

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي بالأغواط

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تخصص: إدارة الموارد البشرية



مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير بعنوان:

أثر استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري

-دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الأغواط-

تحت إشراف:

الدكتورة عائشة صفراني

من إعداد الطالبتين:

- فاطمة بن الطيرش

- مريم لحوجة

أعضاء لجنة المناقشة:

الجامعة	الصفة	الرتبة	الأستاذ
جامعة الأغواط	رئيسا	أستاذ	أمال مطابس
جامعة الأغواط	مشرفا ومقررا	أستاذ	عائشة صفراني
جامعة الأغواط	ممتحنا	أستاذ محاضر	زينب العقون

السنة الجامعية: 2023-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى (39)
وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى (40) ثُمَّ يُجْزَاهُ
الْجِزَاءَ الْأَوْفَى (41).

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الخلق أجمعين محمد
خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين

الحمد والشكر لله عز وجل أولا وأخرا على توفيقه لإنجاز هذا العمل

لا يسعنا إلا أن نخص بأسمى عبارات الشكر والتقدير لمشرفتنا الدكتورة

" عائشة صفرائي " على قبولها الإشراف على هذه المذكرة، والتي ساعدتنا
بتوجيهاتها القيمة، ونصائحها النيرة طيلة فترة البحث، لها منا كل الشكر جزاها
الله كل خير.

كما نتقدم بجزيل الشكر والامتنان لأعضاء اللجنة الموقرة الذين تفضلوا
مشكورين بالموافقة على مناقشة هذه المذكرة.

ولا يفوتنا أن نشكر كل من ساهم في تقديم يد العون لإنجاز هذا البحث ونخص
بالذكر أساتذة كليتنا الكرام كل باسمه

والشكر موصول لكل من شجعنا لإنجاز هذه المذكرة من قريب أو بعيد.



إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

{ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ }

اللهم كما أنعمت فزد وكما زدت فبارك وكما باركت فتمم وكما أتممت فثبت

شكرا لله أولا والحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات

إلى من كللها الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمتني العطاء بدون انتظار "أمي"

إلى من وهبني القوة والشجاعة .. إلى من علمني الصبر دون الفشل "أبي"

شكرا لكم على حبكم الذي لا ينتهي ودعمكم الامحدود كنتما لي سنداً وقت ضعفي،

وذرفتما الدموع لإجلي، تتصاغر كل حروف اللغة العربية لتصف تضحيتكما

ولإخوتي الأعزاء: نورة، أمل، عبد الحميد، لزهاري قد كانت رحلتي معكم مليئة

بالذكريات الجميلة والتحديات التي جعلتني أنمو وأزدهر

دون أن أنسى أختي التي لم تلدها أمي والتي كانت معي في كل المواقف "مريم" شكرا

لكونك جزءاً من حياتي



كما لا أنسى روعي الغالية نفسي، أشكرها على الإصرار والتفاني في مسيرتي

الأكاديمية، فقد كانت رحلة مليئة بالتحديات والتضحيات، ولكن بفضل الله

واجتهادي تمكنت من تحقيق هذا الإنجاز المتواضع

وأخيراً لقد كانت رحلتي معكم لا تنسى ..

وأنتطلع إلى المزيد في المستقبل

فاطمة



إهداء

الحمد لله الذي أنشأ وبرا، وخلق الماء والثرى، وأبدع كل شيء وذراً
والصلاة والسلام على محمد صلى الله عليه وسلم الحبيب المصطفى
وبعد، يسعدني أن أهدي عملي هذا:
إلى فقيدي قلبي وحييبي الذي لم ولن تغي الكلمات حقه مهما ذكرت
"أبي الغالي" رحمة الله عليه
إلى من أنجبني وربطني وأنارت دربي وأعانتني بدعائها ورضاها، إلى أغلى وأعز ما عندي
"أمي الغالية"
إلى سندي ومسندي في هذه الدنيا إخوتي "حمزة، طاهر، سيف الدين،
يحيى، محمد، أحمد، إدريس"
إلى رفيقات عمري أخواتي "فتيحة، سهام"
إلى أختي التي لم تنجبها أمي، خير رفيقة وصديقة "فاطمة"
وإلى كل من وسعهم قلبي ولم يسعهم قلبي

مريم



فهرس المحتويات



فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
I	شكر وتقدير
II	الإهداء
IV	فهرس المحتويات
VII	قائمة الجداول
IX	قائمة الأشكال
X	قائمة الملاحق
XI	ملخص الدراسة
أ- ن	مقدمة
الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري	
13	تمهيد
14	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة
14	المطلب الأول: مفهوم الرقمنة
21	المطلب الثاني: أهمية وأهداف الرقمنة
23	المطلب الثالث: خصائص وأشكال الرقمنة
28	المطلب الرابع: أبعاد الرقمنة
33	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لأداء المورد البشري
33	المطلب الأول: مفهوم أداء المورد البشري
36	المطلب الثاني: أهمية وعناصر أداء المورد البشري
39	المطلب الثالث: أبعاد أداء المورد البشري

40	المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في أداء المورد البشري
43	المبحث الثالث: انعكاسات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية
43	المطلب الأول: واقع استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية
45	المطلب الثاني: التقنيات والمنصات الرقمية المستخدمة في الجامعة الجزائرية
55	المطلب الثالث: إسهامات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية
57	المطلب الرابع: تحديات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية
60	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	
62	تمهيد
63	المبحث الأول: تقديم كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
63	المطلب الأول: التعريف بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
64	المطلب الثاني: الإمكانيات المادية والبشرية للكلية
68	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
69	المبحث الثاني: منهجية الدراسة واختبار الأداة
69	المطلب الأول: أداة الدراسة
72	المطلب الثاني: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة
73	المطلب الثالث: اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة
75	المبحث الثالث: نتائج الدراسة والاختبارات الإحصائية
75	المطلب الأول: عرض خصائص عينة الدراسة
81	المطلب الثاني: تحليل إجابات أفراد العينة
84	المطلب الثالث: تحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة

99	المطلب الرابع: مناقشة النتائج
101	خلاصة الفصل
102	الخاتمة
106	قائمة المصادر والمراجع
-	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	الفرق بين الترقيم والرقمنة والتحول الرقمي	19
02	توزيع أساتذة الكلية حسب الدرجة العلمية	66
03	توزيع عدد الطلبة حسب التخصص	67
04	ترميز المواصفات الوظيفية والشخصية " الجنس "	70
05	ترميز المواصفات الوظيفية والشخصية " العمر "	70
06	ترميز المواصفات الوظيفية والشخصية "الرتبة العلمية "	71
07	ترميز المواصفات الوظيفية والشخصية "سنوات الخدمة "	71
08	ترميز المواصفات الوظيفية والشخصية "القسم "	71
09	توزيع درجات عبارات محاور الدراسة وفقا لسلم ليكارت الخماسي	72
10	قياس ثبات أداة الدراسة	73
11	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي	74
12	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	75
13	توزيع أفراد العينة حسب العمر	76
14	توزيع أفراد العينة حسب الرتبة العلمية	78
15	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة	79
16	توزيع أفراد العينة حسب القسم	80
17	اتجاه إجابات أفراد العينة حول الرقمنة	81
18	اتجاه إجابات أفراد العينة حول أداء المورد البشري	83

85	صدق التقارب	19
86	جدول التباين بين الأسئلة	20
87	اختبار مصفوفة الارتباط	21
87	اختبار HTMT	22
89	تقييم التعدد الخطي	23
89	معامل التحديد R^2	24
89	حجم التأثير F^2	25
90	القدرة التنبؤية Q^2	26
92	معنويات معاملات المسارات للرقمنة على أداء المورد البشري	27
96	الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (الجنس)	28
97	الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (العمر)	29
97	الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (الرتبة العلمية)	30
98	الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (سنوات الخدمة)	31
98	الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (القسم)	32

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	نموذج الدراسة	د
02	التقييم والرقمنة والتحول الرقمي	19
03	الهيكل التنظيمي لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	68
04	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	76
05	توزيع أفراد العينة حسب العمر	77
06	توزيع أفراد العينة حسب الرتبة العلمية	78
07	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة	79
08	توزيع أفراد العينة حسب القسم	80
09	النموذج البنائي المتكامل للمتغيرات	88
10	نموذج بنائي لمسارات الرقمنة على أداء المورد البشري	93
11	نموذج بنائي لمسارات الرقمنة على أداء المورد البشري بالنسبة للفروقات	96

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
01	قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان
02	استبيان الدراسة
03	نافذة SPSS
04	اختبار ثبات صدق أداة الدراسة
05	جدول اختبار التوزيع الطبيعي
06	عرض خصائص عينة الدراسة
07	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
08	صحة التقارب قبل الحذف
09	نموذج الدراسة قبل المعالجة
10	منحنيات وأشكال اختبار التوزيع الطبيعي
11	جدول التباين بين الأسئلة قبل المعالجة
12	إختبار مصفوفة الارتباط قبل المعالجة
13	إختبار HTMT قبل المعالجة
14	معامل التحديد R^2 ، وحجم التأثير F^2 ، ومعامل التنبؤ Q^2
15	نتائج تحليل المسارات للفرضيات SMART PLS
16	اختبار الفروقات الفردية

ملخص الدراسة

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى تأثير استخدام الرقمنة بأبعادها (البعد التقني، البعد الإداري، البعد البشري) على أداء المورد البشري، حيث استهدفت الدراسة عينة مكونة من 55 أساتذة (ة) في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط، حيث اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.V23 و SMARTPLS لمعالجة بياناتها، إذ أظهرت النتائج وجود أثر لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط تجسد في البعد الإداري والبشري، كما أظهرت الدراسة كذلك بأنه توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في اتجاهات أفراد العينة فيما يخص أداء المورد البشري يعزى لمتغير الجنس.

الكلمات المفتاحية: رقمنة، بعد إداري، بعد بشري، بعد تقني، أداء مورد بشري، جامعة جزائرية

Abstract:

This study aimed to determine the extent of the impact of digitization in its dimensions (technical, administrative, human) on the performance of human resources. The study targeted a sample of 55 professors at the Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences in Laghouat. The study relied on a questionnaire as a tool for data collection and information using the statistical program SPSS.V23 and SMARTPLS for data processing. The results showed a significant effect of digitization on the performance of professors at the Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences in Laghouat. There was no impact of digitization on the performance of faculty members attributed to the technical dimension. The study also showed that there were no statistically significant differences in the attitudes of the study sample regarding digitization attributed to personal and functional variables. However, there were statistically significant differences in the attitudes of the study sample regarding human resource performance attributed to the gender variable.

Keywords: digitization, administrative dimension, human dimension, technological dimension, human resource performance, algerian university.



مقدمة



يشهد العالم في القرن الواحد والعشرين قفزة نوعية نحو ما يعرف بالثورة الرقمية، إذ أصبحت الرقمنة محورا هاما لا يكاد يخلو من أي جانب من جوانب الحياة، وواقعا ملموسا تعيشه كل الدول، وامتدت جذورها إلى شتى القطاعات، الاقتصادية منها، والاجتماعية، والثقافية.

حيث أدركت الجزائر على غرار العديد من البلدان أهمية رقمنة القطاعات وما يؤول إليه ذلك من تطور وتقدم في جميع المجالات، والحاجة الملحة لذلك حيث أظهرت جائحة كورونا التي أَلقت بظلالها على العالم وشلّت حركته أهمية الرقمنة في جميع المجالات خاصة في مجال التعليم العالي حيث أصبحت الرقمنة المحرك الأساسي لضمان سيرورة التعليم في الجامعة الجزائرية، وأصبح إدخال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في مختلف جوانبه الإدارية والبيداغوجية ضرورة ملحة وشرطا أساسيا يفرض على الجامعة اعتماده وتوفير كافة الوسائل اللازمة له.

هذا التوجه السريع للرقمنة انعكس بشكل كبير على المورد البشري الذي يعتبر العنصر الهام والرئيسي في استخدامه، إذ أصبحت تقنيات الرقمنة تؤثر على أدائه، نظراً إلى التطور الهائل والمنافسة الحادة التي يشهدها العالم حالياً في مجال إنشاء المعرفة وتجسيدها واستخدامها بشكل عام، وكذلك التطور المذهل في المعلومات والنظم الذكية وظهور الرقمنة، أدى ذلك إلى زيادة الاهتمام في تسهيل وتنويع العمليات التعليمية وتحسين كفاءتها وفعاليتها مدخلاتها وإجراءاتها في سبيل تحقيق أهداف الجامعة، لأن الفائدة المرجوة من الرقمنة لا تتحقق إلا من خلال أداء المورد البشري.

وبناء على ما سبق، نسعى إلى تسليط الضوء على موضوع الرقمنة وأثره على أداء الأساتذة في الجامعة الجزائرية وتحديدًا في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط.

أولاً: إشكالية الدراسة

من خلال ما سبق نطرح الإشكالية التالية:

ما مدى تأثير استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري لأساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير؟

والتي تتفرع عنها التساؤلات الفرعية التالية:

- ماذا نقصد بالرقمنة؟ وما هي أهم التقنيات الرقمية المستخدمة في الجامعة الجزائرية؟
- ماذا نقصد بأداء المورد البشري؟ وفيما تتمثل أبعاده وأهم العوامل المؤثرة فيه؟
- هل يؤثر استخدام الرقمنة بأبعادها على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير؟

ثانياً: أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من أهمية موضوع الرقمنة التي أصبحت حديث الساعة خاصة في السنوات الأخيرة في الجزائر، تماشياً مع التحولات الكبرى التي أثرت على الدول والمؤسسات عامة والجامعات خاصة، حيث أجبرت الجامعة على مسايرة تكنولوجيات الاتصال الحديثة، ولاسيما تأثيرها الذي مس المورد البشري مما انعكس على أدائه، حيث أصبحت أمر هام وضرورة حتمية من أجل مواكبة التطورات التقنية والمعلوماتية الحديثة التي يشهدها العصر الحالي.

ثالثاً: أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة على إشكالية البحث كما تهدف إلى:

- محاولة تسليط الضوء على ماهية الرقمنة ومفاهيمها المختلفة والأساسية، وكذا مفهوم أداء المورد البشري، والتعرف أكثر على علاقة الرقمنة بأداء المورد البشري.
- تحديد طبيعة الأنظمة المستخدمة في عملية الرقمنة في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- تحديد مستوى أداء الأساتذة في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- تحديد أثر استخدام الرقمنة على أداء الأساتذة.

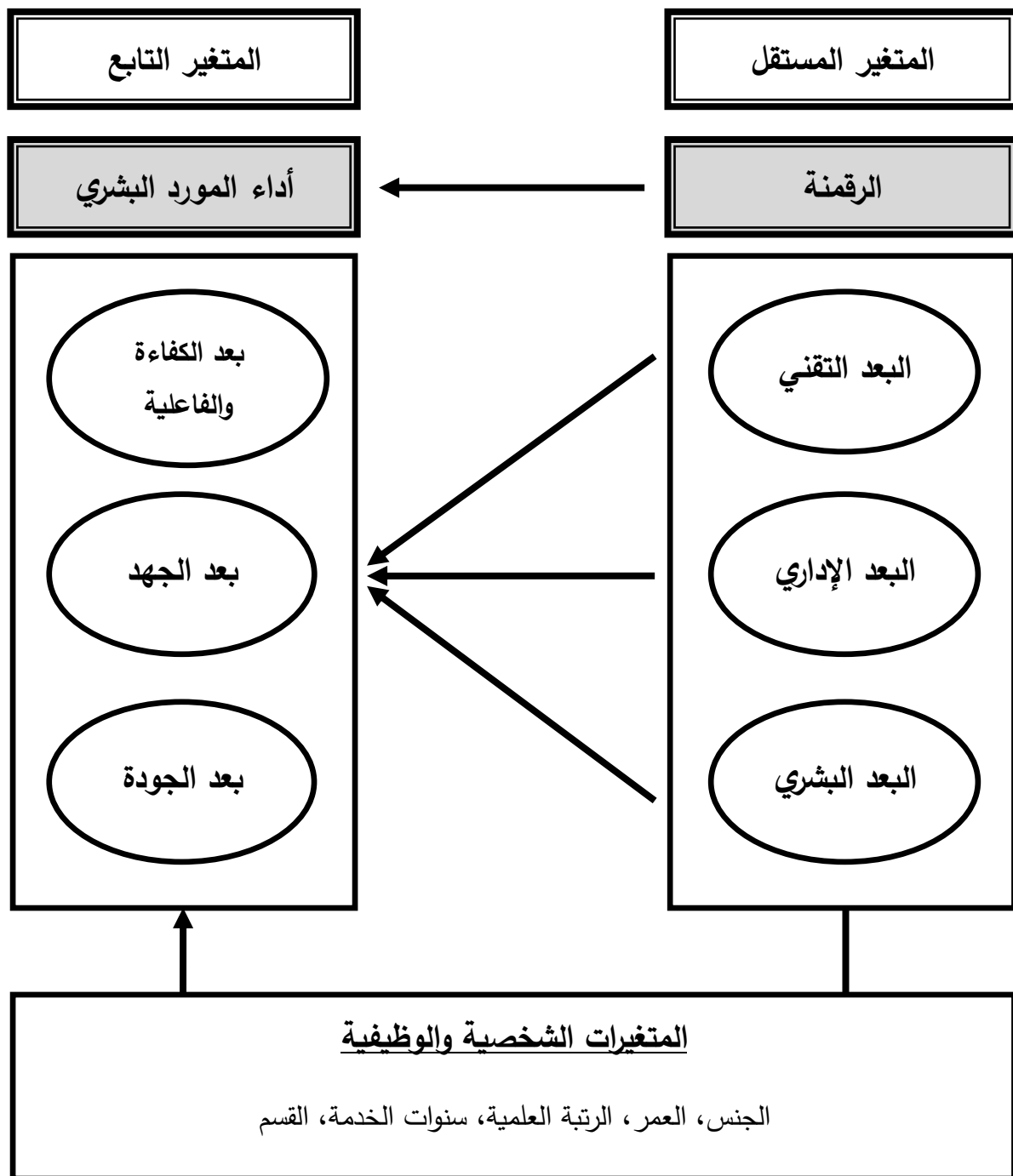
رابعاً: أسباب اختيار الموضوع

تم اختيار دراسة هذا الموضوع لعدة أسباب موضوعية والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- يعتبر موضوع الرقمنة من أهم المواضيع الراهنة التي لم تنتشع من جانب البحث العلمي ولا تزال تحتاج إلى الكثير من الدراسة والتعمق فيها.
- الصلة الوثيقة بين الموضوع المختار والتخصص المدروس.
- الرغبة في تعميق معارفنا النظرية والتطبيقية حول الرقمنة وأداء المورد البشري.
- الميل الشخصي لمثل هذه المواضيع المتعلقة باستخدام الرقمنة خصوصاً أنه من المواضيع الحديثة، والذي كان تحدياً بالنسبة لنا وبالرغم من صعوبة دراسة هذه المواضيع في بيئة بدأت في تحقيقه مؤخراً.

خامسا: متغيرات الدراسة

الشكل رقم (01): نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبين بناء على الدراسات السابقة

سادسا: فرضيات الدراسة

1. الفرضية الرئيسية:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- الفرضيات الفرعية:
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد التقني على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الإداري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد البشري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

2. الفرضية الرئيسية الثانية:

- يوجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد العينة حول أداء أساتذة الكلية تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الرتبة العلمية، سنوات الخدمة، القسم) عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- الفرضيات الفرعية:
- يوجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد العينة حول أداء أساتذة الكلية تعزى لمتغير الجنس عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- يوجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد العينة حول أداء أساتذة الكلية تعزى لمتغير العمر عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- يوجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد العينة حول أداء أساتذة الكلية تعزى لمتغير الرتبة العلمية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- يوجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد العينة حول أداء أساتذة الكلية تعزى لمتغير عدد سنوات الخدمة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- يوجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد العينة حول أداء أساتذة الكلية تعزى لمتغير القسم عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

سابعاً: مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة في أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط. حيث قدر عدد الأساتذة بـ 128 أستاذ(ة)، كما تم اختيار عينة عشوائية مقدره بـ 55 من مجموع الأساتذة في الكلية.

ثامناً: حدود الدراسة

لمعرفة أثر استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري تم اختيار كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

وقد تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

- الحدود الزمنية: تمت الدراسة من مارس 2024 إلى غاية جوان 2024.
- الحدود المكانية: تمت الدراسة بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط.

تاسعاً: أدوات الدراسة

- اعتمدنا في دراستنا على مجموعة من الأدوات للحصول على البيانات والمعلومات المتمثلة في الآتي:
- الجانب النظري: اعتمدنا على المصادر والمراجع التالية (الكتب، المجلات، الدراسات السابقة، الرسائل والأطروحات الجامعية، المواقع الإلكترونية... إلخ)
- الجانب التطبيقي: وهو الجانب الذي يعكس الدراسة فتم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات بالإضافة إلى استخدام البرنامج الإحصائي SPSS.V23 و SMARTPLS لمعالجة بيانات الدراسة بالاستعانة بمجموعة من الأساليب الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، التكرارات والنسب المئوية، معامل التباين، تحليل الإنحدارات، وتحليل المسارات.

عاشرا: منهج الدراسة

اعتمدنا في دراستنا على مجموعة من المناهج المعروفة في العلوم الاجتماعية، كالمنهج الوصفي والتحليلي من خلال وصف الظاهرة كما ونوعا بجمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة المدروسة وتحليلها وتفسيرها قصد الوصول إلى الأهداف المحددة، من خلال إسقاط الجانب النظري للدراسة على الكلية محل الدراسة، ثم تحليل المخرجات واستخلاص النتائج.

الحادي عشر: هيكل الدراسة

تم تقسيم الدراسة إلى فصلين تسبقهما مقدمة تتضمن النقاط الأساسية المتعلقة بالدراسة (الإشكالية، الفرضيات، أهداف الدراسة وأهمية الدراسة...) وفي الأخير خاتمة تتضمن النتائج التي تم التوصل إليها. تناولنا في الفصل الأول مدخل نظري عام حول الرقمنة وأداء المورد البشري، حيث قسم الفصل إلى ثلاث مباحث، المبحث الأول حاولنا تقديم التأسيس النظري للرقمنة (مفهومها، أهميتها، أهدافها، خصائصها، أبعادها) وفي المبحث الثاني تطرقنا إلى الإطار المفاهيمي لأداء المورد البشري (مفهومه، أهميته، عناصره، أبعاده، العوامل المؤثرة فيه)، أما بالنسبة للمبحث الثالث تطرقنا إلى انعكاسات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية من خلال (واقع استخدامهما، التقنيات والمنصات الرقمية المستخدمة، إسهاماتها، تحدياتها).

أما الفصل الثاني كان بدوره إسقاطا لما تناولناه من الجانب النظري على أرض الواقع من خلال القيام بدراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، للإجابة على مشكلة البحث واختبار صحة الفرضيات، من خلال تقسيمه إلى مباحث تناولنا فيها: (تقديم عام للكلية، منهجية الدراسة، واختبار الأداة، نتائج الدراسة، والاختبارات الإحصائية).

الثاني عشر: الدراسات السابقة

1. الدراسات المتعلقة بالمتغير المستقل (الرقمنة)

➤ دراسة مليكة بوخاري وسمير يحيياوي بعنوان: متطلبات تطبيق الرقمنة ودورها في تحسين أداء الإدارة المحلية -دراسة حالة الشباك الإلكتروني لبلدية البويرة-، دراسات اقتصادية، المجلد 16، العدد 03، جامعة آكلي محند أولحاج، البويرة، الجزائر، 2022

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور متطلبات تطبيق الرقمنة في تحسين أداء الإدارة المحلية وذلك من خلال دراسة حالة الشباك الإلكتروني لبلدية البويرة، ومن خلال الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، والتي تم توزيعها على عينة عشوائية من الموظفين والبالغ عددهم (50) فرد حيث بلغ العائد من الاستبيانات الصالحة للتحليل الإحصائي (45) مفردة أي بنسبة (90%) من العينة الإجمالية الموزعة. ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

القطاعات العامة، وتوسيع الانترنت عالي السرعة لتحسين جودة الاتصالات، وتعزيز الكفاءات وبناء قاعدة معرفية قوية في مجال الرقمنة لتحسين الخدمات العامة.

➤ دراسة فوزية صادقي بعنوان: دور الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية في الجزائر-دراسة تحليلية للجماعات المحلية-، أطروحة دكتوراه، تخصص إعلام واتصال، الاتصال والعلاقات العامة، كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي والبصري، جامعة قسنطينة 3، الجزائر، 2021

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع الرقمنة في الجزائر ودورها في تحسين الخدمة في المؤسسات العمومية عامة والجماعات المحلية خاصة تحديدا في مديرية التنظيم والشؤون العامة لولاية بسكرة، من خلال القيام بدراسة ميدانية مكونة من عينتين عشوائيتين، العينة الأولى تمثلت في مجموعة مواطنين من 147 مفردة، بينما العينة الثانية استهدفت موظفي المديرية محل الدراسة مكونين من 70 مفردة، وذلك بالاعتماد على كل من المقابلة، والملاحظة، والاستبيان لجمع البيانات والمعلومات، وتم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS، حيث بعد إجراء التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- تساهم الرقمنة في تحسين الخدمة العمومية لدي عيني الدراسة.
- توجد علاقة ارتباطية بين غياب الرقمنة وتدني مستوى الخدمة العمومية في الجماعات المحلية.

- توجد علاقة ارتباطية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المورد البشري ومستوى الخدمة العمومية.

- تفعيل البنية التحتية الرقمية يساهم في مواجهة عراقيل تحسين مستوى الخدمة العمومية.

وأوصت هذه الدراسة بأهمية حل مشكلة الجانب التقني في المؤسسات العمومية الجزائرية، والذي يعتبر عائقاً أمام تحسين الخدمة العمومية، وتحقيق السياسات المقترحة. وقد تضمنت الاقتراحات التعجيل في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتدريب الكوادر على الأنظمة الرقمية، وإطلاق تطبيقات إلكترونية آمنة، بالإضافة إلى وضع إطار قانوني مناسب وتوفير التمويل اللازم لتحقيق الرقمنة.

➤ دراسة سالم باشيوة بعنوان: الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية دراسة حالة المكتبة

الجامعية المركزية بن يوسف بن خدة، رسالة ماجستير، تخصص علم المكتبات والتوثيق،

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2008

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع الرقمنة في المكتبات الجامعية الجزائرية، وتشخيص الواقع في مجال تعامل المكتبات الجامعية مع التكنولوجيا الحديثة وتصور الوضع في المستقبل وإبراز كيفية تعامل المكتبات الجامعية عند نقل وتوطين التكنولوجيا، والتعرف على فعالية التكوين في علم المكتبات ومدى ملائمة للمهارات المطلوبة في الميدان، ولتحقيق أهداف هذه الدراسة لجأ الباحث إلى استخدام المنهج التحليلي والاعتماد على أداة المقابلة للتقريب أكثر على الخلفيات المتعددة والمتنوعة لدى إدارة المكتبات الجامعية وتحديدًا في المكتبة المركزية لجامعة الجزائر، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة:

- تتعامل المكتبات مع تكنولوجيا الرقمنة على ثلاثة مستويات مبادرة مختلفة، وهي: رقمنة الأرصدة المحلية، وزيادة مستوى المشاركة والتعاون في رقمنة الأرصدة المشتركة، ورفع مستوى الرقمنة من خلال تحميل الأرصدة التي تم رقمنتها في مكتبات أخرى في العالم.

- تقنيًا، تواجه المكتبات تحديات في وتيرة مشاريع التحويل الرقمي بسبب النقص في الموارد المادية والبشرية والمالية، بالإضافة إلى نقص الثقة في التكنولوجيا والمخاوف المتبقية حول البيئة الرقمية. وبشكل عام، يظهر أن ضعف الإنترنت في المكتبات يعكس نقصًا في البيئة التكنولوجية، مما يؤثر على توفر البنية التحتية اللازمة والمستلزمات الأساسية.

2. الدراسات المتعلقة بالمتغير التابع (أداء المورد البشري)

➤ دراسة سهيلة برقية بعنوان: أساليب الاتصال التنظيمي وانعكاسها على تفعيل أداء الموارد البشرية بالمنظمة -دراسة ميدانية بمؤسسة صناعة الكوابل بسكرة- أطروحة دكتوراه، تخصص علم اجتماع تنمية الموارد البشرية، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2022

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب الاتصال التنظيمي وانعكاسها على تفعيل أداء المورد البشري بالمنظمة بمؤسسة صناعة الكوابل ببسكرة، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، وشملت العينة 140 عاملاً من إجمالي عمال التنفيذ الذين بلغ عددهم حوالي 627 عاملاً. واعتمدت على الاستبانة كأداة رئيسية، بالإضافة إلى المقابلة كأداة مساعدة، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج الرئيسية:

- أن هناك ضعف في قنوات الاتصال النازل في المؤسسة.
- أن الاتصال الصاعد كان حاضراً، لكن حضوره لم يكن بالسلاسة الكافية التي تسمح بتدفق المعلومات في المؤسسة.
- أن الاتصال الأفقي بين الزملاء والأقسام كان حاضراً بقوة وأثر إيجابياً على أداء العاملين.
- ينعكس ضعف قنوات الاتصال النازل سلباً على أداء العاملين ويزيد من كثافة الأوامر والتعليمات النازلة ويُضعف طرق التوصيل المستخدمة، مما يجعل العاملين مجرد متلقين للمعلومات دون تفاعل.
- وكنتيجة عامة كان لأساليب الاتصال انعكاس واضح وجلي على أداء الموارد البشرية في المنظمة في الاتجاهين سلباً وإيجاباً.

➤ دراسة حمزة قلال بعنوان: أثر نظام الحوافز على أداء المورد البشري في المؤسسات الإنتاجية -دراسة حالة المؤسسة الوطنية لأجهزة القياس والمراقبة L'AMC العلمة- رسالة ماجستير، تخصص إدارة أعمال، علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2012

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى قدرة نظام الحوافز في التأثير على مستوى أداء المورد البشري بالمؤسسة محل الدراسة، ومعرفة العلاقة بينها وبين الأداء والإبداع، وتحديد ما يواجهها من عوائق لتحفيز الأفراد وتحقيق أهداف المؤسسة.

ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي والتحليلي، بالاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع البيانات، والتي تم توزيعه على عينة عشوائية مكونة من 222 مفردة وتمت معالجة البيانات وتحليل نتائج الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، حيث أظهرت النتائج مايلي:

- وجود علاقة بين الحوافز بأنواعها والأداء.
- توجد علاقة بين الحوافز والإبداع.
- وجود عوامل تعيق التحفيز في مجال العمل.

3. الدراسات المتعلقة بالمتغيرين

➤ دراسة ياسر خضير عباس وفؤاد يوسف عبد الرحمان، بعنوان: تأثير الرقمنة المتجددة في تعزيز الأداء الوظيفي-دراسة استطلاعية في كلية الإدارة والاقتصاد-، مجلة الجامعة العراقية، الجزء الأول، العدد 55، جامعة المستنصرية، العراق، 2022

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير الرقمنة المتجددة في تعزيز الأداء الوظيفي، والتعرف على أهمية اعتماد الرقمنة المتجددة للنهوض بالمؤسسة التعليمية والأداء الوظيفي لها، ركز الباحث على مجتمع يتمثل بموظفي كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة المستنصرية والقيادات الإدارية لها، حيث تم اختيار عينة قصدية من (العميد والمعاونين ورؤساء الأقسام والشعب) وذلك من خلال الاعتماد على الإستبانة كأداة لجمع البيانات والمعلومات واختبار نتائجها. وتوصل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات، من أهمها وجود تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية للرقمنة المتجددة في تعزيز الأداء الوظيفي.

➤ دراسة سمير حفطاري، بعنوان: الرقمنة وتأثيرها على فعالية أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية -دراسة ميدانية ببلدية خنشلة -، أطروحة دكتوراه، تخصص تنظيم العمل وتنمية الموارد البشرية في المؤسسة، العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة عباس لغرور، خنشلة، الجزائر، 2018

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على البعد المعرفي والمنهجي لتطبيق الرقمنة ومختلف تأثيراتها في المؤسسة وعلاقتها بفعالية أداء الموارد البشرية، حيث اختيرت بلدية ولاية خنشلة مجتمعا للدراسة.

حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي، بالاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات والمقابلة والملاحظة، والتي تم توزيعها على عينة عشوائية تتألف من 120 مفردة، وتم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS للتحليل، حيث خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن الرقمنة ساهمت في زيادة الانتاجية والفعالية في الأداء ورفع الكفاءة في المؤسسات.

➤ دراسة فاطمة طويهي، بعنوان: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية -دراسة حالة شركة انتاج الكهرباء بتيارت-، رسالة ماجستير، تخصص إدارة أعمال، تسويق، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران 2، الجزائر، 2015

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء المورد البشري لدى شركة إنتاج الكهرباء بتيارت، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي، ركزت الدراسة على 189 عاملاً من أصل 230 عاملاً في الشركة، باستجابتهم على الاستبيان كأداة رئيسية في جمع البيانات، وتم تحليل البيانات التي تم الحصول عليها في إطار هذه الدراسة من خلال برنامج SPSS V.15 الإحصائي.

ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

- يعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشركة إنتاج الكهرباء بتيارت العامل المحفز في تنمية قدرات المورد البشري وتحسين أدائه.
- يوجد تباين في أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في أداء المورد البشري في الشركة وفقاً لمتغيري الجنس والمستوى التعليمي، لصالح كل من الذكور وحاملي الشهادة الجامعية وعدم وجود أثر على الأداء بالنسبة للعمر والدرجة الوظيفية.
- توجد علاقة وثيقة بين التدريب على استخدام التكنولوجيا وأداء المورد البشري في شركة إنتاج الكهرباء بتيارت.
- لشركة إنتاج الكهرباء بتيارت نظرة مستقبلية تحمل في طياتها جملة من التحديات والتطلعات في تعميق الطابع الإلكتروني على مستوى جميع إداراتها.

أوجه التشابه والاختلاف بين دراستنا والدراسات السابقة:

تشابهت دراستنا واختلفت مع الدراسات السابقة في العديد من النقاط نوردتها كما يلي:

- من حيث مجتمع وعينة الدراسة:

اختلفت دراستنا عن الدراسات السابقة في الحدود المكانية للدراسة، فأغلب الدراسات كانت تستهدف المؤسسات الاقتصادية، أما دراستنا استهدفت المؤسسة الجامعية لما للرقمنة من تأثير كبير عليها لاسيما بعد تفشي وباء كورونا والتوجه السريع نحوها، واستهدفها لفئة الأساتذة بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط لدراسة تأثير استخدام الرقمنة على أدائهم ومساهمة التعليمي.

- من حيث هدف الدراسة:

تشابهت دراستنا مع دراسة "مليكة بوخاري" و"سمير يحيوي" من حيث اعتماد الرقمنة كمتغير مستقل بأبعاده: (المتطلبات المادية التقنية، المتطلبات الإدارية، المتطلبات البشرية) واستخدام الاستبيان والبرنامج الإحصائي SPSS كأدوات للدراسة.

- من حيث الأدوات المستخدمة في الدراسة:

تشابهت دراستنا مع باقي الدراسات السابقة في الاعتماد على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، واستخدام البرنامج الإحصائي SPSS واختلفت في استخدام برنامج SMARTPLS لمعالجة بيانات الدراسة.

- من حيث منهج الدراسة:

تشابهت دراستنا مع باقي الدراسات السابقة في الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي، الذي يعتبر المنهج المناسب لدراسة مثل هذه المواضيع والاستعانة بأسلوب دراسة الحالة كأحد أساليب المنهج الوصفي لإسقاط الدراسة النظرية على العينة المستهدفة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة.



الفصل الأول

الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد



تمهيد:

تعتبر الرقمنة من الوسائل والتقنيات الحديثة التي انتشر صداها في هذا العصر، إذ أصبح لا بد من وجودها في مختلف القطاعات والمجالات، ولا سيما في قطاع التعليم العالي، حيث أصبح من الضروري للجامعة الجزائرية أن تتبنى إستراتيجية الرقمنة بهدف تحسين وتطوير أدائها، لا سيما أداء المورد البشري فيها حيث أن التأثير الأكبر كان عليها وكذلك لركوب هذا الاتجاه المتسارع من التطورات التكنولوجية، فضلاً عن مواكبة هذا التطور.

ومن خلال هذا الفصل سنتناول موضوع الرقمنة بشكل عام كمدخل ثم سنتطرق إلى أداء المورد البشري وفي الأخير سيتم التطرق إلى انعكاسات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية.

حيث تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث أساسية:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للرقمنة.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لأداء المورد البشري.

المبحث الثالث: انعكاسات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية.

المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للرقمنة

تعتبر الرقمنة ضرورة ملحة من ضروريات الحياة المعاصرة في كل المجالات وفي كافة أنواع المؤسسات التي تسعى إلى تطوير وتحسين خدماتها لتسهيل الوصول إليها للمستفيدين بطريقة حديثة وعصرية، ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى مفهوم الرقمنة وأهم المصطلحات المرتبطة بها، مع ذكر أهميتها وأهدافها وكذلك أبعادها، كما سنسلط الضوء على خصائصها وأشكالها.

المطلب الأول: مفهوم الرقمنة

يعتبر هذا المطلب مدخلا لمفهوم الرقمنة، فلقد تعددت تعاريفه حسب وجهة نظر كل باحث، وتداخل مفهومه مع العديد من المصطلحات، والتي سنحاول التطرق إليها في هذا الجانب.

أولا : تعريف الرقمنة (Digitalization):

قبل الخوض في التعريفات التي أوردها الباحثون لمفهوم الرقمنة، لا بد من الإشارة إلى أصل الكلمة ومصدر اشتقاقها في اللغة العربية:

لغة: اسم منسوب إلى الرقم، والرقم والترقيم: تعجيم الكتاب ورقم الكتاب يرقمه رقما: أعجمه وبينه، وكتاب مرقوم، أي قد بينت حروفه بعلامتها من التنقيط، وقوله عز وجل: {كِتَابٌ مَّرْقُومٌ} (سورة المطففين الآية 09) كتاب مكتوب والمرقم: القلم، والرقم: الكتابة والختم.¹

اصطلاحا: هي تحويل البيانات إلى شكل رقمي، حيث يمكن قراءته ومعالجته بسهولة عن طريق الكمبيوتر.²

لم يقتصر تعدد التعريفات المتعلقة بالرقمنة على القواميس فحسب، بل شمل أيضا تعدد وتباين وجهات نظر الباحثين كل حسب منظوره، نذكر فيما يلي أبرز التعريفات المتعلقة بالرقمنة:

¹ابن منظور، لسان العرب، ط1، دار المعارف، القاهرة، مصر، ص 1735.

*البيئات (Bits) هي أصغر وحدات من المعلومات في النظام الرقمي، تمثل البيئات القيم الثنائية 0 و 1، وتستخدم البيئات لتمثيل المعلومات في شكل رقمي.

²Oxford, (2005), Oxford Dictionary Of American English, Oxford University Press, 2005, p 193

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

عرف تايلور **Taylor** الرقمنة بأنها تمثل الاختلاف بين البيئات (Bits)* وهي كل ما ليس له لون، ولا حجم، ولا وزن، ويمكنه السفر بسرعة الضوء، وهو أصغر عنصر في الحمض النووي للمعلومات، يتم التعبير عنه بسلاسل من الصفر والواحد والذرات التي تشكل بطبيعة الحال المادة الصلبة مثل الورق والحبر اللذان يوضعان معا لإعطاء المعنى والقيمة لهذه المادة، أي أن الرقمنة من الناحية العملية هي نظام إلكتروني يتيح لبعض الأجهزة التقاط الصور للمواد المطبوعة وإتاحتها بلغة مشفرة ومن ثم تخزينها ونقلها واسترجاعها ونسخها وحتى تغييرها.¹

وترى شارلوت بيرسي **Charlette Bures** أن الرقمنة منهج يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي. ويقدم **دوج هودجر Doug Hodger** مفهوم آخر الذي تبنته المكتبة الوطنية الكندية، ويعتبر فيه الرقمنة وسيلة لتغيير المحتوى الفكري المتاح على وسيط تخزين فيزيائي تقليدي مثل: المقالات، والدوريات، والكتب، والمخطوطات، والخرائط وغيرها إلى شكل رقمي.²

ويرى كل من **غراي ورومي Gray et Rumpe** أن الرقمنة تختلف حسب المجال وتشمل جوانب مختلفة، ففي مجال الأعمال التجارية، تساعد في تحديد ما يجب شراؤه وأين يجب بيعه، ومعرفة الطرق الفعالة للإعلان والإنتاج والنقل، والمحافظة على التواصل مع العملاء. أما في مجال الإنتاج، تعني الرقمنة إنشاء المنتجات رقمياً، وتجميع واختبار المكونات بشكل افتراضي قبل تصنيع المنتج، والحفاظ على العلاقات بين المستخدمين وشركة التصنيع عند بيع أو تأجير منتج ما.³

وتعرف الرقمنة في القاموس الموسوعي للمعلومات والتوثيق على أنها : عملية إلكترونية لإنشاء رموز إلكترونية أو رقمية، من خلال وثيقة أو أي شيء مادي، أو عبر إشارات إلكترونية تمثيلية، كما أنها أيضا العملية التي يتم من خلالها تحويل المعلومات من شكلها التقليدي إلى شكل رقمي سواء كانت هذه المعلومات صورا أو ملفات صوتية أو أي شيء آخر.⁴

¹ أنجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2012، ص 16

² أحمد فرح أحمد، "الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها ؟ دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار"، قسم دراسات المعلومات، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 04، 2009، ص 11.

³ Dubart Justine, (2020-2021), Les impacts de la digitalisation sur la qualité du travail des employés de supermarchés Portugais et Belges , Louvain School of Management, Université de Louvain, p 5.

⁴ سمير حفطاري، سهى الحمزاوي، "الرقمنة ومدى تأثيرها على الفاعلية التنظيمية تثمين رأس المال البشري في المؤسسة بين الإدارة الكلاسيكية والإلكترونية"، مجلة الباحث الاجتماعي، العدد 12، قسم علم الاجتماع، جامعة خنشلة، الجزائر، 2016، ص 225.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

وتعرف اليونسكو الرقمنة بأنها إنشاء مواد رقمية من أصول مادية وتناظرية باستخدام كاميرات ماسحة أو أجهزة إلكترونية أخرى، إذ يشمل المحتوى الرقمي إنشاء وتبادل المحتوى والوصول إليها بأشكال رقمية مثل الدورات عبر الانترنت، وأشرطة الفيديو، والمكتبات، والنصوص الرقمية، والألعاب والتطبيقات. والتعريف الرائج والمستخدم وفقا لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتفق عليه في عام 1998 بأنه: "مزيج من صناعات التصنيع والخدمات التي تتولى تجميع البيانات والمعلومات ونقلها وعرضها إلكترونيا".¹

من خلال التعريفات السابقة يمكن القول أن الرقمنة هي كل العمليات التي يتم فيها تحويل البيانات والمعلومات من شكلها التناظري أو المادي إلى الشكل الرقمي يمكن تخزينه ومعالجته بواسطة أجهزة الحاسوب والتكنولوجيا الرقمية. وتتيح هذه العمليات تحسين كفاءة تخزين البيانات، وتسهيل الوصول إليها، مما يعزز التقدم التكنولوجي والتطور الاجتماعي والاقتصادي في العصر الرقمي.

¹ نغم حسين نعمة وآخرون، "تسخير الرقمنة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة تجربة إمارة دبي"، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، المجلد 11، العدد 1، العراق، 2019، ص 103.

ثانياً: مفاهيم متعلقة بالرقمنة

إن مصطلح الرقمنة شهد تداخلاً وتطوراً كبيراً في المفهوم، مما شكل حلقة ترابط وصلة مع مصطلحات أخرى، التي سنبرز أهمها فيما يلي¹:

1. الترقيم:

هو عملية تحويل وإعادة عرض المعلومات في شكلها الأصلي (ملفات ورقية، ملفات صوتية، صور...) إلى صيغة رقمية، يمكن استخدامها من خلال أنظمة الحاسوب بطرق متعددة، مما يتيح تشغيل كم هائل من البيانات والوصول إلى معلومات قيمة للمساعدة في اتخاذ القرارات. أي بمعنى آخر تحويل الملفات والوثائق والمعلومات إلى صيغة رقمية يمكن فهمها من قبل الأجهزة الرقمية مثل الحواسيب والهواتف الذكية وغيرها.

بينما الرقمنة هي استغلال تكنولوجيا الرقمية والملفات المرقمنة في تحويل نشاط معين أو إجراء أو خدمة أو بروتوكول محدد من العالم الواقعي الملموس إلى عالم الحواسيب والإنترنت والأجهزة الإلكترونية. كتحويل عمليات التسجيل والانخراط من تعبئة الاستمارات الورقية إلى التسجيل عبر المواقع الإلكترونية، أو النقود الرقمية إلى الدفع عبر التحويلات البنكية الرقمية.

وبالتالي، يمكن الاستنتاج أن الترقيم هو عملية تحويل الملفات والوثائق الورقية إلى معلومات رقمية. أما الرقمنة، فهي عملية تحويل الإجراءات من أنشطة واقعية إلى أنشطة رقمية.

2. التحول الرقمي:

تعددت تعريفات التحول الرقمي، نذكر من بينها ما يلي:

عرف التحول الرقمي بأنه: "عملية تهدف إلى تحسين كيان ما من خلال إحداث تغييرات كبيرة في خصائصه من خلال دمج تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات وتقنيات الاتصال".²

¹ نجاة وسيلة بلغماني، عبد الوهاب بولريال، "أثر استخدام الرقمنة على المكتبات لمستخدميها ومستفيديها دراسة حالة المكتبة الجامعية حسية بن بوعلي (الشلف)"، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 10، العدد 03، شلف، الجزائر، 2022، ص ص 375، 376.

²Via.G,(2019), "Understanding Digital Transformation A Review And Research Agenda", **Journal Of Strategic Information System Review**, Department of Information Technology, HEC Montreal, P 9.

وقد عرفت شركة IDC* التحول الرقمي بأنه: "العملية المستمرة التي تقوم بها المؤسسات للتكيف مع متطلبات عملائها وأسواقها من خلال استخدام القدرات الرقمية بهدف ابتكار نماذج عمل جديدة ومنتجات وخدمات تجمع بين الأعمال الرقمية واليدوية بسلاسة، وتجارب الزبائن مع تحسين الكفاءة التشغيلية والأداء التنظيمي في الوقت ذاته".¹

3. الرقمنة والتحول الرقمي:

أصبح الحديث عن الرقمنة والتحول الرقمي أمراً حيويًا تعاضم فيه الاهتمام بفهم الاختلاف بينهما، وتحديد كيفية تأثير كل منهما على المؤسسات والتي سنتطرق إلى الحديث عنهما فيما يلي:²

التحول الرقمي يشمل التحول الرقمي جوانب الأعمال بأكملها، بما في ذلك استخدام العمليات والتقنيات الرقمية الحديثة لإنشاء تطبيقات واستخدامات جديدة في مجال الأعمال. على سبيل المثال، تحويل العمل خلال الحجر الصحي من العمل في المكاتب إلى العمل عن بعد، مما يتطلب التركيز على الرقمنة والترقيم لتنفيذه بشكل فعال. هذا يسمح بتغيير العمليات في جميع القطاعات، للاستفادة من المعلومات المتاحة للحصول على رؤى أفضل للأعمال والقدرة على ربط هذه المعلومات مباشرة عبر المؤسسات وتحويلها إلى مؤسسات رقمية، وبصفة عامة، وقد أسهم هذا في عدة قطاعات مثل التعليم والصحة والاقتصاد وغيرها.

أما **الرقمنة**، فتتيح للمؤسسات في قطاعاتها إدارة الآلاف من الوثائق بكفاءة أكبر وأمان أكبر من التحول الرقمي. ويعتمد ذلك على العمل المعياري والتقني الشامل الذي يسمح للعديد من المؤسسات بالتحضير للتحول الرقمي في ظل ظروف أفضل. ومن ثم، فإن رقمنة الوسائط الرقمية للمعلومات تعد استجابة لاستحواذ العالم الرقمي، وتجعل البنية التحتية اللازمة لتنفيذ مثل هذه العمليات القوية والمتعددة.

* شركة IDC: هي اختصار لـ "International Data Corporation"، وهي شركة بحوث تقنية عالمية تقدم استشارات وبحوث في مجال التكنولوجيا والاتصالات

¹ جميلة سلايمي، يوسف بوشي، "التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، جامعة تيارت، الجزائر، 2019، ص 948.

² نجاة وسيلة بلغنامي، عبد الوهاب بولريال، مرجع سبق ذكره، ص 376.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

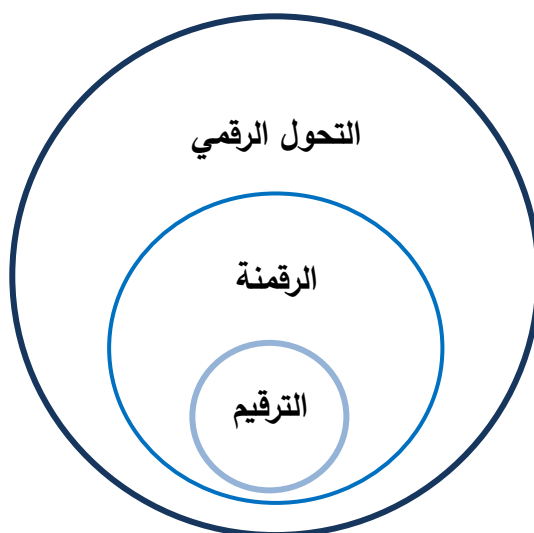
ويوضح الجدول التالي الفرق بين الترقيم، الرقمنة، والتحول الرقمي:

جدول رقم (01): الفرق بين الترقيم والرقمنة والتحول الرقمي

الترقيم	الرقمنة	التحول الرقمي
- تحويل المعلومات من التناظرية إلى الرقمية. - تعتبر الأساس للمراحل الأخرى. - التركيز على توفير التكاليف. مثال: الانتقال من الملفات الورقية إلى الملفات الإلكترونية.	- تحويل العمليات التناظرية إلى عمليات رقمية. - التغيير على نطاق أصغر. - التركيز على زيادة الكفاءة. مثال: إنشاء متجر إلكتروني.	- تغيير شامل في نمط الأعمال. - أكثر الأشكال انتشارا. - التركيز على تحويل وتجديد النموذج. مثال: الانتقال من المنتجات إلى تقديم المنتجات كبرمجيات.

Source : Baalmans.B.S, &all, **Digital Transformation A Guide of Managers**,1stEdition,Groningen Digital Business Centre (GDBC),University of Groningen, Groningen, P 15.

الشكل رقم (02): الترقيم والرقمنة والتحول الرقمي



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على نجاة وسيلة بلغنامي، عبد الوهاب بولريال، أثر استخدام الرقمنة على المكتبات لمستخدميها ومستفيديها، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 10، العدد 03، شلف، الجزائر، 2022، ص 376.

نستخلص من الشكل أعلاه أن الترقيم يركز على تحويل المعلومات إلى صيغ رقمية، يشمل تحويل الملفات الورقية إلى ملفات إلكترونية، مما يتيح إمكانية الوصول إلى هذه المعلومات بسهولة وفاعلية عبر

الأجهزة الإلكترونية، في حين تشير الرقمنة إلى تحويل العمليات من الواقعية إلى الرقمية، أي تحويل العمليات اليدوية إلى عمليات إلكترونية، مثل التسجيل والانخراط من خلال المواقع الإلكترونية بدلاً من الاعتماد على الأوراق والاستمارات الورقية، أما التحول الرقمي فيمثل تغييراً شاملاً في العمليات والاستراتيجيات لتكون متوافقة مع العصر الرقمي.

4. الإدارة الإلكترونية:

كثيراً ما يتم الربط بين الرقمنة الإدارية والإدارة الإلكترونية بحيث يشير الكثير من الباحثين إلى نفس المعنى للمفهومين¹:

فالرقمنة الإدارية هي الإدارة الإلكترونية وتعرف بأنها : "إستراتيجية إدارية لعصرنة المعلومات، تعمل على تحقيق خدمات أفضل للمواطنين والمؤسسات، مع استغلال أمثل لمصادر المعلومات المتاحة من خلال توظيف الموارد المادية والبشرية والمعنوية المتاحة في إطار الكتروني حديث من أجل استغلال أمثل للوقت والمال والجهد، وتحقيق المطالب المستهدفة وبالجودة المطلوبة.

كذلك عرفت الإدارة الالكترونية بأنها "عملية تحويل كافة الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية إلى أعمال وخدمات إلكترونية تنفذ بسرعة عالية ودقة متناهية وبدون استخدام الورق، ومن هنا نقول أن الإدارة الإلكترونية تتمثل في استغلال الوسائل الإلكترونية الحديثة في تقديم الخدمات الإدارية من أجل تسهيل المعاملات الإدارية وتوفير الوقت والجهد، كما يعرف بعض المختصين الإدارة الإلكترونية، بأنها إدارة بلا ورق ووسيلة لرفع أداء وكفاءة السلطة، وتعتمد أساساً على الوسائل التكنولوجية.

¹ عبد السلام عبد اللاوي، "أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية في الجزائر"، مجلة صوت القانون، العدد 07، الجزء 01، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، الجزائر، 2017، ص ص 62، 63.

المطلب الثاني: أهمية وأهداف الرقمنة

في عصر التطور التكنولوجي والتوجه نحو الرقمنة لتحقيق وانجاز الخدمات بكفاءة أكبر وبتكلفة أقل، لم يعد أمام المنظمات فرصة للتأخر في انجاز الأعمال في ظل التسارع المستمر في هذا العصر الحديث، مما يتطلب منها السير بركب التطور والتحول نحو الرقمنة نظرا للأهداف التي تحققها وللأهمية البالغة التي تنعكس على الفرد والمنظمة. وانطلاقا مما سبق سنستعرض في هذا المطلب أهمية الرقمنة وأهدافها.

أولاً: أهمية الرقمنة

تتجلى أهمية الرقمنة في كونها مبادرة تترادف قيمتها في نظم المعلومات، التي أعطت الدافع نحو تحويل العديد من مصادر المعلومات من الشكل التقليدي إلى مجموعات متاحة على وسائط رقمية حديثة، تتميز بسهولة الوصول إليها وإمكانية مشاركتها من قبل المستفيدين، مما يسمح باستيعاب الزيادة المتنامية في أعداد المستفيدين بالمقارنة مع المجموعات التقليدية، ويتم ذلك من خلال نشر وتوفير مجموعات النصوص عبر الشبكة العالمية (الإنترنت) أو الشبكات الداخلية للمنظمات أو نظم المعلومات. وتنعكس أهمية قيام المنظمات بالرقمنة في وجود أربع مبررات تتمثل في¹:

- توفير التكلفة والجهد.
- تحسين الكفاءة التشغيلية وتنظيمها.
- خلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.
- مساعدة متخذي القرار على مراقبة الأداء وتحسين جودة الخدمات وتحديد الأهداف والاستراتيجيات.

¹ هدى عبد الرحيم حسين، علي عبد الرحيم سلطان، "تحديد واقع الرقمنة الإلكترونية دراسة استطلاعية في مكتبات جامعة الموصل"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 18، العدد خاص، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، 2022، ص ص 819، 820.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

كما أن للرقمنة أهمية كبيرة، يمكن حصرها في العناصر الآتية¹:

- إمكانية الوصول إلى المعلومات بصورة واسعة ومعقدة بأصولها وفروعها.
- التحصيل السهل والسريع للمعرفة والمعلومات من مفرداتها.
- إمكانية طباعة المعلومات عند الحاجة وإصدار صور طبق الأصل عنها.
- إمكانية الحصول على المعلومات صوتا وصورة، وبالألوان أيضا.
- إمكانية التوافق مع الوسائل الأخرى مثل: الصوت، والصورة، والفيديو.
- نقص التكاليف للحصول على المعلومات.

ثانيا: أهداف الرقمنة

تعد الرقمنة من أبرز التطورات التكنولوجية التي شهدتها العالم في العقود الأخيرة، حيث أحدثت ثورة في مختلف المجالات وأثرت على أساليب العمل والتواصل بشكل كبير. وتهدف عملية الرقمنة إلى²:

- تقليل الوقت والجهد في أداء العمل وتعزيز الشفافية ووضوح المعلومات.
- زيادة الدورات التدريبية والتعليمية وتعزيز استخدامات الإنترنت، لتحسين مهارات وقدرات العاملين.
- استغلال الخبرات الموجودة لدى العاملين وتعزيز قدراتهم لأداء أعمالهم بشكل أفضل.
- الشعور بالملكية الداخلية وظهور الرقابة والإدارة للعاملين.
- زيادة جودة وسرعة القرارات المتخذة من قبل العاملين، وذلك بفضل مشاركتهم في عملية صنع القرار.
- رفع درجة رضا العاملين، مما يجعلهم أكثر إنتاجية ويجعل اتجاههم نحو العمل أكثر إيجابية.
- تشجيع التعلم المستمر والتطوير الذاتي للعاملين ورفع كفاءتهم الشخصية.

¹إيمان بغدادي، سمية رماش، "تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية"، مجلة أوراق بحثية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة زيان بن عاشور، الجلفة، الجزائر، 2022، ص 78.

²نوال موسي، سناء سباعي، فعالية الرقمنة في تحسين الأداء الوظيفي داخل المؤسسة، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية عشعاشة نموذجاً، مذكرة ماستر، علوم الإعلام والاتصال، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، الجزائر، 2023/2022، ص 57.

المطلب الثالث : خصائص وأشكال الرقمنة

تتميز الرقمنة بالعديد من الخصائص التي تميزها عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى، كما أنها تأخذ عدة أشكال، حيث سنأتي على ذكرها في هذا المطلب كالتالي:

أولاً: خصائص الرقمنة

تتميز الرقمنة بعدة خصائص نذكر منها¹:

- غير ورقية (صفر ورقة) حيث ساهمت في دوام سير العمل الحسن والعادي خاصة في أزمات استثنائية كجائحة كورونا أو أزمة طبيعية.
- أنها إدارة دون مكان: أي تقوم الرقمنة على الاجتماعات والمؤتمرات الإلكترونية باستخدام الهاتف المحمول، والعمل عن بعد لتسهيل العمل والتواصل دون اللجوء إلى مكان محدد.
- أنها إدارة دون زمان: أي لا تتقيد بمدة العمل القانونية ولا أيام العمل، بل تعمل في أي وقت وتستجيب بسرعة لطلبات المواطنين.
- دقة المعلومة.
- تتنافى مع الفساد والغش.
- الصدق والمصادقية.
- المرونة في التعامل.
- تركز القدرة على سرية المعلومات والخصوصية.

كما تتميز الرقمنة بخصائص أخرى مهمة تتمثل في²:

- **تقليص الوقت**: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن الإلكترونية متجاورة.
- **تقليص المكان**: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجماً هائلاً من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها ببسر وبسهولة.

¹مراد بلكعبيات، "الإدارة الجزائرية والرقمنة ودورها في تطوير الاستثمار"، مجلة المفكر، المجلد 18، العدد 01، جامعة الأغواط، الجزائر، 2023، ص37.

² عبد الغني لمقدم، عبد الفتاح لمدلل، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر قطاع العدالة نموذجاً، مذكرة الماستر، سياسة عامة وإدارة محلية، قسم العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الوادي، الجزائر، 2016/2017، ص ص 31، 32.

- تقاسم المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة حدوث التفاعل بين الباحث ونظام الذكاء الصناعي، مما يجعل تكنولوجيا المعلومات تساهم في تطوير المعرفة وتقوية فرص تكوين المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عمليات الإنتاج.
- تكوين شبكات الاتصال: تتحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين وكذا منتجي الآلات ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى.
- التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في الوقت ذاته، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.
- اللاتزامنية: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.
- اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع، على مستوى العالم بأكمله.
- قابلية التحرك والحركية: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال... إلخ.
- قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.
- اللامجاهيرية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك.
- الشبوع والانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل مساحات غير محدودة من العالم.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

- العالمية والكونية: وهو المحيط الذي تنشر فيه هذه التكنولوجيا، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم.

ثانيا: أشكال الرقمنة

للرقمنة ثلاثة أشكال رئيسية وهي¹:

1- الرقمنة في شكل صورة: Mode image

وهي من أنواع الرقمنة الأكثر استعمالا على الرغم من أنها تحتل مساحة كبيرة عند التخزين، ولها أهمية كبيرة في مجال الكتب والمخطوطات القديمة وخاصة للباحثين والمختصين بدراسة القيم الفنية وليست النصية، والصورة تتكون من مجموعة نقاط تدعى بيكسل Pixel وكل بيكسل يمكن ترميزه بـ:

- 1 بايت لصورة أبيض وأسود Noir et blanc

- 8 بايت لصورة في مستوى رمادي Niveaux de gris

- 24 بايت وأكثر لصورة ملونة En couleur

وعلى هذا الأساس يمكن أن نميز بين ثلاث أنواع للترميز في شكل صورة:

أ- أحادي الباي: Mode bitonal

في هذا النوع كل بيكسل Pixel يمثل بايت واحد، وهو بذلك يفرض أحد هاتين القيمتين أبيض وأسود، وهي طريقة جد اقتصادية من ناحية الحفظ، وهي سهلة التطبيق على الوثائق الحديثة وشديدة الوضوح، بينما تلقى صعوبة في التعامل مع الوثائق القديمة التي تعرضت للرطوبة والتلف، حيث أن الماسح الضوئي لا يعرف هذه الآثار ويمكن أن يعتبرها كنقط ويترجمها إلى الأسود.

ب- المستوى الرمادي: Niveaux de gris

وهو نوع يتطلب مساحة أكبر على مستوى الذاكرة، وعدد البتات المستخدمة لترميز البيكسل كبير، هذه التقنية تسمح عكس النوع السابق بحفظ الوثائق القديمة جدا حيث استعملتها مكتبة الكونغرس في رقمنة أرصدها الإرثية التراثية القديمة.

¹سهيلة مهري، المكتبة الرقمية في الجزائر دراسة للواقع وتطلعات المستقبل، رسالة ماجستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني، قسم علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2005-2006، ص ص 84، 85.

ج- بالألوان: En couleurs

لديه نفس مبدأ النوع السابق ويختلف عليه في كون (1) واحد بيكسل يقابله في الترميز ثلاث ألوان أساسية هي: الأحمر، الأخضر، الأزرق (RVB)، كل لون من هذه الألوان يرمز بعدد معين من البتات Les Bits، ويؤخذ على هذا النوع أن حجم الملفات كبيرة جدا مقارنة مع النوعين السابقين، وعموما، إن هذا النوع من الرقمنة له سلبيتان أساسيتان هما:

- يقضي كل فرص البحث داخل النص.
- الملفات تحتل مساحة كبيرة على وسائط التخزين.

2- الرقمنة في شكل نص: Mode texte

هذا النوع يتيح الفرصة للبحث داخل النص، فهو يسمح بالتعامل مباشرة مع الوثيقة الإلكترونية على أنها نص ، وللحصول على هذا النوع يتم استعمال برمجية التعرف الضوئي على الحروف QCR، انطلاقا من وثيقة مرقمنة في شكل صورة، حيث أن البرمجية تقوم بتحويل النقاط المكونة للصورة إلى رموز وعلامات وحروف، كما تسمح بالتعديل وتصحيح الأخطاء، ومنتجي هذه البرمجيات قاموا بتطوير منتجاتهم، حيث أصبحت هذه البرمجيات مصحوبة بقواميس وأدوات التحليل النحوي، وهذا النوع يناسب الوثائق التي تضم عدد كبير من أسماء العلم وأشكال نحوية قديمة أو مكتوبة في لغات عديدة.

3- الرقمنة في شكل اتجاهي: Mode vectorial

يوجد شكل ثالث للرقمنة وهو الرقمنة في شكل اتجاهي، وهي تقنية تعتمد على العرض باستعمال الحسابات الرياضية، وهي تستعمل خاصة في مجال الرسوم بمساعدة الحاسب الآلي، والتحول من الشكل الورقي إلى الشكل الإتجاهي عملية طويلة ومكلف.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

ويتواجد حالياً شكل للتقديم الإتجاهي وهو PDF، وهي تقنية طورته شركة Adobe عام 1993، وهي تهدف إلى نشر وتبادل المعلومات المقروءة إلكترونياً بشكل يحفظ للمادة التي يتم تبادلها في الجوانب التالية¹:

- **الدقة:** بحيث تحفظ تقنية PDF تنسيق الصفحة Page Log Out الذي وضعه مصمم الوثيقة، وملفات PDF لا يتم إعادة تنسيقها من قبل القارئ عن طريق برنامج التصفح، فملف PDF يعد صورة رقمية للصفحة المطبوعة.
- **الحجم المضغوط:** ملفات PDF صغيرة الحجم، وذلك يساعد على نقلها بسرعة عبر الانترنت.
- **التوافقية:** يمكن قراءة ملف PDF من قبل أي مستخدم وعن طريق أي نظام تشغيل باستخدام برنامج Acrobat Reader المتوفر مجاناً على موقع Adobe، فصيغة PDF لا تعتمد نظام تشغيل معين.
- **جودة العرض والطباعة:** ملفات PDF تحفظ للمستخدم أعلى جودة عند قراءتها من الشاشة، كما أنها تسمح للقارئ بتكبير أجزاء من الصفحة، دون تأثير الحروف ودون تشويه لشكل الصفحة.

¹ سهيلة مهري، مرجع سبق ذكره، ص 86.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

المطلب الرابع : أبعاد الرقمنة

تستدعي عملية الرقمنة تضافر عدة جهود تتمثل في الأجهزة التقنية والكوادر البشرية والدعم الإداري وغيرها، يمكن توضيح أبعادها فيما يلي:

أولاً: البعد التقني:

يشكل هذا المحور حجر الأساس لعملية الرقمنة، إذ تتطلب مستلزمات مادية وبرمجية لتكون في صورتها الكاملة ، وعموماً تتمثل الاحتياجات التقنية لمشروع الرقمنة في التقنيات والأجهزة كالتالي¹:

1. الحواسيب: لا يمكن أن تتم عملية الرقمنة بدون وجود أجهزة حاسوب ذات مواصفات مناسبة وملائمة لعملية الرقمنة، ويتوقف نوع الحواسيب الآلية المطلوب شراؤها على المهام المحددة والمطلوب إنجازها ومن المهم جداً أن تكون الحواسيب الآلية التي يتم استخدامها في عملية الرقمنة ذات مواصفات وإمكانيات حديثة وعالية.

2. الماسحات الضوئية (Scanner): يعتبر جهاز الماسح الضوئي Scanner، أو المرقن (جهاز التصوير الرقمي) هو الأساس في عملية الرقمنة، وهو أحد المعدات الملحقة بالحاسوب، إذ يقوم بفحص مختلف أنواع المعلومات المكتوبة، والمطبوعة، والمصورة، والمرسومة، والمخطوطة في الوثيقة، وإدخالها إلى ذاكرة الحاسوب، أو في وسائط إلكترونية أخرى، وذلك عن طريق استخدام برنامج خاص، بالتعرف على الخطوط، يعرف ببرنامج التعرف الضوئي على الحروف OCR، والماسحات الضوئية أنواع منها: الماسحات الضوئية اليدوية، والمتحركة، والقياسية ومنها الماسحات الضوئية الخاصة بالميكروفيلم، وأخرى خاصة بالكتب، كما أن هناك أنواع أخرى من الماسحات الضوئية تكون أحادية اللون أو ملونة.

¹ مسفرة بنت دخيل الله الخثمي، "مشاريع وتجارب التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات - دراسة للاستراتيجيات المتبعة"، مجلة Rist، المجلد 19، العدد 01، الرياض، السعودية، 2011، ص ص: 26-28.

* HTML: هي اختصار لـ "HyperText MarkupLanguage" "لغة ترميز النص الفائق"، وهي لغة برمجة تستخدم في بناء صفحات الويب.

* XML: هي اختصار لـ "eXtensibleMarkupLanguage" "لغة ترميز الموسعة"، وهي لغة وصفية تستخدم لتنظيم وتخزين البيانات بشكل هرمي.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

3. البرمجيات: إن عملية الرقمنة تحتاج لبعض البرمجيات المهمة التي ينبغي توفرها واستخدامها حتى تتم عملية الرقمنة، ومن أهم هذه البرمجيات مايلي:

- أنظمة التشغيل: وأهمها وأكثرها إستعمالا نظام Windows xp 7.
- برمجة HTML: وهي البرمجة التي تسمح بتحرير وكتابة أكواد HTML*، وهي لغة برمجة تستخدم لبناء صفحات الويب وتعمل بطريقة مشابهة لبرمجة XML*، وتساعد في عمليات الترميز.
- برمجيات معالجة النصوص والكلمات: تسمح بإنشاء وتحرير النصوص والكلمات.
- برمجيات إنتاج وتحرير الصور: تستخدم لإنشاء وتعديل الصور لأغراض الحفظ والعرض على الإنترنت.
- برمجيات التعرف الضوئي للحروف: تستخدم عند تحويل الصور إلى نصوص.
- برمجيات نقل الملفات (FTP)*: تستخدم لتحميل الملفات ونقلها عبر الإنترنت.
- برمجيات تخطيط الصفحات وتصميمها: تستخدم في إنشاء المطبوعات ونشر المواقع على الإنترنت.
- برمجيات PDF*: تستخدم لتبادل المعلومات بين الأشخاص وتعتبر شائعة لتنسيق وثائق محمولة على شبكة الإنترنت.

4. شبكات الاتصال: هي الوسيلة المستخدمة لإرسال البيانات والمعلومات واستقبالها، حيث تتألف من مجموعة من المحطات المنتشرة في أماكن مختلفة ومتصلة ببعضها بوسائط تسمح للمستخدمين بإجراء عمليات الإرسال والاستقبال والاتصال مباشرة بأي مكان عبر الإنترنت، والتواصل مع مستخدمين آخرين في أي موقع آخر، ومن بين أمثلة الشبكات الإلكترونية شبكة الإنترنت وشبكة الإنترنت الداخلية للشركات التي تسهل ربط مختلف الأنظمة الإلكترونية للشركة. ويعود سبب تسميتها بشبكة الويب العالمية أو الشبكة العنكبوتية إلى تشابك الروابط بين الوثائق التي تشكل مواقع هذه الشبكة. وتسمح شبكة الويب العالمية بنقل مختلف أنواع المعلومات بما في ذلك البرامج والأخبار والصور والفيديوهات والنصوص بواسطة مستعرض الويب بسهولة عبر الإنترنت.*¹

*FTP: هو اختصار لـ "File Transfer Protocol"، وهو بروتوكول يستخدم لتحميل ونقل الملفات عبر الإنترنت.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

ومن أهم التقنيات التي تمثل العمود الفقري للشبكات هي¹:

- **شبكة الإنترنت (Internet):** هي الشبكة العنكبوتية العالمية وهي عبارة عن ملايين من أجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضها البعض عبر الأقمار الصناعية أو خطوط الهاتف أو الكابلات. تضم الإنترنت العديد من الأقسام والخدمات، والتي يستفيد منها مئات الملايين من الأشخاص حول العالم، ويتم نقل البيانات فيها بشكل سريع وفعال. وتستخدم كوسيلة لتبادل جميع أشكال البيانات الرقمية، بما في ذلك النصوص، الرسوم، الصوت، الصور، البرامج والفاكسات وغيرها.

- **شبكة الإنترنت (Intranet):** وتعرف بأنها الشبكة الداخلية للمنظمة، والتي تسمح للموظفين والمنتسبين للمنظمة بالحصول على البيانات والمعلومات داخلها، والفرق بينها وبين شبكة الإنترنت أن الأخيرة مفتوحة لأي شخص في العالم، بينما الأولى خاصة فقط بمنتسبي المنظمة.

- **شبكة الإكسترنات (Extranet):** تعرف بأنها شبكة إنترنت خاصة تُسمح لمجموعات خارجية مختارة بالدخول إليها، حيث تُمنح الأفراد والمنظمات من خارج الشركة الوصول المحدد إلى شبكة الإنترنت الخاصة بها، مثل بعض المشترين الذين يحتاجون إلى الحصول على معلومات حول التكلفة والمنتجات عندما تكون للشركة عدة فروع في أماكن متعددة، وكل فرع لديه شبكة إنترنت خاصة به، وعند ربط هاتين الشبكتين بواسطة الإنترنت، تُعرف هذه الشبكة بالإكسترنات.

*PDF: اختصار لـ "Portable Document Format" وهو تنسيق ملف يسمح بتخزين المستندات بشكل محمول وقابل للقراءة على مختلف

الأجهزة والبرامج، ويستخدم على نطاق واسع لتبادل المستندات والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات عبر الإنترنت.

¹ ياسر خضير عباس، فؤاد يوسف عبد الرحمان، "تأثير الرقمنة المتجددة في تعزيز الأداء الوظيفي-دراسة استطلاعية في كلية الإدارة والاقتصاد"، مجلة الجامعة العراقية، العدد 55، الجزء 01، جامعة المستنصرية، العراق، 2022، ص 596.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

ثانيا: البعد الإداري:

لتطبيق مشروع الرقمنة ينبغي القيام بالعديد من الإجراءات الإدارية منها¹:

1. وضع استراتيجيات وخطط التأسيس: لوضع استراتيجيات وخطط للتأسيس يتطلب وجود

رؤية مستقبلية مشتركة وواضحة حول مشروع التحول للعمل الإلكتروني، وذلك لتحديد الكيفية التي سيكون عليها مشروع الرقمنة في الفترة المستقبلية، والدور والهدف الذي يمكن أن يؤديه هذا المشروع.

2. القيادة والدعم الإداري: من أهم العوامل المؤثرة في أي مشروع كان هو القيادة وهي المفتاح

الرئيسي لنجاح أو فشل أي منها، حيث أن دعم الإدارة وقدرتها على إيجاد بيئة مناسبة للعمل والتطبيق والتغيير تلعب دورا رئيسيا في نجاح أو فشل مشروع الرقمنة.

3. الهيكل التنظيمي: يتطلب تطبيق الرقمنة إجراء تغييرات في الجوانب الهيكلية والتنظيمية

والإجراءات والأساليب، وذلك عن طريق استحداث إدارات جديدة أو إلغاء أو دمج بعض الإدارات مع بعضها وإعادة الإجراءات تنوع العمليات الداخلية بما يكفل توفير الظروف الملائمة لتطبيق إدارة إلكترونية أسرع وأكثر كفاءة وفاعلية.

4. التعليم والتوعية والتثقيف: تلعب الثقافة دورا هاما في نشر تطبيق الرقمنة، كما تعد

التوعية بثقافة الرقمنة مطلبا أساسيا للتحول نحو التكنولوجيا الجديدة من خلال تطبيقها، الأمر الذي يتطلب تضافر الجهود من أجل زيادة وعي الأفراد وتعزيز الاستعداد النفسي والسلوكي للمعنيين لمواجهة طبيعة هذا التغيير، وذلك بإعادة النظر بنظم التعليم والتدريب لمواكبة متطلبات التحول الجديد، بما في ذلك الخطط والبرامج والأساليب والمصادر التعليمية والتدريبية على كافة المستويات.

5. وضع الأطر التشريعية وتحديثها وفقا للمستجدات: بالطبع إن التحول إلى عملية الرقمنة

يحتاج إلى بيئة قانونية وتشريعية، ويشمل إصدار التشريعات ما يتعلق منها بالسرية والخصوصية للبيانات المتداولة على الشبكات والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية.

¹رباب مكي، الرقمنة كآلية لتطوير الإدارة العمومية، مذكرة ماستر، إدارة محلية، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2021/2020، ص 23، 26.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

ثالثا: البعد البشري:

يعد العنصر البشري من أهم العناصر في المنظمات، إذ ومن دون هذا العنصر لن تتمكن المنظمات من تحقيق أهدافها حتى وإن امتلكت أضخم المعدات والآلات والأجهزة، لذا لابد من تأهيل العناصر البشرية تأهيلا جيدا وعلى مستوى عالي من الكفاءة، وهذا ما يؤكد المختصون في المجال، حيث أنه من الضروري إعداد الكوادر البشرية الفنية المتخصصة ذات الارتباط بالبنية المعلوماتية ونظم العمل على شبكات الاتصالات الالكترونية، ويمكن تنفيذ ذلك من خلال برمجة مجموعة من البرامج التدريبية والتي تساعد في إعداد الكوادر البشرية الفنية المطلوبة، لتحقيق الكفاءة عند تنفيذ تطبيقات الرقمنة.¹

بالإضافة لأبعاد أخرى تتمثل في²:

- **أبعاد مالية:** إن مشروع الرقمنة يحتاج إلى موارد مالية لكي تضمن الاستمرار والنجاح وبلوغ الأهداف المنشودة من تحسين مستوى البنية التحتية، وتوفير الأجهزة والمعدات والبرامج الالكترونية اللازمة لعملية الرقمنة وتحديثها من وقت لآخر، وتدريب العناصر البشرية باستمرار، وجميع ما يتطلبه مشروع الرقمنة.

- **أبعاد أمنية:** لقد أصبحت هناك حاجة ماسة في ضوء الثورة التقنية وازدياد شبكات الاتصالات والمعلومات، إلى وجود أساليب وإجراءات أمنية تساعد على حماية المعلومات والبيانات من الاختراق، حيث أن التطورات المتسارعة في العالم والتي تؤثر في الإمكانيات والتقنيات المتقدمة المتاحة الرامية إلى خرق منظومات الحواسيب بغية السرقة أو تدمير المعلومات مما أدى إلى التفكير الجدي لتحديد الأساليب والإجراءات الدفاعية والوقائية لحماية منظومات الحواسيب من أي خرق أو تخريب.

وتجدر الإشارة إلى أن أبعاد الرقمنة محل الدراسة تتمثل في: البعد التقني، البعد الإداري، والبعد البشري.

¹ سكيبة فروج، استحداث المكتبة الإلكترونية كآلية لرقمنة التعليم العالي في الجامعات الجزائرية، أعمال الملتقى الدولي الافتراضي بعنوان الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة، كنوز الحكمة للنشر والتوزيع، الجزء الثاني، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2021، ص 172، 173.

² عبد الغني لمقدم، عبد الفتاح لمدلل، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر قطاع العدالة نموذجا، مذكرة الماستر، سياسة عامة وإدارة محلية، قسم العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الوادي، الجزائر، 2016/2017، ص 45، 47.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

المبحث الثاني : الإطار المفاهيمي لأداء المورد البشري

يعتبر موضوع الأداء من أهم المواضيع في وظيفة إدارة الموارد البشرية في المنظمة، إذ أن نجاح أي منظمة متوقف على مدى كفاءة وفعالية أداء مواردها البشرية، وعليه أولت المنظمات اهتمامها ونصبت حولها كل جهودها لما للأداء من أهمية قصوى في تحقيق أهدافها.

وعلى هذا الأساس سنتطرق في هذا المبحث إلى تحديد مفهوم أداء المورد البشري، وكذا أهميته وأهم عناصره، ثم سنذكر أهم أبعاده وصولاً إلى إبراز أهم العوامل المؤثرة فيه.

المطلب الأول: مفهوم أداء المورد البشري

قبل التطرق إلى تعريف أداء المورد البشري، يجب الإشارة أولاً إلى تعريف كل مصطلح على حدة.

أولاً: تعريف المورد البشري

يعرف المورد البشري بأنه: "مجموع الأفراد والجماعات التي تكون المؤسسة في وقت معين، ويختلف هؤلاء الأفراد فيما بينهم من حيث تكوينهم، خبرتهم، سلوكهم، اتجاهاتهم، وطموحهم كما يختلفون في وظائفهم، مستوياتهم الإدارية وفي مساراتهم الوظيفية".¹

كما يعرف بأنه: "جميع الناس الذي يعملون في المنظمة رؤساء ومرؤوسين، والذي جرى توظيفهم فيها، لأداء كافة وظائفها وأعمالها ضمن ثقافة تنظيمية توحد وتضبط سلوكياتهم، ومجموعة الخطط والأنظمة والسياسات، التي تنظم أداء مهامهم وتنفيذهم لوظائف المنظمة، لتحقيق رسالتها وأهداف إستراتيجيتها المستقبلية".²

ويعرف أيضاً بأنه: "مجموع العاملين من مختلف الفئات، المستويات، والتخصصات الذين تعتمد عليهم المؤسسة الحديثة في تحقيق أهدافها".³

¹ سامي بودبوس، خالد زهمول، إدارة الموارد البشرية رؤية إستراتيجية وتطبيقات عملية، ط1، الهيئة العامة للثقافة، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا، 2020، ص16.

² عمر وصفي عقيلي، إدارة الموارد البشرية المعاصرة - بعد إستراتيجي - ، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص11.

³ إسماعيل حجازي، سعاد معاليم، تيسير الموارد البشرية من خلال المهارات، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص19.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

ويعرف كذلك بأنه: "مجموعة الأفراد المشاركة في رسم أهداف وسياسات ونشاطات، وإنجاز الأعمال التي تقوم بها المؤسسات".¹

كما يتفق بعض الاقتصاديين على أن المورد البشري هو: "مصدر النفع والإنتاج، فهو كل إنسان يشكل مصدرا أو مكانا أو طريقا للنفع أو من الممكن له أن يكون ذو مقدرة على الإنتاج والمنفعة".²

ويضم المورد البشري كل الأفراد العاملين في المنظمة من مختلف الأصناف والجنسيات، ومهما اختلفت وتنوعت مستويات مهاراتهم وأنواع الأعمال التي يقومون بها، فهي تشمل هيئة الإدارة العاملين في مجالات الإنتاج والخدمات والمهن المساعدة في أي منظمة.³

من خلال التعريفات السابقة يمكن القول أن المورد البشري هو مجموع الأفراد أو الجماعات الذين يختلفون فيما بينهم من حيث المهارات والسلوكيات والمستويات والخبرات والاتجاهات والطموحات، ويختلفون في وظائفهم ومستوياتهم الإدارية وفي مساراتهم الوظيفية، والتي تتوافر لديهم القدرة والدافعية للعمل، ويمكن اعتبارهم مصدرا للنفع والإنتاج حيث يؤدون مهامهم وفق خطط واستراتيجيات محددة، من أجل تحقيق أهداف المنظمة.

ثانيا: تعريف أداء المورد البشري

1. لغة: مستمد من الكلمة الانجليزية "To Perform" والذي اشتق بدوره من الفرنسية القديمة

"Performer" والذي يعني تنفيذ مهمة أو تأدية عمل.

2. اصطلاحا: الأداء هو العمل الذي يؤديه الفرد ومدى تفهمه لدوره واختصاصاته وفهمه للتوقعات

المطلوبة منه، ومدى إتباعه لطريقة أو لأسلوب العمل الذي ترشد له الإدارة عن طريق المشرف

المباشر.⁴

¹ حسن إبراهيم بلوط، إدارة الموارد البشرية من منظور إستراتيجي، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2002، ص18.

² حمدي شاكور مسلم الايدامي، نادية لطفي جبر الجبوري، "الإستثمار في المورد البشري وفق متطلبات سوق العمل بالعراق"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 107، المجلد 24، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، 2018، ص448.

³ عبد الرحمن بن عنتر، إدارة الموارد البشرية: المفاهيم والأسس الأبعاد والاستراتيجيات، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص48.

⁴ عطا الله محمد تيسير الشرعة، غالب محمود سنجق، إدارة الموارد البشرية - الاتجاهات الحديثة وتحديات الألفية الثالثة - ، ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص 250.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

كما يعرف أداء المورد البشري بأنه: "تنفيذ العمل وفقا لأسس وقواعد ومعايير محددة، وهو يعكس قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، ويعتبر أيضا كفاءة وفاعلية للوصول إلى مستوى معين من تحقيق النتائج خلال فترة زمنية محددة، بشرط وجود القدرة والرغبة وتوفير المتطلبات الضرورية لتحقيق ذلك".¹

ويعبر مفهوم الأداء على المستوى الذي يحققه الفرد العامل عند قيامه بعمله، من حيث كمية وجودة العمل المقدم من طرفه، والأداء هو المجهود الذي يبذله كل من يعمل بالمؤسسة من منظمين، مديرين ومهندسين.²

ويعرف أداء المورد البشري بأنه: "العمل الذي تكلف به المؤسسة عاملا معيناً، وعادة ما يحدد بكمية وينجز بمستوى جودة أو نوعية محددة وفق مقاييس تتسبها المؤسسة، ويؤدي بأسلوب أو بطريقة ومنهجية تضعها المؤسسة كضوابط لنمطية الإنتاج وسلوك العاملين".³

كما يعرف على أنه: "وسيلة لمعرفة مدى تحقيق العامل للأعمال المطلوبة منه إلى جانب ما يوفره من معلومات إضافية عن سلوك الفرد في العمل، وجديته وفقاً لطريقة محددة والتعرف على هذا الأداء والتأكد من إنجازه يتطلب عملية تقييم له تتم في ضوء معيار محدد".⁴

ويشير أيضا إلى: "درجة تحقيق وإتمام المهام المكونة لوظيفة الفرد، وهو يعكس الكيفية التي يحقق أو يشبع بها الفرد متطلبات الوظيفة، وغالبا ما يحدث لبس وتداخل بين الأداء والجهد، فالجهد يشير إلى الطاقة المبذولة، أما الأداء فيقاس على أساس النتائج التي حققها المورد البشري".⁵

ويعرف بأنه: "أداء أي مورد بشري ما هو إلا انعكاس لمدى قدرته من عدمه في تحقيق الأهداف المتعلقة بعمله، أي كانت طبيعة هذا العمل".⁶

¹Mohamed Yazid Dokkar, Abderrahmane Bensania, "Evaluate Human Resource Performance In 360° Method Using The ERP System A Case Study Of Oil Companies In Algeria", **Algerian Review Of Economic Development**, Vol. 7, No. 2, 2022, P 347.

وسيلة حمداوي، إدارة الموارد البشرية، مديرية النشر لجامعة قلمة، الجزائر، 2004، ص 123.

³ مجيد الكرخي، مؤشرات الأداء الرئيسية، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص 29.

⁴ جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2003، ص 344.

⁵ راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 215.

⁶ علي بونس ميا وآخرون، "قياس أثر التدريب على أداء العاملين (دراسة ميدانية على مديرية التربية بمحافظة البريمي في سلطنة عمان)"، مجلة البحوث والدراسات العلمية، المجلد 31، العدد 01، عمان، الأردن، 2009، ص 142.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

كما يعرف كذلك بأنه: "عبارة عن مجموعة من المخرجات والأهداف التي تسعى المنظمة لتحقيقها عن طريق العاملين فيها، فهو مفهوم يربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها المنظمات عن طريق المهام وواجبات يقوم بها العاملون داخل تلك المنظمات".¹

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن أداء المورد البشري هو النتيجة التي يحققها الأفراد في تنفيذ الأعمال والمهام المكلفين بها خلال فترة زمنية محددة، حيث يعكس الأداء مدى رغبة وقدره الفرد في تحقيق الأهداف المتعلقة بوظيفته ويقاس بناءً على النتائج التي حققها، مما يساهم في تحقيق أهداف المنظمة.

المطلب الثاني: أهمية أداء المورد البشري وعناصره

إن أداء المورد البشري يعتبر الركيزة الأساسية لنجاح المنظمات لما له من أهمية، كما أن معرفة عناصر أدائه يمكن من الوصول إلى تحقيق أهداف المنظمة بأعلى كفاءة وفعالية ممكنة، لذلك سنحاول في هذا المطلب التطرق إلى أهمية أداء المورد البشري وعناصره.

أولاً: أهمية أداء المورد البشري

تظهر أهمية أداء المورد البشري من خلال ما يلي²:

1. بالنسبة للمورد للبشري:

- يعد الأداء مقياساً لقدرة الفرد على أداء عمله في الحاضر وكذلك أداء أعمال أخرى مختلفة نسبياً في المستقبل.
- ينبغي على كل فرد الاهتمام بأدائه لعمله، نظراً لارتباط ذلك بما يتقاضاه من أجور ومرتبات، بالإضافة إلى المنح والمكافآت.
- يرتبط الأداء من وجهة نظر الفرد على إحدى الحاجات الأساسية له، وهي الحاجة إلى الاستقرار في عمله وإثبات ذاته.

2. بالنسبة للمنظمة:

¹ شفاء كرو، أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الحديثة على أداء العاملين في المنظمات، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا، 2016، ص33.

² علي يونس ميا وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص143.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

يحتل موضوع الأداء المقام الأول من حيث أهميته لدى كل مسؤول، إذ يعد الأداء من العوامل المهمة التي تستخدم في تقييم المنظمة التي يديرها أو يرأسها أو يشرف عليها.

لذلك فإن جميع المسؤولين عن التنظيمات المختلفة يولون اهتماما كبيرا بأداء المورد البشري، لأنه لا يعكس فحسب قدرات كل فرد ودافعيته، بل يعكس أيضا أداء هذه التنظيمات ودرجة فاعليتها بشكل عام.

ثانيا: عناصر أداء المورد البشري

تهتم الإدارة في المؤسسات برفع الكفاءة الإنتاجية وتحسين مستوى الأداء، حيث تعتبر القوى الدافعة للعملية الإنتاجية، فمن جهة أخرى، تتوقف الكفاءة الإنتاجية على كيفية أداء الأفراد لأعمالهم، سواء باستخدامهم للألات أو بتنفيذهم لمراحل الإنتاج يمكنهم أن يؤثروا على كفاءة التجهيزات، وبالتالي على الإنتاجية التي أصبح تحسينها يعتمد بشكل أساسي على زيادة القدرة والرغبة في العمل¹:

1. المقدرة على العمل:

هي العنصر الأول من عناصر الأداء، وتكتسب المقدرة على العمل بالتعليم والخبرة العلمية، كما أن حسن الاستفادة من مؤهلات المورد البشري، ومهاراته وقدراته التي يتمتع بها، يمكن من الوصول إلى تحقيق أهداف المؤسسة بأعلى فعالية وأقصى كفاءة ممكنة، ولن يأتي ذلك إلا من خلال:

- **حسن اختيار العاملين:** تتضمن عملية اختيار العاملين المفاضلة بين الأفراد المتقدمين لشغل وظيفة معينة، من حيث مؤهلاتهم ومهاراتهم، وكذا فعاليتهم وكفاءتهم في الأداء المناسب، فعلى إدارة الموارد البشرية أن تعدد الشروط الواجب توافرها في الشخص الذي يشغل هذه الوظيفة، ثم انتقاء أفضلهم وأصلحهم للعمل.

- **التدريب والتكوين:** في الحديث عن مردودية التدريب يقال أن التدريب لا يكون مجديا إلا إذا كان له تأثير إيجابي ملموس على العامل والمؤسسة حيث يساهم في رفع الكفاءة الإنتاجية وزيادة الفعالية، كما أنه مكمل لوظيفة الاختيار والتعيين، حيث يساعد في تطوير مهارات وقدرات العاملين، ويرى "Keep" أن الهدف الرئيسي من إستراتيجية التدريب هو تحقيق القدرة التنافسية للمؤسسة من خلال تنمية معارف ومهارات الموظفين وتعزيز قدراتهم على التطور والتقدم في المجال الوظيفي.

¹ محمد هاني محمد، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار المعتمد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص ص 258، 259.

2. الرغبة في العمل:

العنصر الثاني في الأداء هو توفر الرغبة في العمل لدى الفرد شاغل الوظيفة، فالإدارة بدأت تعترف بأهمية هذا الموضوع، فأصبح التعرف على محددات دوافع العمل، كوسيلة للتأثير على تلك الرغبة أمراً ضروريا لرفع الكفاءة، حيث تتأثر رغبة الفرد في العمل بمجموعة من العوامل تتلخص فيما يلي:

- **بيئة العمل الداخلية والخارجية:** تشكل جزءا كبيرا من السلوك البشري، فظروف العمل داخل المؤسسة قد تساهم في خفض مستوى الأداء مثل: قلة التهوية أو الضوضاء وغيرها، أما في البيئة الخارجية فتشكله تلك المؤثرات الاجتماعية مثل التنظيمات غير الرسمية لجماعات العمال، فقد تؤثر على كفاءة العمل، سواء بتحفيز العاملين للأداء بشكل أفضل أو بتقليل رغبتهم في العمل.
- **حاجات الأفراد:** العنصر الثاني المؤثر في كفاءة الفرد الإنتاجية، هو ما يرغب الفرد في تحقيقه من حاجات ورغبات، فتتأثر طرق تفكيره وأنماط سلوكه، حتى يصنع لنفسه مركزا ومستقبلا.
- **التحفيز:** يتمثل في وضع تسهيلات وتشجيعات معينة تهدف إلى تحريك الفرد العامل وتدفعه إلى تحقيق غرض أو نشاط محدد، قد يكون ماديا مثل: الرواتب، والعلاوات وغيرها، أو معنويا مثل: الاعتراف، والتقدير، والمشاركة في اتخاذ القرارات... إلخ، وتترك الحوافز أثارا إيجابية إذا حققت الهدف المرغوب من ورائها.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

بالإضافة إلى العناصر التي ذكرت سابقا يوجد أيضا عناصر أخرى مهمة منها¹:

1. **المعرفة بمتطلبات الوظيفة:** وتشمل المعارف العامة، والمهارات الفنية والمهنية، والخلفية العامة عن الوظيفة والمجالات ذات الصلة بها.
2. **نوعية العمل:** تتمثل في مدى ما يدركه الفرد عن عمله الذي يقوم به، وما يمتلكه من رغبة ومهارات وبراعة، وقدرة على التنظيم، وتنفيذ العمل دون الوقوع في الأخطاء.
3. **كمية العمل المنجز:** يشير إلى مقدار العمل الذي يستطيع الموظف انجازه في الظروف العادية للعمل، ومقدار سرعة هذا الإنجاز.
4. **المثابرة:** تشمل التقاني والجدية في العمل، وقدرة الموظف على تحمل المسؤولية وإنجاز الأعمال في الوقت المحدد، ومدى حاجته إلى الإشراف والتوجيه من قبل المشرفين.

المطلب الثالث: أبعاد أداء المورد البشري

يتضمن أداء المورد البشري مجموعة من الأبعاد التي تحدد مدى نجاح الفرد في أداء مهامه، والتي سنتطرق إليها في هذا المطلب.

أولاً: أبعاد أداء المورد البشري

يتكون أداء المورد البشري من العديد من الأبعاد، ووفقاً لمجموعة من الدراسات السابقة، من أبرزها دراسة عبد الجليل هداجي وعبد الكريم مومن، مقال بعنوان مساهمة الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء الموارد البشرية، 2021 التي تضمنت بعد الكفاءة والفاعلية، بالإضافة إلى دراسة عبد القادر بن سعدة ومديحة بخوش، مقال بعنوان حوكمة الموارد البشرية كآلية لتحسين أداء المورد البشري، 2022، والتي تضمنت بعد الجودة، ودراسة حمزة فركوس وشريف عمروش، مقال بعنوان التكنولوجيا الرقمية كمطلب استراتيجي لتحسين أداء الموارد البشرية دراسة حالة عينة من بلديات ولاية البليدة، 2022،

¹عازي حسن عودة الحلايبة، أثر الحوافز في تحسين الأداء لدى العاملين في مؤسسات القطاع العام في الأردن دراسة تطبيقية على أمانة عمان الكبرى، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2013، ص ص 24، 25.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

والتي شملت بعد الجهد. تم اعتماد الأبعاد التالية لأداء المورد البشري محل الدراسة بعد الكفاءة والفاعلية، بعد الجهد، بعد الجودة¹:

1. الكفاءة والفاعلية: يتكون مصطلح الأداء من مكونين رئيسيين هما الكفاءة والفاعلية، مما يعني

أن الأداء الجيد للمورد البشري هو الذي يجمع بين عاملي الكفاءة والفاعلية في تنفيذ مهامه، حيث أن الكفاءة تشير إلى قدرة المنظمة على تحقيق الأهداف بأقل التكاليف أو أن يؤدي الفرد عمله بأقل تكلفة ممكنة من الوقت والجهد والمال، أما الفاعلية فتشير إلى مدى قدرة الفرد على تحقيق الأهداف المطلوبة منه.

2. الجودة: يعرفها معهد الجودة الفيدرالي الأمريكي بأنها: "هي أداء العمل الصحيح بشكل صحيح

من المرة الأولى مع الاعتماد على تقييم المستفيد في معرفة مدى تحسين الأداء".

3. الجهد: هو عبارة عن الطاقة الجسدية والعقلية التي يبذلها الفرد لأداء مهمته أو وظيفته، وذلك

للوصول إلى أعلى معدلات عطائه في مجال عمله.²

المطلب الرابع: العوامل المؤثرة على أداء المورد البشري

هناك العديد من العوامل التي تؤثر بشكل كبير على أداء المورد البشري في المؤسسة، وفيما يلي نستعرض أهمها في هذا المطلب³:

أولاً: نظام الأجور والحوافز

هو الإطار الذي تستخدمه المؤسسة لتقديم مكافأة للموظفين مقابل أدائهم، بهدف تعزيز دافعيتهم وتحفيزهم للعمل لصالح المؤسسة. يتألف هذا النظام من برامج وسياسات متعلقة بالتعويضات والمكافآت الإضافية التي تلبي احتياجات الموظفين. يركز التصميم الأساسي لنظام المكافآت على برامج التعويضات

¹ سعاد لحول، أثر المناخ التنظيمي على أداء المورد البشري دراسة عينة من المؤسسات ص و م في صناعة الأجر. تماسين، مذكرة ماستر، تسيير المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مريح، ورقلة، الجزائر، 2016/2015، ص 9.
² كمال بوالشرش، "إستراتيجية تقييم الأداء لتحقيق الرضا الوظيفي"، مجلة أبحاث نفسية وتربوية، العدد 10، جامعة عنابة، الجزائر، 2017، ص 291.

³ جهاد أحمد عبد الرزاق نعييرات، "العوامل المؤثرة على الأداء الوظيفي في المؤسسات العامة"، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد 46، عمان، الأردن، 2022، ص 14، 18.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

والدفع مقابل الأداء، حيث تهدف المؤسسة إلى مكافأة أفضل أداء لجعلهم مثلاً يُحتذى به ولتحفيز الموظفين الآخرين.

ثانياً: غياب الأهداف المحددة

حيث أن المؤسسة التي لا تمتلك خطط تفصيلية لعملها وأهدافها ومعدلات الإنتاج المطلوب أدائها لن تستطيع قياس ما تحقق من إنجاز أو محاسبة موظفيها على مستوى أدائهم لعدم وجود معيار محدد مسبقاً لذلك، فالتملك المؤسسة معايير أو مؤشرات الإنتاج والأداء الجيد، فعندها يتساوى الموظف ذو الأداء الجيد مع الموظف ذو الأداء الضعيف.

ثالثاً: عدم المشاركة في الإدارة

إن عدم مشاركة العاملين في المستويات الإدارية المختلفة في التخطيط وصنع القرارات يساهم في حدوث فجوة بين القيادة الإدارية والموظفين في المستويات الدنيا، وبالتالي يؤدي إلى ضعف الشعور بالمسؤولية والعمل الجماعي لتحقيق أهداف المؤسسة، وهذا يؤدي إلى تدني مستوى الأداء لدى هؤلاء الموظفين لشعورهم بأنهم لم يشاركوا في وضع الأهداف المطلوب إنجازها أو في الحلول للمشاكل التي يواجهونها في الأداء، وقد يعتبرون أنفسهم مهمشين في المؤسسة.

رابعاً: اختلاف مستويات الأداء

عدم نجاح الأساليب الإدارية التي تربط بين معايير الأداء والمردود المادي والمعنوي للموظفين يؤثر سلباً على أدائهم. عندما يكون أداء الموظفين مرتبطاً بالترقيات والمكافآت المالية فقط، يمكن أن يقلل ذلك من تأثير عوامل التحفيز على الموظفين. وهذا يتطلب نظاماً متميزاً لتقييم أداء الموظفين وتمييز بين الموظفين المجتهدين ذوي الأداء العالي والمتوسط والموظفين غير الفعّالين.

خامساً: مشكلات الرضا الوظيفي

فالرضا الوظيفي من العوامل الأساسية المؤثرة على مستوى الأداء، فعدم الرضا الوظيفي أو انخفاضه يؤدي إلى أداء ضعيف وإنتاجية أقل، والرضا الوظيفي يتأثر بعدد كبير من العوامل التنظيمية والشخصية للموظف، مثل العوامل الاجتماعية كالسن والمؤهل التعليمي والجنس وغيره، والعوامل التنظيمية كالمسؤوليات والمكافآت ونظام الترقيات والحوافز في المؤسسة.

سادسا: التسبب الإداري

فالتسبب الإداري في المؤسسة يعني ضياع ساعات العمل في أمور غير منتجة، بل قد تكون مؤثرة بشكل سلبي على أداء الموظفين الآخرين، وقد ينشأ التسبب الإداري نتيجة لأسلوب القيادة أو الإشراف، أو بسبب الثقافة التنظيمية السائدة في المؤسسة.

سابعا: العمليات التنظيمية للمؤسسة

لها تأثير كبير على أداء الموظف، ليس فقط سياسات وإجراءات العمل بالمؤسسة، لكن الهيكل التنظيمي للمؤسسة بأكمله. فعلى سبيل المثال، المؤسسات التي لديها ثقافة بيروقراطية في العمل قد تواجه تحديات من وقت لآخر حيث تعيق البيروقراطية ارتفاع مستوى أداء الموظفين وتقيد الإبداع والابتكار في العمل.

ثامنا: الموارد المادية بالمؤسسة

تؤثر الموارد المادية للمؤسسة، مثل التكنولوجيا المستخدمة والأدوات والأجهزة والمعدات وغيرها، على أداء الموظف. وقد كانت هذه أحد الأسباب التي دفعت المؤسسات والشركات للانتقال إلى نظام بيئات العمل المكتبية المفتوحة، بهدف تحسين التعاون وزيادة مستوى أداء الموظفين.

تاسعا: القدرات الفردية

تتخذ الإدارة القدرات الفردية للموظف بعين الاعتبار عند التوظيف أو ترقية الموظف، لأنها تؤثر على أدائه وبالتالي تؤثر على مستوى جودة العمل. من بين القدرات الفردية التي يتم اعتبارها: القدرة على حل المشكلات، والقدرة على العمل ضمن الفريق، والقدرات القيادية، والقدرة على التواصل بمهارة، وإدارة الوقت وغيرها وبالإضافة إلى ذلك، تشمل القدرات الفردية أيضًا الذكاء العاطفي والصحة العامة، والتي تؤثر في كثير من الأحيان على القرارات ومستوى أداء العمل.

عاشرا: معرفة طبيعة الوظيفة

معرفة الوظيفة جزء مهم من أداء الموظف، لأنها تؤدي إلى اتخاذ القرارات الصحيحة والناجحة، والموظفون الذين لا يمتلكون فهمًا واضحًا لكيفية تنفيذ وظائفهم وتحقيق أهداف العمل العامة لمؤسستهم، يكونون أكثر عرضة لتحقيق مستوى أدنى من الأداء والإهمال في العمل.

المبحث الثالث : انعكاسات استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري بالجامعة الجزائرية

أصبحت الرقمنة واقعا ملموسا تعيشه كل الدول، حيث أدركت الجزائر أهمية رقمنة القطاعات وما يؤول إليه ذلك من تقدم ورقي في جميع المجالات، ومن بين هذه القطاعات قطاع التعليم العالي الذي لم يكن بمنأى عن التطور التكنولوجي الحاصل وعمل على الاستفادة من هذه التقنية، ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى واقع استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية وأهم التقنيات والمنصات المستخدمة فيها، ومعرفة انعكاساتها وأهم التحديات التي تواجهها.

المطلب الأول : واقع استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية

أصبح الاعتماد على الرقمنة ضرورة حتمية كان لا بد للجامعة الجزائرية الاستفادة منها ودمجها في العملية التعليمية ولأهمية ذلك سنتطرق إلى تعريف رقمنة العملية التعليمية وواقع استخدامها في الجامعة الجزائرية.

أولاً: تعريف رقمنة العملية التعليمية:

تعرف رقمنة العملية التعليمية بأنها: " كل ما يستخدم في عملية التعليم والتعلم من تقنيات المعلومات والاتصالات، والتي تستخدم بهدف تخزين، ومعالجة، واسترجاع ونقل المعلومات من مكان لآخر، فهي تعمل على تطوير وتجويد العملية التعليمية بجميع الوسائل الحديثة كالحاسب الآلي وبرمجياته، وتقنيات شبكة الإنترنت كالكتب الإلكترونية، قواعد البيانات، الموسوعات، الدوريات، المواقع التعليمية، البريد الإلكتروني، البريد الصوتي، التخاطب الكتابي والصوتي، المؤتمرات المرئية، الفصول الدراسية الافتراضية، التعليم الإلكتروني، المكتبات الرقمية، التلفزيون التفاعلي، التعليم عن بعد ...".¹

ويقصد برقمنة العملية التعليمية حسب هورتون Horton على أنه: "استخدام تكنولوجيا المعلومات والحاسوب من أجل إنشاء خبرات التعلم". أما مانك Mank فيعرفه بأنه: " ذلك الشكل من التعلم الذي يستخدم وسائط متعددة الشبكات للمعلومات والاتصال (الانترنت) في التدريس".²

¹عبد الباقي عبد المنعم أبو زيد، معوقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناج المواد التجارية في التعليم الثانوي، المؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم، مصر، 2007، ص 06.

² نصر الدين بوحميدة، "أثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل الدراسي لدى الطالب"، مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية، المجلد 05، العدد 11، جامعة جليلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، 2017، ص 81.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

ويقصد بها أيضا: " التقنيات التي تسمح بتجميع، وتخزين، معالجة ونقل المعلومات، بحيث تعتمد على مبدأ التشفير أو الترميز الإلكتروني للمعلومة، سواء كانت في شكل معطيات رقمية، نص، صورة، أو صوت".¹

من خلال هذه التعاريف يمكن القول أنه يقصد بمفهوم الرقمنة في العملية التعليمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودمجها في جميع عناصر العملية التعليمية. تشمل هذه العناصر الأساتذة، الطلبة والبنية التحتية كالقاعات والمعدات بالإضافة إلى طرق التدريس والمناهج وغيرها.

ثانيا: الرقمنة وواقع استخدامها في الجامعة الجزائرية:

لقد أصبح استخدام الرقمنة واقعا لا مفر منه، إذ أصبحت جزءا أساسيا من العملية التعليمية، وبعد ظهور أزمة الكوفيد أجبرت الجزائر على إحداث تغييرات جذرية في المنظومة التعليمية، والتي من خلالها عملت على تبني إستراتيجية رقمنة قطاع التعليم العالي.

ومن أولى وأهم الجهود في هذا المجال، تطبيق العديد من المشاريع كانت بدايتها التسجيل الإلكتروني للطلبة الجدد الحاصلين على شهادة البكالوريا ثم بعد ذلك التسجيل الإلكتروني للراغبين في مواصلة دراستهم في الماستر أو الدكتوراه، والتسجيل يضمن للطلاب تعديل بياناته، أو تقديم طعن، أو استفسار، إضافة إلى هذا أصبحت كل مؤسسات التعليم العالي مجبرة على إنشاء موقع إلكتروني خاص بها، يتيح لكل الأساتذة والطلبة الاتصال بمؤسساتهم والاستفادة من مختلف خدماتها.²

وبعد ظهور أزمة الكوفيد كان لابد من رفع سقف التحدي ورقمنة الجامعة الجزائرية الذي أصبح من الضروري إنجاز مثل هذه المشاريع التي ترمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاث مراحل ألا وهي³:

¹ بريزة بوزعيب، "الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر"، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيوإقتصادية والتنمية الإدارية، المجلد 05، العدد 02، جامعة سكيكدة، الجزائر، 2022، ص 70.

² جمال عايدي، "الرقمنة وآثارها التنظيمية في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الموظفين"، دراسات اقتصادية مجلة فصلية دولية محكمة، المجلد 16، العدد 01، جامعة الجلفة، الجزائر، 2022، ص 565.

³ أمين محفوطي، مقاربات رقمنة قطاع التعليم العالي من خلال التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية (دراسة ميدانية لجامعة المدية)، الملتقى الوطني: طرائق التدريس في الجامعة بين ضروريات الرقمنة ومقتضيات تحقيق الجودة، قالمة، الجزائر، 2021، ص 11.

- **المرحلة الأولى:** وهي مرحلة استعمال التكنولوجيا، المحاضرات المرئية على الخصوص، قصد امتصاص الأعداد الكبيرة للمتعلمين، مع تحسين محسوس لمستوى التعليم والتكوين (على المدى القصير)
- **المرحلة الثانية:** شهدت اعتمادا على التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة، خاصة على الواب (التعلم على الخط أو التعلم الإلكتروني)، وذلك قصد تحقيق ضمان النوعية (على المدى المتوسط)
- **المرحلة الثالثة:** هي مرحلة التكامل، وخلالها يصادق على نظام التعليم عن بعد، الذي يتعدى مجال استعماله والاستفادة منه في النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين، سواء كانوا أشخاص يريدون توسيع معرفتهم، أو أشخاص يحتاجون لأموار متخصصة...إلخ.

المطلب الثاني: التقنيات والمنصات الرقمية المستخدمة في الجامعة الجزائرية.

إن استخدام الرقمنة في قطاع التعليم العالي يعتمد على العديد من التقنيات والمنصات رقمية التي ساهمت في تحسين وتطوير العملية التعليمية، والتي سنتطرق إلى أهمها في هذا المطلب.

أولا: التقنيات الرقمية المستخدمة في الجامعة الجزائرية

يرتكز استخدام الرقمنة في قطاع التعليم العالي على مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة، ومن أهم هذه التقنيات¹:

1. **القرص المدمج -CD:** يتم فيه تجهيز المناهج الدراسية، وتحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة، كما تتعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة، فيمكن أن تستخدم كفيديو تعليمي مصحوبا بالصوت لمدة ساعة واحدة، أو لعرض آلاف الصفحات من كتاب أو مرجع ما، أو المزيج من المواد المكتوبة مع الصور الثابتة والفيديو (صورة متحركة)، كما توفر هذه التقنية للمعلمين والمتعلمين أبعاد إضافية لدور التقنية في التعليم، أهمها أن كل جزئية من النص يمكن الوصول إليها في زمن لا يتعدى الثواني.

¹ ياسين حفصي بونبعو، "أهمية استخدام الرقمنة للنهوض بقطاع التعليم العالي مع الإشارة إلى بعض النماذج الرائدة"، المجلة الدولية للأداء الاقتصادي، المجلد 04، العدد 02، 2021، جامعة تيبازة، الجزائر، 2021، ص ص 158، 159.

2. الشبكة الداخلية (Intranet): حيث يتم ربط جميع أجهزة الحاسوب في الجامعة ببعضها البعض، بحيث يمكن للأستاذ إرسال المادة الدراسية إلى أجهزة الطلاب كأن يضع نشاطا تعليميا أو واجبا منزليا، ويطلب منهم تنفيذه وإرساله مرة أخرى إلى جهازه.

3. الشبكة العالمية للمعلومات (Internet): حيث يمكن توظيفها كوسيط إعلامي وتعليمي في نفس الوقت، فيمكن للجامعة أن تعلن عن برامجها وتروج لها عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات، وتوضح للمستهدف كيفية الاتصال بها، كما يمكن أن تخزن جميع برمجياتها التعليمية على الموقع الخاص بها، ويكون الدخول متاحا للطلاب حسب الطريقة التي تنتهجها الجامعة.

4. مؤتمرات الفيديو (VideoConferences): تربط هذه التقنية المشرفين والمختصين الأكاديميين مع طلابهم في مواقع متفرقة وبعبدة من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة، ويستطيع كل طالب متواجد بطرفية محددة أن يرى ويسمع المختص والمرشد الأكاديمي مع مادته العلمية، كما يمكنه أن يتوجه بأسئلة استفسارية وحوارات مع المشرف. وهنا تكون التقنية شبيهة بالتعليم الصفّي باستثناء أن المتعلمين يتواجدون في أماكن متفرقة ومتباعدة، وتهدف هذه التقنية إلى تحقيق أهداف التعليم عن بعد وتسهيل عمليات الاتصال بين مؤسسات التعليم.

5. المؤتمرات الصوتية (Audio Conferences): تُعتبر أقل تكلفة مقارنة بمؤتمرات الفيديو وأبسط نظامًا وأكثر مرونة وقابلية للتطبيق، وتلائم المحادثة الصوتية بشكل عام في التعليم المفتوح. وهي تقنية إلكترونية تستخدم الهاتف بصورة خطية توصل المتحدث (الأستاذ) بعدد من المستقبلين (الطلاب) المنتشرين في أماكن متفرقة.

6. الفيديو التفاعلي (Interactive Vidéo): تشمل هذه التقنية أشرطة الفيديو وأسطوانات الفيديو، وتدار بطريقة خاصة من خلال حاسوب أو مسجل فيديو. وأهم ما يميز هذه التقنية هو إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المقدمة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت، بهدف جعل التعلم أكثر تفاعلية

7. برامج القمر الصناعي (Satellite Program): في هذه التقنية، يتم توظيف برامج

الأقمار الصناعية المقترنة بأنظمة الحاسوب والمتصلة بشبكة اتصالات مباشرة، مما يُسهّل إمكانية الاستفادة منها بشكل كبير وحيوي. تُستخدم هذه التقنية لنقل القنوات السمعية والبصرية في عمليات التدريس والتعليم، مما يجعلها أكثر تفاعلية ومتنوعة. وتتميز هذه التقنية بتوحيد محتوى التعليم وطريقته في جميع أنحاء البلاد أو المنطقة المعنية بالتعليم، حيث يكون المصدر موحدًا شريطة أن تزود جميع مراكز الاستقبال بأجهزة استقبال وبث خاصة، تتوافق مع النظام المستخدم.

8. الفصول الافتراضية (Virtual Classroom): هي بيئات تعليمية تشبه الفصول التقليدية

من حيث وجود المعلم والطلاب، ولكنها تعتمد على الشبكة العالمية للمعلومات، مما يعني عدم اقتصرها على زمان أو مكان محددين. من خلال الفصول الافتراضية، يتم استحداث بيئات تعليمية تفاعلية تسمح للطلاب بالتجمع عبر الشبكات للمشاركة في أنشطة تعليمية تعاونية. يمكن أيضًا أن تكون الفصول الافتراضية جزءًا من مركز مصادر التعلم في المدرسة، حيث تُجهز الغرفة بأجهزة استقبال وبث، سواء كانت مرتبطة بالقمر الاصطناعي أو بوسائل اتصال أخرى، مما يتيح للمتعلمين في أماكن مختلفة التواصل مع المعلم أو بعضهم البعض عبر الإنترنت.

كما أن هناك أيضًا مجموعة من التقنيات الرقمية التي يعتمد عليها قطاع التعليم العالي، نذكر منها¹:

1. البريد الإلكتروني E-mail: البريد الإلكتروني يعد من أهم التقنيات التي يعتمد عليها قطاع التعليم

العالي وهو أحد الخدمات التي تقدمها الإنترنت فهو بديل حي لتفاعل الرسائل البريدية، أو حتى الرسائل الكلاسيكية كالتلغراف أو الفاكس، حيث يمكن من خلاله تبادل الرسائل النصية أو تبادل الملفات التي تحتوي على المعلومات بمختلف أشكالها بسهولة وسرعة فائقة لا تتعدى دقائق محدودة، حيث يتيح البريد الإلكتروني الاتصال السريع بين المعلم والطالب، بشكل يسمح بتصحيح الواجبات، والرد على الاستفسارات وتلقي التغذية العكسية، وتقديم المعلومات ومصادر التعلم للطلاب بسهولة ويسر.

¹ حذيفة مازن عبد المجيد، مزهر شعبان العاني، التعليم الإلكتروني التفاعلي، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، 2015، ص84.

2. مجموعات الأخبار New Groups: وهي ساحة يلتقي فيها مجموعة كبيرة جدا من ذوي الاهتمامات المتقاربة لتبادل الأفكار والمعلومات في إطار العملية التعليمية.

بالإضافة إلى التقنيات المستخدمة بشكل كبير في الجامعات الجزائرية أهمها¹:

- جهاز عارض البيانات Data show: يعتبر من التقنيات الحديثة التي يعتمد عليها قطاع التعليم العالي والتي ساهمت بشكل فعال في تطوير التعليم، وهو أحد أجهزة الإسقاط الضوئي المعتمدة على الحاسوب وعلى الفيديو أيضا والتي تعرض النصوص والصور والصوت والفيديو في آن واحد، والذي يتيح عرض الدروس على الطلبة بشكل واضح وشيق، كما يسهل على الأستاذ إمكانية استخدام الحاسوب وتسهيل العملية التعليمية.

ثانيا: المنصات الرقمية المستخدمة في الجامعة الجزائرية

تعتبر المنصات الرقمية جزءا أساسيا من إستراتيجية تطوير وتحسين التعليم في الجامعة الجزائرية حيث تساهم في توفير تجربة تعليمية مميزة وملائمة للطلاب وتعزيز أدائهم ونجاحهم في مسيرتهم الجامعية، كما توفر بيئة تعليمية مبتكرة وفعالة للأساتذة وتمكينهم من تقديم محتوى تعليمي متنوع ومتطور مما يساهم في تحسين جودة التدريس وتعزيز التفاعل بين الطلاب.

يمكن تعريف المنصات الرقمية على أنها: "عبارة عن برامج تعليمية عبر الانترنت تتيح الإتصال والتفاعل بين المتعلمين والمعلمين من جهة، والخبراء ومصادر المعرفة المختلفة من جهة أخرى، لتعتبر بوابة من بوابات تقديم الدعم لتعلم على الإنترنت، تدعم المتعلمين من إنشاء مجتمعات الكترونية قائمة حول المتعلم وإنشاء محتوى تعليمي وأنشطة تعليمية تدار من قبل المعلمين، لتسهيل من تنفيذ الاستراتيجيات التعليمية التي تسمى أيضا بجهاز التدريب المفتوح أو التدريب عن بعد، من الناحية الأكاديمية تعرف بـ: بيئة التعلم الوسيط أو مساحة العمل الرقمية".²

¹بدر نادر الخضري، عبد المحسن ابراهيم الصايغ، "دور السبورة الذكية Smart board وجهاز عارض البيانات Data show في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت"، مجلة القراءة والمعرفة، المجلد 18، العدد 01، الكويت، 2018، ص 272، 273.

² فتيحة بارة، سمية بوخاري، "تحديات ورهانات تطبيقات المنصات الرقمية بمؤسسات التعليم العالي"، مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 05، العدد 02، جامعة البليدة، الجزائر، 2022، ص 679.

ومن أهم المنصات الرقمية المستخدمة في الجامعة الجزائرية نذكر:

1. منصة مودل Moodle:

كلمة "موودل" أو "Moodle" باللغة الإنجليزية هي اختصار لـ "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment"، وتعني بيئة التعلم الديناميكي النمطي الموجه.

تعرف منصة مودل Moodle بأنها برنامج تطبيقي مجاني على شبكة الإنترنت توفر بيئة تعليمية متكاملة، تتضمن أدوات لتأليف المقررات، متابعة الطلبة وتوجيههم، وإضافة مصادر التعلم مثل ملفات الوسائط المتعددة، بناء الاختبارات الالكترونية وتصحيحها وإعلان نتائجها، وأدوات لتحقيق التواصل والتفاعل بين الطلبة والأساتذة مثل المحادثة والمنتديات، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية.

كما عرف نظام التعليم الالكتروني مودل Moodle بأنه عبارة عن برنامج Software صمم للمساعدة في إدارة الأنشطة التعليمية ومتابعتها وتقديمها والتعليم المستمر لذا فهو حل استراتيجي للتخطيط والتعليم المستمر لذا فهو حل استراتيجي للتخطيط والتعليم وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة التعليمية بما في ذلك الاتصال المباشر، أو القاعات الافتراضية أو المقررات الموجهة من قبل أعضاء هيئة التدريس، وهذا سيجعل الأنشطة التعليمية التي كانت منفصلة ومعزولة عن بعضها تعمل وفق نظام مترابط يسهم في رفع مستوى التعليم، ومن مميزات نظام مودل أنه¹:

- واجهة متعددة اللغات تدعم اللغة العربية بما يسهل توظيفه في العملية التعليمية.
- وجود غرف الدردشة الحية، وتمكين الأستاذ من التواصل المتزامن مع الطلبة.
- استخدام المنصة في الاختبارات الالكترونية المحوسبة لتقييم الطلبة بشكل مستمر وكذلك التصحيح الالكتروني وتسجيل نتائج التقييم بشكل فوري وتلقائي.
- إمكانية التواصل عبر الرسائل الخاصة داخل المقررات.
- يتيح للأستاذ إمكانية تصميم ونشر استطلاعات الرأي.
- إرسال الواجبات واستقبالها ما يسمح للطلبة بإرسال أي واجبات أو مهمات يطلبها الأستاذ، ويمكن تحديد فترة زمنية محددة لتسليم الملفات.

¹ محمد بلکرد، أحمد قيدوم، "واقع تفاعل الطلبة مع منصة التعليم الإلكتروني (Moodle) خلال جائحة كورونا - دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم"، المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي، المجلد 08، العدد 03، جامعة مستغانم، الجزائر، 2021، ص15.

- يمتلك مستوى آمان عالي يصعب اختراقه.

2. منصة بروغراس Progress:

هي عبارة عن أرضية رقمية وطنية أو منصة لنظام معلوماتي يمكن من تسيير شامل لكل شؤون الجامعة، قامت بوضعها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتطويرها، وكان الغرض منها تحسين الخدمات لصالح أسرة الجامعة. ولهذه الأرضية مجموعة من المهام المتمثلة في¹:

- تسجيل الطلبة الجدد وتوجيههم وتحويلهم.
- منح الطالب حساب يتبعه طيلة مساره الدراسي ويطلع عليه أيضا على كل أموره البيداغوجية.
- حفظ شامل المسار الطالب الدراسي.
- صياغة البرامج كبرنامج الحجم الساعي للأساتذة وبرنامج التوزيع الزمني.
- تسيير عملية المداولات.
- تسيير الشهادات الأجنبية.
- تسجيل الطلبة لمسابقة الدكتوراه.
- كذلك فتح المجال لإرسال طلبات المواعيد والشكاوى.

3. المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP:

حرصًا ورغبة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية على الارتقاء بواقع المجلات العلمية الوطنية قامت بتأسيس نظام وطني تسعى من خلاله إلى تسهيل سيرورة المعلومات العلمية والتقنية، حيث ظهر هذا النظام في شكل منصة إلكترونية تم تهيئتها لتكون أرضية إلكترونية لإدارة عمليات النشر العلمي الجامعي وتسهيل إجراءاته مع ضمان وصول وإتاحة ما ينشر من مقالات وأعمال وأبحاث للجميع دون أي عوائق.

يمكن تعريفها بأنها عبارة عن منصة إلكترونية للمجلات العلمية الوطنية من إشراف مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST) تهدف إلى تمكين الباحثين الراغبين في نشر أبحاثهم ومقالاتهم العلمية مع اختيار المجلة العلمية المناسبة لاهتماماتهم العلمية والبحثية. وتهدف المنصة بالدرجة الأولى

¹ سمير صالحي، عبدة صبطي، "التكنولوجية الرقمية كمدخل إستراتيجي لتطوير الجامعة الجزائرية دراسة تحليلية للأرضية الرقمية "Progress، المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة، المجلد 04، العدد 03، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2022، ص 25.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

إلى القضاء على عوائق النشر التي لطالما كان يعاني منها الباحث الأكاديمي الجزائري، (كمجهولية مصير المقال المرسل، والتحيز في عملية النشر من قبل هيئات تحرير المجلات ناهيك عن نقص التواصل بين الباحث وفريق عمل المجلة ...) وغيرها من المشاكل والصعوبات.

ما يمكن القول أنها جاءت كوسيلة لحماية الباحثين من الوقوع في فخ المحلات الوهمية أو الناشرين المغترسين، فهي بمثابة ضمانة لوصول المقال المراد نشره إلى المجلة، حيث تعتبر الطرف الثالث بين الباحث والناشر. وتلعب المنصة الجزائرية دورا هاما في دعم النشر والبحث العلمي في ما يلي¹:

- وسيلة فعالة للتعريف بالإنتاج العلمي المنشور في المجلات العلمية التي ظلت حبيسة في الشكل الورقي لمدة طويلة
- أداة مهمة تساهم في إعلام الباحثين والأساتذة بالمجلات العلمية المحكمة لنشر بحوثهم فيها أو الاعتماد عليها من أجل الترقيات العلمية.
- تساهم بشكل كبير في تداول البحوث في سياق ما يعرف بالنشر الأكاديمي الجامعي.
- وسيلة لتخطي مشاكل النشر في الجامعات الجزائرية.
- تعتبر مشروع وطني يساهم بشكل كبير في دعم وإثراء المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت.

4. منصة الباحث العلمي Google Scholar:

يعتبر الباحث العلمي جوجل سكولار Google Scholar من أهم محركات البحث العلمي الأكاديمي، فهو يضم مجموعة كبيرة من المؤلفات العلمية والأكاديمية التي يحتاج لها الباحثون بما فيهم الأساتذة والطلاب. يتضمن الباحث العلمي مادة وافرة وكبيرة من الأبحاث والرسائل العلمية المعتمدة، والمجلات العلمية المحكمة، والكتب والملخصات والمقالات الصادرة عن ناشرين أكاديميين وجامعات عالمية وجمعيات متخصصة وغيرهم من مؤسسات البحث العلمي، ويساعد على التعرف على أكثر الأبحاث العلمية صلة بمجال الباحث، لأنه يقوم بعرض نتائج البحث مرتبة حسب الأهمية والتاريخ، وبالتالي يتيح التواصل لأهم ما تم نشره في مجال تخصص الباحث والاطلاع عليه بسهولة ويسر، وهناك العديد من الفوائد التي تحققها منصة الباحث العلمي Google Scholar للطلبة والباحثين نذكر منها²:

¹ رميسة سدوس، عيد المالك بن السبتي، "المنصة الرقمية للمجلات العلمية AJSP ودورها في ترقية النشر العلمي الجامعي"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 06، العدد 01، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2020، ص ص 246، 247.

² عبد الحميد معوش، علي مخلوفي، "تطور تكنولوجيا المعلومات ورقمنة البحث العلمي (Google Scholar) المميزات والاستعمالات"، مجلة الإناسة وعلوم المجتمع المجلد 03، العدد 05، الجزائر، 2019، ص ص 67، 69.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

- يمنح خيارات متعددة للبحث العلمي الأكاديمي والمقدم، مثل البحث باسم الكاتب أو تاريخ النشر أو الجامعة أو البحث باستخدام معاملات تقوم بتصفية نتائج البحث.
- المصادقية: فجميع نتائج البحث التي تظهر في المنصة موثوقة.
- البحث من مصادر متعددة من مكان واحد وبالتالي التحصل على أكبر قدر من المعلومات.
- الحصول على أكثر الأبحاث العلمية صلة بالبحث المنشود.
- العثور على ملخصات ومعلومات عن الأبحاث والإصدارات.

بالإضافة إلى منصات التواصل الافتراضي التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من العملية التعليمية، حيث تعتبر منصات Zoom و Google Meet أدوات رئيسية لتسهيل التواصل والتفاعل بين الأساتذة والطلاب عن بُعد، حيث تمتاز هذه المنصات بسهولة الاستخدام والوصول إليها، والتي سنذكرها فيما يلي¹:

5. منصة الزووم Zoom:

تعددت التعاريف المتعلقة بمنصة Zoom منها أنها: منصة تستضيف الأحداث واللقاءات والاجتماعات والمحاضرات على الخط مباشرة، وهي أداة بسيطة وسهلة الاستعمال وغير مكلفة، من خلالها يمكن الوصول إلى حدود ألف مشارك في الوقت نفسه ومن خلال استخدام البث ذاته . تمثل منصة Zoom حالياً الحل الأمثل للاجتماعات ولقاءات العمل التفاعلية التي قد تضم 500 موظف على الأقل أو يمكن تعريفها بأنها خدمة الاتصال المرئي والسمعي وتفيد في التعليم والتدريب والعمل ...، فهي تقدم فرصة لعقد أو جدولة المحاضرات أونلاين، وذلك من خلال إتاحة الغرف الإلكترونية التي يتم عقد الاجتماعات بها، حيث لكل غرفة رقم تعريفى خاص بها، ويمكن دعوة الأشخاص من خلال تبادل الرقم التعريفى أو الرابط أو من خلال إرسال دعوة عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وتتضمن منصة زووم Zoom العديد من المزايا نذكر منها:

- المجانية: يمكن تحميل واستخدام نسخة البرنامج المخصصة للأجهزة الشخصية وتطبيق مخصص للهواتف الذكية بشكل مجاني.

¹ سعاد تتيبرت، "استخدام المنصات التعليمية Zoom و Google Meet في التعليم الإلكتروني"، المنظورات الإدارية والاجتماعية، المجلد 01، العدد 01، جامعة البليدة، الجزائر، 2022، ص ص 48، 50.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

- سرعة اتصال الإنترنت المطلوبة: إمكانية العمل بجودة ممتازة حتى في حالة اتصال الإنترنت الضعيف.
- التسجيل: يتم التسجيل في Zoom عبر البريد الإلكتروني أو حسابات شبكات التواصل الاجتماعي مثل Facebook.
- التنظيم: دائماً ما يظهر اسم المتحدث على نافذة المنصة تجنباً لعدم حدوث خلط بين أصوات المتحدثين.
- عدد الحضور وطول المدة: يمكن للغرفة الواحدة استيعاب عدد من المشاركين يصل إلى 100 مشترك بالغرفة الواحدة في العرض المجاني، ووقت الجلسة الواحدة يصل إلى حوالي 40 دقيقة، بينما في العرض المدفوع عدد المشاركين والوقت غير محدود.
- التسجيل: تتيح المنصة إمكانية تسجيل المحاضرات والاجتماعات بالصوت والفيديو وتخزينها بصيغة صوتية فقط أو بصيغة الفيديو أيضاً.
- المحادثات الكتابية: تحتوي المنصة على إمكانية للدردشة والمحادثات الكتابية، ويمكن استخدامها أثناء انعقاد الاجتماعات مع إتاحة التواصل مع المجموعة ككل أو مع شخص واحد.
- مشاركة الشاشة: تحتوي المنصة على أداة تتيح مشاركة شاشة الجهاز مع المجموعة كلها أو بعضها، وبالتالي يمكن استخدامها للعرض.
- الجدولة: توفر المنصة أداة الجدولة التي تتيح إعداد المحاضرة بشكل مسبق بكل سهولة، فيمكن تحديد الموعد، والمدعوين، بالإضافة إلى إمكانية تحديث كلمة المرور للدخول إلى غرفة الاجتماعات.
- الكتم والاجتماع بأمان وخصوصية: يمكن كتم الصوت أو إيقاف الاتصال المرئي من الشخص نفسه دون الحاجة إلى الخروج من الجلسة.

6. منصة جوجل ميت Google Meet :

يعرف جوجل ميت Google Meet بأنه برنامج مؤتمرات الفيديو، تم تصميمه وتطويره بواسطة منصات Google لاستخدامه في إجراء الاجتماعات عبر الانترنت، ويمكن المستخدمين من عقد

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

اجتماعات متنقلة وأنشطة تعليمية افتراضية ودورات تدريبية، بالإضافة إلى المقابلات عن بعد، وهناك العديد من المميزات لهذا البرنامج التي جعلته في مقدمة تطبيقات الدردشة المرئية في العالم، نذكرها في ما يلي¹:

- زيادة عدد خبرات التعليم المتاحة للطلاب باستخدام النصوص والصوت والفيديو لتوصيل المعلومات في المستقبل.
- زيادة أنشطة التدريس والتعليم الأكثر قابلية للتكيف، مما يسمح لها بالحدوث في أي مكان وفي أي وقت،
- ميزة السبورة البيضاء التي تعمل على شرح مسألة ما باستخدام الصور والأرقام إذا كان من الصعب شرحها باستخدام اللفظ.
- عرض الفيديو بدقة وجودة عالية (HD) مع وجود خدمة تشفير الفيديو التي يمكنها منع البيانات الشخصية المخزنة في التطبيق من سوء الاستخدام مثل سرقة أو شراء أو بيع البيانات.
- بسيط وسهل الوصول، يوفر إمكانية التخطيط والتغيير لخلفية الفيديو المعروض.

¹سعاد تنبیرت، مرجع سبق ذكره، ص ص 49، 50.

المطلب الثالث: انعكاسات استخدام الرقمنة بالجامعة الجزائرية

إن استخدام الرقمنة يلعب دورا حيويا في تطوير وتحسين العملية التعليمية في الجامعة والارتقاء بها، من خلال التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الرقمي والعصري، ومما لا شك فيه أنها انعكست وبشكل كبير على أداء المورد البشري فيها، والتي سنتطرق إليها فيما يلي¹:

أولا: بالنسبة للأستاذ

تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ما يلي:

- تنمية وتطوير القدرة التحليلية للأستاذ وتزويده بكل المستجدات في مجال اختصاصه.
- تنمية وتطوير مهاراته في التواصل الرقمي مع مختلف الفاعلين في العملية الرقمية.
- الاقتصاد في الجهد وريح الوقت أثناء العملية التدريسية.
- توفير بيئة تعليمية متزامنة وغير متزامنة اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل المتبادل مع الطلبة.
- المرافقة الدائمة للطلبة وتقييم قدراتهم وتوجيههم.
- الإسهام في انتقال المعلومات التي لها صلة بمحيط تدريسه إلى الطلبة.
- الإسهام في تحقيق الجودة المنشودة من العملية التعليمية.
- الانتقال من دور الملقن للمعارف إلى دور المنشط والمسير للعملية التدريسية.
- رقمنة المحاضرات ونشرها في بوابة الكترونية خاصة توضع في خدمة الطلبة.

ثانيا: بالنسبة للطالب

تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ما يلي:

- توفير بيئة تعليمية محفزة تسمح له بالبحث العلمي.
- زيادة المشاركة الإيجابية وتنمية قدراته على التفكير والإبداع العلمي.
- تطوير مهاراته في استعمال الوسائل الإلكترونية والموارد الرقمية.
- التوجه نحو التعلم التعاوني الجماعي والرفع من مستوى فهمه للدروس.

¹ سمير شلغوم، الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعليمية، أعمال الملتقى الدولي الموسوم ب: دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية والاقتصادية، المجلد 57، العدد خاص، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2020، ص ص156، 155.

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

- تسهيل عملية الإرشاد الأكاديمي والاستفادة من مختلف الخدمات الجامعية.
- الإسهام في زيادة ثقة الطالب بنفسه، وذلك بإشباع حاجاته للمعرفة وانفتاحه على المجتمع.
- التواصل المستمر مع الأساتذة والإدارة.

ثالثاً: بالنسبة لإدارة الجامعة

تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ما يلي¹:

- الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية التي تعتمد أحدث أساليب التسيير.
- تسهيل عملية التواصل والتشارك مع مختلف الفاعلين في الجامعة وإيفائهم بكل المستجدات.
- تسمح بحفظ الملفات وإنشاء بنك المعلومات يسهل عملها ويعزز دورها الإيجابي في تحقيق جودة العملية التعليمية.
- تساعد على توفير نظام فعال للتنظيم والتخطيط وتقييم أداء الهيئة التدريسية.
- التسجيل الإلكتروني للحاملين الجدد لشهادة البكالوريا.
- إدراج الملفات الإلكترونية لكل طالب ولأساتذة .
- وضع الإعلانات للطلبة ولأساتذة الكترونياً.
- عرض المداولات ونتائج الامتحانات الكترونياً.
- ترتيب الطلبة وتوجيههم يتم وفق برامج إلكترونية.
- تساعد في تنظيم المسابقات الوطنية بدءاً من عملية الإعلان، التسجيل، دراسة الملفات، دراسة الطعون، ونشر النتائج النهائية.
- تساعد في تنظيم التظاهرات العلمية، الملتقيات وورشات العمل.
- تسمح بتطوير الخدمات الجامعية وتسهيل الاستفادة منها.

¹ سمير شلغوم، مرجع سبق ذكره، ص: 157.

المطلب الرابع: تحديات استخدام الرقمنة بالجامعة الجزائرية

إن مشروع الرقمنة في الجامعة الجزائرية تعتبر في حد ذاتها تحدياً وليست مهمة سهلة، حيث تحتاج إلى حل العديد من القضايا لإتمامها على أكمل وجه، وتخطي التحديات القانونية والأمنية والإدارية والمادية والبشرية، وفيما يلي سنتعرض في هذا المطلب أهم هذه التحديات¹:

أولاً: التحديات القانونية

ترتبط رقمنة قطاع التعليم العالي ارتباطاً وثيقاً برقمنة المكتبات والأبحاث الجامعية، لذا يجب إنتاج المصنفات الفكرية من المصنفات الجديدة في مجال الحقوق نظراً لطابعها الفردي، ولا بد من إنشاء نظام شامل لتحديد الحماية الشاملة لحقوق الملكية الفكرية.

ثانياً: التحديات الأمنية

تواجه عملية الرقمنة في الجامعة الجزائرية عدة تحديات أمنية أهمها:

- عدم الاستعداد في مجال أمن المعلومات في مؤسسات التعليم العالي مثل الوصول إلى الشبكات وأجهزة الكمبيوتر غير المصرح بها، واختراق البيانات والمعلومات، وتزوير البيانات المتعلقة بالهوية والبريد واستخدامها في أنشطة غير قانونية.
- إن انعدام الثقة في حماية وسرية وأمن المعلومات يؤدي إلى انعدام الأمن في كثير من المعاملات الإلكترونية مثل التحويلات الإلكترونية والمعاملات المالية في تسجيلات المنحة الجامعية مثلاً.
- عدم وجود برامج مراقبة لرصد هجمات القرصنة المتعمدة.

¹ كريمة حوامد، "دور الرقمنة في ضمان جودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة"، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد 09، العدد 01، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، 2024، ص ص 102، 106.

ثالثاً: التحديات الإدارية

تتلخص هذه التحديات الإدارية لعملية الرقمنة في النقاط التالية:

- صعوبة التخلص من التسيير الإداري التقليدي: ترتبط أهم تحديات اعتماد الرقمنة في الجامعات الجزائرية بصعوبة الانفلات من تأثير التسيير التقليدي والبيروقراطي، وهذا يعود إلى الاعتماد على الهياكل الهرمية التقليدية، مما يشكل عائقاً أمام تطبيق التقنيات الحديثة، وهو ما ينعكس في عدم الاهتمام بتلبية متطلبات الحداثة المختلفة، بما في ذلك التقنيات الحديثة التي أصبحت لا غنى عنها في أي مجال، انتشار الثقافة الإدارية التقليدية والخوف من التكنولوجيا وتطبيقاتها في الهيكل الإداري للجامعات، وعدم وجود أقسام مخصصة لتنفيذ الإدارة الإلكترونية على مستوى مؤسسات التعليم العالي، واقتصارها على المبادرة الفردية.
- غياب التخطيط والتنسيق الإداري لاعتماد الرقمنة والتحول الإلكتروني: يحول نقص البرامج وخطط العمل دون اعتماد الرقمنة في العمل الإداري على مستوى المرافق الجامعية الجزائرية والمرافق الإدارية العامة، وترجع أسباب ذلك إلى قلة المسؤولين المهتمين بالفضاء الرقمي بالجامعات الجزائرية وغياب التنسيق بين مختلف المؤسسات سواء على المستوى المركزي أو على مستوى المرافق الجامعية.

رابعاً: التحديات المادية

تتجلى التحديات المادية في ضعف المورد المالي المخصص لقطاع التعليم العالي من قبل الدولة، خاصة إذا علمنا أن نشر وتعميم التعليم عن بعد يحتاج إلى بنية تحتية من أجهزة ومعدات وخطوط اتصال سريعة، وهو أمر مطلوب نظراً للحاجة إلى التعليم عن بعد، وحيث أنه لا يتم ذلك إلا من خلال الاتصال بالإنترنت، وبالتالي لن يتمكن الطلبة الذين يفكرون إلى التواصل الإلكتروني من المشاركة في التعلم.

ورغم أن الجزائر بدأت في استخدام الإنترنت عام 1963، إلا أن استخدامه الفعلي في كافة المجالات لا يزال بعيداً عن المطلوب والضروري، إذ أنها كغيرها من الدول تعاني من مشاكل في استخدام الإنترنت وبعض العيوب في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم العالي للأسباب التالية:

الفصل الأول: الإطار النظري للرقمنة وأداء المورد البشري

- أسعار أجهزة الكمبيوتر مرتفعة مقارنة بالمنح الطلابية.
- الاحتكار الفعلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاع الاتصالات الوطنية (باستثناء الهاتف المحمول).
- حركة الإنترنت ليست عالية بما فيه الكفاية، فنحن في أحدث تصنيف للدول العربية ذات حركة الإنترنت الأضعف، حيث تحتل الجزائر المرتبة الثانية، مما يعكس صعوبة التوجه للرقمنة.
- يفتقر الأساتذة إلى الكفاءة في أجهزة الإعلام الآلي وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة.

خامسا: التحديات البشرية

- مع التطبيق الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لاتزال الموارد البشرية في العديد من مؤسسات التعليم العالي مقيدة بنطاق ضيق، كما أن أسسها وممارساتها محدودة كونها تقليدية بطبيعتها بشكل أساسي، ولا تتناسب مع حجم ومستوى التطور العلمي وظهور التكنولوجيا في مختلف المجالات، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى العديد من المعوقات التي تعيق تنفيذ عملية الرقمنة فيها مثل:
- بعض القيادات الإدارية والعاملين في مؤسسات التعليم العالي لديهم مفهوم غامض للحكومة الإلكترونية، وعدم فهم كافٍ لأهدافها، بل لا يعرفون شيئاً عنها.
 - يعوق مجال تطبيق الرقمنة نقص الموظفين الأكفاء الذين يمكنهم التنقل بفعالية في التقنيات الجديدة والمعقدة المعنية.
 - غالباً ما تكون مهارات اللغة الإنجليزية لدى بعض الموظفين غير متوفرة، بالنظر إلى اعتماد معظم أدوات التكنولوجيا على اللغة الإنجليزية.

خاتمة الفصل:

استخلصنا من هذا الفصل الذي تم التطرق فيه إلى موضوع الرقمنة بشكل عام والتي تعرف على أنها العمليات التي يتم فيها تحويل البيانات والمعلومات من شكلها التناظري أو المادي إلى الشكل الرقمي، مع الإشارة لأهم المصطلحات المتعلقة بها، حيث تجلت أهميتها في سهولة الوصول إليها وإمكانية مشاركتها، وتمثل هدفها في تقليل الوقت والجهد وتحسين كفاءة العمل وغيرها، كما تتميز الرقمنة بالعديد من الخصائص وتأخذ عدة أشكال وتمثلت أبعادها في البعد التقني، والبعد الإداري، والبعد البشري.

وتطرقنا إلى أداء المورد البشري والذي عرف على أنه النتيجة التي يحققها الأفراد في تنفيذ الأعمال والمهام المكلفين بها خلال فترة زمنية محددة، وتكمن أهميته في أنه مقياس لقدرة الفرد على أدائه لعمله واهتمامه به بشكل خاص، وعلى أداء المنظمات بشكل عام، وتم ذكر عناصره مع الإشارة إلى العديد من العوامل المؤثرة في الأداء.

ثم انتقلنا إلى انعكاسات استخدام الرقمنة في الجامعة الجزائرية والذي من خلاله تناولنا تعريف رقمنة العملية التعليمية حيث يقصد به استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودمجها في جميع عناصر العملية التعليمية، وتطرقنا إلى واقع استخدامها في الجامعة الجزائرية مع ذكر أهم التقنيات الرقمية المستخدمة فيها، مع الإشارة إلى انعكاساتها بالنسبة للطالب والأستاذ وإدارة الجامعة وأهم التحديات التي قد تواجه مشروع الرقمنة في الجامعة الجزائرية.



الفصل الثاني

دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية
والتجارية وعلوم التسيير



تمهيد:

بعد استيفاء الجانب النظري والإلمام بأهم جوانب موضوع الرقمنة وأثرها على أداء المورد البشري، نأتي الآن إلى الجانب التطبيقي والذي سنحاول من خلاله إسقاط المفاهيم النظرية للموضوع على أرض الواقع، وذلك بغرض معرفة أثر استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري لدى أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط، وعرض النتائج المتحصل عليها من خلال هذه الدراسة.

حيث تم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تقديم كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

المبحث الثاني: منهجية دراسة حالة واختبار الأداة.

المبحث الثالث: نتائج الدراسة والاختبارات الإحصائية.

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

المبحث الأول: تقديم لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

تعد الجامعة الجزائرية إحدى المنظمات الفعالة في المجتمع نظرا للدور الذي تؤديه، وذلك باعتبارها تنتمي إلى أهم قطاع ألا وهو قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، كما تعد كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير كلية من كليات جامعة الأغواط، والتي لها أهمية في تكوين الأساتذة والطلبة وتأطيرهم بكل كفاءة، ومن خلال هذا المبحث سنقوم بتقديم لمحة عن جامعة عمار ثليجي بصفة عامة، ثم كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بصفة خاصة باعتبارها المؤسسة محل الدراسة.

المطلب الأول: التعريف بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

سننطلق في هذا المطلب إلى تقديم لمحة عن جامعة عمار ثليجي ثم سننتقل إلى التعريف بالكلية محل الدراسة حيث سنقوم بتناول أهم المحطات التاريخية التي مرت بها الكلية، مع ذكر إمكانياتها المادية والبشرية وهيكلها التنظيمي.

أولاً: لمحة عن جامعة عمار ثليجي - الأغواط -

أنشأت الجامعة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 01-270 المؤرخ في 19 سبتمبر 2001 وهي تحمل اسم عمار ثليجي، وقد مرت الجامعة قبل أن تلتحق بمصف الجامعات الوطنية بعدة مراحل، أنشئت جامعة الأغواط لأول مرة كمدرسة عليا لأساتذة التعليم التقني سنة 1986، بموجب المرسوم التنفيذي رقم 86-165 المؤرخ في: 05-08-1986. المتضمن تكوين أساتذة التعليم الثانوي والتقني في التخصصات التالية: هندسة ميكانيكية، هندسة مدنية، هندسة كهربائية.

وفي سنة 1997 تم تحويل المدرسة العليا إلى مركز جامعي بموجب المرسوم التنفيذي رقم: 97-157 المؤرخ في: 10-05-1997.

وفي سنة 2001 تمت إعادة هيكلة المركز الجامعي ليصبح جامعة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 01-270 المؤرخ في: 25-08-2010 لتضم ثلاث كليات وهي: كلية العلوم والتكنولوجيا، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم الاجتماعية.¹

¹ <http://lagh-univ.dz/historique-de-luniversite/> تم الإطلاع عليه في 2024/05/09.

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

بلغ عدد التخصصات المفتوحة 156 تخصصا في مرحلة التدرج "اليسانس وماستر" واستفادت جامعة الأغواط برسم ميزانية 2014 من توظيف 83 أستاذ مساعد قسم "ب" و 22 موظفا ليصل بذلك عدد الأساتذة إلى 915 أستاذ(ة) منهم 135 مصف الرتب العليا.

واستلمت المؤسسة الجامعية 4000 مقعد بيداغوجي جديد لاحتضان كلية الطب ليصل العدد الإجمالي للمقاعد البيداغوجية 24153 مقعد.

ثانيا: لمحة تاريخية عن كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

تم فتح قسم العلوم الاقتصادية خلال السنة الجامعية 1991/1992 بعدد يقدر بـ 66 طالب بالجزع المشترك علوم اقتصادية، كما ضم هذا القسم فرع الإعلام الآلي للتسيير تكوين قصير المدى الذي فتح خلال السنة الجامعية 1990/1991 بعدد يقدر بـ 57 طالب.

وفي إطار ترقية المدرسة العليا لأساتذة التعليم التقني إلى مركز جامعي، تحول قسم العلوم الاقتصادية خلال السنة الجامعية 1997/1998 إلى معهد يسمى بمعهد العلوم الاقتصادية.

وطبقا للمرسوم التنفيذي رقم 01-270 المؤرخ في 18/09/2001 الذي يتضمن إنشاء جامعة الأغواط، تحول المعهد إلى كلية تسمى بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير.

وطبقا للمرسوم التنفيذي رقم 10-198 المؤرخ في 2010 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 01-270 المؤرخ في 18/09/2001 تحولت تسمية الكلية إلى كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

المطلب الثاني: الإمكانيات المادية والبشرية للكلية

تتمثل الإمكانيات المادية والبشرية لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير فيما يلي:

أولا: الإمكانيات المادية

تتمثل هذه الإمكانيات المادية في¹:

1. الأقسام: تتكون الكلية من أربع أقسام هي:

¹ <http://lagh-univ.dz/economie-formation/faculte-des-sciences-economiques-et-commerciales-et-des-sciences-de-gestion>

تم الإطلاع عليه في 2024/05/09.

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

-قسم الجذع المشترك: يعتبر القاعدة الرئيسية المشتركة بين جميع الأقسام الأربعة للكلية، وتم فتح تخصصات جديدة (اقتصاد رقمي، رياضيات تطبيقية).

- قسم العلوم المالية والمحاسبة: يحتوي على التخصصات التالية في طور ليسانس (محاسبة وجباية، مالية وبنوك)، وطور الماستر (محاسبة وتدقيق، محاسبة وجباية معمقة، مالية وبنوك).

- قسم علوم التسيير: يحتوي على التخصصات التالية في طور ليسانس (إدارة أعمال، إدارة مالية، إدارة الميزانية) أما طور الماستر (إدارة أعمال، إدارة الموارد البشرية، إدارة مالية، المقاولاتية، تسيير عمومي).

- قسم العلوم الاقتصادية: يحتوي على التخصصات التالية في طور ليسانس (اقتصاد نقدي وبنكي)، وفي طور الماستر يحتوي على (اقتصاد وتسيير المؤسسات، اقتصاد كمي، اقتصاد نقدي وبنكي).

- قسم العلوم التجارية: يحتوي على التخصصات التالية في طور ليسانس (علوم تجارية، تجارة دولية، تسويق)، وفي طور الماستر (مالية وتجارة دولية، تسويق خدمات، تسويق فندي وسياحي).

2. مخابر البحث العلمي: تتكون الكلية من مخابرين للبحث العلمي هما:

تم إنشاء مخبر العلوم الاقتصادية والتسيير بتاريخ 25 يوليو 2000، وذلك بموجب القرار رقم 88، أما بالنسبة لمخبر دراسات التنمية الاقتصادية، فقد تم إنشاؤه في 14 أبريل 2012، وذلك بموجب القرار رقم 145.

3. الهياكل البيداغوجية:

تحتوي كلية العلوم الاقتصادية على عدد كافٍ حتى الآن من الهياكل البيداغوجية المهيأة والمجهزة بجميع الوسائل والإمكانات، باستطاعتها استيعاب ما يقدر بـ 2558 مقعدًا بيداغوجي، وهي كالتالي:

- ثلاثة (03) مدرجات بقدرة استيعاب: 662 مقعدًا بيداغوجي.

- 42 قاعة للتدريس بقدرة استيعاب: 1892 مقعدًا بيداغوجي.

4. المقررات البيداغوجية:

- تحتوي الكلية على مبنى مخصص للإدارة البيداغوجية يُعرف بمجمع الأقسام، ويتكون من طابقين. في هذا المبنى، يتواجد حوالي 20 مكتبًا إداريًا مخصصًا للأقسام البيداغوجية الخمسة:
- قسم علوم التسيير.
 - قسم العلوم الاقتصادية.
 - قسم العلوم التجارية.
 - قسم العلوم المالية والمحاسبة.
- أما بالنسبة لقسم الجذع المشترك فهو منفصل

ثانيا: الإمكانيات البشرية

تتوفر الكلية على إمكانيات بشرية معتبرة تتمثل في¹:

1. **الأساتذة:** بلغ عدد الأساتذة خلال السنة الجامعية 2023-2024 (128) أستاذ(ة)، والجدول

التالي يوضح توزيع الأساتذة حسب الدرجة العلمية:

الجدول رقم (02): توزيع أساتذة الكلية حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	عدد الأساتذة
الأستاذية	47
أستاذ محاضر قسم " أ "	34
أستاذ محاضر قسم " ب "	14
أستاذ مساعد قسم " أ "	11
أستاذ مساعد قسم " ب "	22
المجموع	128

المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على معطيات مصلحة المستخدمين للكلية

¹ مصلحة المستخدمين، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الأغواط.

2. الموظفين الإداريين والتقنيين وأعوان الخدمة:

تحتوي الكلية على 197 موظف إداري ومهني موزعين كما يلي:

-الموظفين الإداريين: 157 موظف إداري.

- العمال المتعاقدون: 40 موظف متعاقد.

3. الطلبة: بلغ عدد الطلبة خلال السنة الجامعية 2023-2024، 2268 طالب في الكلية، والجدول

التالي يوضح توزيع عدد الطلبة حسب التخصص:

الجدول رقم (03): توزيع عدد الطلبة حسب التخصص

عدد الطلبة	التخصص
438	جذع مشترك
601	علوم التسيير
388	علوم اقتصادية
304	علوم تجارية
537	علوم المالية والمحاسبة
2268	المجموع

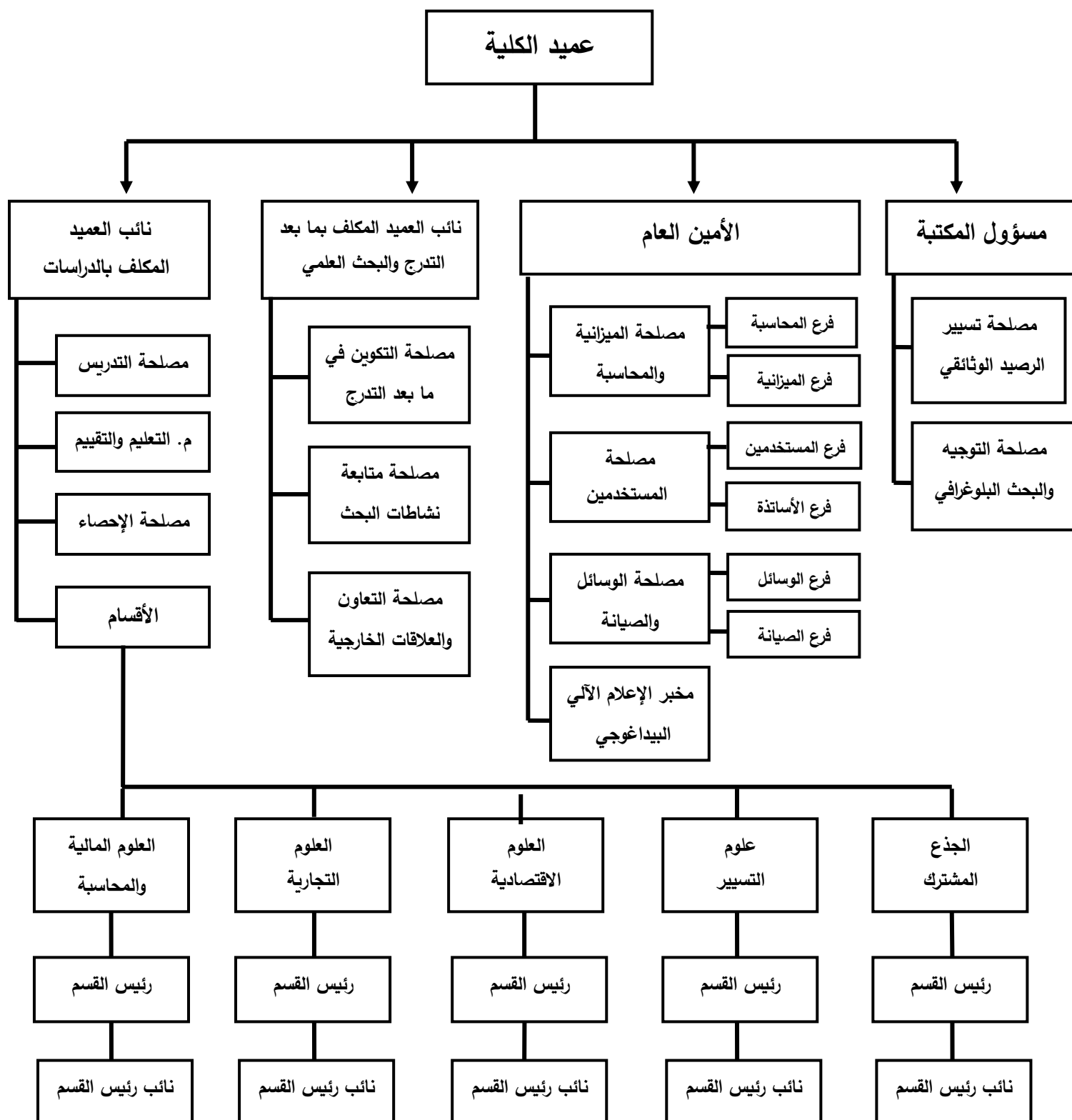
المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على معطيات قسم الجذع المشترك

المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

يعرف الهيكل التنظيمي للمؤسسة بأنه إطار يحدد الإدارات والأقسام الداخلية المختلفة للمؤسسة فمن خلاله تتحدد خطوط السلطة وانسيابها بين الوظائف، وكذلك يبين الوحدات الإدارية المختلفة التي تعمل معا على تحقيق أهداف المؤسسة، والشكل التالي يبين الهيكل التنظيمي لكلية محل الدراسة:

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الشكل رقم (02): الهيكل التنظيمي لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



المصدر: من إعداد الطالبتين بناء على معطيات مصلحة المستخدمين لكلية

المبحث الثاني: منهجية الدراسة واختبار الأداة

نسعى من خلال هذا المبحث لتوضيح الجانب التطبيقي للدراسة، حيث سنتطرق لكيفية تخطيط وتصميم أداة الدراسة المستخدمة لجمع البيانات، بالإضافة إلى تحديد المحاور التي تشملها، لننتقل بعدها لإجراء اختبار لأداة الدراسة للتأكد من مدى صدقها وثباتها، وبعدها نختم هذا المبحث بإظهار تأثير المتغيرات المستقلة (البعد التقني، البعد الإداري، البعد البشري) على المتغير التابع وهو أداء المورد البشري.

المطلب الأول: أداة الدراسة

قمنا بإعداد أداة الدراسة (الاستبانة) لمعرفة أثر استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري لدى أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير "الأغواط"، حيث اتبعنا الخطوات التالية لإعداد الاستبيان:

1. الاطلاع على بعض الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، والاستفادة منها في إعداد الاستبيان وصياغة فقراته المتعلقة بالمحورين المتغير المستقل المتمثل في الرقمنة والمتغير التابع أداء المورد البشري.

2. استشارة ومراجعة الأساتذة المشرفة وبعض أساتذة الكلية في تحديد محاور الاستبيان وصياغة فقراته.

3. تحديد المحاور الرئيسية التي يشملها الاستبيان، وتحديد الفقرات لكل محور من المحاور.

4. عرض الاستبيان على بعض الأساتذة المحكمين من أساتذة الكلية كما هو موضح في الملحق رقم (02).

وبناء على آراء الأساتذة المحكمين وتوجيهات الأساتذة المشرفة تم تعديل بعض فقرات الاستبيان بالتعديل والحذف والإضافة ليستقر في صورته النهائية على 33 فقرة كما هو موضح في الملحق رقم (01).

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

تمثل مجتمع الدراسة في أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط. حيث قدر عددهم ب 128 أستاذ(ة)، حيث قمنا بتوزيع 60 استبانة على مجموعة من الأساتذة، وبعد توزيع تم استرجاع 57 استمارة ، تم استبعاد 2 استمارتان غير صالحتان، وفي الأخير تم قبول 55 استمارة صالحة للدراسة.

وقد تم تصميم الاستبيان على النحو التالي:

المحور الأول: يضم المعلومات الوظيفية والشخصية (الجنس، العمر، الرتبة العلمية، سنوات الخدمة، القسم) وقد تم ترميز هذه المعلومات الوظيفية والشخصية بأرقام للمساعدة في إدخالها للبرنامج الإحصائي SPSS والجدول التالية توضح ذلك:

الجدول رقم (04): ترميز الموصفات الشخصية والوظيفية "الجنس"

الترميز	المعلومات
1	ذكر
2	أنثى

المصدر: من إعداد الطالبتين.

الجدول رقم (05): ترميز الموصفات الشخصية والوظيفية "العمر"

الترميز	المعلومات
1	أقل من 40 سنة
2	41- 50 سنة
3	أكثر من 50 سنة

المصدر: من إعداد الطالبتين

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الجدول رقم (06): ترميز المواصفات الشخصية والوظيفية " الرتبة العلمية "

الترميز	المعلومات
1	أستاذ التعليم العالي
2	أستاذ محاضر " أ "
3	أستاذ مساعد " أ "
4	أستاذ محاضر " ب "
5	أستاذ مساعد " ب "

المصدر: من إعداد الطالبتين

الجدول رقم (07): ترميز المواصفات الشخصية والوظيفية " سنوات الخدمة "

الترميز	المعلومات
1	أقل من 10 سنوات
2	من 11 - 20 سنة
3	أكثر من 20 سنة

المصدر: من إعداد الطالبتين

الجدول رقم (08): ترميز المواصفات الشخصية والوظيفية " القسم "

الترميز	المعلومات
1	قسم العلوم المالية والمحاسبة
2	قسم العلوم الاقتصادية
3	قسم الجذع المشترك
4	قسم علوم التسيير
5	قسم العلوم التجارية

المصدر: من إعداد الطالبتين

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

المحور الثاني: يتعلق بالمتغير المستقل المتمثل في الرقمنة، وقد تم اختيار ثلاثة أبعاد والمتمثلة في:

- **البعد الأول:** البعد التقني و يتكون من ست عبارات.
- **البعد الثاني:** البعد الإداري ويتكون من ست عبارات.
- **البعد الثالث:** البعد البشري ويتكون من ست عبارات.

المحور الثالث: يتعلق بالمتغير التابع أداء المورد البشري ويتضمن هذا المحور ثلاثة أبعاد هي:

- **البعد الأول:** بعد الكفاءة و الفاعلية و يتكون من خمسة عبارات.
- **البعد الثاني:** بعد الجهد يتكون من خمسة عبارات.
- **البعد الثالث:** بعد الجودة و يتكون من خمسة عبارات.

كما تم اعتماد مقياس ليكارت الخماسي ذو خمس درجات لتقييم إجابات الأساتذة بالكلية بحيث تم إعطاء رقم لكل درجة من المقياس من أجل تسهيل عملية معالجتها كالتالي:

الجدول رقم (09): توزيع درجات عبارات محاور الدراسة وفقا لسلم ليكارت الخماسي

المقياس	غيرموافق بشدة	غيرموافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	من 1 إلى 1.80	من 1.81 إلى 2.60	من 2.61 إلى 3.40	من 3.41 إلى 4.20	من 4.21 إلى 5
المستوى	منخفض	متوسط			مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين

المطلب الثاني: اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

أولاً: صدق الأداة

هي عملية التأكد من أن الفقرات التي تحتويها الاستبانة تؤدي إلى جمع البيانات بدقة ومدى تعبير فقراتها عن أبعاد الدراسة، وأن كل بعد ممثل بشكل مجموعة من الأسئلة تعكسه فعليا، و لتحقيق ذلك تم

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

عرض الاستبانة على الأستاذة المشرفة ومجموعة من الأستاذة المختصة، وذلك للتأكد و التعرف على مدى فهم العبارات والكلمات المستخدمة ودرجة وضوحها و سهولتها. (الملحق رقم 04)

ثانيا : ثبات الأداة

يعرف الثبات على أنه الاتساق في ثبات نتائج الأداة، ويقصد به إمكانية الحصول على نفس النتائج فيما لو أعيد استخدام نفس الأداة في نفس الظروف، وقد قمنا بقياس الثبات باستعمال معامل Alpha Cronbach وذلك باستخدام برنامج SPSS.V23 والجدول التالي يوضح ذلك وسنقوم باختبار الثبات الكلي (الجميع الفقرات).

الجدول رقم (10): نتائج اختبار ألفا كرونباخ الكلي

العبارات	ألفا كرونباخ
33	0.937

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

يظهر من الجدول أعلاه، أن معامل الثبات Alpha Cronbach لمقياس الدراسة الكلي يساوي 0.937 وعليه يمكننا القول أن أداة القياس تمتاز بثبات جيد ودرجة تجانس داخلي مرتفعة، مما يجعلها صالحة لهاته الدراسة وتجعلنا مطمئنين لاستخدامها (مخرجات برنامج SPSS.V23).

المطلب الثالث: اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة.

لاختبار طبيعة التوزيع لمتغيرات الدراسة، قمنا بإخضاع هاته المتغيرات لاختبار كولموغوروف-سمنروف (Kolmogorov-Smirnov Test) كون عينة الدراسة أكثر من 50، وكانت النتائج كما في الجدول التالي، وبتحديد الفرضية الصفرية والبديلة كما يلي:

- الفرضية الصفرية: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.
- الفرضية البديلة: البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول رقم (11): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

اختبار كولموغوروف-سمنوف		متغيرات الدراسة
قيمة الاحتمالية	قيمة الاختبار	
0.200	0.097	الرقمنة
0.200	0.087	أداء المورد البشري

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من النتائج الموضح في الجدول أعلاه يتضح أن القيمة الاحتمالية لمحوري الدراسة " الرقمنة وأداة المورد البشري" أكبر من مستوى الدلالة 0.05 بالقيمتين 0.200، ومن خلال هذه النتائج نقول أن الاختبار يقبل الفرضية البديلة التي تقول أن البيانات لهذين المحورين تتبع التوزيع الطبيعي وهو ما يجعلنا نتجه لاستخدام الاختبارات المعلمية لتحليل البيانات واختبارات الفرضيات.

المبحث الثالث: نتائج الدراسة و الاختبارات الإحصائية

سنقوم من خلال هذا المبحث بتحليل نتائج الدراسة التطبيقية حيث سيحتوي على عرض خصائص العينة المدروسة، وكذا عرض نتائج الدراسة، كما سيشمل هذا المبحث على اختبارات الفرضيات، ومن أجل الوصول إلى ذلك ينبغي علينا تحليل إجابات أفراد عينة الدراسة حول العبارات التي تتضمنها المحاور الثلاثة والمتمثلة في محور المتغير المستقل الرقمي بأبعاده المدروسة (البعد التقني، البعد الإداري، البعد البشري)، ومحور المتغير التابع ممثلاً في أداء المورد البشري بأبعاده (بعد الكفاءة والفاعلية، بعد الجهد، بعد الجودة).

المطلب الأول: عرض خصائص عينة الدراسة

سننظر لتوزيع نتائج القسم الأول من الاستبيان والمخصص للمعلومات التعريفية الخاصة بأفراد العينة، والتي تم تقسيمها على حسب الخصائص التالية:

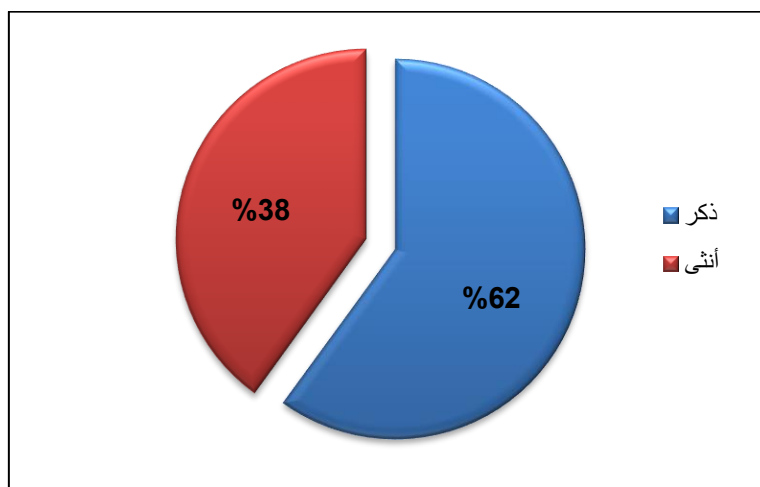
أولاً : توزيع العينة حسب الجنس: يتوزع أفراد عينة الدراسة حسب طبيعة الجنس كما يلي:

الجدول رقم (12): توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسب المئوية
ذكر	34	61,80%
أنثى	21	38,20%
المجموع	55	100%

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الشكل رقم (04): توزيع أفراد العينة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن نسبة الذكور في العينة المدروسة هي 61.80% وهي نسبة معبرة أو ممثلة لعدد الأساتذة الذكور الذي يعملون في الكلية محل الدراسة، أما نسبة الإناث فكانت 38.20% وبمقارنة النسبتين نجد أن الذكور يفوقون الإناث بحوالي 20%، حيث تعكس غالبية فئة الذكور على الإناث في العينة المدروسة.

ثانياً: توزيع العينة حسب العمر

الجدول رقم (13): توزيع أفراد العينة حسب العمر

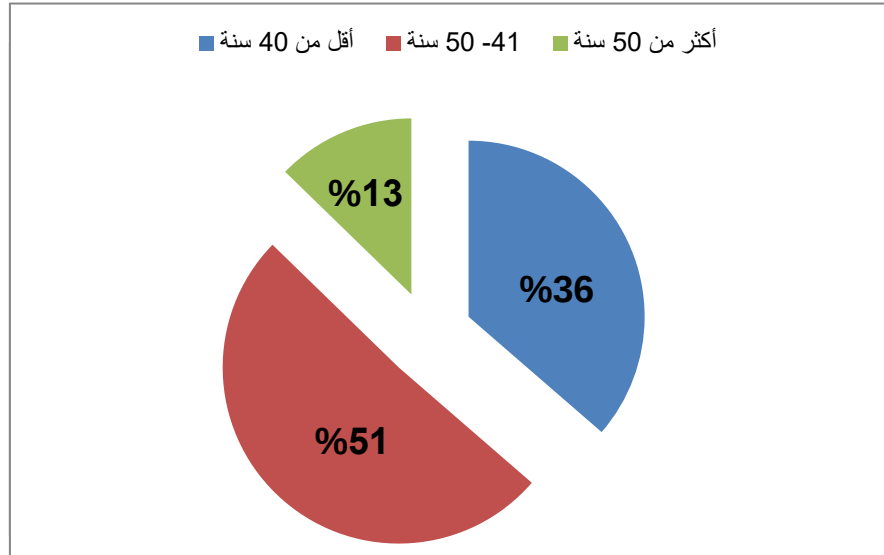
العمر	التكرار	النسب المئوية
أقل من 40 سنة	20	36,40%
41 - 50 سنة	28	50,90%
أكثر من 50 سنة	7	12,70%
المجموع	55	100%

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

ويمكن توضيح توزيع العينة حسب العمر في الشكل التالي:

الشكل رقم (05): توزيع أفراد العينة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

نلاحظ من الجدول أعلاه، أن أغلبية أفراد العينة تتركز في الفئة العمرية من "41- 50 سنة" بنسبة 51% تليها الفئة العمرية "أقل من 40 سنة" بنسبة 36%، ثم أخيرا الفئة العمرية "أكثر من 50 سنة" بأقل نسبة وهي 13% وهذا ما يجعلنا نتوقع أن أغلبية أساتذة الكلية من الفئة العمرية البالغة يكونون أكثر دراية بمجريات التوجه الرقمي ويظهرون قدرة أكبر على التكيف مع التغييرات التقنية وتوجه أكبر نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم مقارنة بالفئة العمرية للأساتذة الأكبر سناً.

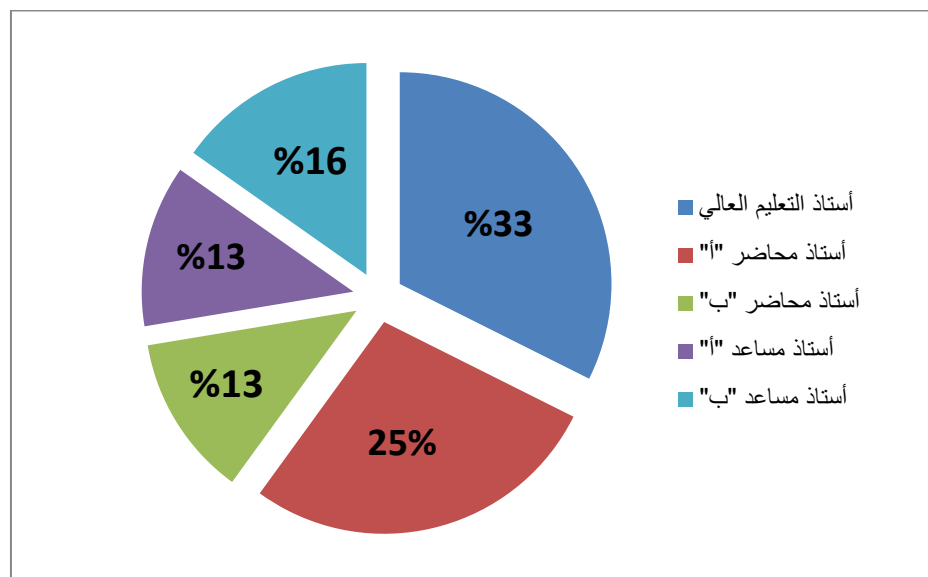
ثالثا: توزيع العينة حسب الرتبة العلمية

الجدول رقم (14): توزيع أفراد العينة حسب الرتبة العلمية

الرتبة العلمية	التكرار	النسبة المئوية
أستاذ التعليم العالي	18	32,70%
أستاذ محاضر " أ "	14	25,50%
أستاذ محاضر " ب "	7	12,70%
أستاذ مساعد " أ "	7	12,70%
أستاذ مساعد " ب "	9	16,40%
المجموع	55	%100

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الشكل رقم (06): توزيع أفراد العينة حسب الرتبة العلمية



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

نلاحظ من الجدول أعلاه، أن أغلبية أفراد العينة من صنف الأستاذية سواء كان أستاذ التعليم العالي وذلك بنسبة 33% أو أستاذ محاضر " أ " بنسبة 25% ثم تليها الرتبة العلمية أستاذ مساعد "ب" بنسبة

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

16%، وتليها الرتبة العلمية أستاذ محاضر "ب" وأستاذ مساعد "أ" بنفس النسبة 13% كأقل نسبة، وبالتالي يمكن القول أن غالبية أفراد العينة لديهم مستوى تعليمي عالي يمكنهم من تبني التعليم الرقمي واستخدام التقنيات الرقمية، والذي ينعكس على ما يقدمونه في مجال التعليم العالي والبحث العلمي.

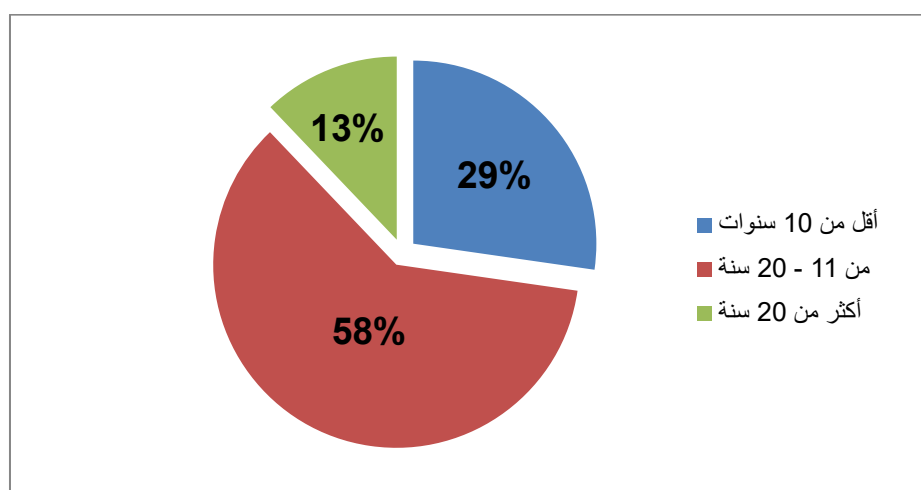
رابعاً: توزيع العينة حسب سنوات الخدمة

الجدول رقم (15): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة

القسم	التكرار	النسب المئوية
أقل من 10 سنوات	16	29,10%
من 11 - 20 سنة	32	58,20%
أكثر من 20 سنة	7	12,70%
المجموع	55	100%

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الشكل رقم (07): توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخدمة



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال دراسة متغير سنوات الخدمة، نلاحظ أن أعلى نسبة هي 58% لفئة " 11-20 سنة " تليها فئة الأقل من 10 سنوات بنسبة معتبرة قدرت بـ 29%، أما النسبة الأقل تكراراً للأساتذة ذوي سنوات

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الخدمة أكثر من 20 سنة قدرت بنسبة 13%، وهذا يدل على أن أغلب أساتذة الكلية قضوا فترة لا بأس بها في الكلية، مما يكونون أكثر دراية بمجريات سير التعليم في ظل التطورات الحديثة.

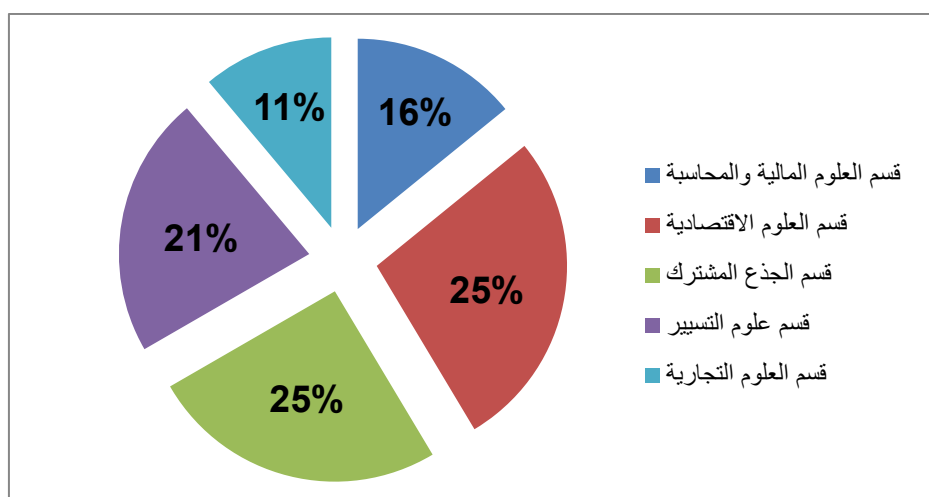
خامسا: توزيع العينة حسب القسم

الجدول رقم (16): توزيع أفراد العينة حسب القسم

سنوات الخدمة	التكرار	النسبة المئوية
قسم العلوم المالية والمحاسبة	9	16,40%
قسم العلوم الاقتصادية	14	25,50%
قسم الجذع المشترك	14	25,50%
قسم علوم التسيير	12	21,80%
قسم العلوم التجارية	6	10,90%
المجموع	55	%100

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الشكل رقم (08): توزيع أفراد العينة حسب القسم



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

من خلال ما سبق من الجدول أعلاه، يتضح لنا أن توزيع أفراد العينة كانت بنسب متقاربة حيث أن أعلى نسبة كانت بقسم العلوم الاقتصادية وقسم الجذع المشترك بنسبة 25% ثم يليها قسم علوم التسيير بنسبة 22% ويليهما قسم العلوم المالية والمحاسبة بنسبة 16% في حين جاء قسم العلوم التجارية كأقل نسبة قدرت ب 11%، وهذا راجع إلى التوزيع الاستراتيجي للأساتذة بناء على توجهاتهم التعليمية أو التوجه نحو استخدام التقنيات الرقمية التي تستدعي توزيع الأساتذة حسب هذه التغييرات.

المطلب الثاني: تحليل إجابات أفراد العينة

لاختبار مدى موافقة الأساتذة الكلية على محاور الاستبيان تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية كما توضحه الجداول التالية:

الجدول رقم (17): اتجاه إجابات أفراد العينة حول الرقمنة

الرمز	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الدرجة
te1	توفر لي الإدارة الأجهزة الإلكترونية التي أحتاجها للتدريس	4	0.50	12.72	موافق
te2	تتوفر أجهزة الكاشف الضوئي (Datashow) بالإدارة مما يساعدني على تقديم محاضراتي بشكل سمعي بصري	4.03	0.38	9.49	موافق
te3	تسهل لي خدمة الإيميل المهني عملية التواصل مع الطلبة	4.34	0.51	11.89	موافق بشدة
te4	تمكنني المنصات الرقمية (Moodle, Progress) من الوصول إلى المعلومات التي أحتاجها	4.07	0.53	13.24	موافق
te5	تساعدني البرمجية (Zoom) على تقديم محاضراتي العلمية عن بعد بشكل جيد	4.01	0.70	17.59	موافق
te6	تتيح لي شبكة الاتصال (الانترنت) الموجودة بالجامعة الحصول على المعلومات اللازمة	4.16	0.66	15.85	موافق
البعد التقني		4.10	0.24	13.46	موافق
ad1	أرى أن إدارة الجامعة تدعم عملية التوجه نحو الرقمنة	4.16	0.71	17.14	موافق
ad2	توفر لي إدارة الجامعة التجهيزات قاعات مجهزة لتسجيل المحاضرات، حواسيب (...) التي تساعدني على تقديم محاضراتي بطريقة رقمية	2.6	1.08	41.60	محايد
ad3	توفر لي إدارة الجامعة صيانة وتشغيل العتاد الإلكتروني عند	3.01	1	33.43	محايد

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

				حدوث أي خلل	
ad4	توفر لي إدارة الجامعة برامج تكوينية في المجال	3.30	1.23	37.18	محايد
ad5	تساعدني إدارة الجامعة في معالجة مشكلاتي الرقمية كالولوج إلى المنصات الرقمية، تقديم الدروس عن بعد...	3.63	1.07	29.63	موافق
ad6	توفر لي إدارة الجامعة الدورات والملتقيات الخاصة بمجال الرقمنة	3.34	1.09	32.65	محايد
	البعد الإداري	3.34	0.82	24.51	محايد
hu1	أشعر بالرضا على التوجه الحديث للجامعة في عملي	3.74	0.98	26.30	محايد
hu2	أؤيد عملية التحول من الوضع التقليدي إلى الوضع الرقمي	3.87	0.90	23.33	موافق
hu3	أعتمد في عملي على الرقمنة أكثر من اعتمادي على الطرق التقليدية	3.76	0.99	26.55	موافق
hu4	أرى أن التكنولوجيا الرقمية غيرت طريقة عملي بشكل كبير	3.83	0.85	22.30	موافق
hu5	لدي القدرة على التعامل مع الأجهزة الإلكترونية بشكل جيد	4.09	0.72	17.77	موافق
hu6	تلقيت دورات تدريبية في استخدام التقنيات الحديثة	3.69	1.13	30.79	موافق
	البعد البشري	3.83	0.68	17.98	موافق
	الرقمنة	3.76	0.47	12.68	موافق

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

يتضح من الجدول أن اتجاه محور الرقمنة كان مرتقعا وبمتوسط حسابي مساوي لـ 3.7616، حيث نلاحظ أن أعلى متوسط درجات لجميع أبعاد الرقمنة بلغ 4.1061 والمرتبطة بالبعد التقني، وأن أقل متوسط درجات لجميع أبعاد الرقمنة بلغ 3.3455 والمرتبطة بالبعد الإداري.

ونلاحظ من خلال الجدول أيضا بأن أعلى معامل اختلاف بلغ 41.60923 وهذا في العبارة رقم (ad2) المرتبطة بالبعد الإداري والتي تعني بأن هذه العبارة أقل تجانسا وأكثر عبارة تم الاختلاف فيها بين أفراد عينة الدراسة، وأدنى معامل اختلاف بلغ 9.492369 وهذا في العبارة رقم (te2)، والمرتبطة بالبعد التقني، مما يدل بأن هذه العبارة أكثر تجانسا واتفاق العينة على هذه العبارة.

الجدول رقم (18): اتجاه إجابات أفراد العينة حول أداء المورد البشري

الرمز	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الدرجة
co1	رفعت التكنولوجيا الرقمية من معدل أدائي الوظيفي	3.90	0.72	18.59	موافق
co2	هناك تحسن مستمر في أدائي لمهامي	3.96	0.76	19.39	موافق
co3	استغل كل الوسائل والتجهيزات المتاحة أفضل استغلال	4.03	0.50	12.58	موافق
co4	أتمكن من تنمية قدراتي في التعليم	4.12	0.57	14.03	موافق
co5	دائما أحقق الأهداف التي أعددتها	3.92	0.85	21.83	موافق
الكفاءة والفاعلية					
ef1	اختصرت عناء الجهد في الحصول على المعلومات بفضل التطور الرقمي	4.27	0.44	10.51	موافق بشدة
ef2	أتمكن من التواصل مع الطلبة بسهولة	4.07	0.46	11.43	موافق
ef3	أتمكن من توفير الوقت في الحصول على المعلومات التي أحتاجها	4.21	0.49	11.80	موافق بشدة
ef4	أتمكن من إنجاز عملي في الوقت المناسب بفضل التكنولوجيا الرقمية	4.14	0.52	12.64	موافق
ef5	أجد سهولة في نشر محاضراتي العلمية بواسطة منصة مودل (Moodle)	4.12	0.51	12.38	موافق
الجهد					
qu1	تساعدني الرقمنة على تطوير أسلوب عملي	4.14	0.65	15.68	موافق
qu2	أتمكن من إيصال المعلومات بدقة وبسرعة للطلبة من خلال شبكة الإتصال الإيميل المهني وغيرها	3.92	0.57	14.58	موافق
qu3	أقدم محاضراتي بجودة عالية عن السابق بفضل الكاشف الضوئي (Datashow)	3.69	0.90	24.38	موافق
qu4	يساعدني العتاد الإلكتروني المتوفر بالإدارة من تغيير طريقة عملي للأفضل	3.41	1.04	30.67	موافق
qu5	أحقق عمل مثالي في التدريس وأداء في المستوى بفضل الرقمنة	4.16	0.89	21.56	موافق
الجودة					
أداء المورد البشري					
		4	0.40	10.16	موافق

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

نلاحظ من الجدول أعلاه، أن اتجاه محور أداء المورد البشري كان مرتفعاً وبمتوسط حسابي درجته 4، حيث نلاحظ أن أعلى متوسط درجات لجميع أبعاد أداء المورد البشري بلغ 4.2182 والمرتبطة ببعد الجهد، وأن أقل متوسط درجات لجميع أبعاد الرقمنة بلغ 3.4182 والمرتبطة ببعد الجودة.

ونلاحظ من خلال الجدول أيضاً بأن أعلى معامل اختلاف بلغ 30.67843 وهذا في العبارة رقم (qu4) المرتبطة ببعد الجودة والتي تعني بأن هذه العبارة أقل تجانساً وأكثر عبارة تم الاختلاف فيها بين أفراد عينة الدراسة، وأدنى معامل اختلاف بلغ 10.51958 وهذا في العبارة رقم (ef1)، والمرتبطة ببعد الجهد، مما يدل بأن هذه العبارة أكثر تجانساً وتشير إلى اتفاق العينة على هذه العبارة.

المطلب الثالث: تحليل النتائج و اختبار فرضيات الدراسة

في هذا المطلب سنحاول إظهار طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل لمحور الرقمنة بأبعاده (البعد التقني، البعد الإداري، البعد البشري) والمتغير التابع لمحور أداء المورد البشري بأبعاده (بعد الكفاءة والفاعلية، بعد الجهد، بعد الجودة)، وذلك من أجل قبول الفرضيات أو رفضها، بالاعتماد على اختبار صدق التقارب، وصدق التمايز، ثم تقييم النموذج البنائي للدراسة وتحليل معاملات المسارات للتحقق من الفرضيات المعتمدة.

أولاً: اختبارات صدق التقارب والتباين للدراسة

1. صدق التقارب:

يجب أن يتمتع هذا النموذج بالصدق والموثوقية، والذي سنحاول إثباته باستعمال صدق التقارب، والذي يعرف بمدى توافق وانسجام بعد مع بعد آخر، والذي سنقوم باختباره كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (19): صدق التقارب

AVE	CR	Loading	Item	Construct
0.715	0.833	0.882	te4	البعد التقني
		0.807	te5	
0.736	0.893	0.888	ad2	البعد الإداري
		0.864	ad4	
		0.820	ad6	
0.611	0.886	0.908	hu1	البعد البشري
		0.716	hu2	
		0.800	hu3	
		0.722	hu4	
		0.745	hu6	
0.716	0.909	0.902	co1	الكفاءة و الفاعلية
		0.883	co2	
		0.711	co3	
		0.874	co4	
0.673	0.860	0.821	ef3	الجهد
		0.876	ef4	
0.673	0.860	0.802	qu1	الجودة
		0.775	qu3	
		0.879	qu4	

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن صدق التقارب في النموذج محقق، ونموذج الدراسة يتصف بصدق التقارب، وهذا بعد تصحيحه وحذف العبارات الدخيلة (أنظر الملحق رقم 07)، والتي كانت أقل أو لا تقترب من القيمة المقبولة 0.70، وتم الاحتفاظ بالعبارات التي تعبر أكثر عن الدراسة، ونلاحظ أن قيمة الثبات المركب ومتوسط التباين كانت مقبولة، وهو دليل على أن نموذج الدراسة يتصف بصدق التقارب.

2. صدق التمايز

يشير هذا الاختبار إلى التأكد من عدم وجود تكرار للعبارات بين المتغيرات، أي تكون نسبة الارتباطات مع العوامل الأخرى ضعيفة، وذلك من خلال إجراء اختبار تباين الأسئلة واختبار مصفوفة الارتباط بين المتغيرات، واختبار HTMT.

الجدول رقم (20): جدول التباين بين الأسئلة

	البعد الإداري	البعد البشري	البعد التقني	الجهد	الجودة	الكفاءة و الفاعلية
ad2	0.888	0.413	0.528	0.461	0.671	0.465
ad4	0.864	0.317	0.488	0.344	0.618	0.420
ad6	0.820	0.338	0.381	0.298	0.478	0.310
hu1	0.495	0.908	0.574	0.243	0.659	0.746
hu2	0.255	0.716	0.346	0.087	0.393	0.525
hu3	0.216	0.800	0.315	0.227	0.488	0.525
hu4	0.306	0.722	0.263	0.159	0.496	0.579
hu6	0.306	0.745	0.451	0.341	0.503	0.536
te4	0.559	0.408	0.882	0.379	0.584	0.485
te5	0.354	0.468	0.807	0.439	0.400	0.334
ef3	0.295	0.199	0.401	0.821	0.260	0.193
ef4	0.438	0.266	0.412	0.876	0.400	0.267
qu1	0.544	0.552	0.547	0.398	0.802	0.633
qu3	0.521	0.406	0.292	0.272	0.775	0.379
qu4	0.641	0.637	0.575	0.300	0.879	0.571
co1	0.444	0.722	0.399	0.290	0.627	0.902
co2	0.493	0.704	0.411	0.244	0.576	0.883
co3	0.197	0.496	0.322	0.221	0.389	0.711
co4	0.416	0.598	0.531	0.167	0.589	0.874

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

من خلال الجدول أعلاه، تتباين مؤشرات التوافق للفقرات مع العبارات التي ليست في نفس البعد، مما يعني أن هذا السؤال ينتمي للمتغير أو البعد الذي يتبعه أولاً، على سبيل المثال العبارة (hu1) بقيمة 0.908 وهي أعلى قيمة مما يعني أنها تنتمي إلى بعدها (البعد البشري)، وعليه نقول أن هذه العبارة جاءت معبرة عن البعد الذي بنيت من أجله.

3. مصفوفة الارتباط

مصفوفة الارتباط تساعد على فهم طبيعة العلاقات بين المتغيرات وتحديد مدى تأثير كل متغير على الآخر، حيث ظهرت النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم (21): اختبار مصفوفة الارتباط

	البعد الإداري	البعد البشري	البعد التقني	الجهد	الجودة	الكفاءة و الفاعلية
البعد الإداري	0.858					
البعد البشري	0.418	0.781				
البعد التقني	0.551	0.512	0.845			
الجهد	0.438	0.277	0.478	0.849		
الجودة	0.698	0.661	0.592	0.395	0.820	
الكفاءة و الفاعلية	0.474	0.754	0.492	0.274	0.654	0.846

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

من خلال الجدول أعلاه، يتضح أن المتغيرات أو الأبعاد ترتبط بنفسها، وبالتالي فهي تمثل نفسها بأعلى قيمة مقارنة بالأبعاد الأخرى، مما يعني عدم وجود تداخل بين متغيرات الدراسة، ويمكن القول أن النموذج يتمتع بصدق تمايز جيد.

4. اختبار HTMT

يعتبر من أهم المؤشرات التي تهدف إلى تقييم الارتباط الحقيقي بين المتغيرات وتحديد مدى تمتع النموذج بالصدق التمايز، وأن لا يتجاوز قيمة العتبة 0.90 كشرط في هذا المقياس، والتي سنوضحها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (22): اختبار HTMT

	البعد الإداري	البعد البشري	البعد التقني	الجهد	الجودة	الكفاءة و الفاعلية
البعد الإداري						
البعد البشري	0.484					
البعد التقني	0.751	0.711				
الجهد	0.592	0.374	0.793			
الجودة	0.863	0.801	0.833	0.567		
الكفاءة و الفاعلية	0.530	0.868	0.667	0.370	0.783	

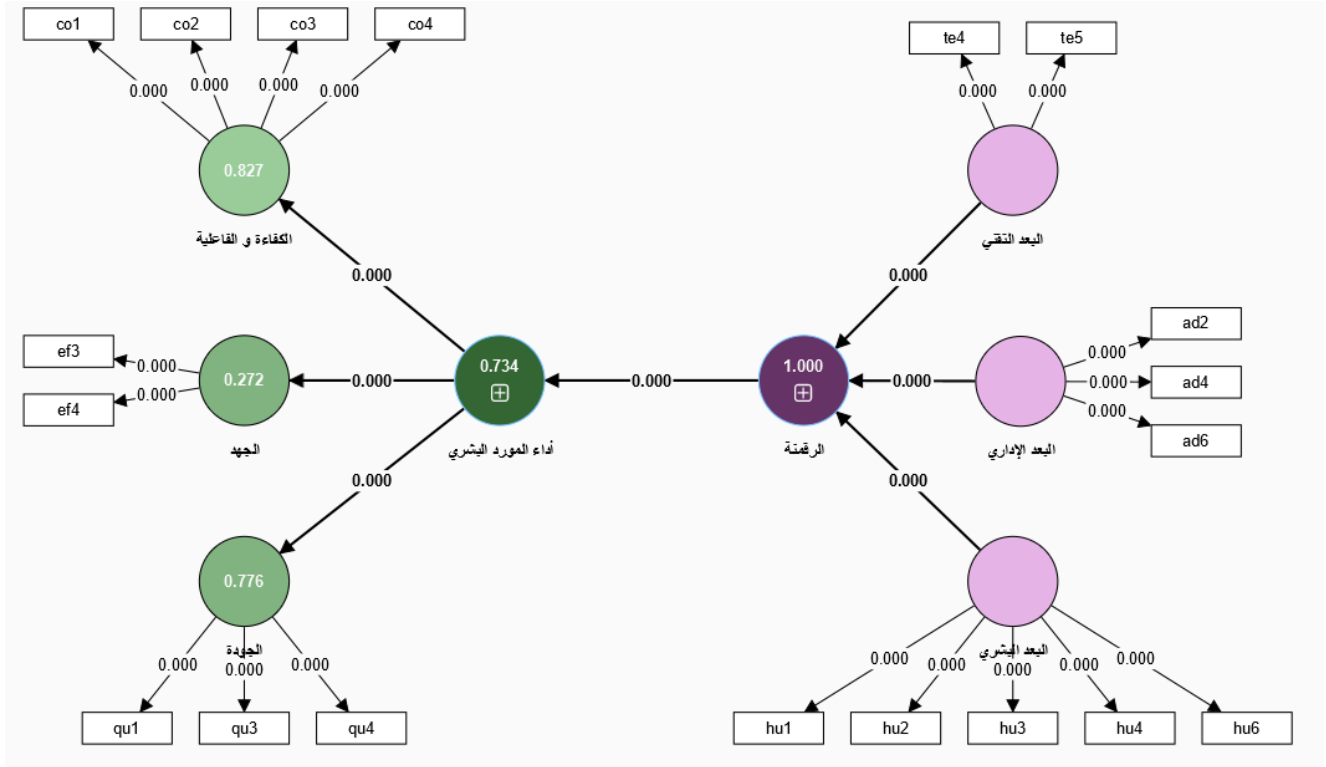
المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

من خلال الجدول الموضح أعلاه، نلاحظ أن جميع القيم أقل من مستوى العتبة 0.90 مما يدل على تمتع النموذج المعتمد في الدراسة بصدق التمايز.

ونستعرض شكل النموذج البنائي النهائي للدراسة:

الشكل رقم (09): النموذج البنائي المتكامل للمتغيرات



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

ثانيا: تقييم علاقة النموذج البنائي

بعد ما تأكدنا من جودة النموذج وصدق ثباته، سنتطرق إلى المرحلة المالية والمتمثلة في تقييم النموذج البنائي من خلال تحليل علاقة التداخل الخطي وتحديد كل من المعامل (Q^2 , F^2 , R^2)

1. تقييم علاقة التعدد الخطي:

يهدف إلى فحص العلاقة الخطية المتداخلة في النموذج البنائي وحساب معامل التحديد والتأثير، والتي

سيتم توضيحه في الجدول التالي:

الجدول رقم (23): تقييم التعدد الخطي

المتغيرات الكامنة	VIF	Tolerance
الجهد	1.000	1
الجودة	1.000	1
الكفاءة و الفاعلية	1.000	1
البعد الإداري	1.460	0.68
البعد البشري	1.416	0.71
البعد التقني	1.649	0.61

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

تشير النتائج المبينة في الجدول أعلاه، أن جميع قيم VIF جاءت في الحدود المسموح بها لأنها أقل من العتبة 5، وقيم التسامح أكبر من 0، إذا يمكننا القول أنه لا توجد مشكلة التعدد الخطي.

2. معامل التحديد R^2

الجدول رقم (24):معامل التحديد R^2

الملاحظة	R-square	أداء المورد البشري
عالي	0.734	

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

من خلال الجدول الموضح أعلاه، نلاحظ أن معامل تحديد لأداء المورد البشري عالي، مما يدل على أن المتغير المستقل (الرقمنة) له تأثير كبير على المتغير التابع (أداء المورد البشري) وله القدرة على تفسيره.

3. حجم التأثير F^2

الجدول رقم (25):حجم التأثير F^2

الملاحظة	f-square	الرقمنة -> أداء المورد البشري
مرتفع	2.757	
لا يوجد أثر	0.066	البعد التقني->أداء المورد البشري
مرتفع	0.281	البعد الإداري->أداء المورد البشري
مرتفع	0.810	البعد البشري->أداء المورد البشري

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن الرقمنة لها حجم تأثير مرتفع على أداء المورد البشري، ونلاحظ بالنسبة للبعد التقني فلا يوجد حجم تأثير على أداء المورد البشري، كما يوضح الجدول كيفية تفاعل الرقمنة وأداء المورد البشري مع أبعاد بعضهما البعض، وكيف يكون لكل عامل تأثير محدد على العوامل الأخرى في سياق العمل.

7. القدرة التنبؤية Q^2

الجدول رقم (26): القدرة التنبؤية Q^2

الملاحظة	$Q^2_{predict}$	أداء المورد البشري
جيدة	0.718	

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

من خلال الجدول الموضح أعلاه، يتضح أن القدرة التنبؤية أعلى من 0% وهذا يدل على أن القدرة التنبؤية للمتغير المستقل (الرقمنة) للمتغير التابع (أداء المورد البشري) لنموذج القياس هذا جيدة، مما يدل على أن هناك تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.

ثالثاً: معنوية معاملات المسارات

وهي التحقق من معنوية مسار وصحة الفرضيات التي تمت صياغتها في المقدمة وذلك باستخدام برنامج (SMARTPLS)، ويكون بتحديد الفرضية الصفريّة والبديلة ثم اختيار التأثير المباشر والغير مباشر على فرضيات الدراسة.

1. اختبار الفرضية الرئيسية:

الفرضية الصفريّة H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

2. الفرضيات الفرعية:

- الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد التقني على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد التقني على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الإداري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الإداري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد البشري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الفرضية البديلة H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد البشري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الجدول رقم (27): معنويات معاملات المسارات للرقمنة على أداء المورد البشري

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	Tstatistics (O/STDEV)	P values
الرقمنة -> أداء المورد البشري	0.860	0.862	0.041	21.021	0.000
البعد التقني -> أداء المورد البشري	0.170	0.165	0.093	1.818	0.069
البعد الإداري -> أداء المورد البشري	0.331	0.339	0.081	4.083	0.000
البعد البشري -> أداء المورد البشري	0.543	0.544	0.086	6.316	0.000

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

الفرضية الرئيسية:

من خلال الجدول الموضح أعلاه، نلاحظ أنه تم رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 أن القيمة P هي 0.000 والتي تعتبر أقل من 0.05 وبذلك تكون الفرضية الرئيسية مقبولة وبالتالي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط.

الفرضية الفرعية الأولى:

قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1 أن القيمة P هي 0.069 والتي تعتبر أكبر من 0.05 وبذلك تكون الفرضية الفرعية الأولى مرفوضة وبالتالي لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد التقني على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط.

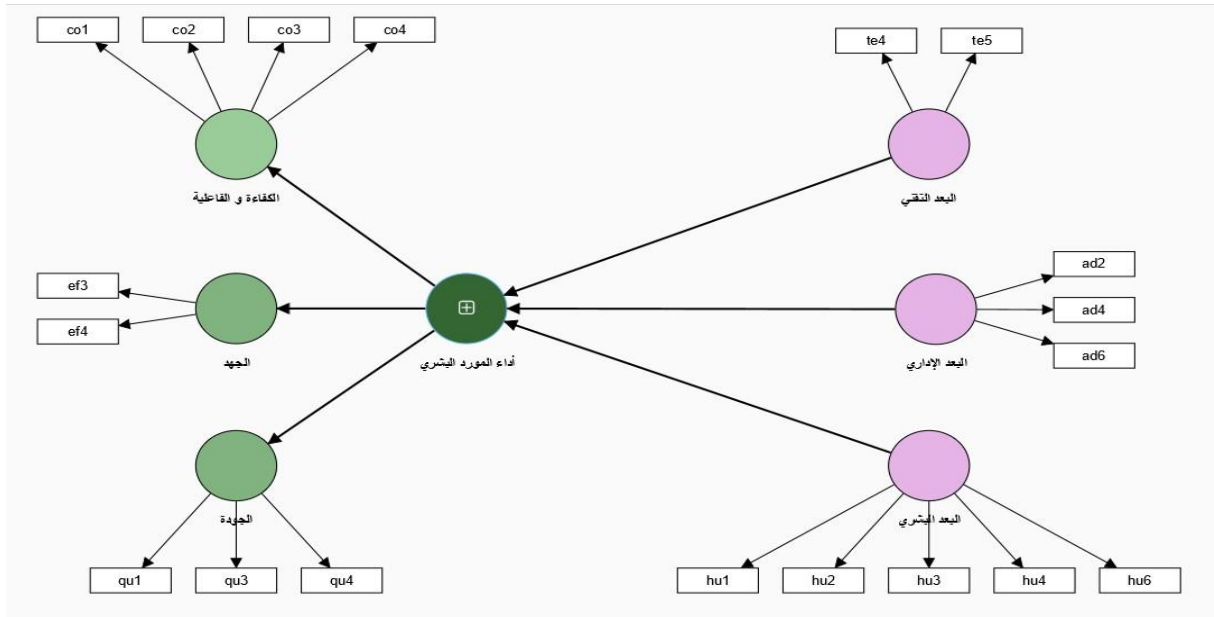
الفرضية الفرعية الثانية:

رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 أن القيمة P هي 0.000 والتي تعتبر أقل من 0.05 وبذلك تكون الفرضية الفرعية الأولى مقبولة وبالتالي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد الإداري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط.

الفرضية الفرعية الثالثة:

رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 أن القيمة P هي 0.000 والتي تعتبر أقل من 0.05 وبذلك تكون الفرضية الفرعية الأولى مقبولة وبالتالي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبعد البشري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط.

الشكل رقم (10): نموذج بنائي لمسارات الرقمنة على أداء المورد البشري



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

رابعاً: اختبار الفروقات

- الفرضية الرئيسية الثانية: توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الرتبة العلمية، سنوات الخدمة، القسم) عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الرتبة العلمية، سنوات الخدمة، القسم) عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

- **الفرضية البديلة H1:** توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (الجنس، العمر، الرتبة العلمية، سنوات الخدمة، القسم) عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.
تتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

1. الفرضية الفرعية الأولى:

- **الفرضية الصفرية H0:** لا توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير الجنس عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- **الفرضية البديلة H1:** توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير الجنس عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

2. الفرضية الفرعية الثانية:

- **الفرضية الصفرية H0:** لا توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير العمر عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- **الفرضية البديلة H1:** توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير العمر عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

3. الفرضية الفرعية الثالثة:

- **الفرضية الصفرية H0:** لا توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير الرتبة العلمية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- الفرضية البديلة H_1 : توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير الرتبة العلمية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

4. الفرضية الفرعية الرابعة:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير سنوات الخدمة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

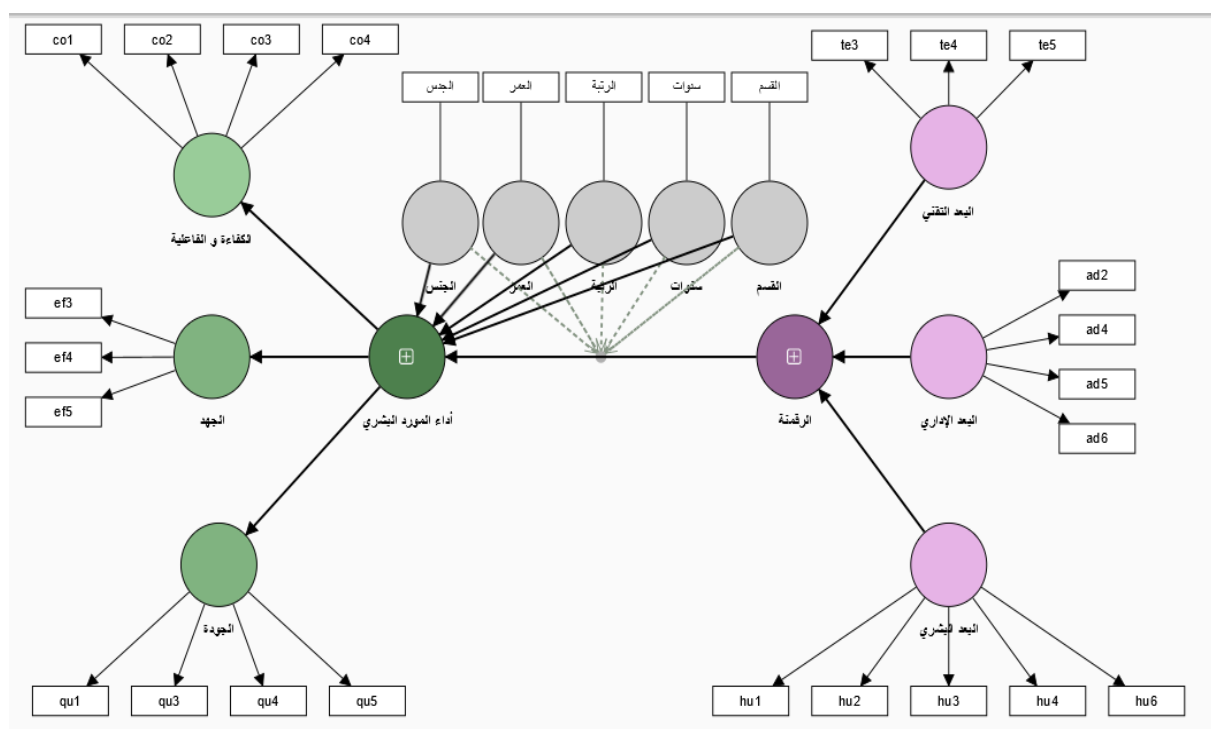
- الفرضية البديلة H_1 : توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير سنوات الخدمة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

5. الفرضية الفرعية الخامسة:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير القسم عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

- الفرضية البديلة H_1 : توجد فروقات في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى لمتغير القسم عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

الشكل رقم (11): نموذج بنائي لمسارات الرقمنة على أداء المورد البشري بالنسبة للفروقات



المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SMART PLS

الجدول رقم (28): الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (الجنس)

المحور	اختبار ليفين					اختبار (t)	
	F	القيمة الاحتمالية sig	T	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية الشئانية	متوسط الفرق	%95
							الدنيا
01	4.075	0.049	-1.561	53	0.124	-0.17432	-0.39828
	-	-	-1.728	52.912	0.090	-0.17432	-0.3774

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال الجدول، نلاحظ أن قيمة $Sig=0.049$ وهي أقل من القيمة المعنوية 0.05 ومنه رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 وبالتالي توجد فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس في أداء أساتذة الكلية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

الجدول رقم (29): الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (العمر)

القيمة الاحتمالية	F	مربع المتوسطات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.548	0.609	0.103	2	0.205	بين المجموعات
–	–	0.169	52	8.767	داخل المجموعات
–	–	–	54	8.978	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال الجدول، نلاحظ أن قيمة $Sig=0.548$ وهي أكبر من القيمة المعنوية 0.05 ومنه قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1 وبالتالي لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير العمر في أداء أساتذة الكلية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

الجدول رقم (30): الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (الرتبة العلمية)

القيمة الاحتمالية	F	مربع المتوسطات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.052	2.541	0.379	4	1.516	بين المجموعات
–	–	0.149	50	7.457	داخل المجموعات
–	–	–	54	8.973	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال الجدول، نلاحظ أن قيمة $Sig=0.052$ وهي أكبر من القيمة المعنوية 0.05 ومنه قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1 وبالتالي لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الرتبة العلمية في أداء أساتذة الكلية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

الجدول رقم (31): الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (سنوات الخدمة)

القيمة الاحتمالية	F	مربع المتوسطات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.602	0.512	0.087	2	0.173	بين المجموعات
–	–	0.169	52	8.799	داخل المجموعات
–	–	–	54	8.973	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال الجدول، نلاحظ أن قيمة $Sig=0.602$ وهي أكبر من القيمة المعنوية 0.05 ومنه قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1 وبالتالي لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخدمة في أداء أساتذة الكلية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

الجدول رقم (32): الفروقات الشخصية لمتغير أداء المورد البشري (القسم)

القيمة الاحتمالية	F	مربع المتوسطات	درجة الحرية	مجموع المربعات	
0.989	0.075	0.013	4	0.054	بين المجموعات
–	–	0.178	50	8.919	داخل المجموعات
–	–	–	54	8.973	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبتين على ضوء مخرجات SPSS.V23

من خلال الجدول، نلاحظ أن قيمة $Sig=0.989$ وهي أكبر من القيمة المعنوية 0.05 ومنه قبول الفرضية الصفرية H_0 ورفض الفرضية البديلة H_1 وبالتالي لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير القسم في أداء أساتذة الكلية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

المطلب الرابع: مناقشة النتائج

سيتم التطرق في هذه النقطة إلى مناقشة النتائج المتوصل إليها ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة المعتمدة في هذه الدراسة.

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضيات

1. مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية الأولى:

من خلال الفرضية الرئيسية الأولى تم التوصل إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ يعزى للبعد الإداري والبشري، ولا يوجد أثر لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط يعزى للبعد التقني، أي أن أساتذة الكلية يعتبرون التكنولوجيا الرقمية قد غيرت طريقة عملهم بشكل إيجابي وسهلت لهم التواصل والتعامل مع الطلبة وتقديم المحاضرات بشكل رقمي، وساهمت في تحسين كفاءتهم وفاعليتهم في مجال التعليم والتدريس، ولكنهم يرون الحاجة الماسة إلى توفير بعض التقنيات الرقمية وإلى إضافة تقنيات جديدة لتلبية احتياجات التعليم والتدريس الحديثة بشكل أفضل والحاجة إلى دعم إضافي وتدريب لتحسين وتعزيز مهاراتهم في التعامل مع الأجهزة الإلكترونية وتطبيق التقنيات الحديثة في التعليم.

2. مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية الثانية:

من خلال الفرضية الرئيسية الثانية تم التوصل إلى أنه لا توجد فروقات في متوسطات اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة حول أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير لولاية الأغواط تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية (العمر، الرتبة العلمية، سنوات الخدمة، القسم) عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ ، في حين ظهرت فروقات ذات دلالة إحصائية في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة في متغير الجنس تعزى للذكور، ويمكن تفسير هذه النتيجة لميلهم وتفضيلهم لاستخدام أساليب الرقمنة، والدور الذي تلعبه بما ينعكس على مستوى أدائهم.

ثانيا: مقارنة النتائج بالدراسات السابقة

قمنا بمقارنة نتائج دراستنا مع نتائج الدراسات السابقة، ولاحظنا أن دراستنا اختلفت مع دراسة مليكة بوخاري وسمير يحيوي في وجود أثر لأبعاد الرقمنة في الأداء ككل خاصة البعد التقني على عكس دراستنا، وعدم وجود فروقات في اتجاهات اجابات أفراد عينة الدراسة تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية، وذلك بسبب توافق وانسجام مع إدارة البلدية لما توفره من وسائل وأجهزة وبرمجيات متعلقة بتطبيق الرقمنة تساعد في أداء مهامهم بفعالية

كما تشابهت دراستنا مع دراسة ياسر خضير عباس وفؤاد يوسف عبد الرحمان في وجود أثر لأبعاد الرقمنة في الأداء وعدم وجود تأثير للبعد التقني أيضا حيث تمت الإشارة إلى توجه ضعيف في اقتناء الأجهزة والمعدات المتطورة وعدم توفر بنية تحتية ملائمة في الكلية، كما أن دراستنا وافقت دراسة سمير حفطاري في وجود أثر للرقمنة على فعالية أداء الموارد البشرية وفي وجود فروقات في اتجاهات اجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس.

ويعود هذا الاتفاق والاختلاف إلى طبيعة المؤسسة التي تجرى فيها الدراسة فتأثير استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري في الجامعة قد يختلف في مؤسسة اقتصادية أو خدماتية مثلا.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم إعطاء تقديم عرض عام لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير بالأغواط، كما تم عرض نبذة تاريخية عن الكلية وإمكانياتها المادية والبشرية و كذا هيكلها التنظيمي ثم قمنا بتحليل البيانات التي تم جمعها بالاستبيان من أجل التعرف على أثر استخدام الرقمنة على أداء أساتذة الكلية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الرقمنة يؤثر بشكل كبير على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تعزى للبعد الإداري والبشري، وعدم وجود أثر لاستخدام الرقمنة أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تعزى للبعد التقني، كما توصلنا إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية للمتغيرات الشخصية والوظيفية حول الأداء تعزى لمتغير الجنس.



الخاتمة



بناء على ما تم تناوله في هذه الدراسة، يعد استخدام الرقمنة من المسائل التي شغلت حيزا كبيرا في الجزائر سواء في المؤسسات عامة والجامعات خاصة، وذلك لما توفره من مميزات تعزز أداء المورد البشري وتساهم في تحسينه وتطويره، من خلال سرعة الإنجاز وتقليل الجهد والتكلفة وتكوين عناصر بشرية مؤهلة في مجال الرقمنة، وعليه برزت الحاجة إلى إدخال تكنولوجيات الرقمنة في مختلف الجوانب الإدارية والبيداغوجية للجامعة، إذ باتت من الضروريات التي يفرض عليها اعتمادها وتوفير كافة الوسائل اللازمة له لمواكبة التطور.

ومن خلال ما سبق، جاءت هذه الدراسة التي هدفت إلى دراسة أثر استخدام الرقمنة على أداء الأساتذة، من خلال إسقاطها على كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، وقد توصلنا من خلال دراستنا إلى مجموعة من النتائج والتوصيات نذكرها فيما يلي:

أولاً: أهم النتائج المتوصل إليها

قد توصلنا في دراستنا إلى جملة من النتائج والمتمثلة في:

I. نتائج الجانب النظري:

- تشير الرقمنة إلى تحويل العمليات اليدوية إلى عمليات إلكترونية، كما يركز الترقيم على تحويل المعلومات إلى صيغ رقمية، كما يمثل التحول الرقمي تغييرا شاملا في العمليات والاستراتيجيات لتكون متوافقة مع متطلبات العصر الرقمي.
- تستدعي عملية الرقمنة تضافر عدة جهود تتمثل في الأجهزة التقنية والكوادر البشرية والدعم الإداري.
- إن أداء المورد البشري يمثل أساس نجاح المنظمات، حيث يؤثر على استقرار وكفاءة الموظفين ويعكس فعالية الإدارة في تحقيق الأهداف التنظيمية.
- إن استخدام الرقمنة في قطاع التعليم العالي يعتمد على العديد من التقنيات والمنصات الرقمية التي ساهمت في تحسين وتطوير العملية التعليمية.
- إن استخدام الرقمنة في قطاع التعليم العالي يساهم في تحسين تجربة التعلم للأساتذة والطلاب على حد سواء وذلك من خلال تعزيز قدراتهم على إدارة الوقت وتحقيق الجودة التعليمية،

والمساهمة في تحفيز الطلاب وتعزيز مهاراتهم في البحث العلمي وتسهيل التواصل مع الأساتذة والإدارة الجامعية.

II. نتائج الجانب التطبيقي:

- أغلبية أساتذة الكلية من منتصف العمر يكونون أكثر دراية بمجريات التوجه الرقمي ويظهرون قدرة أكبر على التكيف مع التغييرات التقنية وتوجه أكبر نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم مقارنة بالفئة العمرية للأساتذة الأكبر سناً.
- غالبية أفراد عينة الدراسة لديهم لديهم مستوى تعليمي عالي يمكنهم من تبني التعليم الرقمي واستخدام التقنيات الرقمية، والذي ينعكس على ما يقدمونه في مجال التعليم العالي والبحث العلمي.
- أغلب أساتذة الكلية ممن قضوا فترة لا بأس بها في الكلية، وبالتالي يكونون أكثر دراية بمجريات سير التعليم في ظل التطورات الحديثة.
- قبول الفرضية الرئيسية الأولى والمتمثلة في أنه يوجد أثر لاستخدام الرقمنة على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.
- رفض الفرضية الفرعية الأولى والمتمثلة في أنه يوجد أثر للبعد التقني على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.
- قبول الفرضية الفرعية الثانية والمتمثلة في أنه يوجد أثر للبعد الإداري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.
- قبول الفرضية الفرعية الثالثة والمتمثلة في أنه يوجد أثر للبعد البشري على أداء أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بالأغواط عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.
- توجد فروقات دالة إحصائية في اتجاهات إجابات أفراد عينة الدراسة فيما يخص أساتذة الكلية تعزى لمتغير الجنس.

ثانياً: التوصيات

- على ضوء النتائج المتحصل عليها من الدراسة نوصي بما يلي:
- ضرورة توفير الإمكانيات المادية التقنية والوسائل التكنولوجية للاستفادة منها في العملية التعليمية مثل (قاعات مجهزة لتسجيل المحاضرات، حواسيب ...).
 - تدريب أساتذة الكلية على أساليب التعامل والتكيف مع التكنولوجيا المتطورة، وتشجيعهم على الاستفادة القصوى منها.
 - ضرورة أن تولي الجامعة اهتماماً بتوفير دورات تدريبية للأساتذة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الرقمنة، بالإضافة إلى دعم المختصين في هذا المجال لتقديم المساعدة اللازمة لهم، وذلك ضمن إستراتيجية الدمج التي تنتهجها الجامعة.
 - نشر الوعي بمفهوم الرقمنة وثقافتها، وأهميتها، وكيفية الاستفادة منها على مستوى مؤسسات التعليم العالي، وذلك من خلال عقد الندوات، والمحاضرات التي تتكلم عن أهمية الرقمنة، واستخداماته لزيادة إقبال الأساتذة عليه.

ثالثاً: آفاق الدراسة

نقترح إعادة إجراء هذه الدراسة على عينات مختلفة، ومواضيع بحث نوضحها فيما يلي:

- أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المورد البشري.
- أثر استخدام الرقمنة على أداء المؤسسة.
- دور الإدارة الإلكترونية في تحسين أداء المورد البشري.



قائمة المصادر والمراجع



أولاً: القرآن الكريم

ثانياً: المراجع باللغة العربية:

• الكتب:

1. أحمد فرج أحمد، دراسات في تحليل وتصميم مصادر المعلومات الرقمية، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية، السلسلة الثانية، الرياض، السعودية، 2009.
2. إسماعيل حجازي، سعاد معاليم، تيسير الموارد البشرية من خلال المهارات، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
3. جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2003.
4. حذيفة مازن عبد المجيد، مزهر شعبان العاني، التعليم الإلكتروني التفاعلي، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، 2015.
5. حسن إبراهيم بلوط، إدارة الموارد البشرية من منظور إستراتيجي، ط1، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2002.
6. راوية محمد حسن، إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000.
7. سامي بودبوس، خالد زهمول، إدارة الموارد البشرية رؤية إستراتيجية وتطبيقات عملية، ط1، الهيئة العامة للثقافة، دار الكتب الوطنية، بنغازي، ليبيا، 2020.
8. عبد الرحمان بن عنتر، إدارة الموارد البشرية: المفاهيم والأسس الأبعاد والاستراتيجيات، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
9. عطا الله محمد تيسير الشرعة، غالب محمود سنجق، إدارة الموارد البشرية - الاتجاهات الحديثة وتحديات الألفية الثالثة - ، ط1، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.
10. عمر وصفي عقيلي، إدارة الموارد البشرية المعاصرة - بعد إستراتيجي - ، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
11. مجيد الكرخي، مؤشرات الأداء الرئيسية، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.

12. محمد هاني محمد، إدارة الموارد البشرية، ط1، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014.
13. نجلاء أحمد يس، الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2012.
14. وسيلة حمداوي، إدارة الموارد البشرية، مديرية النشر لجامعة قالمة، الجزائر، 2004

• المعاجم والقواميس:

15. ابن منظور، لسان العرب، ط1، دار المعارف، القاهرة، مصر.

• المجلات والدوريات العلمية

16. أحمد فرج أحمد، "الرقمنة: داخل مؤسسات المعلومات أم خارجها؟ دراسة في الإشكاليات ومعايير الاختيار"، قسم دراسات المعلومات، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 04، 2009، ص ص 7، 30.
17. إيمان بغدادي، سمية رماش، "تكنولوجيا الرقمنة في المكتبات الجزائرية"، مجلة أوراق بحثية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة زيان بن عاشور، الجلفة، الجزائر، 2022، ص ص 75، 88.
18. بدر نادر الخضري، عبد المحسن ابراهيم الصايغ، "دور السبورة الذكية Smart board وجهاز عارض البيانات Data show في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت"، مجلة القراءة والمعرفة، المجلد 18، العدد 01، الكويت، 2018، ص ص 263، 295.
19. بريزة بوزعيب، "الرقمنة ودورها في عصرنة التعليم العالي في الجزائر"، مجلة جودة الخدمة العمومية للدراسات السوسيولوجية والتنمية الإدارية، المجلد 05، العدد 02، جامعة سكيكدة، الجزائر، 2022، ص ص 67، 81.
20. جمال عايدي، "الرقمنة وآثارها التنظيمية في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الموظفين"، دراسات اقتصادية مجلة فصلية دولية محكمة، المجلد 16، العدد 01، جامعة الجلفة، الجزائر، 2022، 574، 558.

21. جميلة سلايمي، يوسف بوشي، "التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، جامعة تيارت، الجزائر، 2019، ص ص 944،967.
22. حميدة شاكر مسلم الايدامي، نادية لطفي جبر الجبوري، "الإستثمار في المورد البشري وفق متطلبات سوق العمل بالعراق"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد 107، المجلد 24، 2018، ص ص 444،464.
23. جهاد أحمد عبد الرزاق نعييرات، "العوامل المؤثرة على الأداء الوظيفي في المؤسسات العامة"، المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات، العدد 46، عمان، الأردن، ص ص 2022، 27،1.
24. رميسة سدوس، عبد المالك بن السبتي، "المنصة الرقمية للمجلات العلمية AJSP ودورها في ترقية النشر العلمي الجامعي"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 06، العدد 01، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2020، ص ص 238،262.
25. سعاد تتبيرت، "استخدام المنصات التعليمية Zoom و Google Meet في التعليم الالكتروني"، المنظورات الإدارية والاجتماعية، المجلد 01، العدد 01، جامعة البليدة، الجزائر، 2022، ص ص 44،67.
26. سمير حفطاري، سهى الحمزاوي، "الرقمنة ومدى تأثيرها على الفاعلية التنظيمية تثنين رأس المال البشري في المؤسسة بين الإدارة الكلاسيكية والإلكترونية"، مجلة الباحث الاجتماعي، العدد 12، قسم علم الاجتماع، جامعة خنشلة، الجزائر، 2016، ص ص 253،270.
27. سمير صالح، عبدة صبطي، "التكنولوجيا الرقمية كمدخل إستراتيجي لتطوير الجامعة الجزائرية دراسة تحليلية للأرضية الرقمية Progress"، المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة، المجلد 04، العدد 03، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2022، ص ص 21،50.
28. عبد الحميد معوش، علي مخلوفي، "تطور تكنولوجيا المعلومات ورقمنة البحث العلمي (Google Scholar) المميزات والاستعمالات"، مجلة الإناسة وعلوم المجتمع، المجلد 03، العدد 05، الجزائر، 2019، ص ص 52،72.

29. عبد السلام عبد اللاوي، "أهمية الرقمنة الإدارية في عصرنة وتفعيل الخدمة العمومية في الجزائر"، *مجلة صوت القانون*، العدد 07، الجزء 01، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليانة، الجزائر، 2017، ص ص 61، 74.
30. علي يونس ميا وآخرون، "قياس أثر التدريب على أداء العاملين (دراسة ميدانية على مديرية التربية بمحافظة البريمي في سلطنة عمان)"، *مجلة البحوث والدراسات العلمية*، المجلد 31، العدد 01، عمان، الأردن، 2009، ص ص 135، 156.
31. فتيحة بارة، سمية بوخاري، "تحديات ورهانات تطبيقات المنصات الرقمية بمؤسسات التعليم العالي"، *مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال*، المجلد 05، العدد 02، جامعة البليدة، الجزائر، 2022، ص ص 676، 695.
32. كريمة حوامد، "دور الرقمنة في ضمان جودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة"، *المجلة الجزائرية للأمن الإنساني*، المجلد 09، العدد 01، جامعة باجي مختار، عنابة، الجزائر، 2024، ص ص 93، 119.
33. كمال بوالشرش، "إستراتيجية تقييم الأداء لتحقيق الرضا الوظيفي"، *مجلة أبحاث نفسية وتربوية*، العدد 10، جامعة عنابة، الجزائر، 2017، ص ص 285، 319.
34. محمد بلكر، أحمد قيدوم، "واقع تفاعل الطلبة مع منصة التعليم الإلكتروني (Moodle) خلال جائحة كورونا - دراسة ميدانية على عينة من طلبة جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم"، *المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي*، المجلد 08، العدد 03، جامعة مستغانم، الجزائر، 2021، 10، 22.
35. مراد بلكعيبات، "الإدارة الجزائرية والرقمنة ودورها في تطوير الاستثمار"، *مجلة المفكر*، المجلد 18، العدد 01، جامعة الأغواط، الجزائر، 2023، ص ص 33، 43.
36. مسفرة بنت دخيل الله الختمعي، "مشاريع وتجارب التحول الرقمي في مؤسسات المعلومات، دراسة للاستراتيجيات المتبعة"، *مجلة Rist*، المجلد 19، العدد 01، الرياض، السعودية، 2011، ص ص 100، 122.

37. نجاة وسيلة بلغنامي، عبد الوهاب بولريال، "أثر استخدام الرقمنة على المكتبات لمستخدميها ومستفيديها دراسة حالة المكتبة الجامعية حسية بن بوعلي (الشلف)"، **مجلة التكامل الاقتصادي**، المجلد 10، العدد 03، شلف، الجزائر، 2022، 373، 391.
38. نصر الدين بوحميذة، "أثر استخدام الرقمنة في الرفع من درجة التحصيل الدراسي لدى الطالب"، **مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية**، المجلد 05، العدد 11، جامعة جيلالي بونعامة، خميس مليانة، الجزائر، 2017، 79، 97.
39. نغم حسين نعمة وآخرون، "تسخير الرقمنة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة تجربة إمارة دبي"، **المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك**، المجلد 11، العدد 1، العراق، 2019، ص 100، 122.
40. هدى عبد الرحيم حسين، علي عبد الرحيم سلطان، "تحديد واقع الرقمنة الإلكترونية دراسة استطلاعية في مكتبات جامعة الموصل"، **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، المجلد 18، العدد خاص، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، 2022، ص 1169، 1194.
41. ياسر خضير عباس، فؤاد يوسف عبد الرحمان، "تأثير الرقمنة المتجددة في تعزيز الأداء الوظيفي-دراسة استطلاعية في كلية الإدارة والاقتصاد"، **مجلة الجامعة العراقية**، العدد 55، الجزء 01، جامعة المستنصرية، العراق، 2022، ص 614، 589.
42. ياسين حفصي بونبعو، "أهمية استخدام الرقمنة للنهوض بقطاع التعليم العالي مع الإشارة إلى بعض النماذج الرائدة"، **المجلة الدولية للأداء الاقتصادي**، المجلد 04، العدد 02، 2021، جامعة تيبازة، الجزائر، 2021، ص 149، 166.

• الرسائل والأطروحات العلمية:

- رسائل الماجستير:

45. سعاد لحول، أثر المناخ التنظيمي على أداء المورد البشري دراسة عينة من المؤسسات ص و م في صناعة الآجر. تماسين، مذكرة ماستر، تسيير المؤسسات، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مريح، ورقلة، الجزائر، 2015/2016

46. سهيلة مهري، المكتبة الرقمية في الجزائر دراسة للواقع وتطلعات المستقبل، رسالة ماجستير في علم المكتبات، تخصص إعلام علمي وتقني، قسم علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الإجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2005-2006.

47. شفاء كرو، أثر ممارسات إدارة الموارد البشرية الحديثة على أداء العاملين في المنظمات، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الافتراضية السورية، سوريا، 2016.

48. غازي حسن عودة الحلايية، أثر الحوافز في تحسين الأداء لدى العاملين في مؤسسات القطاع العام في الأردن دراسة تطبيقية على أمانة عمان الكبرى، رسالة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2013.

- مذكرات الماستر:

49. رباب مكّي، الرقمنة كآلية لتطوير الإدارة العمومية، مذكرة ماستر، إدارة محلية، قسم العلوم السياسية والعلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2020/2021.

50. عبد الغني لمقدم، عبد الفتاح لمدل، الرقمنة كمدخل لتحسين الخدمة العمومية في الجزائر قطاع العدالة نموذجاً، مذكرة الماستر، سياسة عامة وإدارة محلية، قسم العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الوادي، الجزائر، 2016/2017.

51. نوال موسي، سناء سباعي، فعالية الرقمنة في تحسين الأداء الوظيفي داخل المؤسسة، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية عشعاشة نموذجاً، مذكرة ماستر، علوم الإعلام والاتصال، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد ابن باديس، مستغانم، الجزائر، 2022/2023.

• الملتقيات والندوات:

52. أمين محفوظي، مقاربات رقمنة قطاع التعليم العالي من خلال التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية (دراسة ميدانية لجامعة المدية)، الملتقى الوطني: طرائق التدريس في الجامعة بين ضروريات الرقمنة ومقتضيات تحقيق الجودة، قالمة، الجزائر، 2021.

53. سكيمة فروج، استحداث المكتبة الإلكترونية كآلية لرقمنة التعليم العالي في الجامعات الجزائرية، أعمال الملتقى الدولي الافتراضي بعنوان الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2021.

54. سمير شلغوم، الرقمنة كآلية لضمان جودة العملية التعليمية، أعمال الملتقى الدولي الموسوم ب: دور الرقمنة في الجودة في التعليم العالي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، 2020.

55. عبد الباقي عبد المنعم أبو زيد، معوقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناج المواد التجارية في التعليم الثانوي، المؤتمر الدولي الأول حول استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير التعليم، القاهرة، مصر، 2007.

ثالثا: المراجع باللغة الأجنبية

- Dictionary:

56.Oxford(2005), **Oxford Dictionary Of American English**, Oxford University Press.

- Books:

57.BAS.Baalmans, &Thijs.Broekhuizen, &Nicolai Fabian(2021), **Digital Transformation A Guide of Managers**,1st Edition,Groningen Digital Business Centre (GDBC),University of Groningen

- Periodicals:

58.Dubart Justine(2020-2021), **Les impacts de la digitalisation sur la qualité du travail des employés de supermarchés Portugais et Belges** , Louvian School of Management, Université de louvain.

59.Via.Gregory(2019), **“Understanding Digital Transformation A Review And Research Agenda”** , **Journal Of Strategic Information System Review**, Departmentof Information Technology, HEC Montreal.

• المواقع الإلكترونية:

60. <http://lagh-univ.dz/historique-de-luniversite>.

61. <http://lagh-univ.dz/economie-formation/faculte-des-sciences-economiques-et-commerciales-et-des-sciences-de-gestion>



الملاحق



قائمة الملاحق

الملحق رقم (01): قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان

الرقم	اسم الأستاذ	الرتبة	الجامعة
01	أمال مطابس	أستاذ	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عمار ثليجي بالأغواط
02	عبد الحميد نعيمات	أستاذ	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عمار ثليجي بالأغواط
03	شتاتحة عائشة	أستاذ	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عمار ثليجي بالأغواط
04	نور الدين هناء	أستاذ محاضر	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عمار ثليجي بالأغواط

الملحق رقم (02): استبيان الدراسة



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عمار ثليجي بالأغواط
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



استمارة استبيان

أستاذي الفاضل ... أستاذتي الفاضلة

تحية طيبة وبعد ...

يشرفني أن أضع بين أيديكم هذه الاستبانة لاستكمال الجانب التطبيقي وذلك ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماستر في علوم التسيير والموسومة بعنوان: "أثر استخدام الرقمنة على أداء المورد البشري"

نرجو منكم التفضل بإعطائنا جزءا من وقتكم الثمين بالإجابة عليها وذلك بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة، ونأمل أن تكون إجاباتكم إسهاما في خدمة البحث العلمي، كما نحيطكم علما أن المعلومات الواردة في هذه الاستبانة ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لغرض علمي فقط.

وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

من إعداد الطالبتين:

تحت إشراف:

الدكتورة: صفرائي عائشة

- بن الطيرش فاطمة

- لحوحة مريم

السنة الجامعية:

قائمة الملاحق

المحور الأول: المعلومات الشخصية والوظيفية

يرجى وضع علامة (×) في الخانة التي تعبر عن إجابتك

1. الجنس:

☐ أنثى ☐

2. العمر:

☐ أقل من 40 سنة ☐ 41 - 50 سنة ☐ أكثر من 50 سنة

3. الرتبة العلمية:

☐ أستاذ التعليم العالي ☐ أستاذ محاضر " ب " ☐ أستاذ مساعد " ب " ☐ أستاذ محاضر " أ " ☐ أستاذ مساعد " أ "

4. سنوات الخدمة:

☐ أقل من 10 سنوات ☐ من 11 - 20 سن ☐ أكثر من 20 سنة

5. القسم:

☐ قسم العلوم ☐ قسم العلوم المالية والمحاسبة ☐ قسم العلوم الاقتصادية ☐ قسم العلوم التجارية ☐ قسم الجذع المشترك

المحور الثاني: أبعاد الرقمنة

الفصل الثاني: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

الرقم	البعد التقني	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	توفر لي الإدارة الأجهزة الإلكترونية التي أحتاجها للتدريس					
2	تتوفر أجهزة الكاشف الضوئي (Datashow) بالإدارة مما يساعدني على تقديم محاضراتي بشكل سمعي بصري					
3	تسهل لي خدمة الإيميل المهني عملية التواصل مع الطلبة					
4	تمكنني المنصات الرقمية (Progress, Moodle) من الوصول إلى المعلومات التي أحتاجها					
5	تساعدني البرمجية (Zoom) على تقديم محاضراتي العلمية عن بعد بشكل جيد					
6	تتيح لي شبكة الاتصال (الانترنت) الموجودة بالجامعة الحصول على المعلومات اللازمة					

الرقم	البعد الإداري	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	أرى أن إدارة الجامعة تدعم عملية التوجه نحو الرقمنة					
2	توفر لي إدارة الجامعة التجهيزات (قاعات مجهزة لتسجيل المحاضرات، حواسيب...) التي تساعدني على تقديم محاضراتي بطريقة رقمية					
3	توفر لي إدارة الجامعة صيانة وتشغيل العتاد الإلكتروني عند حدوث أي خلل					
4	توفر لي إدارة الجامعة برامج تكوينية في المجال الرقمي					

قائمة الملاحق

5	تساعدني إدارة الجامعة في معالجة مشكلاتي الرقمية (كالولوج إلى المنصات الرقمية، تقديم الدروس عن بعد...)				
6	توفر لي إدارة الجامعة الدورات والملتقيات الخاصة بمجال الرقمنة				
الرقم	البعد البشري	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
1	أشعر بالرضا على التوجه الحديث للجامعة في عملي				
2	أؤيد عملية التحول من الوضع التقليدي إلى الوضع الرقمي				
3	أعتمد في عملي على الرقمنة أكثر من اعتمادي على الطرق التقليدية				
4	أرى أن التكنولوجيا الرقمية غيرت طريقة عملي بشكل كبير				
5	لدي القدرة على التعامل مع الأجهزة الإلكترونية بشكل جيد				
6	تلقيت دورات تدريبية خاصة في استخدام التقنيات الحديثة				

قائمة الملاحق

المحور الثالث: أداء المورد البشري

الرقم	العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
بعد الكفاءة والفاعلية						
1	رفعت التكنولوجيا الرقمية من معدل أدائي الوظيفي					
2	هناك تحسن مستمر في أدائي لمهامي					
3	أستغل كل الوسائل والتجهيزات المتاحة أفضل استغلال					
4	أتمكن من تنمية قدراتي في التعليم					
5	دائماً أحقق الأهداف التي أحددّها					
بعد الجهد						
1	اختصرت عناء الجهد في الحصول على المعلومات بفضل التطور الرقمي					
2	أتمكن من التواصل مع الطلبة بسهولة					
3	أتمكن من توفير الوقت في الحصول على المعلومات التي أحتاجها					
4	أتمكن من إنجاز عملي في الوقت المناسب بفضل التكنولوجيا الرقمية					
5	أجد سهولة في نشر محاضراتي العلمية بواسطة منصة مودل (Moodle)					
بعد الجودة						
1	تساعدني الرقمنة على تطوير أسلوب عملي					

قائمة الملاحق

					أتمكن من إيصال المعلومات بدقة وبسرعة للطلبة من خلال: شبكة الإتصال، الإيميل المهني وغيرها	2
					أقدم محاضراتي بجودة عالية عن السابق بفضل الكاشف الضوئي (Datashow)	3
					يساعدني العتاد الإلكتروني المتوفر بالإدارة من تغيير طريقة عملي للأفضل	4
					أحقق عمل مثالي في التدريس وأداء في المستوى بفضل الرقمنة	5

أي شيء تود إضافته حول ما سبق؟

شكرا جزيلا لتعاونكم معنا

قائمة الملاحق

الملحق رقم (03): نافذة SPSS

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	الجنس	Numeric	8	2	...	1, 00 [ذكر]	None	8	Right	Nominal	Input
2	العمر	Numeric	8	2	...	1, 00 [أقل من 40 سنة]	None	8	Right	Ordinal	Input
3	الرتبة_المهنية	Numeric	8	2	...	1, 00 [أساتذة التعليم العالي]	None	8	Right	Ordinal	Input
4	سنوات_الخدمة	Numeric	8	2	...	1, 00 [أقل من 10 سنوات]	None	8	Right	Ordinal	Input
5	القدم	Numeric	8	2	...	1, 00 [قدم العلوم المالية و ...]	None	8	Right	Nominal	Input
6	te1	Numeric	8	2	توفر لي الإدارة الأجهزة ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
7	te2	Numeric	8	2	توفر أجهزة الكشف الصوتي ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
8	te3	Numeric	8	2	تسهيل لي خدمة الإنترنت المعني ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
9	te4	Numeric	8	2	يمكنني المتصقات الرقمية ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
10	te5	Numeric	8	2	عطني الترمجة (Zoom) على ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
11	te6	Numeric	8	2	لي شبكة الاتصال (الانترنت) ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
12	ad1	Numeric	8	2	أن إدارة الجامعة تدم صليحة ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
13	ad2	Numeric	8	2	لي إدارة الجامعة التجهيزات ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
14	ad3	Numeric	8	2	توفر لي إدارة الجامعة صيانة ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
15	ad4	Numeric	8	2	توفر لي إدارة الجامعة برامج ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
16	ad5	Numeric	8	2	عطني إدارة الجامعة في معالجة ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
17	ad6	Numeric	8	2	توفر لي إدارة الجامعة الدورات ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
18	hu1	Numeric	8	2	و بالرضا على التوجه الحديث ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
19	hu2	Numeric	8	2	أزيد عافية التحول من الوضع ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
20	hu3	Numeric	8	2	بد لي عطي على الرقمنة أكثر ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
21	hu4	Numeric	8	2	أن التكنولوجيا الرقمية حيرت ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input
22	hu5	Numeric	8	2	تفرد على التعامل مع الأجهزة ...	1, 00 [غير موافق بشدة]	None	8	Right	Ordinal	Input

	الجنس	العمر	الرتبة_المهنية	سنوات_الخدمة	القدم	te1	te2	te3	te4	te5	te6	ad1	ad2	ad3
1	1.00	3.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00
2	1.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	2.00	2.00
3	1.00	1.00	4.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	2.00
4	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
5	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	3.00
6	2.00	1.00	5.00	1.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	2.00	4.00
7	2.00	1.00	4.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	2.00	4.00
8	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00
9	1.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	2.00	2.00
10	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	2.00	4.00
11	1.00	2.00	5.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
12	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	2.00	3.00
13	1.00	2.00	1.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	1.00	3.00
14	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	5.00	5.00	3.00	3.00	3.00	5.00	3.00	1.00	1.00
15	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00
16	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	5.00	3.00	3.00
17	1.00	1.00	5.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	2.00	2.00
18	1.00	2.00	2.00	2.00	5.00	3.00	3.00	5.00	4.00	3.00	3.00	5.00	3.00	3.00
19	1.00	2.00	4.00	2.00	2.00	4.00	4.00	5.00	4.00	5.00	4.00	4.00	2.00	4.00
20	1.00	2.00	1.00	3.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	2.00	4.00
21	1.00	1.00	2.00	1.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00	3.00	5.00	3.00	2.00	2.00

قائمة الملاحق

الملحق رقم (04): اختبار ثبات صدق أداة الدراسة

اختبار ألفا كرونباخ الكلي

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	55	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	55	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,937	33

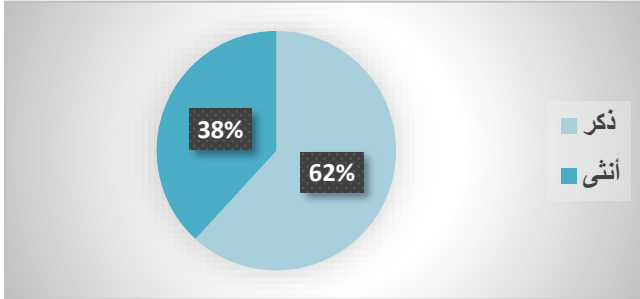
الملحق رقم (05): جدول اختبار التوزيع الطبيعي

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
الرقمنة	.097	55	.200*
أداء المورد البشري	.087	55	.200*
*. This is a lower bound of the true significance.			
a. Lilliefors Significance Correction			

قائمة الملاحق

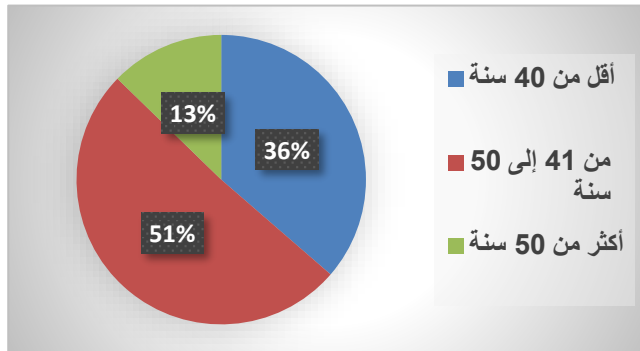
الملحق رقم (06): عرض خصائص عينة الدراسة

توزيع العينة حسب الجنس:



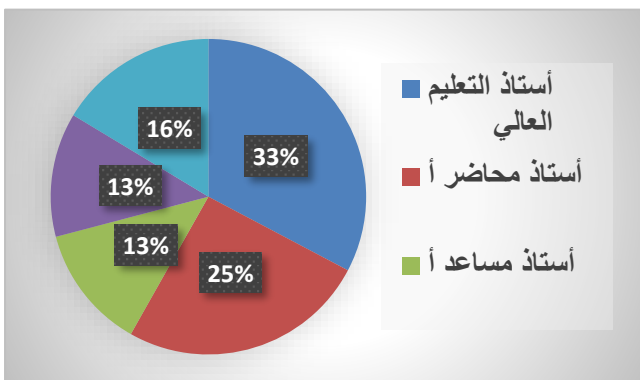
	Frequency	Percent
ذكر	34	61.8
أنثى	21	38.2
Tota	55	100

توزيع العينة حسب العمر:



	Frequency	Percent
أقل من 40 سنة	20	36.4
من 41 إلى 50 سنة	28	50.9
أكثر من 50 سنة	7	12.7
Total	55	100

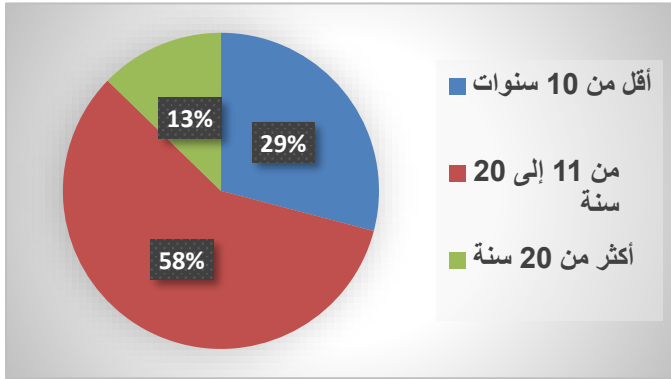
توزيع العينة حسب الرتبة العلمية:



	Frequency	Percent
أستاذ التعليم العالي	18	32.7
أستاذ محاضر أ	14	25.5
أستاذ مساعد أ	7	12.7
أستاذ مساعد ب	7	12.7
أستاذ محاضر ب	9	16.4
Total	55	100

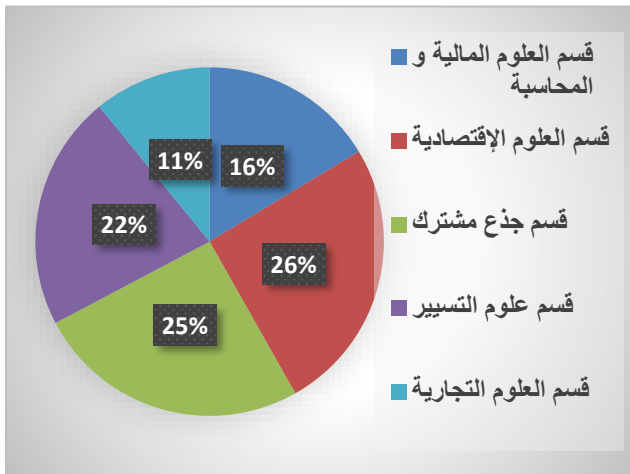
قائمة الملاحق

توزيع العينة حسب سنوات الخدمة:



	Frequency	Percent
أقل من 10 سنوات	16	29.1
من 11 إلى 20 سنة	32	58.2
أكثر من 20 سنة	7	12.7
Total	55	100

توزيع العينة حسب القسم:



	Frequency	Percent
قسم العلوم المالية و المحاسبة	9	16.4
قسم العلوم الاقتصادية	14	25.5
قسم جذع مشترك	14	25.5
قسم علوم التسيير	12	21.8
قسم العلوم التجارية	6	10.9
Total	55	100

قائمة الملاحق

الملحق رقم (07): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
توفر لي الإدارة الأجهزة الإلكترونية التي أحتاجها للتدريس	55	4.0000	.50918
بالإدارة مما (Datashow) تتوفر أجهزة الكاشف الضوئي	55	4.0364	.38315
يساعدني على تقديم محاضراتي بشكل سمعي بصري	55	4.3455	.51705
تسهل لي خدمة الإيميل المهني عملية التواصل مع الطلبة	55	4.0727	.53936
من (Progress, Moodle) تمكنني المنصات الرقمية	55	4.0182	.70687
الوصول إلى المعلومات التي أحتاجها	55	4.1636	.66007
على تقديم محاضراتي العلمية (Zoom) تساعدني البرمجية	55	4.1061	.24504
عن بعد بشكل جيد	55	4.1636	.71398
الموجودة بالجامعة (الانترنت) تتيح لي شبكة الاتصال	55	2.6000	1.08184
الحصول على المعلومات اللازمة	55	3.0182	1.00905
بعد التقني	55	3.3091	1.23037
أرى أن إدارة الجامعة تدعم عملية التوجه نحو الرقمنة	55	3.6364	1.07778
توفر لي إدارة الجامعة التجهيز اتقاعات مجهزة لتسجيل	55	3.3455	1.09237
التي تساعدني على تقديم (... المحاضرات، حواسيب	55	3.3455	.82018
محاضراتي بطريقة رقمية	55	3.7455	.98542
توفر لي إدارة الجامعة صيانة وتشغيل العتاد الإلكتروني عند	55	3.8727	.90379
حدوث أي خلل	55	3.7636	.99933
توفر لي إدارة الجامعة برامج تكوينية في المجال	55	3.8364	.85556
تساعدني إدارة الجامعة في معالجة مشكلاتي الرقمية كالولوج	55	4.0909	.72706
(...إلى المنصات الرقمية، تقديم الدروس عن بعد	55	3.6909	1.13648
توفر لي إدارة الجامعة الدورات والملفات الخاصة بمجال	55	3.8333	.68943
الرقمنة	55	3.7616	.47715
بعد الإداري	55		
أشعر بالرضا على التوجه الحديث للجامعة في عملي	55		
أؤيد عملية التحول من الوضع التقليدي إلى الوضع الرقمي	55		
أعتمد في عملي على الرقمنة أكثر من اعتمادي على الطرق	55		
التقليدية	55		
أرى أن التكنولوجيا الرقمية غيرت طريقة عملي بشكل كبير	55		
لدي القدرة على التعامل مع الأجهزة الإلكترونية بشكل جيد	55		
تلقيت دورات تدريبية في استخدام التقنيات الحديثة	55		
البعد_البشري	55		
الرقمنة	55		
Valid N (listwise)	55		

قائمة الملاحق

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
رفعت التكنولوجيا الرقمية من معدل أدائي الوظيفي	55	3.9091	.72706
هناك تحسن مستمر في أدائي لمهامي	55	3.9636	.76893
استغل كل الوسائل والتجهيزات المتاحة	55	4.0364	.50785
أفضل استغلال	55	4.1273	.57910
أتمكن من تنمية قدراتي في التعليم	55	3.9273	.85753
دائما أحقق الأهداف التي أعددتها	55	3.9927	.52770
الكفاءة_ الفاعلية	55	4.2727	.44947
اختصرت عناء الجهد في الحصول على المعلومات بفضل التطور الرقمي	55	4.0727	.46566
أتمكن من التواصل مع الطلبة بسهولة	55	4.2182	.49781
أتمكن من توفير الوقت في الحصول على المعلومات التي أحتاجها	55	4.1455	.52416
أتمكن من إنجاز عملي في الوقت المناسب بفضل التكنولوجيا الرقمية	55	4.1273	.51116
أجد سهولة في نشر محاضراتي العلمية بواسطة منصة مودل(Moodle)	55	4.1673	.30249
بعد_ الجهد	55	4.1455	.65030
تساعدني الرقمنة على تطوير أسلوب عملي	55	3.9273	.57267
أتمكن من إيصال المعلومات بدقة وبسرعة للطلبة من خلال شبكة الإتصال الإيميل المهني وغيرها	55	3.6909	.90006
أقدم محاضراتي بجودة عالية عن السابق بفضل الكاشف الضوئي(Datashow)	55	3.4182	1.04865
يساعدني العتاد الإلكتروني المتوفر بالإدارة من تغيير طريقة عملي للأفضل	55	4.1636	.89781
أحقق عمل مثالي في التدريس وأداء في المستوى بفضل الرقمنة	55	3.8691	.61730
بعد_ الجودة	55	4.0097	.40763
أداء_ المورد_ البشري	55		
Valid N (listwise)	55		

قائمة الملاحق

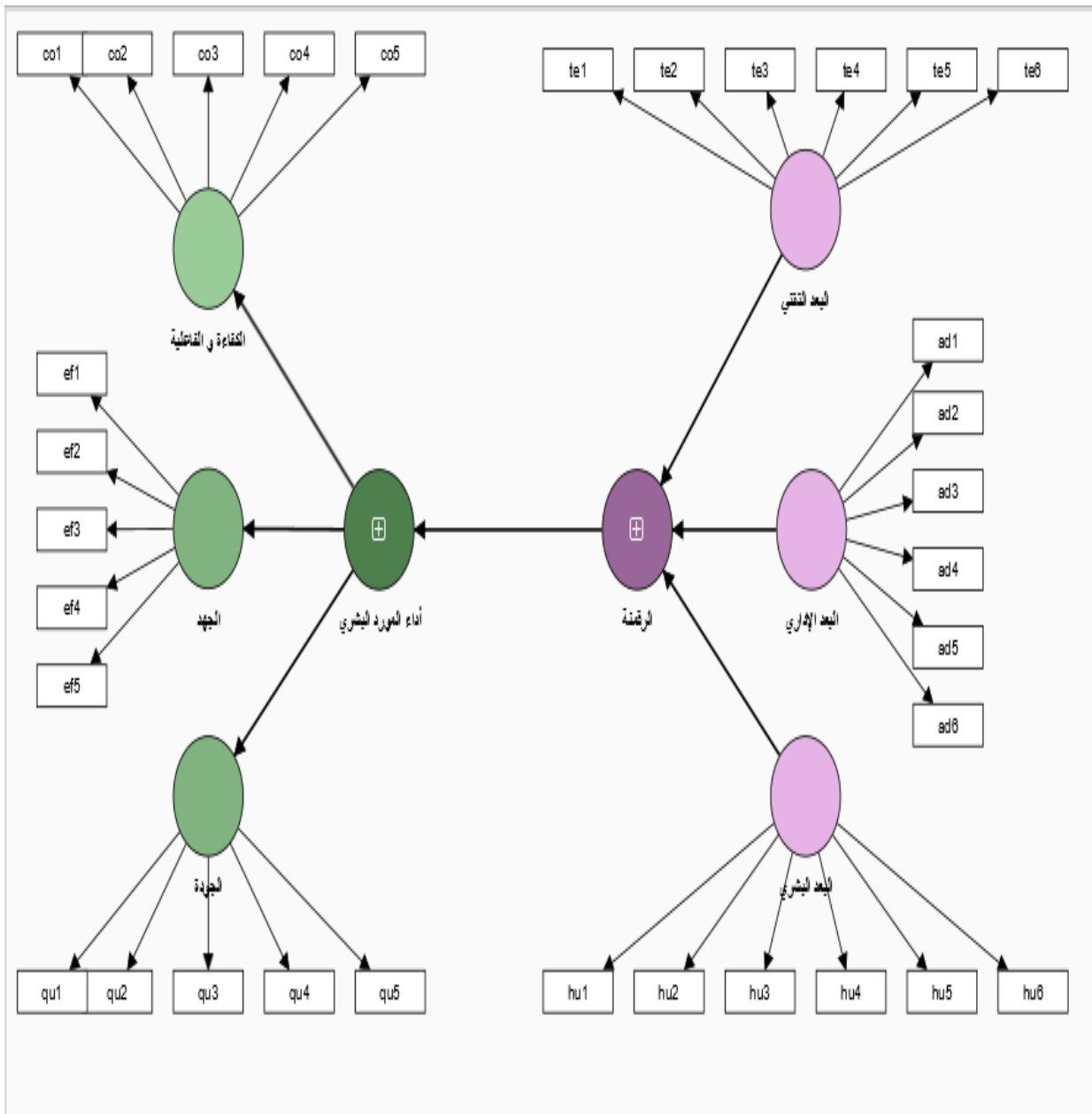
الملحق رقم (08): صحة التقارب قبل الحذف

AVE	CR	Loading	Item	Construct
0.301	0.350	-0.219	te1	البعد التقني
		-0.268	te2	
		0.590	te3	
		0.844	te4	
		0.762	te5	
		-0.206	te6	
0.615	0.905	0.617	ad1	البعد الإداري
		0.841	ad2	
		0.800	ad3	
		0.819	ad4	
		0.849	ad5	
		0.755	ad6	
0.538	0.871	0.890	hu1	البعد البشري
		0.696	hu2	
		0.804	hu3	
		0.702	hu4	
		0.471	hu5	
		0.768	hu6	
0.611	0.883	0.884	co1	الكفاءة و الفاعلية
		0.865	co2	
		0.718	co3	
		0.884	co4	
		0.477	co5	
0.397	0.754	0.303	ef1	الجهد
		0.604	ef2	
		0.748	ef3	
		0.760	ef4	
		0.625	ef5	
0.557	0.859	0.763	qu1	الجودة

قائمة الملاحق

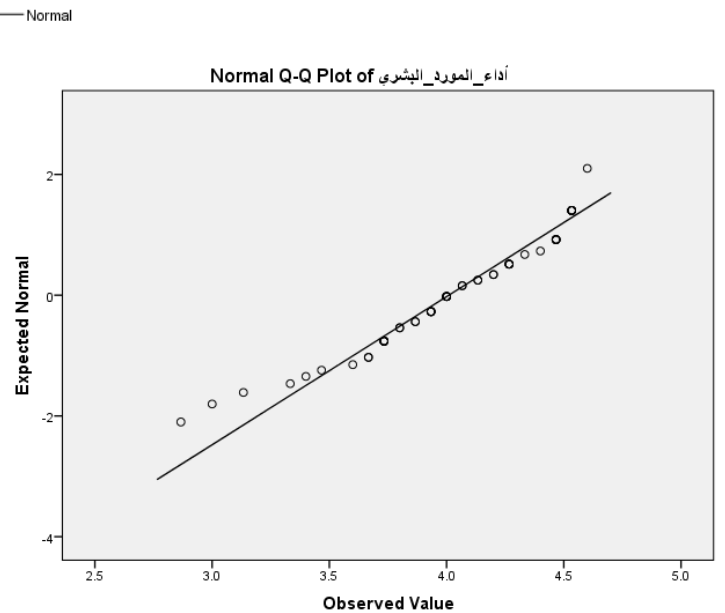
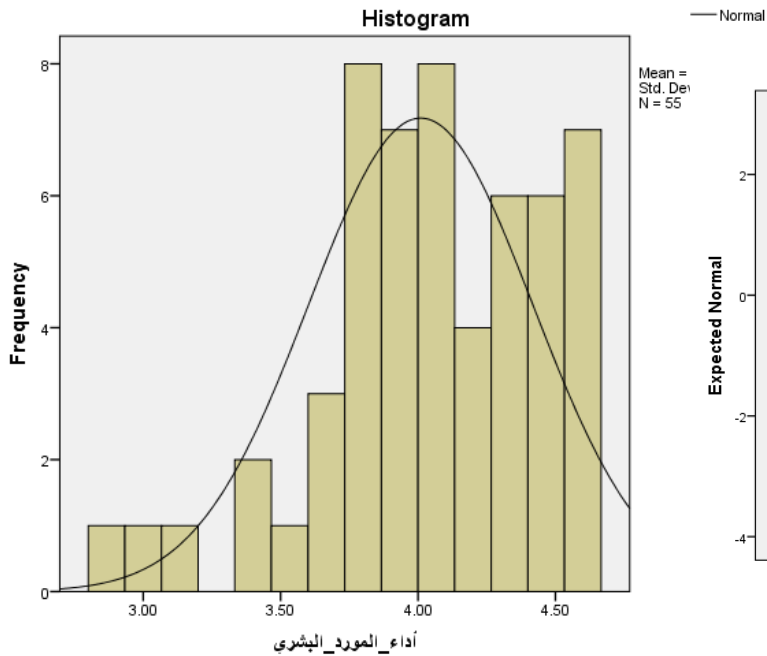
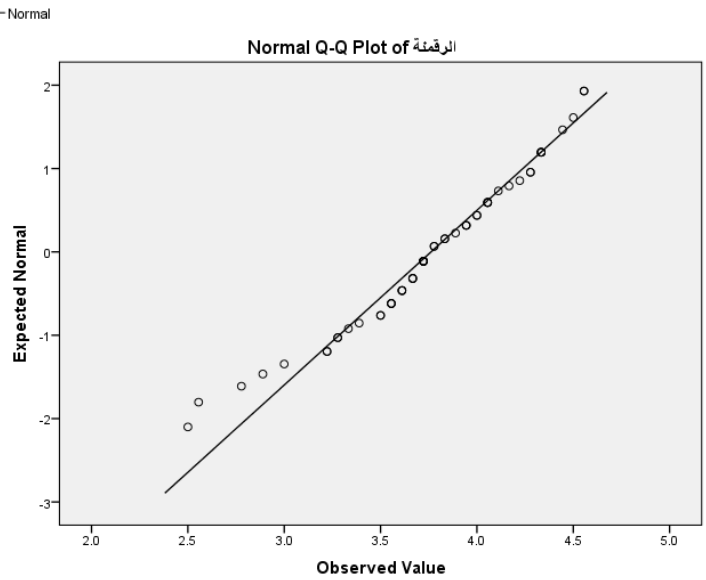
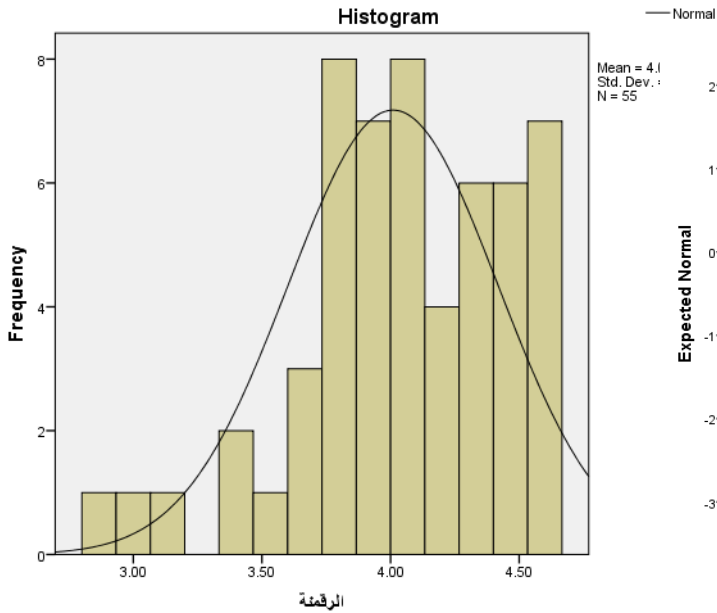
		0.504	qu2	
		0.734	qu3	
		0.829	qu4	
		0.849	qu5	

الملحق رقم (09): نموذج الدراسة قبل المعالجة



قائمة الملاحق

الملحق رقم (10): منحنيات وأشكال اختبار التوزيع الطبيعي



قائمة الملاحق

الملحق رقم (11): جدول التباين بين الأسئلة قبل المعالجة

	البعد الإداري	البعد البشري	البعد التقني	الجهد	الجودة	الكفاءة و الفاعلية
ad1	0.617	0.569	0.611	0.327	0.594	0.505
ad2	0.841	0.404	0.532	0.532	0.655	0.461
ad3	0.800	0.551	0.393	0.339	0.754	0.608
ad4	0.819	0.304	0.514	0.355	0.586	0.416
ad5	0.849	0.510	0.535	0.339	0.699	0.527
ad6	0.755	0.309	0.475	0.369	0.469	0.281
co1	0.591	0.706	0.372	0.307	0.721	0.884
co2	0.633	0.682	0.439	0.222	0.698	0.865
co3	0.300	0.513	0.293	0.260	0.439	0.718
co4	0.550	0.619	0.519	0.243	0.652	0.884
co5	0.125	0.342	0.197	0.196	0.272	0.477
ef1	0.262	0.267	0.156	0.303	0.266	0.306
ef2	0.257	0.147	0.318	0.604	0.228	-0.004
ef3	0.253	0.216	0.404	0.748	0.324	0.215
ef4	0.407	0.258	0.334	0.760	0.473	0.276
ef5	0.324	0.170	0.282	0.625	0.274	0.200
hu1	0.627	0.890	0.561	0.260	0.719	0.736
hu2	0.330	0.696	0.277	0.120	0.422	0.519
hu3	0.398	0.804	0.359	0.362	0.551	0.530
hu4	0.466	0.702	0.298	0.212	0.575	0.566
hu5	0.129	0.471	0.299	0.125	0.303	0.358
hu6	0.440	0.768	0.383	0.335	0.534	0.540
qu1	0.638	0.570	0.533	0.473	0.763	0.636
qu2	0.357	0.263	0.400	0.331	0.504	0.431
qu3	0.611	0.403	0.364	0.267	0.734	0.366
qu4	0.753	0.622	0.566	0.404	0.829	0.565
qu5	0.618	0.739	0.659	0.418	0.849	0.743
te1	-0.179	-0.296	-0.219	0.051	-0.137	0.003
te2	-0.141	-0.123	-0.268	-0.053	-0.240	-0.223
te3	0.439	0.126	0.590	0.244	0.312	0.046
te4	0.579	0.419	0.844	0.450	0.643	0.487
te5	0.430	0.479	0.762	0.409	0.487	0.344
te6	-0.165	-0.076	-0.206	-0.016	-0.035	-0.180

قائمة الملاحق

الملحق رقم (12): إختبار مصفوفة الارتباط قبل المعالجة

Fornell-Larcker criterion

	البعد الإداري	البعد البشري	البعد التقني	الجهد	الجودة	الكفاءة و الفاعلية
البعد الإداري	0.784					
البعد البشري	0.576	0.733				
البعد التقني	0.649	0.507	0.548			
الجهد	0.483	0.332	0.489	0.630		
الجودة	0.815	0.729	0.688	0.509	0.746	
الكفاءة و الفاعلية	0.612	0.754	0.482	0.311	0.748	0.782

الملحق رقم (13): إختبار HTMT قبل المعالجة

Heterotrait-monotrait ratio

(HTMT) – Matrix

	البعد الإداري	البعد البشري	البعد التقني	الجهد	الجودة	الكفاءة و الفاعلية
البعد الإداري						
البعد البشري	0.643					
البعد التقني	0.879	0.761				
الجهد	0.644	0.483	0.760			
الجودة	0.951	0.849	0.882	0.700		
الكفاءة و الفاعلية	0.660	0.895	0.652	0.497	0.870	

الملحق رقم (14): معامل التحديد R^2 ، وحجم التأثير F^2 ، ومعامل التنبؤ Q^2

LV prediction summary			
PLS-SEM			
	$Q^2_{predict}$	RMSE	MAE
أداء المورد البشري	0.718	0.559	0.399
الجهد	0.171	0.947	0.727
الجودة	0.615	0.654	0.503
الرقمنة	1.000	0.011	0.008
الكفاءة و الفاعلية	0.544	0.722	0.497

الملحق رقم (15): نتائج تحليل المسارات للفرضيات SMART PLS

Path coefficients - Mean, STDEV, T values, p values						Copy to Excel
	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	
أداء المورد البشري <- الجهد	0.520	0.527	0.101	5.131	0.000	
أداء المورد البشري <- الجودة	0.881	0.882	0.029	30.033	0.000	
أداء المورد البشري <- الكفاءة و الفاعلية	0.910	0.907	0.034	26.935	0.000	
البعد الإداري <- أداء المورد البشري	0.331	0.339	0.081	4.083	0.000	
البعد البشري <- أداء المورد البشري	0.543	0.544	0.086	6.316	0.000	
البعد التقني <- أداء المورد البشري	0.170	0.165	0.093	1.818	0.069	

Mean, STDEV, T values, p values

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	
أداء المورد البشري <- الجهد	0.520	0.527	0.101	5.131	0.000	
أداء المورد البشري <- الجودة	0.881	0.882	0.029	30.033	0.000	
أداء المورد البشري <- الكفاءة و الفاعلية	0.910	0.907	0.034	26.935	0.000	
البعد الإداري <- أداء المورد البشري	0.331	0.339	0.081	4.083	0.000	
البعد البشري <- أداء المورد البشري	0.543	0.544	0.086	6.316	0.000	
البعد التقني <- أداء المورد البشري	0.170	0.165	0.093	1.818	0.069	

Confidence intervals

	Original sample (O)	Sample mean (M)	2.5%	97.5%	
أداء المورد البشري <- الجهد	0.520	0.527	0.314	0.711	
أداء المورد البشري <- الجودة	0.881	0.882	0.815	0.929	
أداء المورد البشري <- الكفاءة و الفاعلية	0.910	0.907	0.828	0.955	
البعد الإداري <- أداء المورد البشري	0.331	0.339	0.179	0.502	
البعد البشري <- أداء المورد البشري	0.543	0.544	0.364	0.703	
البعد التقني <- أداء المورد البشري	0.170	0.165	-0.022	0.342	

Final results

Path coefficients

Mean, STDEV, T values, p values

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values	
البعد الإداري <- الجهد	0.251	0.258	0.155	1.617	0.106	
البعد الإداري <- الجودة	0.455	0.461	0.101	4.513	0.000	
البعد الإداري <- الكفاءة و الفاعلية	0.164	0.167	0.098	1.665	0.096	
البعد البشري <- الجهد	-0.003	0.002	0.114	0.025	0.980	
البعد البشري <- الجودة	0.402	0.401	0.113	3.553	0.000	
البعد البشري <- الكفاءة و الفاعلية	0.650	0.657	0.092	7.053	0.000	
البعد التقني <- الجهد	0.341	0.340	0.183	1.861	0.063	
البعد التقني <- الجودة	0.136	0.136	0.116	1.170	0.242	
البعد التقني <- الكفاءة و الفاعلية	0.069	0.058	0.105	0.659	0.510	

Confidence intervals

	Original sample (O)	Sample mean (M)	2.5%	97.5%	
البعد الإداري <- الجهد	0.251	0.258	-0.064	0.546	
البعد الإداري <- الجودة	0.455	0.461	0.270	0.665	
البعد الإداري <- الكفاءة و الفاعلية	0.164	0.167	-0.027	0.355	
البعد البشري <- الجهد	-0.003	0.002	-0.236	0.213	
البعد البشري <- الجودة	0.402	0.401	0.166	0.606	
البعد البشري <- الكفاءة و الفاعلية	0.650	0.657	0.458	0.821	
البعد التقني <- الجهد	0.341	0.340	-0.054	0.671	
البعد التقني <- الجودة	0.136	0.136	-0.087	0.366	
البعد التقني <- الكفاءة و الفاعلية	0.069	0.058	-0.168	0.250	

قائمة الملاحق

الملحق رقم (16): اختبار الفروقات الفردية

اختبار الفروقات بالنسبة للجنس:

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
أداء المورد البشري	Equal variances assumed	4.075	.049	-1.561	53	.124	-.17432	.11166	-.39828	.04963
	Equal variances not assumed			-1.728	52.912	.090	-.17432	.10086	-.37664	.02799

اختبار الفروقات بالنسبة للعمر:

ANOVA

أداء المورد البشري

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.205	2	.103	.609	.548
Within Groups	8.767	52	.169		
Total	8.973	54			

قائمة الملاحق

اختبار الفروقات بالنسبة للرتبة العلمية:

ANOVA

أداء المورد البشري

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.516	4	.379	2.541	.052
Within Groups	7.457	50	.149		
Total	8.973	54			

اختبار الفروقات بالنسبة لسنوات الخدمة:

ANOVA

أداء المورد البشري

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.173	2	.087	.512	.602
Within Groups	8.799	52	.169		
Total	8.973	54			

اختبار الفروقات بالنسبة للقسم:

ANOVA

البشري المورد أداء

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.054	4	.013	.075	.989
Within Groups	8.919	50	.178		
Total	8.973	54			