



جامعة 8 ماي 1945

قالمة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية والتجارية

و علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

تحت عنوان:

دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة

—دراسة حالة مديرية التربية لولاية قالمة—

إشراف الأستاذ:

د. عقون عبد القادر

إعداد الطلبة:

- بن الشيخ نبيل
- رزايقية عبير

السنة الجامعية 2025/2024



جامعة 8 ماي 1945

قالمة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر في العلوم الاقتصادية والتجارية

وعلوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

تحت عنوان:

دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة

—دراسة حالة مديرية التربية لولاية قالمة—

إشراف الأستاذ:

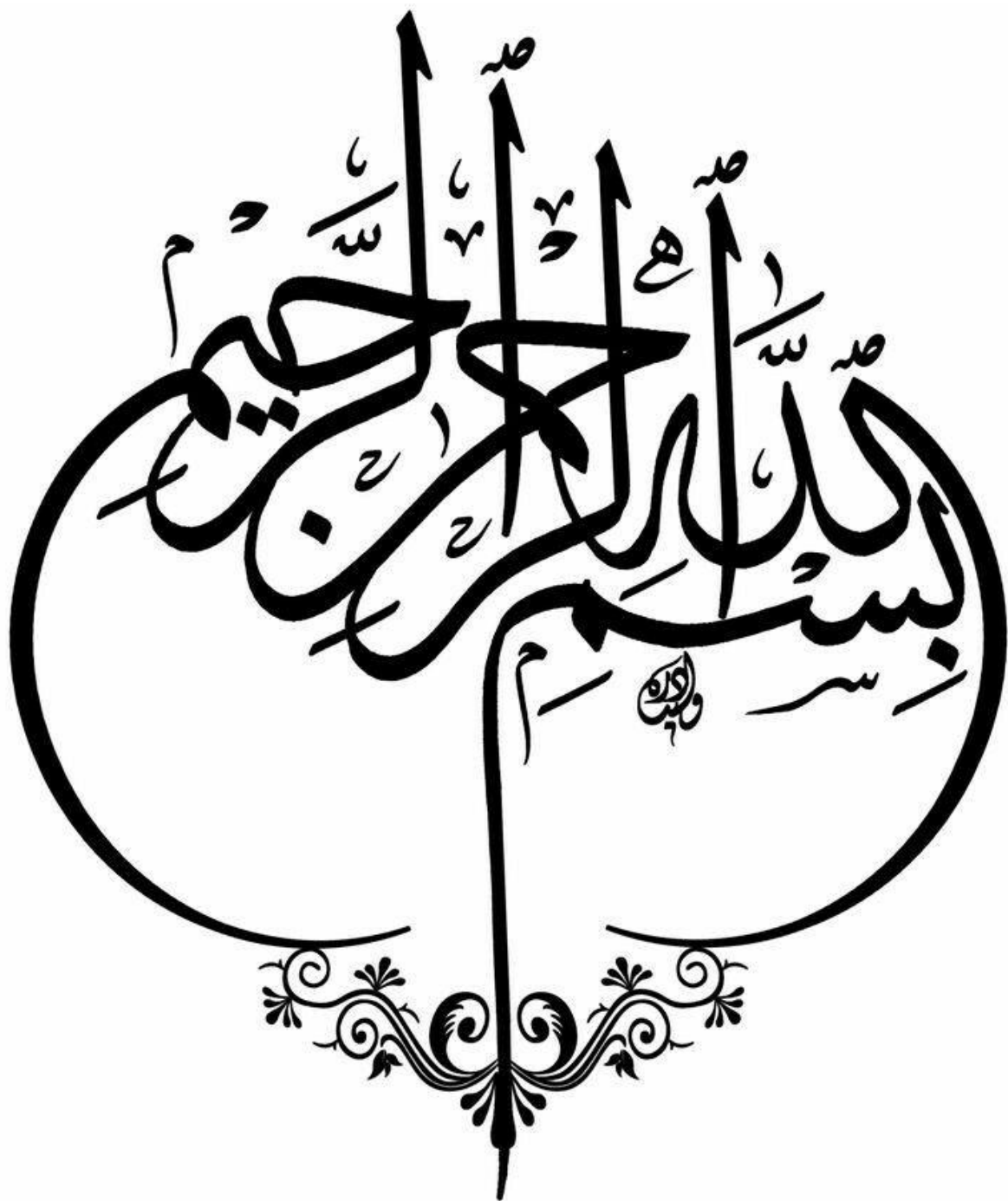
د. عقون عبد القادر

إعداد الطلبة:

• بن الشيخ نبيل

• رزايقية عبير

السنة الجامعية 2025/2024



شكر وقدر



بسم الله الرحمن الرحيم

"فَاذْكُرُونِي أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ"

صدق الله العظيم

الحمد والشكر لله عز وجل الذي وفقنا لإتمام هذا العمل.

نتقدم ببالغ عبارات الشكر والتقدير إلى أستاذنا الفاضل "عقون عبد القادر" على مجهوداته وإرشاداته لنا طيلة فترة إنجاز هذه المذكرة "أدامه الله عطاء للعلم وبارك فيه"

كما نعبر عن خالص شكرنا للأستاذة "خطاف ابتسام" والأستاذة "غجاتي ابتسام"

اللذان لم تبخلا علينا بالمساعدة في إنجاز هذا العمل "بورك عملهم ودام تعاونهم"

كما نتوجه بالشكر والعرفان إلى كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

ونتقدم بالشكر الجزيل إلى موظفي مديرية التربية لولاية قلمة

على رأسهم رئيسة مصلحة الرقمنة "بازين زهراء" والتي قدمت لنا جميع

التسهيلات الممكنة.

وفي الأخير نتقدم بشكر مسبق لأعضاء اللجنة المناقشة كل باسمه تقديرا على الملاحظات

القيمة والتوجيهات، يشرفنا وقوف هذا العمل بين أيديكم

وجزاكم الله خيرا



إهداء

الحمد لله الذي تتحقق الغايات من بعد الاستعانة به و إنهاء الدرب بتوفيقه وتحقيق الحلم بفضلته،

لم تكن الرحلة قصيرة ولا الطريق مخفوفا بالتسهيلات، لكنني فعلتها،

فالحمد لله الذي يسر البدايات وبلغنا النهايات بفضلته وكرمه

اهدي هذا النجاح لنفسي الطموحة أولاً التي لم تخذلني

ثم وبكل حب اهدي ثمرة نجاحي وتخرجي:

إلى من لا ينفصل اسمه عن اسمي، ذلك الرجل العظيم، إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة،

إلى من غرس في روحي مكارم الاخلاق، داعمي الأول وسندي، إلى من سعى لأجل راحتي ونجاحي، إلى أعظم

رجل في الكون إلى فخري واعتزازي

(أبي العزيز)

وإلى أعظم نعم الله علي، إلى التي تعجز الكلمات عن وصفها والتي كانت نوراً في عتمتي وسهلت علي الشدائد

وضمت اسمي بدعواتها في ليلها ونهارها، وكانت لي سحابة ماطر بالحب والبذل والعطاء، إلى القلب الحنون

(أمي العزيزة)

إلى من ساندتني في جميع الأوقات، إلى من كانت ترسم البسمة على وجهي وتنشر الفرح والسرور داخلي

(أختي العزيزة إخلاص) مع تمنياتي لها بالتوفيق والنجاح في مسيرتها الدراسية

إلى اخوي العزيزين (عبد الرحمان، منصف)، حفظهما الله ووفقهما في حياتهما وحقق أمانيهما

إلى توأم الروح وبهجة الأيام، إلى من كانوا سنداً أوقات الضعف، من شاركوني التعب والفرح طيلة المشوار

أخواتي التي لم تلدهن أُمي

(سمية، مرام)

إليكم أهدي هذا الإنجاز وثمره نجاحي التي لا طالما انتظرتة، فالحمد لله الذي وهبني وأعاني على إتمامه.

عصير

أهداء

بجسء الله الرحمن الرحيم

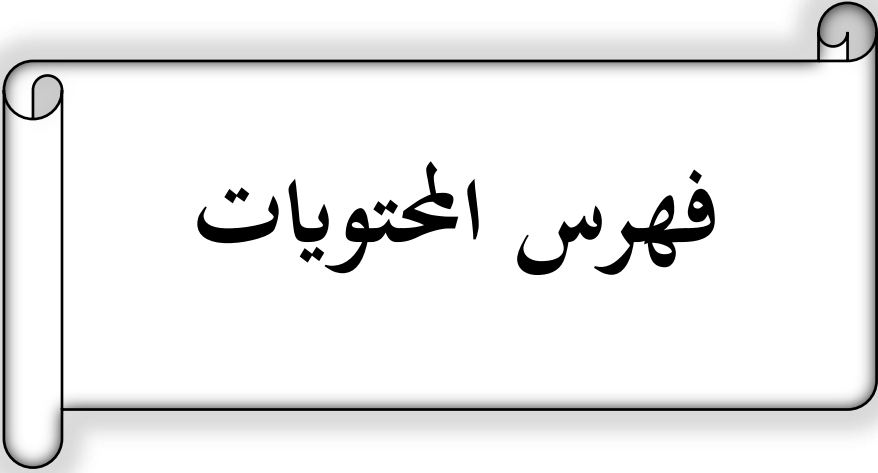
"واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل ربني ارحمهما كما ربياني صغيرا"

أهدي ثمة هذا الجهد إلى روح أبي الغالية -رحمه الله وأسكنه فسيح جناته-
إلى أعز وأغلى ما أملك ، إلى من فرحة لفرحي وتأملت لأجلي إلى بسمة العمر وزهرة الحياة إلى من كانت
ومازالت دعواتها الخالصة تنير دربي إلى نبع الحنان أُمي الغالية أطل الله في عمرها
إلى الزوجة الكريمة، وإلى ابنتي الغالية "إيلاف"
إلى أعز ما أملك إخوتي أخواتي وأولادهم: ياسر، يسرا، مؤمن، دعاء، إسحاق، صهيب، شيماء، معتصم،
مريم، سارة وإلى الكتكوتة الغالية رحمة وإلى فراس وسراج وضياء.
إلى جميع أصدقائي: حزام أمير، حسان، خالد، سفيان، أحمد، عبدو، أحمد، أمين...
إلى أصدقاء دفعة إدارة أعمال: كريم، رمزي، مكفة ثابت، ضياء، أمين، علي، سفيان، فارس...

إلى كل دفعة ماستر إدارة أعمال (2023-2025)

إلى كل من تمنى لي النجاح وكل من ساعدني من قريب أو بعيد
إلى كل طلبة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية خاصة طلبة قسم
علوم التسيير وكل من يعرفني
إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع

تفصيل



فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	شكر وتقدير
	الإهداء
I	فهرس المحتويات
V	قائمة الجداول
VIII	قائمة الأشكال
X	قائمة الملاحق
XII	المقدمة
الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: ماهية الرقمنة
3	المطلب الأول: نشأة وتطور الرقمنة
4	المطلب الثاني : مفهوم الرقمنة وخصائصها
7	المطلب الثالث : أهمية وأهداف الرقمنة
10	المطلب الرابع: مبررات التحول للرقمنة
12	المبحث الثاني: أساسيات حول الرقمنة
12	المطلب الأول: متطلبات الرقمنة
15	المطلب الثاني: عناصر وأبعاد الرقمنة
17	المطلب الثالث: أشكال الرقمنة
19	المطلب الرابع: نماذج الرقمنة
21	المبحث الثالث: عوامل نجاح الرقمنة و التحديات التي تواجهه
21	المطلب الأول: عوامل نجاح الرقمنة
23	المطلب الثاني: آلية تنفيذ الرقمنة بفعالية في المنظمة
26	المطلب الثالث: فوائد تطبيق الرقمنة

27	المطلب الرابع: التحديات التي تواجه الرقمنة
30	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: المعرفة في المنظمة	
32	تمهيد
33	المبحث الأول: الإطار النظري للمعرفة
33	المطلب الأول: نشأة وتطور المعرفة
35	المطلب الثاني: مفهوم المعرفة وخصائصها
39	المطلب الثالث: أهمية المعرفة والعوامل المؤثرة فيها
44	المطلب الرابع: مصادر وأنواع المعرفة
44	المبحث الثاني: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات
44	المطلب الأول: مفهوم إدارة المعرفة
46	المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة المعرفة
47	المطلب الثالث: مبادئ وعمليات إدارة المعرفة
52	المطلب الرابع: تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بإدارة المعرفة
53	المبحث الثالث: مشاركة المعرفة في المنظمة
53	المطلب الأول: الإطار المفاهيمي لمشاركة المعرفة
56	المطلب الثاني: أشكال مشاركة المعرفة
57	المطلب الثالث: عمليات ومتطلبات مشاركة المعرفة
61	المطلب الرابع: استخدام الرقمنة في تفعيل مشاركة المعرفة
63	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة	
65	تمهيد
66	المبحث الأول: تقديم مديرية التربية لولاية قالة وواقع الرقمنة على مستواها

66	المطلب الأول: تعريف ونشأة مديرية التربية لولاية قلمة ومهامها
68	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية قلمة
70	المطلب الثالث: مسيرة التحول الرقمي في قطاع التربية وأهدافه وتقديم النظام المعلوماتي الخاص به
79	المطلب الرابع: إنجازات ومشاريع قيد الإنجاز للرقمنة على مستوى مديرية التربية
82	المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة
82	المطلب الأول: مجتمع وعينة ومتغيرات الدراسة
84	المطلب الثاني: أداة الدراسة
85	المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة واختبار اعتدالية التوزيع
90	المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار تحليل الفرضيات
90	المطلب الأول: خصائص عينة الدراسة
96	المطلب الثاني: عرض وتحليل البيانات الميدانية
108	المطلب الثالث: نتائج اختبار فرضيات الدراسة
115	خلاصة الفصل
117	الخاتمة العامة
121	قائمة المراجع
	الملاحق
	الملخص

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
22	العوامل الحاسمة لنجاح الرقمنة	01
43	خصائص المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة	02
67	تعداد المؤسسات التربوية داخل إقليم ولاية قلمة للسنة الدراسية (2025/2024)	03
84	تقسيم استمارة الاستبيان	04
85	ترميز مقياس سلم Likert الخماسي	05
85	توزيع أوزان المتوسطات	06
86	قيم معامل الثبات ألفا كرومباخ	07
87	الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول	08
88	الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني	09
89	نتائج اختبار اعتدالية التوزيع	10
90	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	11
91	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	12
92	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي	13
93	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤسسة التكوينية	14
94	توزيع أفراد العينة حسب متغير المنصب الوظيفي	15
95	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية	16
96	مستوى بعد الأجهزة والمعدات داخل مديرية التربية لولاية قلمة	17
98	مستوى بعد البرمجيات داخل مديرية التربية لولاية قلمة	18
99	مستوى بعد المعلومات داخل مديرية التربية لولاية قلمة	19
101	مستوى بعد نظام الاتصالات داخل مديرية التربية لولاية قلمة	20
102	مستوى بعد المورد البشري داخل مديرية التربية لولاية قلمة	21
104	مستوى بعد نقل المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قلمة	22
106	مستوى بعد تبادل المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قلمة	23

107	مستوى بعد تحويل المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قلمة	24
109	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الأولى	25
110	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثانية	26
111	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة	27
112	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة	28
113	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة	29

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
37	هرم المعرفة	01
41	العوامل المؤثرة في المعرفة	02
52	عمليات إدارة المعرفة	03
59	عمليات مشاركة المعرفة	04
61	متطلبات مشاركة المعرفة	05
68	الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية قالمه	06
83	نموذج الدراسة	07
89	التمثيل البياني للتوزيع الطبيعي للبيانات	08
90	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	9
91	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	10
92	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي	11
93	توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤسسة التكوينية	12
94	توزيع أفراد العينة حسب متغير المنصب الوظيفي	13
95	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية	14

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

اسم الملحق	رقم الملحق
طلب إجراء التريض	01
الاستبيان	02
مخرجات spss(26)	03

المقدمة

يشهد العالم تحولات متسارعة في مختلف الميادين، مدفوعة بالتطورات الهائلة في التكنولوجيا والتطبيقات الرقمية، حيث أصبحت العديد من المنظمات تسعى إلى مواكبة التغيرات الحاصلة في ظل هذه الثورة الرقمية، أين ظهرت الحاجة الملحة إلى تبني الرقمنة كوسيلة استراتيجية لتعزيز كفاءة وفعالية أنشطة المنظمات، حيث ساهمت الرقمنة بشكل ملموس في الانتقال والتحول من المعاملات الورقية التقليدية إلى نماذج رقمية أكثر تطوراً، كما أنها أثبتت فعالية كبيرة في عملية تسهيل التواصل والتفاعل بين الأفراد، بغض النظر عن المسافة التي تفصل بينهم أو أماكن تواجدهم، بالإضافة إلى الدور الكبير الذي تلعبه الرقمنة في عملية تخزين كم هائل من البيانات والمعلومات، مع إتاحة إمكانية الوصول إليها بسهولة وسرعة وفي أي وقت ومن أي مكان نريد.

وفي هذا الإطار برزت المعرفة كأحد أهم الموارد الاستراتيجية التي تستثمر فيها المنظمات، باعتبارها العامل الحاسم في مختلف المنظمات والذي يتيح لها القدرة على المنافسة، ومن ثم الاستمرار والبقاء، وتحقيق الأهداف بنجاح، إذ أصبحت مشاركة المعرفة بين الأفراد داخل المنظمة من الممارسات الحيوية التي تساهم في بناء قدرات بشرية متميزة، من خلال توليد معرفة جديدة، وتحفيز التعاون والإبداع، مما يؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي، وإنتاج الأفكار والحلول الجديدة.

1- الإشكالية:

لقد أثبتت الرقمنة قدرتها على دعم مشاركة المعرفة من خلال توفير بنية تحتية رقمية متقدمة، تسهل عمليات جمع، تخزين، تبادل واستخدام المعرفة بين الأفراد، إذ تتيح تقنيات الرقمنة من خلال نظم إدارة المعرفة، ومنصات التعاون الرقمي، وقواعد البيانات المتاحة، قنوات تفاعلية فورية، تمكن من تفعيل التدفق السلس للمعرفة داخل المنظمة وخارجها.

ومن هذا المنطلق نطرح الإشكالية التالية:

هل يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للرقمنة على مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالم؟

نطرح ضمن هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

1. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لكفاءة الأجهزة والمعدات في مشاركة المعرفة

على مستوى مديرية التربية لولاية قالم؟

2. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لنوعية البرمجيات المتعلقة بالرقمنة في مشاركة

المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالم؟

3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لتداول المعلومات في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة ؟
4. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفعالية نظام الاتصال المطبق في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة ؟
5. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفاعلية المورد البشري في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة ؟

2- فرضيات الدراسة:

تكون الإجابات الفرعية لفرضيات الدراسة كما يلي:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لكفاءة الأجهزة والمعدات في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لنوعية البرمجيات المتعلقة بالرقمنة في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لتداول المعلومات في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
4. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفعالية نظام الاتصال المطبق في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
5. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفاعلية المورد البشري في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.

3- أسباب اختيار الموضوع:

هناك العديد من المبررات التي دفعتنا لاختيار موضوع "دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة" والقيام بإنجاز بحث علمي عليه وهذا راجع للعديد من الأسباب الذاتية والموضوعية والتي تتمثل فيما يلي:

3-1. الأسباب الذاتية:

- الفضول الشخصي حول موضوع الرقمنة كونه من متطلبات العصر الحالي.
- الرغبة في إثراء الرصيد المعرفي حول متغيري الموضوع من خلال مواكبة التحولات الرقمية التي تشهدها كل القطاعات، والتعرف أكثر على التشارك المعرفي داخل المنظمات.

2-3. الأسباب الموضوعية:

- ارتباط الموضوع بمجال التخصص.
- محاولة التعرف على دور الرقمنة في مشاركة المعرفة داخل المنظمة.
- محاولة إضافة بعض الجوانب التي لم يتم التطرق إليها في الدراسات السابقة.
- قلة الدراسات حول متغيري الموضوع (الرقمنة ومشاركة المعرفة) مجتمعين مع بعضهما البعض.

4- أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة من خلال الإجابة على الإشكالية الرئيسية على التعرف على دور الرقمنة في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
- إبراز المفاهيم النظرية المتعلقة بكل من الرقمنة ومشاركة المعرفة.
- التعرف على واقع الرقمنة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
- معرفة مستوى مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.
- التوصل إلى نتائج حول موضوع الدراسة واقتراح حلول تساهم في استخدام الرقمنة في عملية التشارك المعرفي داخل مديرية التربية لولاية قلمة.

5- أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة كونها تسلط الضوء على موضوع يتميز بالحدثة في عصرنا الحالي، وهو دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة. حيث تعتبر الرقمنة ثورة تكنولوجية اجتاحت جميع القطاعات والمجالات، وأصبحت أداة أساسية باتت مختلف المنظمات تسعى إلى اعتمادها، نظرا لما يمكن أن تحققه من تسريع في إنجاز المعاملات، وتقليل التكاليف، وتحسين في جودة الخدمات، كما تساهم هذه الأخيرة في تسهيل الوصول إلى المعلومات ونقلها بين الأفراد، مما يعزز آليات مشاركة المعرفة داخل المنظمة، وهذا ما ينعكس إيجابا على الأداء العام للمنظمات.

6- منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة على التساؤلات المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي من أجل وصف وتحليل مختلف المفاهيم والبيانات المتاحة عن الظاهرة المدروسة، بالإضافة إلى منهج الدراسة الميدانية من خلال الاستعانة بالاستبيان في جمع المعلومات حول عينة الدراسة وتحليلها عن طريق أدوات التحليل الإحصائي.

7- حدود الدراسة

من خلال ما يلي سنقدم الإطار الموضوعي، المكاني، الزمني، للبحث وهي كالآتي:

- **الحدود الموضوعية:** تم ضمن هذه الدراسة التقيد بالعلاقة المدروسة في إطار دور الرقمنة في مشاركة المعرفة وفقا لوجهة نظر المستجوبين ودون التطرق إلى المفاهيم الخارجة عن سياق هذه الدراسة.
- **الحدود المكانية:** يتمثل الإطار المكاني للبحث في مديرية التربية لولاية قلمة.
- **الحدود الزمانية:** امتد المجال الزمني للدراسة من شهر جانفي 2025، حيث بدأ البحث بجمع المادة العلمية المتعلقة بالجانب النظري لموضوع دراستنا من مختلف المراجع والمصادر، ومن خلال أواخر شهر أفريل 2025 إلى غاية جوان 2025 انطلقت الدراسة الميدانية بالمديرية.

8- الدراسات السابقة:

لدراسة هذا الموضوع تمت الاستعانة بمجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بمتغيراته، وفيما يلي عرض موجز لمختلف هذه الدراسات:

8-1. الدراسات المتعلقة بالرقمنة:

1) دراسة فوزية صادقي: بعنوان "دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية بالجزائر: دراسة تحليلية للجماعات المحلية"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه، كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري، جامعة قسنطينة 3، سنة 2021/2020، هدفت هذه الدراسة إلى تشخيص واقع الرقمنة في الجماعات المحلية الجزائرية ودورها في تحسين الخدمة العمومية، اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة، حيث تم توزيع الاستبيان على عينتين عشوائيتين تمثلت في (70 موظفا مختصون في الخدمات الرقمية) و (147 مواطنا)، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

- قابلية المواطنين للتأقلم مع التكنولوجيات الحديثة تعتبر فاعل محوري في تجسيد المشروع الرقمي الشامل لكل القطاعات في الجزائر.
- نجاح مشروع الرقمنة في الجزائر مرتبط بقدرة الجماعات المحلية على إنجاز المشروع بمرونة، والتأقلم مع التحولات الرقمية الجديدة.
- أولوية بناء استراتيجية رقمية، وإجراء تحول في طريقة تقديم الخدمات بما يتلاءم مع متطلبات البيئة الرقمية الجديدة.
- تساهم التعاملات الرقمية في تحسين الخدمة العمومية، والرقابة، واتخاذ القرار.

2) دراسة نصيرة زاير وخديجة عاشور: بعنوان "تفعيل الرقمنة في الخدمة العمومية ودورها في تثمين الأداء الإداري"، مجلة المفكر، المجلد 08، العدد الأول، المركز الجامعي مرسلبي عبد الله تيبازة، الجزائر، سنة 2024، حيث هدفت هذه الدراسة إلى توضيح تفعيل الرقمنة في الخدمة العمومية ودورها في ترشيد الأداء

الوظيفي ببلدية شراقة، ولتحقيق هذا الهدف، تم استخدام ملاحظة بسيطة من أجل التقرب من عناصر المديريات الإدارية بالبلدية، وتم إعداد استبانة خضعت للتحكيم، وتم توزيعها على أفراد العينة والتي قدرت ب 60 موظفا يتوزعون على مختلف المديريات الإدارية، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- توجهات الخدمة العمومية نحو تعميم الرقمنة في كافة المديريات لثمين الأداء الوظيفي.
- تساهم الرقمنة في ترشيد الأداء الوظيفي من خلال التوظيف الجيد لتكنولوجيا المعلومات.
- الاعتماد على صنّاع المعرفة لتسهيل تطبيق الرقمنة من أجل تحسين وتبسيط الإجراءات للحصول على جودة الخدمات.

3) دراسة وهيبة بوتيرة و سامية آيت أمبارك، بعنوان "الرقمنة والتكنولوجيا المالية أدوات لتعزيز الشمول المالي الرقمي في مصر (2016-2023): دراسة تحليلية شاملة"، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 10، العدد 02، سنة 2024. حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحليل دور الرقمنة والتكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في مصر خلال الفترة من 2016 إلى 2023. وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، حيث توصلوا إلى:

- الرقمنة والتكنولوجيا المالية أداتان فعالتان في تعزيز الشمول المالي الرقمي.
- تساهم الرقمنة في توسيع نطاق الوصول إلى الخدمات المالية وصولاً إلى المناطق النائية، خاصة للفئات المهمشة والفقيرة.
- يمكن للقطاع الخاص أن يقدم حلولاً مبتكرة للخدمات المالية الرقمية، ورفع مستوى الوعي حول هذه الخدمات.

4) دراسة حنان أبو دية، بعنوان "دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية: الحالة الدراسية (Call center)"، مجلة إدارة، العدد 57، سنة 2022، حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على كيفية استثمار واستخدام الرقمنة في تحسين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية، والكشف عن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة تعزى للمتغيرات الديمغرافية (الجنس، المؤهل العلمي)، ومعرفة أن الرقمنة وفرت متطلبات الدعم اللوجستي (الأدوات، التدريب)، وأنها ساهمت في تحسين الاستجابة بين الموظف والمواطن، إضافة إلى مساهمتها في تعزيز الثقة بين الموظف وملتقى الخدمة (الأمان)، ولتحقيق هدف الدراسة فقد أجريت على عينة تمثلت في 144 من متلقي الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي،

والاستبانة والمقابلة كأدوات للدراسة، وتم تحليل ومعالجة البيانات باستخدام برنامج (SPSS)، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- وفرت الرقمنة خدمة الاتصال والتواصل للمواطن داخل الوطن.
- ساهمت الرقمنة في تحقيق المساواة والعدل في تقديم الخدمة لكافة الأفراد.
- الرقمنة ساهمت في تحسين جودة الخدمة وتحقيق رضا المواطن بدرجة مرتفعة.

5) Stady of Michael Rachinger and others, Titled "Digitalization and its influence on business model innovation", Journal of Manufacturnig Technology Management, Vol 30, No 8, 2019

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير الرقمنة على ابتكار نموذج الأعمال في مختلف الصناعات، بالإضافة إلى كيفية تعامل الشركات مع التحديات التي تفرضها الرقمنة المتزايدة، ولتحقيق هذا الهدف تم جمع البيانات النوعية من 12 مخبراً رئيسياً يعملون في صناعيتين مميزتين (صناعة الإعلام وصناعة السيارات)، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- تعتبر الرقمنة مهمة بشكل عام لابتكار نماذج الأعمال.
- إدراك كلتا الصناعتين الفرص التي توفرها الرقمنة لتحسين نماذج الاعمال الخاصة بهما، ومع ذلك تواجه هذه الشركات تحديات في تطبيقها واستغلالها لتحقيق أقصى استفادة منها، خاصة في الصناعات التقليدية.
- تؤدي التكنولوجيا الرقمية إلى تحسين استخدام الموارد، وتقليل التكاليف، وزيادة إنتاجية الموظفين، وتحسين كفاءة العمل.

2-8. الدراسات المتعلقة بمشاركة المعرفة:

1) دراسة فتيحة بوديار، بعنوان "أثر مشاركة المعرفة الضمنية على قدرات الابتكار الفردي في المنظمة: دراسة ميدانية في مؤسسة صناعة الكوابل بولاية بسكرة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، سنة 2022-2023، هدفت الدراسة للكشف على أثر المشاركة بالمعرفة الضمنية بأبعادها (التقاط المعرفة الضمنية، منح المعرفة الضمنية) على قدرات الابتكار الفردي في المنظمة من وجهة نظر العاملين بمؤسسة صناعة الكوابل في ولاية بسكرة، ولتحقيق ذلك تم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات والاستعانة كذلك بالمقابلة، استهدفت العينة العشوائية المكونة من 131 من العاملين بالمؤسسة، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي واستخدم برنامج (SPSS)، ومن أهم النتائج المتوصل إليها:

- توافر أبعاد مشاركة المعرفة الضمنية (التقاط المعرفة الضمنية ومنح المعرفة الضمنية) بدرجة عالية في المؤسسة محل الدراسة.
- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمشاركة المعرفة الضمنية على قدرات الابداع الفردي في المؤسسة قيد الدراسة.
- وجود عوامل أخرى تؤثر على عملية مشاركة المعرفة والتي تؤثر بدورها على قدرات ابتكار العاملين في المؤسسة.

2) دراسة ماجدة عزت عباس غريب، بعنوان "العوامل المؤثرة على مشاركة المعرفة في بيئة العمل

الإداري: دراسة تطبيقية على الموظفين الإداريين بجامعة الملك عبد العزيز بجدة"، مجلة أوراق بحثية، المجلد

01، العدد 01، سنة 2021، هدفت هذه الدراسة إلى المساهمة في تحديد العوامل المؤثرة في مشاركة المعرفة في

بيئة العمل الإداري داخل جامعة الملك عبد العزيز، من إدراك مفهوم مشاركة المعرفة بين الإداريين في مختلف

قطاعات الجامعة الإدارية، والتعرف على آرائهم واتجاهاتهم وممارساتهم العملية التي تساعدهم في تعزيز تطبيق

مشاركة المعرفة، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي، وتم توزيع استبانة

إلكترونية على عينة عشوائية من الإداريين بالجامعة، فتم التوصل إلى النتائج التالية:

- أكثر البيانات الديموغرافية تأثيراً على مشاركة المعرفة هي سنوات الخبرة للموظف، فكلما زادت خبرته زادت مشاركته للمعرفة.

- تدعم مشاركة المعرفة شعور الموظف/ة بالجدارة والإحساس بالتفوق الإداري.

- تزيد مشاركة المعرفة الإدارية من الإنتاجية بالجامعة، كما تساعد على تطوير إجراءات العمل بها، وتدعم الابتكار لدى الإداريين.

- تعزز الثقافة التنظيمية بالجامعة مشاركة المعرفة بين الإداريين.

- تسهم البرامج التدريبية المتخصصة في مشاركة المعرفة بين الإداريين.

3) Study of Andrew C. Ologbo and others, Titled, "The Influence of Knowledge Sharing on Employee Innovation Capabilities", International Journal of Human Resource Studies, Vol 5, No 3, Malaysia, 2015

هدفت الدراسة إلى إجراء فحص تجريبي لتأثير مشاركة المعرفة على قدرات الابتكار لدى الموظف، حيث تم اعتماد

الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتم توزيعه على 204 مهندساً يعملون في تصنيع الأسلحة النارية بماليزيا، في حين

تم استخدام برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

- تأثر مشاركة المعرفة بشكل كبير على قدرات ابتكار الموظف.

- تعزز مشاركة الموظفين في عملية مشاركة المعرفة قدرتهم على توليد أفكار جديدة لتطوير المنتجات والخدمات.

3-8. الدراسات المتعلقة بالمتغيرين معا:

- 1) دراسة روفيا كوال و فؤاد بوفطيمة، بعنوان "مساهمة الرقمنة في تفعيل مشاركة المعرفة - الامارات العربية المتحدة نموذجا"، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، سنة 2022، هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على مساهمة الرقمنة في تفعيل مشاركة المعرفة في الامارات العربية المتحدة، تم اعتماد المنهج الوصفي في الدراسة، ومن أهم النتائج المتوصل إليها:
 - للرقمنة أثر إيجابي على مشاركة المعرفة من خلال زيادة فعالية توزيع المعرفة.
 - تمكن الرقمنة من تعزيز مشاركة المعرفة من خلال تبادل ونشر وتقاسم المعارف والخبرات عبر الوسائل والتقنيات الرقمية والتكنولوجية.
 - إدماج الرقمنة يسير عملية مشاركة المعرفة من خلال تطوير القدرات الفكرية والمعرفية للموارد البشرية، عبر مشاركة المعرفة بين مختلف المستويات دون قيود جغرافية أو زمنية في ظل بيئة افتراضية.

9- موقع الدراسة الحالية من الدراسات الأخرى:

تمت الاستفادة من كافة الدراسات السابقة المذكورة، سواء كان ذلك فيما يتعلق بالجانب النظري أو الجانب التطبيقي، حيث تمت الاستفادة منها من حيث تحديد ما يجب تناوله في الجانب النظري بالإضافة إلى المنهج المتبع وأدوات الدراسة المستعملة، وكذلك أساليب التحليل المتبعة في الجانب التطبيقي، كما ساهمت في بناء نموذج الدراسة الحالي، لكن يبقى هناك وجود لأوجه تشابه واختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة يمكن توضيحها فيما يلي:

● أوجه التشابه:

تتفق الدراسة الحالية مع دراسة روفيا كوال و فؤاد بوفطيمة في الهدف من وراء الدراسة وهو دراسة العلاقة بين المتغيرين الرقمنة ومشاركة المعرفة معا.

● أوجه الاختلاف:

تختلف الدراسة الحالية عن دراسة روفيا كوال و فؤاد بوفطيمة، من حيث الجانب المكاني والزمني للدراسة، كما تختلف عنها في منهج الدراسة، فقد اعتمدت على المنهج الوصفي فقط، بينما اعتمدت دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى اختلاف الأبعاد المعتمدة في الدراسة الحالية عن أبعاد الدراسة السابقة.

أما فيما يخص باقي الدراسات السابقة فيكمن وجه الاختلاف أنها شملت أحد متغيري الدراسة "الرقمنة" أو "مشاركة المعرفة"، وما يميز دراستنا أنها تعد من بين أولى الدراسات المحلية التي تناولت المتغيرين معا، نظرا لأقلية الدراسات التي تربط الرقمنة ومشاركة المعرفة.

10- صعوبات الدراسة:

نظرا لحدثة الموضوع اعترضتنا مجموعة من الصعوبات المتعلقة ب:

- ندرة المراجع المتعلقة بالمتغير المستقل (الرقمنة) خاصة الكتب في مكتبة الكلية.
- قلة الدراسات السابقة حول موضوع الدراسة باجتماع كلا المتغيرين الرقمنة ومشاركة المعرفة معا.
- تشابه المفاهيم سواء تعلق الأمر بالرقمنة (الإدارة الإلكترونية، التحول الرقمي...) أو مشاركة المعرفة (نشر المعرفة، توزيع المعرفة، نقل المعرفة...).

الفصل الأول:
الإطار النظري للرقمنة

تمهيد:

إن الانتشار الواسع الذي تعرفه الرقمنة في عالمنا المعاصر كان نتيجة للتطور الكبير الذي شهدته تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث أصبحت من بين التقنيات الأكثر شيوعاً في جميع جوانب الحياة اليومية، وألغت جميع مظاهر الحياة التقليدية وساهمت في تسهيل تبادل الأفكار ونقل المعلومات، الأمر الذي جعل المنظمات على اختلاف أنواعها تسعى جاهدة إلى الاستفادة من مزاياها وإيجابياتها، من خلال تجسيد مشروع الرقمنة داخلها.

في هذا الفصل، سنعمل على تقديم مختلف الجوانب النظرية ذات العلاقة بموضوع الرقمنة، حيث قمنا بتقسيم الفصل كما يلي:

المبحث الأول: ماهية الرقمنة

المبحث الثاني: أساسيات حول الرقمنة

المبحث الثالث: عوامل نجاح الرقمنة والتحديات التي تواجهها

المبحث الأول: ماهية الرقمنة

نتيجة التطورات التكنولوجية السريعة، شهد العالم تحولا جذريا في جميع مناحي الحياة، وفي ظل هذه التطورات أصبحت الرقمنة العمود الفقري لهذا التحول، فهي لم تعد مجرد خيار تتبناه المنظمات، بل أصبحت ضرورة حتمية لمواكبة متطلبات العصر ووسيلة لتعزيز الأداء في مختلف القطاعات.

ومن هذا المنطلق فإن هذا المبحث سيتناول المفاهيم المرتبطة بالرقمنة من خلال أربع مطالب أساسية، يتم التطرق في المطلب الأول إلى نشأة الرقمنة وفي المطلب الثاني إلى مفهوم الرقمنة وخصائصها، أما المطلب الثالث فيتناول أهمية وأهداف الرقمنة وأخيرا سيتم تناول مبررات التحول إلى الرقمنة.

المطلب الأول: نشأة وتطور الرقمنة

إن المتتبع لمسار الرقمنة يعلم أن هذا التحول جاء نتيجة تحديات عرفتتها تقنيات المعلومات والاتصال، التي أتاحت لها تعزيز استراتيجياتها لتنمية أدائها وتحسينه. وكان هذا التطور الهائل للمعلومات والاتصال الذي حققته في مجالات عديدة نتيجة توظيف البرمجيات والإنترنت، مما أدى إلى ظهور مفردات ومصطلحات جديدة، والتي نستخدمها حاليا.

تعود بداية الرقمنة إلى عام 1960 عندما تم تطوير أول حاسوب شخصي، منذ ذلك الحين شهدت التقنية تطورا ملحوظا وانتشرت في جميع أنحاء العالم، ومن أبرز التطورات التي شهدتها الرقمنة كان انتشار الإنترنت في الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي، الذي سهل تبادل المعلومات على المستوى العالمي.

حيث عملت الرقمنة على إحداث تغيير جذري للطريقة التي يعيش بها العالم، مؤثرة على معظم جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية، حتى أصبح من النادر أن تجد شخصا ليس له علاقة بالرقمنة من قريب أو من بعيد.

في عام 1994، شهدت الرقمنة تطورا تاريخيا في مرافق ومؤسسات المعلومات، لتسيير بعض الأنشطة المكتبية في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا وذلك لإخفاء سجلات البطاقة الورقية لتحل محلها السجلات الإلكترونية.¹

في عام 1995، تم عقد اجتماع بروكسل بهدف دعم وتطوير المجالات العلمية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية، بتمويل من الولايات المتحدة الأمريكية، من خلال كل من المؤسسة القومية للعلوم والوكالة الفضائية

¹ منير فقراوي، أبو بكر مولة، دور الرقمنة في تحسين الأداء الإداري بالمؤسسات التعليمية: دراسة حالة عينة من الأساتذة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف، ميلة، 2024/2023، ص3.

"ناسا"، وقد تضمن هذا المشروع إقامة ستة مكتبات رقمية لدعم البحث العلمي للتعليم العالي، بمساهمة عدد من المنظمات الفاعلة في الولايات المتحدة الأمريكية.

ثم انتقلت الفكرة إلى أوروبا من خلال مشاريع مماثلة، أطلق عليها اسم ذاكرة ميموريا (Mimoria)، بمشاركة المكتبة الوطنية الفرنسية، ومعهد (تولون) للأبحاث العلمية، والمنظمات المتخصصة في المعلوماتية، هذه المبادرة مثلت توجها نحو حفظ الإنتاج الفكري الإلكتروني لقطاعات نوعية وموضوعية، وامتدت لاحقا لترتبط بمكتبات عديدة من خلال مشروعات ضخمة للمكتبات الرقمية.¹

المطلب الثاني: مفهوم الرقمنة وخصائصها

تعد الرقمنة من بين المفاهيم الحديثة لهذا سنحاول من خلال هذا المطلب عرض عدة تعاريف لها، وتوضيح أهم الفروقات بينها وبين المصطلحات الأخرى المرتبطة بها.

أولاً: مفهوم الرقمنة

1) لغة: تدل مادة رقم في المعاجم اللغوية العربية على جملة من المعاني، أهمها: التعجيم، والتبيين، والكتابة، والقلم، والخط، ويقول ابن منظور "الرقم و الترقيم تعجيم الكتاب، ورقم الكتاب يرقمه رقماً، أعجمه ويبيّنه وكتاب مرقوم" أي قد بُنيت حروفه بعلاماتها من التنقيط.²

وعرفها القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على أنها: "عملية إلكترونية لإنتاج رموز إلكترونية أو رقمية، سواء كان المصدر وثائق مادية ملموسة أو من خلال إشارات إلكترونية تناظرية".³

2) اصطلاحاً: يعرف سعيد يقطين الترقيم (Numerisation) بأنه: "عملية تحويل مختلف أنواع الوثائق من صيغتها التقليدية إلى الصيغة الرقمية، حيث يتم ترميز النصوص والصورة الثابتة أو المتحركة، والاصوات أو الملفات إلى شفرات رقمية، وتعد هذه العملية ضرورية لتمكين الوثائق بمختلف أشكالها من التوافق مع أنظمة المعالجة الإلكترونية، مما يجعلها قابلة للاستقبال والاستخدام عبر الأجهزة المعلوماتية. وهنا يتضح أن ترقيم النص هو

¹ منير فقراوي، أبو بكر مولة، مرجع سبق ذكره، ص3.

² خير بن يمينه وآخرون، دور الرقمنة والإدارة الإلكترونية في تهمين إدارة الموارد البشرية، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، المجلد 07، العدد 12، ماي 2019، ص ص 70-71.

³ هناء دخاخي وآخرون، الرقمنة في المكتبات الجامعية وإشكالية الاستخدام المشروع للمصنفات الأدبية، حوليات جامعة قالة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 15، العدد 02، ديسمبر 2021، ص 302.

عملية تحويل النص المكتوب المطبوع أو المخطوط من الصيغة الورقية إلى الصيغة الرقمية ليصبح قابلاً لعرضه ومعالجته على شاشة الحاسوب.¹

وتتعدد المفاهيم المرتبطة بمصطلح "الرقمنة"، تبعاً للإطار أو للسياق الذي يستخدم فيه المصطلح. إذ يعد مصطلح الرقمنة من المفاهيم الحديثة التي ارتبط ظهورها بتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد أسهم هذا التطور في إحداث تحول جذري في أساليب نقل المعلومات والمعارف، حيث تحول من استخدام الطرق التقليدية إلى استخدام الأرقام والبيانات الرقمية، من خلال توظيف هذه التكنولوجيا الحديثة في هذا المجال.²

وينظر Terry kun إلى الرقمنة على أنها: "عملية منهجية لتحويل مصادر المعلومات بمختلف أشكالها وأنماطها مثل: (الكتب والدوريات والتسجيلات والصور المتحركة...) إلى صيغة إلكترونية قابلة للقراءة والمعالجة بواسطة تقنيات الحاسبة الآلية، وذلك عبر النظام الثنائي (البيئات - Bits) الذي يترجم المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، ويتم القيام بهذه العملية من خلال توظيف مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة". وتشير Charlette bures إلى الرقمنة على أنها: "منهج يتيح تحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي".

وقدم دوج هودجز Douc Hodges تعريف آخر تم تبنيه من جانب المكتبة الوطنية الكندية للرقمنة واعتبرها "إجراء منظم لتحويل المحتوى الفكري المخزن على وسائط تقليدية مثل: مقالات الدوريات والكتب والمخطوطات والخرائط وغيرها إلى شكل رقمي يمكن تخزينه ومعالجته إلكترونياً".³

وحسب قاموس علم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر "ODLIS" فإن الرقمنة: "هي العملية التي يتم بمقتضاها تحويل البيانات إلى صيغة رقمية لتمكين معالجتها بواسطة الحاسب، وغالباً ما يستخدم هذا المصطلح في نظم المعلومات للدلالة على تحويل النص المطبوع أو الصور إلى إشارات رقمية ثنائية، بحيث يمكن عرضها على الحاسب باستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي".⁴

¹ زهير بضياف، دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية - الرهانات والتحديات تطبيق "خدمي" في قطاع الموارد المائية، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص (الملتقى الافتراضي الدولي: الحوكمة الإلكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات)، نوفمبر 2021، ص 70.

² علي حميدوش، حميد بوزيدة، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة: المتطلبات والعوائد-تجارب دولية، دروس وعبر المجلة العلمية، المجلد 8، العدد 01، ص 44.

³ أحمد فرج أحمد، الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، العدد 04، جانفي 2009، ص 11.

⁴ نجلاء احمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، دار العربي للنشر والطباعة، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر 2013، ص 15.

وتعرف الرقمنة كذلك على أنها: "عملية استنساخ متقدمة، تهدف إلى تحويل الوثائق بمختلف أنواعها ووسائطها إلى سلسلة رقمية، ويصاحب هذا العمل التقني جهد فكري ومكثي لتنظيم ما بعد المعلومات، من أجل فهرستها وجدولتها، وتمثيل محتوى النص المرقمن".¹

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

ثانياً: المصطلحات المرتبطة بالرقمنة

من بين أهم المصطلحات الشائع ربطها بالرقمنة ما يلي:

(1) التحول الرقمي: "تغير جذري في طبيعة الأعمال بفضل التقنيات الرقمية الناشئة، مثل التحليلات والبيانات الضخمة وبيئات الحوسبة السحابية ووسائل التواصل الاجتماعي والمنصات المحمولة. ويتم تبني هذه التقنيات عبر الشركات سعياً وراء استراتيجيات الأعمال التنافسية".²

ويعرف على أنه: "نهج شامل لتغيير الطريقة التي تعمل بها المؤسسة، من خلال استخدام التقنيات الرقمية للاستفادة من الأدوات الرقمية بهدف تحسين العمليات الإنتاجية، وتمكين اتخاذ القرارات التي تعتمد على البيانات، وتحسين تجربة العملاء".³

(2) الإدارة الإلكترونية: "وهي العملية الإدارية القائمة على الإمكانيات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال في التخطيط، والتوجيه، والرقابة على الموارد، والقدرات الجوهرية للمنظمة، والآخرين بدون حدود من أجل تحقيق أهداف المؤسسة".⁴

ثالثاً: خصائص الرقمنة

تتميز الرقمنة عن غيرها من التقنيات التكنولوجية الأخرى بمجموعة من الخصائص والمزايا منها:

(1) تقليص الوقت: فهي تعمل على إلغاء الحواجز الزمنية من خلال جعل جميع الأماكن متجاورة إلكترونياً.⁵

¹ جمال يوسف بدير، المكتبات الإلكترونية والرقمية، المكتبة الوطنية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008، ص 213.

² نورا بن عريمة، باديس بوخلوة، أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي - دراسة ميدانية بمؤسسة موبيليس بورقلة، مجلة الباحث، المجلد 24، العدد 01، ديسمبر 2024، ص 286.

³ مي نزيه جافو، تحاني إبراهيم الاحمدي الحربي، تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين - دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في وزارة العدل بمحافظة جدة بالملكة العربية السعودية، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 08، العدد 77، مارس 2025، ص 483.

⁴ موسى عبد الناصر، محمد قريشي، مساهمة الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي - دراسة حالة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة بسكرة - الجزائر، مجلة الباحث، العدد 09، 2011، ص 89.

⁵ منى طلعت حسن عبد العال، أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد 22، العدد 3، يونيو 2022، ص 369.

- (2) **تقليص المكان:** توفر وسائط تخزين ذات قدرات استيعابية هائلة للمعلومات، حيث تسمح بتخزين المعلومات والبيانات التي يمكن الوصول إليها واسترجاعها بسرعة ويسر، مما يلغي الحاجة إلى المساحات المادية الكبيرة لحفظ الوثائق والمستندات.
 - (3) **تكوين شبكات الاتصال:** تتيح الرقمنة ترابط الأجهزة والأنظمة المسندة على تكنولوجيا المعلومات لتشكيل شبكات اتصال متكاملة، مما يعزز تدفق المعلومات بين المستخدمين ويمكنهم من تبادل المعلومات مع مختلف الجهات المعنية الأخرى.
 - (4) **التفاعلية:** تتيح تقنيات الرقمنة للمستخدم أن يكون مرسل ومستقبل في نفس الوقت، حيث يستطيع المشاركون في عملية الاتصال تبادل الأدوار، مما يخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
 - (5) **اللاتلازمة:** تتيح هذه الخاصية إمكانية استقبال الرسائل والمعلومات في الأوقات التي تناسبهم، دون الحاجة إلى استخدام النظام في نفس الوقت، مما يوفر مرونة كبيرة في التعامل مع المعلومات وفقاً للجدول الزمني المختلفة للمستخدمين.
 - (6) **قابلية التحرك والحركية:** تتميز الرقمنة بإمكانية الاستفادة من خدماتها أثناء التنقل، أي يمكن الوصول إلى المعلومات من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة من الأجهزة المحمولة كالحواسيب المحمولة والهواتف الذكية وغيرها من الأجهزة المتنقلة.
 - (7) **قابلية التحويل:** وهي إمكانية تحويل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة الصوتية إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
 - (8) **اللامركزية:** وتعني إمكانية تحويل الرسالة الاتصالية إلى فرد معين أو جماعة محددة، بدل توجيهها إلى جماهير ضخمة، مما يسمح بتخصيص المحتوى وفقاً لاحتياجات واهتمامات الفئات المستهدفة.
 - (9) **الشيوع والانتشار:** وتعني قابلية توسع هذه الشبكة لتشمل مساحات جغرافية غير محدودة.
 - (10) **العالمية:** تعمل تقنيات الرقمنة ضمن نطاق عالمي واسع، حيث تتدفق المعلومات عبر مسارات متعددة ومعقدة تغطي مختلف مناطق العالم.¹
- المطلب الثالث: أهمية وأهداف الرقمنة**
- شهد مصطلح الرقمنة انتشاراً واسعاً، خاصة في السنوات الأخيرة، حيث ساهمت بشكل كبير في فتح أعين العالم على الأهمية الكبيرة التي تلعبها الرقمنة في حياتنا، والأهداف الكثيرة التي تسعى إلى تحقيقها.

¹ منى طلعت حسن عبد العال، مرجع سبق ذكره، ص 670.

أولاً: أهمية الرقمنة

- تعتبر الرقمنة مبادرة أصبحت لها قيمة متزايدة للمؤسسات على اختلاف أنواعها، كما أنها تتمتع بأهمية كبيرة بين أوساط المكتبيين واختصاصي المعلومات، وتتجلى أهميتها فيما يلي:
- تشييد مكتبة رقمية تكون محتوياتها من مصادر معلومات متاحة في شكل إلكتروني، أدى ذلك إلى ظهور مبادرة "الطريق السريع للمعلومات"، والتي شكلت حافزاً قوياً لتحويل العديد من مصادر المعلومات من شكلها التقليدي إلى مجموعات رقمية متاحة عبر وسائط حديثة.
 - تعد المجموعات الرقمية أكثر سهولة في الوصول من قبل المستفيدين، كما تتيح إمكانية الاستخدام المشترك من قبل عدد كبير منهم في الوقت ذاته، مما يجعلها قادرة على استيعاب النمو المستمر في عدد المستخدمين، مقارنة بالمجموعات التقليدية، ويتم ذلك من خلال نشر النصوص وإتاحتها مباشرة عبر الشبكة العالمية، أو من خلال شبكة المؤسسة المعلوماتية.
 - إن رقمنة مصادر المعلومات المخزنة على وسائط تقليدية تسهم في تعزيز الاستفادة منها، من خلال تسهيل عمليات الوصول والاطلاع، فقد أصبح من الممكن البحث والاستعلام داخل النصوص الكاملة لتلك المصادر، وتصدر الإشارة إلى أن الرقمنة لا تهدف فقط إلى استبدال المقتنيات والخدمات التقليدية بمثيلاتها الإلكترونية، بل تسعى بالأساس إلى تطوير الخدمات المقدمة وتحسين جودتها.¹
 - تسهم الرقمنة بشكل فعال في تعزيز الشفافية، من خلال القضاء على مختلف أشكال البيروقراطية التي طالما أثقلت كاهل الأفراد دون مبرر، كما تتيح الرقمنة قدراً أكبر من الوضوح في المعاملات، مما يضمن منح الحقوق لأصحابها. وتُعد الرقمنة أداة فعالة لترسيخ مبدأ تكافؤ الفرص بين مختلف فئات المجتمع.²
 - الربط والتقريب بين الأفراد والأمم والشعوب ومثال ذلك انتشار الهاتف النقال، الذي يعتبر أنجع وسائل الاتصال والتبادل بين الأفراد، وكذا أحد أهم وسائل التطور في الحصول على المعلومات التوثيقية.
 - إمداد الشركات التجارية بالقدرات الكافية من أجل تسويق منتجاتها في كل أنحاء العالم، رغم اختلاف العادات والتقاليد واللغة.³

¹ أحمد فرج أحمد، دراسات في تحليل وتصميم مصادر المعلومات الرقمية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الثانية، الرياض، 2009، ص ص 26-27.

² بريزة بوزعيب، الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية لدراسات السوسولوجية والتنمية الإدارية، المجلد 05، العدد 02، 2022، ص 71.

³ عبد المالك هبال، أثر توفر متطلبات استخدام الرقمنة في تحسين مستوى الخدمة المصرفية الإلكترونية للعمليات التجارية الخارجية - دراسة حالة بنكي BADR و BDL بالمسيلة، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 14، العدد 01، 2023، ص 469.

- المساهمة في رفع الأداء الكلي للمؤسسات.
- قدرة هذه التكنولوجيا على إنجاز الكثير من الأنشطة بسرعة ودقة عالية، مما يؤدي إلى تدني التكاليف والرفع من الإنتاج.
- خلق العديد من فرص العمل في مجالات عديدة.
- تعزيز القدرات التنافسية للمؤسسات على المستوى الدولي.¹

ثانيا: أهداف الرقمنة

تتجه اليوم العديد من المنظمات إلى رقمنة مجموعاتها من مصادر مختلفة من المعلومات، وذلك لما أصبحت تكتسيه الرقمنة من أهمية بالغة من أجل الإحاطة بمجموعة من الأهداف يمكن تحقيقها من ورائها، وتتمثل أساسا فيما يلي:

- **الحفظ والصيانة:** تعد الوسائط الرقمية أكثر مقاومة للتلف مقارنة بالوسائط الورقية، التي تتعرض باستمرار لمخاطر متعددة، كما أن المواد الرقمية تحظى بإمكانية الصيانة الدورية، مما يساهم في الحفاظ عليها على المدى الطويل ضد التلف والكوارث والفقدان.
- **التخزين:** أما فيما يتعلق بعملية التخزين فإن القرص المضغوط بإمكانه تخزين آلاف الملفات فما بالك بقرص رقمي DVD، وبالتالي فإن الرقمنة توفر علينا الكثير من المساحات.
- **التشارك:** تتيح الرقمنة إمكانية مشاركة المحتوى عبر الشبكات، ولا سيما شبكة الإنترنت، حيث أصبح من الممكن لعدد كبير من الأشخاص (قد يصل إلى المئات) الاطلاع على نفس الوثيقة في الوقت ذاته، مما يعزز من فعالية الوصول إلى المعلومات.
- **سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام:** تمتاز النظم الرقمية بسرعة فائقة في استرجاع المعلومات، فعند تحويل المواد المكتوبة والوثائق إلى الصيغة الرقمية يمكن للمستعمل استرجاعها في ثوان معدودة بدلا من انتظار لعدة دقائق.²
- **إتاحة مصادر المعلومات التقليدية على نطاق أوسع:** حيث إنها تكون في المتناول لمدة 24 ساعة/24 ساعة، دون التقيد بالموقع الجغرافي وتكون على عدة صور مختلفة لمصدر واحد، كما يتم

¹ عبد المالك هبال، مرجع سبق ذكره، ص469.

² سهيلة مهري، المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني، جامعة منتوري، قسنطينة، 2005/2006، ص84.

توصيلها للمستفيد دون تدخل العنصر البشري ويكون ذلك بصورة متجددة لأشكال متهاكة أو تالفة وبطريقة متطورة على سابقتها.

- **الربح المادي:** يتحقق من خلال بيع المنتج الرقمي على أقراص مدمجة أو عبر إتاحتها على الشبكة، ولا يقصد بالربح هنا الجانب التجاري البحت، بل تأمين عائد مادي يُسهم في تغطية جزء من التكاليف، بما يضمن استمرارية العمليات وتدفق الخدمات الرقمية.¹

إلى جانب ذلك، تسعى الرقمنة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المهمة، من بينها:

- ✓ خفض التكاليف المرتبطة بالإجراءات الإدارية والعمليات المصاحبة لها.
- ✓ تعزيز كفاءة الإدارة في تسيير تعاملاتها مع الأفراد، الشركات، والمنظمات.
- ✓ الحد من البيروقراطية بصورتها التقليدية، وتسهيل تنظيم العمل وتوزيع التخصصات.
- ✓ ترسيخ مفهوم الجودة الشاملة وفق الأساليب الإدارية الحديثة.
- ✓ الاستغناء عن الأرشيف الورقي واستبداله بنظام إلكتروني أكثر مرونة وسهولة في التعامل مع الوثائق.²

المطلب الرابع: مبررات التحول إلى الرقمنة

إن سعي المنظمات إلى تبني سياسة الرقمنة لم يكن خياراً مطروحاً لديها وإنما هو حتمية فرضتها الظروف المحيطة بها محلياً، إقليمياً وحتى دولياً، وهذا راجع إلى عدة عوامل ساهمت في التوجه نحو هذا المسار واعتماده كضرورة حتمية، ومن بين هاته المبررات يمكن ان نذكر ما يلي:

- (1) **تعزيز الوصول:** يتمثل في القدرة على تحديد فئات المستفيدين بدقة، حيث تميل بعض المنظمات إلى التركيز على احتياجات محددة لمجموعة معينة من المستخدمين، في المقابل، فإن المنظمات العامة مطالبة بتوفير خدمات تلبي احتياجات متنوعة لفئات واسعة من المستفيدين، مما يفرض ضرورة تبني حلول رقمية مرنة وشاملة.
- (2) **تيسير أشكال جديدة من الإتاحة والاستخدام:** يتمثل الهدف الأساسي في هذه الحالة في تعزيز الوصول إلى مجموعات متنوعة من المواد، مثل المخطوطات، الأرشيف، الخرائط، الأعمال الفنية، والكتب النادرة، والتي:
 - ✓ لا يمكن الاطلاع على نسخها الأصلية إلا من خلال زيارة المستودعات المخصصة.
 - ✓ تعرضت لأضرار، مما يستلزم استخدام تقنيات فنية لترميم محتواها الرقمي.³

¹ عماد عيسى صالح محمد، المكتبات الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية - علم المكتبات والمعلومات المعاصر، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، مصر، 2016، ص221.

² عبد السلام عبد اللاوي، أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر، مجلة صوت القانون، المجلد 07، العدد 01، 2017، ص63.

³ بريزة بوزعيب، مرجع سبق ذكره، ص 72.

- (3) **حفظ العمليات:** عندما تجرى عمليات الرقمنة على مواد معرضة للتلف، فإن الهدف الرئيس يتمثل في إنشاء نسخ رقمية تخزن على وسائط تضمن ديمومة هذه المواد لأطول فترة ممكنة، وفي هذه الحالة، لا تستخدم النسخ عند الطلب فقط، بل يجب أن تكون مؤهلة لتلبية احتياجات المستخدمين الحاليين والمستقبليين، من خلال جودة عالية ووجود مادي قابل للاستدامة على المدى الطويل. وتجدر الإشارة إلى أن الرقمنة ليست البديل الوحيد أو الأساسي لعمليات الحفظ، لكنها تمثل أداة داعمة تسهم بشكل فعال في تقليل استهلاك النسخ الأصلية، وفي الحفاظ على المحتوى عند تخزينه وفقا لمعايير الجودة والاستمرارية.¹
- (4) **التطور التكنولوجي المتسارع:** حيث أن توظيف التكنولوجيا الحديثة، تتطلب تحسين أداء المنظمات لتسهيل الحياة، والاستفادة من المزايا التقنية المتوفرة على المستوى العالمي.
- (5) **توجهات العولمة نحو تقوية الروابط:** والتي تعتبر دافعا لتحسين الخدمات والارتقاء للحصول على شهادة الجودة العالمية من جهة، وإرضاء المواطن من جهة أخرى، والذي أصبح على اطلاع بالمعايير العالمية المقدمة في الخدمات وبالتالي عقد مقارنات مع ما هو متاح لديه محليا.
- (6) **تزايد الضغط الشعبي على الحكومات:** لأن تطلعات المواطنين نحو مستوى خدماتي أفضل، أسهل وأسرع في الحصول على المعلومة والوصول إليها، خاصة وأن المواطن اليوم أصبح واعيا بحقه في المعلومات ومعرفة آليات اتخاذ القرارات، خاصة السياسية.
- (7) **حاجة الموظف للدعم النوعي والتكوين:** ويكون ذلك عن طريق نظام عمل متطور وحديث وتكوين نوعي لتطوير الكفاءات.
- (8) **تقديم خدمات جديدة و متطورة:** ويرتكز على تحسين مهارات المواطنين في تعاملاتهم مع الحكومة عند تقديم طلباتهم للحصول على خدمات، وفي المقابل، يتم تحسين هذه الخدمات بتشديد الرقابة على السير الأفضل لإجراءات، بالاعتماد على أحدث التقنيات.
- (9) **زيادة مساهمة المواطن:** خاصة لدى فئة الشباب، والذين تعودوا على استخدام التكنولوجيا الحديثة، والتي أصبحت جزءا مهما من روتين حياتهم، وبالتالي يمنح للمواطن ككل شعورا بالمشاركة وتدعيم حس المواطنة من خلال المساهمة في اتخاذ القرارات.
- (10) **الشفافية:** وهو مطلب كل مواطن في المعمورة، وقد تتيح له هذه الآلية معرفة ما يدور حوله، خاصة ما يعلق بالإجراءات الروتينية المعقدة في إنجاز المعاملات الإدارية والرشاوي والمحسوبية، مما يساهم في تعزيز ثقة المواطن بالإدارة.²

¹ بريزة بوزعيب، مرجع سبق ذكره، ص 73.

² ياسمينه بغريش، الإدارة الإلكترونية بين الدوافع والأهداف، مجلة الباحث الاجتماعي، المجلد 13، العدد 01، 2017، ص 386.

11) دفع عجلة التنمية الاقتصادية: إن الدول التي تتطلع إلى التطور الاقتصادي يجب أن يكون لديها بأي حال من الأحوال دافع قوي لتنفيذ مشروع الرقمنة، خاصة إذا كانت ترغب في جذب رؤوس أموال أجنبية للاستثمار، أو تحسين صورتها الاقتصادية و السياسية والدولية، فالرقمنة تحسن البنية التحتية لتقديم الخدمات وهذا جانب من جوانب التزامها بإجراء تغييرات للدخول على اقتصاد المعرفة.¹

المبحث الثاني: أساسيات حول الرقمنة

يتناول هذا المبحث من الدراسة التطرق إلى أساسيات حول الرقمنة وذلك من خلال تناول مختلف متطلبات الرقمنة كونها هي التي من تقوم بتوفير هاته المتطلبات بحيث تتناسب مع المشروع الذي تريد القيام به أو بنينه، بالإضافة إلى الإشارة إلى مكونات وأبعاد الرقمنة، كما كان من الضروري أيضا التعرف على مختلف أشكال الرقمنة وفي الأخير تم القيام بتقديم مختلف نماذج الرقمنة.

المطلب الأول: متطلبات الرقمنة

إن انتهاج المنظمات لمشروع الرقمنة ليس دربا من دروب الرفاهية، وإنما هو حتمية تفرضها عليها التغييرات العالمية، حيث أن فكرة التكامل والمشاركة وتوظيف المعلومات أصبحت إحدى أهم المحددات التي تسهم في نجاح أي منظمة، وبالتالي فإن تطبيق الرقمنة على مستوى المنظمة يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات التي تتماشى مع طبيعة المنظمة وبيئتها الداخلية، ومن أبرز المتطلبات التي نراها ذات أهمية بالغة في وضع أسس متينة لهذا المشروع داخل المنظمة ما يلي:

أولا: التخطيط

من المتطلبات الأساسية لإرساء مشروع الرقمنة، لذلك ينبغي على كل منظمة معلومات تريد خوض مشروع الرقمنة تحديد خطة انطلاقا من مجموعاتها ومستعملاتها، والتخطيط لمشروع الرقمنة يجب أن يستند إلى لجنة تشرف على المشروع، حيث ان العناصر المشرفة على مشروع الرقمنة يحدث بينهم تفاعل وحوار من أجل المساهمة في زيادة تدفق المعلومات في مسارات مختلفة، إذ تسمح لرأس المال بأن يتدفق رقميا، ويجب أن يتمتع هؤلاء العناصر بالخبرة والكفاءة في المجالات العملية والعلمية.²

ثانيا: المتطلبات الإدارية: وتتمثل فيما يلي:

1) القيادة والدعم الإداري: من أهم العوامل المؤثرة في أي مشروع كان، القيادة والتي تعتبر المفتاح الرئيسي لنجاح أو فشل أي منها، إذ أن دعم الإدارة وقدرتها على إيجاد بيئة مناسبة للعمل تلعب دورا رئيسيا في نجاح أي عمل أو فشله، كما أن التزام القيادة يعتبر أمرا ضروريا لدعم كل نقطة من نقاط استراتيجيات المنظمة، كذلك

¹ سامية يتوجي، أطر رقمنة الإدارة العمومية في مشروع الجزائر الإلكترونية، مجلة معارف، المجلد 10، العدد 18، جوان 2015، ص 209.

² روفيا كوال، فؤاد بوفطيمة، مساهمة الرقمنة في تفعيل مشاركة المعرفة: الإمارات العربية المتحدة نموذجا، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، 2022، ص 101.

متابعة القيادة للمشروع وتقديم المعلومات سيضمن نجاح المشروع وتطويرة، كما أن قناعة واهتمام ومساندة الإدارة العليا لتطبيق الرقمنة في المنظمات يعتبر أحد العوامل المرنة والمساعدة في تحقيق نجاح تطبيق الرقمنة.

(2) الهيكل التنظيمي: لم يعد النموذج الهرمي التقليدي، الذي ارتبط بعصر الصناعة، ملائماً لطبيعة العمل في عصر الرقمنة والأعمال الإلكترونية، إذ يتطلب تطبيق الرقمنة داخل المنظمة إدخال تعديلات جوهرية على مستوى الهيكل التنظيمي، تشمل الجوانب الإدارية والإجرائية والأسلوبية، بما ينسجم مع مبادئ الإدارة الرقمية، ويتم ذلك من خلال استحداث إدارات جديدة، أو إلغاء أو دمج بعض الوحدات التنظيمية، بما يضمن تهيئة بيئة مناسبة لتطبيق الرقمنة بكفاءة وفعالية أعلى، مع ضرورة الالتزام بإطار زمني محدد لتنفيذ هذه التغييرات.

(3) تعليم وتدريب العاملين: يتطلب التحول الرقمي إحداث تغييرات جوهرية في نوعية الموارد البشرية المناسبة، مما يستدعي إعادة النظر في نظم التعليم والتدريب الحالية. ويشمل ذلك إعداد خطط وبرامج وأساليب تعليمية وتدريبية متطورة على مختلف المستويات، بهدف تمكين العاملين من التكيف مع متطلبات الرقمنة وتحقيق النجاح في تنفيذها.

(4) وضع الأطر التشريعية وتحديثها وفقاً للمستجدات: يتطلب التحول نحو الرقمنة إصدار قوانين وأنظمة وإجراءات تسهل هذا الانتقال وتلي متطلبات التكيف معها، إذ أن غالبية التشريعات الحالية نشأت في بيئة تقليدية، مما يجعل من الضروري توفير بيئة قانونية وتشريعية محدثة تتلاءم مع متطلبات الرقمنة، وجود هذه الأطر القانونية يعزز من شرعية العمليات الرقمية ويضمن مصداقية النتائج القانونية المترتبة عليها.¹

ثالثاً: المتطلبات التقنية

وتتمثل في البنية التحتية التكنولوجية التي يجب توفرها على مستوى المنظمة حيث تضمن القيام بعملية الرقمنة على أكمل وجه، ويتعلق الأمر بتوفير عناصر أساسية وهي:²

(1) البنية التحتية الصلبة (الأجهزة والمعدات): تتمثل البنية التحتية الصلبة للرقمنة في توفر جميع الأجهزة والمعدات الضرورية التي تضمن السير الحسن للرقمنة على مستوى المنظمة، وتتمثل هذه الأجهزة والمعدات فيما يلي:

(2) أجهزة الإعلام الألي أو الحواسيب: لا بد أن تتوفر هذه الحواسيب على خصائص ومواصفات عالية الجودة حتى تكون ملائمة لعملية الرقمنة والمهام المطلوب إنجازها.

(3) الطابعات الليزرية والمساحات الضوئية: حيث يتم اختيارها تبعاً للمهام المراد القيام بها، والوثائق المعنية برقمنتها.

¹ موسى عبد الناصر، محمد قريشي، مرجع سبق ذكره، ص ص 90-91.

² سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص ص 101-103.

4) **وسائط التخزين وحفظ البيانات:** حيث يتم اختيار الوسائط المناسبة القادرة على استيعاب الكم الهائل من البيانات مع مراعات قدرتها على التوسع.

5) **البنية التحتية الداعمة (البرمجيات):** تتمثل البنية التحتية الداعمة للرقمنة في مجموعة من برمجيات النظم التشغيلية وبرمجيات التطبيقات، والتي يعتمد عليها مشروع الرقمنة بشكل أساسي في نجاحها، وتتمثل أساسا فيما يلي: أنظمة التشغيل/ برمجيات تطبيقية/ برمجيات معالجة الصور/ برمجيات ضغط الملفات/ برمجيات إنشاء وإدارة قواعد البيانات.

6) **شبكات المعلومات:** تقوم الشبكة المحلية للمعلومات على ربط مجموعة من الحواسيب داخل مبنى واحد أو مباني متجاورة عبر كابل رئيسي، وتعد هذه الشبكة ضرورية لربط محطات العمل المختلفة داخل المنظمة، بما يضمن انسيابية ودقة سير العمل، كما يتطلب الأمر الربط مع شبكة الإنترنت لتوسيع نطاق الاتصال وتوفير وصول أوسع للمعلومات.

فشبكة الإنترنت هنا تعمل كشبكة اتصال تربط جميع وحدات المنظمة بعضها البعض لتمكين مستعمليها من الوصول إلى المعلومات المختلفة في وقت قياسي، وقد تكون شبكة الإنترنت:

✓ **داخلية:** أو ما يطلق عليها بالإنترنت حيث تمكن العاملون بالاتصال بعضهم البعض داخل المنظمة والتنسيق فيما بينهم في إطار النظام الداخلي لها.

✓ **خارجية:** أي إكسترنات، والتي تقوم بربط مجموعة من المنظمات تجمعها أعمال مشتركة وتؤمن لها تبادل المعلومات.

رابعا: المتطلبات البشرية

تعتبر الموارد البشرية من أهم عناصر نجاح مشروع الرقمنة، خاصة كوننا في عصر سريع يتخذ من الرقمنة خطوة رئيسية للرقمي بخدماته وأعماله، في ظل اكتساح التقنيات الرقمية والتكنولوجية كافة المجالات والخدمات، لذلك فمثل هذه المهمة تستوجب موارد بشرية مؤهلة تتميز بالكفاءة والاحترافية العالية للتعامل مع مختلف عمليات الرقمنة، إذ أنها مكلفة بتسيير الأجهزة والمعدات، فضلا عن امتلاكها خبرات ومهارات معرفية تؤهلها للتعامل مع مختلف تقنيات وأنظمة المعلومات، وفي هذا السياق نجد أن عدد الموارد البشرية يختلف من مشروع رقمنة إلى آخر حسب رصيد المنظمة المراد رقمتها وحسب إمكانياتها المالية المتوفرة.¹

خامسا: تعد الموارد المالية عنصرا حيويا في نجاح أي مشروع، وخاصة مشروعات الرقمنة، نظرا لما تتطلبه من استثمارات معتبرة، ويمكن تقدير الاحتياجات المالية بناء على الأهداف المحددة والنتائج المرجو تحقيقها، وتتطلب

¹ روفيا كوال، فؤاد بوفطيمة، مرجع سبق ذكره ص ص 102-103.

الرقمنة دعماً مالياً قوياً يضمن تنفيذ المشروع وتشغيله بكفاءة، مما يستوجب تخصيص ميزانية كافية لاقتناء التجهيزات والوسائل التقنية الضرورية، وصيانة الأجهزة، والتعامل مع التحديات الفنية المحتملة.

المطلب الثاني: عناصر وابعاد الرقمنة

لقد سعى الباحثون في معرفة كل ما يخص عناصر الرقمنة من جهة، ومن جهة أخرى تحديد أبعاد للرقمنة وبدقة، وهذا من أجل تقديم خدمات رقمية سهلة الاستخدام وآمنة ووطيدة لمؤسساتها.

أولاً: عناصر الرقمنة

تتكون الرقمنة من مجموعة من العناصر التي تتفاعل مع بعضها البعض، وذلك من أجل إنشاء نظام يسمح للمنظمة بتنظيم نفسها وفقاً للاحتياجات التي تسعى لتلبيتها، وتتمثل فيما يلي:¹

(1) الترميز الرقمي: يعد الترميز الرقمي أساساً يقوم على القاعدة الثنائية في الرياضيات، ويستخدم لتمثيل المعلومات بمختلف أشكالها (كالنصوص، الصور، الأصوات) بصيغة يفهمها الحاسوب، حيث تُحوّل هذه البيانات إلى نماذج رقمية يمكن معالجتها وفقاً لإرادة المستخدم، ثم تعاد صياغتها وإخراجها بمعانٍ جديدة تختلف عن شكلها الأصلي. وقد تطورت هذه الخدمة التقنية لتشمل إمكانية إرسال المعلومات رقمياً ومعالجتها بشكل فوري وآني.

(2) أنظمة التراسل الرقمي: يقصد بها الأنظمة التي تعتمد على تقنيات مثل الليزر، وصناعة الألياف البصرية، والمضخات البصرية، والتي تمكن من استخدام شبكات تراسل بصري متقدمة، وقد أصبحت هذه الأنظمة جزءاً أساسياً من شبكات المنظمات، نظراً لما تتمتع به من كفاءة عالية ودرجة متقدمة من الذكاء في نقل البيانات بسرعة ودقة.

(3) شبكات النفاذ الرقمي: هي شبكات تعتمد في عملها على الكوابل، ومن أبرز أجهزتها جهاز (DSL) الذي يستند إلى تقنيات الترميز ويستخدم في أنظمة التلفاز عبر خطوط مشتركة عالية الجودة، بالإضافة إلى جهاز (Modem) المحمول، وتعد كلمة (Modem) اختصاراً لمصطلحي Modulator و Demodulator، أي "المعدّل" و "مزيل التعديل". وتكمن وظيفته في تحويل الإشارات الرقمية التي تمثل مخرجات جهاز الإرسال الرقمي إلى إشارات تماثلية (تناظرية) قابلة للنقل عبر الخطوط الهاتفية السلكية، مما يتيح إمكانية التبادل الفعّال للمعلومات عبر هذه الشبكات.

¹ مليكة بوخاري، سميرة بجاوي، متطلبات تطبيق الرقمنة ودورها في تحسين أداء الإدارة المحلية: دراسة حالة الشباك الإلكتروني لبلدية البويرة، دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 03، 2022، ص 459.

(4) أنظمة التحويل: تعتمد هذه الأنظمة على آليات مراقبة عالية الجودة تضمن تقارباً كبيراً بين المعلومات المرسلّة وتلك المستقبلة، بفضل ما تتميز به من سرعة فائقة في تدفق البيانات، وتعد هذه الأنظمة أساسية لضمان دقة التواصل الرقمي وكفاءة نقل المعلومات في البيئات الرقمية الحديثة.

(5) شبكات الهاتف المحمول: تعرف بشبكات الجيل الثالث (G3) التي ظهرت مع بدايات القرن الحادي والعشرين، وتعتمد على تقنيات ترميز فردية لكل مكالمة، ما يساهم في تحسين جودة الاتصال، وتتميز هذه الشبكات بسرعات نقل بيانات عالية تصل إلى 2 ميغابايت في الثانية، مما يجعلها مناسبة لخدمات الصوت والبيانات المتقدمة.

(6) تقنيات البث الإعلامية: تمثل هذه التقنيات المرحلة المتقدمة التي بلغت التطورات التكنولوجية في السنوات الأخيرة، حيث تم دمج شبكة الإنترنت مع شبكات الكوابل التلفزيونية وغيرها من شبكات الاتصال، بهدف تحقيق البث الرقمي. وقد أتاح هذا الدمج تقديم خدمات إعلامية تفاعلية، مثل البث التلفزيوني الرقمي، وتسجيل البرامج، بالإضافة إلى خدمة الفيديو حسب الطلب، مما شكل نقلة نوعية في تجربة المستخدم الإعلامية.¹

ثانياً: أبعاد الرقمنة

تتكون الرقمنة من عناصر مترابطة مع بعضها البعض لتحقيق الهدف المنشود و الذي يتمثل في تكوين بنية تحتية أساسية للرقمنة المتجددة قادرة على مساعدة المستويات الإدارية على انجاز أعمالهم، وتتمثل أبعاد الرقمنة فيما يلي:

(1) المكونات المادية (الأجهزة و المعدات): التي تتضمن كافة أنواع الأجهزة والمعدات اللازمة لتشغيل نظام المعلومات، حيث يتم ادخال البيانات وتخزينها ونقلها وتداولها واسترجاعها واستقبالها وبثها على شكل معلومات عند طلب المستخدم.

(2) البرمجيات: والتي بدونها لن تكون فائدة للمكونات المادية، حيث تتمثل في مجموعة من التعليمات وإجراءات وبرامج وأنظمة تشغيل ولغات برمجية، وبرامج سلسلة من التعليمات المفهومة بالنسبة للحاسب، وتتضمن نوعين من البرامج هما: برامج النظام اللازمة لتشغيل الكيان الصلب، وبرامج التطبيقات التي يتعامل معها المستخدم النهائي.²

¹ بلقاسم بعداش، دور الرقمنة في تحسين الأداء الإداري: دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص إدارة محلية، 2022/2021، ص 41.

² باديس بوخلو وأخرون، أثر تكنولوجيا المعلومات في مشاركة المعرفة: دراسة ميدانية في مؤسسة اتصالات الجزائر بورقلة، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02، ديسمبر 2020، ص 375.

(3) **المعلومات:** والتي كانت في الأصل عبارة عن بيانات عُولجت بطرق وأساليب فنية معقدة حيث تم توفير الأمن والحماية لهذه البيانات من دخول غير المخولين، وقد تتنوع الحماية من البسيطة التي تستخدم كلمة السر إلى الأكثر تعقيداً، كما تمثل هذه البيانات تبعاً لواقع المنظمة، إذ تكون المعلومات الموجودة في قواعد البيانات مطابقة لوضع المنظمة.

(4) **نظم الاتصالات:** وتضم كافة وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية الضرورية المستخدمة في إرسال البيانات والمعلومات وتلقيها، إذ تتكون من مجموعة من المحطات تتواجد في مواقع مختلفة ومتصلة مع بعضها البعض من أجل القيام بعمليات الإرسال والتلقي.

(5) **الموارد البشرية (الأفراد):** يعد المورد البشري أهم بعد في مشروع الرقمنة، حيث يقوم بإدارة وتشغيل تقنية المعلومات سواء كان إداريين متخصصين أو مستخدمين نهائيين للنظام، حيث تمثل عملية تهيئة المورد البشري بالمهارات والكفاءات اللازمة إحدى متطلبات تطبيق مشروع الرقمنة في المنظمة، ويكون ذلك عن طريق عملية التدريب والتكوين في المنظمات العلمية المتخصصة، وذلك من أجل الاستجابة لديناميكية البيئة التي تتواجد فيها المنظمة.¹

المطلب الثالث: أشكال الرقمنة

أثناء عملية التمثيل الرقمي للنصوص يتم استخدام المساحات الضوئية، وتتمثل هذه التقنية في عملية التصوير الضوئي والتي تعطينا صوراً رقمية في النهاية. وبالتالي، تتجلى الرقمنة في ثلاثة أشكال هي:²

(1) الرقمنة في شكل صورة (Mode image)

يحتل هذا الشكل من الرقمنة مساحة كبيرة عند التخزين، وهي من أنواع الرقمنة الأكثر استعمالاً، كما أن لها أهمية كبيرة في مجال الكتب والمخطوطات القديمة. كما نجد أن الصورة هنا تتكون من مجموعة من النقاط تدعى ب Pixel، وكل بكسل يمكن تمييزه ب:

- **أحادي 1 بايت لصورة ابيض وأسود (Noire et Blanc):** يتمثل هذا النوع في أن كل بكسل هو بايت واحد، وهو بذلك يفرض أحد هاتين القيمتين: أبيض أو أسود، تعتبر هذه الطريقة جد اقتصادية من ناحية الحفظ وسهولة التطبيق على الوثائق الحديثة وشديدة الوضوح، في المقابل نجدها صعبة التعامل مع الوثائق القديمة التي تعرضت للتلف بسبب الرطوبة مثلاً، وبالتالي لا يمكن قراءتها من طرف المساح الضوئي.

¹ باديس بوخلوه وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 376.

² سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 84-85.

• **8 بايت لصورة في مستوى رمادي (Niveaux de Gris):** يتطلب هذا النوع مساحة أكبر من مستوى الذاكرة، وبالتالي يكون عدد البتات المستخدمة لترميز البيكسل كبيراً، وعلى عكس النوع الأول أحادي الباييت، فإن هذا النوع يمكن من حفظ الوثائق القديمة جداً.

• **24 بايت أو أكثر لصورة ملونة (Mode Couleur):** يملك هذا النوع نفس مبدأ النوع السابق، في حين يختلف عنه في كون 1 بكسل يقابله في الترميز 3 ألوان أساسية: الأحمر، الأخضر، الأزرق (RVB)، وكل لون منها يرمز لعدد معين من الباييتات، وبالتالي، يكون حجم الملفات في هذا النوع كبير جداً وذلك مقارنة مع النوعين السابقين.

(2) الرقمنة في شكل نص (Mode Texte):

يتيح هذا النوع عملية البحث داخل النص، كما يسمح بالتعامل مباشرة مع الوثيقة الإلكترونية على أنها نص، ويتم ذلك عن طريق تقنية التعرف الضوئي على الحروف OCR استناداً إلى وثيقة مرقمنة في شكل صورة، حيث تقوم هذه التقنية بتحويل النقاط المكونة للصورة إلى رموز وعلامات وحروف مع إمكانية التعديل وتصحيح الاختلالات.

(3) الرقمنة في شكل اتجاهي (Mode Vectoriel):

يعتمد هذا الشكل على العرض بالاستعمال الحسابات الرياضية، خاصة في مجال الرسوم في حضور الحاسب الآلي، مع الإشارة إلى أن التحول من الشكل الورقي إلى الشكل الاتجاهي هو PDF، وهي تقنية طورها شركة Adobe عام 1993، وهي تهدف إلى نشر وتبادل المعلومة المقروءة إلكترونياً بصورة تحفظ المادة التي يتم تبادلها وتتخذ الجوانب التالية:¹

(1) **الدقة:** تحتفظ تقنية PDF بنفس تنسيق الصفحة الذي وضعه المصمم الأصلي أي لا يمكن إجراء أي تعديلات عليها، فهي بمثابة صورة رقمية.

(2) **الحجم المضغوط:** فهي صغيرة الحجم وبالتالي سهولة نقلها بسرعة عبر الإنترنت.

(3) **التوافقية:** صيغة PDF لا تعتمد على نظام تشغيل معين، فهي سهلة القراءة، من قبل أي مستخدم من موقع Adobe.

(4) **جودة العرض والطباعة:** تمتاز بجودة عالية كما تسمح للمستخدم بتكبير على أي جزء منه دون التأثير عليه أو تشويهه.

¹ سهولة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 86.

المطلب الرابع: نماذج الرقمنة

تتغير الرقمنة حسب الزمان والمكان، لهذا توجد العديد من النماذج التي تتماشى مع الواقع الحالي للمنظمة، ويمكن حصر نماذج الرقمنة فيما يلي:¹

(1) النموذج الفني (The Technical Model)

يتم على مستوى هذا النموذج استخدام بحوث العمليات وعلوم الحاسوب وعلم الإدارة في تحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات رقمية بغض النظر عن الجوانب السلوكية للمنظمة. ويؤدي كل هذا إلى ضعف اعتماد التطبيقات الإلكترونية في اتخاذ القرارات، وهذا راجع إلى ارتفاع نسبة المقاومة.

(2) النموذج السلوكي (The Behaviour Model)

يتم على مستوى هذا النموذج تحويل المنظمة التقليدية إلى منظمة رقمية، وذلك عن طريق التركيز على المتغيرات السلوكية الفردية والجماعية والتنظيمية والبيئية، وهو ما يؤدي إلى التقليل من أهمية القرارات الرقمية.

(3) نموذج إدارة الأصول الرقمية (Digital Asset Management)

يعنى هذا النموذج بتنظيم وإدارة الملفات الرقمية من خلال أنظمة متقدمة، ويعتمد في تنفيذه على شبكة من شركات المعلومات والاتصالات المتخصصة، بدلاً من الاعتماد على شركة واحدة فقط. ويهدف إلى ضمان التكامل والكفاءة وسهولة الوصول إلى المحتوى الرقمي عبر منصات متعددة.

(4) النموذج الفني الاجتماعي (The Sociotechnical Model)

يتم من خلال هذا النموذج التركيز على استراتيجية الأعمال والبرمجيات المناسبة لتفعيل الحاسبات وقاعدة البيانات والاتصالات، وذلك عند إجراء عمليات التحويل، حيث يتم الأخذ بعين الاعتبار جميع التفاعلات الفنية والتنظيمية.

(5) نموذج تحليل القوى التنافسية (The Competitive Force Model)

يسعى هذا النموذج إلى تعزيز نقاط القوة التنظيمية وتقليل نقاط الضعف، من أجل السيطرة على الفرص المتاحة في البيئة الخارجية، سواء المحلية أو العالمية. ويعتمد في ذلك على بناء نظم معلومات متكاملة تقوم بتحليل SWOT (التحليل الرباعي)، إضافة إلى التخطيط الاستراتيجي للمنظمة لضمان مواجهة التحديات وتحقيق التفوق التنافسي.

¹ بلقاسم بعداش، مرجع سبق ذكره، ص 44-46.

(6) نموذج المشاركة في المعلومات (Information Partnership)

تسعى المنظمة من خلال هذا النموذج إلى توفير الخدمة من خلال التعاون والشراكة، حيث تعتمد المنظمة على الاشتراك في شبكات معلومات محلية أو عالمية، أو على التعاون مع شركات معلومات متخصصة ومتوفرة في الأسواق، ويسهم هذا النموذج في تعزيز تبادل المعلومات وتوفير الموارد بشكل أكثر فعالية وكفاءة.

(7) نموذج التحول التدريجي (The Multistage Transformation Model)

تسعى المنظمة من خلال هذا النموذج إلى التحول من النمط الورقي إلى النمط الرقمي بالاعتماد على القدرات المالية لها، في حين نجد أن هذا النموذج يواجه العديد من المشكلات، منها: تقادم الحواسيب، صعوبة تحديث البرمجيات، كما أن هذا النموذج لا يعتمد على دراسات جدوى تحليلية أو قياس الاحتياجات الرقمية المسبقة.

(8) نموذج التحول الاستراتيجي (The Strategic Transformation Model)

تعتمد المنظمة من خلال هذا النموذج على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، على اعتبارها أحد أهم ركائز المركز التنافسي لها، حيث يسعى هذا النموذج إلى التخطيط الاستراتيجي للمنظمة من أجل تحديد مركز المنظمة في الصناعة المحلية والدولية.

(9) نموذج التحويل المتكامل (The Integrated Transformation Model)

تسعى المنظمة من خلال هذا النموذج إلى الرغبة في التحول المتكامل لجميع الإدارات ومن ثم قيام إدارة تكنولوجيا بناء المنظمة الرقمية، والربط بين التغيير في منظمة الأعمال والتحديث في منظومة الإدارة الإلكترونية يشمل الشبكات والأنترنت ونظم المعلومات وقاعدة البيانات والبرمجيات والحاسبات... إلخ.

(10) نموذج التكلفة والمكاسب (Cost – Benefit Analysis Model)

تقوم بعض المنظمات من خلال هذا النموذج بمقارنة تكاليف التحول على منظمة رقمية بالمكاسب المتوقعة من اقتناء منظومة المعلومات حيث يتم الرفض أحيانا في حالة زيادة التكلفة.¹

¹ بلقاسم بعداش، مرجع سبق ذكره، ص 46.

المبحث الثالث: عوامل نجاح الرقمنة والتحديات التي تواجهها

حظيت الرقمنة باهتمام متزايد من قبل المنظمات لنجاحها في تسهيل جودة الخدمات وتوسيع نطاق الوصول إليها. ومع ذلك، فإن تحقيق هذا النجاح يتطلب توفر عوامل مهمة، إلا أنها تتعرض إلى الكثير من التحديات التي قد تعيق تقدمها إذا لم يتم التعامل معها بفعالية.

وبناءً على هذا جاء هذا المبحث ليستعرض عوامل نجاح الرقمنة في المطلب الأول، ثم سنتطرق في المطلب الثاني إلى آلية تنفيذ الرقمنة بفعالية، أما المطلب الثالث فنتناول فيه الفوائد من تطبيق الرقمنة، وأخيراً في المطلب الرابع التحديات التي تواجه الرقمنة في المنظمة.

المطلب الأول: عوامل نجاح الرقمنة

ترتبط عملية الرقمنة بعوامل عدّة تساهم في إنجاحها، ومن أبرز هذه العوامل:

- تحقيق التوثيق الإلكتروني للمعاملات الإدارية المختلفة.
 - التطوير المستمر لإجراءات العمل وتحسين مستوى أداء الخدمات.
 - إلغاء الارشيف الورقي المعرض للتلف والتزوير.
 - التقليل من التعقيدات الإدارية.¹
 - وضوح الرؤية الاستراتيجية ودعمها بقيادة فعالة من قبل الإدارة العليا.
 - وضع خطة استراتيجية شاملة لعملية الرقمنة.
 - الاستثمار في أنظمة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات المناسبة والتي تسهل إدارة الرقمنة بفعالية وأمان،²
- والجدول التالي يلخص العوامل الحاسمة لنجاح الرقمنة في المنظمة:

¹ نصيرة زاير، خديجة عاشور، تفعيل الرقمنة في الخدمة العمومية ودورها في تحسين الأداء الإداري، مجلة المفكر، المجلد 08، العدد 01، جوان 2024، ص 402.

² فتيحة بلقاسم، واقع وتحديات التحول الرقمي لأرشيف المؤسسات العمومية: دراسة حالة مديرية البرجة ومتابعة الميزانية لولاية تيارت، مذكرة لنيل شهادة الماستر، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2023/2024، ص ص 39-40.

الجدول رقم (01): العوامل الحاسمة لنجاح الرقمنة

عوامل النجاح	الابعاد
- المشاريع التجريبية (يعني ادخال التحول الرقمي بطريقة تدريجية، مع تجنب تبنيه بشكل كامل في كافة المبادرات دفعة واحدة). - الاستعداد للمستقبل (تطوير القدرات اللازمة لصياغة خطط استراتيجية واضحة المعالم، تتضمن تحديد الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية بصورة دقيقة). - القدرة على استيعاب وفهم احتياجات العملاء بشكل دقيق. - الاعتماد على الروبوتات الآلية المستقلة (أي توظيف أنظمة ذكية تتمتع بالقدرة على أداء مهام محددة تتمتع بدرجة عالية من الاستقلالية دون الحاجة تدخل بشري مباشر). - تأهيل الموظفين (الاستثمار في برامج التدريب والتطوير لتأهيل الموظفين لضمان جاهزيتهم وقدرتهم على التعامل بكفاءة مع المتغيرات التكنولوجية). - استثمار البيانات الضخمة (Big Data) (من خلال استخدام أدوات وتقنيات تحليل البيانات لتحسين القرارات وتقديم خدمات افضل). - توفير الدعم الإداري (يشمل تخصيص الموارد البشرية والزمنية اللازمة لنجاح الرقمنة في المنظمة). - سهولة الاستخدام (تصميم واجهات وأنظمة تسهل الوصول إلى التكنولوجيا وتوفير البنية التحتية اللازمة). - إنشاء فرق عمل متعددة التخصصات.	عوامل النجاح التنظيمية
- الاتصال (ضمان كفاءة تبادل البيانات بين مختلف الشبكات والأنظمة الداخلية). - درجة عالية من الشفافية (تعزيز مستويات الثقة لتبادل البيانات بشكل آمن وموثوق). - ضرورة التعاون عبر حدود الشركة (نظرا لأن العديد المهام معقدة لا يمكن تنفيذها بشكل فردي). - الالتزام بالمعايير (تبني المعايير والمواصفات الدولية المعتمدة من قبل الهيئات المتخصصة في مجال الرقمنة).	عوامل النجاح البيئية
- البنية التحتية (توفير بنية تحتية متطورة وقوية لدعم متطلبات الرقمنة بكفاءة وفعالية). - الموثوقية (ضمان انتظام وصحة البيانات وخلوها من الأخطاء). - الملاءمة (تقديم البيانات الصحيحة والمناسبة للمستخدم). - القدرة على التكيف (تطوير نظم معلوماتية مرنة تمكنه من التكيف مع مختلف المتطلبات). - الأمن (تأسيس منظومة حماية متكاملة كركيزة أساسية لضمان سرية تبادل المعلومات). - اكتمال المعلومات (يجب توفير بيانات شاملة تغطي كافة الجوانب ومختلف البدائل). - التوفر (ضمان إمكانية الوصول إلى النظام والاستفادة من خدماته في كل الظروف). - أنية البيانات (ضمان توافر البيانات المطلوبة في الوقت المناسب دون تأخير).	عوامل النجاح التكنولوجية

المصدر: لبنى سحر فاري، دراسة تحليلية لمحددات نجاح التحول الرقمي في الشركات، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، المجلد 08، العدد 15،

ديسمبر 2021، ص ص 36-37.

المطلب الثاني: آلية تنفيذ الرقمنة بفعالية في المنظمة

تتمثل آلية تنفيذ الرقمنة داخل المنظمة في جملة من الخطوات المهمة والتي يكمل بعضها البعض وذلك من أجل تحسيد منظمة رقمية، تحتاج في ذلك جملة من المتطلبات تطرقنا إليها سابقا، وبالتالي يمكن إجمال آلية تنفيذ الرقمنة داخل المنظمة على النحو التالي:¹

أولا: مرحلة الاعداد (الإجراءات ما قبل بدئ العمليات): ان مرحلة الإعداد الجيد لمشروع الرقمنة داخل المنظمة يستدعي ضبط استراتيجية عامة لعملية الرقمنة كما يلي:

✓ وضع خطة للرقمنة.

✓ إعداد دراسة للجدوى.

✓ الاسترشاد بالتجارب السابقة و الأخذ بالمعايير المقننة.

1) وضع خطة للرقمنة: قبل البدء في أي مشروع رقمنة داخل المنظمة، يجب وضع سياسات واضحة تضمن الاستفادة المستدامة والطويلة الأجل من المحتوى الرقمي. تشمل هذه السياسات تحديد الأهداف بدقة، دراسة احتياجات المستفيدين، والعمل على تلبية طلباتهم بشكل فعال لضمان تحقيق الفائدة القصوى من عملية الرقمنة، والتعرف على الخصائص المادية للمجموعة المراد رقمنتها، وتوقع المشاكل القانونية التي من الممكن أن تواجهها المنظمة، ورسم الحيز الذي ستم فيه الرقمنة، بالإضافة إلى تمويل المشروع والخطة المستخدمة وطرق للوصول إلى ما تم رقمته.

2) اعداد دراسة الجدوى: بعد أن تشكل إدارة المنظمة النظرة الكاملة حول مشروع الرقمنة من خلال الفهم الكامل لأهداف العملية والتعرف على الأعمال والنشاطات التي سيؤديها كل فرد في الفريق، تنتقل المنظمة إلى الخطوة التالية وهي اعداد دراسة الجدوى والتي تعتبر دراسة أولية لتحديد إمكانيات للمضي قدما في المستودع وتستخدم نتائجها اما لمجابهة العراقيل التي يمكن أن تعترض مشروع الرقمنة وأما من أجل الفصل في بعض القرارات المصيرية واقتراح الحلول البديلة للمشاكل المطروحة، وتتم مرحلة اعداد دراسة الجدوى عبر ثلاث خطوات وهي:

• **الخطوة 1:** عبر هذه الخطوة عن تحديد الأهداف التي يمكن إلغاؤها قبل اختيارها نهائيا والتي ستؤثر بشكل كلي على المخرجات النهائية لهذه الدراسة.

• **الخطوة 2:** تعبر هذه الخطوة عن تحديد مشكلة الدراسة و الحيز الذي تشمله، والوصول إليها يكون عن طريق مناقشة فريق العمل لها، حيث تكمن مشكلة مشروع الرقمنة في التكلفة العملية للتحويل ثم تسويق المخرج النهائي و مدى تغطيته لتكاليف العملية و تحقيق بعض الأرباح المادية.

¹ نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياته في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 2013، ص 56.

- **الخطوة 3:** وتعتمد هذه الخطوة على المورد البشري والذي تقوم عليه عملية الرقمنة، وهنا تكون المنظمة أمام خيارين وهما: أن تقوم بالتعامل مع الأفراد المختصين الذين لديه أو أنها تقوم بإسناد العملية كلها إلى فريق عمل خارجي لتأدية ذلك.

(3) الاسترشاد بالتجارب السابقة والأخذ بالمعايير المقننة: عند القيام بمشروع الرقمنة يتم هنا الأخذ بعين الاعتبار التجارب السابقة والمشاركة التي قامت بها الجهات الأخرى، وذلك من أجل الاسترشاد بنقاط القوة والبعد عن نقاط الضعف، كما يجب التقيد بالمعايير المقننة لمشروع الرقمنة للخروج بعمل قد يستطيع أن يحقق انتشارا عالميا.

ثانيا: مرحلة الاختبار: وتتمثل هذه المرحلة في توفر جملة من العوامل من شأنها أن تتحكم في تحديد أولويات الاختيار وأسسها، بحيث تختلف حسب نوع المنظمة وتركيبها و هي كما يلي:¹

(1) أولويات الاختيار: وتكون حسب:

- ميزانية المشروع
- تصدر التكلفة المحتملة والعائد المرجو.
- أهمية المصدر المعلوماتي المستعمل.
- طبيعة الاستخدام الحالي المحتمل للمشروع والمستفيدين منه و المحتملون.
- تكامل التغطية مع الجهود الرقمية الأخرى.
- الشكل الرقمي المقترح للمصدر المعلوماتي وكيفية وصفه وإتاحته واختزانه.

(2) أسس الاختيار: وتتم عن طريق:

- الاختيار حسب مجال التغطية و المعالجة الموضوعية: ويتم الاختيار فيها حسب المحتوى الموضوعي
- الاختيار حسب الجهات المسؤولة عنها: ويتم الاختيار فيها حسب الجهات المسؤولة عن نشر المصدر المعلوماتي.
- الاختيار حسب طريقة الإتاحة: ويتم الاختيار فيها حسب الطريقة المتوفرة بها للمصادر المعلوماتية.
- الاختيار حسب الطريقة الزمنية: يتم الاختيار فيها حسب التغطية الزمنية، فالبعض يرى البدء بالمصادر المعلوماتية القديمة، بينما البعض الآخر أن حداثة المصدر المعلوماتي من أبرز ما يميز مشروع الرقمنة.
- الاختيار حسب نوعية المستفيدين وطبيعتهم: ويتم الاختيار فيها حسب عدد المستفيدين فيها الحاليين والمحتملين، وتوزيعهم الجغرافي واهتماماتهم الموضوعية.

¹ نجلاء أحمد يس، مرجع سبق ذكره، ص ص 57-58.

ثالثاً: **مرحلة التجهيز:** تشتمل مرحلة التجهيز مصادر المعلومات التي سيتم اختيارها للرقمنة وتتم كما يلي:

- 1- سحب المصدر المعلوماتي.
- 2- الفحص لاستبعاد النسخ المكررة.
- 3- منح رقم متسلسل من أجل المتابعة الدقيقة.
- 4- الفصل بين المصادر المعلوماتية التي سيتم الاحتفاظ بها والمستبعدة بعد عملية الرقمنة.
- 5- معالجة المصادر المعلوماتية التالفة وصيانتها استعداداً لرقمنتها.

رابعاً: مرحلة التحويل الرقمي: بعد كل من مرحلة الاعداد، الاختيار والتجهيز تأتي المرحلة الرابعة وهي التحويل الرقمي والتي هي عبارة عن عملية تحتاج إلى تجهيزات وتقنيات عالية، حيث يعد المسح الضوئي من أهم هذه التقنيات المتبعة في عملية التحويل الرقمي، حيث تقوم هذه التقنية بتحويل الشكل الذي أمامها إلى إشارات رقمية من الممكن حفظها أو معالجتها، وتتم عملية التحويل الرقمي إما بواسطة المسح الضوئي أو بواسطة عملية الإدخال.

خامساً: مرحلة الاختزان والحفظ الرقمي: تعد هذه المرحلة من أهم مراحل عملية الرقمنة، إذ تشكل أساساً لعمليات البحث، الاستغلال، وتداول المعلومات، لا يمكن الاعتماد على نظام رقمي فعال دون وجود نظام متين للاختزان والحفظ، تكمن أهمية هذه المرحلة في ضمان استمرارية استخدام وإتاحة المصادر المعلوماتية المرقمنة على المدى الطويل، رغم التحديات التي يفرضها تطور الأجهزة والبرمجيات وتغير صيغ الملفات، مما قد يؤدي إلى صعوبة قراءة المحتوى الرقمي مع مرور الزمن. وهذا يختلف عن المصادر المطبوعة التي تعتمد على وجودها المادي فقط.

سادساً: مرحلة تنظيم مصادر المعلومات المرقمنة: تعد عملية تنظيم مصادر المعلومات المرقمنة، والتي تتجسد في مجموعة من الكيانات الرقمية (Digital Objects) المخزنة على وسائط تخزين ثانوية، مرحلة حيوية وأساسية في مشروع الرقمنة، فبدون تنظيم دقيق، يصعب على المستخدم الوصول إلى محتوى هذه المصادر والاستفادة منها، يتم تنظيم هذه الكيانات الرقمية بطريقتين رئيسيتين: التنظيم المادي حيث يتم ترتيب الملفات والبيانات بشكل يسمح لبرامج نظام المنظمة بالتعرف عليها وإدارتها بكفاءة، والتنظيم المنطقي والذي يمكن المستخدم من تصور وفهم هيكلية هذه الكيانات والوصول إليها من خلال واجهات استخدام واضحة ومنظمة.¹

سابعاً: مرحلة البحث والاسترجاع:

يمثل تصميم أدوات فعالة للبحث والاسترجاع التحدي الحقيقي في أي مشروع رقمنة داخل المنظمة، إذ لا يكفي تحويل المحتوى المطبوع إلى صيغة رقمية، بل يجب أن يكون هذا المحتوى قابلاً للقراءة الآلية والتفاعل، فالمحتوى المرقمن ليس مجرد نسخة بديلة عن الأصل الورقي، بل هو كيان ديناميكي يتطلب آليات متقدمة للوصول

¹ نجلاء أحمد يس، مرجع سبق ذكره، ص ص 59-60.

إليه، وتجدر الإشارة إلى أن الاكتفاء بتوفير نسخ رقمية على شكل صور غير قابلة للبحث قد يفي باحتياجات بعض المستخدمين، لكنه لا يفي بمتطلبات الجميع، لذلك تنقسم هذه المرحلة إلى شقين رئيسيين، هما: عملية البحث و عملية الاسترجاع.

ثامنا: مرحلة إدارة المحتوى الرقمي: تعد إدارة المحتوى الرقمي من المكونات الأساسية في مشروع الرقمنة، حيث تتولى مسؤولية تحديث، تدعيم، تطوير، تعديل، وحفظ المحتوى، إلى جانب متابعة التغيرات التي تطرأ عليه بمرور الزمن، تدار هذه العمليات من خلال نظم متخصصة تُعرف بـ "نظم إدارة المحتوى" والتي تؤدي مجموعة من المهام الحيوية، منها:

- سهولة النشر على الانترنت.
 - التقليل من مشاكل إدارة الشبكة و أمن النظام.
 - الإتاحة المستمرة طول اليوم.
 - تحقيق أقصى مستوى للتعاون بين جميع أقسام المنظمة.
 - إمكانية إدارة المحتوى الكلي من خلال لوحة تحكم بسيطة.
- كما يجب على نظام إدارة المحتوى الجيد أن يحتوي على عدد من المتطلبات المختلفة نذكر منها: متطلبات (تنظيمية لليوميات، الاطلاع والإتاحة، الأمان، الحفظ، التوافق، الوقت، التوسع والتطوير).
- تاسعا: مرحلة الإتاحة:** إن اختلاف أشكال إتاحة المصادر المعلوماتية المرقمة داخل المنظمة يؤدي إلى إمكانية حصول المنظمة على مردود ربحي ومادي جراء هذا التطور في الاستخدام وبيع الوقت، قد يساعدها ذلك على استكمال عمليات التحويل والتجديد المستمر في الأجهزة والبرمجيات المستخدمة داخل المنظمة كما يساعدها كذلك على التوسع في خدماتها في المستقبل.¹

المطلب الثالث: فوائد تطبيق الرقمنة

للرقمنة العديد من الفوائد العائدة على المنظمات نذكر منها:

أولا: على الصعيد الاقتصادي:

- المساهمة في تقليل الجهود المبذولة من قبل جميع الأطراف المتعاملة إلكترونيا بالإضافة إلى توفير مصاريف مالية كبيرة كانت تنفق أثناء العمل بالطريقة التقليدية.
- مساندة برامج التطوير الاقتصادية، من خلال تسهيل التعاملات بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص.
- إتاحة فرص توظيفية جديدة في مجالات جديدة.²

¹ نجلاء أحمد يس، مرجع سبق ذكره، ص 61-62.

² مريم خالص حسين، الحكومة الإلكترونية، مجلة بغداد للعلوم السياسة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، 2014، ص 446.

- توحيد الجهود تحت بوابة إلكترونية واحدة، بدلا من الوقوع في ازدواجية العمل وتشتت الجهود.

ثانيا: على الصعيد الاداري:

- تنظيم العمليات الإدارية وتحسين الاداء الوظيفي.
- تعزيز مبدأ الشفافية في المعاملات الإدارية من خلال إلغاء مظاهر الوساطة والمحسوبية.
- وضع قواعد عمل تنظيمية جديدة، وتأسيس بيئة عمل مختلفة كلياً عن الإدارة التقليدية.
- القضاء على الممارسات البيروقراطية والإجراءات الروتينية التي تتواجد في الإدارة التقليدية.
- اختصار الهرم الإداري التسلسلي الطويل المعتمد في الادارة التقليدية، وتبسيط الإجراءات الإدارية بما يضمن سرعة تنفيذها.

ثالثا: على الصعيد الاجتماعي:

- بناء مجتمع معلوماتي يتمتع بالكفاءات الضرورية للتعامل مع المعطيات التقنية ومواكبة عصر المعلومات.
- تسهيل عمليات التواصل الاجتماعي وتسريعها.
- تفعيل مختلف الأنشطة الاجتماعية عن طريق استخدام الكثير من التطبيقات الإلكترونية.¹

رابعا: على الصعيد الدولي:

- مواكبة التطورات الدولية في الخدمة المقدمة.²

المطلب الرابع: التحديات التي تواجه الرقمنة

- إن تبني عملية الرقمنة في المنظمات ليس بالأمر الهين، بل هو غاية في التعقيد فعادة ما يصاحب محاولة تبني وتطوير الرقمنة في المنظمات العديد من العراقيل والتحديات التي تصعب عملية تطبيقها، نذكر منها:
- أولا: تحديات تقنية وتكنولوجية:** والمتمثلة في:

- عدم كفاية خطوط الاتصال وبطء شبكة الانترنت.
- ضعف البنية التحتية وضعف الإنفاق على البحوث والتطوير.
- عدم ضمان توفير متطلبات الرقمنة الإدارية عند كل مستقبلي الخدمة، نتيجة الوعي الإلكتروني أو نتيجة ارتفاع تكلفة الحصول عليها.³

¹ مريم خالص حسين، مرجع سبق ذكره، ص 447.

² حنان ابودية، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية: الحالة الدراسية (call centre)، مجلة إدارة، المجلد 32، العدد 57، ديسمبر 2022، ص 63.

³ فاطمة بودودي، أحمد بوشناف، تطبيق الإدارة الإلكترونية لعصرنة التسيير العمومي: تجربة قطاع العدالة بالجزائر، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، المجلد 07، العدد 01، ديسمبر 2018، ص 280.

ثانيا: التحديات التنظيمية والادارية: والمتمثلة في:

- ضعف التخطيط والتنسيق على مستوى الإدارة العليا لبرامج الرقمنة الإدارية.
- ضعف القيام بالتغييرات المطلوبة لإدخال الرقمنة الإدارية.
- غياب المتابعة والإشراف الفعال من قبل السلطات العليا لضمان تطبيق الرقمنة في الإدارات الصغرى.
- الإصرار على التمسك بالمركزية وعدم الرضا بالتغيير.
- الرؤية الضبابية للرقمنة الإدارية وعدم استيعاب أهدافها.

ثالثا: التحديات البشرية: والمتمثلة في:

- التوافق مع النظم اليدوية المعتادة في العمل ورفض التحديث والتغيير.
- ضعف الوعي الثقافي والمعرفي بما يمكن أن توفره هذه التكنولوجيا الحديثة.¹
- النظرة السلبية لمفهوم الرقمنة من حيث تقليلها للعنصر البشري.
- قلة الخبرات والكفاءات البشرية ونقص المبادرة الفردية.²
- تنامي شعور بعض المديرين وذوي السلطة بأن هذا التغيير يشكل تهديدا.

رابعا: التحديات المالية: والمتمثلة في:

- تكلفة استخدام الشبكة العالمية للإنترنت.
- قلة الموارد المالية المخصصة للبنية التحتية اللازمة لإنشاء شبكات الاتصال وتحديث الأجهزة.
- ضعف التمويل المالي المخصص لبرامج التدريب والتأهيل.
- ضعف نظام الحوافز المادية المتاحة بسبب الارتباط بميزانية محددة.
- ارتفاع تكاليف الأجهزة والبرامج التطبيقية وربط الشبكات.³

خامسا: التحديات التشريعية: وتتمثل في:

- صعوبة الملاحقة القانونية لمخترقي المعلومات ومزوريها وطول إثبات تورطهم.
- صعوبة إيجاد بيئة عمل محمية وفق أطر تشريعية وقانونية تتناسب مع العمل الرقمي.

¹ سامر عبد السلام ضو القحواتش، معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في كلية الآداب، جامعة صبرانة، مجلة كلية الآداب، المجلد 04، العدد 29، يونيو 2020، ص 175.

² وائل محمد جبريل، معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية بإدارة الخدمات الصحية درنة (ليبيا)، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، المجلد 08، العدد 01، ديسمبر 2020، ص 81.

³ عامر امان، عتيق شيخ، الصعوبات والتحديات لمواجهة التحول الرقمي في الجزائر-دراسة حالة، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 15، العدد 01، ص 452.

- غياب الإدارة السياسية الفاعلة والداعمة لإحداث نقلة نوعية في التحول نحو نمط جديد، وتقديم الدعم السياسي المناسب لإقناع الجهات الإدارية بأهمية ضرورة تطبيق التكنولوجيا الحديثة ومواكبة متطلبات العصر الرقمي.

سادسا: التحديات الأمنية والاجتماعية:

يعتبر الهجوم على المواقع واختراقها على شبكة الإنترنت والتجسس الرقمي من أخطر التحديات التي تواجه عملية الرقمنة، وتزداد هذه المخاطر تعقيدا مع انتشار الجرائم الإلكترونية التي تتخطى الحدود الوطنية، ولا يمكن أن تواجهها الدول بالوسائل القانونية القمعية التقليدية، نتيجة لذلك، يتخوف البعض من الاعتماد على التقنيات الرقمية خوفا من المساس بالأمن والخصوصية، حيث من مظاهر أمن المعلومات بقاؤها وعدم تدميرها والجدير بالذكر أن تحقيق الأمن المعلوماتي يعتمد على ثلاث مرتكزات أساسية:

(1) **العنصر المادي:** يتجلى في توفير الحماية المادية لنظم المعلومات، بما يشمل تأمين الأجهزة والمعدات من المخاطر المحتملة.

(2) **العنصر التقني:** يتمثل في توظيف التقنيات الحديثة لتعزيز حماية أمن المعلومات.

(3) **العنصر البشري:** من خلال الاستثمار في تنمية مهارات العاملين ورفع كفاءتهم في هذا المجال.¹

¹ ياسمين غراب، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، قسم علوم التسيير، أم البواقي، 2021/2020، ص 24.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى أهم الجوانب المتعلقة بالإطار النظري للرقمنة، حيث بدأنا بماهية الرقمنة من خلال نشأتها داخل المنظمة بعد ذلك أشرنا إلى بعض المفاهيم للرقمنة وخصائصها، ثم أهمية واهداف الرقمنة، لنبرز بعدها مبررات التحول إلى الرقمنة. ثم انتقلنا بعد ذلك إلى أساسيات الرقمنة حيث التمسنا أن الهدف من تبني مشروع الرقمنة داخل المنظمة هو تحويل الأعمال من تقليدية إلى رقمية في ظل توفر جملة من المتطلبات تسهر المنظمة على توفيرها من أجل ضمان إرساء قواعد لرقمنة حقيقية، كما أشرنا إلى عناصر وأبعاد وأشكال ونماذج الرقمنة، وفي الأخير تناولنا عوامل نجاح الرقمنة والتحديات التي تواجهها بعدما قمنا بالتعرف على آلية تنفيذ الرقمنة بفعالية والفوائد والمكتسبات جراء تطبيقها.

وبالتالي فإن الرقمنة تشكل فرصا وتحديات في نفس الوقت من خلال مشاركة المعرفة التي تنتجها الرقمنة حيث تتطلب العمل المستمر من أجل التكيف معها وتجسيد رقمنة حقيقية داخل المنظمة.



الفصل الثاني

المعرفة في المنظمة

تمهيد:

أصبحت المعرفة احد اهم الموارد الاستراتيجية التي تمثلها المنظمات والوسيلة المعاصرة للتكيف والانسجام مع متطلبات العصر الناتجة عن التطورات العلمية الحاصلة، ما جعل المنظمات ملزمة بالدخول ضمن هذا التسارع لمواكبة هذه التغيرات والبحث عن معارف جديدة ومختلفة يضمن بقائها واستمرارها وعدم زوالها، ومن أجل إدارة هذه المعارف لابد من تبني مفهوم آخر وهو إدارة المعرفة الذي يهتم بإدارة هذه المعارف، إذ تعتمد على تكوين ذاكرة تنظيمية قوية للمنظمة من خلال جمع البيانات وتحليلها وتطبيقها للخروج بمعارف جديدة مفيدة للمنظمة. في هذا السياق، تأتي مشاركة المعرفة باعتبارها إحدى أهم عمليات إدارة المعرفة التي تضمن نشر المعرفة وتوزيعها ونقلها بين افراد المنظمة، إذ لا قيمة لتلك المعارف إلا اذا تم مشاركتها وتوزيعها من قبل الافراد داخل المنظمة أو خارجها، باعتبار ان مشاركة المعرفة وسيلة أساسية لتعزيز الابتكار والفعالية في للمؤسسات المعاصرة، وعلى هذا الأساس سنتطرق في هذا الفصل إلى الإطار النظري للمعرفة وهو مقسم كما يلي:

المبحث الأول: الاطار النظري للمعرفة

المبحث الثاني: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات

المبحث الثالث: مشاركة المعرفة في المنظمة

المبحث الأول: الإطار النظري للمعرفة

تزايد الاهتمام بالمعرفة من قبل المنظمات نظرا لدورها المهم والمميز في نجاحها، وقد اتسع نطاق المعرفة في السنوات الأخيرة ليشمل جميع المجالات الاقتصادية ومختلف مجالات الحياة، حيث أصبحت أكثر عمقا وتنوعا وشمولا، ولذا يهدف هذا المبحث إلى التعرف على نشأة ومفهوم المعرفة، وكذا العوامل المؤثرة فيها ومختلف مصادرها وأنواعها.

المطلب الأول: نشأة وتطور المعرفة Knowledge History

ترجع بداية المعرفة إلى بداية خلق الانسان، فالله عز وجل خلق الإنسان على الفطرة ثم علمه وهداه، حيث يقول الله تعالى "خَلَقَ الْإِنْسَانَ عَلَّمَهُ الْبَيَانَ"¹، وقد شهدت الحضارات القديمة كالسومرية والبابلية والأشورية والفرعونية والصينية واليونانية وغيرها صورا متعددة من التقدم المعرفي، مما يؤكد وجود تراكم معرفي مكن الانسان من تحقيق إنجازات كبرى، لكن اتسمت المعرفة في العصور القديمة بكونها خبرات ومهارات متوارثة ومقتزنة بالإلهام، كما أنها لم تخضع لتأطير نظري منهجي بل بني هذا التراكم على الأساطير، الأمر الذي سمح لنا بتسمية المعرفة في تلك الحقبة ب المعرفة الأسطورية.

ومنذ مئات السنين وخاصة في القرون الوسطى، كانت آليات نقل المعرفة تتم بصورة تقليدية من المعلم إلى التلميذ عن طريق ما يعرف ب"وصفة العائلة" حيث يتم اقتسامها وتنتقل من جيل إلى آخر، وتتم هذه العملية ببطء شديد.

أما الآن فقد أتاحَت الأساليب الإدارية المعاصرة مجالا واسعا لنقل المعرفة باستغلال التقنيات الحديثة مثل الانترنت ووسائل الاتصال المختلفة، وشهد عصر النهضة الأوروبية ظهور ما يطلق عليه بالمعرفة العلمية، التي تعتمد على استخدام أساليب فكرية وعقلية تختلف عن الأساليب الفلسفية النظرية، وهنا أخضعت المعرفة للتجربة والبرهان، وأصبحت موردا أساسيا لبناء القدرة التنافسية للعديد من المنظمات، أما في الفكر الإداري الحديث ظهرت العديد من المدارس الفكرية والإدارية التي تناولت المعرفة من جوانبها المختلفة، ومنها:²

أولا: المدرسة التقليدية Classical School التي تناولت المعرفة وفق مدارسها الفرعية الثلاث:

1. **الإدارة العلمية:** حيث دعا تاييلور لاستخدام الخبراء لوضع أفضل الطرق لأداء العمل.

2. **التقسيمات الإدارية:** حيث حدد فايول كما نعرف وظائف المدير.

3. **البيروقراطية:** حيث دعا رائدها ماكس ويبر مثلاً إلى اعتماد الخبرة والمهارة.

¹ القرآن الكريم.

² عبد الرحمن الجاموس، إدارة المعرفة في منظمات الاعمال وعلاقتها بالمداخل الإدارية الحديثة مدخل تحليلي، دار وائل للنشر والطباعة، الطبعة الأولى، الاردن، عمان، 2013، ص ص 25-26.

ثانيا: مدرسة العلاقات الإنسانية **Human Relationships School**: والتي أكدت على الاهتمام بالأفراد وتحسين ظروف العمل.

ثالثا: الاتجاهات الحديثة **New Approaches**:

(1) النظرية اليابانية (Theory): حيث دعا رائدها **W.Ouchi** إلى تنوع خبرات الأفراد، والقرارات الجماعية، وثقافة المشاركة من خلال فرق العمل.

(2) تكامل المعرفة التنظيمية مع التطورات الحديثة في إدارة الجودة الشاملة **TQM**: حيث أسهمت إدارة الجودة الشاملة بأدواتها المختلفة، مثل أسرة **ISO** وما تتضمنه من مقاييس في تطور المعرفة.

(3) إعادة هندسة الأعمال والعملة **Business Process Reengineering**: إن لنظم إعادة هندسة الأعمال وخلق التراكم المعرفي وتعاضم دور المعرفة مع تنامي ظاهرة العملة وانتشار نظم الاتصال الحديثة سهل انتشار المعرفة وتبادلها.

(4) تكامل المعرفة مع نظم المعلومات الإدارية **MIS**: حيث ركزت على دور المعلومات في عملية صنع القرارات.

السنين القليلة الماضية: درست المعرفة من قبل العديد من العلماء حسب انتمائهم الفكري، ففي عام 1960 صاغ **Drucker** العلاقة بين عمل المعرفة وعمال المعرفة، عندما ناقش دورها في المنظمات، فهو أول من اقترح انتقال الاقتصاد الأمريكي إلى اقتصاد المعرفة، باعتبار أن المعرفة هي المورد الأساسي وليس رأس المال المادي. ويرى الكاتب إنه من أجل التحديد العلمي والدقيق النشأة وتطور المعرفة، يمكن الاستناد إلى دراكر، الذي رأى أن تاريخ تحول تجارب المعرفة مر في ثلاثة مراحل متتالية متمثلة بالثورة الصناعية والثورة الإنتاجية وثورة المعرفة والإدارة.

ووفقاً لدراكر فإن المعرفة مرت بالمراحل التالية:¹

(1) الثورة الصناعية **Industrial Revolution**: من منتصف القرن الثامن عشر إلى منتصف القرن التاسع عشر حيث طبقت المعرفة على الأدوات والتجهيزات والعمليات والمنتجات.

(2) فترة ثورة الإنتاج المكثف **Focused Production Revolution**: من 1880 حتى نهاية الحرب العالمية الثانية حيث طبقت على عمل الأفراد.

(3) فترة ثورة الإدارة والمعرفة: **Knowledge & Management Revolution**: بعد نهاية الحرب العالمية الثانية حيث طبقت على المعرفة نفسها وبالتالي سميت فترة الثورة المعرفية.

¹ عبدالرحمن الجاموس، مرجع سبق ذكره، ص ص 27-28.

المطلب الثاني: مفهوم المعرفة وخصائصها

أولاً: مفهوم المعرفة

تعددت وتباينت مفاهيم المعرفة حسب أصولها، ومداخل دراستها ونظرياتها، وكان للفلاسفة دوراً مهماً في صياغة مفهوم المعرفة وتحديد أبعادها، أضاف علماء اللغة أفكاراً جديدة عند تفسير المعرفة، وهكذا تداخلت المفاهيم عبر الزمن، وقبل طرح مفهوم المعرفة كما جاء في أدبيات الموضوع، لابد من استهدافه لغة واصطلاحاً.

(1) لغة: تقتزن المعرفة في اللغة العربية ب (العلم) لتقوم مقام العلم، ويقوم العلم مقام المعرفة، وجاء في الصحاح إن المعرفة هي العلم، الاسم هو (العرف) و(العارف) و(العرف) بمعنى (العالم) و(العليم)، وإذا باشر (العلم) قلت (عَرَفَ، تعرفَ)، والتعريف (الإعلام وإنشاء الضالة)، ويرى الدمشقي في تفسيره للمعرفة بأنها (التفكير بالشيء، تدبره، إتعاب الذهن من أجل فهمه)، ويقول صاحب المفردات، المعرفة هي (إدراك الشيء بتفكير، وتدبر لأثره، وهو اخص من العلم، ويضاده الإنكار.¹

(2) اصطلاحاً: تعددت التعاريف من قبل الباحثين والمختصين نذكر منها:

عرفها قاموس (oxford) بأنها: "معلومات أو حقائق يمتلكها الفرد في عقله عن شيء ما.²

تعرف أيضاً على أنها: "نتيجة معالجة البيانات التي تخرج بمعلومات، إذ تصبح معرفة بعد فهمها واستيعابها و تكرار التطبيق في الممارسات يؤدي إلى الخبرة التي تقود إلى الحكمة".³

كما كتب باكمان أن المعرفة هي معلومات بالإضافة إلى الاختيار والخبرة والمبادئ والقيود والتعلم".⁴

وحسب Harris & Henderson: "المعرفة تشكل أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات، وتندرج إلى البيانات، ثم إلى المعلومات، ثم إلى المعرفة، ثم إلى الحكمة".⁵

كما عرفت على أنها: "ركزت على المعارف المعتمدة والمنهجية لدعم المشاريع لأجل البقاء والنجاح بحيث تتبع نهج صريح، من خلال ممارسات غير بيروقراطية على مستوى المنظمة، وتعتمد في ذلك إنشاء المعرفة من أجل استغلال السوق والخبرة التي تحتاج أن تكون صالحة في نقاط العمل، ومن أجل تقديم منتجات عمل تنافسية

¹ ثريا عبد الرحيم، شيرين بدري البارودي، اقتصاد المعرفة "الأسس النظرية والتطبيق في المصارف التجارية"، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2012، ص 30.

² غسان عيسى، إبراهيم العمري، دور الروافد الفكرية والجذور الإدارية في بناء تكنولوجيا المعرفة، أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 02، العدد 06، الاردن، 2019، ص 8.

³ عبد الله حسن مسلم، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، دار المعتر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2015، ص 21.

⁴ L Udmila Mlădková M, Sharing tacit knowledge withing organizations: Evidence from the czech republic, global journal of business research, volum6, number 2, 2012, P 106.

⁵ عيسى خليفة، ربيعة قوادرية، إدارة رأس المال البشري كمدخل لإدارة المعرفة، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الاردن، 2019، ص 15.

مطلوبة ونماذج خدمة، بالإضافة إلى التأكد من ان جميع الأصول المعرفية المتاحة مناسبة لدعم المستوى الكلي لدى المؤسسة".¹

يمكن اعتبار المعرفة على أنها: "القدرة على استحضار المعلومات المكتسبة سابقا من أجل تفسير الحقائق وتكملة التحليل النظري، وكلما زادت الموارد المعرفية للمنظمة زادت ميزتها التنافسية".²

كما عرفت على أنها: "كل العمليات العقلية عند الفرد، من إدراك وتعلم وتفكير وحكم يصدره الفرد وهو يتفاعل مع عالمه الخاص".³

انطلاقا مما سبق يمكن استنتاج ان المعرفة مزيج من المعلومات والبيانات والمهارات والخبرات المتراكمة لدى الفرد، والتي يتم معالجتها وتنظيمها لتتحول إلى مرجع قابل للاستثمار في العديد من مجالات وجوانب الحياة، كما تساهم في حل مختلف المشكلات أو الوصول إلى هدف ما.

ثانيا: التمييز بين البيانات، المعلومات، المعرفة و الحكمة:

(1) **البيانات Data**: حيث عرفها إبراهيم سلطان على أنها: "مجموعة الحقائق غير المنظمة قد تكون ارقام، كلمات أو حروف أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض، أي ليس لها معنى حقيقي ولا تؤثر في سلوك مستقبلها".⁴

(2) **المعلومات Information**: تعرف على أنها: "مجموعة البيانات المنظمة والمستقلة بطريقة بحيث تعطي معنى خاصا وتركيبية متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكن الإنسان من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها".⁵

(3) **المعرفة Knowledge**: يعرفها Prusak & Davenport على أنها: "مزيج من الخبرات المشكلة، الآراء، القيم، المعلومات الضمنية، آراء الخبراء، والتي تقدم إطارا للمشاركة بالخبرات والمعلومات الجديدة، بعد أن ترسخ في عقول العارفين".⁶

(4) **الحكمة Wisdom**: عبر عنها بأنها نقل المعرفة بين الأجيال في خدمة عامة متغيرة، كما أنها تجسد الذكاء وفهم ما هو صحيح وخطأ، وحقيقي وزائف، وفهم القيمة الدائمة كما تشمل الحكمة القدرة على قبول

¹ Karl.M Wiig, **Application of knowledge Management in Public Administration**, Arlington, Texas, USA, May2000, p04.

² Rao R. NEMANi, **The Role Of Computer Technologies In Knowledge Acquisition**, Journal of Knowledge Management Practice, Vol. 11, No. 3, Setember 2010, p07.

³ مؤيد سعيد السالم، تنظيم المنظمات-دراسة في تطوير الفكر خلال مائة عام، دار الكتاب الحديث، عمان، الاردن، 2002، ص 184.

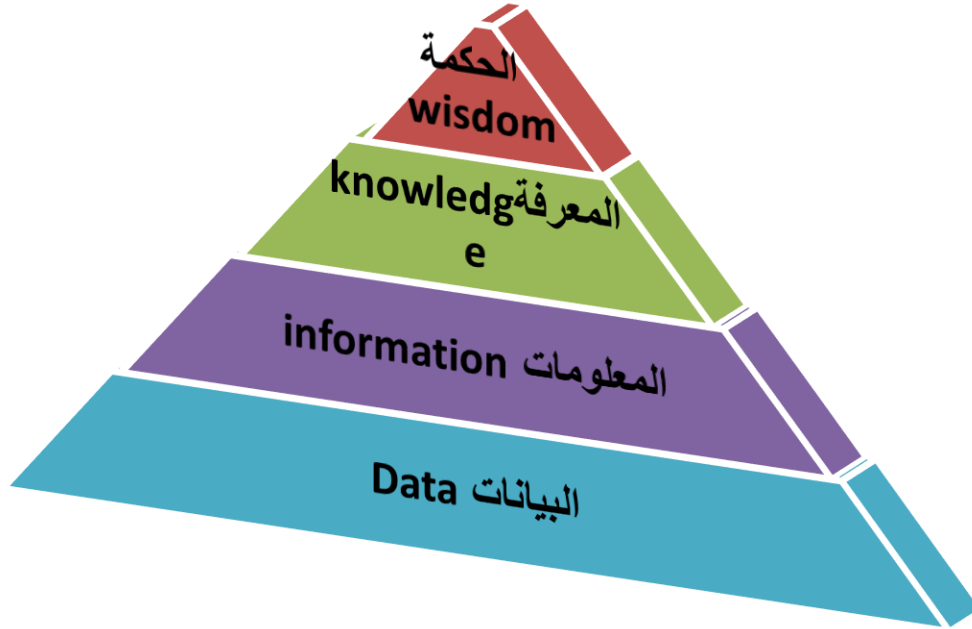
⁴ إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الادارية، دار الجامعة القاهرة، الطبعة الأولى، مصر، 2005، ص 175.

⁵ محمد إسماعيل بلال، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2005، ص 13.

⁶ Petter Gottschalk, **Strategic Knowledge Management Technology**, Idea Group Publishing, 2005, p60.

التوجيهات الجديدة التي قد يكون مرغوبا فيها ويمكن أدائها، والحكمة هي استخدام المعرفة المعبر عنها في مبادئ للوصول إلى قرارات حكيمة حول المواقف الخلاقة".¹

الشكل (1): هرم المعرفة



المصدر: ثريا عبد الرحيم الخرجي، شيرين بدري البارودي، اقتصاد المعرفة "الأسس النظرية والتطبيق في المصارف التجارية"، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2012، ص36.

يتضح من الشكل (1) أن البيانات عندما توضع في نص، تتشكل المعلومات التي إذا ما وضعت في معنى لشرحها وتفسيرها تصبح معرفة عندما تكون الحقائق في ذهن الفرد، ولكن عندما يبدأ الإنسان بمعالجتها بأساليب التنبؤ باستخدام عقله للمفاضلة بين البدائل والاختيار، يصبح سلوكه ذكيا، وكلما كان هذا السلوك متلازما مع القيم كلما أصبح مستندا على الحكمة.²

ثالثا: خصائص المعرفة

تعتبر المعرفة سلعة ثمينة تتجسد في المنتجات (المنتجات التقنية المتطورة خصوصا) وفي المعرفة الضمنية للمستخدمين، وبالرغم من اعتبارها كسلعة أو ثروة فكرية، إلا أنها تختلف بشكل جذري عن السلع الثمينة الأخرى، لامتلاكها الخصائص التالية:³

- المعرفة لا تستهلك بالاستخدام.
- مشاركة أو نقل المعرفة لا يؤدي إلى فقدانها.

¹ ثريا عبد الرحيم، شيرين بدري البارودي، مرجع سبق ذكره، ص 35.

² فريد بلقودم، إنتاج ومشاركة المعرفة في المؤسسة: الرهان الجديد لإدارة الموارد البشرية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، قسم علوم اقتصادية، تخصص تسير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012، ص41.

³ Kimiz Dalkir, **Knowledge Management in Theory and Practice**, Elserviet, oxford, 2005, p02.

- المعرفة متوفرة بكثرة، لكن القدرة على استعمالها نادرة.

وأضاف نبيل علي عددا من الخصائص الأساسية للمعرفة من وجهة نظر، نذكر منها ما يلي:¹

- (1) إمكانية توليد المعرفة: تتسم المعرفة بإمكانية تطورها المستمر من خلال عمليات البحث العلمي المختلفة التي تشمل عمليات الاستنباط والاستقراء والتحليل والتركيب، التي تسهم بدرجة كبيرة في توليد المعرفة، إذ يقوم الأشخاص المبتكرون الذين يتمتعون بالخصوبة الفكرية وقدرات تحليلية وتركيبية تمكنهم من استخلاص النتائج وتطوير المفاهيم.
- (2) إمكانية موت المعرفة: تتعرض بعض المعارف والمعلومات التي تظل حبيسة الكتب أو عقول أصحابها من غير أن تنقل لغيرهم فتموت بموتهم، وقد تتقادم بعض المعارف بمرور الزمن ويقل استخدامها مما يجعلها شبه ميتة، أو قد تنسخ بظهور معارف أكثر حداثة وفعالية تحل محلها.
- (3) إمكانية امتلاك المعرفة: فالمعرفة لا تقتصر على فئة محددة أو جهة معينة، بل يمكن لأي فرد اكتسابها من خلال التعلم، والذي يعد من أكثر الطرق انتشارا، كما يمكن تحويل هذه المعرفة إلى طرق عملية أو براءة اختراع أو أسرار تجارية تدر دخلاً على الأفراد والمنظمات المالكة لها.
- (4) إمكانية تخزين المعرفة: إذ كان في السابق التخزين يعتمد على الورق ولما زال لغاية الآن، ولكن الآن تطورت آلية تخزين المعرفة، وأصبح التركيز ينصب على التخزين الرقمي الذي يعتمد على الحاسوب بدرجة كبيرة. وهو ما يسمى بقواعد المعرفة **Knowledge Bases**، وهذه القواعد هي عبارة عن أوعية إلكترونية تحتوي على الحقائق والقواعد المرتبطة بمجالات خبرة محددة، مع طرق الوصول إليها واستخدامها، فهي تمثل بنوك للبيانات وتركز على تنظيم المعرفة بأسلوب يسهل استرجاعها وتطبيقها.
- (5) إمكانية تصنيف المعرفة: أي يمكن تقسيم المعرفة وفق معايير ومجالات متعددة، كما مر سابقاً مثل: المعرفة الضمنية والظاهرية والإجرائية وغيرها من التصنيفات التي تسهل التعامل معها وإدارتها.
- (6) المعرفة لا تستهلك بالاستخدام: بل على العكس فهي تتطور وتولد كلما زاد استخدامها وتداولها، وفي المقابل يؤدي إهمال المعرفة وعدم استخدامها إلى موتها.
- (7) إمكانية تقاسم المعرفة والخبرات العملية: وتشير أيضاً إلى إمكانية نشر المعرفة ونقلها عبر العالم شرط توافر الوسائل والسبل اللازمة لذلك.

¹ ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة **Knowledge Management**، دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008، ص ص 93-94.

المطلب الثالث: أهمية المعرفة والعوامل المؤثرة فيها

هناك العديد من العوامل المؤثرة في المعرفة، وقبل التطرق لهاته العوامل لابد من التعرف أولاً على أهمية المعرفة.

أولاً: أهمية المعرفة

تكمن القيمة الجوهرية للمعرفة في منظمات الاعمال المعاصرة ليس في المعرفة ذاتها، بل في القيمة المضافة التي تحققها للمنظمة، والدور المحوري الذي تؤديه في تحول هذه المنظمات نحو الاقتصاد الجديد القائم على المعرفة، والذي بات يعرف باقتصاد المعرفة (Knowledge Economy)، والذي يركز بصورة أساسية على رأس المال الفكري من خلال الاعتماد على القدرات البشرية كمصدر للتنافسية. ويمكن تحديد أهمية المعرفة في النقاط الآتية:¹

- أسهمت المعرفة في تطوير الهياكل التنظيمية وأساليب التنسيق والتصميم بحيث أصبحت أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع المتغيرات.

- أتاحت المعرفة للمنظمات فرصة التركيز على الأقسام أكثر ابداعاً، كما حفزت الافراد والجماعات على الابداع والابتكار المتواصل.

- أسهمت المعرفة في إحداث تحولات جذرية داخل المنظمات، مما مكنها من التطور إلى مجتمعات معرفية ذات قدرة عالية على مواكبة التغيرات السريعة في بيئة الاعمال والتعامل بفعالية مع تعقيداتها المتزايدة.

- توفر المعرفة الإدارية توجيهات استراتيجية لمديري المنظمات حول كيفية إدارة منظماتهم بفعالية.

- تمثل المعرفة البشرية المورد الأساسي في كيفية خلق المنظمة وتطورها ونضجها وإعادة هيكلتها وفق متطلبات البيئة التنافسية.

- أصبحت المعرفة الركيزة الأساسية لخلق الميزات التنافسية للمنظمات وضمان استمراريتها.

ثانياً: العوامل المؤثرة في المعرفة

المقصود بها مجموعة العوامل التي تسهم في اكتساب المعرفة وتوليد معارف جديدة في مختلف المجالات، ومن أبرزها ما يلي:²

- مدى توفر مراكز البحث والتطوير: وتشير إلى عدد المراكز البحثية في البلد المعني ومدى انتشارها وسهولة الوصول إليها، فالأصل أن يكون هناك مراكز متعددة ومتنوعة ومنتشرة في جميع المناطق، وأن تكون متاحة على مدار الساعة لجميع المهتمين، مع ضرورة توفير الكوادر البشرية المؤهلة للإشراف عليها

¹ محمد عواد أحمد الزبادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2014، ص20.

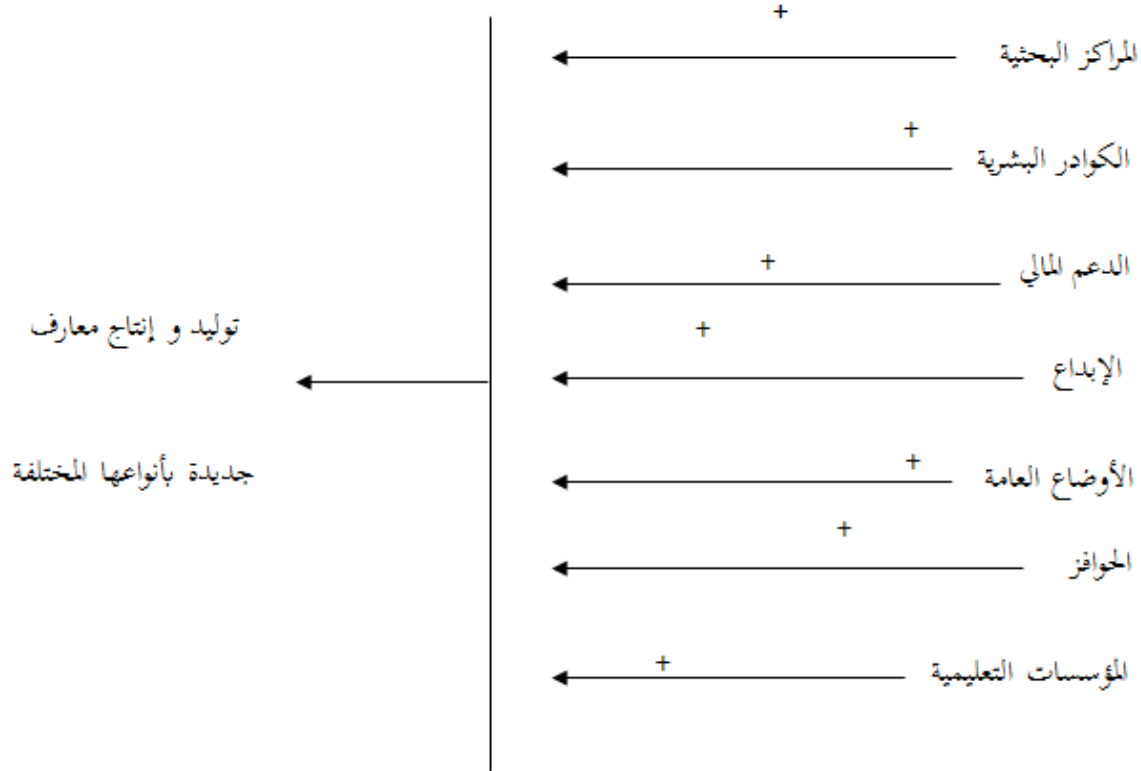
² إبراهيم الخلف الملكاوي، إدارة المعرفة: الممارسات والمفاهيم، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2007، ص 53.

والمستلزمات المادية الضرورية، ومنه فإن المراكز البحثية من العوامل المؤثرة إيجابيا في إنتاج المعرفة وتوليدها وكذلك معرفة كيفية استخدامها وتطويرها.

- مدى توفر الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على إجراء التجارب والقيام بالأبحاث العلمية:
فكلما توفر عدد كاف من الأشخاص المؤهلين علميا والقادرين على إجراء التجارب والأبحاث العلمية، زادت فرص انتاج وتوليد المعارف، ويشمل ذلك جهود الدولة في استقطاب الكفاءات المهاجرة وتشجيعها على المساهمة في تطوير البحث المحلي.
 - مدى توفر الدعم المالي اللازم: هناك علاقة طردية بين نوعية وعدد الأبحاث والتجارب العلمية ومدى توفر الدعم المالي اللازم، فكلما زاد الدعم المالي، تحسنت جودة الأبحاث وزادت كميتها، حيث يؤثر هذا الدعم على إمكانية توفير وتدريب الكوادر البشرية، وتوفير المعدات اللازمة، وتمويل التجارب العلمية.
 - الحوافز المادية والمعنوية: حيث يؤدي توفرها إلى تأثير إيجابي على انتاج المعارف الجديدة، كما تسهم في جذب الكفاءات المهاجرة.
 - الإبداع: حيث يمثل مطلباً أساسياً لإنتاج المعرفة والتوصل إلى ابتكارات حديثة، لذلك لا بد من وضع خطط تنمي مهارات التفكير الإبداعي وتسهم في إنتاج المبدعين.
 - المنظمات التعليمية بجميع أنواعها ومراحلها بما تشتمل عليه من خطط ومناهج ومقررات دراسية وطرق تدريس ونوعية المعلمين والطلبة. اذ تحتاج هذه إلى منظومة تنقل التعليم من مرحلة نقل المعلومات إلى معرفة تطبق في مجالات الحياة العملية المختلفة.
 - الأوضاع العامة السياسية والاقتصادية والاجتماعية: حيث أنها تحتوي على مضامين من شأنها أن تسهم في دعم المعرفة وتقديم التسهيلات اللازمة.¹
- ويمكن تمثيل ذلك بالشكل التالي:

¹ إبراهيم الخلف الملكاوي، مرجع سبق ذكره، ص 54.

الشكل رقم (2): العوامل المؤثرة في المعرفة



المصدر: إبراهيم الخلوف الملكاوي، إدارة المعرفة: الممارسات والمفاهيم، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2007، ص 55.

كما هو واضح من الشكل فإن ممارسة التأثيرات الإيجابية على هذه المتغيرات من شأنها أن تسهم بشكل فعال في إنتاج وتوليد المعارف الجديدة بأنواعها المختلفة.

المطلب الرابع: مصادر وأنواع المعرفة

أولاً: مصادر المعرفة

إن مصدر المعرفة هو الوعاء الذي يحتوي ويجمع المعرفة، كما أن مصادر المعرفة متنوعة، ووفقاً للكبيسي يمكن القول أن مصادر المعرفة تنقسم إلى مصدرين رئيسيين هما:¹

1) المصادر الخارجية: تتمثل في المصادر التي توجد في البيئة المحيطة بالمنظمة، وتعتمد هذه المصادر على

طبيعة العلاقات مع المنظمات الأخرى الرائدة في نفس المجال أو الانتساب إلى التجمعات التي تسهل

عملية استنساخ المعرفة، ومن أمثلة هذه المصادر الخارجية:

- المكتبات وقواعد المعلومات.
- الإنترنت: التي تتمثل بشبكة داخلية تربط عدة مستخدمين باستخدام تكنولوجيا الإنترنت للتفاعل

¹ عبد الله الجاموس، مرجع سبق ذكره، ص ص 46-47.

- **الأكسترات:** التي تتمثل بشبكة انترنت توسعت خدماتها إلى مستخدمين خارج المنظمة مثل الربط بين المنظمة والزبائن.
- **الإنترنت:** الشبكة العالمية المعروفة.
- المنافسون والموردون، الزبائن، ومراكز البحث... الخ.
- حيث يعمل الأفراد على جمع البيانات من البيئة المحيطة، ثم معالجتها وتحويلها إلى معلومات من خلال قدراتهم الإدراكية والفهمية، وعن طريق الخبرة والذكاء والتعلم يستطيع الأفراد تفسير المعلومات ووضعها في معنى لتتحول إلى معرفة.

(2) المصادر الداخلية: تتمثل في الخبرات المتراكمة لدى أفراد المنظمة في مختلف المجالات، وكذلك قدرة المنظمة على الاستفادة من تعلم الأفراد والجماعات والمنظمة ككل، ومن الأمثلة على المصادر الداخلية:

- المكتبات الالكترونية.
- التعلم والحوار.
- العمليات الداخلية للأفراد القائمة على الخبرة المكتسبة.

ثانياً: أنواع المعرفة:

المعرفة عبارة عن وعاء يحتوي على أشكال وأنماط مختلفة ومتعددة من المعلومات والخبرات، فالمعرفة ليس لها شكل محدد و لا يمكن أن توضع كلها في إطار واحد، وقد قدمت تصنيفات عديدة من قبل الباحثين والمختصين في إدارة المعرفة ومجالاتها نذكر منها:

(1) تصنيف Polanyi حيث صنفها إلى:¹

1.1 المعرفة الصريحة المعلنة (Explicit Knowledge): تعرف المعرفة الصريحة بأنها المعرفة المكتوبة أو المرمنة الموجودة في المراجع والكتب والوثائق والمدونات والتقارير وأدوات التخزين الرقمية، تتميز هذه المعرفة بسهولة وصفها وتحديدتها، كما يمكن نقلها بيسر من لغة إلى أخرى وتحويلها من شكل إلى آخر، ويمكن قراءتها وإعادة انتاجها بصفة مستمرة مما يسهل تخزينها واسترجاعها، وتعرف أيضاً على أنها المعرفة التي يعبر عنها من خلال الحقائق والتعبيرات والتصورات والرسومات والخبرات المحفوظة في الوثائق والكتب أو أي وسيلة أخرى سواء أكانت مكتوبة أم الكترونية. والتي يمكن تدويرها وتخزينها في الذاكرة التنظيمية.

¹ حسين محمد عتوم، يحيى احمد عتوم، إدارة المعرفة: بناء الذاكرة التنظيمية، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2018، ص 36.

ويمكن للمنظمة تدوير هذه المعرفة وتخزينها في الذاكرة التنظيمية، والتي تمثل رصيда معرفيا لها وتشمل كافة المعلومات المسجلة في الوثائق أو في رؤوس العاملين، وهذا النوع من المعرفة من السهل الحصول عليه والتعبير عنه بوضوح ونشره.

2.1) المعرفة الضمنية (Tact Knowledge): هي المعرفة الشخصية الموجودة في اذهان الأفراد والمكتسبة من خلال تراكم خبرات سابقة، وتحتوي على معان داخلية ونماذج ذهنية وخبرات وبديهة وشعور حدسي، وهي نوعان :

✓ **معرفة تقنية:** تتمثل في المهارات التكنولوجية والحرفية.

✓ **معرفة ادراكية:** تشمل مخططات ونماذج ذهنية ومعتقدات وإدراكات تقود الأفراد إلى أفعالهم وسلوكياتهم اليومية.

ولعل تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة ومحددة هو التحدي الذي يواجه المنظمات لما يتضمنه من صعوبات على الرغم من قيمتها البالغة، لكونها مختزنة ومرتبطة بشكل وثيق بصاحبها، وهنا لا بد من الإشارة إلى أن المعرفة الضمنية تعد بالمقارنة مع المعرفة الصريحة، معرفة ثمينة، ومملكا فريدا يصعب على المنظمة استنساخه، لذا يجب أن تهتم المنظمة بالكشف عن هذه المعرفة المخزونة لدى عاملها بهدف تعظيم رأسمالها الفكري، كما تعد المعرفة الضمنية شرطا مسبقا ومتطلبا مبدئيا لاتخاذ القرارات، وتنفيذ العمل وتوليد القيمة، وإعطاء المعلومات صفة ذاتية عن طريق التجربة والعمل والتركيز على توليد معرفة جديدة من خلال التفاعل.¹

ويمثل الجدول التالي خصائص تميز كل من المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة:

الجدول (2): خصائص المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة

المعرفة الضمنية	المعرفة الصريحة
غير مرمزة	مرمزة
ذاتية	موضوعي
شخصية	غير شخصية
سياق محدد	سياق مستقل
صعوبة المشاركة	سهولة المشاركة

المصدر: حسين محمد عتوم، يحيى احمد عتوم، إدارة المعرفة: بناء الذاكرة التنظيمية، دار الحامد للنشر والتوزيع،

الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2018، ص 38.

¹ حسين محمد عتوم، مرجع سبق ذكره، ص 37.

كما يظهر في الجدول رقم (2) فإن المعرفة الضمنية تميل لأن تكون معرفة مادية وذاتية تقوم على الخبرة والممارسة، بينما المعرفة الصريحة فأنها تميل لأن تكون معرفة ظاهرة ومجردة وموضوعية تقوم على العقل والتعلم، يمكن كتابتها وترميزها وتوثيقها بعكس المعرفة الضمنية. ويتم إيجاد المعرفة الضمنية من قبل الأفراد ويصعب مشاركتها وتداولها، وتتطلب مهارات ذهنية وإدراكية مثل القدرة على إصدار الأحكام والقيام بأعمال حرفية وحسابات ذهنية.

3.1 المعرفة الكامنة: وهي معرفة قابلة للوصول بشكل غير مباشر فقط ويتم ذلك بصعوبة من خلال أساليب الاستنباط المعرفي وملاحظة السلوك.

4.1 المعرفة المجهولة: وهي المعرفة المبتكرة أو المكتشفة من خلال النشاط والمناقشة والبحث والتجريب.

(2) تصنيف (Marquardt): حيث صنف المعرفة إلى خمسة أنواع، وهي كالآتي:¹

1.2 معرفة ماذا (Know - What): وهي تحديد نوع المعرفة المطلوب.

2.2 معرفة كيف (Know - How): وهي معرفة كيف يجب التعامل مع المعرفة.

3.2 معرفة لماذا (Know - why): وهي معرفة أسباب الحاجة إلى نوع محدد من المعرفة.

4.2 معرفة أين (Know - Where): وهي معرفة مصادر المعرفة المطلوبة.

5.2 معرفة متى (Know - When): وهي معرفة توقيت الحاجة إلى معرفة معينة.

المبحث الثاني: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات

تعتبر إدارة المعرفة من بين المفاهيم الإدارية الحديثة، حيث تزايد الاقبال عليها من قبل المهتمين بإدارة الأعمال على مستوى المنظمات والتي تسعى إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل تجسيد تحول حقيقي في استخدام إدارة المعرفة على مستوى المنظمة، وهو ما سنخصصه بالدراسة في هذا المبحث لإدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات من خلال تناول: نشأت ومفهوم إدارة المعرفة ضمن المطلب الأول، والتطرق بعد ذلك إلى أهمية واهداف إدارة المعرفة ضمن المطلب الثاني، بعد ذلك الإشارة بالتفصيل إلى مبادئ وعمليات إدارة المعرفة في المطلب الثالث، وفي الأخير توضيح العلاقة التي تجمع إدارة المعرفة بتكنولوجيا المعلومات.

المطلب الأول: مفهوم إدارة المعرفة

في ظل البيئة التنافسية والتي تتميز بالتغير المستمر والتي تتركز على التجديد الدائم للمعارف والكفاءات، حيث أصبحت أهم المرتكزات بالنسبة للمنظمة هو السعي الدائم إلى خلق ونقل معارف جديدة، وتستخدم في ذلك أفضل النماذج حيث أن أهم الأساليب التي تلجأ إليها المنظمة لتحقيق ذلك هو "إدارة المعرفة".

¹ عامر عبد الرؤوف سعايدية، إدارة المعرفة: مدخل نظري في تحقيق الميزة التنافسية، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2022، ص

هناك العديد من التعريفات التي وضعت من قبل المفكرين والباحثين لخدمة أغراضهم، وكذلك نتيجة لاختلاف المنطلقات والخلفيات والمداخل العلمية والعملية، ومنه يصعب تحديد مفهوم شامل لإدارة المعرفة، ومن أبرز هذه التعريفات ما يلي:

عرفها **Hibbard** سنة 1997 بأنها: "العملية التي تقوم بها المنظمة لجمع الخبرات أينما وجدت في المنظمة، في قواعد بيانات وعلى الورق وفي عقول الموظفين، وتوزيعها بطريقة تؤدي إلى تحقيق إنتاج يؤدي إلى أكبر أرباح ممكنة".

كما عرفها **Newman** سنة 1991 بأنها: "مجموعة من العمليات التي تتحكم وتخلق وتنشر وتستخدم المعرفة من قبل الممارسين لتزودهم بالخلفية النظرية المعرفية اللازمة لتحسين نوعية القرارات وتنفيذها". كما تم تعريفها من قبل المدرسة "العليا لإدارة الأعمال" في جامعة تكساس 1998 بأنها: "العمليات النظامية لإيجاد المعلومات واستعمالها وتنظيمها وتنقيتها وعرضها بطريقة تحسن قدرات الفرد العامل في المنظمة في مجال عمله، وتساعد المنظمة على الفهم العميق من خلال خبراتها الذاتية، وحل المشاكل والتعلم الديناميكي والتخطيط الاستراتيجي وصناعة القرارات، وتعمل على حماية الموارد الذهنية من الاندثار، وتضيف على ذكاء المنظمة وتتيح مرونة أكبر".¹

كما عرفت الموسوعة الحرة إدارة المعرفة بأنها: "هندسة وتنظيم البيئة الإنسانية والعمليات التي تساعد المنظمة على إنتاج المعرفة وتوظيفها، من خلال اختيارها، وتنظيمها، واستخدامها، ونشرها، وأخيرا نقل وتحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة للأشخاص المناسبين وفي الوقت المناسب، ليتم تضمينها في الأنشطة الإدارية المختلفة في صنع القرارات الرشيدة، وحل المشكلات، والتعلم التنظيمي، والتخطيط الاستراتيجي". وتلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا رئيسيا ومحوريا في بناء نظم إدارة المعرفة ونقلها وتساعد أدوات المعرفة في جمع وتنظيم معرفة الجماعات ومن ثم جعل هذه المعرفة متوفرة ومتاحة للجميع.²

من خلال التعريفات السابقة لإدارة المعرفة نجد أن هناك اختلاف في وجهات نظر الباحثين وعليه يمكن القول أن إدارة المعرفة هي مجموعة من العمليات التي تتمثل في: تجميع، تخزين، مشاركة وتطبيق المعرفة في المنظمة من قبل الممارسين لتزويدهم بالمعلومات اللازمة لتحقيق قيمة جديدة للأعمال ورفع مستوى الأداء وبالتالي المساهمة في جودة القرارات المتخذة وألية تنفيذها.

¹ ناصر محمود سعود جرادات وآخرون، إدارة المعرفة، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2011، ص78.

² نعيم إبراهيم الظاهر، مرجع سبق ذكره، ص 79.

المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة المعرفة

تمثل إدارة المعرفة استجابة واحدة للتحدي المتمثل في محاولة إدارة بيئة العمل المعقدة والمليئة بالمعلومات وعلى هذا النحو تأتي أهمية إدارة المعرفة للمنظمة المعاصرة من خلال الأهداف التي تسعى المنظمة نفسها إلى تحقيقها.

أولاً: أهمية إدارة المعرفة

قامت العديد من الشركات والمنظمات بصرف مبالغ طائلة لتطبيق إدارة المعرفة وهذا لما تتمتع به هذه الأخيرة من أهمية كبيرة يمكن إيجازها فيما يلي:

- توفير المعرفة داخل المنظمة بشكل مستمر، والعمل على تحويلها إلى سلوك عملي ملموس يسهم في تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة وفعالية، ويتم ذلك من خلال التخطيط المنهجي لجهود توليد المعرفة وتنظيمها، بما يضمن توظيفها بطريقة تدعم تحقيق الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية للمنظمة.
- توفر مؤشرا مهما للإسهام في إزالة القيود، وإعادة الهيكلة التي تساعد في التطوير والتغيير لمواكبة متطلبات البيئة بجميع أنواعها.
- تزيد من عوائد الشركة ورضا العاملين وولائهم.
- تحسن من الموقف التنافسي من خلال التركيز على الموجودات غير الملموسة التي يصعب قياسها.
- تحظى إدارة المعرفة اليوم باهتمام متزايد داخل المنظمات، باعتبارها مجالا تخصصيا تتنامى أهميته باستمرار، فهي تهدف إلى تعزيز إنتاج المعرفة والترويج لها، وتشجيع تبادلها وتوظيفها على نحو يسهم في رفع فعالية المنظمة وتعزيز تأثيرها، بغض النظر عن طبيعة نشاطها أو مجال عملها.
- اعتبار المعرفة الجماعية الموجودة في عقول العاملين في المنظمة ولدى زبائنها وباعتها المورد الأكثر حيوية وأهمية اليوم لأي منظمة كونها تساعد على بناء ميزة تنافسية مستدامة وتحسين وتسريع عملية صنع القرارات.¹
- التطور التكنولوجي المستمر في تغيير المفاهيم وتقليل التكاليف، مما يستدعي من المنظمات مواكبته لضمان الكفاءة والاستمرارية.
- تضاعف حجم المعلومات التي تتولد في أي مجال، والحصول عليها في ظرف أجزاء من الثانية.
- دعم شبكات المعارف و جماعات تقاسم الممارسات.
- إنشاء قواعد بيانات ديناميكية تمكن المنظمة من استثمار المعلومات والمعارف بشكل فعال.
- إدخال التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصالات لتشجيع التعاون من خلال شبكة الإنترنت.²

¹ ناصر محمود سعود جرادات وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 82-83.

² نعيم إبراهيم الظاهر، مرجع سبق ذكره، ص 91.

ثانيا: أهداف إدارة المعرفة

تسعى العديد من المنظمات من خلال تطبيقها لإدارة المعرفة لتحقيق جملة من الأهداف وتتمثل فيما يلي:

- تبسيط العمليات وتقليل التكاليف من خلال إزالة الإجراءات المعقدة وغير الضرورية داخل المنظمة.
- زيادة العائد المالي عن طريق تسويق الخدمات والمنتجات بفعالية أكبر.
- تحسين صورة المنظمة وتطوير علاقاتها بميثاقها.
- الاعتراف بالمعرفة كمورد استراتيجي وحمايتها داخل المنظمة لضمان استدامتها واستثمارها الفعّال.
- تحديد المعارف والكفاءات سواء داخل المنظمة أو خارجها للاستفادة منها في دعم أهدافها.
- اعتراف جماعة تقاسم الممارسات بنجاح المنظمة وتشجيعها.
- خلق وتطوير المعارف والكفاءات الضرورية الموجودة داخل المنظمة.¹
- تعزيز بيئة المعرفة من خلال دعم الميزة التنافسية وتحسين أداء المنظمة.
- إدارة المعرفة كموجود من خلال إعداد مقاييس الرقابة عليها للحيلولة دون انحرافها وتأثيرها سلبا في المنظمة.²

- تطوير معايير تأهيل لإدارة المعرفة تعزز النمو المهني والأكاديمي للمختصين داخل المنظمة.
- تعزيز العوامل الاجتماعية والثقافية التي تحفز الأفراد على المشاركة في إنتاج المعرفة داخل المنظمة.³

المطلب الثالث: مبادئ وعمليات إدارة المعرفة

إن الهدف الأساسي من إدارة المعرفة هو تطبيق العمليات الخاصة بها، ويكون ذلك وفق جملة من المبادئ تقوم عليها إدارة المعرفة و ذلك من أجل تجسيد التسيير الناجح للمعرفة كما يجب في المنظمات.

أولا: مبادئ إدارة المعرفة

تقوم إدارة المعرفة على جملة من المبادئ من شأنها أن توضح الأساس الذي تقوم عليه إدارة المعرفة وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي:⁴

- تعتبر إدارة المعرفة عملية مكلفة: تتم إدارة المعرفة عن طريق استثمار العديد من المصادر حيث تتطلب أساسا الاستثمار في المال أو العمل، ويكون ذلك عن طريق: ابتكار المعرفة، إضافة مميزات وقيم جديدة

¹ نعيم إبراهيم الظاهر، مرجع سبق ذكره، ص92.

² غسان قاسم داود اللامي، أميرة شكرولي البياتي، تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال: الاستخدامات والتطبيقات، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010، ص187.

³ خطر مصبح إسماعيل طبطبي، إدارة المعرفة: التحديات والتقنيات والحلول، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010، ص45.

⁴ رنجي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص 167.

للمعرفة، وضع إسهامات جديدة خاصة بالمعرفة من خلال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقات خاصة لمشاركة المعرفة، والتركيز على تدريب الموظفين من أجل خلق المعرفة والمشاركة في استخدامها، وبالتالي فإن عمليات إدارة المعرفة مكلفة جدا مقارنة بباقي الإدارات الأخرى على مستوى المنظمة.

- **تتطلب عمليات الإدارة الفعالة للمعرفة سرعة إصدار وإيجاد الحلول بالنسبة للناس و التكنولوجيا:** يعتبر كل من اليد العاملة (المورد البشري) وتكنولوجيا المعلوماتية ضروريان في عمليات إدارة المعرفة، فبرغم من التكلفة العالية لليد العاملة، لكنها تمتلك العديد من المهارات المعرفية المحددة التي تقوم بتناقل وامتلاك المعرفة من أجل القيام بالعديد من المهام.
- **إدارة المعرفة عملية سياسية وحيوية جدا:** إن المعرفة مرتبطة بالقوة والمال والنجاح لذلك فإنه يتم تنفيذ إدارة المعرفة بطريقة سياسية وحيوية، فإن لم تظهر أي أساسيات حول عملية إنشاء إدارة المعرفة هذا يعني أنه لا يوجد شيء مهم على المنظمات تنفيذه، والجدير بالذكر ان السياسات المعرفية بالنسبة لإدارة المعرفة لا بد أن تكون بطريقة فعالة، حيث يقوم المديرون الجيدون بوضع وابتكار العديد من السياسات من أجل استخدام وتقييم المعرفة من أجل الاستفادة منها بأسلوب جيد داخل المنظمة.
- **تتطلب إدارة المعرفة وجود مديرين للمعرفة:** يتولون وظائف تنظيمية أساسية لضمان جمع وابتكار المعرفة، وتوجيه استخدامها بفعالية داخل المنظمة، كما ينبغي تحديد مهام واضحة للجماعات المعنية، بهدف بناء مجتمع معرفي وتكنولوجي متقدم، مع الإشارة إلى أن كثيراً من المؤسسات الوظيفية أصبحت تعتمد أدوارا واضحة في هذا المجال.
- **تعني إدارة المعرفة تحسين عمليات العمل المعرفي:** تعني إدارة المعرفة بتحسين وتطوير عمليات العمل المعرفي داخل المنظمة، والتي تختلف من منظمة لأخرى، وتشمل هذه العمليات الحيوية مثل: تصميم المنتجات، دراسة السوق، والتنمية، مما يجعل من تحسينها ضرورة لضمان فعالية المعرفة في دعم الأعمال.
- **إدارة المعرفة عملية غير منتهية:** إدارة المعرفة عملية مستمرة لا تنتهي، بخلاف بعض الإدارات الأخرى ذات الطابع المحدود زمنيا، يعود ذلك إلى أن المعرفة في تطور دائم، سواء من حيث أشكالها أو التقنيات والاستراتيجيات المرتبطة بها، كما أن المنظمات نفسها تشهد تغييرات مستمرة في هياكلها التنظيمية، واهتماماتها بالمنتجات أو الخدمات، مما يجعل من الضروري مواصلة إدارة المعرفة وتكييفها مع هذه التغييرات بشكل دائم.¹

¹ ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص 168.

ثانيا: عمليات إدارة المعرفة

تعتبر عمليات إدارة المعرفة من العمليات المتسلسلة التي تكمل بعضها البعض، حيث أن كل عملية تعتمد على العملية السابقة وتمهد للعملية التي بعدها، وتختلف هذه العمليات حسب طبيعة عمل كل منظمة إلا أنها حاسمة لنجاح أي نظام من أنظمة إدارة المعرفة.

وفيما يلي سيتم التركيز على أكثر عمليات إدارة المعرفة إشارة عند الباحثين وهي:

(1) **تشخيص المعرفة (اكتشاف المعرفة):** يعتبر التشخيص من الموارد المهمة في برنامج إدارة المعرفة حيث يتم على أساسها وضع سياسات وبرامج العمليات الأخرى، فعملية التشخيص أمر لا بد منه لأن هدفها هو اكتشاف المعرفة في المنظمة، وضبط الأشخاص الحاملين لها ومواقعهم في المنظمة، وتعتبر عملية التشخيص من أهم التحديات التي تواجه مؤسسات الأعمال حيث أن نجاح مشروع إدارة المعرفة يتوقف على دقة التشخيص، فلقد أشار العيد من الباحثين إلى أن الغموض لا يكمن في المعرفة ذاتها، بل في الدور الذي تؤديه داخل المنظمة، وتعتمد عملية التشخيص على استخدام أدوات متعددة للبحث والاكتشاف، فهي التي تحدد لنا المعرفة المناسبة لوضع الحلول للمشكلة.¹

(2) **اكتساب المعرفة:** تأتي عملية اكتساب المعرفة كمرحلة ثانية بعد عملية التشخيص حيث تتمثل في جمع المعلومات من مصادرها المختلفة، حيث حصرها العديد من الكتاب والباحثين في مصدرين هما: داخلية وخارجية.

• **المصادر الداخلية:** تتمثل في مستودعات المعرفة، والمشاركة في المؤتمرات والندوات والحوار والتواصل بين فرق العمل والإدارة، كما تشمل البيانات الأساسية مثل البيانات المالية والاقتصادية، والتي تستخدم في تحويل المعرفة من شكلها الضمني إلى الصريح أو العكس مما يسهم في إنتاج وإبداع المعرفة داخل المنظمة.²

• **المصادر الخارجية:** تقوم إدارة المعرفة بجلبها من خارج حدود المنظمة أو التشارك فيها، مستفيدة من التطورات التكنولوجية التي توفر تسهيلات كبيرة في هذا المجال، وتشمل هذه المصادر: الاستخبارات التسويقية وتحليلها، الأبحاث الصادرة عن خبراء ومختصين، عمليات الاندماج أو الاستحواذ، وكذلك استقطاب موظفين جدد يمتلكون معارف وخبرات متنوعة.

¹ إلهام ماضي وآخرون، عمليات إدارة المعرفة ودورها تنمية كفاءات الموارد البشرية، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 05، العدد 08، جوان 2019، ص 113.

² ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص 195.

وبالتالي، فإن المنظمة هنا أصبحت لديها ميزة تنافسية مستدامة من القيمة التي تطورها الزبائن، وإن أساسيات اكتساب المعرفة هي مجموعة منطقية لكيفية إيجاد المعرفة والاحتفاظ بها ومشاركتها وتطبيقها.

(3) **توليد المعرفة:** يقصد بها إنتاج المعرفة الجديدة، ويتم ذلك من خلال تفاعل فرق العمل وجماعات الدعم داخل المنظمة، مما يساهم في توليد رأس مال معرفي جديد يتعلق بممارسات وقضايا حديثة، هذا التفاعل يساهم في فهم المشكلات وإيجاد حلول مبتكرة لها بشكل مستمر، ويمنح المنظمة القدرة على التفوق في السوق، ومن المهم إدراك أن المعرفة والابتكار مترابطان بشكل متبادل حيث تعد المعرفة أساسا للابتكار، وفي نفس الوقت يؤدي الابتكار إلى إنتاج معارف جديدة. وفيما يلي أوجه توليد المعرفة:

- **المعرفة المشتركة (Socialisation):** تنشأ من خلال تبادل المعرفة الضمنية بين الأفراد أثناء ممارستهم لأعمالهم اليومية، مثل التعلم من خلال الخبرة أو الملاحظة المباشرة.
- **المعرفة الخارجية المجسدة (Externalisation):** تتحقق عبر تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة ومكتوبة، كأن يعبر شخص عن خبرته من خلال كتاب أو تقرير أو محاضرة.
- **المعرفة التركيبية (Combination):** يتم فيها تحويل المعرفة الواضحة إلى شكل آخر من المعرفة الواضحة، عبر جمعها وتنظيمها وتبادلها بين الأفراد أو الأقسام، ويمكن تخزينها وفهرستها لاستخدامها لاحقا.
- **المعرفة الداخلية (المدججة) (Internalisation):** تحدث عند تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية، كأن تصبح السياسات والإجراءات المكتوبة جزءا من الممارسة اليومية والثقافة التنظيمية داخل المنظمة.¹

(4) **تخزين المعرفة وتطويرها:** تقوم هذه العملية على توثيق المعرفة والمحافظة عليها، باستخدام وسائل تخزين مناسبة ضمن بيئة المنظمة، وتهدف إلى تسهيل الوصول على المعرفة وتوفيرها لاستخدام المنظمة نفسها أو لمشاركة الخبرات مع منظمات أخرى، وتستثمر في ذلك الخبرات والمعارف المتراكمة، ويتم الوصول إلى هذه المعرفة المخزنة عبر جملة من الأدوات والأنظمة التي تسهل البحث والاسترجاع والتحديث المستمر مثل: دليل المعرفة، نموذج إدارة الوثائق، تكنولوجيا المعلومات التي تلعب دورا مهما في تحسين توسيع الذاكرة التنظيمية والقيام باسترجاع المعلومات والمعرفة المخزنة، كما يجب تطوير المعرفة المخزنة وذلك بالتركيز على زيادة قدرات ومهارات وكفاءات عمال المعرفة، وهذا يقود إلى ضرورة الاستثمار في رأس المال البشري

¹ ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص ص 196-197.

الذي ينعكس على قيمة المنظمة ويعزز من قدراتها التنظيمية، ويساعد في ذلك جذب واستقطاب أفضل العاملين في مجال المعرفة من سوق عمل المعرفة الذي يتميز بالمنافسة العالية.¹

(5) مشاركة المعرفة (نشر أو توزيع المعرفة): وهي عملية إيصال ونقل المعرفة الصريحة أو الضمنية إلى أفراد آخرين، وهذا النقل يكون فاعلاً إذا فهم المستقبل المعرفة المنقولة إليه، واستطاع استخدام تلك المعرفة، كما أنها معرفة جديدة له وهي بهذه الصورة مجرد تعليمات، وتتم عملية توزيع أو نشر المعرفة باستخدام الأدوات الإلكترونية وهذا النقل يتم عبر أشخاص أو دوائر أو منظمات، وتتم العملية بإحدى العمليتين الفرعيتين التاليتين:

- **التنشئة أو التفاعل الاجتماعي (Socialisation):** حيث يسهل تفاعل الأفراد نقل المعرفة الضمنية وتحويلها إلى معرفة صريحة معبر عنها بأشكال مختلفة.

- **التبادل (Exchange):** ويعني تبادل الأشخاص للمعارف التي يملكونها، أي أن التبادل يستخدم لنقل المعرفة الصريحة بين الأشخاص لغرض تركيب تلك المعرفة وتذويتها.

(6) **تطبيق المعرفة (استخدام المعرفة):** وتشمل عملية تطبيق المعرفة استخدامها في اتخاذ القرارات أو تنفيذ المهام، وهذا لا يستدعي بالضرورة أن يفهمها من يستخدمها وإنما من يستطيع استخدامها، ويمكن أن تحقق المنظمة استخدام المعرفة في صنع القرارات أو تنفيذ المهام بإحدى الطرق التالية:

✓ **الإشراف والتوجيه (Direction):** ويتم من خلال إعطاء توجيهات للآخرين عما يقومون به وفق هذه الطريقة، ويحتفظ من يملك المعرفة بالمعرفة ولكنه يستخدمها في وضع توجيهات للآخرين عما يقومون به.

✓ **الروتين (Routine):** أي تحول المعرفة إلى إجراءات وقواعد توجه السلوك، وبالتالي تدريب العاملين على تنفيذ هذا الروتين.²

كما أن هناك من الباحثين من أضاف العمليات التالية:

(1) **متابعة تطبيق المعرفة:** تستخدم هذه المرحلة لتقييم نتائج تطبيق الرقمنة عبر مؤشرات محددة مسبقاً مثل: رضا العملاء، السرعة، الدقة، الكفاءة، والقدرة على التعامل مع المواقف المختلفة، ويهدف ذلك إلى إدخال التحسينات المطلوبة لضمان تطور المنظمة وتحقيق ميزة تنافسية.³

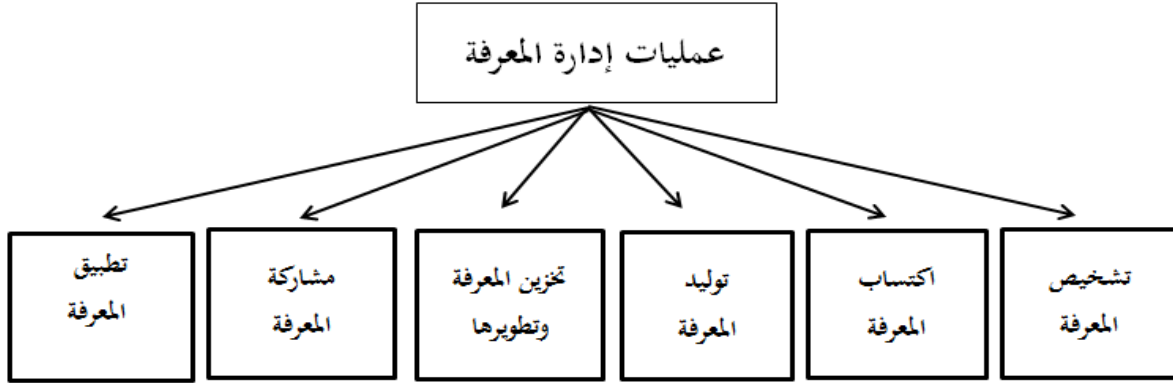
¹ ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص 198.

² ناصر محمود سعود جرادات وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 135.

³ إبراهيم الخلوفا الملاكوي، مرجع سبق ذكره، ص 103.

(2) استرجاع وصيانة المعرفة: تشير إلى العمليات التي تهدف إلى الوصول السريع والفعال إلى المعرفة بهدف استخدامها في حل المشكلات أو تحسين وتطوير العمليات، وتبنى هذه القدرة على مدى نجاح المنظمة في تنظيم المعرفة وتبويبها وتخزينها في قواعد بيانات، مع تمثيلها بأشكال مبسطة مثل: الرسوم البيانية والجداول، مما يسهل استخدامها من قبل جميع العاملين.¹

الشكل رقم (3): عمليات إدارة المعرفة



المصدر: من إعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

المطلب الرابع: تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بإدارة المعرفة

لتوضيح العلاقة التي تربط إدارة المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لابد من الإشارة لكلا المصطلحين: بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات فهي مجموعة من الأدوات والوسائل التي تساهم في معالجة المعلومات وتوظيفها بكفاءة وفعالية، بهدف دعم الأفراد أو المنظمات أو المجتمعات في تحقيق أهدافهم، وتستخدم هذه التكنولوجيا ضمن إطار إدارة المعلومات، التي تشمل التعامل مع الوثائق، والبرمجيات، والمحتوى الصوتي والمرئي، مع التركيز على تحديث المعلومات، ودقتها وسرعة معالجتها، وكفاءة تخزينها واسترجاعها.

أما بالنسبة لإدارة المعرفة، وكما تطرقنا سابقاً، فهي العمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة واختيارها وتنظيمها، واستخدامها ومشاركتها أو توزيعها، وأخيراً تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المخلفة، كاتخاذ القرارات، حل المشكلات، التعليم، والتخطيط الاستراتيجي.²

لا يبدو أن هناك أي اختلاف بين إدارة المعرفة وإدارة المعلومات، فمثلاً مسوقو تكنولوجيا المعلومات يعتبرون الماسحة الضوئية (Scanner) تكنولوجيا رئيسية لإدارة المعرفة، لتصورهم بأنها ضرورية لتقاسم المعرفة، بينما في الحقيقة هي أداة لإدارة المعلومات لذا فإن التعامل مع البيانات أو المعلومات من اختصاص إدارة المعلومات،

¹ إلهام ماضي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 115.

² نعيم إبراهيم الظاهر، مرجع سبق ذكره، ص 157.

والتعامل مع البشر هو من اختصاص إدارة المعرفة، وبالتالي فالمصطلحين ليسا وجهين لعملة واحدة لأن إدارة المعرفة تعمل في المستوى التجريدي أكثر من إدارة المعلومات وهذا لا يقلل من أهميتها الاستراتيجية بأي حال. تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في برامج إدارة المعرفة، إذ تساهم في تسريع إنتاج المعرفة ونقلها، وتساعد أدواتها في جمع وتنظيم المعرفة الجماعية، وجعلها متاحة للمشاركة، لذلك فإن الإدارة الفعالة لتقنية المعلومات تعد عاملاً أساسياً في تعزيز أنشطة المعرفة داخل المجتمعات، من خلال إنشاء قواعد بيانات معرفية، وتصنيف المحتوى، وتطوير مراكز المعرفة، وضمان انسياب المعلومات داخلها، غير أن ضخامة مفهوم المعرفة وتشعبه جعل سوق برمجيات إدارة المعرفة معقداً وغير واضح المعالم، وهو ما يفسر عجز العديد من المنظمات عن دمج إدارة المعرفة بشكل كامل في قراراتها وأنشطتها، لأن إدارة المعرفة أصبحت بحاجة إلى:¹

- ✓ نظم تسمح بانسياب المعرفة من أصحابها إلى مستخدميها.
- ✓ عمليات تشجع على تطوير المعرفة الجديدة واستعمالها.
- ✓ ثقافة مؤسسية تحفز على الإبداع والمشاركة المعرفية.
- ✓ فهم عميق لاقتصاديات المعرفة باعتبارها مورداً متنامياً لا مستنفذاً، مع تطوير أدوات لقياس وتحسين القدرات التنظيمية.

المبحث الثالث: مشاركة المعرفة في المنظمة

إن المنظمات التي تدير المعرفة بشكل فعال سيكون لها فرص أفضل للبقاء في بيئة أعمالها وبناءً على ذلك يمكن وصف إدارة المعرفة على أنها عملية تنظيمية حيوية تهدف إلى: تشخيص، اكتساب، توليد، تخزين، ومشاركة المعرفة داخل المنظمة، من خلال بيئة مواتية لتحقيق أهداف المنظمة وطموحاتها المستقبلية. وعليه فإن مشاركة المعرفة في المنظمة من أهم وأكثر العمليات الحرجة في إدارة المعرفة، وهو ما سيتم التطرق إليه خلال هذا المبحث من خلال: تناول مفهوم وأهمية وأهداف مشاركة المعرفة ضمن المطلب الأول، بعد ذلك الإشارة إلى أشكال مشاركة المعرفة ضمن المطلب الثاني، ثم الانتقال إلى تحديد دوافع وأبعاد مشاركة المعرفة في المطلب الثالث، ليتم في الأخير تبيان واقع استخدام الرقمنة في تفعيل ودعم مشاركة المعرفة داخل المنظمة ضمن المطلب الرابع.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي لمشاركة المعرفة

تعد مشاركة المعرفة مقوماً رئيسياً لنجاح المنظمة، وبالتالي فإن لمشاركة المعرفة أهمية كبيرة داخل المنظمة من أجل تحقيق التميز المؤسسي، وقبل التطرق لأهميتها وأهدافها، لابد من إعطاء مفهوم دقيق لمشاركة المعرفة.

¹ نعيم إبراهيم الظاهر، مرجع سبق ذكره، ص 158.

أولاً: مفهوم مشاركة المعرفة

تعددت التعريف المرتبطة بمشاركة المعرفة تبعاً لتعدد وجهات نظر الباحثين، حيث تميز من بين مفاهيم مشاركة المعرفة ما يلي:

يرى الكبيسي بأن مشاركة المعرفة هي عملية تتطلب التحول من العمل الفردي إلى الجماعي، من خلال استخدام الوثائق والنشرات الداخلية والتي تتلاءم مع المعرفة الصريحة، فضلاً عن استخدام أساليب التدريب والحوار التي تتلاءم مع نشر المعرفة الضمنية.¹

وهناك من يرى أن مشاركة المعرفة هي تلك العملية التي تمثل العلاقة بين طرفين أحدهما يملك المعرفة وقادر على نقلها، سواء بقصد أم بغير قصد، والآخر يكتسبها ويلزمه أن يكون قادراً على استيعابها وفهمها.² وفي تعريف آخر يقصد بمشاركة المعرفة عملية التفاعل المستمر والمتبادل لأصول المعرفة المنظورة وغير المنظورة بين الأفراد، فرق العمل، جماعات المعرفة في داخل المنظمة، وبين المنظمة والمستفيدين، وبين المنظمات التي تعمل في السوق.³

وهناك من يرى أن مشاركة المعرفة هي العملية التي تتم من خلالها تداول المعرفة وتبادلها بين الأفراد داخل المنظمة والأوساط الخارجية، حيث يتم تبادل المعلومات والمهارات والخبرات من خلال عمليات التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين والذين بدورهم يمثلون حجر الأساس لبقاء المنظمات.⁴ ويمكن تعريف مشاركة المعرفة على أنها: عملية تعلم من خلال تبادل الأفكار، والمعارف والخبرات، والمعلومات، وتعد مشاركة المعرفة آلية لإتقان إدارة المعرفة.⁵

من خلال التعاريف السابقة يتضح لنا أن مشاركة المعرفة هي المكون الأساسي لإدارة المعرفة، حيث تمثل عملية تبادل المعارف والأفكار بين الأفراد، والجماعات، والوحدات المنظمة داخل المنظمات، على نحو يمكن الموظفين من أداء أعمالهم ومهامهم بشكل أفضل، وأكثر فعالية من أجل تحقيق الأهداف المرجوة.

¹ عنتر خمقاني، الحاج عرابي، أثر مشاركة المعرفة على أداء العاملين: دراسة حالة المديرية الهوية للميزانية بورقلة، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، 2021، ص 33.

² عائشة عطية ربيع الفليدي، مشاركة المعرفة والعمل الإداري: مراجعة علمية، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 04، العدد 36، 2021، ص 111.

³ عادل بن عمرة، أحمد دربان، أثر التشارك المعرفي في تعزيز التعلم التنظيمي: دراسة ميدانية بمؤسسة إنجاز القنوات "الغاز" بومرداس، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 06، العدد 303، 2020، ص 44.

⁴ هند خليفة الصويحي، أثر الثقة بين العاملين على مشاركة المعرفة، دراسة ميدانية على العاملين في الإدارة العامة لمصرف الوحدة بمدينة بنغازي، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، المجلد 03، العدد 01، 2020، ص 82.

⁵ هاني فوزي محمد أبو الخير، التشارك المعرفي ودوره في بناء العلاقات بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة المصرية "دراسة حالة"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 17، العدد 06، 2023، ص 247.

ثانيا: أهمية مشاركة المعرفة

تعد مشاركة المعرفة إحدى العمليات الأساسية في إدارة المعرفة حيث تكمن أهميتها فيما يلي:

- خلق وتوليد معارف جديدة تؤدي إلى اكتساب الميزة التنافسية.
- دوران المعرفة بين جميع الأفراد يضمن استمراريته وبقائها في المنظمة، وبالتالي عدم فقدانها في حالة خروج بعض الكفاءات.¹
- التقليل من التكاليف، وتجنب الأخطاء، وتطوير القدرة على الإبداع والابتكار، وتحقيق النجاح التنظيمي.
- التفاعل بين التكنولوجيا والأفراد له الأثر الإيجابي المباشر في زيادة فعالية مشاركة المعرفة، مما يستوجب على المنظمات في هذا المجال خلق بيئة تنظيمية تتبع سياسة الباب المفتوح والذي يسمح بتدفق المعرفة من مخازنها إلى كافة أنحاء المنظمة.²
- إن مشاركة المعرفة لا ترجع على أهمية المعرفة في حد ذاتها بقدر ما ترجع على القيمة التي تخلقها هذه المعرفة والتي تشكل الهدف من وراء مشاركة المعرفة، لذلك يعتبر اليوم خلق وتطبيق المعرفة الجديدة هو الأساس لبقاء معظم المنظمات.³
- تساهم عملية مشاركة المعرفة بتزويد المنظمات بفرصة لمناقشة ماذا تعرف (Know-what)، كيف تعرف (How-Know) للتوجه نحو النمو والتوسع المستقبلي بإضافة قيمة للنشاطات التنظيمية.
- اشتراك الأفراد بالخبرات والمعلومات ذات العلاقة، يقلل من الوقت الضائع من محاولات الخطأ والتجربة، وبشكل ملحوظ سيسهم ذلك في زيادة موارد المنظمة.⁴

ثالثا: أهداف مشاركة المعرفة

اختلف الباحثون في تحديد أهداف التشارك المعرفي كل حسب وجهة نظره، حيث يمكن تلخيصها فيما يلي:

1- يرى Camacho أنه من أهداف مشاركة المعرفة داخل المنظمة ما يلي:⁵

- إنشاء فضاء للتفكير والتفاعل خاصة بين المتفاعلين.

¹ عنتر خفائي، الحاج عرابة، مرجع سبق ذكره، ص33.

² عادل بن عمرة، أحمد دريان، مرجع سبق ذكره ص ص 44-45.

³ حسين الطيب برغدة، ناريمان بشير دريس، أثر تشارك المعرفة على أداء الموارد البشرية- دراسة حالة وحدة إنتاج التلفاز والمستقبل الرقمي التابعة لمؤسسة كندور للإلكترونيك بالجزائر، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 11، العدد 04، 2015، ص347.

⁴ هناء جاسم محمد العسكري، دور الثقافة التنظيمية في تعزيز التشارك المعرفي لدى أعضاء الهيئة التدريسي: دراسة تطبيقية في كلية الادارة والاقتصاد، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 03، العدد 06، 2013، ص9.

⁵ جوهره أظفي، أثر القيادة الإستراتيجية على التشارك في المعرفة (دراسة حالة مجموعة فنادق جزائرية)، رسالة مقدمة كمتطلب لنيل شهادة دكتوراه علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014، ص48.

- تطوير موضوعي للمفاهيم المتداولة بكثافة داخل المنظمة.
 - تصميم وإنشاء مجالات اللقاءات من أجل إنجاح عملية التشارك المعرفي داخل المنظمة.
 - إنتاج المعارف الجديدة واستغلالها في عملية التغيير.
- 2- وترى الباحثة **Levitt** أن التشارك المعرفي يهدف إلى:
- تطوير المسار المهني للفرد من خلال: كسب سمعة مهنية واعتراف داخل المنظمة، نتيجة تشاركه بمعارف مع الآخرين، الاستفادة من معرف الآخرين في تحسين الأداء.
 - كما أن المبادرة على تحويل المعرفة إلى الآخرين، تجعلهم أكثر ثقة بالفرد وأكثر استعداداً ومصادقية في التشارك المعرفي معه.
- 3- كما يرى **Chau** أن التشارك المعرفي يهدف إلى:¹
- تفعيل التشارك في مجالات الخبرة بين الزبون وفرق العمل.
 - تحديد احتياجات الأنظمة البرمجية في المنظمة.
 - جذب معارف جديدة من قبل أعضاء الفريق.
 - جمع المعرفة الموجودة لدى أفراد موزعين، لتشكيل منتج للمعرفة التنظيمية.
 - الحفاظ على المعرفة التي يمكن فقدانها بخروج الموظفين ذوي الخبرات المتنوعة، وتحسين نشر المعرفة التنظيمية.

المطلب الثاني: أشكال مشاركة المعرفة

يشير العديد من الباحثين إلى أن مشاركة المعرفة تتم داخل المنظمات تتخذ أشكالاً عدة، بحيث تكون إما بشكل مقصود أو بشكل غير مقصود:²

(1) **الشكل المقصود:** ويعني أن تتم عملية مشاركة المعرفة بقصد داخل المنظمة من خلال اللقاءات والاتصالات الفردية أو الاجتماعات التي تكون مبرمجة بين الموظفين، كما يتم مشاركتها من خلال الأساليب المكتوبة، مثل: المذكرات والتقارير والنشرات الدورية وبرامج التدريب والحوار والتعلم وتناوب الوظائف بين الأعضاء، كذلك تتم مشاركة المعرفة بشكل مقصود من خلال استخدام التسجيلات، والأشرطة الصوتية، وتنظيم المؤتمرات، والندوات الداخلية.

¹ جوهرة أظلي، مرجع سبق ذكره، ص 49.

² أحمد عمر همشري، إدارة المعرفة: الطريق نحو التميز والريادة، دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2013، ص 33.

(2) الشكل غير المقصود: ويعني أن تتم مشاركة المعرفة بشكل غير مقصود داخل المنظمة من خلال الشبكة غير الرسمية مثل: اللقاءات غير الرسمية (مثل أوقات الغداء)، أو في غرف المحادثة التي تخصصها المنظمات ليلتقي فيها أفراد المنظمة، كذلك لقاءات ما بعد العمل، كل هذا من شأنه أن يساعد في مشاركة المعرفة ونشرها بين الأعضاء بطريقة غير مقصودة (غير مباشرة).

المطلب الثالث: عمليات ومتطلبات مشاركة المعرفة

تعددت المتطلبات التي استخدمها الباحثون في قياس مشاركة المعرفة في المنظمة، وقبل الخوض فيها لابد من الإشارة أولاً إلى عمليات مشاركة المعرفة داخل المنظمات.

أولاً: عمليات مشاركة المعرفة

تمر مشاركة المعرفة بين الأفراد الجماعات والأقسام داخل المنظمة بمجموعة من العمليات منها: عملية نقل المعرفة، تبادل المعرفة وتحويل المعرفة من ضمنية إلى ظاهرة، والعكس. ولتوضيح أثر هذه العمليات نشرحها على النحو التالي:¹

(1) نقل المعرفة: وهي كل نشاط يهدف إلى نقل أفكار أو معلومات أو معارف أو شيء ما يملكه احد العاملين إلى آخر أو إلى مجموعة من العاملين، وتتم عملية نقل المعرفة من خلال عملية الاتصال التي تضمن فهم وتطبيق المعرفة بين مصدر المعرفة ومستقبلها، كما أن نقل المعرفة يعكس عملية إيصال المعرفة المناسبة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب وبالشكل المناسب وبالتكلفة المناسبة. وبالتالي تعتبر عملية نقل المعرفة أكثر الطرق فعالية في تشارك المعرفة الضمنية والمركبة، أي أن نقل المعرفة يتيح تشاركتها عن طريق أصحاب المعرفة والحصول وتطبيق المعرفة عن طريق مستقبل المعرفة. وتتم عملية نقل المعرفة من خلال العمليات الفرعية الآتية:²

- **النقل المتسلسل التراكمي:** يعتبر هذا النوع أسهل طرق نقل المعرفة، حيث يعمل الفريق على نقل المعرفة من مكان إلى آخر من أجل انجاز نفس المهام التي أنجزها مسبقاً، وأهم ما يميز هذه الطريقة هو ان المعرفة تنتقل من عضو إلى آخر داخل نفس الفريق، وبالتالي فالتركيز يكون على جمع المعرفة أكثر من شخصتها.
- **نقل المعرفة الصريحة بين الفرق:** تتيح هذه الطريقة نقل المعرفة من الفريق الذي أنجز العمل في مكان ما إلى فريق آخر يعمل في نفس المجال بهدف تشارك الخبرة، وتعتبر عملية نقل المعرفة الصريحة بأن عملية روتينية، كما أن إجراءاتها محددة.

¹ عنتره خمقاني، الحاج عرابة، مرجع سبق ذكره، ص 33-34.

² حسين الطيب بورغدة، مرجع سبق ذكره، ص 847.

- **نقل المعرفة الضمنية:** يتميز هذا النوع من نقل المعرفة بالتعقيد والخصوصية، حيث تكون المعرفة مخزنة في أذهان الخبراء، كما أن الفريق يتلقى المعرفة الضمنية بشكل مختلف بواسطة المكان، الخبرة، التكنولوجيا، العادات، الثقافة... إلخ، وهذا يعني ضرورة تعديل وتكييف المعرفة من حيث اللغة والمضمون من أجل أن تصبح قابلة للاستخدام من قبل الفريق المستقبل لهذه المعرفة.
- (2) **تبادل المعرفة:** ويشمل تبادل المعرفة كل الأفراد الذين يتيحون معارفهم لغيرهم وكذا الأفراد الذين يبحثون عن المعارف من غيرهم، أي أنها عملية تبادلية للمعرفة تتوقف على طرفين.¹
- (3) **تحويل المعرفة:** إضافة إلى كل من عمليتي التبادل والنقل المعرفي، يمكن كذلك تشارك المعرفة من خلال مجموعة من العمليات الفرعية المتعلقة بتحويل المعرفة، وقد حدد كل من Nonakat & Htackuchi نموذج التدرج المعرفي لتحويل المعرفة على النحو التالي:²
- **التفاعل الاجتماعي:** ويمثل التشارك المباشر للمعرفة الضمنية من خلال الخبرة المباشرة، ويحدث هذا التفاعل عندما يلتقي الأشخاص في أنشطة اتصالية وجهها لوجه، مثل الذي يحدث في المناقشات والحوارات وفرق العمل، وتسمح عملية التفاعل الاجتماعي بتشارك المعرفة من خلال انتقال المعرفة الضمنية من فرد إلى آخر داخل المنظمة عن طريق الاتصال المباشر (الاحتكاك، الملاحظة، المحاكاة، الممارسة والخبرة).
- **الإخراج (التجسيد):** وهو ما يعبر عنه بنقل أو تحويل المعرفة الضمنية إلى الصورة الصريحة باستخدام أساليب التعبير التي تساعد الأفراد على ذلك مثل: الكلمات، المفاهيم، الاستعارة، القصص وغيرها، هذه العملية تساعد في تشارك المعرفة بين الأفراد من خلال تحويل المعارف الضمنية للعاملين إلى صورة صريحة، والتي يسهل فهمها من طرف بقية المجموعة في المنظمة. وهذا من خلال التفاعلات الرسمية مع الخبراء وتشارك الدروس المتعلمة من مشروع سابق.
- **الإدخال (الذاتية):** تتيح هذه العملية مشاركة المعرفة بين الأفراد العاملين في المنظمة، من خلال تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية، حيث تمثل هذه العملية الطريقة التقليدية في التعلم، حيث يمكن أن تكون المعرفة الصريحة جزء من العمل أو التطبيق العملي، فالفرد يكتسب هذه المعرفة عن طريق الخبرة والتمرن والعمل وفقا لما قام به الآخرون سابقا في المنظمة. وتتم هذه العملية من خلال

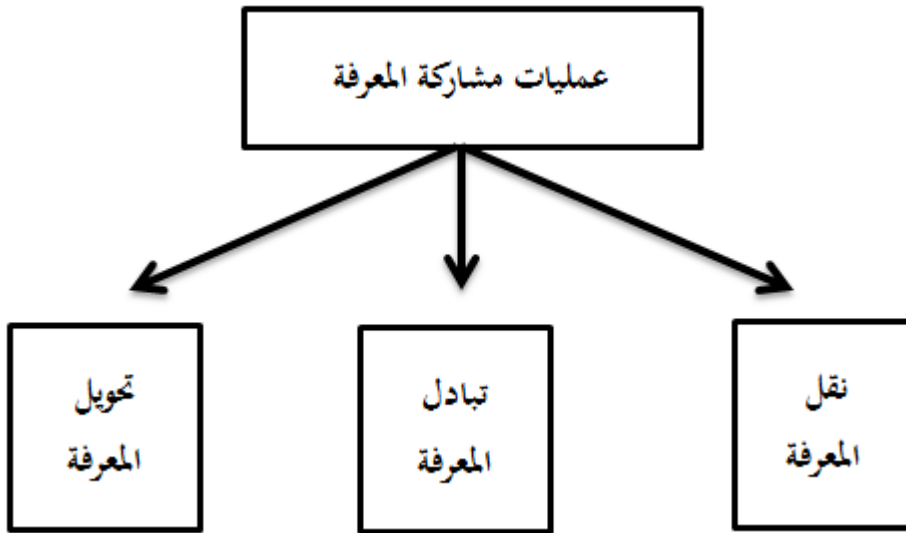
¹ فاطيمة فديسي، عيسى نجيمي، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز التشارك المعرفي للطاقم الطبي: دراسة حالة مستشفى محمد الصديق بن يحيى جيجل، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05، العدد 01، مارس 2022، ص 992.

² حسين الطيب بورغدة، ناريمان بشير دريس، مرجع سبق ذكره، ص ص 848-849.

استيعاب المعرفة أو بالتعلم واكتساب الخبرة في العمل، واللقاءات المباشرة التي تمكن الافراد من اكتساب المعرفة.

- **التركيب:** وهي العملية التي تمكن من اكتشاف معرفة صريحة جديدة، وتعني هذه العملية الدمج من خلال التنظيم المنهجي للمفاهيم بشكل يحولها إلى نظام معرفي، ويتضمن هذا النمط من تحويل المعرفة دمج مجموعات مختلفة من المعرفة الصريحة، من خلال الوسائط المتعددة مثل: الاجتماعات، الوثائق والمحادثات الهاتفية أو شبكات الاتصال عبر الحاسب الآلي، وتنتج عن هذه العملية معرفة جديدة. وعادة ما يتم تشكيل هذه المعرفة من خلال التعليم والتدريب.
- وبالتالي، يتم التأكيد على أن نتيجة الدمج التي تتفاعل من خلالها المعرفة هو الوصول إلى معرفة جديدة، وهو ما يسمح بتشارك المعارف الصريحة بين الأفراد من خلال جعلها أكثر انتشارا في المنظمة.¹

الشكل رقم (4): عمليات مشاركة المعرفة



المصدر: من اعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

ثانيا: متطلبات مشاركة المعرفة

لضمان فعالية واستمرارية عملية مشاركة المعرفة، هناك مجموعة من المتطلبات الأساسية التي ينبغي أن تتوفر داخل المنظمة وهي كالاتي:

- 1) الهيكل التنظيمي المناسب:** يعتبر الهيكل التنظيمي من أهم الركائز التي تؤثر في فعالية تبادل المعلومات والمعرفة، إذ لا يمكن تحقيق التعلم المؤسسي ما لم تتوافر آليات فعالة لتبادل المعرفة بين الأفراد. لذلك، من الضروري أن تقوم المنظمة ببناء هيكل تنظيمي مرن يدعم شفافية المعلومات، ويشجع على خلق بيئة عمل مفتوحة تعزز من التواصل الفعال والتقاسم المعرفي بين مختلف المستويات.

¹ حسين الطيب بورغدة، ناريمان بشير دريس، مرجع سبق ذكره، ص 849.

(2) **فرق العمل:** يعد تكوين فرق عمل ذات انسجام داخلي وثقة متبادلة بين أعضائها شرطاً أساسياً لنجاح التشارك المعرفي، حيث تساهم الاتصالات الفعالة، والتغذية الراجعة المستمرة، وتبادل الأفكار في خلق مناخ عمل يُمكن الأعضاء من تبادل المعرفة بسهولة وبناء على احتياجات العمل المشتركة.

(3) **مخازن المعرفة:** تعتبر مستودعات المعرفة من الركائز التكنولوجية المهمة التي تسهل عملية التشارك المعرفي، فهي عبارة عن قواعد بيانات إلكترونية يتم فيها تخزين المعارف الداخلية والخارجية في مكان واحد يمكن الوصول إليها بسهولة من قبل الأفراد، وتساهم هذه المخازن في تنظيم تدفق المعلومات، وتزويد العاملين بالبيانات التفصيلية المرتبطة بالمهام، مما يساهم في دعم قرارات العمل وزيادة كفاءة الأداء.

(4) **التدريب:** يعد التدريب المستمر للعاملين على استخدام الأدوات والوسائل الرقمية والتكنولوجية المرتبطة بنظم العمل المعرفي من العوامل الحاسمة في تحسين فاعلية التشارك المعرفي، إذ يمكن تدريب الأفراد من فهم كيفية الوصول إلى المعرفة، وتوظيفها، ومشاركتها مع زملائهم، مما يساهم في خلق بيئة معرفية ديناميكية تعتمد على التفاعل والإبداع وتبادل الخبرات.¹

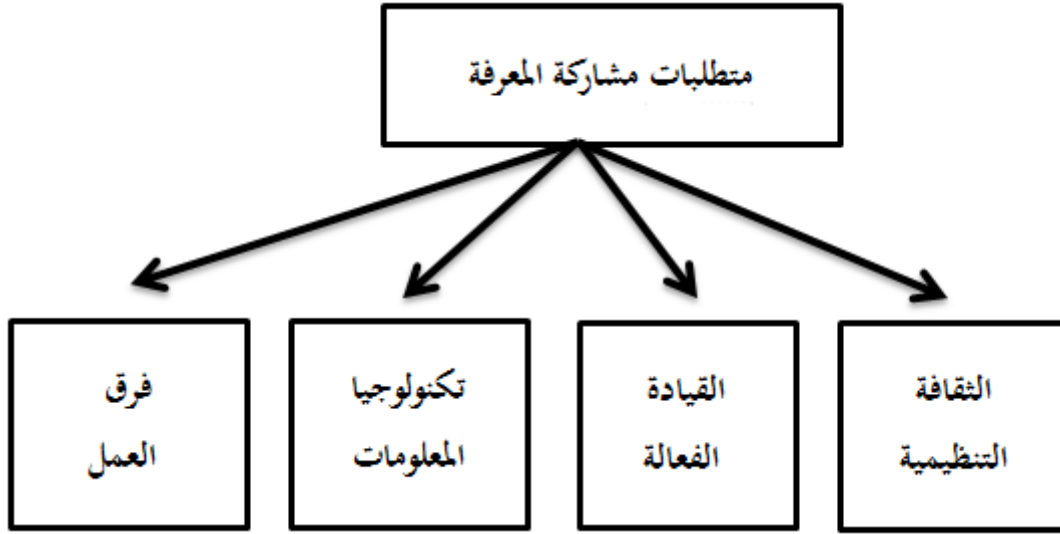
(5) **القيادة الفعالة:** تلعب دوراً هاماً في تشجيع فريق العمل على مشاركة ما يمتلكونه من معارف ضمنية مع الآخرين مما يساهم في انتشار المعرفة بين كافة الأقسام والمستويات بهدف تحقيق الأهداف المرغوبة للمنظمة، كما أصبحت تدرك المنظمات أهمية الموارد المعرفية وما تحققه لها من ميزة تنافسية نادرة مما دفعها إلى خلق بيئة عمل مناسبة تشجع على إنتاج الأفكار والمعارف الجديدة والمبتكرة، كما تركز القيادة الفعالة على الموارد البشرية وتسعى إلى تطويرها لإنتاج المعرفة ونشرها بكفاءة.

(6) **تكنولوجيا المعلومات:** لتكنولوجيا المعلومات أهمية بالغة في المنظمات، فهي تعد عنصراً حيوياً حيث تسهل تشارك وبناء معارف، جديدة وتبادل المعلومات والخبرات من خلال توفير بيئة رقمية داعمة لمشاركة المعرفة، مما يجعل المورد البشري أكثر قدرة على التفاعل والاتصال والتواصل مع غيره بسهولة، من خلال عدة وسائل رقمية وتكنولوجية كالبريد الإلكتروني، ومؤتمرات الفيديو، والمكتبات الإلكترونية...، هذه الوسائل تتيح انسياب المعرفة والمعلومات في كافة أنحاء العالم في أقل وقت، وبالتالي فإن المنظمات تحتاج إلى تكنولوجيا المعلومات لدعم عملية مشاركة المعرفة من خلال توفير شبكتي الإنترنت والاكسترنات التي تساعد على انسياب المعلومات والمعارف داخل وخارج المنظمة.²

¹ عبد المالك جحيق، سارة عبيدات، تأثير التشارك المعرفي في تطوير الكفاءات الجماعية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد السادس، 2014، ص 129.

² كوال روفيا، بوفطيمة فؤاد، مرجع سبق ذكره، ص 105.

الشكل رقم (5): متطلبات مشاركة المعرفة



المصدر: من اعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

المطلب الرابع: استخدام الرقمنة في تفعيل مشاركة المعرفة

يرى العديد من الباحثين أن الرقمنة أصبحت محور اهتمام المنظمات الحديثة وذلك لدورها الكبير في إيجاد أساليب وطرق جديدة رقمية بعيدا عن الطرق التقليدية، إذ شكلت أهم الأليات الحديثة التي توليها المنظمات أهمية من أجل نشر وتقاسم و مشاركة المعرفة.

ومع التقدم الرقمي الكبير الذي تشهده الساحة الدولية أصبحت المنظمات مجبرة على استخدام شبكات افتراضية تربط بين الكيانات المادية وتدعم التفاعل بين الموارد البشرية وهو ما يعرف بأنترنت الأشياء، إذ أن هذه التقنية الرقمية الحديثة ساهمت في تحويل المنظمات التقليدية إلى منظمات ذكية معروفة، فتطبيقاته المختلفة ساهمت في زيادة المعلومات وتوسيع نطاقها من خلال وجود نظام مفتوح عبر الشبكات، كون مشاركة المعرفة أساسها تدفق المعلومات وتبادلها بين الموارد البشرية، ومما لاشك فيه أن ما سيجعل لأنترنت الأشياء أهمية بالغة هو الجدية في أنشطة الرقمنة مما يسمح بتداول ومشاركة المعرفة، إذ أنها لها دور كبير في الحصول على البيانات والمعلومات بكم هائل وفي الوقت المناسب ومشاركتها ونقلها للآخرين عبر بروتوكولات الإنترنت. ويمكن من خلال شبكة الأنترنت والتي تعد شبكة خاصة تستخدم الموارد الخاصة لإنترنت لتوزيع ومشاركة المعلومات داخل المنظمة، من خلال ضمان الاتصالات الفعالة بين الموارد البشرية التي تعمل على تحويل ونقل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة من خلال تبادل المعلومات والخبرات بينهم بسرعة وبكفاءة ودقة عالية، كما تمكنهم من الاندماج التشاركي في تسيير المنظمة، من خلال تقديم أرضية افتراضية تدعم التفاعل والتعاون الاجتماعي بينهم، فالتقنيات الرقمية عادة ما تقلل من الاستخدام التقليدي الورقي.¹

¹ كوال روفيا، بوفطيمة فؤاد، مرجع سبق ذكره، ص 105.

كما تجدر الإشارة إلى أن البريد الإلكتروني والذي يعتبر وسيلة اتصال إلكترونية بين الأفراد والأعمال تقوم على استخدام الحواسيب الموصلة بالإنترنت، إذ يعتبر أداة فعالة تسهل عملية التفاعل بين الموارد البشرية وإبقائهم على تواصل دائم بشكل آني وفوري، إذ يبرز دوره في إيجاد بيئة رقمية معرفية يتم من خلالها نقل ونشر وتشارك المعلومات والخبرات والمعارف من خلال الرسائل الإلكترونية والأخبار الرقمية، مما فرض على المنظمات استخدام برمجياته المختلفة كالمترجمة بإعداد قوائم بريدية للعاملين من أجل تسهيل عملية إرسال الرسائل لجميع العاملين الأمر الذي ينعكس إيجاباً على تقاسم الأخبار والمعلومات فيما بينهم.

وبناء على ما سبق تعد الرقمنة بمثابة آلية استراتيجية لدعم وتنمية التشارك بالمعرفة، فالممارسات الرقمية ساهمت في زيادة الكم المعرفي من خلال مشاركة الموارد البشرية في المؤتمرات والندوات الافتراضية، إضافة إلى كونها غيرت من اليات إيجاد مصادر المعلومات مما ساهم في تنويع مصادرها وإتاحة الفرصة للوصول إليها بكل يسر وسهولة دون التقيد بالمكان أو الزمان عبر استخدام الوسائل والتقنيات الرقمية سواء الهواتف المحمولة أو إرسال الرسائل الإلكترونية أو من التلفزيون المرقم، ومن هذا المنطلق فإيجاد بيئة رقمية تعتمد على المعلومات الرقمية وتتبنى معايير الإنترنت البروتوكولات الخاصة من شأنها غزالة الحواجز لزيادة الفرصة لمشاركة المعلومات والمعارف وتحديدتها وإطلاق القدرات الإبداعية لخلق المعارف الجديدة قائمة على ثقافة التشارك المعرفي.¹

¹ كوال روفيا، بوفطيمة فؤاد، مرجع سبق ذكره، ص 106.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم التطرق إليه في هذا الفصل، وجدنا أن المعرفة هي نوع من أنواع رأس المال القائم على الأفكار، وهي مورد لا يهتلك بل يزداد بشكل متراكم من خلال نقلها، وتبادلها، ومشاركتها داخل المنظمة من أجل اكتساب ميزة تنافسية مستدامة.

كما توصلنا أيضاً أن العديد من المنظمات اليوم أصبحت تشجع على مشاركة المعرفة بين الأفراد، باعتبارها إحدى أهم عمليات إدارة المعرفة وما تقدمه من دور كبير في نقل وتبادل المعارف والخبرات، مما يساعد على تحسين أداء المنظمة بصورة عامة، وزيادة قدرتها على التكيف مع مختلف التغيرات التي تطرأ على البيئة التي تنشط فيها بصفة خاصة.

كما أن استخدام الرقمنة ومختلف تكنولوجيا المعلومات في عمليات إدارة المعرفة، من خلال توظيفها في عملية نقل وتبادل ومشاركة المعرفة داخل المنظمة بطريقة فعالة ومناسبة، يمكنها من تحسين دقة وجودة أعمالها وتأديتها في وقت قصير وبتكلفة أقل، وهو ما يعزز من فعاليتها وكفاءتها التشغيلية، وبالتالي يكسب المنظمة القدرة على مواجهة جميع التحديات.

الفصل الثالث:

دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة
المعرفة

بمديرية التربية لولاية قالمه

مقدمة الفصل:

بعدها تطرقنا في الجانب النظري "للرقمنة" وكذا "مشاركة المعرفة" وتغطية أهم العناصر المتعلقة بهما وبناء على ما تم تقديمه نظريا، سنحاول من خلال هذا الفصل إسقاط الجانب النظري على محل إجراء الدراسة، حيث قمنا باختيار مديرية التربية لولاية قالمه كونها تلائم مع موضوع الدراسة وتعطي نتائج واقعية.

وبغية الإلمام بكافة جوانب الدراسة، تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث كما يلي:

المبحث الأول: تقديم مديرية التربية لولاية قالمه وواقع الرقمنة على مستواها

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

المبحث الأول: تقديم مديرية التربية لولاية قالمه وواقع الرقمنة على مستواها

سيتم خلال هذا المبحث تقديم المكان الذي تم اختياره من أجل القيام بالدراسة التطبيقية لموضوعنا وهي "مديرية التربية لولاية قالمه"، ويكون هذا التقديم من خلال تعريف ونشأة مديرية التربية ومختلف المهام التي تقوم بها المديرية وكذا واقع الرقمنة بها، وهذا ضمن المطلب الأول، لننتقل بعد ذلك إلى إبراز الهيكل التنظيمي للمديرية من خلال التطرق إلى المصالح التي يضمها والدور الذي تقوم به هذه المصالح وهذا في المطلب الثاني، بينما في المطلب الثالث فتناولنا مسيرة التحول الرقمي في قطاع التربية وأهدافه، بالإضافة إلى تقديم النظام المعلوماتي الخاص بقطاع التربية، وفي الأخير قمنا بعرض مختلف إنجازات الرقمنة على مستوى القطاع التربوي، بالإضافة إلى الإشارة إلى المشاريع التي هي قيد الإنجاز على مستوى القطاع وهذا ضمن المطلب الرابع.

المطلب الأول: تعريف ونشأة مديرية التربية لولاية قالمه ومهامها

تم إجراء الدراسة الميدانية لموضوعنا على مستوى مديرية التربية لولاية قالمه، وقبل الغوص في محتوى هذه الدراسة، لابد من التطرق إلى تعريف مديرية التربية ونشأتها ومهام الخاصة بها.

أولاً: تعريف مديرية التربية لولاية قالمه: هي مديرية ولائية من ضمن مديريات الهيئة التنفيذية، يرأسها مدير التربية وهو عضو في الهيئة التنفيذية، الذي يسهر على متابعة تلميذ التلاميذ ومراقبة البرامج المسطرة من طرف وزارة التربية الوطنية وتسيير الملفات الإدارية للأساتذة والإداريين والعمال المهنيين إلى العاملين بالقطاع، كما تعمل مديرية التربية على تسيير جميع الفروع الخارجية التابعة لها كالمدراس الابتدائية والمتوسطات والثانويات.¹

ثانياً: نشأة مديرية التربية لولاية قالمه: أنشئت مديرية التربية سنة 1974 أي مع إنشاء الولاية بعد التقسيم الإداري لسنة 1974، بعدما كانت تابعة لولاية عنابة، منذ هذا التاريخ تم فتح مقرها بمديرية التربية القديمة الناجمة عن تحويل مدرسة ابتدائية، وفي سنة 2010 تم تسجيل عملية جديدة تحت عنوان إنجاز وتجهيز مقر مديرية التربية الجديدة الكائن، وإذا اردنا تتبع مسيرة مديرية التربية لولاية قالمه نجد أنها مرت بأربع مراحل وهي:

- ✓ من سنة 1962 إلى سنة 1971: كانت تدعى مفتشية الأكاديمية.
- ✓ من سنة 1971 إلى سنة 1979: صارت تدعى مديرية التربية والثقافة.
- ✓ من سنة 1980 إلى سنة 1986: صارت تدعى قسم استثمار الموارد البشرية.

¹ وثائق مقدمة من طرف مصلحة البرمجة والمتابعة لمديرية التربية لولاية قالمه.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

✓ من سنة 1986 إلى تاريخنا هذا 2025: صارت تدعى مديرية التربية.

ثالثا: مهام مديرية التربية لولاية قالمه: بحسب المرسوم التنفيذي رقم 90-174 المؤرخ في 1990، فإن مديرية التربية هي بمثابة إدارة مدرسية تتكفل بمتابعة تنفيذ السياسة التربوية محليا، عن طريق تنشيط العملية التعليمية على مستوى جميع المؤسسات التربوية الموجودة داخل إقليم الولاية وتنسيقها ومتابعتها، وتتمثل مهام مديرية التربية لولاية قالمه فيما يلي:

- التنسيق مع جميع مديريات الولاية.
- تسهر مديرية التربية على تدرس التلاميذ بجميع الأطوار (الابتدائي، المتوسط، الثانوي) حسب البرنامج المسطر من طرف وزارة التربية الوطنية وكذا التسيير المالي والإداري لملفات الأساتذة والإداريين والعمال المهنيين.
- تفعيل دور الأنشطة التربوية ودورها في تحقيق الجودة الشاملة بالمدارس والانتماء إلى الوطن.
- تطوير العاملين مهنيًا (التنمية المهنية والمستديمة).
- إدارة التغيير من أجل الإصلاح التربوي والوصول إلى الجودة الشاملة، تحقيق مؤشرات ضبط الجودة الشاملة بالمدارس.
- نشر ثقافة الاعتماد التربوي (هيئة ضمان الجودة)، وتقييم أداء المعلم والمتعلم في ضوء المعايير القومية للتعليم لتحقيق الجودة الشاملة في المدارس.
- الاهتمام بالموهوبين ورعايتهم، وتعميق روح الإبداع والابتكار العلمي ودعم ثقافة البحث العلمي.
- الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا التعليم للوصول إلى الجودة الشاملة.¹

رابعا: تعداد المؤسسات التربوية على مستوى إقليم ولاية قالمه: تحتوي ولاية قالمه على 455 مؤسسة تربوية موزعة عبر كامل إقليم الولاية، وهذه المؤسسات هي فعليا ضمن حيز الخدمة والتي تخص السنة الدراسية (2025/2024)، وهي موزعة حسب المستويات كالتالي:

الجدول رقم (3): يوضح تعداد المؤسسات التربوية داخل إقليم ولاية قالمه لسنة الدراسية (2025/2024)

الابتدائيات	المتوسطات	الثانويات
311	95	46

المصدر: وثائق مقدمة من طرف مصلحة البرمجة والمتابعة لمديرية التربية لولاية قالمه.

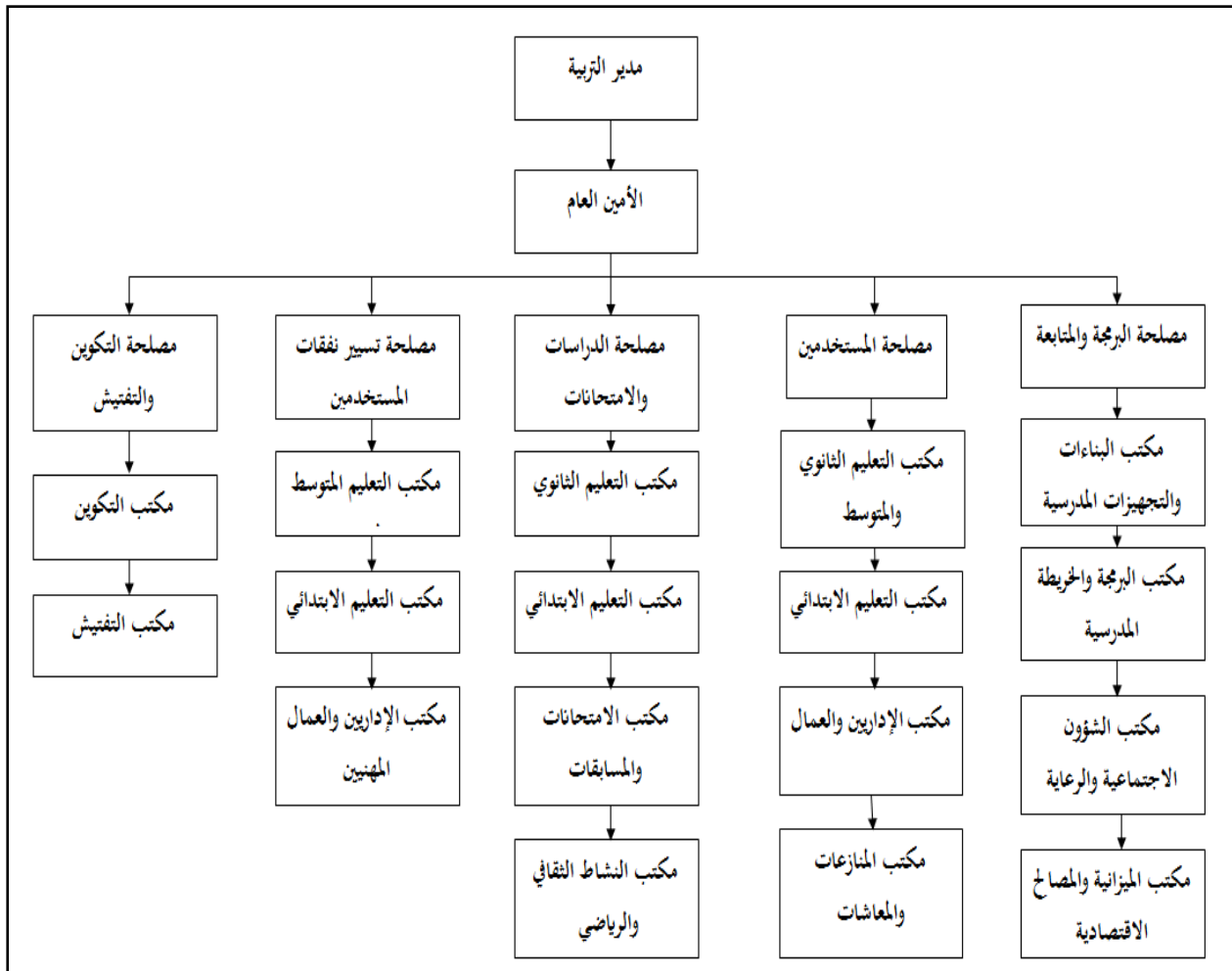
¹ وثائق مقدمة من طرف مصلحة البرمجة والمتابعة لمديرية التربية لولاية قالمه.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية قالة

يهدف التسيير الحسن في المديرية لمختلف الإدارات والمصالح، لجأت المديرية إلى التوزيع الأمثل للوظائف من أجل تنظيم أعمالها من خلال وضع هيكل تنظيمي مقسم كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل (6): الهيكل التنظيمي لمديرية التربية لولاية قالة



المصدر: وثائق مقدمة من طرف مكتب الرقمنة لمديرية التربية لولاية قالة

وفيما يلي شرح لمختلف المستويات التنظيمية:¹

1) مدير التربية: يعتبر مدير التربية المسؤول الأول على كل الأمور، حيث تتمثل المهمة الرئيسية له في تنفيذ المناهج المسطرة من قبل الوزارة الوصية وذلك بالعمل على توفير كل الشروط والإمكانات لنجاح المهمة الرئيسية والمتمثلة في عنصرين هما: التربية والتكوين.

¹ وثائق مقدمة من طرف مكتب الرقمنة لمديرية التربية لولاية قالة.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

بالإضافة إلى مهام أخرى تتمثل في:

- الإشراف وتوجيه العمل التربوي بالولاية من تنظيم ومراقبة ومتابعة، كما له السلطة في الإدارة وفق القوانين المتبعة، فهو يعتبر ممثلاً لوزير التربية الوطنية بإقليم الولاية.
- إنعاش مجموعة من النشاطات التربوية في مجال التعليم الأساسي والثانوي والتكوين وتنسيقها ومتابعتها.
- السهر على السير الحسن للمنظمة التربوية والتكوين التابعة للقطاع.
- السهر على احترام مقاييس حفظ الصحة في مؤسسات التعليم.
- تفعيل الأنشطة التربوية والثقافية والرياضية في المؤسسات التربوية.
- تسير شؤون الموظفين بالمؤسسات التعليمية والمهنيين العاملين.
- السهر على تسديد نفقات مستخدمي القطاع.

(2) **مصالح مديرية التربية:** ضبط القرار الوزاري المشترك، المؤرخ في 29 أكتوبر 1990 في المادة 04، أن كل مديريات التربية لها مصالح، تتكون هي الأخرى من مكاتب يتراوح عددها حسب عدد المهام المسندة من مكاتبين إلى 5 مكاتب، وتتكون مديرية التربية من خمس مصالح:

1.2 **مصلحة الموظفين:** من بين مهامها:

- القيام بإجراءات لتثبيت موظفي القطاع الإداري.
- متابعة ملف الأساتذة والترقيات
- القيام بعملية المتابعة للموظفين.

2.2 **مصلحة البرمجة والمتابعة:** من بين مهامها:

- إنشاء مؤسسات جديدة وتجهيزها بكل ما تحتاجه من الوسائل المادية.
- تسديد مصاريف الفواتير الخاصة بالكهرباء والماء والهاتف.
- متابعة ومراقبة صرف ميزانية التسيير للمؤسسات التعليمية.
- متابعة ملف التضامن المدرسي.¹

3.2 **مصلحة الدراسات والامتحانات:** من بين المهام التي تقوم بها ما يلي:

- متابعة حركة التلاميذ بين المؤسسات.
- التكفل بكل الامتحانات المدرسية والمسابقات المهنية.

¹ وثائق مقدمة من طرف مكتب الرقمنة لمديرية التربية لولاية قالة

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

- المشاركة في المهرجانات الوطنية.
- تنظيم دورات رياضية مدرسية في مختلف المناسبات.
- 4.2 مصلحة التكوين والتفتيش: من بين المهام التي تقوم بها ما يلي:
 - متابعة حركة التفتيش على مستوى قطاع الولاية.
 - متابعة حركة التكوين على مستوى قطاع الولاية.
- 5.2 مصلحة تسيير نفقات المستخدمين: من بين المهام التي تقوم بها ما يلي:
 - السهر على متابعة صرف الميزانية السنوية للرواتب.
 - السهر على تسديد جميع نفقات المستخدمين.¹

المطلب الثالث: مسيرة التحول الرقمي في قطاع التربية وأهدافه وتقديم النظام المعلوماتي الخاص به

لقد مر التحول الرقمي في قطاع التربية بالعديد من المحطات المهمة كان من شأنه الوصول على وضعيات متقدمة من تطبيق الرقمنة على مستوى قطاع التربية، كما نشير أيضا إلى أن هذا التحول الرقمي لديه العديد من الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها.

أولا: أهم محطات الرقمنة في قطاع التربية

عرف تطبيق الرقمنة على مستوى قطاع التربية العديد من المحطات الهامة يمكن تلخيصها فيم يلي:²

➤ من سنة 2005 إلى سنة 2010: شهدت هذه الفترة:

اهتمام الوزارة بتجهيز المؤسسات التربوية بالتكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال، وذلك بتنصيب مخابر الإعلام الآلي وتحديث الحواسيب في المكاتب الإدارية، مع إدماج هذه التكنولوجيات في التعليم (التعليم بالحكاة) وعقد اتفاقيات مع وزارة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية، لربط المؤسسات بخدمة الهاتف والانترنت.

➤ خلال سنة 2011: شهدت ما يلي:

- إنشاء لجنة وطنية ولجان ولائية لرقمنة التسيير الإداري والتربوي في قطاع التربية الوطنية بموجب القرار المؤرخ في 28 ديسمبر 2010.
- إعداد رزنامة لتكوين إطارات ومستخدمي قطاع التربية الوطنية لمواكبة التطور الرقمي.

¹ وثائق مقدمة من طرف مكتب الرقمنة لمديرية التربية لولاية قالة.

² وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

➤ خلال سنة 2013: شهدت هذه السنة ما يلي:

- التأكيد في المنشور 398_13 المتضمن إصلاح الخدمة العمومية في قطاع التربية الوطنية على ضرورة تعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المعاملات الإدارية.

➤ خلال سنة 2015: شهدت هذه السنة ما يلي:

- وضع أرضية رقمية لحجز معلومات التلاميذ والمستخدمين والهيكل من خلال جمع المعلومات.
- اعتماد رقم تعريفى مدرسي وطني وحيد لكل تلميذ.
- اعتماد رقم تعريفى وظيفى وطني لكل موظف.

➤ خلال سنة 2016: شهدت هذه السنة ما يلي:

- رقمنة مجموعة من العمليات أهمها رقمنة جميع مراحل مسابقات التوظيف على أساس الاختبار.

➤ خلال سنة 2017: شهدت هذه السنة ما يلي:

- الإعلان الرسمي عن وضع النظام المعلوماتى لقطاع التربية الوطنية حيز الخدمة في 17 افريل 2017.
- إصدار دليل استعمال النظام المعلوماتى.
- إدراج عملية تسيير نقاط التلاميذ ضمن النظام المعلوماتى.

➤ خلال سنة 2018: شهدت هذه السنة ما يلي:

- إصدار المنشور 230_18 المتضمن الإطار المرجعي المتعلق بالنظام المعلوماتى في قطاع التربية الوطنية.
- استحداث فضاء مخصص للأولياء ضمن النظام المعلوماتى بموجب المنشور 405_18.
- ترسيم استخراج كشوف النقاط من النظام المعلوماتى واعتبار العمل به مؤشرا للجدية والفاعلية على مستوى المؤسسات أو مديريات التربية بموجب المنشور 1737_18.

➤ خلال سنة 2019: شهدت هذه السنة ما يلي:

- اعتماد النظام المعلوماتى كمصدر وحيد لتسجيل التلاميذ المتدربين في الامتحانات المدرسية الوطنية.

➤ خلال سنة 2021: شهدت هذه السنة ما يلي:

- انخراط وزارة التربية الوطنية ضمن الاستراتيجية الوطنية للرقمنة التي أقرها السيد رئيس الجمهورية والتي حولت ملف الرقمنة من ملف قطاع إلى ملف دولة.
- استحداث فضاء مخصص للأساتذة ضمن النظام المعلوماتى بموجب المنشور 1070-21.
- اعتماد خدمة الدفع الإلكتروني لحقوق التسجيل في الامتحانات المدرسية.¹

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

➤ خلال سنة 2022: شهدت هذه السنة ما يلي:

- تجهيز المدارس الابتدائية بلوحات إلكترونية رقمية ولواحقها لصالح تلاميذ الثالثة والرابعة والخامسة ابتدائي، وتحتوي هذه اللوحات على تطبيقات لإدارة الكتب المدرسية المرقمنة، حيث يكون لكل تلميذ جهاز لوحة رقمية خاص به ولا تزال عملية التعميم التدريجي جارية لحد الآن.
- إنشاء عدد من المنصات الرقمية للتعليم عن بعد موجهة للمتعلمين المنتسبين للديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد تتضمن الكثير من المحتويات البيداغوجية إضافة إلى الفروض الإلكترونية.
- رقمنة تسيير السكنات الوظيفية وترشيد استعمالها وكيفية منحها وكيفية استخراج المقررات الخاصة بها.

➤ خلال سنة 2023: شهدت هذه السنة ما يلي:

- النظام الرقمي لتقييم مكتسبات تلاميذ مرحلة التعليم الابتدائي.
- الحركة النقلية السنوية للأساتذة
- الدخول والخروج الولائي للأساتذة.
- توظيف الأساتذة.
- التسجيل الاستثنائي في السنة الأولى ابتدائي.
- التسجيل في التربية التحضيرية.
- إعادة إدماج التلاميذ
- إزالة الطابع المادي نهائيا عن التسجيلات في الامتحانات المدرسية.
- تتبع الآني لتوفير التدفئة على مستوى جميع مؤسسات التربية والتعليم، والسهر على معالجة النقائص إن وُجدت بالسرعة المطلوبة.

➤ خلال سنة 2024: شهدت هذه السنة ما يلي:

- الحركة النقلية السنوية للإداريين.
- الدخول والخروج الولائي للإداريين.
- رقمنة تسجيل الأطفال البالغين ست سنوات في السنة الأولى ابتدائي عن بعد ومنه إحصاء الأطفال - على قلتهم - الذين لم يلتحقوا بالدراسة باستعمال الربط البيئي مع وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية.
- رقمنة توجيه وإعادة توجيه التلاميذ.¹

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالمه (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالمه، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

ثانيا: أهداف التحول الرقمي في قطاع التربية

تسعى الرقمنة على مستوى مديرية التربية لولاية قالة لتحقيق العديد من الأهداف، والتي تتمثل في:¹

- جعل التسيير أكثر وضوحا وشفافية، وتقليل النفقات (صفر ورقة).
- توفير المعلومات وإمكانية تقاسمها وتبادلها، مما يعزز العمل الجماعي والتشاركي.
- تقريب خدمات التربية من المواطنين.
- تقليل هامش الخطأ في التسيير والتخطيط، تحقيقًا للإنصاف.
- زيادة فعالية المنظومة التربوية.
- تعزيز الشفافية في التسيير.
- تسهيل مراقبة الأولياء لتقدم أبنائهم الدراسي من خلال فضاء الأولياء.
- تسريع استرجاع المعلومات وتسهيل استخدامها.
- تطوير طرق جمع، تخزين، استخدام وتنظيم مصادر المعلومات الإلكترونية.

ثالثا: تقديم النظام المعلوماتي لقطاع التربية

إن قطاع التربية الوطنية يتوفر حاليا على نظام معلوماتي للتسيير الإداري والبيداغوجي موحد ومتكامل ذو امتداد وطني شامل لكل مكونات القطاع، ويتمثل في أرضية الرقمنة.

1) مميزات النظام المعلوماتي لقطاع التربية: يتميز النظام المعلوماتي لقطاع التربية بما يلي:

- قواعد بياناته مترابطة ومنسجمة ومركزة، حيث يوفر للإدارة على المستوى المحلي والمركزي إصدار مجموعة من الوثائق بشكل موحد وطنيا يفوق عددها حاليا 60 وثيقة.
- يتضمن بيانات ضخمة متعلقة بمعلومات التلاميذ ومساهمة الدراسي، والمستخدمين ومساهمة المهني والمؤسسات التعليمية وهيكلها، وكذا أولياء التلاميذ.
- يتم تخمين البيانات بشكل آلي من خلال استغلال مخرجات وظائف هذا النظام (Information lifecycle management ILM)
- قواعد بياناته متجانسة ومنسجمة، إضافة إلى تميزه بقابلية للتطور واستجابة سريعة رغم تزايد عدد مستخدميه سنويا.
- اعتمد مطوره على التكنولوجيات المفتوحة المصدر، حيث تطلب تطويره وضع استراتيجية دقيقة تركز أساسا على كفاءات القطاع المتخصصة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، حيث لم يكلف تطويره خزينة الدولة أي دينار جزائري.

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

(2) المكونات الأساسية للنظام المعلوماتي:

يتكون النظام المعلوماتي لقطاع التربية من 6 محاور رئيسية تتمثل فيما يلي:¹

- ✓ الأرضية الرقمية للتسيير الإداري والبيداغوجي.
- ✓ فضاء الأساتذة.
- ✓ نظام متكامل لتقييم التلاميذ.
- ✓ فضاء الأولياء.
- ✓ منصة الدفع الإلكتروني.
- ✓ نظام رقمي للتوظيف.

(1.2) الأرضية الرقمية للتسيير الإداري والبيداغوجي:

تتضمن منصة التسيير الإداري والبيداغوجي لقطاع التربية الوطنية بيانات ضخمة متعلقة بمعلومات التلاميذ ومساهمهم الدراسي، والمستخدمين ومساهمهم المهني والمؤسسات التعليمية وهيكلها، وكذا أولياء التلاميذ، يتم تحيين هذه البيانات بشكل دوري ومستمر، كما أتمت كل العمليات المتعلقة بالتلاميذ والمستخدمين ومختلف الهياكل التعليمية، وتتضمن منصة التسيير الإداري والبيداغوجي 3 محاور أساسية هي: تسيير تدرس التلاميذ، تسيير المستخدمين، تسيير الهياكل.

● تسيير تدرس التلاميذ: أهم وظائف النظام المعلوماتي في المحور المتعلق بتسيير تدرس التلاميذ هي:

- تشكيل رقم تعريف مدرسي وحيد لكل تلميذ.
- مدونة لكل المستويات التعليمية والشعب والمواد.
- تسجيل وإعادة تسجيل التلاميذ عبر المؤسسة.
- التسجيل في السنة الأولى ابتدائي، التسجيل الاستثنائي وكذا التسجيل في أقسام التربية التحضيرية للأطفال عبر الربط البيني مع السجل الوطني للحالة المدنية.
- نظام تقييم التلاميذ (التقويمات الفصلية، الامتحانات المدرسية، تقييم المكتسبات).
- الملف الإلكتروني للتلميذ (المسار الدراسي الكامل له).
- إعادة إدماج التلاميذ.
- توجيه وإعادة توجيه التلاميذ والطعون.
- إسناد الأفواج التربوية للأساتذة.
- استخراج الوثائق بشكل موحد (شهادات مدرسية، كشوف النقاط، مقررات التسجيل...).

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالمة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالمة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

- الدفع الإلكتروني لحقوق التسجيل في الامتحانات المدرسية.
- تنظيم الامتحانات المدرسية الوطنية من أول خطوة وهي التسجيل إلى غاية إعلان النتائج.
- تحويل التلاميذ من مؤسسة تعليمية إلى أخرى.
- **تسيير المستخدمين:** أهم وظائف النظام المعلوماتي في المحور المتعلق بتسيير المستخدمين هي:
 - تشكيل رقم تعريف وظيفي وحيد لكل مستخدم.
 - مدونة خاصة بكل الرتب والوظائف والتخصصات.
 - الحركة التنقلية للأساتذة ومديري المؤسسات التعليمية داخل الولاية أو الدخول والخروج الولائي لهم.
 - الترقية في الدرجات والرتب.
 - التوظيف بكل أنماطه (المسابقات على أساس الشهادة، المسابقة على أساس الاختبارات، التعاقد).
 - الملف الإلكتروني للموظفين (المسار المهني).
 - استخراج الوثائق بشكل موحد (شهادة عمل، مجمل الخدمات، مقررات التعيين، محاضر التنصيب...).
 - الدفع الإلكتروني لحقوق المشاركة في مسابقات التوظيف.
- **تسيير الهياكل:** أهم وظائف النظام المعلوماتي المتعلقة بتسيير الهياكل هي:
 - رقم تعريف وبطاقة وصفية لكل المؤسسات التعليمية بجميع هياكلها.
 - تسيير السكنات الوظيفية.
 - نظام الاشعار بوضعية التدفئة بالمؤسسات التعليمية.

2.2) فضاء الأساتذة:

- يسمح فضاء الأساتذة للأساتذة بالاطلاع على بيانات الحالة المدنية والمهنية وتحديثها، ومعاينة الأفواج التربوية والنقاط المحجوزة، كما يسهل عملية طلب الوثائق الإدارية، وتحميل الوثائق البيداغوجية، ويتيح لهم التواصل مع كل الشركاء (إدارة المؤسسة، أولياء التلاميذ، مديرية التربية)، وتمثل الخدمات الأساسية لفضاء الأساتذة في:¹
- البيانات الشخصية والإدارية.
 - الأفواج التربوية وحجز النقاط.
 - طلب الوثائق الإدارية، نشر الوثائق البيداغوجية، وطرح الانشغالات.
 - الحركة التنقلية، الدخول والخروج الولائي.

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالمه (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالمه، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

3.2) نظام متكامل لتقييم التلاميذ:

- يهدف النظام لتقييم مكتسبات التلاميذ تقييما معياريا، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير البيداغوجية، يتم التقييم عن طريق الأستاذ.
- ضبط الإعدادات.
- سهولة التحكم بالمستويات والمواد والمعايير.
- سهولة حجز الأجوبة.
- التركيز على سهولة حجز الأجوبة من طرف الأساتذة.
- تقارير تفصيلية.
- مخرجات مفصلة.
- الوصول من طرف المعنيين.
- إمكانية وصول النتائج إلى كل المعنيين من أولياء، مفتشين، مدراء والأساتذة.
- نظام تقييم والحسابات المشاركة فيه.
- يهدف النظام لتقييم مكتسبات التلاميذ تقييما معياريا، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير البيداغوجية، عملية التقييم شاملة وتتطلب تدخل عدة مستخدمين عبر حساباتهم التي تتوفر على عدة عمليات على مستوى مختلف المنصات الرقمية للنظام المعلوماتي لوزارة التربية الوطنية.

4.2) فضاء الأولياء:

يعتبر فضاء الأولياء منصة رقمية نوعية في مجال التربية، ووسيلة تكنولوجية فعالة لتعزيز مشاركة أولياء الأمور في العملية التعليمية، حيث يوفر لهم بيئة رقمية غنية بمجموعة من الخدمات والمعلومات التي تساعدهم على مرافقة أبنائهم طيلة مسارهم الدراسي، كالاطلاع على النتائج المدرسية، معلومات التمدرس، الغيابات، وكذا الاستفادة من عدة خدمات عن بعد كطلب تسجيل التلاميذ، تحويل التلاميذ، إعادة إدماج التلاميذ، رخصة تخفيض السن.

وتتمثل الخدمات الأساسية لفضاء الأولياء في:

- متابعة الأبناء المتمدسين.
- نتائج التقويم الفصلية، الامتحانات الرسمية، امتحان تقويم المكتسبات.
- غيابات الأبناء، طلبات التحويل، تسجيل الأطفال، إدماج التلاميذ.¹

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالمة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالمة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

5.2 منصة الدفع الالكتروني:

يتم من خلال منصة الدفع الالكتروني القيام بعملية تسديد حقوق التسجيل في الامتحانات المدرسية (شهادة التعليم المتوسط، شهادة البكالوريا)، وحقوق المشاركة فيسابقات التوظيف باستخدام البطاقة النقدية لبريد الجزائر(الذهبية) من دون الحاجة إلى التنقل لمراكز البريد، وتمثل الخدمات الأساسية لمنصة الدفع الالكتروني في:

- دفع حقوق التسجيل في امتحان شهادة التعليم المتوسط.

- دفع حقوق التسجيل شهادة البكالوريا.

- دفع حقوق المشاركة في مسابقات التوظيف.

3 الأمن المعلوماتي وحماية المعطيات:

في ظل التوجه الوطني نحو الرقمنة، أصبحت قضية الأمن السيبراني من التحديات الكبرى، لاسيما مع تزايد التهديدات الأمنية الالكترونية وتنامي الجريمة الرقمية، وكذا نظرا للاستغلال المتنامي لشبكة الانترنت لأهداف إجرامية، والتي تؤثر سلبا على سلامة البنية التحتية للمعلومات الوطنية الحساسة لا سيما البيانات ذات الطابع الشخصي، وزارة التربية الوطنية وفي ظل توجهها للإدارة الالكترونية، سعت لحماية منظومتها المعلوماتية من خلال العديد من الإجراءات، وفي مقدمتها التوعية والتحسيس أمام التحديات الوطنية التي يفرضها الفضاء السيبراني.

1.3 في مجال أمن المعلومات: ان التجسيد الفعلي لمفهوم السيادة الرقمية في ظل الوضع الراهن هو تحد صعب يتطلب تكثيف الجهود في مواجهة التهديدات والمخاطر المتزايدة في الفضاء السيبراني، انطلاقا من هذا، فان وزارة التربية الوطنية تشدد حرصها على تعزيز العمل من أجل رفع مستوى أمننا السيبراني وحماية شبكاتنا وأنظمتنا وبياناتنا، على الرغم من القدرات البشرية والتقنية التي وعلى قلتها قد نجحت بشكل لافت في خلق بيئة حيوية للابتكار في مجال الأمن المعلوماتي، حيث تسهر المصالح المختصة على:¹

- رصد ومتابعة لأكبر المجموعات والمنتديات النشطة في مجال تسريب وبيع قواعد البيانات والوثائق المقرنصة.

- المراقبة المستمرة لحالة الأمن السيبراني على مستوى قطاع التربية الوطنية، وتوفير المرافقة التقنية على المستويين المركزي و غير المركزي.

- اجراء عمليات تدقيق أمني معمقة ومستمرة للمواقع والمنصات الالكترونية على مستوى مديريات التربية والمؤسسات الوطنية تحت الوطنية، واعداد المراسلات والتقارير متضمنة نقاط الهشاشة المكتشفة وأهم التوصيات.

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

- العمل من أجل حوكمة الأمن المعلوماتي عبر وضع الأطر والمعايير ذات الصلة ومنها اعداد وثيقة الضوابط الأساسية للأمن السيبراني، وكذلك متابعة الالتزام بها.
 - التخطيط لإطلاق ملتقيات وندوات من أجل رفع مستوى الوعي المجتمعي بالأمن السيبراني.
 - تطوير الأنظمة التقنية للحماية والتأمين والتدقيق ضد الهجمات الالكترونية، وتقليل آثارها من خلال اصدار التقارير والمراسلات بأحدث وأخطر الثغرات الأمنية.
- 2.3) نظام أمان الأمن السيبراني:** تم تطوير نظام أمان ليصبح أداة فعالة ومتكاملة تمثل خط الدفاع الأول لحماية وتأمين المواقع الالكترونية التابعة لوزارة التربية الوطنية، حيث تتمثل وظائفه في:
- رصد الهجمات والثغرات آنيا.
 - فحص المواقع (التدقيق الأمني).
 - رصد التسريبات التي تحتوي حسابات خاصة بمختلف المنصات الرقمية لقطاع التربية.
- 3.3) مشروع صفر حساب مخترق ZEROH:** المشروع عبارة عن واجهة برمجة تطبيقات API تعمل على فحص قواعد بيانات الحسابات المسربة عند تسجيل الدخول إلى أي منصة، نظام أو أرضية تابعة لوزارة التربية للتأكد من عدم وجود الحساب ضمن قواعد البيانات المسربة عالميا.

4) البنية التحتية والشبكات:

في اطار وضع بنية تحتية حديثة وآمنة لتكنولوجيا المعلومات، اتجهت وزارة التربية الوطنية نحو توطین وتأمين جميع بيانات قطاع التربية، من خلال تنصيب سنة 2008 مركز بيانات بمواصفات دولية على مستوى المركز الوطني لإدماج الابتكارات البيداغوجية، وتنمية تكنولوجيات الاعلام والاتصال في التربية (CNIIPDTICE)، وتوفير شبكة انترانت مؤمنة INTRANET، إضافة إلى ربط جميع المؤسسات التعليمية بشبكة انترنت وبتدفق عال من خلال الاتفاقية الموقعة مع اتصالات الجزائر، مع تخصيص لكل منها رقم عنوان IP ثابت وبريد الكتروني مؤسسي في اطار نفس الاتفاقية.¹

5) مركز البيانات (Data Center):

تم توصيله في نفس سنة بشبكة الانترنت بسرعة تدفق قدرت ب 35 ميغابايت/ثانية، والتي تم رفعها في سنة 2020 إلى 100 ميغابايت في اطار الإجراءات الاستثنائية لضمان استمرارية تدرس التلاميذ من خلال منصات الدعم المدرسي لديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد التي تم توطينها بذات مركز البيانات، خاصة بعد تعليق الدراسة مع نهاية الفصل الثاني من السنة الدراسية 2020/2021، نتيجة تفشي فيروس كورونا - COVID

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمة

(19)، وفي إطار تطوير رقمنة الإدارة و الخدمة العمومية، تم تخصيص اعتماد مالي من ميزانية الدولة لإعادة تأهيله وعصرنته.

6) نظام مراقبة البنية التحتية:

1.6) مراقبة الخوادم: تم اعداد مجموعة من الحلول البرمجية للمراقبة الدائمة للبنية التحتية والمنصات الرقمية لقطاع التربية الوطنية بهدف ضمان استمرارية الخدمة.

2.6) التنبيه الفوري: في حالة وجود أي مشاكل أو تعطل الخدمة أو حمل زائد يقوم النظام بالتنبيه الفوري عن المشكلة.

3.6) توظيف الذكاء الاصطناعي في إدارة البنية التحتية: تتطلع وزارة التربية الوطني إلى تحقيق قفزة نوعية في إدارة بنيتها التحتية الرقمية من خلال مشروع الرصد، حيث تركز التطلعات على أتمتة العمليات المتقدمة باستخدام الذكاء الاصطناعي، تهدف الوزارة إلى توقع وتحديد المشاكل المحتملة في الخوادم والشبكات بشكل استباقي، عبر دمج حلول التعلم الآلي في نظام المراقبة، سيمكن هذا النهج التنبئي الوزارة من التصرف مسبقا لتجنب تأثير المشكلات على الأداء، علاوة على ذلك، ستتحسن سرعة الاستجابة بشكل كبير بفضل أتمتة الردود على الإشكاليات، مما يعزز استقرار وكفاءة بيئة العمل الرقمية للوزارة، تسعى الوزارة جاهدة للبقاء في طليعة التكنولوجيا في مجال الرصد وإدارة العمليات، مما يسهم في تعزيز مرونة وقوة بنيتها التحتية لمواجهة تحديات المستقبل بثقة.

المطلب الرابع: إنجازات ومشاريع قيد الإنجاز للرقمنة على مستوى مديرية التربية

لقد عرف قطاع التربية الوطنية تطورا ملحوظا في مجال الرقمنة، من خلال تبني وزارة التربية الوطنية لاستراتيجية أساسية، وذلك بالاعتماد على كفاءات القطاع والتسيير الرشيد للموارد المالية والمادية المتاحة، حيث أضحى اليوم الاعتماد على النظام المعلوماتي لقطاع التربية الوطنية ركيزة محورية في التسيير البيداغوجي والإداري اليومي على المستويين المحلي والمركزي، وهذا بغرض ضمان الشفافية والسرعة في معالجة الملفات واتخاذ القرارات المناسبة بناء على البيانات الدقيقة التي يوفرها هذا النظام.¹

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالمة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالمة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

أولاً: إنجازات الرقمنة على مستوى قطاع التربية لسنتي 2023-2024:

شهد قطاع التربية إنجازات في طريقه نحو التحول الرقمي لاسيما سنتي 2023 و 2024، حيث تم رقمنة مختلف الإجراءات التي تمس الحياة المدرسية للتلميذ، والحياة المهنية لأستاذ، وهذا تنفيذا لتعليمات السيد رئيس الجمهورية الرامية إلى تكوين مبدأ الشفافية والنزاهة والقضاء على الضبابية في تسيير الشأن العام، مما أسهم في تحقيق المساواة بين الجميع، وتحسين إدارة الموارد وتقليل التكاليف وتقليص الآجال الزمنية بشكل فعال وهو ما يتلخص في لامادية الإجراءات، يظهر هذا الجهد التوجه الثاقب نحو تحسين الجودة وزيادة الكفاءة في قطاع التربية، حيث أصبحت العمليات تجري بشكل أكثر فعالية وسلاسة، وقد شملت هذه الإنجازات العديد من المستويات على مستوى قطاع التربية، ويمكن إيجازها فيما يلي:¹

(1) النظام الرقمي لتقييم المكتسبات لمرحلة التعليم الابتدائي (2023-2024): وتمثلت إنجازاته فيما يلي:

- أكثر 15000 من تلميذ ممتحن.
- أكثر 10000. من شهادة ودفتر تقييم المكتسبات تم استخراجها.
- تمكين الأولياء من الاطلاع على دفتر تقييم المكتسبات لأبنائهم.
- تمكن أساتذة سنة أولى متوسط من الاطلاع على الشبكة التحليلية للتلاميذ المكلفين بتدريسهم، الذين انتقلوا إلى مرحلة التعليم المتوسط.

(2) الحركة التنقلية لأساتذة ومديري المؤسسات التعليمية: وتتم من أبريل إلى جويلية من كل سنة، وتمثلت إنجازاتها فيما يلي:

- الفئة المستهدفة: أساتذة ومديري المؤسسات لمختلف المراحل التعليمية.
- رفع عدد الرغبات المسموح بها من 5 إلى 10.
- أغلب المشاركين حجزوا رغباتهم عن بعد.
- تمت معالجة رغبات المشاركين آليا وفق مقاييس محددة.
- تلبية نسبة كبيرة من رغبات المشاركين.

(3) الدخول والخروج الولائي: تتم في شهر أوت من كل سنة، وتمثلت إنجازاتها في:

- أكثر من 75% من المشاركين تمت تلبية طلباتهم.
- اعتماد سياسة 0 "صفر" ورقة.

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

4) التسجيل الاستثنائي في السنة الأولى ابتدائي والتسجيل في التربية التحضيرية: وتمثلت إنجازاتها في:

- تقديم الأولياء لطلابهم عن بعد عبر الفضاء المخصص لهم، إضافة إلى تقديمها على مستوى المدرسة بالنسبة للتربية التحضيرية.
- فرض احترام عدد التلاميذ في الفوج التربوي.
- فرض احترام شرط السن.
- ترتيب التلاميذ أليا حسب تاريخ الميلاد من الأكبر إلى الأصغر.

5) إعادة إدماج التلاميذ: تتم في شهري سبتمبر - أكتوبر من كل سنة، وتمثل إنجازاتها في:

- تقديم للأولياء التماسات إعادة الإدماج عن بعد عبر الفضاء المخصص لهم.
- اعتماد سياسة 0 "صفر" ورقة.
- الاحتفاظ بالسلطة البيداغوجية لمجلس الأساتذة. حيث تجاوزت نسبة التلاميذ الذين تم إعادة إدماجهم 90%.

6) توظيف الأساتذة المتعاقدين: تتم في سبتمبر من كل سنة، وتمثل إنجازاتها في:

- ما يقارب 20000 مسجل في منصة "توظيف".
- ترشيد الموارد المادية والبشرية، حيث لم يتم تسخير ولا موظف ولا مرفق لاستلام ملفات المعنيين.
- أكثر من واحد تيرابايت من الملفات تمت معالجتها.
- كل العمليات تمت عن بعد بما فيها اختيار مؤسسة العمل.
- اعتماد سياسة 0 "صفر" ورقة.
- ضمان تغطية جميع المناصب الشاغرة.

7) منصة التوظيف على أساس الاختبار (Concours.onec.dz): تمت في شهري سبتمبر - ديسمبر، وتمثلت إنجازاتها في:

- أكثر من نصف مليون مسجل في منصة "توظيف".
- ترشيد الموارد المادية والبشرية، حيث لم يتم تسخير ولا موظف ولا مرفق لاستلام ملفات المعنيين.
- أكثر من واحد تيرابايت من الملفات تمت معالجتها.
- دفع حوق التسجيل عبر البطاقة الذهبية.
- اعتماد سياسة 0 "صفر" ورقة.
- نتائج دراسة الملفات وتقديم الطعون إلكترونيا.¹

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

- استدعاء الامتحانات الكتابية والامتحان الشفهي ونتائجها إلكترونياً.
- (8) إزالة الطابع المادي للتسجيلات في الامتحانات المدرسية: تمت في نوفمبر-ديسمبر، وتمثلت إنجازاتها في:
 - تقليص الوقت المستغرق للتسجيل ودفع حقوقه في فترة لا تتجاوز 5 دقائق.
 - تجاوزت عدد عمليات الدفع الإلكتروني لحقوق التسجيل 1 600 000.00 عملية.
 - لامادية الإجراءات، أي أن المترشح يكفي فقط بالتسجيل ودفع حقوق التسجيل عن بعد، دون إيداع أي ملف.
 - لا اكتظاظ على مستوى مديريات التربية ولا على مستوى مكاتب البريد.
 - عدم تداول النقود (لم يدفع دينار واحد نقداً).
 - اعتماد سياسة 0 "صفر" ورقة.

ثانياً: مشاريع قيد الإنجاز للرقمنة على مستوى مديرية التربية:

- تسعى رقمنة قطاع التربية إلى تحقيق المزيد من الإنجازات، من خلال رقمنة العديد من العمليات التي تحتاج إلى ذلك، كما أن هناك العديد من المشاريع الخاصة بالرقمنة على مستوى قطاع التربية مازالت قيد الإنجاز، والوزارة الوصية تسعى إلى الانتهاء منها في القريب العاجل وتتمثل فيما يلي:¹
- 1- إشعار الأولياء بغيابات ونتائج أبنائهم.
 - 2- رقمنة إجراءات اعتماد المدارس الخاصة.
 - 3- إنشاء المدرسة الدولية الافتراضية لفائدة الجالية الوطنية بالخارج.
 - 4- رقمنة الاستقصاء الشامل.
 - 5- رقمنة نظام خاص بسبر الآراء.
 - 6- تفعيل السجل الإلكتروني للشكاوي لفائدة أفراد الجماعة التربوية وللمواطنين.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة

قمنا في هذا المبحث بالتطرق إلى مختلف الإجراءات المنهجية المتبعة في اعداد الدراسة التطبيقية، مع التعرف على الأساليب المستخدمة والخصائص الشخصية لعينة الدراسة.

المطلب الأول: مجتمع وعينة ومتغيرات الدراسة

تطرقنا في المطلب الأول من دراستنا إلى مجتمع وعينة الدراسة في مديرية التربية لولاية قالة مع تسليط الضوء على متغيرات الدراسة.

¹ وثائق مقدمة من طرف مديرية التربية لولاية قالة (مكتب الرقمنة): الندوة الولائية لتقييم التحول في قطاع التربية لولاية قالة، بعنوان: إنجازات قطاع التربية في مجال الرقمنة، 5/4 ديسمبر 2024.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

أولاً: مجتمع الدراسة

يعرف المجتمع على انه: "جميع المفردات التي تمثل الظاهرة موضوع البحث، وتتشرك في صفة معينة أو أكثر والمطلوب جمع البيانات حولها".¹

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الموظفين والإطارات العاملة في مديرية التربية لولاية قلمة والذي يبلغ عددهم 248 موظف، والذين يمارسون أعمالهم ضمن بيئة تنظيمية تشهد إدماجاً متزايداً لتقنيات الرقمنة في تسيير المهام الإدارية والفنية. وقد تم اختيار هذا المجتمع لكونه يعكس ميداناً عملياً يمكن من خلاله الحصول على المعلومات اللازمة التي سوف نعتمد عليها في دراستنا.

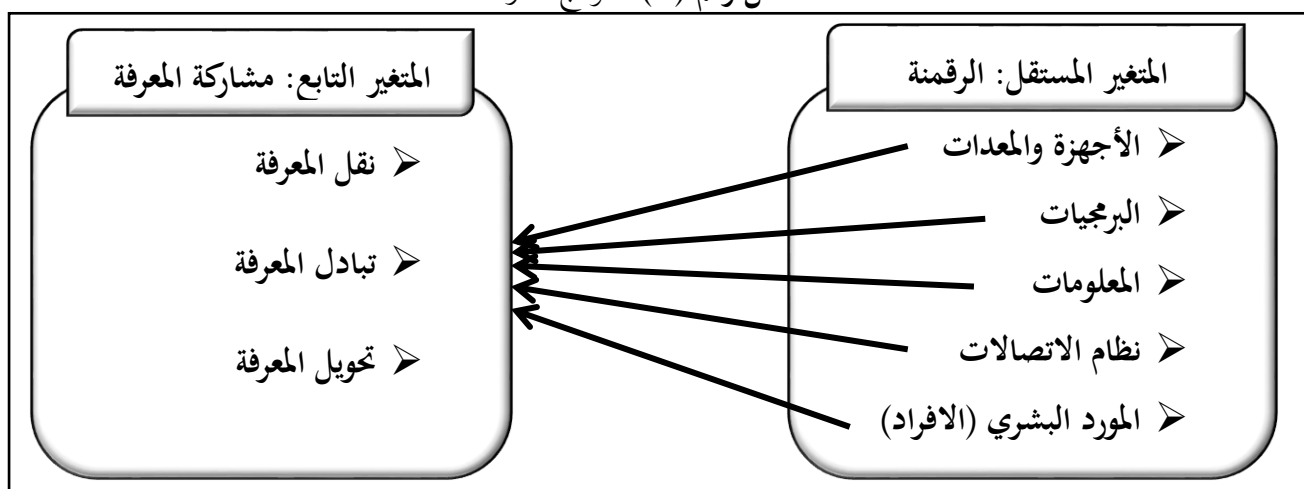
ثانياً: عينة الدراسة

تعرف العينة على أنها: " مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، يتم اختيارها بطريقة معينة وإجراء الدراسة عليها، ومن تم استخدام تلك النتائج وتعميمها على كامل مجتمع الدراسة الأصلي".²

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية، وذلك لاستهداف الأفراد الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة من حيث تعاملهم المباشر مع الأدوات والأنظمة الرقمية، ومساهماتهم الفعلية في تداول المعرفة داخل المديرية. وقد اشتملت دراستنا على 248 موظف بالمديرية، كما تم توزيع استمارة 75، وتم استرجاع 57 استمارة قابلة للدراسة.

ثالثاً: متغيرات الدراسة من خلال هذه الدراسة سيتم توضيح العلاقة بين الرقمنة ومشاركة المعرفة، حيث أن المتغير المستقل في دراستنا هو الرقمنة، والمتغير التابع تمثل في مشاركة المعرفة، والتي سنوضحهم جميعاً في الشكل:

الشكل رقم (7): نموذج الدراسة



المصدر: من اعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

¹ ثابت عبد الرحمان ادريس، بحوث التسويق: أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض، دار النهضة العربية، مصر، 2016، ص 438.

² محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات، دار وائل للنشر، الاردن، الطبعة الثانية، 2012، ص 84.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

المطلب الثاني: اداة الدراسة

من أجل الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لإنجاز هذه الدراسة، تم الاعتماد على أداة الاستبيان وهو عبارة عن " نموذج يضم مجموعة من الأسئلة التي تدور حول موضوع ما يتم إرساله إلى المبحثن بطريقة أو بأخرى ليحيوا على هذه الأسئلة ثم إعادته ثانية إلى الهيئة المشرفة على البحث".¹

تم توزيع الاستبيان على عينة الدراسة المتمثلة في جميع الموظفين والإطارات لمديرية التربية لولاية قلمة، وجمع المعلومات من قبل مسؤولة الرقمنة بالمديرية، وتم تقسيم الاستبيان إلى جزئين هما:

- الجزء الأول: تمثل في المتغيرات التعريفية التي تتكون (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، المؤسسة التكوينية، المنصب الوظيفي، والخبرة المهنية).

- الجزء الثاني: تمثل في المتغيرات الأساسية للدراسة المشتملة على المتغير المستقل "الرقمنة" والمتغير التابع "مشاركة المعرفة".

الجدول رقم (4): تقسيم استمارة الاستبيان

المتغير	الابعاد	عدد العبارات	امتداد العبارات
ابعاد الرقمنة	الأجهزة والمعدات	06 عبارات	من 1 إلى 06
	البرمجيات	06 عبارات	من 07 إلى 12
	المعلومات	06 عبارات	من 13 إلى 18
	نظام الاتصالات	05 عبارات	من 19 إلى 23
	المورد البشري (الأفراد)	05 عبارات	من 24 إلى 28
مشاركة المعرفة	نقل المعرفة	05 عبارات	من 01 إلى 05
	تبادل المعرفة	05 عبارات	من 06 إلى 10
	تحويل المعرفة	05 عبارات	من 11 إلى 15
المجموع		43 عبارة	

المصدر: من اعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

¹ أحمد الحمزة، البار أمين، الاستبيان كأداة للبحث العلمي وأهم تطبيقاته، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 21، العدد 03، جويلية 2023، ص 304.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

تم استخدام مقياس **Likert** الخماسي لتقييم إجابات أفراد العينة وذلك لقياس مدى مساهمة الرقمنة في مشاركة المعرفة في المديرية، حيث يشتمل السلم على خمس إجابات وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (5): ترميز مقياس سلم Likert الخماسي

الدرجة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق اطلاقا
الاتجاه	5	4	3	2	1

المصدر: من اعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

وجاءت مجالات الاتجاه العام كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (6): توزيع أوزان المتوسطات

المتوسط	المستوى	الملاحظة
من 1 إلى 1.79	غير موافق اطلاقا	ضعيف جدا
من 1.80 إلى 2.59	غير موافق	ضعيف
من 2.60 إلى 3.39	محايد	متوسط
من 3.40 إلى 4.19	موافق	جيد
من 4.20 إلى 5	موافق تماما	ممتاز

المصدر: من اعداد الطلبة (بالاعتماد على مجموعة من المراجع)

المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية واختبار اعتدالية التوزيع

يتناول هذا المطلب عرض الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها لتحليل بيانات الدراسة واختبار فرضياتها بدقة وموضوعية. كما يشمل اختبار اعتدالية التوزيع للتأكد من صلاحية البيانات لاستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

أولا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي **spss** لاستخراج مختلف النتائج وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ألفا كرونباخ: لقياس ثبات أداة الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون: للتأكد صدق الاتساق الداخلي.
- التكرارات والنسب المئوية: لتحليل البيانات الديموغرافية لأفراد العينة.
- المتوسط الحسابي: لتحديد اتجاهات مفردات العينة وأيضا التحقق من إجابات الافراد.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

- الانحراف المعياري: من أجل قياس مدى تجانس إجابات مفردات العينة ودرجة تشتتها حول متوسطات اجاباتهم.
- اختبار Kolmogorov Smirnov: لاختبار اعتدالية التوزيع.
- الانحدار الخطي البسيط: من أجل اختبار فرضيات الدراسة.
- اختبار ستودنت (t): لاختبار المعلمات.
- اختبار فيشر: من أجل اختبار معنوية العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

ثانيا: صدق وثبات أداة الدراسة

قبل تحليل نتائج كل عبارات الاستمارة وللتأكد من جودة البيانات وموثوقية النتائج، يجب التحقق من انه قد تم اعدادها كمقياس يمكن ان يقيس بالفعل ما وضع لقياسه من خلال التأكد من صدق وثبات الاستمارة، لذا تم اجراء مجموعة من الاختبارات وهي كالآتي:

1. ثبات أداة الدراسة

لتأكيد ثبات الاستمارة تم الاعتماد على معامل الارتباط ألفا كرونباخ، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (7): قيم معامل الثبات الفا كرونباخ

المحاور	عدد العبارات	معامل الفا كرونباخ
عبارات ابعاد الرقمنة	28	0.916
عبارات مشاركة المعرفة في المنظمة	15	0.776
اجمالي عبارات الاستمارة	43	0.920

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال الجدول يتبين لنا أن معامل الثبات قد تحقق بنسبة 91.6% للمتغير الأول، بينما بلغت نسبة الثبات للمتغير الثاني 77.6%. أما بالنسبة لمعامل الثبات لإجمالي عبارات الاستمارة، فقد وصل إلى 92%، وهي نسبة مرتفعة لكونها تفوق الحد الأدنى المقبول لمستوى الاعتمادية البالغ 60%. وهذا ما يؤكد أن الإجابات التي تم الحصول عليها تتسم بدرجة عالية من الصدق والثبات، مما يعزز من موثوقية الأداة المستخدمة في جمع البيانات.

2. صدق الاتساق الداخلي

من أجل التأكد من الصدق الداخلي (الاتساق الداخلي) قمنا بقياسه باستخدام معامل الارتباط لكل أبعاد الاستمارة. والجدول التالي يوضح ذلك:

1- حساب معامل الارتباط بيرسون لعبارات المحور الأول "الرقمنة":

الجدول رقم (8): الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول

الأبعاد	العبارات					
	عبارة 01	عبارة 02	عبارة 03	عبارة 04	عبارة 05	عبارة 06
الأجهزة والمعدات	معامل الارتباط Pearson	0,729**	0,748**	0,643**	0,741**	0,699**
	مستوى المعنوية	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
البرمجيات	العبارات	عبارة 07	عبارة 08	عبارة 09	عبارة 10	عبارة 11
	معامل الارتباط Pearson	0,591**	0,785**	0,797**	0,716**	0,805**
	مستوى المعنوية	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
المعلومات	العبارات	عبارة 13	عبارة 14	عبارة 15	عبارة 16	عبارة 17
	معامل الارتباط Pearson	0,702**	0,834**	0,554**	0,834**	0,708**
	مستوى المعنوية	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
نظام الاتصالات	العبارات	عبارة 19	عبارة 20	عبارة 21	عبارة 22	عبارة 23
	معامل الارتباط Pearson	0,717**	0,830**	0,676**	0,649**	0,635**
	مستوى المعنوية	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
المورد البشري	العبارات	عبارة 24	عبارة 25	عبارة 26	عبارة 27	عبارة 28
	معامل الارتباط Pearson	0,762**	0,724**	0,533**	0,701**	0,712**
	مستوى المعنوية	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

نلاحظ من خلال الجدول السابق، ان اغلب عبارات المحور الأول المتمثل في "الرقمنة" لها معامل ارتباط مرتفع وقوي، وكلها دالة إحصائيًا عند مستوى المعنوية لا يتجاوز (0.05)، مما يدل على وجود اتساق داخلي قوي بين العبارات. وأن جميع العبارات متجانسة وصادقة في قياس البعد الذي صممت لقياسه.

2- حساب معامل الارتباط بيرسون لعبارات المحور الثاني "مشاركة المعرفة"

الجدول رقم (9): الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني

العبارات					الابعاد	
عبارة 05	عبارة 04	عبارة 03	عبارة 02	عبارة 01	العبارات	محور مشاركة المعرفة
0,472**	0,584**	0,664**	0,722**	0,599**	Pearson Correlation	
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	مستوى المعنوية	
عبارة 10	عبارة 09	عبارة 08	عبارة 07	عبارة 06	العبارات	
0,724**	0,729**	0,407**	0,733**	0,638**	Pearson Correlation	
0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	مستوى المعنوية	
عبارة 15	عبارة 14	عبارة 13	عبارة 12	عبارة 11	العبارات	
0,616**	0,618**	0,682**	0,645**	0,670**	Pearson Correlation	
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	مستوى المعنوية	

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

نلاحظ من خلال الجدول السابق، أن أغلب عبارات محور "مشاركة المعرفة" لها معامل ارتباط مرتفع وقوي، وكلها دالة إحصائياً لا يتجاوز مستوى المعنوية (0.05)، مما يشير إلى وجود اتساق وتجانس داخلي بين العبارات. ويدل على صدق الأداة وقدرتها على قياس المفهوم المستهدف بدقة.

ثالثاً: اختبار اعتدالية التوزيع

قبل تطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة، وجب التحقق من طبيعة توزيع البيانات. وللتحقق من نوعية التوزيع إن كان طبيعي أو غير طبيعي، تم استخدام اختبار كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov)، والجدول التالي يوضح ذلك:

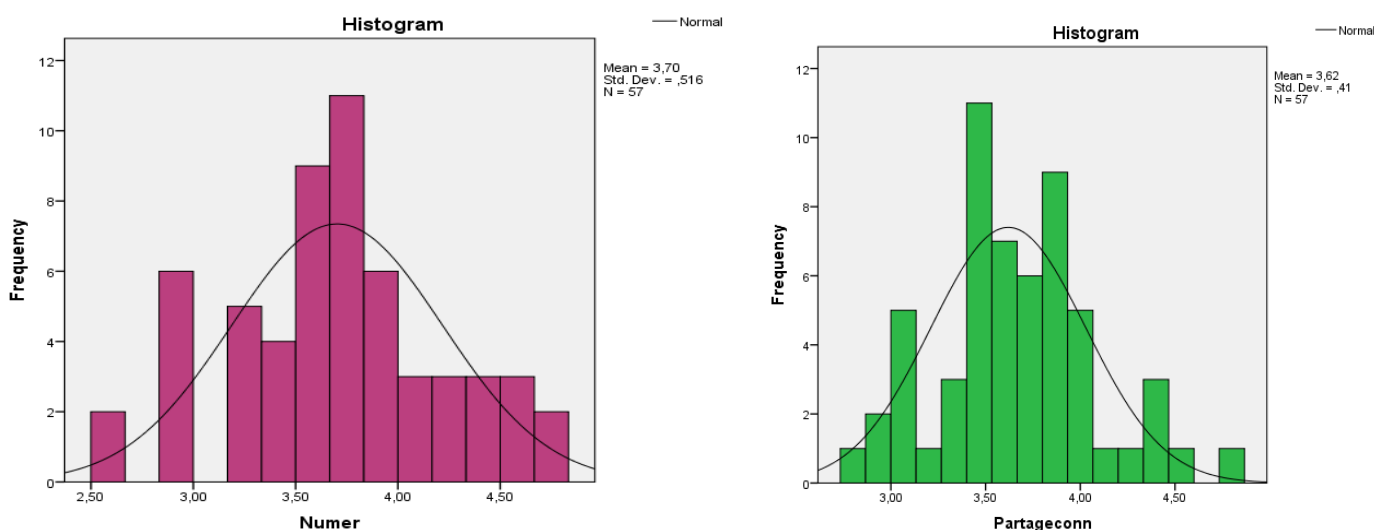
الجدول رقم(10): نتائج اختبار اعتدالية التوزيع

Kolmogorov-Smirnov			المحاور
مستوى الدلالة Sig	درجة الحرية Df	الإحصائية	
0,200*	57	0,078	الرقمنة
0,083	57	0,110	مشاركة المعرفة

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov لمحوري "أبعاد الرقمنة" و "مشاركة المعرفة" أظهرت مستوى دلالة أكبر من (0.05)، وعليه نستنتج ان بيانات محوري الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي. وبناءً عليه، يمكن استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية في تحليل النتائج.

الشكل رقم(8): التمثيل البياني للتوزيع الطبيعي للبيانات



المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

المبحث الثالث: تحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

سنقوم من خلال هذا المبحث بتحليل ومعالجة نتائج الاستبيان المتحصل عليها، بدءًا من التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، وصولًا إلى عرض النتائج بشكل مفصل وتحليلها، وانتهاءً باختبار الفرضيات الموضوعة مسبقًا ومناقشة النتائج مع تقديم الاقتراحات اللازمة، وذلك باستخدام برنامج spss.

المطلب الأول: خصائص عينة الدراسة

يهدف هذا المطلب إلى تحليل الخصائص الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة، التي تم توزيعها حسب: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، المؤسسة التكوينية، المنصب الوظيفي، الخبرة المهنية.

أولاً: توزيع افراد العينة حسب المتغيرات الشخصية

1) توزيع افراد العينة حسب متغير الجنس:

تم تقسيم افراد عينة الدراسة حسب الجنس كما ورد في الجدول التالي:

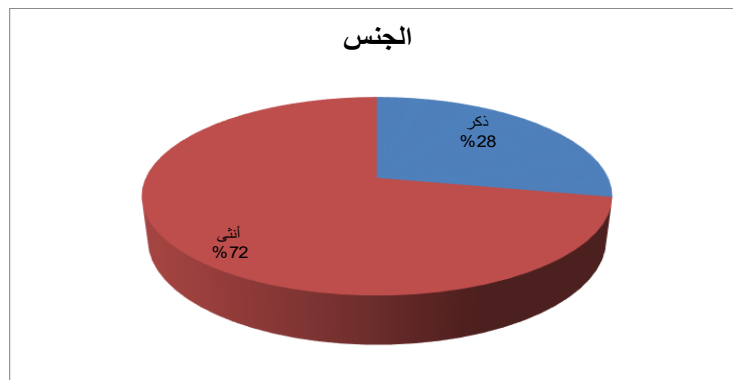
الجدول رقم(11): توزيع افراد العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرارات	النسب المئوية
ذكر	16	28,07%
انثى	41	71,93%
المجموع	57	100,00%

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

كما نستطيع توضيح هذا الجدول بشكل احسن من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(9): توزيع افراد العينة حسب متغير الجنس



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

من خلال الجدول رقم (11) والشكل رقم (9)، نلاحظ أن توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس يُظهر تفوقًا واضحًا للإناث بنسبة 71.93%، أي ما يعادل 41 مبحوثة، مقابل 28.07% للذكور، أي ما يمثل 16

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

مبحوثاً فقط. ومنه نستنتج ان عمال مديرية التربية لولاية قالمه جلهم إناث، ويمكن ان يرجع هذا التباين في توزيع العينة إلى طبيعة المهنة التي يشغلونها.

(2) توزيع افراد العينة حسب متغير العمر

تم تقسيم افراد عينة الدراسة إلى اربع فئات حسب متغير السن كما يوضح في الجدول التالي:

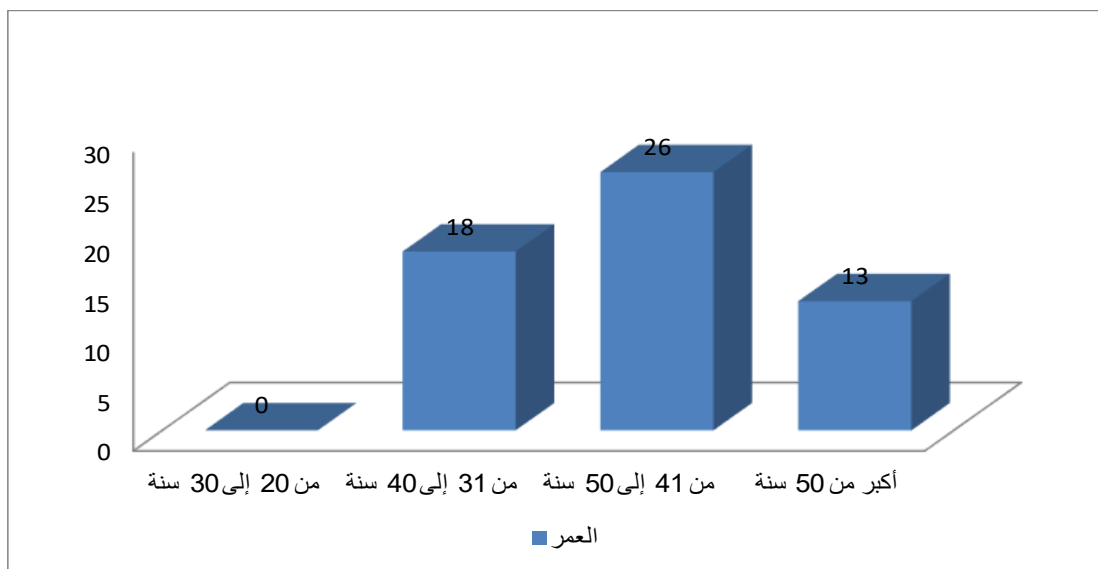
الجدول رقم(12): توزيع افراد العينة حسب متغير العمر

العمر	التكرارات	النسب المئوية
من 20 إلى 30 سنة	0	0,00%
من 31 إلى 40 سنة	18	31,58%
من 41 إلى 50 سنة	26	45,61%
أكبر من 50 سنة	13	22,81%
المجموع	57	100,00%

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

كما نستطيع توضيح هذا الجدول بشكل احسن من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(10): توزيع افراد العينة حسب متغير العمر



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

من الجدول رقم (12) والشكل رقم (10) نلاحظ توزيع الاعمار متفاوت، حيث أن الفئة العمرية الأكثر انتشارا كانت من 41 إلى 50 سنة بنسبة 45.61%، تليها مباشرة الفئة التي تتراوح أعمارهم بين 31 إلى 40 سنة بنسبة 31.58%، ثم فئة من هم فوق 50 سنة بنسبة 22.81%، في حين لم تُسجّل أي نسبة لفئة 20 إلى 30 سنة. ومنه نستنتج ان التوزيع إلى غلبة الفئات العمرية الأكبر، وذلك راجع إلى ان مديرية التربية لولاية

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

قالة تعتمد بشكل كبير على الفئة الأكبر عمرا والتي تتميز بالخبرة الكافية لتأدية مهامها بكل كفاءة وفعالية، كما بإمكان الموظفين الآخرين الاستفادة منهم ومساهماتهم في نقل معارفهم وخبراتهم لهم.

(3) توزيع افراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي

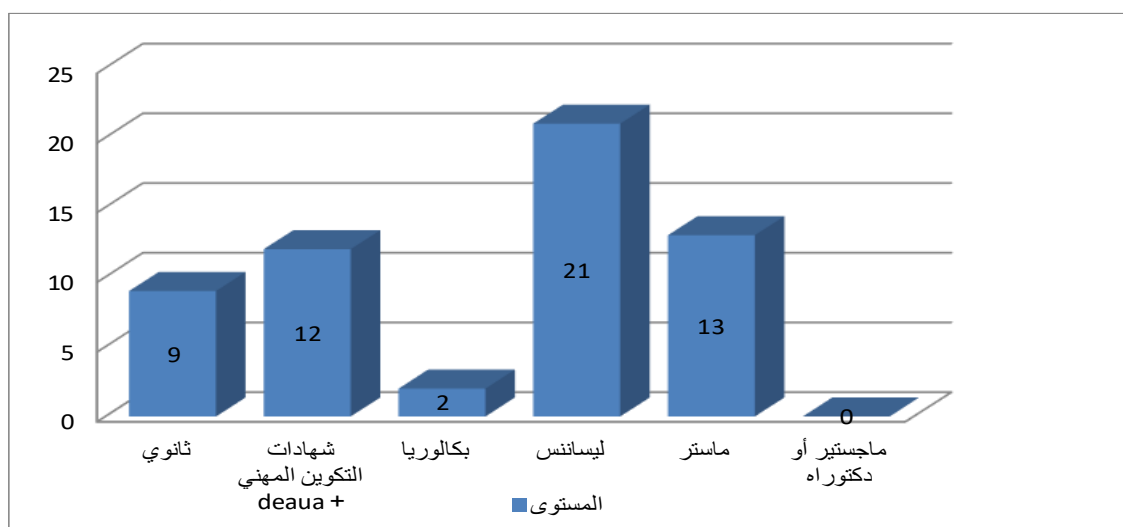
الجدول رقم (13): توزيع افراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي

النسب المئوية	التكرارات	المستوى التعليمي
15,79%	9	ثانوي
21,05%	12	تقني، تقني سامي.... (شهادات تكوين مهني) أو DEUA
3,51%	2	بكالوريا
36,84%	21	ليسانس
22,81%	13	ماستر
0,00%	0	ماجستير أو دكتوراه
100,00%	57	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

كما نستطيع توضيح هذا الجدول بشكل احسن من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (11): توزيع افراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

نلاحظ من خلال الجدول رقم (13) والشكل رقم (11) أن المستوى التعليمي الغالب على افراد العينة هم المتحصلين على شهادة الليسانس بنسبة 36.84% أي ما يعادل 21 فردا، وذلك لوجود مناصب تتطلب مستوى تعليمي ومؤهلات علمية، لتليها شهادة الماستر بنسبة 22.81%، وشهادات تقنية أو تكوين مهني بنسبة

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

21.05%، بينما مثل الحاصلون على الثانوي 15.79%، وحاملو شهادة البكالوريا 3.51%. أما مستوى الماجستير أو الدكتوراه فمعدوم. ولعل تفسير ذلك يمكن ربطه بالقوانين التي تحكم التوظيف في بعض المناصب الإدارية في المديرية والتي تقتضي المستوى الجامعي.

(4) توزيع افراد العينة حسب متغير المؤسسة التكوينية

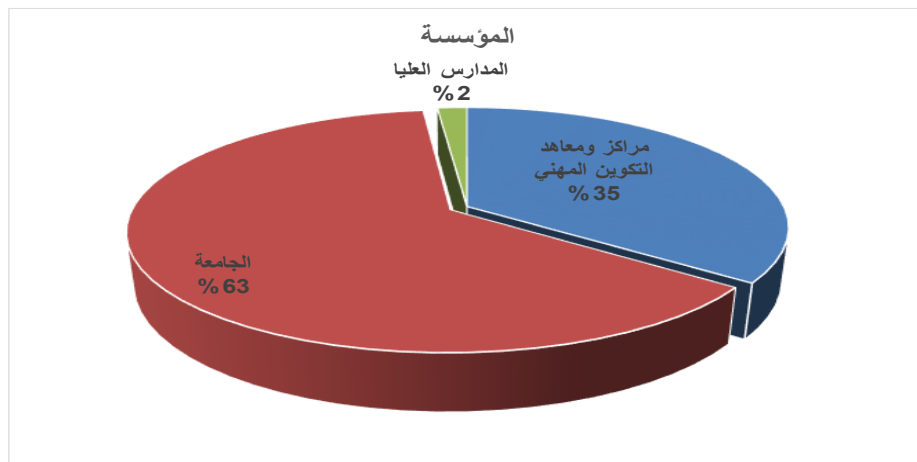
الجدول رقم(14): توزيع افراد العينة حسب متغير المؤسسة التكوينية

النسب المئوية	التكرارات	المؤسسة التكوينية
35,09%	20	مراكز ومعاهد التكوين المهني
63,16%	36	الجامعة
1,75%	1	المدارس العليا
100,00%	57	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

كما نستطيع توضيح هذا الجدول بشكل احسن من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(12): توزيع افراد العينة حسب متغير المؤسسة التكوينية



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

من خلال الجدول رقم (14) والشكل رقم (12) يتضح أن أغلب أفراد العينة ينتمون إلى الجامعة بنسبة تقدر 63.16% أي مايعادل 36 فردًا، تليها مراكز ومعاهد التكوين المهني بنسبة 35.09%، فيما كانت نسبة المدارس العليا ضعيفة جدًا عند 1.75% (فرد واحد). ومنه نستنتج ان مديرية التربية لولاية قالمه نسبة التوظيف فيها لأصحاب الشهادات الجامعية مرتفع بالمقارنة مع باقي الشهادات.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

(5) توزيع افراد العينة حسب متغير المنصب الوظيفي

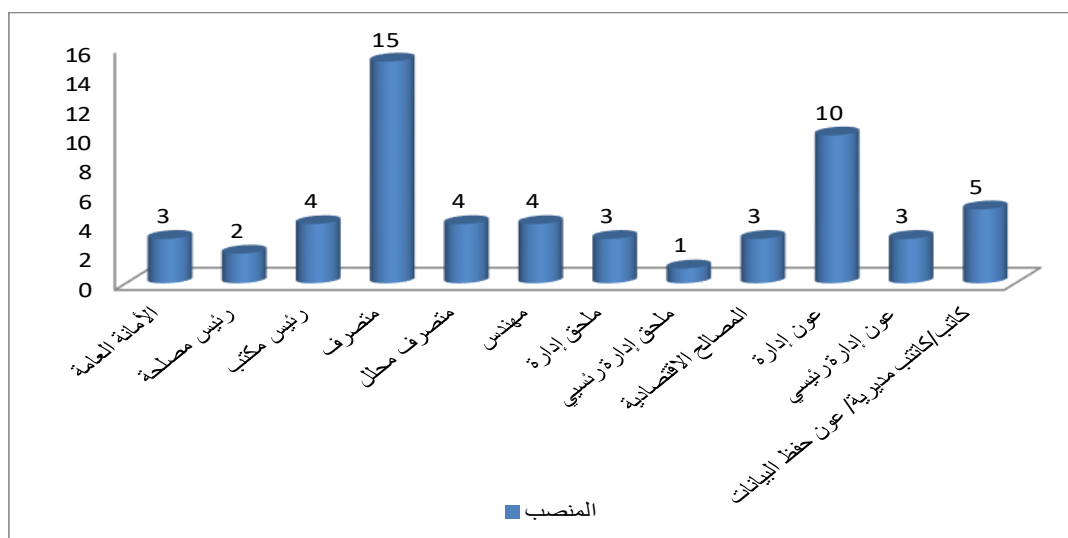
الجدول رقم(15): توزيع افراد العينة حسب متغير المنصب الوظيفي

المنصب الوظيفي	التكرارات	النسب المئوية
الأمانة العامة لمديرية	3	5,26%
رئيس مصلحة	2	3,51%
رئيس مكتب	4	7,02%
متصرف	15	26,32%
متصرف محلل	4	7,02%
مهندس	4	7,02%
ملحق إدارة	3	5,26%
ملحق إدارة رئيسي	1	1,75%
المصالح الاقتصادية	3	5,26%
عون إدارة	10	17,54%
عون إدارة رئيسي	3	5,26%
كاتب/ كاتب مديرية/ عون حفظ بيانات	5	8,77%
المجموع	57	100,00%

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

كما نستطيع توضيح هذا الجدول بشكل احسن من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(13): توزيع افراد العينة حسب متغير المنصب الوظيفي



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

نلاحظ من خلال الجدول رقم (15) والشكل رقم (13) أن العينة محل الدراسة شملت أغلب المناصب التي تتوفر في المديرية، حيث أن منصب المتصرفين كان الأعلى تمثيلاً بنسبة 32.26% وهو ما يعادل 15 فرد، يليه منصب عون إدارة بنسبة 17.54% أي ما يعادل 10 أفراد، ثم منصب كاتب/كاتب مديرية/عون حفظ بيانات بنسبة 8.77%. وتمثل منصب رئيس مكتب، متصرف محلل، ومهندس بنسبة متقاربة 7.02% لكل منها، بينما سجلت نسبة 5.26% لكل من الأمانة العامة للمديرية وملحق إدارة والمصالح الاقتصادية، ثم منصب رئيس مصلحة بنسبة 3.51%، وسجلت أدنى نسبة للملحق إدارة رئيسي بـ 1.75%. ومنه نستنتج أن مديرية التربية تستقطب العديد من الأفراد بمختلف التخصصات كون هذه الأخيرة مؤسسة ذات طابع إداري خدماتي تحتوي على العديد من المرافق الإدارية.

(6) توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية

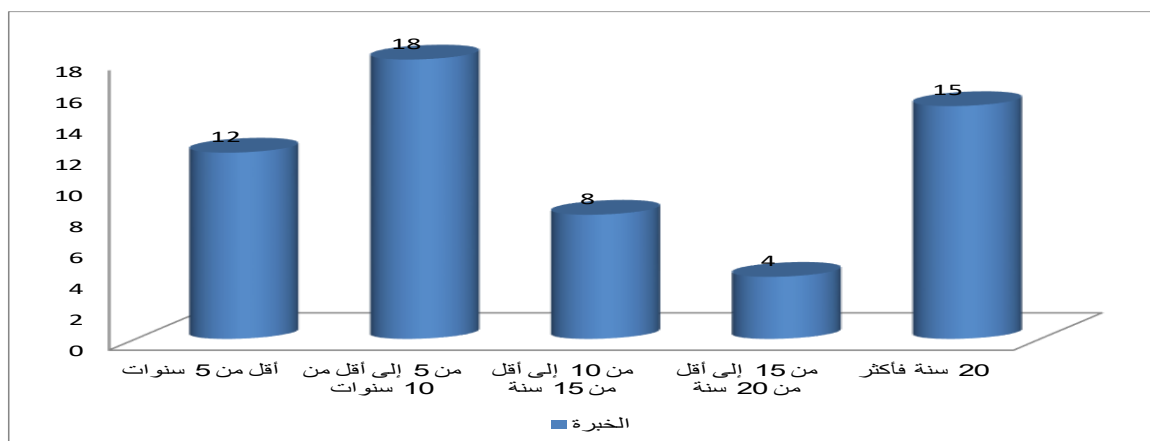
الجدول رقم (16): توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	التكرارات	النسب المئوية
أقل من 5 سنوات	12	21,05%
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	18	31,58%
من 10 إلى أقل من 15 سنة	8	14,04%
من 15 إلى أقل من 20 سنة	4	7,02%
20 سنة فأكثر	15	26,32%
المجموع	57	100,00%

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

كما نستطيع توضيح هذا الجدول بشكل احسن من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (14): توزيع افراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات EXCEL

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

عبارة 6	2	3,51	7	12,28	23	40,35	18	31,58	7	12,28	3,37	0,80	06	موافق
المتوسط العام														3,57
الانحراف المعياري														0,13
الاتجاه العام														موافق

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، أن العبارة الأكثر استجوابا من طرف عينة الدراسة هي العبارة الرابعة، والتي تفيد بأن مديرية التربية تتوفر على عدد كافٍ من أجهزة الطباعة لاستخدام الأوراق في الجانب الرقمي (النسخ)، كان لها أعلى متوسط حسابي قدر ب 3.72، وانحراف معياري 0.77، وهذا ما يعكس ان مديرية التربية توفر العدد الكافي من الأجهزة في هذا الجانب.

تلتها في المرتبة الثانية العبارة الثانية، المتعلقة بتوفر وسائل تواصل كافية لنقل المعلومات، بمتوسط 3.68، وانحراف معياري قدر ب 0.73، ما يدل على ان المديرية تتوفر على وسائل تواصل وأدوات كافية لنقل المعلومات بكفاءة داخل المديرية.

أما العبارة الأولى، الخاصة بتوفر عدد كافٍ من أجهزة الحاسوب، فاحتلت المرتبة الثالثة وجاءت أيضًا بمتوسط 3.68 وانحراف قدر ب 0.80 ما يعني ان أجهزة الحاسوب متاحة بشكل جيد في مديرية التربية لولاية قلمة.

بالنسبة للعبارة الخامسة، والتي تشير إلى استخدام أجهزة Scanner (الماسح الضوئي) لضمان التعامل مع الوثائق الرقمية، فاحتلت المرتبة الرابعة بمتوسط 3.51 وانحراف قدر ب 0.89، بينما جاءت العبارة الثالثة والسادسة في المرتبتين الخامسة والسادسة مع متوسطات أقل نسبياً (3.44 و 3.37) و انحراف (0.74 و 0.80)، ما يشير إلى ان المديرية لا تقوم بتحديث الأجهزة الرقمية بشكل مستمر ولا توفر وسائط التخزين المناسبة.

نلاحظ من الجدول ككل ومن العبارات السابقة أن الاتجاه العام لهذا البُعد هو "موافق"، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.57 مع انحراف معياري 0.13 وهذا مستوى جيد جداً، ما يعني أن مديرية التربية لولاية قلمة تمتلك بنية تحتية جيدة من الأجهزة الأساسية لتطبيق الرقمنة بشكل فعال في المديرية، مع وجود مجالات لتحسين عمليات التحديث والصيانة لضمان استمرارية وفعالية العمل الرقمي داخل المديرية.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

(2) تحليل العبارات المتعلقة ببعء البرمجيات:

كانت نتائج التحليل كالآتي:

الجدول رقم (18): مستوى بعد البرمجيات داخل مديرية التربية لولاية قالمه

العبارة	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه الإجابة
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%						
عبارة 7	0	0	8	14,04	14	24,56	28	49,12	7	12,28	3,60	0,74	06	موافق
عبارة 8	0	0	3	5,26	15	26,32	19	33,33	20	35,09	3,98	0,73	02	موافق
عبارة 9	0	0	2	3,51	13	22,81	21	36,84	21	36,84	4,07	0,69	01	موافق
عبارة 10	1	1,75	6	10,53	16	28,07	22	38,60	12	21,05	3,67	0,82	04	موافق
عبارة 11	1	1,75	7	12,28	15	26,32	23	40,35	11	19,30	3,63	0,83	05	موافق
عبارة 12	1	1,75	4	7,02	17	29,82	22	38,60	13	22,81	3,74	0,78	03	موافق
المتوسط العام											3.78			
الانحراف المعياري											0,16			
الاتجاه العام											موافق			

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

يتضح من الجدول الوارد أعلاه أن العبارة الأكثر استجوابا من طرف عينة الدراسة هي العبارة التاسعة والتي تفيد بان البرمجيات تساعد في معالجة المعلومات واسترجاعها بسهولة عند الحاجة إليها، بحيث سجلت متوسط حسابي قدر ب 4.07 وانحراف معياري قيمته 0.69، ما يعكس فعالية ملحوظة لهذه البرمجيات في دعم ومعالجة العمل المعلوماتي.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

تليها العبارة الثامنة المتعلقة بدور البرمجيات في تسريع المهام وتقليل الأخطاء، بمتوسط حسابي قدر ب 3.98 وانحراف معياري 0.73، ما يعني ان للبرمجيات تلعب دور فعال داخل المديرية من حيث تقليل وقت انجاز المهام والحد من الأخطاء.

بالنسبة للعبارة الثانية عشرة حول سهولة استخدام البرمجيات اخذت متوسط حسابي قدره 3.74 وانحراف معياري 0.78،

أما العبارة السابعة: "تتوفر مديرية التربية على برمجيات كافية تُسهم في تحسين العمل الإداري والتربوي"، سجّلت متوسط حسابي 3.60 وانحراف معياري 0.74 بتقدير مرتفع، بمعنى ان المديرية تتوفر على البرمجيات الكافية التي تدعم تطبيق الرقمنة وتسعى لتثبيتها في العمل لتحسينه.

في حين تليها العبارتان العاشرة والحادية عشرة حول حماية البرمجيات وتحديثها الدوري بمتوسطين بلغا 3.67 و 3.63 على التوالي وانحراف بلغ 0.82 و 0.83، ما يشير إلى أن هناك بعض التحفظات أو التفاوت في وجهات نظر الموظفين حول الجوانب الأمنية والتحديث المستمر للبرمجيات بالمديرية.

ويتضح من الجدول والعبارات السابقة ككل أن المتوسط العام لبُعد البرمجيات 3.78 بانحراف معياري قدر ب 0.16، وهو ما يصنّف ضمن المستوى الجيد. وعليه، نستنتج أن بعد البرمجيات يلعب دورًا فعالاً في تسهيل العمل وتحسين الأداء بالمديرية، لكنه يحتاج إلى مزيد من الاهتمام بجوانب الحماية والتحديث لضمان استمرارية الكفاءة ومواكبة التطورات الرقمية.

(3) تحليل العبارات المتعلقة ببعد المعلومات:

كانت نتائج التحليل كالاتي:

الجدول رقم (19): مستوى بعد المعلومات داخل مديرية التربية لولاية قلمة

العبارات	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه الاجابة
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%				
عبارة 13	0	0	1	1,75	22	38,60	22	38,60	12	21,05	3,79	0,67	05	موافق
عبارة 14	0	0	3	5,26	8	14,04	31	54,39	15	26,32	4,02	0,52	02	موافق

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

عبارة 15	3	5,26	9	15,79	15	26,32	21	36,84	9	15,79	3,42	0,93	06	موافق
عبارة 16	0	0	2	3,51	11	19,30	26	45,61	18	31,58	4,05	0,60	01	موافق
عبارة 17	0	0	2	3,51	15	26,32	26	45,61	14	24,56	3,91	0,61	04	موافق
عبارة 18	0	0	2	3,51	13	22,81	26	45,61	16	28,07	3,98	0,59	03	موافق
المتوسط العام														3,86
الانحراف المعياري														0,17
الاتجاه العام														موافق

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، أن العبارة الأكثر استجابة من طرف عينة الدراسة العبارة السادسة عشر والتي تفيد بأن مديرية التربية تعتمد على معلومات دقيقة ومحددة لدعم مختلف عملياتها اليومية، فكان لها أعلى متوسط حسابي قدره 4.05 وانحراف معياري قدره 0.60، وهو ما يعكس إدراكاً قوياً لموظفي المديرية بأهمية دقة المعلومات في دعم سير العمل.

تليها مباشرة العبارة الرابعة عشرة حول سرية المعلومات أثناء العمليات اليومية بمتوسط حسابي قدره 4.02 وانحراف معياري قدره 0.52، ما يدل على أن المديرية تتبع نظاماً خاصاً يضمن وصول المعلومات بسرية بين موظفيها لإنجاز مهامهم اليومية.

أما العبارتين السابعة عشر و الثامنة عشرة المتعلقتين ب "اعتماد المديرية على وسائط لتخزين المعلومات وسهولة الرجوع إليها" و "متابعة تطبيق المعلومات وسهولة استرجاعها بالمؤسسة"، فقد اخذتا متوسط حسابي قدر ب 3.91 و 3.98 على التوالي وانحراف معياري قدر ب 0.61 و 0.59، وهذا معناه أن جل المستجوبين على اتفاق أن المديرية تعتمد على الوسائط لتخزين المعلومات وتوفيرها لهم في أي وقت، كما تحرص على متابعة تطبيق المعلومات الموجهة لهم بكفاءة.

بالنسبة للعبارة الخامسة عشرة: "تعمل مديرية التربية على حماية تداول المعلومات بطرق غير نظامية" احتلت المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي 3.42 وانحراف معياري 0.93، وهو ما يشير إلى وجود بعض المخاوف أو التفاوت في آراء الموظفين حول وجود حماية فعلية للمعلومات من التداول غير الرسمي أو غير المنظم في المديرية. نلاحظ من الجدول والعبارات السابقة ككل أن المتوسط العام لبُعد المعلومات 3.86 بانحراف معياري قدره 0.17 وهو مستوى جيد، وتدلل هذه النتائج على أن مديرية التربية تعطي أهمية واضحة لتدفق المعلومات،

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

دقتها، سريتها، وتخزينها لضمان كفاءة الأداء المؤسسي، مع الحاجة إلى تعزيز بعض الإجراءات التنظيمية لحماية هذه المعلومات من التداول غير المراقب.

4) تحليل العبارات المتعلقة ببعء نظام الاتصالات:

كانت نتائج التحليل كالآتي:

الجدول رقم (20): مستوى بعد نظام الاتصالات داخل مديرية التربية لولاية قلمة

العبارة	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه الاجابة	
	اطلاقا	غير موافق	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%					
عبارة 19	0	0	4	7,02	15	26,32	25	43,86	13	22,81	3,82	0,69	02	موافق	
عبارة 20	3	5,26	8	14,04	23	40,35	16	28,07	7	12,28	3,28	0,83	05	محايد	
عبارة 21	4	7,02	7	12,28	19	33,33	16	28,07	11	19,30	3,40	0,95	04	موافق	
عبارة 22	1	1,75	10	17,54	12	21,05	21	36,84	13	22,81	3,61	0,92	03	موافق	
عبارة 23	0	0	3	5,26	12	21,05	24	42,11	18	31,58	4,00	0,63	01	موافق	
المتوسط العام											3,62				
الانحراف المعياري											0,23				
الاتجاه العام											موافق				

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

يتضح من الجدول الوارد أعلاه، أن متوسطات عبارات أن العبارة الأكثر استجوابا من طرف عينة الدراسة هي العبارة الثالثة والعشرون والتي تفيد بأن مديرية التربية تعتمد على نظام معلوماتي يسهل عملية التواصل مع جميع

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

مصلحتها، فكان لها أعلى متوسط حسابي قدره 4.00 وانحراف معياري قدره 0.63، مما يعكس رضا الموظفين عن فعالية النظام المعلوماتي في ربط مصالح المديرية وتعزيز الاتصالات الداخلية.

أما في المرتبة الثانية العبارة التاسعة عشرة المتعلقة بوجود شبكة أنترنت داخلية داعمة لعمليات الرقمنة، بمتوسط حسابي قدره 3.82 وانحراف معياري 0.69، وهو مؤشر إيجابي على أن المديرية توفر بنية تحتية أساسية. في حين تليها العبارتان الواحدة والعشرون والثانية والعشرون حول اعتماد المديرية على صفحات مواقع التواصل الاجتماعي وكذا اعتمادها على البريد الإلكتروني بمتوسطين بلغا 3.40 و 3.61 على التوالي، وانحراف معياري بلغ 0.95 و 0.92، ما يشير إلى وجود اتصال الكتروني في المديرية.

بالنسبة العبارة العشرون: "توفر مديرية التربية على تدفق انترنت عالي" فقد جاءت في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يقدر ب 3.28 وانحراف معياري 0.83، ما يدل على تفاوت الآراء حول كفاءة تدفق الإنترنت، وربما وجود تذبذب في السرعة أو الاستقرار، وهو ما قد يُشكل عائقًا أمام تحسين جودة الاتصال الرقمي بالمديرية.

يتضح من الجدول والعبارات السابقة ككل أن المتوسط العام لبُعد نظام الاتصالات قدر ب 3.62 وانحراف معياري 0.23، وهو ما يعكس اتجاهًا إيجابيًا وموافقة على أن البنية الاتصالية الرقمية داخل المديرية مقبولة ما يساهم في توفير المعلومات الضرورية لأداء العمل بوضوح، غير أنها تحتاج إلى بعض التحسينات في الجوانب التقنية، خصوصًا ما يتعلق بسرعة الإنترنت وتوسيع استخدام الأدوات التكنولوجية في التواصل مع مختلف الفاعلين في القطاع التربوي.

5. تحليل العبارات المتعلقة بعد المورد البشري:

كانت نتائج التحليل كالتالي:

الجدول رقم (21): مستوى بعد المورد البشري داخل مديرية التربية لولاية قلمة

العبارة	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه الإجابة
	اطلاقا	غير موافق	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%				
عبارة 24	0	0	1	1,75	13	22,81	24	42,11	19	33,33	4,07	0,62	02	موافق
عبارة 25	0	0	2	3,51	9	15,79	29	50,88	17	29,82	4,07	0,55	01	موافق

عبارة 26	7	12,28	18	31,58	14	24,56	12	21,05	6	10,53	2,86	1,00	05	غير موافق
عبارة 27	1	1,75 %	2	3,51%	22	38,60 %	21	36,84 %	11	19,30 %	3,68	0,74	03	موافق
عبارة 28	0	0	4	7,02%	24	42,11 %	19	33,33 %	10	17,54 %	3,61	0,74	04	موافق
المتوسط العام														3,66
الانحراف المعياري														0,34
الاتجاه العام														موافق

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات (26) SPSS

يلاحظ من نتائج الجدول السابق أن العبارات ذات الرتبة الأولى والثانية والمتمثلة في: "امتلاك الموظفين الرغبة في التأقلم مع الرقمنة، استخدام الموظفين البرامج المكتبية" تحصلت على متوسط حسابي مرتفع قدره 4.07، وهو ما يدل على وجود رغبة قوية لدى الموظفين في التأقلم مع الرقمنة، إضافة إلى تمكّنهم من استخدام البرامج المكتبية الأساسية مثل Word، Excel، PowerPoint، ما يشكل قاعدة أساسية للتعامل مع الأنظمة الرقمية.

أما العبارتين السابعة والعشرون و الثامنة والعشرون المتعلقةتين ب "امتلاك المديرية كفاءات بشرية مؤهلة لصيانة البرمجيات الرقمية" و "امتلاك الموظفين القدرة على التحكم الجيد بالمعلومات داخل المنصات الرقمية"، فقد اخذتا متوسط حسابي قدر ب 3.68 و 3.61 على التوالي وانحراف معياري قدر ب 0.74 لكلتا العبارتين، ما يدل على وجود كفاءات بشرية بالمديرية قادرة على معالجة المعلومات بفعالية وصيانة أي عطب تقني متعلق ببرمجيات الرقمنة في وقت قياسي لضمان سير العمل بشكل جيد.

في المقابل، جاءت العبارة 26 في الرتبة الأخيرة والتي تشير إلى ان الموظفين يخضعون إلى دورات تكوينية حول تطبيقات الرقمنة بمتوسط حسابي منخفض قدره 2.86 وانحراف معياري 1.00، ما يشير إلى تباين واضح في آراء الموظفين بشأن توفر دورات تكوينية حول الرقمنة، وهو ما قد يعكس نقصاً فعلياً في توفير برامج التكوين المستمر للموظفين بالمديرية.

نلاحظ من الجدول والعبارات السابقة ككل ان المتوسط العام لبعد المورد البشري قدر ب 66.3 وانحراف معياري قدر ب 0.19 وهو مستوى جيد، مما يستتج ان بعد المورد البشري مهم بالنسبة للمديرية، لان المورد البشري المكتسب للمهارات الرقمية والتمكن منها يساهم في تسير أداء الاعمال وبكفاءة.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

ثانيا: تحليل بيانات محور مشاركة المعرفة في المنظمة

يهدف هذا الجزء إلى تحليل الإجابات المتعلقة بمتغير مشاركة المعرفة والمتكون من ثلاثة ابعاد والذي يحتوي

على 15 عبارة باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كآلي:

(1) تحليل العبارات المتعلقة ببعد نقل المعرفة:

كانت نتائج التحليل كآلي:

الجدول رقم (22): مستوى بعد نقل المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قلمة

العبارة	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه الاجابة
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%						
عبارة 1	1	1,7 5	3	5,26	21	36,84	14	24,56	18	31,58	3,79	0,87	01	موافق
عبارة 2	3	5,2 6	10	17,54	13	22,81	25	43,86	6	10,53	3,37	0,90	05	موافق
عبارة 3	0	0	3	5,26	19	33,33	30	52,63	5	8,77	3,65	0,61	03	موافق
عبارة 4	0	0	5	8,77	19	33,33	23	40,35	10	17,54	3,67	0,74	02	موافق
عبارة 5	0	0	3	5,26	22	38,60	28	49,12	4	7,02	3,58	0,61	04	موافق
المتوسط العام											3,61			
الانحراف المعياري											0,11			
الاتجاه العام											موافق			

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان العبارة الأكثر استجوابا من طرف افراد عينة الدراسة هي العبارة الأولى، والتي تشير إلى سعي المديرية لنقل المعارف والخبرات من الموظفين القدامى إلى الجدد بطريقة منظمة، بمتوسط حسابي قدره 3.79 وانحراف معياري قدر ب 0.87، ما يعني ان المديرية تبدي اهتماما واضحا لهذا النوع من نقل المعرفة التنظيمية، خاصة في بيئة العمل المتغيرة.

أما العبارة الرابعة، المتعلقة بدور ورش العمل والاجتماعات الدورية في نقل المعرفة، فجاءت في الرتبة الثانية بمتوسط قدره 3.67 وانحراف معياري قدره 0.74، مما يعكس مساهمة هذه الآليات في دعم تدفق المعرفة داخل المديرية.

بالنسبة للعبارة الثالثة، التي تتحدث عن توثيق الخبرات العملية لإيصالها للزملاء، سجلت متوسطا جيدا بلغ 3.65 وانحراف معياري قدر ب 0.61، ما يدل على وجود جهود لتجسيد المعرفة ضمن الممارسات اليومية. تليها العبارة الخامسة التي تشير إلى ممارسة المديرية آليات لنقل المعرفة المؤسسية عند التغييرات الوظيفية أو التقاعد، بمتوسط حسابي قدره 3.58 وانحراف معياري قدره 0.61، ما يشير إلى حرص المديرية على استخدام آليات خاصة لضمان نقل المعارف المؤسسية في مثل هذه الحالات. أما في الرتبة الأخيرة نجد العبارة الثانية، الخاصة بتوفير برامج توجيهية مخصصة لتسهيل نقل المعرفة، بمتوسط حسابي قدر ب 3.37 وانحراف معياري 0.90 بتقدير مرتفع.

ويتضح من الجدول والعبارات السابقة ككل ان المتوسط العام لبعد نقل المعرفة قدر ب 3.61 وانحراف معياري 0.11 وهو مستوى جيد، ويعني ان المديرية تبذل جهودا واضحة في مجال نقل المعرفة بين الموظفين لتسهيل أداء مهامهم.

(2) تحليل العبارات المتعلقة ببعد تبادل المعرفة:

كانت نتائج التحليل كالآتي:

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

الجدول رقم (23): مستوى بعد تبادل المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قلمة

العبارة	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الاتجاه الاجابة
	التركاز	%	التركاز	%	التركاز	%	التركاز	%	التركاز	%				
عبارة 6	0	0	2	3,51	15	26,32	26	45,61	14	24,56	3,91	0,61	01	موافق
عبارة 7	0	0	2	3,51	17	29,82	27	47,37	11	19,30	3,82	0,62	02	موافق
عبارة 8	1	1,75	4	7,02	20	35,09	31	54,39	1	1,75	3,47	0,63	05	موافق
عبارة 9	0	0	2	3,51	20	35,09	23	40,35	12	21,05	3,79	0,68	03	موافق
عبارة 10	0	0	1	1,75	27	47,37	20	35,09	9	15,79	3,65	0,67	04	موافق
المتوسط العام											3,73			
الانحراف المعياري											0,13			
الاتجاه العام											موافق			

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان العبارة الأكثر استجابة من طرف افراد عينة الدراسة هي العبارة السادسة، والتي تشير إلى أن موظفي مديرية التربية يتبادلون المعارف والمعلومات المتعلقة بمهام العمل بشكل تعاوني، الرتبة الأولى بمتوسط 3.91 وانحراف معياري 0.61، ما يدل على أن ثقافة التعاون المعرفي حاضرة بشكل فعال بين الموظفين.

تليها العبارة السابعة، التي تشير إلى اعتماد المديرية على ثقافة تنظيمية تُشجّع على تبادل المعرفة، بمتوسط حسابي قدره 3.82 وانحراف معياري 0.62، وهو ما يُبرز الدور الإيجابي للبيئة التنظيمية في تعزيز تبادل المعارف بين الموظفين.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمه

أما العبارة التاسعة، والمتعلقة بـ رغبة الموظفين في مشاركة معارفهم المهنية مع الزملاء، فجاءت بمتوسط قدره 3.79 و انحراف معياري قدره 0.68، مما يدل على وجود استعداد ذاتي لدى الأفراد لتبادل المعرفة مع غيرهم.

في حين جاءت العبارة العاشرة، التي تناولت تشجيع الإدارة بمختلف مستوياتها على تبادل المعرفة بين المصالح، بمتوسط معياري يقدر بـ 3.65 وانحراف معياري يقدر بـ 0.67، مما يدل على وجود دعم إداري يعزز تبادل المعرفة بين مختلف مصالح المديرية. أما في الرتبة الأخيرة نجد العبارة الثامنة، والتي تشير إلى توفير وسائل ومنصات للتبادل المعرفي، بمتوسط حسابي قدره 3.47 وانحراف معياري يقدر بـ 0.63.

يتضح من الجدول والعبارات السابقة ككل أن المتوسط العام لبعد تبادل المعرفة قدر بـ 3.73 وانحراف معياري 0.13، وهذا يعني وجود مستوى جيد من تبادل المعرفة داخل مديرية، مما يدل على أن المديرية تركز على بعد تبادل المعرفة وتعطي أهمية كبيرة لتبادل المعلومات والمعارف بين موظفيها للاستفادة منها في انجاز أعمال المديرية بشكل جيد.

(3) تحليل العبارات المتعلقة ببعد تحويل المعرفة:

كانت نتائج التحليل كالاتي:

الجدول رقم (24): مستوى بعد تحويل المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قالمه

العبارة	غير موافق		غير موافق		محايد		موافق		موافق تماما		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه الاجابة
	التركرار	%	التركرار	%	التركرار	%	التركرار	%						
عبارة 11	2	3,51	12	21,05	16	28,07	24	42,11	3	5,26	3,25	0,82	05	محايد
عبارة 12	2	3,51	8	14,04	22	38,60	21	36,84	4	7,02	3,30	0,76	04	محايد
عبارة 13	0	0	2	3,51	12	21,05	30	52,63	13	22,81	3,95	0,54	01	موافق
عبارة 14	0	0	5	8,77	19	33,33	30	52,63	3	5,26	3,54	0,63	03	موافق

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

عبارة 15	0	0	2	3,51	26	45,61	24	42,11	5	8,77	3,56	0,62	02	موافق
المتوسط العام														3,52
الانحراف المعياري														0,20
الاتجاه العام														موافق

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات (26) SPSS

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، ان العبارة الأكثر استجوابا من طرف افراد عينة الدراسة هي العبارة الثالثة عشرة، والتي تشير إلى أن الاجتماعات وفرق العمل تُسهم في تحويل الأفكار والتجارب الفردية إلى حلول وممارسات تنظيمية، بمتوسط حسابي قدر ب 3.95 وانحراف معياري 0.54، ما يدل على فعالية العمل الجماعي في تحويل المعرفة ضمن بيئة المديرية.

تليها في المرتبة الثانية العبارة الخامسة عشرة، التي تشير إلى أن الثقافة التنظيمية تدعم عمليات تحويل المعرفة إلى ممارسات قابلة للتطبيق، بمتوسط حسابي قدره 3.56 وانحراف معياري قدر ب 0.62، مما يدل على دور البيئة الثقافية داخل المؤسسة في تشجيع نقل وتطبيق المعرفة.

أما العبارة الرابعة عشرة، التي تشير إلى إتاحة المديرية أدوات رقمية لحفظ وتحويل المعرفة الفردية إلى قاعدة معرفية مشتركة، فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.54 وانحراف معياري 0.63، وهذا يعني ان المديرية توفر الأدوات الرقمية اللازمة لحفظ المعرفة وتحويلها إلى قاعدة معرفية مشتركة يستفيد منها جميع الموظفين بالمؤسسة.

أما بالنسبة للعبارة الحادية عشرة والثانية عشرة التي تشير إلى "توثيق الخبرات الفردية وتحويلها إلى نماذج قابلة للتطبيق على مستوى العمل" و "تمكن الموظفين من التعبير عن خبراتهم من خلال الدورات التدريبية"، فقد جاءت بمتوسط حسابي قدره 3.30 و 3.25 وانحراف معياري قدر ب 0.82 و 0.76 على الترتيب، ما يدل على وجود بعض الصعوبات في توثيق الخبرات الفردية بالإضافة إلى عدم وجود استفادة كاملة للموظفين من الدورات التدريبية التي تمكنهم من التعبير عن خبراتهم واستفادة الآخرين منها.

يتضح من الجدول والعبارات السابقة ككل أن المتوسط العام لبعده تحويل المعرفة قدر ب 3.52 وانحراف معياري 0.20، ومنه نستنتج ان مديرية التربية لولاية قالة يتم فيها تطبيق عمليات تحويل المعرفة ما يدل على التنسيق الجيد والتكامل داخل المديرية.

المطلب الثالث: نتائج اختبار فرضيات الدراسة

يتضمن هذا المطلب عرض وتحليل نتائج اختبار فرضيات الدراسة عند مستوى المعنوية أقل من 5% من أجل معرفة دور الرقمنة بأبعادها (الأجهزة والمعدات، البرمجيات، المعلومات، نظام الاتصالات، المورد البشري)

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمة

ومدى اثرها في مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمة، وفيما يلي سنعرض نتائج اختبار الفرضيات الموضوعية لهذه الدراسة وهي كالآتي:

أولاً: عرض وتحليل اختبار الفرضية الفرعية الأولى

الفرضية الجزئية الأولى التي تخص بعد الأجهزة والمعدات والتي تنقسم بدورها إلى فرضيتين "الفرضية العدمية والفرضية البديلة" كما يلي:

H_0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لكفاءة الأجهزة والمعدات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمة.

H_1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لكفاءة الأجهزة والمعدات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمة.

الجدول رقم (25): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الأولى

معاملات الانحدار				القدرة التفسيرية للمنودج	معامل الارتباط	المعنوية الكلية للمنودج	
مستوى المعنوية Sig	T	B		R ²	R	مستوى المعنوية Sig	قيمة F المحسوبة
0,000	10,110	2,627	Constant	0,216	0,464	0,000	15,118
0.000	3,888	0,278	الأجهزة والمعدات				
قيم(F) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 4							

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال نتائج الجدول يشير معامل الانحدار B إلى قيمة 0.278 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وهذا يوضح أن الزيادة في توفر الأجهزة والمعدات بوحدة واحدة ينتج عنها زيادة في مستوى مشاركة المعرفة بنسبة 27.8%. أما معامل الارتباط بيرسون r قدر ب 0.464 وهو ما يدل على ان هناك ارتباط نسبي بين كل من مشاركة المعرفة و بعد الأجهزة والمعدات، كما ان معامل التحديد الذي بلغت قيمته 0.216 يشير إلى ان هناك قدرة تفسيرية متوسطة للنموذج، حيث يفسر النموذج ما نسبته 21.6% من التغيرات التي تطرأ على مشاركة المعرفة تعود لبعد الأجهزة والمعدات، أما النسبة الأخرى المتبقية 78.4% فتعزى لعوامل أخرى. أما قيمة F المحسوبة قدرت ب 15.118 وهي قيمة أكبر مقارنة بقيمة F الجدولية المقدرة ب 4 عند مستوى معنوية 0.05.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 أي أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لكفاءة الأجهزة والمعدات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالة.

ثانيا: عرض وتحليل اختبار الفرضية الفرعية الثانية

الفرضية الجزئية الثانية التي تخص بعد البرمجيات والتي تنقسم بدورها إلى فرضيتين "الفرضية العدمية والفرضية البديلة" كما يلي:

H_0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لنوعية البرمجيات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالة.

H_1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لنوعية البرمجيات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالة.

الجدول رقم (26): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثانية

معاملات الانحدار				القدرة التفسيرية للمنموذج	معامل الارتباط	المعنوية الكلية للنموذج	
مستوى المعنوية Sig	T	B		R ²	R	مستوى المعنوية Sig	قيمة F الحسوبية
0,000	2,896	2,896	Constant	0,105	0,324	0,014	6,461
0,014	0,191	0,191	البرمجيات				
قيم(F) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 4							

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال نتائج الجدول يشير معامل الانحدار B إلى قيمة 0.191 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وهذا يوضح أن الزيادة في توفر البرمجيات بوحدة واحدة ينتج عنها زيادة في مستوى مشاركة المعرفة بنسبة 19.1%. أما معامل الارتباط بيرسون r قدر ب 0.324 وهو ما يدل على أن هناك ارتباط نسبي بين كل من مشاركة المعرفة و بعد البرمجيات، كما أن معامل التحديد الذي بلغت قيمته 105.0 يشير إلى أن هناك قدرة تفسيرية متوسطة للنموذج، حيث يفسر النموذج ما نسبته 10.5% من التغيرات التي تطرأ على مشاركة المعرفة تعود لبعد البرمجيات، أما النسبة الأخرى المتبقية 89.5% فتعزى لعوامل أخرى. أما قيمة F المحسوبة قدرت ب 6.461 وهي قيمة أكبر مقارنة بقيمة F الجدولية المقدر ب 4 عند مستوى معنوية 0.05.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قلمة

وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 أي أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لنوعية البرمجيات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قلمة.

ثالثا: عرض وتحليل اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الفرضية الجزئية الثالثة التي تخص بعد المعلومات والتي تنقسم بدورها إلى فرضيتين "الفرضية العدمية والفرضية البديلة" كما يلي:

H_0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لتداول المعلومات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قلمة.

H_1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لتداول المعلومات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قلمة.

الجدول رقم (27): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة

معاملات الانحدار				القدرة التفسيرية للمنموذج	معامل الارتباط	المعنوية الكلية للنموذج	
مستوى المعنوية Sig	T	B		R ²	R	مستوى المعنوية Sig	قيمة F المحسوبة
0,000	8,206	2,657	Constant	0,142	0,376	0,004	9,066
0,004	3,011	0,249	المعلومات				
قيم(F) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 4							

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال نتائج الجدول يشير معامل الانحدار B إلى قيمة 0.249 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وهذا يوضح أن الزيادة في مستوى المعلومات بوحدة واحدة ينتج عنها زيادة في مستوى مشاركة المعرفة بنسبة 24.9%. أما معامل الارتباط بيرسون r قدر ب 0.376 وهو ما يدل على ان هناك ارتباط نسبي بين كل من مشاركة المعرفة و بعد المعلومات، كما ان معامل التحديد الذي بلغت قيمته 0.142 يشير إلى ان هناك قدرة تفسيرية متوسطة للنموذج، حيث يفسر النموذج ما نسبته 2.14% من التغيرات التي تطرأ على مشاركة المعرفة تعود لبعد المعلومات، أما النسبة الأخرى المتبقية 85.8% فتعزى لعوامل أخرى. أما قيمة F المحسوبة قدرت ب 9.066 وهي قيمة أكبر مقارنة بقيمة F الجدولية المقدر ب 4 عند مستوى معنوية 0.05.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالمة

وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 أي أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لتداول المعلومات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمة.

رابعاً: عرض وتحليل اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

الفرضية الجزئية الرابعة التي تخص بعد نظام الاتصالات والتي تنقسم بدورها إلى فرضيتين "الفرضية العدمية والفرضية البديلة" كما يلي:

H_0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفعالية نظام الاتصالات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمة.

H_1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفعالية نظام الاتصالات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمة.

الجدول رقم (28): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة

معاملات الانحدار				القدرة التفسيرية للمodel	معامل الارتباط	المعنوية الكلية للمodel	
مستوى المعنوية Sig	T	B		R ²	R	مستوى المعنوية Sig	قيمة F المحسوبة
0,000	10,192	2,586	Constant	0,238	0,488	0,000	17,218
0,000	4,149	0,285	نظام الاتصالات				
قيم(F) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 4							

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال نتائج الجدول يشير معامل الانحدار B إلى قيمة 0.285 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وهذا يوضح أن الزيادة في مستوى نظام الاتصالات بوحدة واحدة ينتج عنها زيادة في مستوى مشاركة المعرفة بنسبة 28.5%. أما معامل الارتباط بيرسون r قدر ب 0.488 وهو ما يدل على أن هناك ارتباط نسبي بين كل من مشاركة المعرفة و بعد نظام الاتصالات، كما أن معامل التحديد الذي بلغت قيمته 0.238 يشير إلى أن هناك قدرة تفسيرية متوسطة للنموذج، حيث يفسر النموذج ما نسبته 23.8% من التغيرات التي تطرأ على مشاركة المعرفة تعود لبعد نظام الاتصالات، أما النسبة الأخرى المتبقية 76.2% فتعزى لعوامل أخرى. أما قيمة F المحسوبة قدرت ب 17.218 وهي قيمة أكبر مقارنة بقيمة F الجدولية المقدرة ب 4 عند مستوى معنوية 0.05.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية لدور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية لولاية قالة

وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 أي أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لفاعلية نظام الاتصالات على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالة.

خامسا: عرض وتحليل اختبار الفرضية الفرعية الخامسة

الفرضية الجزئية الخامسة التي تخص بعد المورد البشري والتي تنقسم بدورها إلى فرضيتين "الفرضية العدمية والفرضية البديلة" كما يلي:

H_0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفاعلية المورد البشري على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالة.

H_1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفاعلية المورد البشري على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالة.

الجدول رقم (29): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة

معاملات الانحدار				القدرة التفسيرية للمنموذج	معامل الارتباط	المعنوية الكلية للنموذج	
مستوى المعنوية Sig	T	B		R ²	R	مستوى المعنوية Sig	قيمة F الحسوبية
0,000	8,210	2,391	Constant	0,250	0,500	0,000	18,309
0,000	4,279	0,336	المورد البشري				
قيم(F) الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 هي 4							

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات SPSS(26)

من خلال نتائج الجدول يشير معامل الانحدار B إلى قيمة 0.336 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وهذا يوضح أن الزيادة في مستوى المورد البشري بوحدة واحدة ينتج عنها زيادة في مستوى مشاركة المعرفة بنسبة 33.6%. أما معامل الارتباط بيرسون r قدر ب 0.500 وهو ما يدل على ان هناك ارتباط نسبي بين كل من مشاركة المعرفة و بعد المورد البشري، كما ان معامل التحديد الذي بلغت قيمته 0.250 يشير إلى ان هناك قدرة تفسيرية متوسطة للنموذج، حيث يفسر النموذج ما نسبته 25% من التغيرات التي تطرأ على مشاركة المعرفة تعود لبعد المورد البشري، أما النسبة الأخرى المتبقية 75% فتعزى لعوامل أخرى. أما قيمة F المحسوبة قدرت ب 18.309 وهي قيمة أكبر مقارنة بقيمة F الجدولية المقدرة ب 4 عند مستوى معنوية 0.05.

وبناء على ذلك ترفض الفرضية العدمية H_0 وتقبل الفرضية البديلة H_1 أي أنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لفاعلية المورد البشري على مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمه.

خلاصة الفصل:

تطرقنا من خلال هذا الفصل إلى اسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي، حيث قمنا بتقسيمه إلى ثلاث مباحث، من أجل الإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية بمصادقية وذلك من خلال الاعتماد على الاستمارة كأداة رئيسية للبحث، بحيث تم توجيه أسئلتها لعينة من موظفي مديرية التربية لولاية قالمه، وتم تحليلها باستخدام البرنامج الاحصائي **spss** لمعرفة وإبراز دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في مديرية التربية لولاية قالمه وذلك من وجهة نظر موظفيها، حيث توصلنا في الأخير إلى أنه توجد علاقة ارتباط متوسط بين الرقمنة ومشاركة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة.

خاتمة

استخلاصا لما تم تداوله في الجانب النظري والذي قسم إلى فصلين، فالمتغير المستقل تمحور حول الرقمنة، في حين تمحور المتغير التابع حول مشاركة المعرفة هو ، أين استنبطنا ان الرقمنة على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة تلعب دورا إيجابيا في مشاركة المعرفة، وتبادل وتقاسم مختلف المعلومات بين مواردها البشرية.

يمكن القول إن اعتماد الرقمنة لم يعد خيارًا بل أصبح ضرورة حتمية في ظل التحول الرقمي المتسارع، إذ أصبحت الرقمنة الأداة المثلى لنقل ومشاركة المعلومات والمعارف داخل مديرية التربية لولاية قالمة، فهي تتيح الوصول السريع والفعال إلى مصادر المعلومات في الوقت المناسب وبأقل التكاليف، مما يساهم في رفع مستوى الإبداع وتحقيق الكفاءة التنظيمية.

لاشك أن الرقمنة تمثل نقلة نوعية في أداء المديرية، حيث توفر بيئة رقمية تفاعلية تُمكن الموارد البشرية من تبادل المعرفة والتعاون في فضاء افتراضي مرن، وتطبيق الرقمنة في سياق دعم مشاركة المعرفة داخل مديرية التربية لولاية قالمة يُعد توجهاً استراتيجياً يساهم في تجاوز الأساليب التقليدية القديمة، واستبدالها بآليات رقمية حديثة تضمن تدفقاً أفضل للمعلومات والمعارف بين الأفراد.

أولاً: نتائج الدراسة

تم التوصل الى إثبات الفرضية الرئيسية و المتمثلة في: يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% للرقمنة على مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة، و ذلك من خلال إثبات كل من الفرضيات الفرعية التالية:

- 1- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لكفاءة الأجهزة والمعدات في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة.
- 2- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لنوعية البرمجيات المتعلقة بالرقمنة في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة.
- 3- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لتداول المعلومات في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة.
- 4- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفعالية نظام الاتصال المطبق في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة.

5- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% لفاعلية المورد البشري في مشاركة المعرفة على مستوى مديرية التربية لولاية قلمة.

وبالإضافة إلى ذلك، توصلت هذه الدراسة أيضا إلى جملة من النتائج الثانوية، أبرزها:

1- توفر بيئة رقمية داعمة: كشفت نتائج الدراسة أن مديرية التربية لولاية قلمة قد نجحت في توفير بيئة عمل رقمية متطورة، تُتيح للموارد البشرية الاستفادة من أحدث الوسائل التكنولوجية الرقمية. وقد أسهم ذلك في تسريع تدفق المعلومات والمعارف بين الموظفين، مما أدى إلى تعزيز عملية نشرها ومشاركتها بكفاءة وفعالية داخل المديرية.

2- الريادة في التحول الرقمي والمعرفي: تؤكد الدراسة أن مديرية التربية لولاية قلمة تقود مسار التحول الرقمي والمعرفي بجدارة، حيث تسعى لتكون من المديريات الرائدة على مستوى قطاع التربية.

3- تحقيق رؤية مستقبلية محفزة للتشارك المعرفي: تسعى مديرية التربية لولاية قلمة إلى ترسيخ ثقافة تشاركية قائمة على تبادل المعرفة والمعلومات بين الأفراد، مستفيدة من تقنيات رقمية متقدمة تزيل الحواجز وقد ساعد هذا التوجه في توسيع قنوات الاتصال والتفاعل بين الموظفين ضمن بيئة مرنة وشاملة.

4- تعزيز مشاركة المعرفة عبر الرقمنة: أشارت الدراسة إلى أن الرقمنة تُعد من أبرز الوسائل الفعالة في دعم وتفعيل مشاركة المعرفة داخل المديرية، من خلال تمكين الأفراد من تبادل الأفكار والخبرات وتوثيقها عبر أدوات وتقنيات تكنولوجية متطورة.

5- تطوير القدرات الفكرية والمعرفية للموارد البشرية: أسهم إدماج الرقمنة في تسهيل عملية نقل وتبادل المعرفة بين مختلف المستويات التنظيمية داخل المديرية، مما ساعد على تطوير المهارات والكفاءات الفكرية للموارد البشرية، وعزز من قدرتهم على الإبداع ضمن بيئة معرفية افتراضية.

6- تحقيق فعالية أعلى في توزيع المعرفة: أوضحت النتائج أن الاستخدام المنهجي للتكنولوجيا الرقمية ساعد في تحسين فعالية توزيع المعرفة داخل المديرية، الأمر الذي ساهم في ضمان وصول المعرفة إلى الجهات المستفيدة في الوقت المناسب، وبأعلى مستويات الجودة.

7- أثر مشاركة المعرفة على تنمية الموارد البشرية: توصلت الدراسة إلى أن مشاركة المعرفة تمثل عاملاً محورياً في تطوير كفاءات الموظفين، حيث يؤدي تدفق المعلومات وانتقالها بسلاسة عبر المستويات المختلفة إلى رفع مستوى التعاون، وتحسين الأداء الوظيفي.

ثانيا: الاقتراحات والتوصيات

- 1- يجب على المؤسسة القيام بتحديث دوري للأجهزة والمعدات الموجودة لأن التكنولوجيا في تطور مستمر.
- 2- ضرورة تحضير الافراد وتكوينهم تكوينا نوعيا لاستخدام التقنيات الجديدة بهدف إنجاح عملية الرقمنة.
- 3- ضرورة تكثيف الدورات التدريبية للموظفين لزيادة الوعي بالتقنيات الرقمية واستخدامها بشكل فعال.
- 4- تخصيص ميزانية مالية كافية للاستثمار في البنية التحتية التقنية والأنظمة الرقمية الحديثة.
- 5- على المؤسسة تقديم حوافز مادية ومعنوية للموظفين الأكثر تفاعلا بالأفكار والمقترحات، وتكريمهم بصورة دورية لتحفيز بقية الموظفين على مشاركة معارفهم.
- 6- نشر الوعي بأهمية تشارك المعارف والخبرات وما يحققه هذا السلوك من قيمة مضافة للمؤسسة.
- 7- ضرورة تشخيص وتحليل معوقات مشاركة المعرفة بالمؤسسة والعمل على الحد منها.

ثالثا آفاق الدراسة:

حاولنا في هذه الدراسة معالجة موضوع يعتبر مهم في وقتنا الحالي، والذي وضع تحت إشكالية "دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة"، حيث اجتهدنا بكل الإمكانيات والمعلومات المتوفرة للخروج بنتيجة، لاكن لا يمكن أن يكون موضوعنا مثلما بكل الجوانب، لذلك سنقوم بتقديم اقتراحات حول دراسات أخرى يمكن دراستها مستقبلا وهي:

- 1- دور الرقمنة في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة.
- 2- أثر التشارك المعرفي على أداء المورد البشري.
- 3- أثر إدارة التغيير على تطبيق الرقمنة في المؤسسات.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1. القرآن الكريم.

1/ الكتب:

1- إبراهيم الخلوف الملكاوي، إدارة المعرفة: الممارسات والمفاهيم، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2007.

2- إبراهيم سلطان، نظم المعلومات الادارية، دار الجامعة القاهرة، الطبعة الأولى، مصر، 2005.

3- أحمد عمر همشري، إدارة المعرفة: الطريق نحو التميز والريادة، دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2013.

4- أحمد فرج أحمد، دراسات في تحليل وتصميم مصادر المعلومات الرقمية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الثانية، الرياض، 2009.

5- ثابت عبد الرحمان ادريس، بحوث التسويق: أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض، دار النهضة العربية، مصر، 2016.

6- ثريا عبد الرحيم، شيرين بدري البارودي، اقتصاد المعرفة "الأسس النظرية والتطبيق في المصارف التجارية"، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2012.

7- جلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياته في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 2013.

8- جمال يوسف بدير، المكتبات الالكترونية والرقمية، المكتبة الوطنية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن 2008.

9- حسين محمد عتوم، معنى احمد عتوم، إدارة المعرفة: بناء الذاكرة التنظيمية، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2018.

10- خطر مصبح إسماعيل طيطي، إدارة المعرفة: التحديات والتقنيات والحلول، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010.

11- ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة Knowledge Management، دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008.

- 12- عامر عبد الرؤوف سعايدية، إدارة المعرفة : مدخل نظري في تحقيق الميزة التنافسية، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2022.
 - 13- عبد الرحمن الجاموس، إدارة المعرفة في منظمات الاعمال وعلاقتها بالمداخل الإدارية الحديثة مدخل تحليلي، دار وائل للنشر والطباعة، الطبعة الأولى، الاردن، عمان، 2013.
 - 14- عبد الله حسن مسلم، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، دار المعتز للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2015.
 - 15- عماد عيسى صالح محمد، المكتبات الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، علم المكتبات والمعلومات المعاصر، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، مصر، 2016.
 - 16- عيسى خليفة، ريحة قوادرية، إدارة رأس المال البشري كمدخل لإدارة المعرفة، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الاردن، 2019.
 - 17- غسان قاسم داود اللامي، أميرة شكرولي البياتي، تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال: الاستخدامات والتطبيقات، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010.
 - 18- محمد إسماعيل بلال، نظم المعلومات الإدارية، دار الجامعة الجديدة، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2005.
 - 19- محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، الاردن، 2012.
 - 20- محمد عواد أحمد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار صفا للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2014.
 - 21- مؤيد سعيد السالم، تنظيم المنظمات-دراسة في تطوير الفكر خلال مائة عام، دار الكتاب الحديث، عمان، الاردن، 2002.
 - 22- ناصر محمود سعود جرادات وآخرون، إدارة المعرفة، إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2011.
- 2/ المذكرات والأطروحات:
- 1- بلقاسم بعداش، دور الرقمنة في تحسين الأداء الإداري: دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في العلوم السياسية والعلاقات الدولية، تخصص إدارة محلية، 2022/2021.

- 2- جوهرة أفطي، أثر القيادة الاستراتيجية على التشارك في المعرفة (دراسة حالة مجموعة فنادق جزائرية)، رسالة مقدمة كمتطلب لنيل شهادة دكتوراه علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2014.
 - 3- سهيلة مهري، المكتبة الرقمية في الجزائر: دراسة للواقع وتطلعات المستقبل، مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني، جامعة منتوري، قسنطينة، 2006/2005.
 - 4- فتيحة بلقاسم، واقع وتحديات التحول الرقمي لأرشيف المؤسسات العمومية: دراسة حالة مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية تيارت، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة ابن خلدون، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، تيارت، 2024/2023.
 - 5- فريد بلقدوم، إنتاج ومشاركة المعرفة في المؤسسة: الرهان الجديد لإدارة الموارد البشرية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، قسم علوم اقتصادية، تخصص تسيير، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2013/2012.
 - 6- منير فقراوي، أبو بكر مولة، دور الرقمنة في تحسين الأداء الإداري بالمؤسسات التعليمية: دراسة حالة عينة من الأساتذة، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف، ميلة، 2024/2023.
 - 7- ياسمين ترمابط، دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، قسم علوم التسيير، أم البواقي، 2021/2020.
- 3 / المجالات:
- 1- أحمد الحمزة، أمين البار، الاستبيان كأداة للبحث العلمي وأهم تطبيقاته، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 21، العدد 03، جويلية 2023، ص 304.
 - 2- أحمد فرج أحمد، الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، العدد 04، جانفي 2009.
 - 3- إلهام ماضي وآخرون، عمليات إدارة المعرفة ودورها تنمية كفاءات الموارد البشرية، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المجلد 05، العدد 08، جوان 2019.
 - 4- باديس بوخلوه، وآخرون، أثر تكنولوجيا المعلومات في مشاركة المعرفة: دراسة ميدانية في مؤسسة اتصالات الجزائر بورقلة، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 08، العدد 02، ديسمبر 2020.

- 5- بريزة بوزعيب، الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر، مجلة جودة الخدمة العمومية لدراسات السوسيولوجية والتنمية الإدارية، المجلد 05، العدد 02، 2022.
- 6- حسين الطيب بورغدة، ناريمان بشير دريس، أثر تشارك المعرفة على أداء الموارد البشرية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 11، العدد 04، 2015.
- 7- حسين الطيب وبرغدة، ناريمان بشير دريس، أثر تشارك المعرفة على أداء الموارد البشرية، دراسة حالة وحدة إنتاج التلفاز والمستقبل الرقمي التابعة لمؤسسة كندور للإلكترونيك بالجزائر، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 11، العدد 04، 2015.
- 8- حنان أبودية، دور الرقمنة في تحسين جودة الخدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية: الحالة الدراسية (call centre)، مجلة إدارة، المجلد 32، العدد 57، ديسمبر 2022.
- 9- خيره بن يمينة وآخرون، دور الرقمنة والإدارة الالكترونية في تثمين إدارة الموارد البشرية، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، المجلد 07، العدد 12، ماي 2019.
- 10- روفيا كوال، فؤاد بوفطيمة، مساهمة الرقمنة في تفعيل مشاركة المعرفة: الإمارات العربية المتحدة نموذجاً، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، 2022.
- 11- زهير بضياف، دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية- الرهانات والتحديات تطبيق "خدمي" في قطاع الموارد المائية، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص (الملتقى الافتراضي الدولي: الحوكمة الالكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات)، نوفمبر 2021.
- 12- سامر عبد السلام ضو القحواتش، معوقات تطبيق الإدارة الالكترونية في كلية الآداب، جامعة صبرانة، مجلة كلية الآداب، المجلد 04، العدد 29، يونيو 2020.
- 13- سامية يتوجي، أطر رقمنة الإدارة العمومية في مشروع الجزائر الإلكترونية، مجلة معارف، المجلد 10، العدد 18، جوان 2015.
- 14- عادل بن عمرة، أحمد دربان، أثر التشارك المعرفي في تعزيز التعلم التنظيمي: دراسة ميدانية بمؤسسة إنجاز القنوات "الغاز" بومرداس، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 06، العدد 303، 2020.
- 15- عامر امان، عتيق شيخ، الصعوبات والتحديات لمواجهة التحول الرقمي في الجزائر-دراسة حالة، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 15، العدد 01، مارس 2025.

- 16- عائشة عطية ربيع الفليدي، مشاركة المعرفة والعمل الإداري: مراجعة علمي، المجلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 04، العدد 36، 2021.
- 17- عبد السلام عبد اللاوي، أهمية الرقمنة الإدارية في عصرة وتفعيل الخدمة العمومية بالجزائر، مجلة صوت القانون، المجلد 07، العدد 01، 2017.
- 18- عبد المالك جحيق، سارة عبيدات، تأثير التشارك المعرفي في تطوير الكفاءات الجماعية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد السادس، 2014.
- 19- عبد المالك هبال، أثر توفر متطلبات استخدام الرقمنة في تحسين مستوى الخدمة المصرفية الإلكترونية للعمليات التجارية الخارجية - دراسة حالة بنكي BADR و BDL بالمسيلة، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 14، العدد 01، 2023.
- 20- علي حميدوش، حميد بوزيدة، اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة: المتطلبات والعوائد-تجارب دولية، دروس وعبر المجلة العلمية، المجلد 8، العدد 01، ديسمبر 2020.
- 21- عنتر خقاني، الحاج عرابة، أثر مشاركة المعرفة على أداء العاملين: دراسة حالة المديرية الهوية للميزانية بورقلة، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، 2021.
- 22- غسان عيسى، إبراهيم العمري، دور الروافد الفكرية والجذور الإدارية في بناء تكنولوجيا المعرفة، أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 02، العدد 06، الاردن، 2019.
- 23- فاطمة بوداودي، أحمد بوشنافة، تطبيق الإدارة الإلكترونية لعصرة التسيير العمومي: تجربة قطاع العدالة بالجزائر، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، المجلد 07، العدد 01، ديسمبر 2018.
- 24- فاطيمة فدسي، عيسى نجيمي، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز التشارك المعرفي للطاغم الطبي: دراسة حالة مستشفى محمد الصديق بن يحيى جيجل، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05، العدد 01، مارس 2022.
- 25- مريم خالص حسين، الحكومة الإلكترونية، مجلة بغداد للعلوم السياسة، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، 2014.
- 26- مليكة بوخاري، سميرة يحاوي، متطلبات تطبيق الرقمنة ودورها في تحسين أداء الإدارة المحلية: دراسة حالة الشباك الإلكتروني لبلدية البويرة، دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 03، 2022.

- 27- منى طلعت حسن عبد العال، أثر تطبيق نظم تكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، المجلد 22، العدد 3، يونيو 2022.
- 28- موسى عبد الناصر، محمد قريشي، مساهمة الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري بمؤسسات التعليم العالي - دراسة حالة كلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة بسكرة - الجزائر، مجلة الباحث، العدد 09، 2011.
- 29- مي نزيه جافو، تهماني إبراهيم الاحمدي الحري، تأثير التحول الرقمي على أداء الموظفين - دراسة ميدانية على الموظفين الإداريين في وزارة العدل بمحافظة جدة بالملكة العربية السعودية، المحلة العربية للنشر العلمي، الإصدار 08، العدد 77، مارس 2025.
- 30- نصيرة زاير، خديجة عاشور، تفعيل الرقمنة في الخدمة العمومية ودورها في تثمين الأداء الإداري، مجلة المفكر، المجلد 08، العدد 01، جوان 2024.
- 31- نورال بن عريمة، باديس بوخلوة، اثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي- دراسة ميدانية بمؤسسة موبيليس بورقلة، مجلة الباحث، المجلد 24، العدد 01، ديسمبر 2024.
- 32- هاني فوزي محمد أبو الخير، التشارك المعرفي ودوره في بناء العلاقات بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة المصرية "دراسة حالة"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 17، العدد 06، 2023.
- 33- هناء جاسم محمد العسكري، دور الثقافة التنظيمية في تعزيز التشارك المعرفي لدى أعضاء الهيئة التدريسي: دراسة تطبيقية في كلية الادارة والاقتصاد، مجلة المثني للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 03، العدد 06، 2013.
- 34- هناء دخاخي وآخرون، الرقمنة في المكتبات الجامعية وإشكالية الاستخدام المشروع للمصنفات الأدبية، حوليات جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 15، العدد 02، ديسمبر 2021.
- 35- هند خليفة الصويحي، أثر الثقة بين العاملين على مشاركة المعرفة، دراسة ميدانية على العاملين في الإدارة العامة لمصرف الوحدة بمدينة بنغازي، مجلة الاقتصاد الدولي والعولمة، المجلد 03، العدد 01، 2020.
- 36- وائل محمد جبريل، معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية بإدارة الخدمات الصحية درنة (ليبيا)، المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، المجلد 08، العدد 01، ديسمبر 2020.

37- ياسمينه بغريش، الإدارة الإلكترونية بين الدوافع والأهداف، مجلة الباحث الاجتماعي، المجلد 13، العدد 01، 2017.

4/ المراجع الأجنبية:

- 1- Karl.M Wiig, **Application of knowledge Management in Public Administration**, Arlington, Texas, USA, May2000.
- 2- Kimiz Dalkir, **Knowledge Management in Theory and Practice**, Elserviet, oxford, 2005.
- 3- L Udmila Mlâdková M, **Sharing tacit knowledge withing organizations: Evidence from the czech republic**, global journal of business research, volum6, number 2, 2012.
- 4- Petter Gottschalk, **Strategic Knowledge Management Technology**, Idea Group Publishing, 2005.
- 5- Rao R. NEMANi, **The Role Of Computer Technologies In Knowledge Acquisition**, Journal of Knowledge Management Practice, Vol. 11, No. 3, Setember 2010.

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرة التربية
إلى
السيد(ة) : رئيس مصلحة الدراسة والامتحانات
- مكتب الرقمنة -

مديرية التربية لولاية قالمة
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين
الرقم : م.ت./1.5/ 2025

الموضوع: الترخيص بإجراء تربص تطبيقي
المرجع: الاتفاقية المبرمة بين مديرية التربية لولاية قالمة وجامعة 08 ماي 45
رقم : 60 المؤرخة في : 2016/04/20

بعد الإطلاع على طلب التربص التطبيقي رقم 04 المؤرخة في 2025/02/24 المقدم من طرف رئيس
قسم علوم التسيير بجامعة 08 ماي 1945 قالمة .

يرخص للطالب(ة) بن الشيخ نبيل الحامل(ة) لرقم التسجيل 36054780 السنة الثانية ماستر
تخصص إدارة أعمال بإجراء تربص تطبيقي بمكتب الرقمنة
في الفترة الممتدة من : 2025/03/02 إلى غاية 2025/05/11

تحت إشراف رئيس مصلحة التنظيم التربوي ، وفي إطار النصوص التنظيمية السارية المفعول
دون المساس بالسيرورة الطبيعية للدروس داخل القسم والتزام المعنية باحترام القانون الداخلي للمؤسسة .

حرر بقالمة في : 2025/02/27
مديرة التربية


مديرة التربية
بجوراي هراح

التوزيع/

- السيد رئيس قسم علوم التسيير
- المعني
- الحفظ

أنجزت هذه الوثيقة من طرف

ع.الحق سريدي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرة التربية
إلى
السيد(ة) : رئيس مصلحة الدراسة والامتحانات
- مكتب الرقمنة -

مديرية التربية لولاية قالمة
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين
الرقم : 328/م.ت.1.5/ 2025

الموضوع: الترخيص بإجراء تربص تطبيقي
المرجع: الاتفاقية المبرمة بين مديرية التربية لولاية قالمة وجامعة 08 ماي 45
رقم : 60 المؤرخة في : 2016/04/20

بعد الإطلاع على طلب التربص التطبيقي رقم 04 المؤرخة في 2025/02/24 المقدم من طرف رئيس
قسم علوم التسيير بجامعة 08 ماي 1945 قالمة .

يرخص للطالب(ة) رزايقية عيبر الحامل(ة) لرقم التسجيل 36035905 السنة الثانية ماستر
تخصص إدارة أعمال بإجراء تربص تطبيقي بمكتب الرقمنة
في الفترة الممتدة من : 2025/03/02 إلى غاية 2025/05/11

تحت إشراف رئيس مصلحة التنظيم التربوي ، وفي إطار النصوص التنظيمية السارية المفعول
دون المساس بالسيرورة الطبيعية للدروس داخل القسم والتزام المعنية باحترام القانون الداخلي للمؤسسة .

حرر ب قالمة في : 2025/02/27

مديرة التربية


مديرة التربية
بوساوي فراح

التوزيع/

- السيد رئيس قسم علوم التسيير
- المعني
- الحفظ

أنجزت هذه الوثيقة من طرف

ع.الحق سريدي

جامعة 8 ماي 1945

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

استبيان مذكرة ماستر

دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة
دراسة حالة مديرية التربية - ولاية قالمة -

السيدات والسادة الكرام تحية طيبة وبعد:

تمثل هذه الاستمارة الموجود بين أيديكم جزء من متطلبات التحضير لإعداد مذكرة ماستر في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال تحت عنوان: "دور الرقمنة في مشاركة المعرفة بمديرية التربية بولاية قالمة".
لذلك نرجو من حضرتكم التفضل بالإجابة على الأسئلة والاقتراحات، وذلك من خلال وضع علامة (X) ضمن الخانة المناسبة، وهو ما يساهم في الوصول إلى نتائج علمية وعملية كما يساهم في تعزيز نتائج البحث، كما نؤكد لكم أن إجاباتكم تحظى بالاحترام والسرية التامة.
وفي الأخير تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام ولنا منا إليكم أسمى عبارات الشكر والعرفان على حسن تعاونكم معنا وتجاوبكم في خدمة هذا البحث العلمي.

من إعداد الطالبين:

➤ بن الشيخ نبيل

➤ رزايقية عبير

القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

1- الجنس:

ذكر	أنثى

2- العمر:

من 20 إلى 30 سنة	من 31 إلى 40 سنة	من 41 إلى 50 سنة	أكبر من 50 سنة

3- المستوى التعليمي:

ثانوي	تقني، تقني سامي... (شهادات تكوين مهني) أو DEUA	بكالوريا	ليسانس	ماستر	ماجستير أو دكتوراه

4- المؤسسة التكوينية:

مراكز ومعاهد التكوين المهني	الجامعة	المدارس العليا

5- المنصب الوظيفي:

الفئة (أ)	الفئة (ب)	الفئة (ج)	الفئة (د)
الأمانة العامة لمديرية	متصرف	ملحق إدارة	عون إدارة
رئيس مصلحة	متصرف محلل	ملحق إدارة رئيسي	عون إدارة رئيسي
رئيس مكتب	مهندس	المصالح الاقتصادية	كاتب/ كاتب مديرية/ عون حفظ بيانات

6- الخبرة المهنية: (الأقدمية)

أقل من 5 سنوات	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 15 سنة	من 15 إلى أقل من 20 سنة	20 سنة فأكثر

القسم الثاني: المعلومات العلمية

المحور الأول: أبعاد الرقمنة

الرقم	العبارات	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقا
أولا: الأجهزة والمعدات						
01	تتوفر مديرية التربية على عدد كافٍ من أجهزة الحاسوب.					
02	تتوفر مديرية التربية على وسائل تواصل كافية لنقل المعلومات.					
03	تتوفر مديرية التربية على استخدام وسائط التخزين المناسبة.					
04	تتوفر مديرية التربية على عدد كافٍ من أجهزة الطباعة من أجل استخدام أوراقها في الجانب الرقمي (النسخ).					
05	تعتمد مديرية التربية على أجهزة Scanner (الماسح الضوئي) من أجل ضمان استخدام الوثائق الرقمية.					
06	تعمل مديرية التربية على تحديث الأجهزة الرقمية باستمرار.					
ثانيا: البرمجيات						
07	تتوفر مديرية التربية على برمجيات كافية تُسهم في تحسين العمل الإداري والتربوي.					
08	تساهم البرمجيات في تسريع إنجاز المهام وتقليل الأخطاء.					
09	تساعد البرمجيات في معالجة المعلومات واسترجاعها بسهولة عند الحاجة إليها.					
10	تحتوي البرمجيات على نظام حماية خاص يضمن سلامتها من التلف أو الاختراق.					
11	يتم تحديث البرمجيات بشكل دوري بما يتماشى مع تطورات العمل ومتطلباته.					
12	تتميز البرمجيات بسهولة الاستخدام وإمكانية الوصول إليها دون تعقيد.					

ثالثا: المعلومات

13	تضمن مديرية التربية وصول المعلومات بسرعة.				
14	تعمل مديرية التربية على وصول المعلومات في سرية تامة أثناء عملياتها اليومية.				
15	تعمل مديرية التربية على حماية تداول المعلومات بطرق غير نظامية.				
16	تعتمد مديرية التربية على معلومات دقيقة ومحددة لدعم مختلف عملياتها اليومية.				
17	تعتمد مديرية التربية على تخزين معلوماتها في وسائط تخزين مناسبة بحيث يمكن الرجوع إليها في أي وقت.				
18	تعمل مديرية التربية على متابعة تطبيق المعلومات الموجهة لجميع مصالحها.				

رابعا: نظام الاتصالات

19	تمتلك مديرية التربية شبكة أنترنت داخلية قادرة على تطبيق عمليات الرقمنة.				
20	تتوفر مديرية التربية على تدفق انترنت عالي.				
21	تعتمد مديرية التربية على صفحات مواقع التواصل الاجتماعي معتمدة للتواصل مع مختلف الفاعلين في قطاع التربية والمتفاعلين معه.				
22	تعتمد مديرية التربية على البريد الالكتروني في عملية التواصل مع الموظفين.				
23	تعتمد مديرية التربية على النظام المعلوماتي الذي يسهل عملية التواصل مع جميع مصالحها.				

خامسا: المورد البشري (الأفراد)

24	يملك موظفو مديرية التربية الرغبة في التأقلم مع رقمنة عمليات القطاع التربوي.				
25	يستخدم الموظفون البرامج المكتبية (Excel.Word.P.Point..) كأساسيات للتعامل مع النظام المعلوماتي لمديرية التربية.				
26	يخضع الموظفون في مديرية التربية الى دورات تكوينية حول تطبيقات الرقمنة.				
27	تمتلك مديرية التربية كفاءات بشرية مؤهلة لصيانة البرمجيات المتعلقة بالرقمنة في حالة حدوث أعطال.				
28	يملك موظفو المديرية القدرة على التحكم الجيد في المعلومات داخل المنصات الرقمية.				

المحور الثاني: مشاركة المعرفة في المنظمة

الرقم	العبارات	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق إطلاقا
أولاً: نقل المعرفة						
01	تسعى مديرية التربية إلى نقل المعارف والخبرات من الموظفين القدامى إلى الجدد بطريقة منظمة..					
02	تُخصّص المديرية برامج توجيهية تهدف إلى تسهيل نقل المعرفة بين الموظفين.					
03	تُشجّع الإدارة على توثيق المعرفة المكتسبة من التجارب العملية لإيصالها بشكل مناسب إلى الزملاء في العمل.					
04	تُسهّم ورش العمل والاجتماعات الدورية في تعزيز نقل المعرفة داخل المديرية.					
05	تُمارس مديرية التربية آليات واضحة لنقل المعرفة المؤسسية عند التغييرات الوظيفية أو التقاعد.					
ثانياً: تبادل المعرفة						
06	يتبادل موظفو مديرية التربية فيما بينهم المعارف والمعلومات المرتبطة بمهام العمل بشكل تعاوني.					
07	تعتمد المديرية على ثقافة تنظيمية تُشجّع الموظفين على تبادل المعرفة فيما بينهم					
08	تُوفّر المديرية منصات ووسائل اتصال تُمكن من تبادل المعرفة بفعالية (كالاجتماعات أو البريد الداخلي)					
09	يُظهر موظفو المديرية رغبة حقيقية في مشاركة معارفهم المهنية مع الزملاء.					
10	تُشجّع الإدارة بمختلف مستوياتها تبادل المعرفة بين المصالح والوحدات التنظيمية المختلفة.					
ثالثاً: تحويل المعرفة						
11	يتم توثيق الخبرات الفردية وتحويلها إلى إجراءات أو نماذج قابلة للتطبيق على مستوى العمل.					
12	تُمكن الدورات التدريبية الموظفين من التعبير عن خبراتهم وتحويلها إلى معرفة جماعية قابلة للاستفادة.					
13	تُسهّم الاجتماعات وفرق العمل في تحويل الأفكار والتجارب الفردية إلى حلول وممارسات تنظيمية					

					14	تُتيح المديرية أدوات رقمية لحفظ وتحويل المعرفة المتداولة على مستوى فردي إلى قاعدة معرفية مشتركة يستفيد منها الجميع.
					15	تدعم الثقافة التنظيمية لمديرية التربية عمليات تحويل المعرفة نحو ممارسات قابلة للتطبيق داخل المديرية.

شكرا على تعاونكم

قائمة الأساتذة المحكمين

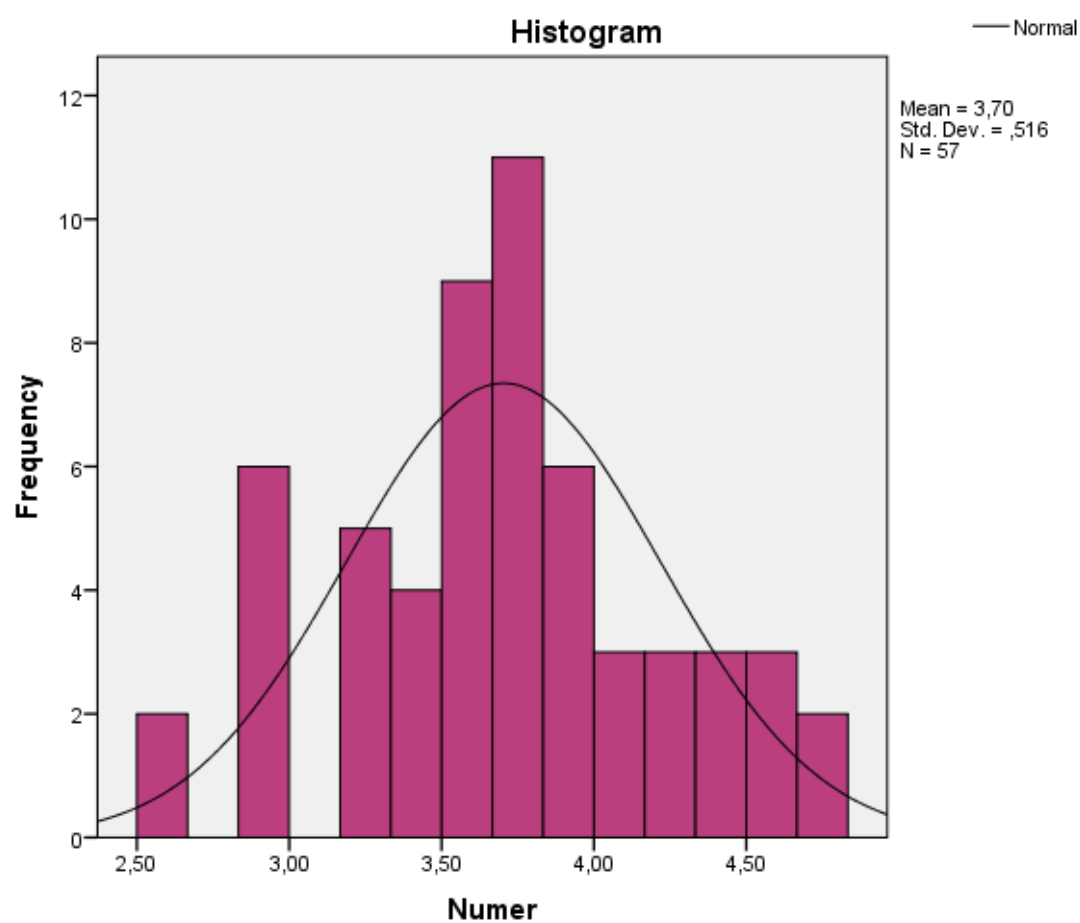
الرقم	الإسم و القب	الجامعة
01	الدكتور قيدوم لزهر	جامعة 08 ماي 1945 قالمة (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)
02	الدكتور بوناب محمد	جامعة 08 ماي 1945 قالمة (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)
03	الدكتور بخاخشة موسى	جامعة 08 ماي 1945 قالمة (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)
04	الدكتور مجلخ سليم	جامعة 08 ماي 1945 قالمة (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)
05	الأستاذة خطاف ابتسام	جامعة 08 ماي 1945 قالمة (كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير)

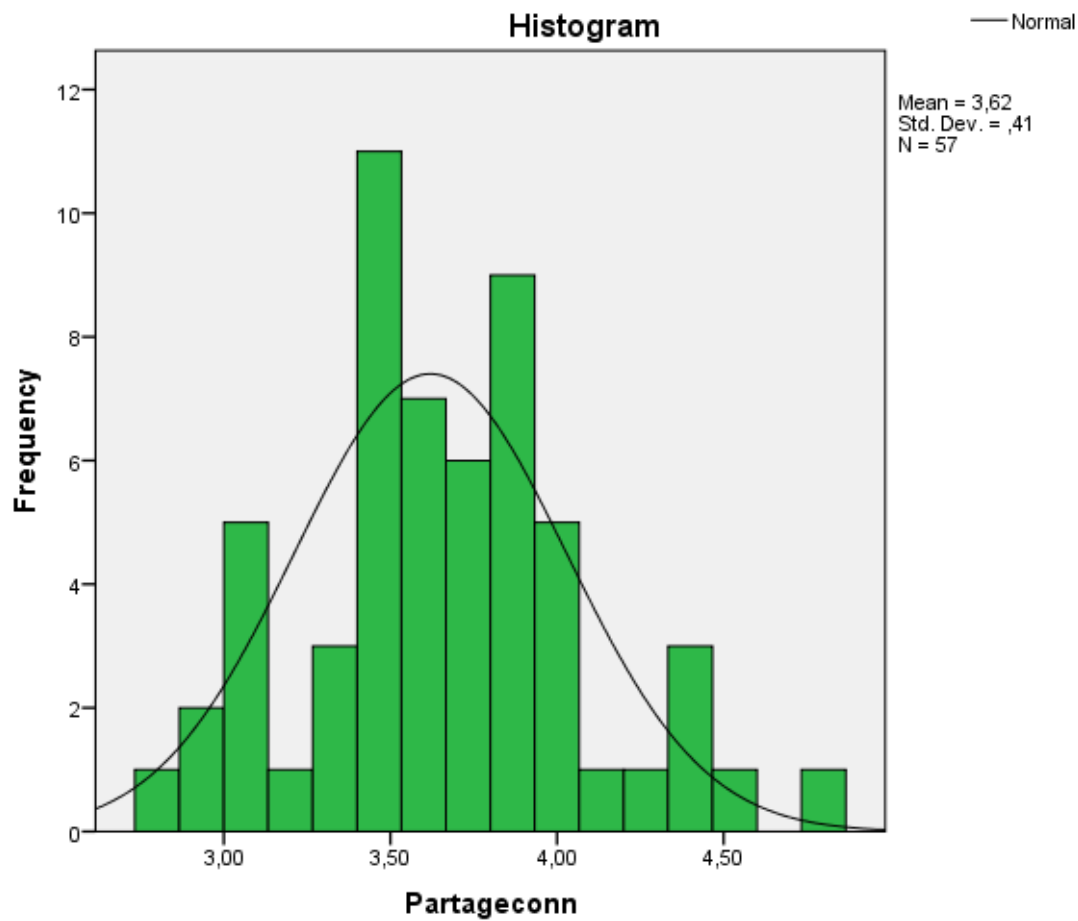
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Numer	,078	57	,200*	,978	57	,370
Partageconn	,110	57	,083	,974	57	,247

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction





الصدق والثبات:

1- ألفا كرونباخ:

لعبارات المتغير المستقل:

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,916	28

عبارات المتغير التابع :

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,776	15

لكل عبارات الاستبانة :

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,920	43

معاملات ارتباط بيرسون :

العبارات						الأبعاد	المحور الأول
عبارة 06	عبارة 05	عبارة 04	عبارة 03	عبارة 02	عبارة 01	العبارات	
,699** ,000	,798** ,000	,741** ,000	,643** ,000	,748** ,000	,729** ,000	Pearson Correlation	
						Sig. (2-tailed)	
عبارة 12	عبارة 11	عبارة 10	عبارة 09	عبارة 08	عبارة 07	العبارات	
						Pearson Correlation	
,760** ,000	,805** ,000	,716** ,000	,797** ,000	,785** ,000	,591** ,000	Sig. (2-tailed)	
						العبارات	
عبارة 18	عبارة 17	عبارة 16	عبارة 15	عبارة 14	عبارة 13	Pearson Correlation	
						Sig. (2-tailed)	
,777** ,000	,708** ,000	,834** ,000	,554** ,000	,834** ,000	,702** ,000	العبارات	
						Pearson Correlation	
عبارة 23	عبارة 22	عبارة 21	عبارة 20	عبارة 19	عبارة 18	Sig. (2-tailed)	
						العبارات	
,635** ,000	,649** ,000	,676** ,000	,830** ,000	,717** ,000	,717** ,000	Pearson Correlation	
						Sig. (2-tailed)	
عبارة 28	عبارة 27	عبارة 26	عبارة 25	عبارة 24	عبارة 23	العبارات	
						Pearson Correlation	
,712** ,000	,701** ,000	,533** ,000	,724** ,000	,762** ,000	,762** ,000	Sig. (2-tailed)	
						العبارات	
عبارة 12	عبارة 11	عبارة 10	عبارة 09	عبارة 08	عبارة 07	Pearson Correlation	
						Sig. (2-tailed)	
,760** ,000	,805** ,000	,716** ,000	,797** ,000	,785** ,000	,591** ,000	العبارات	
						Pearson Correlation	
,699** ,000	,798** ,000	,741** ,000	,643** ,000	,748** ,000	,729** ,000	Sig. (2-tailed)	
						العبارات	

العبارات							المحور الثاني
عبارة 05	عبارة 04	عبارة 03	عبارة 02	عبارة 01	العبارات	نقل المعرفة	
,472** ,000	,584** ,000	,664** ,000	,722** ,000	,599** ,000	Pearson Correlation		
					Sig. (2-tailed)		
عبارة 10	عبارة 09	عبارة 08	عبارة 07	عبارة 06	العبارات	تبادل المعرفة	
,724** ,000	,729** ,000	,407** ,002	,733** ,000	,638** ,000	Pearson Correlation		
					Sig. (2-tailed)		
عبارة 15	عبارة 14	عبارة 13	عبارة 12	عبارة 11	العبارات	تحويل المعرفة	
,616** ,000	,618** ,000	,682** ,000	,645** ,000	,670** ,000	Pearson Correlation		
					Sig. (2-tailed)		

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الرقمنة في مشاركة المعرفة في المنظمة، حيث تم التطرق في الجانب النظري إلى أهم المفاهيم المرتبطة بالرقمنة وكذا مشاركة المعرفة، أما الدراسة الميدانية فتتمت على مستوى مديرية التربية لولاية قالمة، وقد تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تم توزيعه على 75 موظف، وتم استرجاع 57 استمارة قابلة للدراسة. وتم تحليل النتائج باستخدام برنامج (SPSS)، و توصلت الدراسة إلى نتائج مهمة تتمثل في وجود أثر ذو دلالة إحصائية للأبعاد المتضمنة في الرقمنة والمتعلقة بالأجهزة والمعدات والبرمجيات والمعلومات ونظم الاتصالات والموارد البشري في مشاركة المعرفة، كما قدمت الدراسة عدة مقترحات تتناسب مع الموضوع.

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، إدارة المعرفة، مشاركة المعرفة، نقل المعرفة، نظم المعلومات.

Abstract:

The study aimed to identify the role of digitization in knowledge sharing within organizations. The theoretical aspect addressed the most important concepts related to digitization and knowledge sharing. The field study was conducted at the Directorate of Education for the state of Guelma. A questionnaire was used as the primary tool for data collection, distributed to 75 employees, and 53 studyable questionnaires were retrieved. The results were analyzed using SPSS. The study reached important conclusions, including the existence of a statistically significant effect of the dimensions included in digitization related to hardware, equipment, software, information, communication systems, and human resources on knowledge sharing. The study also presented several proposals relevant to the topic.

Keywords: Digitization, Knowledge management, Knowledge sharing, Knowledge transfer, Information systems.