

جامعة أحمد دراية - أدرار
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر الأكاديمي
شعبة: علوم التسيير
تخصص: إدارة أعمال
تحت عنوان:

أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين
دراسة ميدانية لنموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في
الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي - ولاية أدرار

إعداد الطلبتان:

- لخريف مريم
- بن باي نوال

لجنة المناقشة

الاسم الكامل	الرتبة	الصفة
مسعودي عبد الكريم	أستاذ محاضر - أ -	مشرفاً
حوتية عمر	أستاذ مساعد - أ -	رئيساً
حروشي جلول	أستاذ محاضر - أ -	ممتحناً

السنة الجامعية: 2020/2019

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَاللَّيْسُ لِلَّهِ دُونُ مَا عَلَى

وَأَنْ سَعَيْهِ سَوْفَ يُرَى



الحمد لله حمداً يليق بجلال وجهك وعظيم سلطانتك، نحمدك ونشكرك ونثني عليك الخير كله، وصل اللهم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه.

إلى من كلله الله بالهبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من أحمل اسمه بكل افتخار أرجو من الله أن يمد في عمرك لترى ثماراً قد حان قطفها بعد طول إنتظار وستبقى كلماتك نجوم أهدى بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد

أبي الغالي اطال الله بعمرك

إلى من كان رضاها عني ودعوتها مصباحاً أنار درب الحياة ورضاها عني قوة زادنتني عزيمة الإصرار، إلى صبري وأملتي وشمس حياتي ***أمي الغالية اطال الله بعمرك***

إلى من بهم أكبر وعليهم أعتمد إلى شموع مقتده تثير ظلمة حياتي، إلى من بوجودهم أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها إلى من عرفت معهم معنى الحياة، وكانوا لي السند الأول على درب الأدب والعلم والعمل

إخواني الأعزاء مولود - العربي - مبروك - إسماعيل - زكرياء - ياسين حفظكم الله

إلى سندي وذروتي وعنوتي، إلى من قاسموني نشوة الافراح وأعانوني على صعاب الحياة، بدونهم لا شيء، معهم أكون أنا، وبدونهم أكون مثل أي شيء ***أخواتي من الإناث رعاكن الرحمان***

إلى الإخوة والأخوات اللواتي لم تلدهن أمي، إلى من تحلوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء الى ينابيع الصدق الصافي

إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني ألا أضيعهم ***زوج اختي "إبراهيم" وزوجات إخواني***

إلى روح العائلة ومصاييحها ونورها وبراعمها نتمنى من المولى ألا يحرمنا من شروقهم وبهجة حياتهم

***أجيال المستقبل عبد الصبور_نافع_أروي_مارية_معاذ محمد صهيب_ألف-الأء حفظكم الحفيظ**

إلى جميع أهلي وزملائي إحساناً وعرفانا.

مريم

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

(اللَّهُ نُورُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ مُبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَضْرِبُ

اللَّهُ الْأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ) صدق الله العظيم

إلى الذي عظم الله شأنه ورفع قدره سيدنا محمد صل الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه عدد ما كان وعدد ما يكون وعدد الحركات والسكون.

لا قيمة للعلم دون أخلاق وهذا المبدأ يجب أن يتحلى به كل طالب علم أو متعلم في تحصين ذاته لقوله صلى الله عليه وسلم "إنما بعثت لأتمم مكارم الأخلاق"

أهدي ثمرة جهدي إلى **الوالدين الكرمين** اللذان أتعبتهما معي في هذه الرحلة القصيرة، ولم يخلا علي بشيء، نسأل الله أن يبارك لنا فيها كما أسأل لها الرحمة المهدات والجنة.

إلى من أمدني بالنصح والإرشاد ودعا لي بالخير **جدي الحاج بوجمة** أطل الله في عمره

إلى من تربطني بهم صلة الدم والقرباة اللذان تطلعا لنجاحي بنظرات الأمل إخوتي الأعمام كل واحد باسمه صغيراً وكبيراً
أخص بالذكر أخي **عبد النور** و**عبد الكريم**

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة من بوجودهما اكتسب قوة ومحبة لا حدود لها من عرفت معهم

معنى الحياة أختي: **إلهام** وأخي: **عبد الوافي**

كما أهدي هذا البحث إلى من رافقتني منذ أن حملنا حقائب صغيرة ومعها سرت الدرب خطوة بخطوة

أختي: **أحلام** وزوجها **محمد الأخضر** الفاضل

إلى من علمني أن الحياة دون ترابط وحب وتعاون لا تساوي شيئاً زوجي الخلق **عبد القادر**

إلى من رافقتني منذ الثانوية: **خديجة، سعاد، سلمية، مريم.**

في الأخير:- صدق الشاعر في قوله: " **بالعلم والعمل لا بالمال والذهب**



بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين
سيدنا وحبينا محمد صل الله عليه وسلم ومن تبعه بإحسان الى يوم الدين..
مرت قاطرة البحث بكثير من العوائق، ومع ذلك حاولنا أن نتخطاها بفضل
من الله وإليه ينسب الفضل كله.

وبعد الحمد لله..

نقف عند لحظات، تقديراً منا واعترافاً بالجميل، محترتان من أي أبواب الثناء سندخل،
وبأي أبواب القصيدة نعبر، وفي كل لمسة من جودكم وأكفكم للمكرمات نسطر،
كنتم كسحابة معطاءها سقت الأرض وأخضرت...
إلى هؤلاء الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة...

إلى جميع **أساتذتنا** و**دكاترتنا** الأفاضل لدى كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
كل باسمه...

" كن عالماً فإن لم تستطع فكن متعلماً، فإن لم تستطع فأحب العلماء فإن لم تستطع
فلا تبغضهم "

وإنه ليشرفنا أن نتقدم بخالص الشكر وعظيم الامتنان إلى من كان مشرفاً عن هذا العمل:
الدكتور مسعودي عبد الكريم، الذي كلما طلبنا منه معرفة زودنا بها، وكلما طلبنا كمية
من وقته الثمين وفره لنا بالرغم من مسؤولياته المتعددة.

كما نتقدم بخالص شكرنا الى مدير وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط
الصحراوي بأدرار "**محمد صدوق**" لحسن ترحيبه وإفادته، وجميع موظفي الوحدة
على وجه الخصوص " المهندس جابر عبد الكريم" والمؤطر " بن باحو مولود "
"ومدير قسم التحويل فاتح فروجي" الذين كانوا سنداً لنا طيلة فترة التربص..
كما نتقدم في خالص عبارات شكرنا التي سعتها ذاكرتنا ولم تسعها مذكرتنا إلى كل
شخص أفاض لنا من وقته وإهتمامه في إنجاز هذا العمل من قريب أو بعيد.

نوال

مريم

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	آية قرآنية
	إهداء
	شكر و عرفان
I	فهرس المحتويات
III	قائمة الجداول
V	قائمة الأشكال البيانية
VI	قائمة الاختصارات
VII	قائمة الملاحق
أ-د	المقدمة
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين	
06	تمهيد
12-07	المبحث الأول: المفاهيم النظرية والعلاقة بين متغيرات الدراسة
07	المطلب الأول: عموميات حول تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين
07	أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات
10	ثانياً: مفهوم أداء العاملين
11	المطلب الثاني: العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين
16-13	المبحث الثاني: الأبحاث والدراسات السابقة
13	المطلب الأول: الدراسات السابقة
13	أولاً: الدراسات العربية
15	ثانياً: الدراسات الأجنبية
15	المطلب الثاني: مميزات الدراسة الحالية
17	خلاصة الفصل

الفصل الثاني: دراسة ميدانية بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.	
19	تمهيد
31-20	المبحث الأول: الإسقاط المنهجي وإجراءات الدراسة
20	المطلب الأول: طريقة الدراسة
20	أولاً: مجتمع الدراسة " وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي- ولاية أدرار "
23	ثانياً: عينة الدراسة
23	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية
24	أولاً: طرق جمع البيانات
26	ثانياً: صدق وثبات أداة الدراسة
31	ثالثاً: الأدوات الإحصائية الوصفية والاستدلالية لأداة الدراسة
43-32	المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالدراسة الميدانية
32	المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة الميدانية
32	أولاً: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بخصائص عينة الدراسة
36	ثانياً: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بتصورات المبحوثين
42	المطلب الثاني: عرض وتحليل النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات
42	أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي
43	ثانياً: نتائج اختبار فرضيات الدراسة
55	خلاصة الفصل
60-57	الخاتمة
64-62	قائمة المصادر والمراجع
88-66	الملاحق
89	الملخص

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
25	مقياس ليكارت الخماسي.	(01-02)
26-25	درجات مقياس ليكارت الخماسي.	(02-02)
26	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات وضوح أهمية تطبيق تقنية جهاز البصمة بالدرجة الكلية.	(03-02)
27	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة بالدرجة الكلية.	(04-02)
27	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات مزايا تطبيق تقنية جهاز البصمة بالدرجة الكلية.	(05-02)
28-27	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات عيوب تطبيق تقنية جهاز البصمة بالدرجة الكلية.	(06-02)
28	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد القدرة بالدرجة الكلية	(07-02)
29-28	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد الدافعية بالدرجة الكلية.	(08-02)
29	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد الجودة وحجم العمل.	(09-02)
29	معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد المعرفة بالالتزامات والمتطلبات.	(10-02)
30	معامل ألفا-كرونباخ لمتغيري الدراسة وعبارات الاستبانة.	(11-02)
31	الأدوات الإحصائية الوصفية والاستدلالية لأداة الدراسة.	(12-02)
32	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع.	(13-02)
33	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر.	(14-02)
34	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.	(15-02)
35	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة.	(16-02)
36	استجابة أفراد الدراسة لوضوح أهمية تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.	(17-02)
37	استجابة أفراد الدراسة لتوقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.	(18-02)
38-37	استجابة أفراد الدراسة لمزايا تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.	(19-02)

قائمة الجداول

38	استجابة أفراد الدراسة لعيوب تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.	(20-02)
39	استجابة أفراد الدراسة لبعء القدرة حسب متوسطات الموافقة.	(21-02)
40	استجابة أفراد الدراسة لبعء الدافعية حسب متوسطات الموافقة.	(22-02)
41-40	استجابة أفراد الدراسة لبعء حجم وجودة العمل حسب متوسطات الموافقة.	(23-02)
41	استجابة أفراد الدراسة لبعء المعرفة بالإتزامات والمتطلبات حسب متوسطات الموافقة.	(24-02)
42	اختبار التوزيع الطبيعي (Test Kolmogorov-Smirnov)	(25-02)
43-42	جدول الإحصاءات.	(26-02)
44	معامل ارتباط بيرسون لأبعء تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.	(27-02)
47-46	نتائج تحليل التباين الأحادي one wey anova في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالوحدة تعزى للمتغيرات الديمغرافية.	(28-02)
47	نتائج تحليل التباين الأحادي one wey anova في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالوحدة تعزى لمتغيرات الديمغرافية.	(29-02)
50	معامل الانحدار الخطي البسيط بين تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.	(30-02)
51	معامل الانحدار الخطي البسيط بين وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.	(31-02)
52	معامل الانحدار الخطي البسيط بين توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.	(32-02)
53	معامل الانحدار الخطي البسيط بين مزايا تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.	(33-02)
54	معامل الانحدار الخطي البسيط بين عيوب تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.	(34-02)

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
21	فرق مقاطعة التحويلات الكهروضوئية.	(01-02)
21	فرق مقاطعة التحويلات الحرارية والكهرو حرارية	(02-02)
22	الهيكل الإداري لوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.	(03-02)
22	صورة لجهاز البصمة بوحدة البحث.	(04-02)
23	نموذج الدراسة.	(05-02)
32	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع.	(06-02)
33	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر.	(07-02)
34	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.	(08-02)
53	توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة.	(09-02)

قائمة الإختصارات

الاختصار	الدلالة
Spss	Statistical Package for Social Sciences الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
66	صور لوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار ومقاطعاتها	01
71-67	صور لتقنية جهاز البصمة	02
72	قائمة الأساتذة المحكمين	03
76	استبانة الدراسة النهائية	04
77	قائمة بأسماء المقابلات	05
88-78	مخرجات برنامج Spss	06

المُقَدِّمَةُ

- توطئة:

في ظل المتغيرات العالمية الجديدة التي شهدتها العالم اليوم، عرفت المؤسسات والاقتصاديات تقدماً كبيراً وتحولات جذرية عميقة ومتسارعة في إيقاعها لم يشهد له مثيل على كل المستويات، سواء على الصعيد الاقتصادي، التجاري، الدراسي، وحتى التعليمي عبر المؤسسات العمومية، يرجع هذا التقدم الباهر إلى الثورة التكنولوجية التي جعلت من نفسها سمة أساسية للتنوع والريادة في ظل الاقتصاديات المعاصرة.

تبعاً لهذا الارتواء المعطش من كؤوس تكنولوجيا المعلومات الذي شربت منه المؤسسات انعكس بشكل أو بآخر على هاته الأخيرة، حيث أصبحت في صراع دائم مع محيط بيئتها الذي امتاز باختلاف ثقافة المنظمة، وهذا ليس بالضرورة لتحقيق تقدمها وازدهارها، ولكن غالباً رغبة في تحسين تسيير ادارتها وتنمية روح العطاء من قبل عمالها.

في ظل هذه الحثثيات أصبح لتكنولوجيا المعلومات أهمية وأثر في المؤسسة بشكل عام، وعلى أداء العامل بشكل خاص حيث أصبحت التكنولوجيا جزء لا يتجزأ من نسيج الإدارة في المؤسسات التي تواكب المعاصرة، ومورداً أساسياً تعتمد عليه في تدعيم الإدارات والمساهمة في التحلي بالمصداقية من خلال العمل على ضبط الالتزام المهني الذي ينعكس بشكل أو بآخر على أداء العامل من حيث: المثابرة، القدرة، الدافعية، حجم العمل... الخ.

بناءً على ما سبق حُدِّت وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار محلّ إجراء الدراسة الميدانية لموضوع دراستنا.

- الإشكالية:

في إطار كل هذه المستجدات التي يغلب عليها الطابع التكنولوجي جاء عملنا المتواضع لتسليط الضوء على نموذج من نماذج هاته التكنولوجيات المعاصرة، ألا وهي " تقنية جهاز البصمة " وأثره على أداء العامل، بناءً على هذا تبرز معالم إشكالية موضوعنا حول التساؤل التالي:

ما هو أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين من خلال نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار؟

ولإحاطة بالموضوع أكثر تمت تجزئة الإشكالية الرئيسية الى الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%، في وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار؟
- هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة عند مستوى معنوية 5%، في وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي تعزى للمتغيرات الديمغرافية؟
- هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%، في وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي تعزى للمتغيرات الديمغرافية؟
- هل يوجد أثر دال إحصائياً لعوامل تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%؟

- فرضيات الدراسة:

- نظراً لموضوع الدراسة تم صياغة الفرضيات التالية بما يتوافق مع متطلباتها وبغية في تحقيق أهدافها.
- ❖ **الفرضية الرئيسية الأولى:** لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%، بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.
 - ❖ **الفرضية الرئيسية الثانية:** لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة عند مستوى معنوية 5%، بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار تعزى للمتغيرات الديمغرافية.
 - ❖ **الفرضية الرئيسية الثالثة:** لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%، بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار تعزى للمتغيرات الديمغرافية.
 - ❖ **الفرضية الرئيسية الرابعة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%، بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.

- أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال العناصر التالية:
- ✓ تجمع الدراسة بين متغيرين بالغى الأهمية في وقتنا الحاضر وهما تكنولوجيا المعلومات (نموذج تقنية جهاز البصمة) وأداء العاملين؛
 - ✓ يعتبر هذا العمل كبداية بحث للدراسات الأكاديمية في مجال إدارة الأعمال؛
 - ✓ تعتبر هذه الدراسة كإضافة علمية جديدة لمكتبة جامعة أدرار.

- أهداف الدراسة:

- وبحكم أهمية الموضوع يأتي البحث لتحقيق الأهداف التالية:
- تهدف هذه الدراسة بشكل عام الى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات من خلال نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار بمختلف عواملها على أداء العاملين، وبيان وجود علاقة ارتباطية من عدمها، وصولاً إلى هاته الأهداف تم تأطير الفرضيات الرئيسية والفرعية الآتية الذكر، إضافة الى هذا نشرف على ذكر الأهداف التالية:
- ❖ تقديم إطار نظري لمحاولة توضيح مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين وما يتعلق بهما؛
 - ❖ الوقوف على واقع أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار؛
 - ❖ الرغبة في توضيح أهمية أثر هاته النماذج على أداء العاملين وعدم الاستهانة بمقدار أثرها على الأداء داخل المؤسسة.

- مبررات اختيار الموضوع:

تم اختيار هذا الموضوع لأسباب ذاتية وأخرى موضوعية تتمثل فيما يلي:

○ الأسباب الذاتية:

- الرغبة الشخصية في دراسة هذا الموضوع نظرياً وتطبيقياً؛
- ميولنا الشخصي الى المواضيع التي تهتم بتكنولوجيا المعلومات، وبالأخص التقنيات التي تحت على الثبات والمصدقية؛
- الرغبة في معرفة مدى تبني وقبول نموذج تقنية جهاز البصمة داخل وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار؛

○ الأسباب الموضوعية:

- تسليط الضوء على نموذج من نماذج تكنولوجيا المعلومات والذي هو محل البحث تقنية جهاز البصمة؛
- الرغبة في لفت الانتباه والاهتمام بمثل هاته النماذج على الصعيد المهني والأكاديمي؛
- التنبؤ بوجود ضجة وسط الميادين حول رفض تبني المؤسسات لمثل هاته التقنية؛
- المحاولة في تمهيد موضوع " نموذج تقنية جهاز البصمة " كدراسة سابقة للأبحاث القادمة في مجال إدارة الاعمال باعتبار أن الدراسة الحالية تقتقر للدراسات السابقة من هذا الجانب.

- حدود الدراسة:

✚ **عينة الدراسة:** اقتصرت الدراسة على العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.

✚ **المجال الزمني:** أجريت الدراسة خلال الموسم الجامعي 2020/2019.

✚ **المجال المكاني:** أجريت الدراسة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.

✚ **المجال الموضوعي:** التركيز على معرفة أثر تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين نموذج تقنية جهاز البصمة.

- منهج الدراسة:

انساقاً مع أهداف البحث وفرضياته اعتمدنا على المنهج الوصفي لوصف وتغطية المفاهيم العامة المتعلقة بالإطار النظري للموضوع، حيث أُعتمدَ على الكتب والبحوث العربية والأجنبية والدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع، كما اعتمدنا على منهج دراسة حالة باستخدام الاستبانة لتحليل كافة البيانات، والطرق الإحصائية المناسبة لذلك.

- صعوبات الدراسة:

- ليس هناك عمل حريص يخلوا ولو من قلة الصعوبات، لكن الأمر لا يعني نقص من جودة البحث أو الموضوع، بعكس ما يتم أخذها بعين الاعتبار عند انجاز دراسات مستقبلية، فتبينت هذه الصعوبات فيما يلي:
- افتقار نموذج تقنية جهاز البصمة للدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، خاصة الدراسات باللغة الأجنبية؛
 - التأخير في الرد من طرف المحكمين حول آراءهم في الاستبيان، مما دعا بنا لأخذ ببعض النصائح منها والاجتهاد في البعض الآخر؛
 - ونظراً للظروف الاستثنائية التي شهدتها هذا العام إثر انتشار وباء كورونا المستجد covid-19 وجدنا صعوبة في التنسيق والتواصل المباشر فيما بيننا وبين الأستاذ المشرف، وتم الاعتماد على برنامج zoom أحياناً للتواصل، كما أثرت جائحة كورونا في تواصلنا مع المؤسسة محل الدراسة تبعاً لإجراءات الحجر الصحي.
- رغم كل هذا نسأل الله ان نكون قد وفقنا في اعداد هذا البحث المتواضع.

- تقسيمات هيكل الدراسة:

- لغرض الوصول الى هدف البحث والتحقق من فرضياته تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصلين، يحتوي كل فصل على مبحثين، بحيث نحاول من خلالهما الإلمام بالإطارين النظري والتطبيقي للدراسة وفق ما يلي:
- **الفصل الأول:** الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين، والذي يضم المبحثين التاليين:
 - المبحث الأول: المفاهيم النظرية والعلاقة بين المتغيرات.
 - المبحث الثاني: الأبحاث والدراسات السابقة.
 - **الفصل الثاني:** دراسة ميدانية بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار، وشمل هذا الفصل المبحثين التاليين:
 - المبحث الأول: الإسقاط المنهجي وإجراءات الدراسة.
 - المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالدراسة الميدانية.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي
لتكنولوجيا المعلومات
وأداء العاملين

تمهيد:

إن قطاع الأعمال شهد طفرة عظيمة في القرن الحالي، ويرجع هذا إلى استخدام مختلف المجالات إلى ما يسمى بتكنولوجيا المعلومات، إذ أن هذه الأخيرة مصطلح ذاع صيته في كامل أنحاء العالم، ألا أنه في زمن مضى، أغلبية الأفراد كانوا على اعتقاد أن التكنولوجيا تقتصر فقط على الحواسيب والهواتف النقالة، ويفضل هذه التطورات القائمة شهد الجميع بأن تكنولوجيا المعلومات أشمل من ذلك بكثير وأوسع مما نظن، فهي مصطلح يطلق على كل ما هو جديد من ابتكارات تقنية.

يحتل أداء العاملين مكانة خاصة لدى المنظمة باعتباره السلوك أو الفعل الممارس من قبل الفرد، والذي يدلي بدوره إلى نتائج مصيرية، حيث كلما كان هذا الأداء مميزاً ومثيراً، كلما برزت معالمه جليا على استقراريه واستمرارية المنظمة، ودل على انعكاس قدرات العاملين ودافعيتهم، وما يتخلله هذا الأداء من مدعمات في صورة تطبيقات تقنية ذات أثر غير مباشر أحيانا على اقتصاد المنظمة، إلا أنه بالغ الأهمية ويستحق تسليط الضوء عليه نظراً لخطورته إن تمت الاستهانة به.

وفي ظل هذا الوضع أصبح من الضروري الاهتمام بالتطورات الحاصلة جراء إدخال تكنولوجيا المعلومات التي خلفت ثورة حقيقية في عالم الإدارة، والتي مفادها تحويل الأعمال والخدمات الإدارية التقليدية إلى أعمال وخدمات إلكترونية تسمح بحماية الكيان الإداري، وتشجع على زيادة ضبط أداء العاملين من سلوك وقول وفعل مما زاد القيام بالمهام الموكلة لهم بسرعة عالية، ودقة متناهية وفقا لمعايير فنية، وتقنية عالية، تواكب العصر.

ومن هذا المنطلق يأتي هذا الفصل لنعالج فيه الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين، والذي تم تقسيمه إلى مبحثين، تحت كل مبحث مطلبين، حيث تأتي المباحث كالاتي:

➤ **المبحث الأول: المفاهيم النظرية والعلاقة بين المتغيرات.**

➤ **المبحث الثاني: الأبحاث والدراسات السابقة.**

المبحث الأول: المفاهيم النظرية والعلاقة بين المتغيرات.

تكنولوجيا المعلومات مصطلح شاع تداوله في مختلف الجوانب، إذ يوحي ببساطته وسهولة تحديد مفهومه من جهة، في حين يعد من المفاهيم المتداخلة بعض الشيء من جهة ثانية، نظراً للتطور الذي شهده وماله من أثر على سلوكيات العاملين وأدائهم، بناء على ما ذكر ارتأينا التطرق إلى مفهوم المصطلحان "تكنولوجيا المعلومات" و"أداء العاملين" وصولاً إلى العلاقة التي تربط بينهما.

المطلب الأول: عموميات حول تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين**أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات**

جراء الأحداث التي يعيشها العالم اليوم أصبح مصطلح تكنولوجيا المعلومات شائع الاستخدام، وعلى هذا الصدد سنتعرف على تركيبة هذا المفهوم كالاتي: (حيدر شاكر البرزنجي و جمعة محمود حسن، 2013م، ص 17-18):

(1) التكنولوجيا technology:

❖ التكنولوجيا technology: يؤول هذا اللفظ إلى أصل لاتيني وهي مكونة من مقطعين هما (tekne) أو (techne) وتعني "مهارة فنية" أو "الفن والحرفة" و (logiu) أو (logy) وتعني دراسة أو حقل معرفي "إشارة إلى وصف عملية تنظيم المهارة الفنية وباجتماع اللفظين يتكون المعنى النصي للتكنولوجيا " علم الحرفة "

❖ التكنولوجيا technology: عرفها (jones,1998) في كتاباته بأنها "تشير إلى المهارات والمعرفة والخبرة وهيئة المعرفة العلمية والأدوات والمكائن والمعدات التي تستعمل في التصميم، والإنتاج والتوزيع...الخ"

(2) المعلومات Information:

❖ المعلومات Information: يؤول هذا اللفظ إلى أصل لاتيني أيضاً وهو مأخوذ من كلمة "Information" ونعني بها تقديم صورة للعقل يستطيع فهمها.

❖ المعلومات Information: يعرفها الباحثون من زاوية نظم المعلومات بأنها "بيانات تم اعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعاً مستقبلاً من حيث قيمتها المدركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع".

(3) مفهوم تكنولوجيا المعلومات INFORMATION TECHNOLOGY:

تعددت مفاهيم تكنولوجيا المعلومات وفقاً لآراء الكتاب والباحثين في اعطائهم مفهوماً واحداً ويمكن أن يرجع ذلك إلى اختلاف مرجعياتهم العلمية ومنطلقاتهم الفكرية، وبناءً على هذا سنتطرق إلى تعريفين أحدهما يركز في تعريفه على الجانب المادي والآخر يركز فيه على الجانب المعرفي، وهما كالاتي:

❖ تعريف slack 2004: تعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها " أدوات ووسائل تستخدم لجمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها و تخزينها أو توزيعها وتصنف تحت عنوان أوسع واشمل وهو (التقنيات

المستندة إلى الحاسوب) لعلاقتها المباشرة بنشاطات العمليات في المنظمة (غسان قاسم داود اللامي و أميرة شكرولي البياتي، 2010، ص16).

❖ تعريف البعلبكي 2006: تعرف تكنولوجيا المعلومات بأنها " مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية والهندسية والأساليب والفنون اللازمة لتحويل المدخلات إلى مخرجات" (هيكل ليلي، 2015، ص16).

من خلال هذه التعريفات نخلص إلى تعريف تكنولوجيا المعلومات:

هي عبارة عن جهود مغذات وفق نهج يُجاري التقدم العلمي والتسارع التكنولوجي في عصرنا الحالي، تمثلت في مجموعة من الوسائل والمكونات المتكاملة فيما بينها استخدمتها المنظمات بغية المساعدة في تنفيذ وإدارة عملياتها الإدارية والمساهمة في التسريع من وظائف عمالها بدقة أداء عالية جدا.

(4) أساسيات تكنولوجيا المعلومات: تشمل مجموعة من العوامل الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات، نتطرق إليها فيما يلي:

(1-4) أهمية تكنولوجيا المعلومات:

تسعى إدارة المؤسسة على ضبط أداء عمالها لمهامهم في وقت محدود ومعتبر، مما يزيد اهتمامها في مجالات البحث والتطوير على تبني تكنولوجيات تمثل العصب الحيوي لنشاط المنظمة، وإن عدم وجودها يؤدي إلى ضعف اتخاذ القرارات الصحيحة، وفيما يأتي سيتم استعراض أهمية تكنولوجيا المعلومات، كما يلي (هيكل ليلي، 2015، ص17):

- تعمل تكنولوجيا المعلومات على إحداث تغييرات جذرية في كل مفاصل المنظمة ومنتجاتها، وأسواقها لامتداد استخدامها في مختلف أنشطة المنظمة؛
- تحث تكنولوجيا المعلومات بالمنظمة للاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة، حيث أن تطبيق مفهوم وطرق تكنولوجيا المعلومات في المنظمات يفرض عليها للحاق بركب احتمالات العزلة والتخلف عن مواكبة عصر المعلوماتية؛
- تساهم تكنولوجيا المعلومات على تنمية المهارات والمعارف التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين، وهو الأمر الذي يساعد في عملية تقييم أعمال وافكار مبدعة، وكذا يساهم في التقليل من التكاليف الناتجة جراء عما خلفته من فوائد، كالتسريع والثبات والدقة والموثوقية، وهي تنعكس على الأداء والكفاءة؛
- استطاعت تكنولوجيا المعلومات أن تمكن المنظمات من زيادة قدرة التنسيق بين اقسامها وبين المنظمات مع بعضها، وهذا من خلال ما توفره شبكات الاتصالات الحديثة وربط الحواسيب مع بعضها؛
- تساعد تكنولوجيا المعلومات على تقليل حدوث الأزمات فضلا عما توفره من قاعدة معلومات مستقبلية لتحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات وتبادلها بالدقة؛

- تعتبر تكنولوجيا المعلومات أداة فعالة في تقليص حجم المنظمات (الترشييق)، وتقليص عدد المستويات الإدارية، وتبنى الهياكل التنظيمية الشبكية بدلا من التقليدية، إذ ساعدت على تبني مداخل حديثة في تخطيط وتنظيم الاعمال مثل مدخل إعادة هندسية الاعمال.

4-2) استخدام تكنولوجيا المعلومات:

في يومنا الحاضر، أصبحت تكنولوجيا المعلومات شائعة الاستعمال في مختلف المجتمعات والميادين وأن استخدامها أدى الى زيادة قدرة المنظمات على الابتكار، وهذا من خلال توفير الطرق البديلة لتنفيذ الاعمال الكترونيا بعد أن كانت ورقيا، وكذلك استعمالها وتطبيقها أصبح يحد من قيود الوقت والمساحة إذ يمكن تخزين كميات كبيرة من المعلومات وارسالها خلال فترة زمنية قصيرة للجهات المعنية أو القائمة، وأضاف بعض الباحثين بأن التطورات التكنولوجية كبيرة في الحاسبات والاتصالات أثرت بشكل مباشر على منظمات الخدمات وقطاع الاعمال (خريس نهاد حسين محمد، 2011، ص19).

4-3) مزايا تكنولوجيا المعلومات:

تسبب ظهور تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في حياة الأفراد الاجتماعية والوظيفية بظهور العديد من الآثار الإيجابية، والتي منها ما يأتي (عزيزة عبد الرحمان العتيبي، 2010، ص21-22):

❖ **قابلية التحويل:** إمكانية نقل المعلومات من وعاء وسيط لآخر باستعمال تقنيات تسمح بالتحويل

بين الأوعية مثل تحويل رسالة حسية أو مرئية أو مسموعة إلى مطبوعة أو مقروءة؛

❖ **تقليص الوقت:** السماح بالنقل اللحظي للمعلومات والمعطيات، كما تتيح قواعد البيانات الضخمة

الوصول إلى المعلومات المخزنة ببسر وسهولة وفي اقل وقت؛

❖ **تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة، والتي

يمكن الوصول إليها ببسر وسهولة؛

❖ **التفاعلية:** يقصد بها إمكانية تبادل الأدوار بين المرسل والمستقبل، أي هناك أدوار مشتركة

بينهما في العملية الاتصالية ما يسمح بخلق نوع من التفاعل (طالب أحمد، 2016، ص138).

4-4) عيوب تكنولوجيا المعلومات:

كما أن لوسائل تكنولوجيا المعلومات إيجابياتها غير المنكورة، إذ كان لها دور في تعزيز الجوانب الحياتية والمعرفية وكذا العلمية والإدارية لمستخدميها وممارسيها، إلا انه كان لها في المقابل سلبيات ذات أثر وخطورة إن وُظِّفَتْ بشكل خاطئ، يمكن ذكر أهمها كما يلي (عزيزة عبد الرحمان العتيبي، 2010، ص31-32):

- ظهور تكنولوجيا المعلومات أدى إلى استمرار وجود التفاوت الاجتماعي والمعرفي بين الناس سواء داخل الدولة الواحدة أو بين الدول، فأصبحنا نسمع في عصر المعلومات ما يسمى بفقراء وأغنياء المعلومات؛

- أدخلت تكنولوجيا المعلومات في حياة البشر ما يسمى بالواقع الافتراضي إذ يسمح للمتفاعلين والمستثمرين لهذه الثورة أن يتلاعبوا مع الحقائق التاريخية؛
- من خلال تكنولوجيا المعلومات يمكن خرق حرمة الأشخاص والتنظيمات عن طريق الدخول إلى ملفاتهم الخاصة بهم ومعرفة أدق التفاصيل عن حياتهم الخاصة، بحيث هذه الاختراقات قد تطل في بعض الأحيان حتى الرؤساء والشخصيات البارزة؛
- يرى البعض أن تكنولوجيا المعلومات تشكل تهديدا للأمن القومي للدول والمجتمعات، فضلا عن تشيئها نوع جديد من الحروب هي حروب المعلوماتية، حيث ظهر نوع جديد من الجرائم هي جرائم المعلوماتية؛
- إن الموجات الكهرومغناطيسية التي تنتشرها تكنولوجيا المعلومات، لها آثار سلبية على صحة الأفراد كمرض الأعصاب والديسك والسرطان الناتج عن الهواتف النقالة...إلخ، لذا يجب ان تلزم عملية استخدامها مع فترات صحية.

ثانيا: مفهوم أداء العاملين

1) مفهوم الأداء في القرآن الكريم: ورد مصطلح الأداء في القرآن الكريم في ست آيات جاءت في أربع سور، وبست ألفاظ وهي: (أداء؛ أدوا؛ تؤدوا؛ فليؤد؛ وأداء؛ يؤده)، ومن خلال ذلك يظهر جليا اختلاف مفهوم الأداء في الشريعة الإسلامية. (المعاني، 2010-2020)

2) مفهوم الأداء في الاجتهادات الغربية:

❖ يعرف أداء العاملين على أنه: اضطلاع الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي تتدرج تحت مجال عمله، بحيث يمكن قياس أدائه من خلال ثلاث أبعاد أو معايير يمكن التمييز فيما بينها كالاتي: كمية الجهد المبذول، نوعية الجهد المبذول، نمط الأداء، فكمية الجهد تعني مقدار الطاقة الجسمانية أو العقلية التي يبذلها الفرد في عمله خلال فترة زمنية محددة" (عيسى ابراهيم معشر، 2009، ص31).

❖ كما يعرف أداء العاملين على أنه: الدرجة التي يمارس فيها العاملون الأداء أو السلوك الذي يساهم في إنجاز وتحقيق اهداف الادارة (أحمد علي و عبد الله عيسى، 2014، ص69).

3) مفهوم أداء العاملين في الاجتهادات العربية:

الأداء لغة: مشتق من الفعل "أدى"، ويشير المعنى اللغوي للفعل "أدى" إلى معنى المضى أو المشى بمعنى مشى مشياً ليس بالسرير ولا البطيء، وبمفهوم آخر "أدى" بمعنى قام بالشيء، فلان أدى دينه، بمعنى فلان قضاه، وفلان أدى الأمانة، بمعنى فلان بلغ الأمانة لأصحابها، وفلان أدى الصلاة، بمعنى فلان قام بالصلاة في وقتها، ومن هذا فإن المعنى الدقيق لكلمة أداء في اللغة العربية هو قضا الشيء أو قام به (عز الدين هروم، 2008، ص22).

من خلال هذه التعريفات نخلص إلى تعريف أداء العاملين:

اهتم الفكر الإداري التنظيمي بموضوع الأداء إذ تسعى المنظمات إلى حث عمالها على تقديم أداء جيد أثناء العمل لأن نجاح أي منظمة مبني على طبيعة تقديم أداء أفرادها. يتمثل أداء العاملين في كل ما يصدر عن الفرد من سلوكيات وأقوال وأفعال ذهنية أو جسمانية في إطار تفاعله مع الوظيفة المكلف بها منذ بداية استعداده للالتحاق بالمنظمة بقصد إنجاز المهام إلى غاية التحاقه إلى مقر ممارسة المهنة، مرتكزا في ذلك على جملة من الأسس والمبادئ التي تعمل على تحديد سير هذا الأداء وكيفيته.

(4) أبعاد أداء العاملين:

- تختلف أبعاد أداء العاملين باختلاف الباحثين والمفكرين وهذا ما أدى إلى تعددها، حيث سنقتصر على ذكر أهم التوجهات في تحديد أبعاد العاملين وهي كما يلي (زيد صالح حسن سميع، 2010، ص98):
- ❖ **القدرة:** يرمي هذا البعد إلى تحقيق مستويات عالية من الأداء، بناء على مدى التفاعل والاتساق ما بين الدافعية في العمل والقدرة على أدائه، إذ تشير القدرات إلى كل ما يستطيع الفرد أدائه من أنشطة ذهنية أو حركية أو سلوكية سواء كان ذلك نتيجة تدريب أو دون تدريب.
 - ❖ **الدافعية:** تعد من الأهداف الرئيسية للإدارة التي تعمل على تحقيقها لدى الأفراد وذلك من خلال تحويلها وتنشيطها من طاقة كامنة غير فعالة إلى قوة محرّكة ترمي سلوكيات العاملين في الاتجاهات المتوافقة مع أهداف المنظمة.
 - ❖ **جودة العمل:** تعد من المزايا التنافسية المهمة التي ترمي إلى اهتمام قطاع تكنولوجيا المعلومات بإنجاز الأعمال بدقة وبصورة صحيحة، مع تبني نظام يدفع بجهود العاملين إلى الاستمرارية في تقديم منتجات بجودة عالية (حسن علي الزعمبي، 2006، ص10).
 - ❖ **حجم العمل:** يمثل هذا البعد عامل مهم لمعرفة كمية الجهد المبذول لإنجاز العمل في الظروف العادية وسرعة الإنجاز مع المحافظة على الجودة في الأداء (عيسى و رياض أحمد أبا زيد، 2014، ص364).
 - ❖ **معرفة الالتزامات والمتطلبات:** نتحدث أولا عن المعرفة إذ تشمل: المعرفة الفنية والخلفية العامة عن المجالات المرتبطة بالوظيفة، أما الإلمام فيشمل: إنجاز الأعمال في مواعيدها وبجديّة، القدرة على تحمل المسؤولية، الالتزام بالدوام ومدى الحاجة للإشراف (النسور مروان محمد، 2012، ص192).

المطلب الثاني: العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين.

في عالمنا اليوم أصبح لا بد من أن تقدم الجديد لكي تدخل مضمار المنافسة، وعلى هذا المنوال شهد قطاع الأعمال منافسة شرسة دعت به ضرورة البحث والاهتمام في مجال تكنولوجيا المعلومات، إذ يعتبر هذا الأخير عاملا محفزا للمنظمات الباحثة عن التميز في إنتاجها ومخرجاتها وعن الكفاءة والفعالية والانضباط في أدائها، وهذا ما أفرز حلقات أو دورات للتطور في أداء العاملين، كون أن المؤسسة لا تعاني من ندرة المعلومات وإنما الصعوبة في تشغيلها وتحليلها ثم برمجيتها (فاطمة طويهي، 2015، ص49)، ولهذا

الغرض تسارعت المنظمات لتهيئة الأرضية الكفيلة لتطبيق هذه التكنولوجيا ثم استخدامها لخلق فرص غير مسبوقة في مجالات عدة من بينها "أداء العاملين".

بناءً على هذا الأساس نلاحظ أن العلاقة ما بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين، تتجلى

فيما يلي: (العربي عطية، 2012، ص325)

(1) أحدثت تكنولوجيا المعلومات تحسين أداء العاملين من خلال تقليصها لكثير من الأعمال الروتينية، وما يترتب عليها إذ يتم إنجاز الأعمال بكفاءة وسرعة ودقة متناهية، إضافة إلى التكلفة الأقل؛

(2) تسببت تكنولوجيا المعلومات في تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء مما يمنحهم هذا الوقت تأدية مهام أخرى؛

(3) تلعب الثقافة التنظيمية والتوجيهات الإدارية ضمن المستويات العليا في أي مؤسسة مهما كانت مخرجات عملياتها الإدارية، لها دور هام في التوجه قصد تطبيق تكنولوجيا المعلومات، مما ينعكس على شكل البيئة التنظيمية للعمل وتبني وتنشيط وتطور العملية الإدارية؛

(4) أتاحت تكنولوجيا المعلومات فرص مضاعفة أمام المنظمة في الأسواق الداخلية والخارجية، وتنشيط عملية توليد وتطبيق الأفكار الجديدة اللازمة لتطوير السلع أو الخدمة؛

(5) تسببت تكنولوجيا المعلومات في التأثير على الجانب المعنوي للعاملين باتجاه زيادة ولائهم للمنظمة من خلال ما توفره من فرص للاطلاع على المعلومات بشكل سهل، مما يساهم في تعزيز مشاركتهم في عملية صنع القرار؛

(6) نظراً لاهتمام المنظمات بالتوجه نحو الميزة التنافسية، اقبلت على استخدام تكنولوجيا المعلومات، مما يبرز الاهتمام البالغ بالبحث والتطوير والتدريب، الذي يساهم في بناء وتنمية القدرات الفردية؛

(7) تسببت في زيادة كفاءة المنظمة في استغلال مواردها المختلفة لتوليد المخرجات المطلوبة بأقل تكلفة، وذلك من خلال قيام أعمالها اعتماداً على تطبيقات الحاسوب مما يساهم في تحسين نوعية المنتجات وتقليل التباين والتفاوت في مستوى أداء السلع والخدمات؛

(8) دعت تكنولوجيا المعلومات زيادة فعالية المنظمة في تحقيق أهدافها الطويلة الأجل، المتعلقة بالبقاء والنمو والاستمرارية، وهذا من خلال زيادة فعالية عملية الاتصالات الإدارية داخل المنظمة وخارجها وتحسين عملية التنسيق والتحالف بين مختلف المستويات والوحدات الإدارية لإنجاز أهداف المنظمة.

المبحث الثاني: الأبحاث والدراسات السابقة.

تناول العديد من الكتاب والباحثين موضوع التطورات العلمية والتكنولوجيا ومالها من أثر على مجالات متفرقة، وكذا دراسة أداء العاملين من جهة أخرى، وعلى هذا الأساس اعتبرنا الدراسات السابقة الركيزة الأساسية التي أقمنا عليها بحثنا، إذ سنتعرف على جملة منها، بعضها ما يخدم مجال دراستنا في المتغير المستقل "تكنولوجيا المعلومات" والبعض الآخر يهتم بدراسة المتغير التابع "أداء العاملين"، مجملة على حسب ترتيبها الزمني.

المطلب الأول: الدراسات السابقة**أولاً: الدراسات العربية.**

الدراسة الأولى: مقال علمي بعنوان "تأثير أنظمة الأجور والمزايا على أداء العاملين دراسة ميدانية في

الشركة العامة للصناعات الغذائية في مدينة بغداد-2019 "

أعدّ من قبل معاذ غسان إسماعيل، مقدّم ضِمَّنَ مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، المجلد 25، العدد 115، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم إدارة أعمال، يهدف من خلال بحثه إلى معرفة تأثير أنظمة الأجور والمزايا على أداء العاملين، حيث تم هذا البحث تحت 04 محاور أولها كان حول منهجية البحث والدراسات السابقة المبني عنها اعداد البحث، وثانيها تضمن الإطار النظري لأنظمة الأجور وأداء العاملين بصفة عامة، أما ثالث محور تضمن الدراسة العملية لدراسة أداء عينة من العاملين تم اختيارها بطريقة طبقية عشوائية قدرها 50 شخص من مجتمع البحث الذي شمل جميع العاملين في الشركة العامة للصناعات الغذائية، حيث استخدم الباحث استبانة مستعمل فيها عدت أساليب إحصائية في تحليل البيانات ليخرج بعدة نتائج كان أبرزها وجود علاقة ارتباط وتأثير بين أنظمة الأجور والمزايا وأداء العاملين. (اسماعيل معاذ غسان، 2019)

الدراسة الثانية: " أثر ضغوط العمل في أداء العاملين في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية-2014 "

أعدّت من قبل وسام إبراهيم موسى مذكرة مقدّمة ضِمَّنَ متطلبات نيل درجة ماجستير لدى كلية الإدارة والاقتصاد قسم الإدارة الصناعية، جامعة بغداد، سعت هذه الدراسة إلى معرفة واقع أثر ضغوط العمل في أداء العاملين بالشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية بالاعتماد على أبعاد كل من ضغوط العمل وأداء العاملين، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة لغرض جمع البيانات من أفراد العينة، إذ تم اختيار عينة مكونة من 62 فرد موزعين على عدة أقسام في الشركة، وبعد جمع وتفريغ ومعالجة البيانات بالبرنامج الإحصائي أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية لضغوط العمل في أداء العاملين، وكذلك وجود تأثير إيجابي لضغوط العمل في أداء العاملين. (وسام ابراهيم موسى 2014)

الدراسة الثالثة: "دراسة عدال بن مطر الشمري 2014 بعنوان "العوامل المؤثرة في نظام تقييم أداء العاملين 2014"

أعدت من قبل **عدال بن مطر الشمري** مذكرة مقدّمة ضمّن متطلبات نيل درجة دكتوراه لدى كلية العلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، تهدف إلى دراسة العوامل التي تواجه عملية تطبيق نظام تقييم أداء العاملين في القطاع العام الحكومي في المملكة العربية السعودية، حيث تم اختيار عينة من الموظفين العاملين في بعض مؤسسات القطاع العام الحكومي وزارة المياه والكهرباء للإجابة على الاستبيان المعين وخرجت بنتائج مفادها هناك علاقة طردية قوية بين عوامل تقييم الأداء المتمثلة في التدريب الجيد للقائمين بعملية التقييم، المحسوبة في عملية التقييم، وضوح معايير تقييم الأداء، كيفية إعداد التقارير، إمكانية قياس كل جوانب الأداء وبيان نجاح تطبيق عملية التقييم. (بن مطر الشمري، 2014)

الدراسة الرابعة: مقال علمي بعنوان "قياس فاعلية الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأداء التنظيمي لمؤسسات المعلومات: دراسة تحليلية 2014"

أعدت من قبل **حيدر حسن محمد**، مقدّم ضمّن المجلة العربية للمعلومات، المجلد رقم 15، العدد 2/1، تسعى هذه الدراسة إلى معرفة أثر أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في مؤسسات المعلومات على الأداء التنظيمي، ومن أجل تحقيق ذلك قام الباحث باختيار مجتمع الدراسة من سبع مؤسسات معلومات ومراكز بحثية تم تحديدها بالاعتماد على حجم المؤسسات كعينة طبقية، ثم تم اختيار عينة عشوائية بسيطة عددها 153 موظف، حيث تم استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية والتحليلية في معالجتها من أجل تحقيق أهداف الدراسة وكان من أهم نتائجها وجود علاقة ارتباط إيجابية بين مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأداء الكلي للأعمال ووجود علاقة ارتباط إيجابية بين مستوى استخدام الأنترنت والعمل الجماعي. (محمد حيدر حسن، 2014)

الدراسة الخامسة: "دور تكنولوجيا المعلومات في التنسيق بين الأجهزة الأمنية الفلسطينية 2013"

أعدت من قبل **أحمد عبد الله جرغون** مذكرة مقدّمة ضمّن متطلبات نيل درجة ماجستير في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية- غزة، عمادة الدراسات العليا، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، حيث سعت الدراسة إلى تحديد دور تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في التنسيق بين الأجهزة الأمنية، حيث حاول الباحث معالجة إشكالية فحواها: ما هو دور تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في التنسيق بين الأجهزة الأمنية، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام استبانة لغرض جمع البيانات من أفراد العينة، والتي بلغ تعدادها 280 استبانة، حيث تم اختيار العينة بناء عن الطريقة الطباقية العشوائية المتكونة من رؤساء الإدارات والدوائر والأقسام في الأجهزة الأمنية في وزارة الداخلية الفلسطينية حيث تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وأظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين واقع تكنولوجيا المعلومات في الأجهزة الأمنية والتنسيق بين هذه الأجهزة. (جرغون أحمد عبد الله، 2013)

ثانياً: الدراسات الأجنبية الدراسة الأولى:

Effects of Performance Appraisal Quality on Performance of Employee in the A Case of investment Management Firms in Kenya: Financial Sector 2014

أعدت من قبل الباحث **inidrangu and ngarl** مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل رسالة ماجستير، هدفت الدراسة إلى تقييم أثر جودة تقييم الأداء الوظيفي على أداء الموظفين في شركات إدارة الاستثمار في كينيا، وقد أجريت الدراسة باستخدام استبيان وُزِعَ على عينة بلغ عددها 347 موظف، حيث تم اختيارها بالاعتماد على طريقة العينة العشوائية الطبقية، وتوصلت الدراسة إلى أن الأداء الوظيفي تأثر إلى حد كبير بوضوح معايير الأداء (Ngari, 2014)

الدراسة الثانية: Handbook of informatin

أعدت الدراسة من قبل **clark and sally** هدفت الدراسة إلى تحديد مسببات الشعور بضغط العمل لدى العاملين في المكتبات العامة الأمريكية التي تعتمد استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير في أعمالها وقد أجريت الدراسة باستخدام استبيان تم توزيعه على عينة من 500 مفردة يمثلون العاملين في مجتمع الدراسة، وبينت الدراسة أن ظاهرة الشعور بضغط العمل الناتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات في اتساع كبير، كما تشير إلى أنه بالرغم من أن للتكنولوجيا فوائد كبرى إلا أن هناك آثاراً سلبية تصاحب استخدامها مما يتطلب البحث في تلك الظاهرة لتحقيق الاستفادة القصوى بأقل انعكاسات سلبية على العاملين (clark, 1996).

المطلب الثاني: مميزات الدراسة الحالية.

تعتبر الدراسات السابقة الركيزة الأساسية التي تقام عليها الأبحاث العلمية، لذا ارتأينا استعراض بعض الدراسات السابقة لأنها أحد أركان سبل النجاح المستدام حيث كانت بداية الخطوة نحو التفكير القويم، فضلا عن ما تم التوصل إليه من استنتاجات ومقترحات يسرت الطريق أمامنا لإعداد منهجية الدراسة بتحديد المشكلة وعينة الدراسة وبناء أداة لقياس أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين.

فقد ركزت بعض الدراسات على قدرة تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المقدمة وتسهيل المهام وإنجازها مثل دراسة "حيدر حسن" 2014 ودراسة "أحمد عبد الله" 2013 على عكس دراسة "كلارك وسالي" 1996، والتي اعتبرت تكنولوجيا المعلومات من بين مسببات الشعور بضغط العمل لدى العاملين، كما أبرزت دراسة "معاذ غسان" 2019 ودراسة "وسام إبراهيم" 2015 أثر ضغوط العمل والأجور والمزايا على أداء العاملين في الشركات العامة، كما أظهرت بعض الدراسات السابقة العوامل التي تواجه عملية تطبيق نظام تقييم أداء العاملين والدور الذي يلعبه والمتمثل في خلق الرغبة للعامل في العمل والدافعية مما ينعكس إيجابيا على الأداء العام مثل دراسة "عزال بن مطر" 2014 ودراسة "inidrangu and ngarl" 2014.

من أهم النتائج المتوصل إليها من الدراسات السابقة:

- وجود علاقة ارتباط بين أنظمة الأجور والمزايا وأداء العاملين؛
- وجود علاقة طردية قوية بين عوامل تقييم الأداء ونجاح تطبيق عملية التقييم؛
- وجود علاقة طردية بين واقع تكنولوجيا المعلومات في الأجهزة الأمنية والتنسيق بين هذه الأجهزة؛
- وجود علاقة ارتباط إيجابية بين مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأداء الكلي للأعمال.

وتتباين هذه الدراسة عن الدراسات السابقة فيما يلي:

نرى أن أهم ما يميز دراستنا الحالية أنها تعمل على فحص وبيان أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات من خلال نموذج تقنية جهاز البصمة الذي يمثل صورة من صور تكنولوجيا المعلومات الحديثة التطبيق في القطاعات العامة على أداء العاملين في وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار، وهذا ما لم تأتي به أي من الدراسات السابقة إذ تعتبر دراسة جديدة وحديثة من نوعها بعد أن أثار هذا النوع من التكنولوجيا ضجة لدى معظم المؤسسات لما لها من سلاح ذو حدين من مزايا وعيوب؛

❖ تنفرد دراستنا عن الدراسات السابقة من خلال محاولتنا معرفة العلاقة بين تقنية جهاز البصمة كنموذجاً، بمتغير يمكن من خلاله بيان سلوك وأفعال الأفراد وهو "أداء العاملين"، حيث اخترنا وحدة البحث في الطاقات المتجددة بالوسط الصحراوي -أدرار المؤسسة محل الدراسة لكونها واجهة تحديات البيئة الداخلية بشجاعة وتبنت استخدام التكنولوجيا بنزاهة؛

❖ تبنت هذه الدراسة أربع عوامل لتقنية جهاز البصمة، والمتمثلة في: وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة داخل المؤسسة، توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة، مزايا تقنية جهاز البصمة، عيوب تقنية جهاز البصمة، والذي يمثل المتغير الذي وقع اختيارنا عليه من بين تكنولوجيا المعلومات وأثره على أداء العاملين، والذي يتضمن الأبعاد التالية: القدرة، الدافعية، جودة وحجم العمل، المعرفة بالالتزامات والمتطلبات؛

❖ استخدمت الدراسة مقاييس تتناسب مع المتغيرات الكيفية لقياس أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين حيث استهدفت نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.

خلاصة الفصل:

تم التطرق في هذا الفصل إلى المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين وبعض المفاهيم المرتبطة بهما، وتوصلنا إلى أن تكنولوجيا المعلومات مصطلح متعدد الاستخدام بحيث يمثل مجموعة من الأدوات التي تحتوي ضمن دائرة التقنيات الإلكترونية وليس مقتصر فقط عن حواسيب الاعلام آلي، بينما أداء العاملين هو حالة تمثل سلوكيات العامل من أقوال وأفعال.

ان لتكنولوجيا المعلومات أهمية بالغة كونها تمثل العصب الحيوي لكل منظمة وفقدانها يؤدي إلى ضعف القرارات بالمنظمة كما لها استخدام في مختلف الميادين والمجتمعات مما اكسبها ميزة رفيعة في الحياة العلمية والمعرفية ولأنها تبقى مجرد اكتشافات ناتجة عن الأدمغة البشرية يسهل التحايل والتلاعب عليها من طرف الانسان بحد ذاته، مما أكسبها جملة من العيوب التي تذكر في حقها.

كما عرّجنا على أبعاد أداء العاملين والتي تمثلت في القدرة، الدافعية، حجم وجودة العمل، المعرفة بالالتزامات والمتطلبات، وفي نهاية هذا الفصل بعد التطرق إلى الدراسات السابقة، وقفنا على توضيح العلاقة النظرية بين تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين حيث نجد أن تكنولوجيا المعلومات بمختلف عواملها لها دور في التأثير على الجانب النفسي للعاملين مما يؤدي إلى زيادة أو ضعف أدائهم.

الفصل الثاني:

دراسة ميدانية بوحدة

البحر في الطاقات

المتجددة في الوسط

الصخراوي بـ أدرار

تمهيد:

ان وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي تعمل على مواكبة التطورات العلمية والتقنية وتفعيل وتطوير أحدث التقنيات المستمدة من الموارد الطبيعية بهدف استغلالها في وسط المجتمعات ولكي تحقق غاياتها استنادا إلى أداء عمالها كان عليها ان لا بد من أن تقف هي أيضا ضمن صفوف أيادي الاستفادة من توظيف تكنولوجيات تعمل على تسيير اداراتها بشكل يضمن مدى التزام عمالها التحاقهم بمناصب شغلهم مقر الوحدة.

لهذا نسعى من خلال هذا الفصل تدعيما لما تم عرضه في الفصل السابق، التعرف أكثر على الأثر الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات - تقنية جهاز البصمة نموذجاً - على مستوى وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي على أداء العاملين.

سيتم التطرق في هذا الفصل إلى الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة بدءاً من وصف أفراد مجتمع الدراسة التي تم من خلالها الكشف عن واقع تقنية جهاز البصمة محل الوحدة الى ان تأتي في الأخير اختبار فرضيات الدراسة باستخدام الاختبارات اللازمة، وعلى هذا الأساس تلخصت محاور هذا الفصل إلى مبحثين كالاتي:

- المبحث الأول: الإسقاط المنهجي وإجراءات الدراسة.
- المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالدراسة الميدانية.

المبحث الأول: الإسقاط المنهجي وإجراءات الدراسة

يعد الإطار الميداني تجسيدا للإطار النظري في أرض الواقع، وعلى هذا الأساس عملنا على إعطاء النموذج الافتراضي للدراسة وتوضيح الطرائق والأساليب التي تم اعتمادها في دراستهما التطبيقية، حيث تضمنت مجتمع مبحث والعينة المدروسة، وأداة الدراسة المستخدمة، وطرائق جمع البيانات والأسلوب الاحصائي لتحليلها بهدف الوصول إلى النتائج والتوصيات المتعلقة بالمبحث.

المطلب الأول: طريقة الدراسة

أولاً: مجتمع الدراسة " وحدة البحث بالطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي -ولاية أدرار "

تعتبر الطاقات المتجددة نوع من أنواع الطاقة التي لا تنضب ولا تنفذ، وتشير تسميتها إلى أنها كلما شارفت على الانتهاء تتواجد مجدداً، وعليه توصل علماء العصر إلى أنه لا بد من وضع وحدات تهتم باستغلال هاته الموارد الطبيعية وتطويرها، وبولاية أدرار نجد وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار العصب الحيوي لترقية وتطوير الطاقات المتجددة في المناطق الصحراوية.

(1) التعريف بالوحدة:

وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار: هي مؤسسة ذات طابع علمي تختص في البحث في الطاقات المتجددة وتطويرها أنشئت هذه الوحدة بناءً على قرار وزاري رقم 76 بتاريخ 22 ماي 2004 تابعة لمركز تطوير الطاقات المتجددة ببوزريعة. وبالنسبة لنشاطات البحث العلمي والتطور التكنولوجي التي تقوم بها الوحدة يدخل ضمن البرنامج الوطني للبحث العلمي في الطاقات المتجددة المسطر من طرف الدولة.

(2) أهداف وحدة البحث في الطاقات المتجددة: من بين الأهداف المسطرة من طرف الوحدة هي:

الشروع في نشاطات بحث وتجريب لترقية وتطوير الطاقات المتجددة في المناطق الصحراوية وذلك من خلال:

- ❖ جمع واستغلال ومعالجة وتحليل المعطيات الضرورية من أجل تقييم دقيق لمكمن الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والكتلة الحيوية في المناطق الصحراوية؛
- ❖ القيام بأعمال علمية وتكنولوجية حول ماهية وتطوير الآلات والتجهيزات، تكييف الطاقة الشمسية والكتلة الحيوية؛
- ❖ تقديم دراسات خاصة بنوعية موقع وأنظمة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح؛
- ❖ الشروع في أعمال تجريبية كملاحظة واستغلال وقياس فاعلية أجهزة الطاقة الشمسية وطاقة الرياح؛
- ❖ القيام بأعمال من أجل إعطاء قيمة للتحويل الحراري من أجل غايات طاوية بيئية وزراعية هذا من جهة، ومن جهة أخرى من بين الأهداف التي شرعت الوحدة القيام بها هو تعزيز وتقوية نشاطات أخرى بالنسبة للكتلة الحيوية وطاقة الرياح التي تزخر بها منطقة أدرار، كما يتعلق الأمر كذلك

بإعطاء قيمة لنتائج البحث التي وصلت لمرحلة متقدمة عبر التكامل وتقوية البرامج التي أخذت على عاتق مؤسسات بحث أخرى مثل: CDER، EPST، URAER.

(3) الهياكل العلمية للوحدة: تتكون الوحدة من مقطعتين:

3-1: مقاطعة التحويلات الكهروضوئية

هدف هذه المقاطعة هو الدراسة والتحكم وتطوير التقنيات والأنظمة الضرورية في تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة قابلة للاستعمال، تنقسم إلى خمس فرق كالتالي:

الشكل رقم (02-01): فرق مقاطعة التحويلات الكهروضوئية.



المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مستندات وحدة البحث.

3-2: مقاطعة التحويلات الحرارية والكهرو حرارية

هذه المقاطعة تضم نشاطات بحث حول التحويلات والكتل الحيوية، حيث تتكون مقاطعة التحويلات الحرارية من أربع فرق كالتالي:

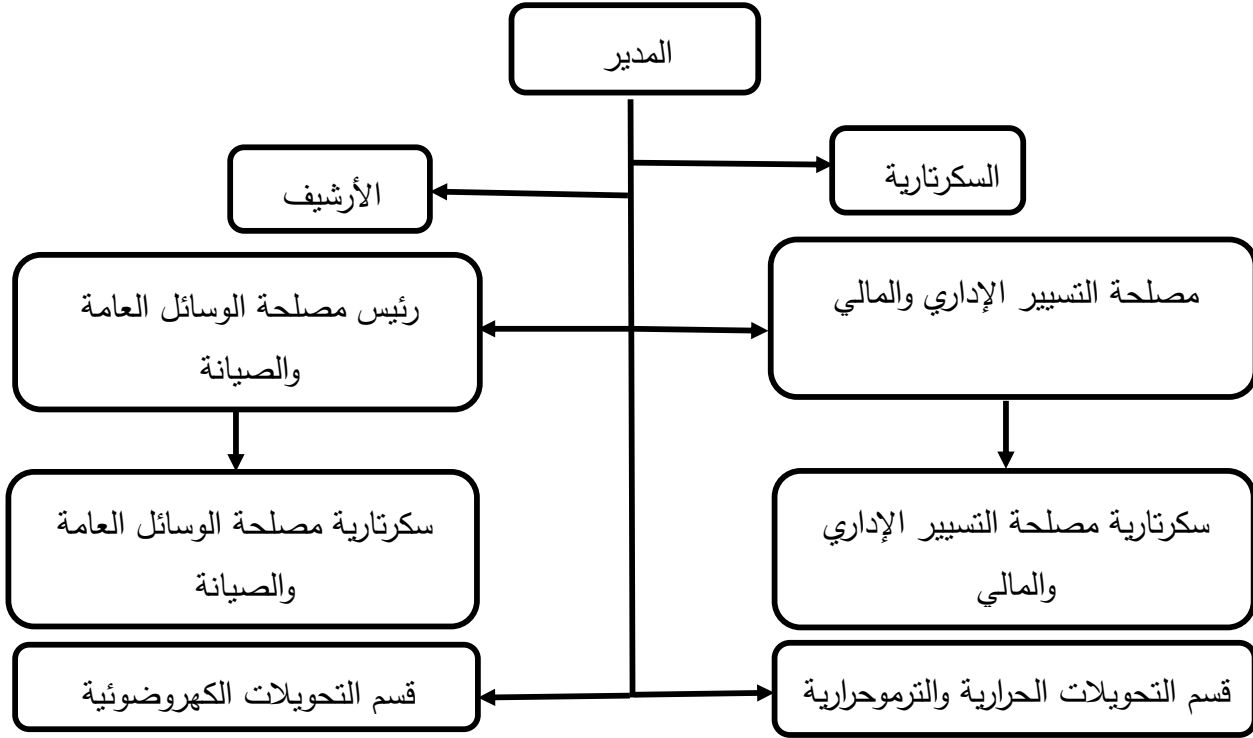
الشكل رقم (02-02): فرق مقاطعة التحويلات الحرارية



المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مستندات وحدة البحث.

(4) الهيكل الإداري للوحدة:

الشكل رقم (02-03): الهيكل الإداري لوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار.



المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مستندات وحدة البحث.

(5) تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة:

تَبَنَّت وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار تقنية جهاز البصمة عام 2012 من السنة الميلادية، سَيَّرَتْ تحت اشراف واجتهادات السيد " بن باحو مولود "، وكان لغرض استبدال التوقيع الكتابي بتوقيع بصمة الأصبع أو الكارت الذكي أو الرقم السري حيث يقوم بتسجيل حضور وانصراف العاملين، التوقيع، التأخير، المرتبات، أيام الغياب، ويقوم أيضا بتسجيل فترات الراحة للعاملين مما يؤدي إلى استخراج تقارير العاملين بدقة متناهية وسهولة بالغة وتجنب الوقوع في أخطاء ومشاكل التلاعب في كشف الحضور والانصراف (محمد صدوق، 2020)، اذ ساهم نظام الحضور والانصراف في تحقيق حالة من الانضباط الشديد للوحدة بعدم اكتشاف أن هناك فئة من الموظفين تعتمد على بعضها في التسجيل عند عملية الدخول أو الخروج (مولود بن باحو، 2020).

الشكل رقم (02-04): صورة لجهاز البصمة بوحدة البحث.



المصدر: من التقاط الطالبتان بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي-أدرار.

ثانياً: عينة الدراسة

عينة الدراسة هي عينة عشوائية بسيطة، وهذا ما يعطي صبغة موضوعية لأداة الدراسة، حيث تم توزيع 150 استبيان على مجتمع الدراسة والذي شمل مختلف وحدات الأعمال، ولتحقيق ذلك بأفضل النتائج تم التعاون مع مكاتب الإدارة الخاصة بالأقسام المعنية ومسؤول مركز البحوث التربوية عبر موقع وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي، ونظراً للأوضاع الحرجة التي شهدتها المجتمع بصفة عامة في تلك الفترة جرّاء انتشار وباء كورونا، تم توزيع الاستبيانات بالشكل الورقي والالكتروني على حسب رغبة كل موظف من مديري وباحثين الجهات المعنية، وقد تم استرجاع 90 استبيان، 9 منها غير صالحة للدراسة. حيث كان حساب الحد الأدنى لعينة الدراسة بناء على معادلة " سيقن تامبسون " والتي كانت كالاتي: (شكيب بشماني، 2014، ص90)

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N - 1 \times \left(d^2 \div z^2 \right) \right] + p(1-p) \right]}$$

n : حجم العينة.

N : حجم مجتمع الدراسة والذي يبلغ 148 عاملا.

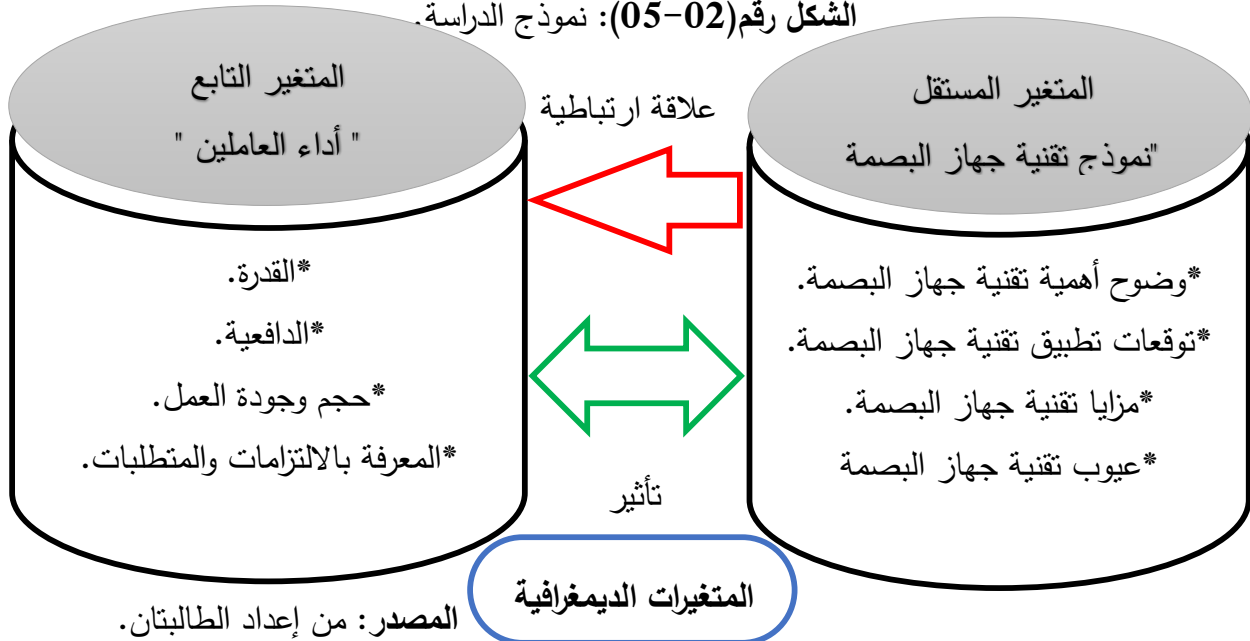
Z : الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي تعتم به النتائج وهو (99%) وبذلك تكون الدرجة المعيارية (1.96).

d : نسبة الخطأ المسموح به حيث اعتبر (5 %)

P : نسبة وجود الظاهرة والخاصية والمحايدة حيث اعتمدت ب (50 %) .

من خلال تعويضنا في المعادلة السابقة حيث حجم المجتمع 148 نجد أن حجم العينة يقدر ب: " 107 " **ثالثاً: نموذج الدراسة:** لإتمام المعالجة التحليلية لمنهجية البحث قمنا ببناء مخطط فرضي يُلم بمتغيرات البحث كما هو موضح في الشكل:

الشكل رقم(02-05): نموذج الدراسة.



المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة

تم التطرق في هذا المطلب الى الأدوات المستخدمة في جمع البيانات، وكذا التحقق من ثبات أداة الدراسة وعرض مختلف الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

أولاً: طرق جمع البيانات

يعتبر تجميع البيانات الخطوة الأولى لإنجاز أي بحث علمي، وللوصول إلى الهدف المطلوب لا بد من التعرف بصفة أولية على آلية عمل جهاز البصمة والغرض الموضوع لقبله من طرف الوحدة، وأيضاً معرفة البيانات الخاصة بعمل النظام التي يحتاج المستخدمين في عملية الإدخال، تم اتباع مجموعة من الطرق لجمع البيانات بحيث تميزت أداة الاستبانة بكونها اعتماداً، سنتطرق الى توضيحها فيما يلي:

(1) المقابلة:

هي وسيلة عملية تتم بين الباحث وشخص آخر أو عدة أشخاص، يطرح من خلالها مجموعة من الأسئلة ويتم تسجيل الإجابات عنها (منذر الضامن، 2017، ص96).

وقد قمنا بزيارة وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي لمرات عدة وتم التساؤل مع مدراءها وموظفيها للحصول على المعلومات الضرورية؛ وذلك لفهم طريقة عمل سير النظام ولأخذ عنه نبذة مختصرة تمكننا معرفة أهداف تبني الإدارة للجهاز وانطباعات العمال داخل الوحدة وراء ممارساتهم لعملية البصمة الإلكترونية قصد الامام بالمعلومات الكافية التي تمكننا من انجاز استبيان الدراسة هذا من جهة، ومن جهة أخرى كانت من أجل الوقوف على قابلية أداة الدراسة ومدى وضوحها.

(2) طريقة الملاحظة:

قمنا بمراقبة العملية من حيث بصر الموظف عند الحضور والانصراف وكيفية ظهور بياناته في شاشة البصم وحفظ الوقت الذي تم البصم فيه، كان هذا بهدف التطلع أكثر عن سيرورة ممارسة العاملين للنظام.

(3) الانترنت:

قمنا بالاطلاع على بعض المواقع الإلكترونية والتعرف على نظام الحضور والانصراف بالبصمة مما سهل عنا فهم النظام وأخذ فكرة مبدئية عنه بالشكل العام.

(4) الاستبيان:

هو مجموعة الأسئلة حول موضوع البحث، ويتم الاجابة عليها من قبل المستجيب بشكل فردي (محمد بلال الزعبي، 2012، ص25)، لهذا تم اعتمادنا على الاستبيان كأداة رئيسية في الدراسة الميدانية لكونه الوسيلة الأكثر ملائمة لتحقيق أهداف الدراسة، وجمع البيانات التي تسمح بتكوين نظرة شاملة على واقع المؤسسة في استخدامها لجهاز البصمة وكذا ما مدى أثر ذلك على أداء العاملين.

وعليه قمنا بتصميم استبانة الدراسة معتمدين على الدراسات السابقة في نفس المجال، حيث تكونت الاستبانة من جزأين: الأول منها يتعلق بالمتغيرات الديمغرافية لعينة الدراسة (النوع، العمر، المؤهل العلمي،

المستوى الوظيفي، سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي)، أما الجزء الثاني فتمثل في محاور الاستبانة والتي كانت كما يلي:

المحور الأول: يعالج المتغير المستقل " نظام الحاسب الآلي للبصمات " حيث أشتمل على 20 عبارة مقسمة على أربع فقرات كالتالي:

- ❖ الفقرة الأولى تتعلق بعامل وضوح أهمية نظام الحاسب الآلي للبصمات تضمنت (05) عبارات.
 - ❖ الفقرة الثانية تتعلق بعامل توقعات تطبيق نظام الحاسب الآلي للبصمات تضمنت (05) عبارات.
 - ❖ الفقرة الثالثة تتعلق بعامل مزايا نظام الحاسب الآلي للبصمات تضمنت (05) عبارات.
 - ❖ الفقرة الرابعة تتعلق بعامل عيوب نظام الحاسب الآلي للبصمات تضمنت (05) عبارات.
- أما المحور الثاني: يعالج المتغير التابع "أداء العاملين" حيث أشتمل على 19 عبارة مقسمة على أربع فقرات كالتالي:

- ❖ الفقرة الأولى تتعلق ببعد المثابرة وتضمنت (05) عبارات.
 - ❖ الفقرة الثانية تتعلق ببعد الدافعية وتضمنت (05) عبارات.
 - ❖ الفقرة الثالثة تتعلق ببعد الجودة وحجم العمل وتضمنت (05) عبارات.
 - ❖ الفقرة الثالثة تتعلق ببعد المعرفة بالالتزامات والمتطلبات وتضمنت (04) فقرات.
- حيث استخدم مقياس ليكارت الخماسي لمعرفة استجابة أفراد العينة لفقرات الاستبيان، بحيث يقابل كل عبارة من فقرات الاستبيان 05 خيارات مقسمة الى درجات:
- الجدول رقم (02-01):** مقياس ليكارت الخماسي.

التصنيف	لا أتفق بشدة	لا أتفق	محايد	أتفق	أتفق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الطالبان بالاعتماد على مرجع (ايهاب عبد السلام محمود، 2011، ص22).
تم تحديد طول مقياس ليكارت الخماسي الدنيا والعليا كما يلي: (عبد الله ابراهيم الفقيهي، 2014، ص122):

- المدى = أكبر قيمة في التوزيع _ أصغر قيمة في التوزيع.
- قسمة المدى على 5 من أجل الحصول على طول الفئة أي $5/4 = 0,8$ بإضافة أقل قمة في المقياس (1) لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (02-02): درجات مقياس ليكارت الخماسي.

المتوسط الحسابي	الدرجة	المستوى الموافق له
من 1 الى أقل من 1,80	لا أتفق بشدة	ضعيف جداً
من 1,80 الى أقل من 2,60	لا أتفق	ضعيف
من 2,6 الى أقل من 3,4	محايد	متوسط

مرتفع	أنتق	من 3,4 الى اقل 4,2
مرتفع جداً	أنتق بشدة	من 4,2 الى أقل 5

المصدر: من إعداد الطالبان بالاعتماد على مرجع. (عبد الفتاح عز، 2007، ص540)

ثانياً: صدق وثبات أداة الدراسة

(1) الصدق الظاهري لأداة الدراسة:

بعد إنجاز الاستبيان بشكله الأولي، وعرض على (06) أساتذة من الهيئة التدريسية بالكلية من أجل عملية التحكيم، وقدّموا أفكارهم حول صياغة البنود ومدى ملاءمتها للموضوع المعالج، وسهولة عباراتها ووضوحها للهيئة، وبعد تسجيل الآراء والاقتراحات المقدمة تم معالجة الاستبيان وتوزيعه على عينة البحث محل الدراسة.

(2) الصدق الداخلي لأداة الدراسة:

للتحقق من الصدق البنيوي لأداة الدراسة أستخدم معامل "pearson"، حيث قمنا بحساب معاملات الارتباط لمعرفة درجة الارتباط بين كل فقرة ويُعدها الذي تنتمي اليه ضمن محوري الاستبانة، حيث كلما اقترب معامل الارتباط من (1) كانت العلاقة بين المتغيرين موجبة وقوية في آن واحد، أما إذا لم يكن التباين مشتركاً بين المتغيرين، فقيمة معامل الارتباط تميل إلى (0).

الجدول رقم (02-03): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة بالدرجة

الكلية

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
01	استخدام تقنية جهاز البصمة يشجع المؤسسة على تبني نظام الإدارة الإلكترونية	0,439**	0,00
02	تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت دخول العاملين إلى المؤسسة	0,625**	0,00
03	تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت خروج العاملين من المؤسسة	0,812**	0,00
04	تعمل تقنية جهاز على تحسين ضوابط العمل بالمؤسسة	0,848**	0,00
05	تحقق تقنية جهاز البصمة مرونة أكبر في العمل	0,806**	0,00

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

العلامة (***) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,01

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,05

الجدول رقم (02-04): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة بالدرجة.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
06	يرحب العاملین بتبني استخدام تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة	0,798**	0,00
07	تستجيب تقنية جهاز البصمة لأي بصمة أصبع عامل مدخلة	0,566**	0,00
08	تعطي تقنية جهاز البصمة مصداقية لتواجد العاملين داخل المنظمة	0,812**	0,00
09	تتميز تقنية جهاز البصمة بالمراقبة الصارمة لدخول وخروج الموظفين	0,626**	0,00
10	تحد تقنية جهاز البصمة من الأخطاء التي تقع فيها الجهات المسؤولة	0,803**	0,00

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

العلامة (**) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,01

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,05

الجدول رقم (02-05): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات مزايا تقنية جهاز البصمة بالدرجة الكلية.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
11	تشجع تقنية جهاز البصمة الإستغناء عن أرشيف العمليات اليدوية.	0,581**	0,00
12	تتعرف تقنية جهاز البصمة على هوية جميع العاملين المسجلة بصماتهم بالجهاز	0,498**	0,00
13	يمنح تطبيق تقنية جهاز البصمة لكل عامل رقم سري خاص به يستخدمه عند الدخول	0,644**	0,00
14	تسمح تقنية جهاز البصمة التقاط صورة لكل عامل عند استخدام الجهاز	0,605**	0,00
15	تتيح تقنية جهاز البصمة وضع تقارير نتائج للبصمات للجهات المستفيدة	0,701**	0,00

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

العلامة (**) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,01

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,05

الجدول رقم (02-06): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات عيوب تقنية جهاز البصمة بالدرجة الكلية.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
16	المناخ التنظيمي لا يساعد على تطبيق تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة	0,431**	0,00
17	استخدام تقنية جهاز البصمة لا تستجيب بوضوح لبصمة الأصبع	0,590**	0,00

0,00	0,559**	تطبيق تقنية جهاز البصمة لا تعود بالنفع على صحة العاملين	18
0,00	0,613**	التعرض لأشعة "x_ray" كل يوم لا تعود بالنفع على صحة المرأة الحامل	19
0,00	0,463**	استخدام تقنية جهاز البصمة فترة وباء كورونا " covid-19 " لا يجد من انتشاره	20

المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مخرجات Spss v26

العلامة (**) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ $Sig = 0,01$

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ $Sig = 0,05$

من خلال الجداول أعلاه من (02-03) الى (02-06) يتضح لنا ان جميع فقرات المحور الأول " تقنية جهاز البصمة " لها علاقة ارتباط موجبة مع الدرجة الكلية لكل عامل تنتمي اليه؛ وبمستوى معنوية 0,00 وهي أصغر من 0,05 في جميع العبارات، مما يدل على أن هاته الأخيرة صادقة ومتسقة داخليا.

الجدول رقم (02-07): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد القدرة بالدرجة الكلية.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
21	أحرص على أن ألتحق بعلمي في الوقت المحدد	0,642**	0,00
22	تشعرنى المتعة في عملي بسرعة انقضاء وقت العمل	0,511**	0,00
23	أتمتع بالروح المعنوية العالية داخل المؤسسة عند إنجازي اعمالي في الأوقات المحددة	0,816**	0,00
24	ننجز اعمالنا في وحدة الطاقات المتجددة على شكل فرق	0,777**	0,00
25	أعبر عن رأيي عند أدائنا لمهامنا	0,632**	0,00

المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

العلامة (**) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ $Sig = 0,01$

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ $Sig = 0,05$

الجدول رقم (02-08): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد الدافعية بالدرجة الكلية.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
26	تعتبر وظيفتي في وحدة البحث في الطاقات المتجددة شيئا هاما بالنسبة لي	0,682**	0,00
27	ألتزم بالوقت المقرر لدخول عملي والخروج منه	0,642**	0,00
28	أستمر في عملي حتى إنهاء ساعات العمل المقررة عني	0,650**	0,00

0,00	0,699**	أغيب إلا للضرورة القصوى عن عملي	29
0,00	0,730**	أداؤنا في العمل هو المحدد الرئيسي لنجاح المؤسسة	30

المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

العلامة (***) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,01

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,05

الجدول رقم (02-09): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد الجودة وحجم العمل.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
31	نحرص على ابتكار اختراعات جديدة وذات جودة عالية	0,731**	0,00
32	نحرص على إنجاز الأعمال داخل المؤسسة بدون أخطاء	0,659**	0,00
33	اعمل على إنجاز أعمالنا في المؤسسة بسرعة مناسبة	0,717**	0,00
34	يزيد بقائي في عملي إلى غاية بلوغ الموعد المحدد للخروج منه	0,510**	0,00
35	تسرنني مشاركة طلبة العلم اعانتهم على تحصيل الإجابة العلمية	0,768**	0,00

المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مخرجات Spss v26.

العلامة (***) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,01

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,05

الجدول رقم (02-10): معامل ارتباط "Pearson" لعبارات بعد المعرفة بالالتزامات والمتطلبات.

الرقم	العبارة	معامل الارتباط	مستوى المعنوية
36	ينبغي أن تقتصر مؤسستنا على طريقة واحدة في تسجيل عمليات حركة الدخول والخروج من المؤسسة	0,731**	0,00
37	نمتاز داخل وحدة البحث في الطاقات المتجددة بضبط مواعيد دخولنا وخروجنا	0,720**	0,00
38	نؤدي واجباتنا في وحدة البحث في الطاقات المتجددة دون الحاجة إلى الإشراف والمتابعة	0,717**	0,00
39	تتوفر لدينا المعرفة الكافية بأهداف مؤسستنا	0,763**	0,00

المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

العلامة (***) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,01

العلامة (*) تشير إلى أن لمعامل الارتباط دلالة إحصائية عند مستوى معنوية الخطأ Sig = 0,05

من خلال الجداول السابقة من (02-07) الى (02-10) يتضح لنا ان جميع فقرات المحور الثاني " أداء العاملين " لها علاقة ارتباط موجبة وقوية مع الدرجة الكلية لكل بعد تنتمي إليه؛ وبمستوى معنوية 0,00 وهي أصغر من 0,05 في جميع العبارات، مما يدل على أن هاته الأخيرة صادقة ومتسقة داخليا. تظهر جداول نتائج معاملات الارتباط الأنفة الذكر وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية، مما يشير الى وجود مصداقية لأداة البحث أي أن جميع معاملا الارتباط في محوري الاستبانة صادقة لما وضع قياسه والقيمة الاحتمالية Sig أصغر من 0,05%.

3) ثبات أداة الدراسة:

ان ثبات الاستبيان يعني الاستقرار في نتائجه وعدم تغييرها حتى ولو تم إعادة توزيعه على نفس العينة لمرات عدة لفترة زمنية معينة

تحققت الطالبتان من ثبات هذه الدراسة من خلال استعمال معامل ألفا-كرونباخ والذي تم

حسابه بواسطة برنامج Spss26 وكانت النتائج كما في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02-11): معامل ألفا-كرونباخ لمتغيري الدراسة وعبارات الاستبانة.

البيان	عدد الفقرات	معامل " ألفا- كرونباخ "
المحور الأول نظام الحاسب الآلي للبصمات	05	0,759
	05	0,795
	05	0,561
	05	0,366
الثبات الكلي للمحور الأول		
المحور الثاني أداء العاملين	05	0,699
	05	0,715
	05	0,716
	04	0,745
الثبات الكلي للمحور الثاني		
الثبات الكلي للاستبيان		
	39	0,852

المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يتضح من خلال الجدول (02-11) أعلاه، أن قيمة معامل ألفا- كرونباخ لكل حزمة من حزم الاستبيان تراوحت ما بين (0,366) و (0,795). أما بالنسبة لثبات الاستبيان بشكل عام فقد كان معامل ألفا-كرونباخ يساوي (0,852) وهي قيمة جيدة ومقبولة لأغراض البحث العلمي، وتشير إلى أن الاستبيان يتمتع بمعامل ثبات مرتفع.

ثالثاً: الأدوات الإحصائية الوصفية والاستدلالية لأداة الدراسة.

الجدول رقم (02-12): الأدوات الإحصائية الوصفية والاستدلالية لأداة الدراسة.

وصفها	الأداة الإحصائية	نوع الأسلوب الإحصائي
لمعرفة خصائص أفراد الدراسة.	التكرارات والنسب المئوية	الأدوات الإحصائية الوصفية
لمعرفة الى أي مدى تنتمي اليه إجابات أفراد عينة الدراسة.	المتوسط الحسابي Moyenne	
لمعرفة تشتت القيم عن متوسطها الحسابي.	الانحراف المعياري Ecart type	
للتأكد من الصدق الداخلي لأداة الدراسة، ولمعرفة العلاقة الارتباطية بين المتغيرات	حساب معامل الارتباط بيرسون	الأدوات الإحصائية الاستدلالية
لتحديد ثبات أداة الدراسة.	مقياس ألفا-كرونباخ Alpha de cronbach	
لمعرفة الفروق في إجابات الباحثين	تحليل التباين الأحادي Variance	
لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي	كولموجروف-سمرنوف Kolmogorov-smirnov	
ليقترب توزيع البيانات من التوزيع الطبيعي.	تحول البيانات Data Transformation	
لقياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع	الانحدار الخطي البسيط	

المصدر: من إعداد الطالبتان.

المبحث الثاني: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بالدراسة الميدانية

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة الميدانية

أولاً: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بخصائص عينة الدراسة

1- توزيع عينة الدراسة وفق لمتغير النوع:

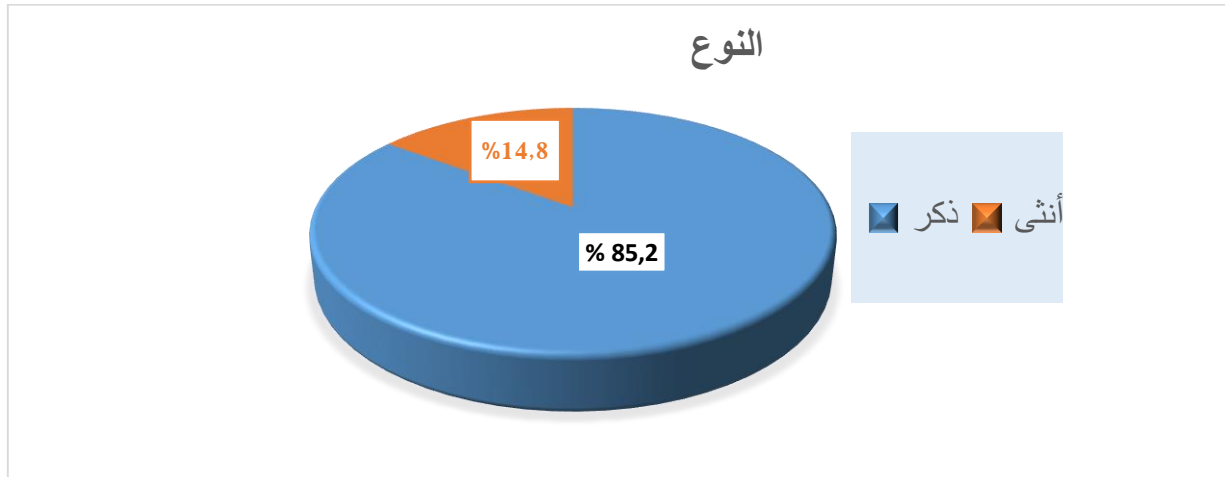
يعتبر تحديد النوع من البيانات الشخصية التي تساعد الباحث التعرف على ملامح وخصائص المبحوثين وخلفياتهم، وكثيراً ما يعتمد عليها كمؤشرات في تحليل البيانات والمعطيات الميدانية وبالتالي يمكن توزيع أفراد العينة حسب النوع من خلال الجدول والشكل على التوالي:

الجدول رقم (02-13): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع.

العامل	الفئة	التكرار	النسبة المئوية%
النوع	ذكور	69	85,2%
	إناث	12	14,8%

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

الشكل رقم (02-06): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير النوع



المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يبين الجدول (02-13) والشكل (02-06) أعلاه، أن نسبة 85,2% من عينة الدراسة هم من فئة الذكور، بينما بلغت نسبة الإناث 14,8%، أي ارتفاع نسبة الذكور والذي يعود سببه في الميول بشكل أكبر لعنصر الذكور إلى التخصصات المطلوبة من طرف المؤسسة أكثر من الإناث مثل التخصصات التقنية، كما يرجع ذلك إلى فترة توزيع الاستبانة حيث شهدت هاته الفترة عطلة استثنائية بسبب جائحة كوفيد-19 لصالح فئة من العنصر النسوي بوحدة البحث.

2- توزيع عينة الدراسة بناءً على متغير العمر.

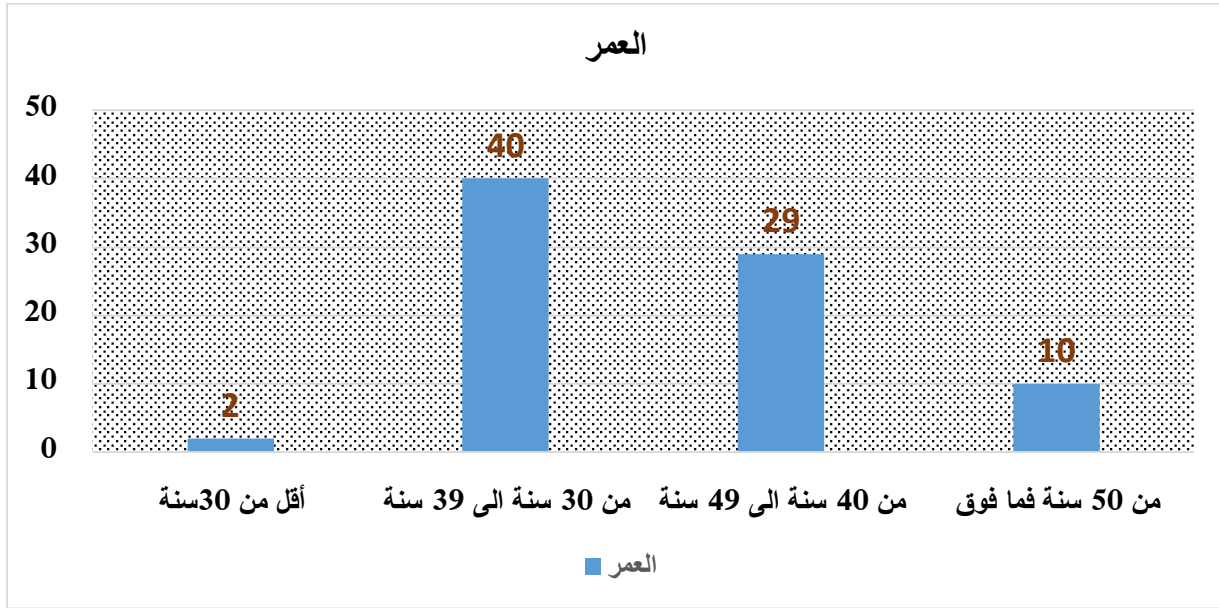
تم تقسيم عينة الدراسة إلى أربع مجموعات، كل مجموعة تضم فئة عمرية معينة، ويلخص ذلك في الجدول والشكل كالتالي:

الجدول رقم (02-14): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر.

العامل	الفئة	التكرار	النسبة المئوية%
العمر	أقل من 30 سنة	2	2,5%
	من 30 سنة الى 39 سنة	40	49,4%
	من 40 سنة الى 49 سنة	29	35,8%
	من 50 سنة فما فوق	10	12,2%

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

الشكل رقم (02-07): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر.



المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يُعد تحديد العمر من أهم محددات خصائص العينة المدروسة، وذلك راجع إلى أن كل مرحلة عمرية لها اهتمامات وحاجات محددة، وانطلاقاً من الجدول (02-14) والشكل (02-07) نلاحظ أن الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و39 سنة يحتلون أكبر نسبة والمقدرة ب 49,4% وتضم طاقة شبابية تستوعب العمل في المؤسسة، بينما ثاني فئة في المرتبة الثانية هي ما بين 40 و49 سنة، ويمكن تفسير ذلك أن هذه المرحلة هي مرحلة بذل الجهود بشكل أكبر والعطاء الجيد للمؤسسة، أما الفئة الثالثة هي فئة من 50 سنة فما فوق.

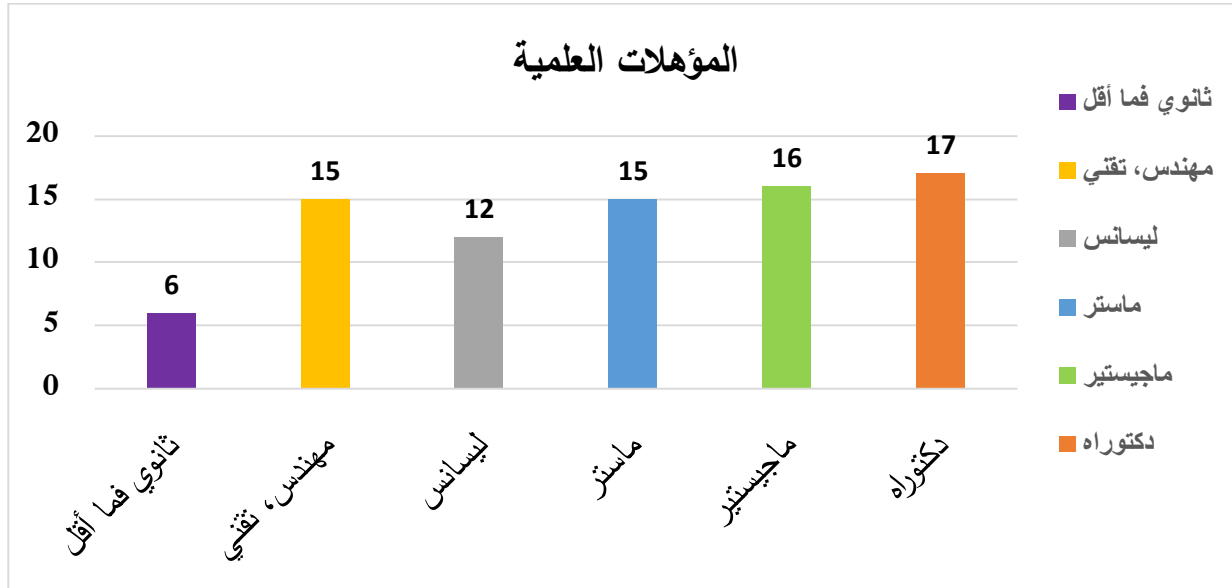
3- توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهلات العلمية.

يمكن توضيح توزيع أفراد العينة من حيث المستوى الدراسي من خلال الجدول والشكل الموائين:
الجدول رقم (02-15): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهلات العلمية.

العامل	الفئة	التكرارات	النسبة المئوية%
المؤهل العلمي	ثانوي فما أقل	6	7,4%
	(مهندس، تقني)	15	18,5%
	ليسانس	12	14,8%
	ماستر	15	18,5%
	ماجستير	16	19,8%
	دكتوراه	17	21,0%
المجموع		81	100%

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

الشكل رقم (02-08): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهلات العلمية.



المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26

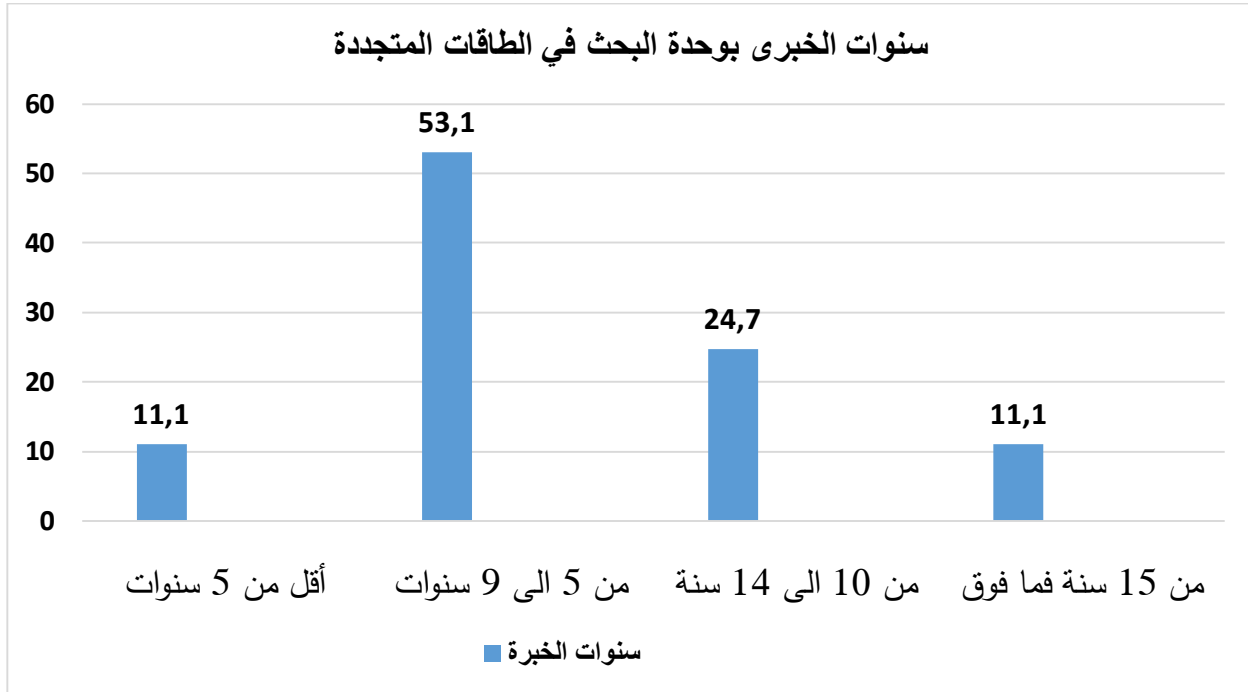
يتبين من خلال الجدول (02-15) والشكل (02-08) أعلاه، أن الأفراد الحاملين لشهادة الدكتوراه قد تصدّروا التصنيف حسب المستوى التعليمي حيث بلغت نسبتهم 21%، تليها حاملي شهادات ماجستير بنسبة 19,8%، لتأتي بعدها حاملي شهادات الماستر و (مهندس، تقني) بنسبتين متساويتين تقدر بـ 18,5%، وما نسبته 14,8% كان لحاملي شهادة ليسانس وهي نسب متقاربة فيما بينها تدل على أن الوحدة تلجأ إلى توظيف يد عاملة ذات مستوى تعليمي خاص، وكفئة أخيرة كانت لذوي المستوى ثانوي فما أقل بنسبة ضئيلة جدا وهي 7,4%.

الجدول رقم (02-16): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.

العامل	الفئة	التكرارات	النسبة المئوية%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	9	11,1%
	من 5 إلى 9 سنوات	43	53,1%
	من 10 إلى 14 سنة	20	24,7%
	من 15 سنة فما فوق	09	11,1%
المجموع		81	100%

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

الشكل رقم (02-09): توزيع عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة.



المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال الجدول رقم (02-16) والشكل (02-09) أعلاه، يتضح أن 43 مفردة من الذين أجريت عليهم الدراسة من إجمال مفردات المجتمع سنوات الأقدمية تتراوح من 5 سنوات إلى 9 سنوات بنسبة 53,1%، تليها الفئة من 10 إلى 14 سنة بنسبة 24,7%، لتأتي في ذيل الترتيب ذوي الخبرات أقل من 5 سنوات ومن 15 سنة فما فوق بنسبتين متساويتين 11,1%.

ثانياً: عرض وتحليل النتائج المتعلقة بتصورات المبحوثين.

1) تحليل النتائج المتعلقة بتصورات واستجابة أفراد الدراسة لعوامل تقنية جهاز البصمة.

لمعرفة واقع تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار سنقوم بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد الدراسة للفقرات الممثلة لمحور تقنية جهاز البصمة، وذلك وفقاً للأبعاد المكونة لهذا المحور.

الجدول رقم (02-17) استجابة أفراد الدراسة لوضوح أهمية تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
1	تشجع تقنية جهاز البصمة المؤسسة على تبني نظام الإدارة الالكترونية.	3,7901	1,25216	2	مرتفع
2	تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت دخول العاملين الى المؤسسة.	3,1605	1,28896	4	متوسط
3	تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت خروج العاملين من المؤسسة.	3,8025	1,22902	1	مرتفع
4	تعمل تقنية جهاز البصمة على تحسين ضوابط العمل بالمؤسسة.	3,7654	1,23766	3	مرتفع
5	تحقق تقنية جهاز البصمة مرونة أكبر في العمل.	3,8025	1,24920	1	مرتفع
	وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة	2,8736	0,27652	**	متوسط

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-17) أن مستوى وضوح أهمية تطبيق تقنية جهاز البصمة متوسط، حيث بلغ المتوسط العام (2,87)، وانحراف معياري (0,27)، وجاءت الفقرتان اللتان تتصان على: " تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت خروج العاملين من المؤسسة " و " تحقق تقنية جهاز البصمة مرونة أكبر في العمل " بالترتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,80) وانحراف معياري (1,23) (1,25) بالترتيب، وهذا يعكس أن لتقنية جهاز البصمة دور بالغ الأهمية من حيث معرفة التحاق العامل بالوحدة كما يعكس من خلال العبارة الثانية أن من خلال تقنية جهاز البصمة يمكن ان تؤدي المهام المتعلقة بعملية الدخول للوحدة بشكل سلسل ويتكيف وفقاً الظروف، في حين جاء الفقرة التي نصها " تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت دخول العاملين الى المؤسسة " بالترتبة الأخيرة بمتوسط حسابي متوسط قدره (3,16) وانحراف معياري (1,29) وهذا يعكس أن الجهاز وُفق إلى حد ما في الغرض الذي وضع لأجله.

الجدول رقم (02-18): استجابة أفراد الدراسة لتوقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
6	يرحب العاملون بتبني تطبيق تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة	3,2593	1,19140	4	متوسط
7	تستجيب تقنية جهاز البصمة لأي بصمة عامل مدخلة	3,6667	1,12916	2	مرتفع
8	تعطي تقنية جهاز البصمة مصادقية لتواجد العاملين داخل المنظمة	3,2963	1,15590	3	متوسط
9	تتميز تقنية جهاز البصمة بالمراقبة الصارمة لدخول وخروج الموظفين	3,6790	1,11610	1	مرتفع
10	تحد تقنية جهاز البصمة من الأخطاء التي تقع فيها الجهات المسؤولة	3,2963	1,22927	3	متوسط
	توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة	2,8078	0,28988	**	متوسط

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-18) أن مستوى توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة متوسط، حيث بلغ المتوسط العام (2,81)، وانحراف معياري (0,29)، وجاءت الفقرة التي نصها " تتميز تقنية جهاز البصمة بالمراقبة الصارمة لدخول وخروج الموظفين " بالترتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,68) وانحراف معياري (1,12) وهذا ما تعكسه التقارير المستخرجة عن كل عامل، في حين جاءت الفقرة التي نصها " يرحب العاملون بتبني تطبيق تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة " بالترتبة الأخيرة بمتوسط حسابي متوسط قدره (3,26) وانحراف معياري (1,20)، حيث يعود هذا إلى الإشاعات المتداولة لمساوي التكنولوجيا، وإن صح القول إلى الثقافة التنظيمية بالمؤسسة.

الجدول رقم (02-19): استجابة أفراد الدراسة لمزايا تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
11	تشجع تقنية جهاز البصمة الاستغناء عن أرشيف العمليات اليدوية	3,3814	1,18439	4	مرتفع
12	تتعرف تقنية جهاز البصمة على هوية جميع العاملين المسجلة بصماتهم بالجهاز	4,0123	0,87312	1	مرتفع

مرتفع	5	1,14760	3,6049	يمنح تطبيق تقنية جهاز البصمة لكل عامل رقم سري خاص به يستخدمه عند الدخول	13
مرتفع	2	0,93805	3,9136	تسمح تقنية جهاز البصمة التقاط صورة لكل عامل عند استخدام الجهاز	14
مرتفع	3	0,91860	3,8642	تتيح تقنية جهاز البصمة وضع تقارير نتائج للبصمات للجهات المستفيدة.	15
مرتفع	**	0,61459	3,8420	مزايا تطبيق تقنية جهاز البصمة	

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-19) أن مستوى مزايا تطبيق تقنية جهاز البصمة مرتفع، حيث بلغ المتوسط العام (3,84)، وانحراف معياري (0,61)، وجاءت الفقرة التي نصها " تتعرف تقنية جهاز البصمة على هوية جميع العاملين المسجلة بالجهاز " بالترتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (4,01) وانحراف معياري (0,87)، وهذا يعكس أن من مزايا الجهاز قدرة عالية في تخزين المعلومات واستحضارها عن الحاجة، في حين جاءت الفقرة التي نصها " يمنح تطبيق تقنية جهاز البصمة لكل عامل رقم سري خاص به يستخدمه عند الدخول " بالترتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,60) وانحراف معياري (1,15).

الجدول رقم (02-20): استجابة أفراد الدراسة لعيوب تقنية جهاز البصمة حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
16	المناخ التنظيمي لا يساعد على تطبيق تقنية جهاز البصمة	1,54	1,32	5	ضعيف جداً
17	استخدام تقنية جهاز البصمة لا تستجيب بوضوح لبصمة الأصبع	4,31	1,03	2	مرتفع جداً
18	تطبيق تقنية جهاز البصمة لا تعود بالنفع على صحة العاملين	3,35	1,64	3	متوسط
19	التعرض لأشعة "x_ray" كل يوم لا تعود بالنفع على صحة المرأة الحامل	2,60	1,28	4	متوسط
20	استخدام تقنية جهاز البصمة فترة وباء كورونا " covid-19 " لا يحد من انتشاره.	4,53	0,79	1	مرتفع جداً
	عيوب تطبيق تقنية جهاز البصمة	3,66	0,89	**	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-20) أن مستوى عيوب تطبيق تقنية جهاز البصمة مرتفع، حيث بلغ المتوسط العام (3,66)، وانحراف معياري (0,89)، وجاءت الفقرة التي نصها " استخدام تقنية جهاز البصمة لا تحد من انتشار وباء كورونا covid-19 " بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع جدا قدره (4,53) وانحراف معياري (0,79)، وهذا يعكس ان استخدام الجهاز يساهم في انتشار الوباء داخل الكيان المؤسسي بطريقة غير مباشرة ممّ دَعَا إلى ضرورة التخلي عنه في هاته الفترة من طرف المؤسسة، في حين جاءت الفقرة التي نصها " المناخ التنظيمي لا يساعد على تطبيق تقنية جهاز البصمة " بالرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي ضعيف جدا قدره (1,54) وانحراف معياري (1,32).

2) تحليل النتائج المتعلقة بتصورات واستجابة أفراد الدراسة لأبعاد أداء العاملين.

سنقوم بهذا التحليل لمعرفة مستويات أداء العاملين المحققة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار من وجهة نظر العاملين، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة لل فقرات الممثلة لمحور أداء العاملين، وذلك وفقاً للأبعاد المكونة لهذا المحور.

الجدول رقم (02-21): استجابة أفراد الدراسة لبعده القدرة حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
21	أحرص على أن ألتحق بعلمي في الوقت المحدد	4,10	0,80	1	مرتفع
22	تشعرنى المتعة في عملي بسرعة انقضاء وقت العمل	3,42	1,24	5	مرتفع
23	أتمتع بالروح المعنوية العالية داخل المؤسسة عند إنجازي اعمالى في الأوقات المحددة	3,80	1,08	2	مرتفع
24	ننجز اعمالنا في وحدة الطاقات المتجددة على شكل فرق	3,68	1,17	4	مرتفع
25	أعبر عن رأيي عند أدائنا لمهامنا	3,79	1,06	3	مرتفع
	القدرة	2,91	0,22	**	متوسط

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-21) أن مستوى بعد القدرة متوسط، حيث بلغ المتوسط العام (2,91)، وانحراف معياري (0,22)، وجاءت الفقرة التي نصها " أحرص على أن ألتحق بعلمي في الوقت المحدد " في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (4,10) وانحراف معياري (0,80) مما يدل على مثابرة العامل واندفاعه لأداء المهام المنوطة به، في حين جاءت الفقرة التي نصها " تشعرنى المتعة في عملي بسرعة

انقضاء وقت العمل " في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,42) وانحراف معياري (1,24) مما يعكس الرضا الوظيفي للعامل.

الجدول رقم (02-22): استجابة أفراد الدراسة لبعث الدافعية حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
26	تعتبر وظيفتي في وحدة البحث للطاقات المتجددة شيئاً هاماً بالنسبة لي.	4,02	0,99	3	مرتفع
27	ألتزم بالوقت المقرر لدخول عملي والخروج منه.	4,10	0,89	2	مرتفع
28	أستمر في عملي حتى إنهاء ساعات العمل المقررة عني.	3,89	1,06	4	مرتفع
29	أغيب إلا للضرورة القصوى عن عملي.	4,14	0,79	1	مرتفع
30	أداؤنا في العمل هو المحدد الرئيسي لنجاح المؤسسة	3,74	1,14	5	مرتفع
	الدافعية	2,97	0,19	**	متوسط

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-22) أن مستوى بعد الدافعية متوسط، حيث بلغ المتوسط العام (2,97)، وانحراف معياري (0,19)، وجاءت الفقرة التي نصها " أغيب إلا للضرورة القصوى عن عملي " في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (4,14) وانحراف معياري (0,79) مما يدل حرص العامل على تحقيق أهداف المنظمة، في حين جاء الفقرة التي نصها " أدأؤنا في العمل هو المحدد الرئيسي لنجاح المؤسسة " في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,74) وانحراف معياري (1,14).

الجدول رقم (02-23): استجابة أفراد الدراسة لبعث حجم وجودة العمل حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
31	نحرص على ابتكار اختراعات جديدة وذات جودة عالية.	3,83	0,97	4	مرتفع
32	نحرص على انجاز الاعمال داخل المؤسسة بدون أخطاء.	3,85	0,94	3	مرتفع
33	اعمل على إنجاز أعمالتي في المؤسسة بسرعة مناسبة.	3,86	0,90	2	مرتفع

34	يزيد بقائي في عملي إلى غاية بلوغ الموعد المحدد للخروج منه.	3,80	0,91	5	مرتفع
35	تسرني مشاركة طلبة العلم اعانتم على تحصيل الإجابة العلمية.	4,00	0,84	1	مرتفع
حجم وجودة العمل		2,95	0,18	**	متوسط

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-23) أن مستوى بعد حجم وجودة العمل متوسط، حيث بلغ المتوسط العام (2,95)، وانحراف معياري (0,18)، وجاءت الفقرة التي نصها " تسرني مشاركة طلبة العلم اعانتم على تحصيل الإجابة العلمية " في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (4,00) وانحراف معياري (0,84) حيث أكد هذا من خلال الزيارات المتكررة من طرف الطالبتين بغرض إجراء المقابلات الشفهية مع الموظفين إذ لم يشكل هذا انزعاجاً بالقدر الكبير على حجم العمل للموظف، في حين جاءت الفقرة التي نصها " يزيد بقائي في عملي إلى غاية بلوغ الموعد المحدد للخروج منه " في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,80) وانحراف معياري (0,91).

الجدول رقم (02-24): استجابة أفراد الدراسة لبعء المعرفة بالالتزامات والمتطلبات حسب متوسطات الموافقة.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى الاستجابة
36	ينبغي أن تقتصر مؤسستنا على طريقة واحدة في تسجيل عمليات حركة الدخول والخروج من المؤسسة.	3,89	1,22	1	مرتفع
37	نمتاز داخل وحدة الطاقات المتجددة بضبط مواعيد دخولنا وخروجنا.	3,38	1,12	3	متوسط
38	نؤدي واجباتنا في وحدة الطاقات المتجددة دون الحاجة إلى الاشراف والمتابعة.	3,38	0,19	3	متوسط
39	تتوفر لدينا المعرفة الكافية بأهداف مؤسستنا.	3,57	1,22	2	مرتفع
المعرفة بالالتزامات والمتطلبات		2,61	0,32	**	محايد

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

يظهر من خلال الجدول (02-24) أن مستوى بعد المعرفة بالالتزامات والمتطلبات متوسط، حيث بلغ المتوسط العام (2,61)، وانحراف معياري (0,32)، وجاءت الفقرة التي نصها " ينبغي أن تقتصر مؤسستنا

على طريقة واحدة في تسجيل عمليات حركة الدخول والخروج من المؤسسة " في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع قدره (3,89) وانحراف معياري (1,22) حيث مالت معظم الإجابات الى درجة موافق وتفسير ذلك لغرض اكتساب الوقت، في حين جاءت الفقرتين التي نصيها " نمتاز داخل وحدة الطاقات المتجددة بضبط مواعيد دخولنا وخروجنا " و " نؤدي واجباتنا في وحدة الطاقات المتجددة دون الحاجة إلى الاشراف والمتابعة " في الرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي متوسط قدره (3,38) وانحراف معياري (1,12) و(0,18) بالترتيب هذا ما يعكس ان العمال داخل الوحدة يؤدون أعمالهم بجدية ولهم القدرة على تحمل المسؤولية ومعرفة مالهم.

المطلب الثاني: عرض وتحليل النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات

قبل التطرق الى اختبار فرضيات الدراسة قمنا بإجراء اختبار كلوموجروف-سمرنوف T-K-Smirnov لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وهو ضروري في حالة اختبار فرضيات التباين والانحدار حيث كانت نتائج اجراء هذا الاختبار كما يلي:
أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي.

الجدول رقم(02-25): اختبار التوزيع الطبيعي (Test Kolmogorov-Smirnov)

الملاحظة	Ddl	مستوى المعنوية Sig	المتغيرات
يتضح أن قيمة مستوى الدلالة sig أكبر من 0,05 وهذا ما يشير الى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.	81	0,200	تقنية جهاز البصمة
يتضح أن مستوى قيمة الدلالة أقل من 0,05 وهذا ما يشير الى أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي. وبالتالي يفضل في هذه الحالة إجراء عملية تحويل البيانات Data Transformation ليقترب توزيع البيانات من التوزيع الطبيعي Normal Distribution.	81	0,000	أداء العاملين

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

بعد القيام بعملية تحويل البيانات على المتغير الثاني تظهر النتائج كالاتي:

الجدول رقم (02-26): جدول الإحصاءات.

Statistiques		
أداء العاملين		
N	Valide	81
	Manquant	0

Moyenne		4,2667
Médiane		4,3041
Ecart type		,17155
Asymétrie		-1,546
Erreur standard d'asymétrie		,267
Kurtosis		2,904
Erreur standard de Kurtosis		,529
Minimum		3,64
Maximum		4,55
Percentiles	25	4,2195
	50	4,3041
	75	4,3694

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

يوضح الجدول تقارب في قيم الوسيط والمتوسط وانخفاض قيمة الانحراف المعياري والتقلطح حيث ان معامل التقلطح قريب من 3 ومعامل الالتواء أقل من 1 وبالتالي تحويل البيانات الى التوزيع الطبيعي. ثانياً: نتائج اختبار فرضيات الدراسة.

1- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

تنص الفرضية الرئيسية الأولى H_0 على أنه: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

تتجزأ هاته الفرضية إلى مجموعة من الفرضيات الفرعية:

✓ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مزايا تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين انعكاسات تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

الجدول رقم (02-27): معامل ارتباط بيرسون "Pearson" لأبعاد تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

البيان	عدد الفقرات	معامل ارتباط بيرسون	مستوى المعنوية Sig
وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة	05	0,618**	0,000
توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة	05	0,428**	0,000
مزايا تقنية جهاز البصمة	05	0,288**	0,000
عيوب تقنية جهاز البصمة	05	_0,419**	0,000
تقنية جهاز البصمة	20	0,435**	0,000

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (02-27) أعلاه، إلى أن معامل الارتباط لتقنية جهاز البصمة قد بلغ 0,435 بصفة طردية، كما أن قيمة مستوى المعنوية Sig أقل من (0,05) أي: $0,05 > 0,000$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تفترض وجود علاقة ارتباطية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة عند مستوى معنوية 5%.

1-1 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (02-27) أعلاه، إلى أن معامل الارتباط لوضوح أهمية تقنية جهاز البصمة قد بلغ 0,618 بصفة طردية، كما أن قيمة مستوى المعنوية Sig أقل من (0,05) أي: $0,05 > 0,000$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_{0-1} ونقبل الفرضية البديلة H_{1-1} التي تفترض وجود علاقة ارتباطية بين وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

1-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (02-27) أعلاه، إلى أن معامل الارتباط لتوقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة قد بلغ 0,428 بصفة طردية، كما أن قيمة مستوى المعنوية Sig أقل من (0,05) أي: $0,05 > 0,000$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_{0-2} ونقبل الفرضية البديلة H_{1-2} التي تفترض وجود علاقة ارتباطية بين توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

1-3 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (02-27) أعلاه، إلى أن معامل الارتباط لمزايا تقنية جهاز البصمة قد بلغ 0,288 بصفة طردية، كما أن قيمة مستوى المعنوية Sig أقل من (0,05) أي: $0,05 > 0,000$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_{0-3} ونقبل الفرضية البديلة H_{1-3} التي تفترض وجود علاقة ارتباطية بين مزايا تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

1-4 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (02-27)، إلى أن معامل الارتباط لعيوب تقنية جهاز البصمة قد بلغ 0,419 بصفة عكسية، كما أن قيمة مستوى المعنوية Sig أقل من (0,05) أي:

$0,05 > 0,000$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_0-4 ونقبل الفرضية البديلة H_1-4 التي تفترض وجود علاقة ارتباطية بين عيوب تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

2- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية:

تنص الفرضية الرئيسية الثانية H_0 على أنه: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية $0,05\%$ تعزى للمتغيرات الديمغرافية، تتجزأ هاته الفرضية الى الفرضيات الفرعية الآتية:

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية $0,05$ تعزى لمتغير النوع.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة في وحدة البحث بالطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية $0,05$ تعزى لمتغير العمر.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية $0,05$ تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية $0,05$ تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الجدول رقم (02-28): نتائج تحليل التباين الأحادي one way anova في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالوحدة تعزى للمتغيرات الديمغرافية.

العامل	مصدر التباين	مجموع المربعات	النسب المئوية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية	النتيجة
النوع	بين المجموعات	0,013	1	0,013	0,865	0,355	غير دال إحصائياً	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	1,211	79	0,015				
	المجموع	1,225	80					
العمر	بين المجموعات	0,042	3	0,014	0,909	0,441	غير دال إحصائياً	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	1,183	77	0,015				
	المجموع	1,225	80					
المؤهل العلمي	بين المجموعات	0,099	5	0,020	0,313	0,268	غير دال إحصائياً	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	1,126	75	0,015				
	المجموع	1,225	80					
سنوات الخبرة	بين المجموعات	0,053	3	0,018	1,160	0,331	غير دال إحصائياً	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	1,172	77	0,015				

					80	1,225	المجموع	
--	--	--	--	--	----	-------	---------	--

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول (02-28)، يمكننا الإجابة على الفرضية الرئيسية مروراً بالفرضيات الفرعية كما يلي:

1-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-28)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig أكبر من مستوى المعنوية 0,05 أي: " $0,355 < 0,05$ " وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-1 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير النوع.

2-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-28)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير تقنية جهاز البصمة أكبر من مستوى المعنوية 0,05 أي: " $0,441 < 0,05$ " وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-2 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير العمر.

3-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-28)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير تقنية جهاز البصمة أكبر من مستوى المعنوية 0,05 أي: " $0,268 < 0,05$ " وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-3 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

4-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-28)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير تقنية جهاز البصمة أكبر من مستوى المعنوية 0,05 أي: " $0,331 < 0,05$ " وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-4 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة.

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-28)، نجد أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى للمتغير الديمغرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة)، وعليه تم قبول الفرضية الرئيسية الثانية.

3- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة:

تنص الفرضية الرئيسية الثالثة H_0 على أنه: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى للمتغيرات الديمغرافية، تتجزأ هاته الفرضية إلى الفرضيات الفرعية الآتية:

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير النوع.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير العمر.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير سنوات الخبرة بوحدة البحث.

الجدول رقم (02-29): نتائج تحليل التباين الأحادي one way anova في تصورات المبحوثين

لمستوى أداء العاملين بالوحدة تعزى لمتغيرات الديمغرافية.

العامل	مصدر التباين	مجموع المربعات	النسب المئوية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية	النتيجة
النوع	بين المجموعات	0,014	1	0,014	0,478	0,492	غير دال إحصائيا	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	2,340	79	0,030				
	المجموع	2,354	80					
العمر	بين المجموعات	0,262	3	0,087	3,211	0,028	دال إحصائيا	توجد فروق
	داخل المجموعات	2,092	77	0,027				
	المجموع	2,354	80					
المؤهل العلمي	بين المجموعات	0,155	5	0,031	1,060	0,389	غير دال إحصائيا	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	2,199	75	0,029				
	المجموع	2,354	80					
سنوات الخبرة	بين المجموعات	0,038	3	0,028	0,938	0,426	غير دال إحصائيا	لا توجد فروق
	داخل المجموعات	2,271	77	0,029				
	المجموع	2,354	80					

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول (02-29)، يمكننا الإجابة على الفرضية الرئيسية مروراً بالفرضيات الفرعية كما يلي:

3-1 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-29)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير أداء العاملين أكبر من مستوى المعنوية 0,05 أي: " $0,492 < 0,05$ "، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-1 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير النوع.

3-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-29)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير أداء العاملين أقل من مستوى معنوية 0,05 أي: " $0,028 > 0,05$ "، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية H_0-2 ونقبل الفرضية البديلة H_1-2 التي تفترض توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير العمر.

3-3 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-29)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير أداء العاملين أكبر من مستوى معنوية 0,05 أي: " $0,389 < 0,05$ "، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-3 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

3-4 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-29)، يتضح لنا أن مستوى الدلالة Sig حول متغير أداء العاملين أكبر من مستوى معنوية 0,05 أي: " $0,426 < 0,05$ "، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية H_0-4 التي تفترض لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى لمتغير سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة.

من خلال النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول (02-29)، نجد أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي عند مستوى معنوية 0,05 تعزى للمتغير الديمغرافية (النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة)، خلافاً لعامل العمر، وعليه تم قبول الفرضية الرئيسية الثالثة.

4- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة:

تنص الفرضية الرئيسية الرابعة H_0 على أنه: لا يوجد أثر ذا دلالة إحصائية بين نموذج تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%، تتجزأ هاته الفرضية الى الفرضيات الفرعية التالية:

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوضوح أهمية تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمزايا تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعيوب تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

ولاختبار صحة الفرضية الرئيسية الرابعة تم الاعتماد على نموذج الدراسة الذي يعبر عن العلاقة ما بين نموذج تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين والمتمثل في العلاقة الخطية لمعادلة المستقيم $y=a+bx$ (عبد الكريم بوحفص، 2013، ص24)، حيث تمثل كل من المعالم (y, a, x, b) ما يلي:

Y: قيمة المتغير التابع.

X: قيمة المتغير المستقل.

a: تمثل قيمة معامل الثبات.

b: تمثل قيمة معامل الانحدار.

ولإثبات صحة الفرضية الرئيسية الرابعة والفرضيات الجزئية، تم استخدام تحليل الانحدار البسيط من خلال حساب معامل الارتباط R بيرسون "Pearson" لمعرفة ما إذا كان هناك ارتباط بين المتغيرات وتحديد طبيعتها، ومعامل التحديد R^2 للكشف عن مدى مساهمة المتغير المستقل في المتغير التابع في المؤسسة محل دراسة المتغيرات، بحيث كلما كانت النسبة كبيرة كلما كانت المساهمة أكبر، وان كانت موجبة فيشير ذلك بالزيادة في المتغير التابع، وخلاف ذلك ان كانت سالبة فيشير بالتراجع في هذا المتغير (المتغير التابع).

الجدول رقم (02-30): معامل الانحدار الخطي البسيط بين تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

أداء العاملين							المتغيرات	
معامل فيشر		معامل	معامل	اختبار T		معامل	معامل	تقنية جهاز البصمة
Sig	F	التحديد R ₂	الارتباط R	Sig	T	الانحدار	الثبات	
0,000	18,453	0,189	0,435	0,000	4,296	0,603	1,701	

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول أعلاه يمكننا كتابة نموذج الانحدار اعتمادا على معطيات العمودين الثاني

$$Y = a + b(x)$$

والثالث وهي كالتالي:

$$Y = 1,701 + 0,603x$$

وهذا يعني أن معلمة الميل X تشير إلى أن ديمومة تطبيق نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في

الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بدرجة واحدة ينعكس هذا بالزيادة في أداء العاملين بمقدار 0,603.

في حين العمود الرابع يمثل القيمة الإحصائية لستيوذنت T والتي قدرت ب 4,296 وبقية احتمالية

Sig = 0,000، وهي أقل من مستوى المعنوية 5%.

أما العمودين الخامس والسادس، فهما يظهران "معامل الارتباط" وأهم مؤشرات نموذج الانحدار المتمثل

في "معامل التحديد R₂" على الترتيب، حيث بلغت قيمت هذا الأخير 0,189 وهي تعني أن المتغير المستقل

في هذا النموذج له تأثير بمقدار ما يقارب 19% في قيم المتغير المعتمد "أداء العاملين" و 81% تعزى إلى

عوامل أخرى، أما معامل الارتباط R بلغت قيمته ما يقارب 44% وهي تعبر عن وجود علاقة طردية

ضعيفة.

أما من خلال العمود السابع، تتضح لنا القوة التفسيرية للنموذج ككل عن طريق الإحصائية F حيث

بلغت قيمتها 18,435 ومعنوية الدلالة الحسابية Sig = 0,000 وهي أصغر من معنوية الدلالة القياسية

Sig = 0,05 مما يؤكد القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية أي النموذج ككل ذا

دلالة معنوية، وبالتالي نرفض الفرضية الرئيسية الصفرية H₀ ونقبل الفرضية البديلة H₁ التي تقول:

يوجد أثر دال إحصائيا بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات

المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

ملاحظة:

القيمة (0,435) لمعامل الارتباط تدل وجود علاقة موجبة ضعيفة بين نموذج تقنية جهاز البصمة وأداء

العاملين، حيث يرمي هذا إلى أن تقنية جهاز البصمة من العوامل التي لها علاقة بصفة غير مباشرة

للتأثير على أداء العاملين ومن الضرورة الاهتمام بمثل هاته المتغيرات وعدم الاستهانة بدرجة ارتباطها.

4-1 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

الجدول رقم (02-31): معامل الانحدار الخطي البسيط بين وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين

أداء العاملين							المتغيرات	
معامل فيشر		معامل التحديد R ₂	معامل الارتباط R	اختبار T		معامل الانحدار	معامل الثبات	وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة
Sig	F			Sig	T			
0,000	48,922	0,382	0,618	0,000	6,994	0,384	3,164	

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول أعلاه يمكننا كتابة نموذج الانحدار اعتمادا على معطيات العمودين الثاني

والثالث وهي كالتالي:

$$Y^* = a + b(x)$$

$$Y^* = 3,164 + 0,384x$$

وهذا يعني أن معلمة الميل X تشير إلى أنه مهما أتضحت أهمية تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بدرجة واحدة ينعكس هذا بالزيادة في أداء العاملين بمقدار 0,384.

في حين العمود الرابع فهو يمثل القيمة الإحصائية لستيوذنت T والتي قدرت بـ 6,994 وبقيمة احتمالية Sig = 0,000، وهي أقل من مستوى المعنوية 5%.

أما العمودين الخامس والسادس، فهما يظهران "معامل الارتباط" وأهم مؤشرات نموذج الانحدار المتمثل في "معامل التحديد R₂" على الترتيب، حيث بلغت قيمت هذا الأخير 0,382 وهي تعني أن المتغير المستقل في هذا النموذج له تأثير بمقدار 38,2% من قيم المتغير المعتمد "أداء العاملين" و61,8% تعزى إلى عوامل أخرى، أما معامل الارتباط R بلغت قيمته 61,8% وهي تعبر عن وجود علاقة طردية قوية. أما من خلال العمود السابع، تتضح لنا القوة التفسيرية للنموذج ككل عن طريق الإحصائية F حيث بلغت قيمتها 48,922 ومعنوية الدلالة الحسابية Sig=0,000 وهي أصغر من معنوية الدلالة القياسية Sig= 0,05 مما يؤكد القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية أي النموذج ككل ذا دلالة معنوية، وبالتالي نرفض الفرضية الفرعية الصفرية H₀₋₁ ونقبل الفرضية البديلة H₁₋₁ التي تقول:

يوجد أثر دال إحصائيا بين وضوح تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

4-2 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

الجدول رقم (02-32): معامل الانحدار الخطي البسيط بين توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

أداء العاملين							المتغيرات	
معامل فيشر		معامل التحديد R ₂	معامل الارتباط R	اختبار T		معامل الانحدار	معامل الثبات	توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة
Sig	F			Sig	T			
0,000	17,734	0,183	0,428	0,000	4,211	0,253	3,555	

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول أعلاه يمكننا كتابة نموذج الانحدار اعتمادا على معطيات العمودين الثاني والثالث وهي كالتالي:

$$Y^* = a + b(x)$$

$$Y^* = 3,555 + 0,253x$$

وهذا يعني أن معلمة الميل X تشير الى أن الزيادة في توقعات لتطبيق جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بدرجة واحدة ينعكس هذا بالزيادة في أداء العاملين بمقدار 0,253. في حين العمود الرابع يمثل القيمة الإحصائية لستيوذنت T والتي قدرت بـ 4,211 وبقية احتمالية Sig = 0,000، وهي أقل من مستوى المعنوية 5%.

أما العمودين الخامس والسادس، فهما يظهران "معامل الارتباط" وأهم مؤشرات نموذج الانحدار المتمثل في "معامل التحديد R₂" على الترتيب، حيث بلغت قيمت هذا الأخير 0,183 وهي تعني أن المتغير المستقل في هذا النموذج له تأثير بمقدار 18,3% في قيم المتغير المعتمد "أداء العاملين" 81,7% تعزى إلى عوامل أخرى، أما معامل الارتباط R بلغت قيمته 42,8% وهي تعبر عن وجود علاقة طردية ضعيفة. أما من خلال العمود السابع، تتضح لنا القوة التفسيرية للنموذج ككل عن طريق الإحصائية F حيث بلغت قيمتها 17,734% ومعنوية الدلالة الحسابية Sig=0,000 وهي أصغر من معنوية الدلالة القياسية Sig= 0,05 مما يؤكد القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية أي النموذج ككل ذا دلالة معنوية، وبالتالي نرفض الفرضية الفرعية الصفرية H₀₋₂ ونقبل الفرضية البديلة H₁₋₂ التي تقول:

يوجد أثر دال إحصائيا بين توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

3-4 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

الجدول رقم (02-33): معامل الانحدار الخطي البسيط بين مزايا تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

أداء العاملين						المتغيرات	
معامل فيشر		معامل	معامل	اختبار T		معامل	معامل
Sig	F	التحديد R ₂	الارتباط R	Sig	T	الانحدار	الثبات
0,009	7,151	0,083	0,288	0,009	2,674	0,080	3,958

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول أعلاه يمكننا كتابة نموذج الانحدار اعتماداً على معطيات العمودين الثاني

والثالث وهي كالتالي:

$$Y^* = a + b(x)$$

وهذا يعني أن معلمة الميل X تشير إلى أن تعدد مزايا تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات

المتجددة في الوسط الصحراوي بدرجة واحدة ينعكس هذا بالزيادة في أداء العاملين بمقدار 0,080.

في حين العمود الرابع فهو يمثل القيمة الإحصائية لستيوذنت T والتي قدرت 2,674 وبقية احتمالية

Sig = 0,009، وهي أقل من مستوى المعنوية 5%.

أما العمودين الخامس والسادس، فهما يظهران "معامل الارتباط" وأهم مؤشرات نموذج الانحدار المتمثل

في "معامل التحديد R₂" على الترتيب، حيث بلغت قيمت هذا الأخير 0,083 وهي تعني أن المتغير المستقل

في هذا النموذج له تأثير بمقدار 8,3% في قيم المتغير المعتمد "أداء العاملين" و 91,7% تعزى إلى عوامل

أخرى، أما معامل الارتباط R بلغت قيمته ما يقارب 29% وهي تعبر عن وجود علاقة طردية ضعيفة.

أما من خلال العمود السابع، تتضح لنا القوة التفسيرية للنموذج ككل عن طريق الإحصائية F حيث بلغت

قيمتها 7,151 ومعنوية الدلالة الحسابية Sig=0,000 وهي أصغر من معنوية الدلالة القياسية Sig= 0,05

مما يؤكد القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية أي النموذج ككل ذا دلالة معنوية.

وبالتالي نرفض الفرضية الفرعية الصفرية H₀₋₃ ونقبل الفرضية البديلة H₁₋₃ التي تقول:

يوجد أثر دال إحصائياً بين مزايا تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات

المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

4-4 نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة:

الجدول رقم (02-34): معامل الانحدار الخطي البسيط بين عيوب تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

أداء العاملين						المتغيرات	
معامل فيشر		معامل التحديد R2	معامل الارتباط R	اختبار T		معامل الانحدار	معامل الثبات
Sig	F			Sig	T		
0,000	16,862	0,176	0,419	0,000	4,296	-0,325	5,168

المصدر: من إعداد الطالبان بناءً على مخرجات برنامج Spss v26.

من خلال نتائج الجدول أعلاه يمكننا كتابة نموذج الانحدار اعتمادا على معطيات العمودين الثاني

والثالث وهي كالتالي:

$$Y^* = a + b(x)$$

وهذا يعني أن معلمة الميل X تشير الى أنه كلما زادت عيوب تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في

الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بدرجة واحدة ينعكس هذا بالتراجع في أداء العاملين بمقدار 0,325.

في حين العمود الرابع فهو يمثل القيمة الإحصائية لستيوذنت T والتي قدرت ب 4,296 وبقيمة

احتمالية Sig = 0,000، وهي أقل من مستوى المعنوية 5%.

أما العمودين الخامس والسادس، فهما يظهران "معامل الارتباط" وأهم مؤشرات نموذج

الانحدار المتمثل في "معامل التحديد R2" على الترتيب، حيث بلغت قيمت هذا الأخير 0,176

وهي تعني أن المتغير المستقل في هذا النموذج له تأثير بمقدار ما يقارب 18% في قيم المتغير

المعتمد "أداء العاملين" و 82% تعزى إلى عوامل أخرى، أما معامل الارتباط R بلغت قيمته

0,419% وهي تعبر عن وجود علاقة طردية ضعيفة.

أما من خلال العمود السابع، تتضح لنا القوة التفسيرية للنموذج ككل عن طريق الإحصائية F حيث

بلغت قيمتها 16,862 ومعنوية الدلالة الحسابية Sig=0,000 وهي أصغر من معنوية الدلالة القياسية

Sig= 0,05 مما يؤكد القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية أي النموذج ككل ذا

دلالة معنوية، وبالتالي نرفض الفرضية الفرعية الصفرية H0-4 ونقبل الفرضية البديلة H1-4 التي تقول:

يوجد أثر دال إحصائيا بين عيوب تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات

المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

خلاصة الفصل:

لقد كان هدف الدراسة في هذا الفصل وفحواه معرفة أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين من خلال نموذج تقنية جهاز البصمة، وتجسيد الطابع النظري على أرض الواقع من خلال هذه الدراسة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار، والتي أظهرت وبشكل بادي للعيان مدى اعتمادها على تقنية جهاز البصمة في تسجيل حركة دخول وخروج العاملين ما ينعكس إيجاباً على أداء العامل من بث روح القدرة والدافعية، وتحقيق مرونة أكبر في العمل، و ما يجعل منها اقتناص نقاط القوة، وتقادي نقاط الضعف وتكون أكثر انضباطاً والتزاماً في دنيا تعد تكنولوجيا المعلومات من أهم المؤشرات.

ومن خلا الدراسة الميدانية بوحدة الطاقات المتجددة خلصنا إلى أن:

- وجود علاقة ارتباطية طردية بين عوامل تقنية جهاز البصمة (وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة، توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة، مزايا تقنية جهاز البصمة) وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%، باستثناء عامل العيوب كانت العلاقة ارتباطية عكسية، حيث توصلنا إلى ذلك من خلال إختبار معامل الارتباط بيرسون؛
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار)، وتوصلنا إلى ذلك من إختبار تحليل التباين الأحادي؛
- لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية (النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار)، خلافاً لعامل العمر الذي تبين من خلاله انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%، وتوصلنا إلى ذلك من خلال اختبار تحليل التباين الأحادي؛
- يوجد أثر دال إحصائياً بين تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%، حيث تم معرفة ذلك من خلال إختبار معامل الانحدار الخطي البسيط بين عوامل تقنية جهاز البصمة (وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة، توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة، مزايا تقنية جهاز البصمة، عيوب تقنية جهاز البصمة) وأداء العاملين.

الْحَاتِمَةُ

تحتل تكنولوجيا المعلومات مكانةً مرموقةً لدى غالبية المؤسسات، نظراً لأدوارها المهمة ولتعدد ميزاتها، فمن خلال التكنولوجيا يمكن التقليل من نسبة العمليات المتكررة، وإضفاء صورة جيدة عن أداء المؤسسة، إضافة إلى خلق مرونة في عمليات تبادل المعلومات أو التسجيل لمعطيات مدخلة، كما يحدث تطبيق تكنولوجيا المعلومات تغيرات أساسية في إدارة المؤسسة من حالة راهنة إلى حانة منشودة وهو الشيء الذي يعمل علم إدارة التغيير على تلقينه.

حاولت هذه الدراسة الوصول إلى هدفها والتمثل في معرفة أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين من خلال نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار، وتم هذا بناءً على إشكالية رئيسية للدراسة مفادها:

ما هو أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين من خلال نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار؟

■ النتائج الرئيسية للدراسة:

1- النتائج النظرية: استناداً إلى الرصيد المعرفي حول متغيري الدراسة في الجانب النظري للبحث تم التوصل إلى النتائج التالية:

- ✓ أصبحت المعلومات في الآونة الأخيرة أهم مصدر يستمد منه المورد البشري القوة والسلطة، ونتيجة لزيادة حجم المعلومات وسرعة تدفقها وتداولها في المؤسسة، أصبح المنظمات أول المطالبين بها بهدف التحكم والسيطرة على أداء عمالها
- ✓ تطبيق تكنولوجيا المعلومات أصبح أحد العناصر اللازمة لدراسة أداء العاملين والتحسين منه، فهي تتيح فرص كبيرة لتسهيل إسهامات المؤسسة الاستراتيجية وتمييزها للخدمات ذات القيمة المضافة بدلاً من التركيز على المهام اليومية والروتينية.

2- النتائج التطبيقية:

- ✓ مستوى تبني تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار من وجهة نظر العاملين كان بدرجة مقبولة وهذا نسبة إلى قيمة المتوسط الحسابي لكل عامل من العوامل (وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة (2,87)، توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة (2,80)، مزايا تطبيق تقنية جهاز البصمة والتي كانت بدرجة مرتفع بنسبة (3,84))، باستثناء عامل (عيوب تقنية جهاز البصمة) الذي دلّ على وجود مساوئ في استخدام هذه التقنية والتي كانت بدرجة مرتفعة مثلما لها من مزايا بحيث قدرت بـ (3,66).

- ✓ مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار كان بدرجة مقبولة، يعزى ذلك إلى المتوسط الحسابي لكل بعد من أبعاد أداء العاملين: القدرة، (2,91)، الدافعية (2,97)، حجم وجودة العمل (2,95)، المعرفة بالالتزامات والمتطلبات (2,61).

✓ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى دلالة 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية.

✓ لا توجد فروقات ذات دلالة معنوية حول مستوى أداء العاملين بوحدة الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى دلالة 5% تعزى لمتغير للمتغيرات الديمغرافية.

✓ يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5%.

■ اثبات صحة الفرضيات:

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها سيتم اثبات صحة الفرضيات كما يلي:

1- الفرضية الرئيسية الأولى:

لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال معامل ارتباط بيرسون (Pearson) حيث تم دراسة محور تقنية جهاز البصمة بعوامله الأربع وتوصلنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5% "، تحتوي هذه الفرضية على أربع فرضيات فرعية تم اختبارها وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".

- تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين توقعات تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".

- تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مزايا تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".

- تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين عيوب تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".

2- الفرضية الرئيسية الثانية:

لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى دلالة 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية.

تم اختبار هذه الفرضية بواسطة تحليل التباين الأحادي وتم التوصل إلى قبول الفرضيات الصفرية الفرعية للمتغيرات الديمغرافية (النوع، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة بوحدة البحث)، أي أنه لا توجد

فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى تطبيق تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى دلالة 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية، وبالتالي قبول الفرضية الصفيرية الرئيسية.

3- الفرضية الرئيسية الثالثة:

لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى دلالة 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية.

تم اختبار هذه الفرضية بواسطة تحليل التباين الأحادي وتم التوصل إلى قبول الفرضيات الصفيرية الفرعية للمتغيرات الديمغرافية (النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة بوحدة البحث)، أي أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية حول مستوى أداء العاملين بوحدة الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى دلالة 5% تعزى للمتغيرات الديمغرافية، خلافاً لمتغير العمر، وبالتالي قبول الفرضية الصفيرية الرئيسية.

4- الفرضية الرئيسية الرابعة:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5%.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال معامل الانحدار الخطي البسيط حيث تم دراسة محور تقنية جهاز البصمة بعوامله الأربع وتوصلنا إلى رفض الفرضية الصفيرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين عوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار عند مستوى معنوية 5% "، تحتوي هذه الفرضية على أربع فرضيات فرعية تم اختبارها وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- ✓ تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لوضوح أهمية تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".
- ✓ تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتوقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".
- ✓ تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمزايا تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".
- ✓ تم رفض الفرضية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعيوب تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين عند مستوى معنوية 5% ".

■ التوصيات:

تذوق طعم النجاح الباهر الذي حققته المعارف الجديدة والتقنيات المتطورة، والتي فتحت أبواب عدة كانت موصودة في وقت قريب جداً، أصبح نقطة تحول نقلت التقنية ونتائجها المرجاة من مجرد فرضية علمية

الخاتمة

إلى حقيقة موجودة فعليا، فصارت تعمل جاهدة على انجاز الاعمال ببسر وسرعة فائقة وبأخطاء تكاد تنعدم، وكذا تحويل الوثائق الى شكلها الرقمي المتعارف عليه حاليا، والمنتشر بشكل ملحوظ من خلال الكتب الإلكترونية والمكتبات الافتراضية هذا من الناحية الوظيفية، وتسهيل التواصل بين مختلف الفئات في مجال العمل وكذا الحياة اليومية من جانب العلاقات.

بناءً على هذا، ومن خلال نتائج الدراسة المتحصل عليها ارتأينا تقديم هذه الاقتراحات:

- ✓ إعطاء أهمية بشكل أكثر لتقنية جهاز البصمة بالمؤسسة؛
- ✓ إدراج وحدة إدارية تسمى بالإدارة الإلكترونية تعمل على تبني نظام الحاسب الآلي للبصمات بالمؤسسة وربطه بمعدات كاميرة تطل على المصالح محل تواجد العاملين يمكن الرجوع إليها في حالة شعور عدم التحاق العامل بمنصب العمل؛
- ✓ العمل على تهيئة ظروف البيئة الخارجية للعاملين التي تسمح للعامل احترام مواعيد الالتحاق بمنصب عمله لأداء العمل؛
- ✓ فصل مركز الإدارة الإلكترونية عن إدارة المجمع ومنحه الاستقلالية في التسيير،
- ✓ ضرورة العمل على تنظيف الجهاز عند كل استخدام بهدف تقادي انتقال الأوبئة والأمراض المعدية بين العمال؛
- ✓ استغلال الجهاز بشكل يحقق المساوات بين جميع العمال داخل الوحدة؛
- ✓ توسيع مجالات تطبيق تقنية جهاز البصمة كنظام لتسجيل حضور الطلبة بجامعة التعليم العالي، وكنظام لحضور الدورات والملتقيات الضرورية.
- ✓ تقديم حوافز للأفراد المتميزين في الأداء وتشجيعهم على احترام نظام الحاسب الآلي للبصمات.

■ آفاق الدراسة:

إن بحثنا هذا لا يعدوا ان يكون محاولة لإثراء واحدة من التحديات التي تواجه إدارة المؤسسات أمام ردود أفعال عمالها، ونتمنى أن نكون قد وفقنا في تقديم ومناقشة البحث بحلة مقبولة، تمكنا المساهمة ولو بالقدر القليل في فتح المجال لإمكانية إثراء هذا الموضوع الذي يتطلب الكثير من الجهد والتحصيل العلمي حتى نوفيه حقه، خاصة وأن هذا المجال خصب للبحث وواعد باستقطاب الباحثين من جوانب شتى، وعليه يمكننا طرح المواضيع الآتية:

- ❖ أثر تطبيق تقنية جهاز البصمة على الالتزام المهني؛
- ❖ دور تقنية نظام الحاسب الآلي للبصمات في الانضباط المهني؛
- ❖ دور تقنية جهاز البصمة في تحسين إنتاجية المنظمات الصناعية.

قَائِمَةُ الْمَصَادِرِ

وَالْمَرَاجِعِ

المصادر والمراجع باللغة العربية

• الكتب

- 1- إيهاب عبد السلام محمود، (2011م)، "تحليل البرنامج الإحصائي spss"، كلية الإدارة والاقتصاد، الطبعة الأولى، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 2- أميرة شكرولي البياتي وغسان قاسم داود اللامي، (2010م)، "تكنولوجيا المعلومات في منظمات الأعمال الاستخدامات والتطبيقات"، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع.
- 3- حيدر شاكر البرزنجي ومحمود حسن، (2013م)، "تكنولوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة منظور (إداري - تكنولوجي)".
- 4- عبد الفتاح عز، (2007م)، "مقدمة في الإحصاء الوصفي الإستدلالي باستخدام برنامج spss"، الطبعة الأولى، السعودية، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.
- 5- عبد الكريم بوحفص، (2013م)، "الأساليب الإحصائية وتطبيقاتها يدوياً وباستخدام برنامج Spss"، الجزء 1، الطبعة الثانية، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 6- عبد الكريم بوحفص، (2013م)، "الأساليب الإحصائية وتطبيقاتها يدوياً وباستخدام برنامج Spss"، الجزء 2، الطبعة الثانية، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
- 7- عبد الله إبراهيم الفهري، (2014م)، "الإحصاء التطبيقي باستخدام برنامج spss"، كلية التربية النوعية، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- 8- محمد بلال الزعبي، (2012م)، "النظام الإحصائي spss فهم وتحليل البيانات الإحصائية"، الطبعة الثانية، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع.
- 9- منذر الضامن، (2017م)، "أساسيات البحث العلمي"، قسم علوم النفس، كلية التربية، الطبعة الأولى، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

• الرسائل والمذكرات

- 1- أحمد علي وعبد الله عيسى، (2014م)، "تأثير المناخ التنظيمي على الأداء الوظيفي للعاملين"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، البحرين، مركز الإعلام الأمني للنشر والتوزيع.
- 2- حسن علي الزعيمي، (جانفي 2006م)، "أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي للعاملين"، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، عمان، جامعة العلوم التطبيقية للنشر والتوزيع.
- 3- محمد، خريس نهاد حسين، (2011م)، "استخدام تكنولوجيا المعلومات وأثرها في الأداء في أجهزة الخدمة المدنية"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الأردن، جامعة الشرق الأوسط للنشر والتوزيع.
- 4- أحمد عبدالله جرجون، (2013م)، "دور تكنولوجيا المعلومات في التنسيق بين الأمنية الفلسطينية"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية التجارة، غزة، الجامعة الإسلامية للنشر والتوزيع.

قائمة المصادر والمراجع

- 5- زيد صالح حسن سميع، (2010م) " اثر الثقافة التنظيمية على الأداء الوظيفي"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان للنشر والتوزيع.
- 6- طويهري فاطمة، (2015م)، "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية"، رسالة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران للنشر والتوزيع.
- 7- عز الدين هروم، (2008م)، "واقع تسيير الأداء الوظيفي للمورد البشري في المؤسسة الاقتصادية"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة منتوري _قسنطينة للنشر والتوزيع.
- 8- عزيزة عبد الرحمان العتيبي، (2010م)، " أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموارد البشرية دراسة ميدانية على الأكاديمية الدولية الاسترالية"، منصة المجالات العلمية العراقية.
- 9- عيسى إبراهيم معشر، (2009م)، "أثر ضغوط العمل على أداء العاملين في الفنادق الأردنية فئة خمسة نجوم"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الإدارية والمالية، الأردن، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا للنشر والتوزيع.
- 10- محمد حيدر حسن، (2014م)، المجلد 1/15-2، "قياس فاعلية الاستخدام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأداء التنظيمي"، بغداد، الجامعة المستنصرية/ مركز الحاسبة الإلكترونية للنشر والتوزيع.
- 11- هيكل ليلي، (2015م)، " اثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في أداء المنظمات"، رسالة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، دمشق، الجامعة العربية السورية للنشر والتوزيع.
- المجالات
- 01- إسماعيل، (2019م)، المجلد 115/25، " تأثير أنظمة الأجور والمزايا على أداء العاملين"، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، بغداد، الجامعة العراقية للنشر والتوزيع.
- 02- النسور مروان محمد، (2012م)، "دور الثقافة التنظيمية في تحسين أداء العاملين في القطاع المصرفي الاردني"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التطبيقية.
- 03- شكيب بشماني، (2014م)، المجلد 5/36، "دراسة تحليلية مقارنة للصيغ المستخدمة في حساب حجم العينة العشوائية"، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية للنشر والتوزيع.
- 04- طالب أحمد، (2016م)، المجلد 3/38، "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء طلبة جامعة تشرين باستخدام التحليل التمييزي"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية للنشر والتوزيع.
- 05- عطية العربي، (2012م)، "أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية"، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة للنشر والتوزيع.
- 06- عيسى أحمد محمد ورياض أحمد ابا زيد، (2014م) "دور الالتزام التنظيمي في تحسين أداء العاملين في القطاع المصرفي الاردني"، مجلة العلوم الإدارية.

- 07- عدال بن مطر الشمري، (2014م)، العدد38، "العوامل المؤثرة في نظام تقييم أداء العاملين"، رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه، مجلة العلوم الاقتصادية، السعودية، جامعة حلب للنشر والتوزيع.
- 08- وسام إبراهيم موسى، (2015م)، المجلد21/81، " أثر ضغوط العمل في أداء العاملين في الشركة العامة لصناعة الزيوت النباتية"، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، بغداد، جامعة بغداد للنشر والتوزيع.

• مقابلات الشخصية

- 01- محمد صدوق، مدير وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار، " تقنية جهاز البصمة" بتاريخ 09 فيفري 2020، على الساعة 09:00h.
- 02- مولود بن باحو، موظف في مصلحة التسيير المالي بوحدة البحث في الطاقات المتجددة بالوسط الصحراوي بأدرار، " تقنية جهاز البصمة" ، بتاريخ 06 فيفري 2020، على الساعة 10:00h.

• المصادر الأجنبية

- 1- Ngari,(2014)2 Issue 4 , Iorna Nyambura Ndirangu. James Mark, Effect of Performance Appraisal Quality on Performance of Employee in the Financial, international journal of scientific engineering and research, kenya,.
- 2- clark and sally,(1996)Handbook of information management.

• المواقع الالكترونية

- 1- © Copyrights 2010-2020 Almaany.com, All rights reserved
- 2- www.urerms.dz

الملاحق

الملحق رقم (01)

(1) صورة لوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي – ولاية أدرار.



(2) صورة لمقاطعة التحويلات الكهروضوئية.



(3) صورة لمقاطعة التحويلات الحرارية والكهروحرارية.



الملحق رقم (02)

(1) صورة لجهاز البصمة في حالة غير مشتغلة



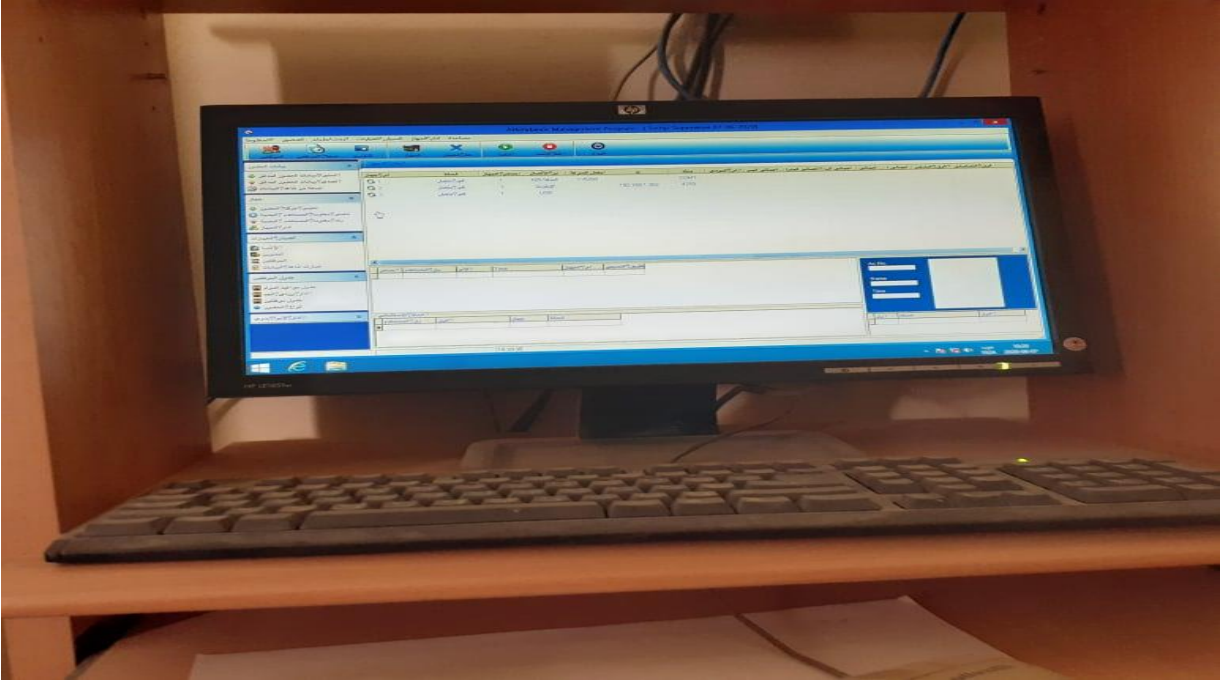
صورة لجهاز البصمة أثناء التشغيل



صورة لجهاز البصمة في حالة مشتغلة



(2) صور لجهاز حاسوب ملحق بتقنية جهاز البصمة



(3) قواعد الحضور والانصراف المعمول بها لنظام الحاسوب الآلي للبصمات.

قواعد الحضور والانصراف

احصائي؟ النوبت الحساب | الإعدادات الأساسية

اسم الشركة: URER-MS

الاختصار: OUR COMPANY

أبدأ الأسبوع من الأحد

أبدأ الشهر من 1

يبدأ؟ وودي؟ يومي

تفصيلي؟ يو؟ 1

يو؟ اليو؟ الثاني

أطول فترة زمنية: 660 دقيقة

أقصر فترة تناوب: 120 دقيقة

عدد الدقائق؟ الفاصل؟ يو؟ الورديات: 5

التعام؟ مع حالة الخروج:

تجاه

خروج

خروج أثناء العم

راقب

التعام؟ مع حالة الوق؟ الاضاف:

تجاه

يحسب كوقت اضاف

راقب

حسنا ✓

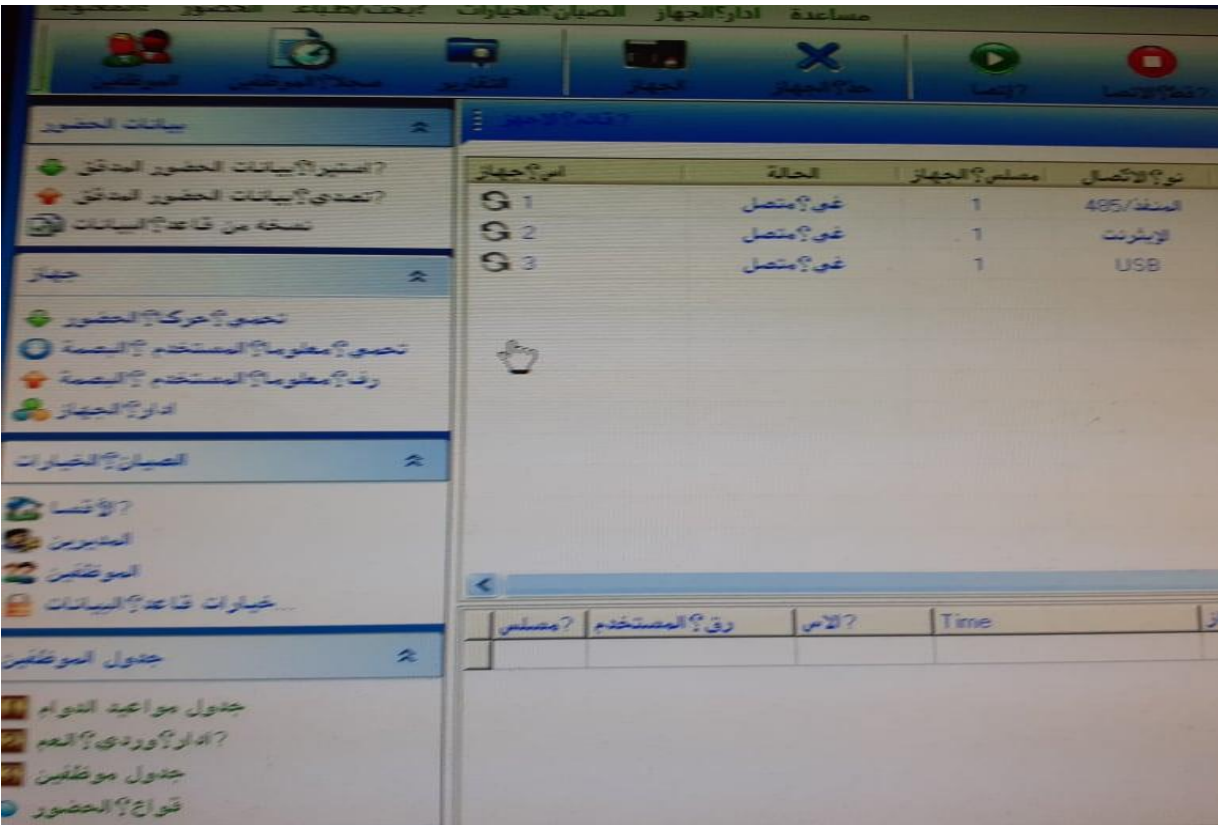
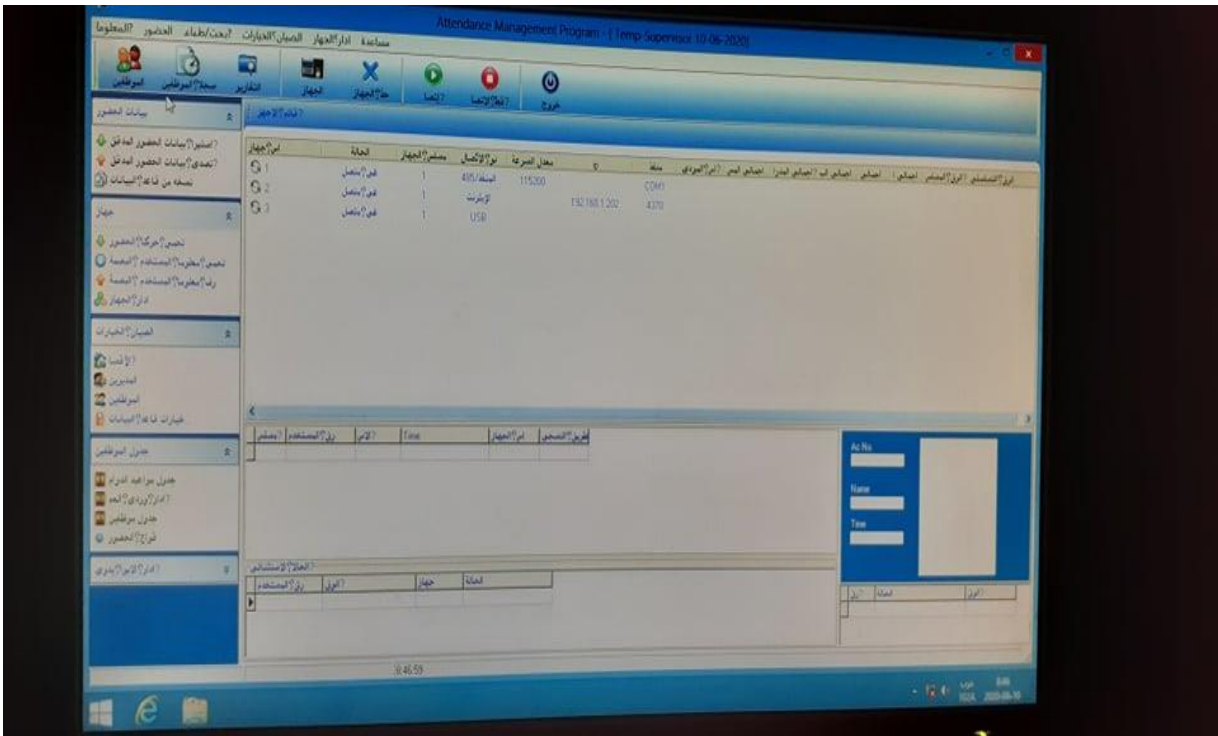
الغا؟ ✗

Ac No.

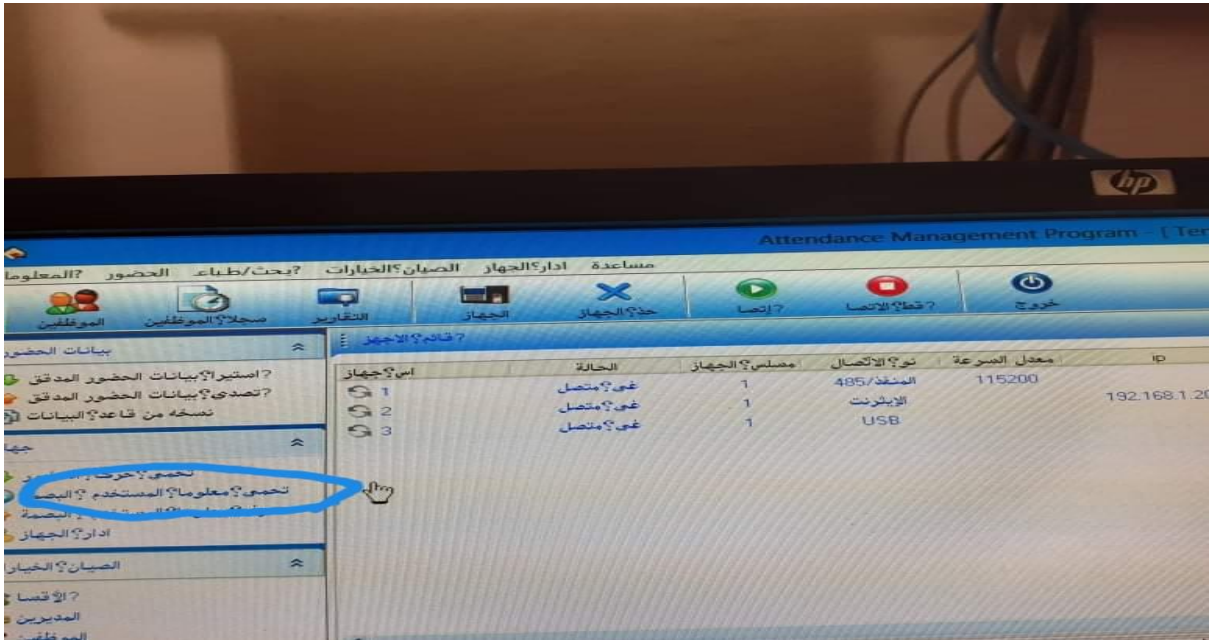
Name

Time

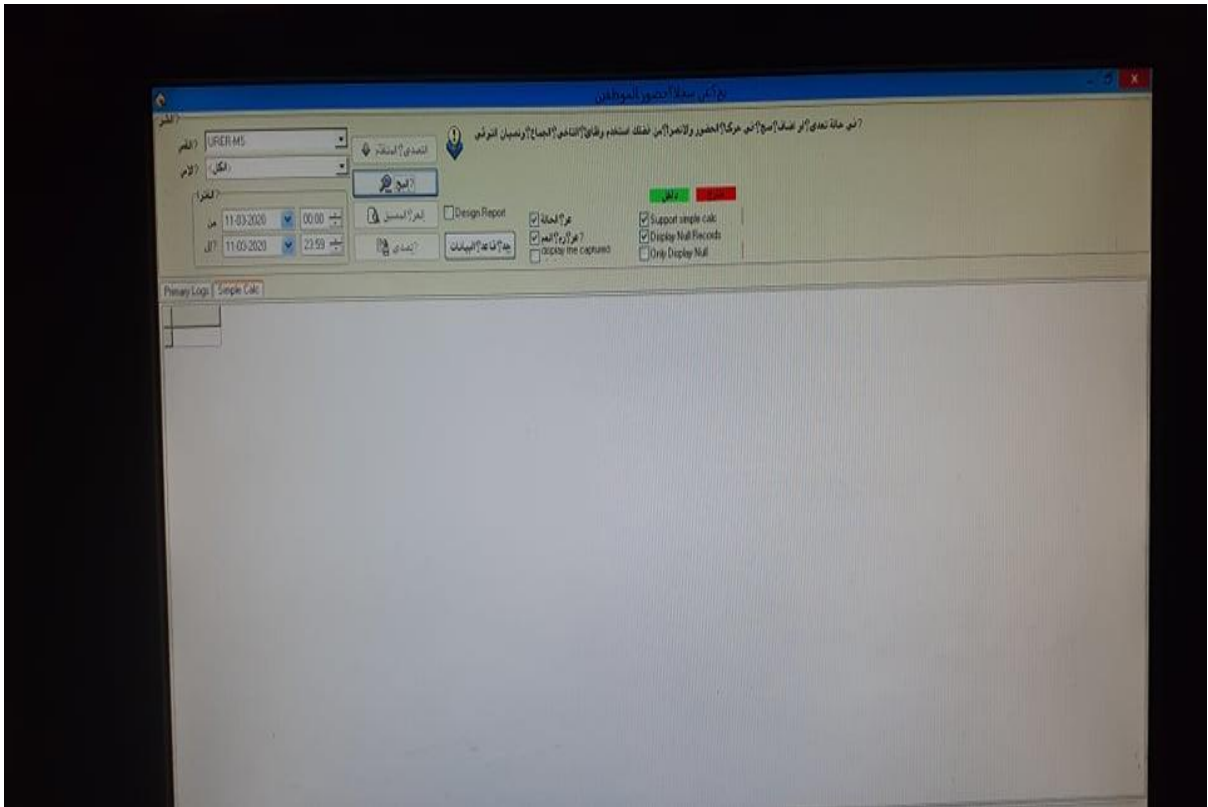
4) صورة لاختيار نوع قارئ الاتصال بالبصمة



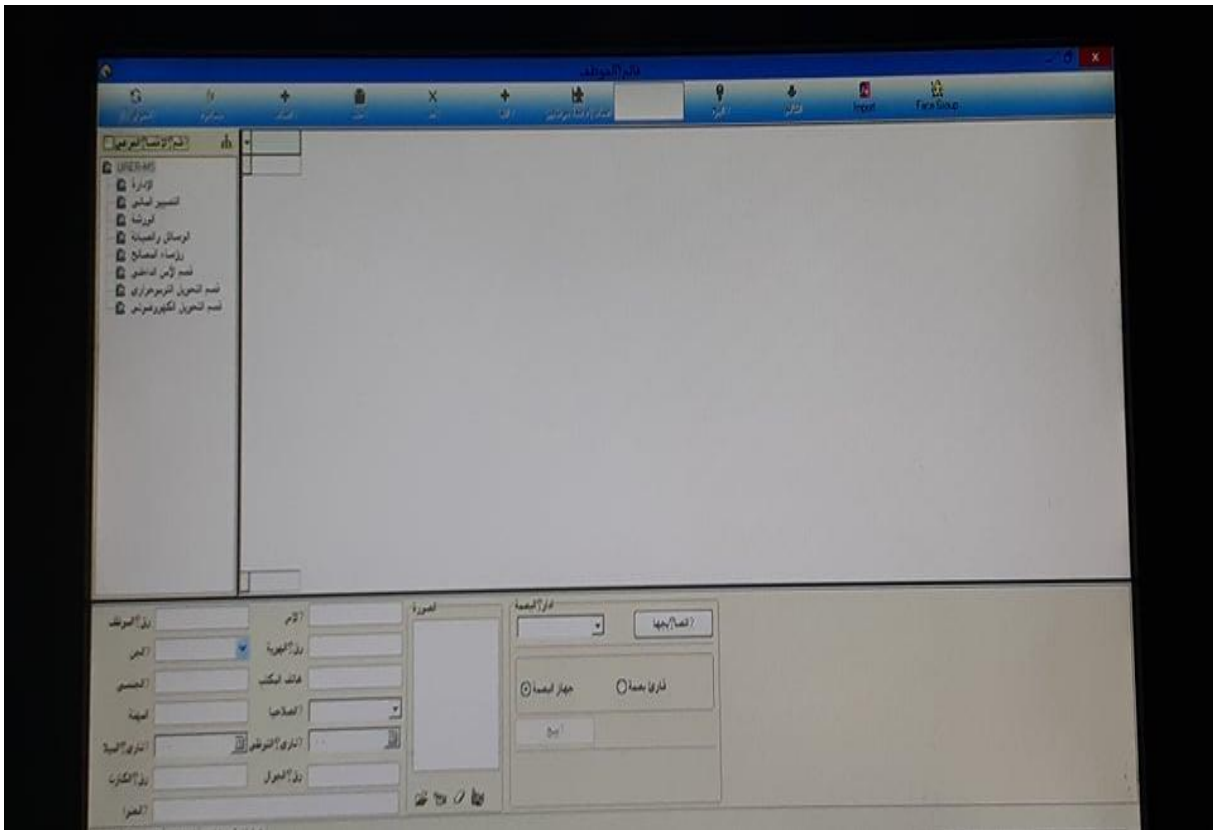
(5) تنزيل معلومات موظف شاملة بصمته.



(6) بحث عن سجلات حضور الموظفين



(7) صورة لاختيار قائمة الموظفين على حسب تصنيف كل قسم أو مصلحة:



الملحق رقم (03) قائمة الأساتذة المحكمين.

الدرجة العلمية	اسم الأستاذ (ة)	الرقم
أستاذ التعليم العالي	أ. د تيقاوي العربي	01
أستاذ محاضر -ب-	أ. د يحيياوي عبد القادر	02
أستاذ محاضر -أ-	أ. د عياد ليلي	03
أستاذ التعليم العالي	أ. د ساوس الشيخ	04
أستاذ التعليم العالي	أ. د بن الدين أمحمد	05



جامعة أحمد دراية – أدرار –

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

ماستر إدارة اعمال

لذة العلم أعظم اللذات وشهوته أعظم الشهوات وحلاوته تفوق كل حلاوة وطعمه يعلوا على كل الطعوم وأصحابه هم
المسرورون وهم الفرحون وأهله هم المنعمون " ففي العلم بالأشياء لذة، لا توازيها لذة " كذا قال الامام الشاطبي في كتابه
الموافقات (67/1)

وهذا الكلام ...

نتوجه اليكم بالتحية والسلام وفائق التقدير والاحترام، نحن الطالبتان *خريف مريم* و *بن باي نوال* من قسم علوم
التسيير تخصص إدارة الاعمال.

لنا عظيم الشرف ان نזור مؤسستكم الموقرة بهدف إجراء دراسة ميدانية بعنوان " أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات
على أداء العاملين نموذج نظام الحاسب الآلي للبصمات بوحدة الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار" استكمالا
للحصول على درجة الماستر إدارة الاعمال، تحت اشراف الدكتور الفاضل مسعودي عبد الكريم".

ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال، نرجوا التكرم بالإجابة على الفقرات المبينة في هذه الاستبانة وبما يتفق مع موقفكم،
أملتان حسن تجاوبكم وتعاونكم معنا بوضع علامة (x) أمام المكان المناسب لاختياراتكم وحسب وجهة نظركم الشخصية
بكل شفافية ووضوح وصدق، لأن تقديم المعلومات بدقة وموضوعية بلا شك سيؤدي الى تقييم أفضل لموضوع الدراسة،
وبالتالي مساعدتنا في تحقيق اهداف الدراسة والخروج بالتوصيات المطلوبة، كما نحيطكم علما أن جميع إجاباتكم ستوجه فقط
لغرض البحث العلمي.

الموسم الجامعي: 2019 - 2020

الجزء الأول: بيانات شخصية ووظيفية عن المجيب

يهدف هذا الجزء الى التعرف على بعض الخصائص الاجتماعية والوظيفية للعامل بغية تحليل النتائج المستمدة منها فيما بعد، إذ نرجوا من سيادتكم التكرم باختيار الاجابة المناسبة على المقترحات الآتية، بوضع إشارة (X) داخل المربع الملائم.

(1) النوع:

✓ ذكر

✓ أنثى

(2) العمر:

✓ أقل من 30 سنة

✓ من 30 إلى 39 سنة

✓ من 40 إلى 49 سنة

✓ من 50 سنة فما فوق

(3) المؤهل العلمي:

✓ ثانوي فما أقل

✓ (مهندس، تقني)

✓ ليسانس

✓ ماستر

✓ ماجستير

✓ دكتوراه

(4) الوظيفة:

✓ إطار مسير

✓ اطار

✓ عون تحكم

(5) سنوات الخبرة بوحدة الطاقات المتجددة:

✓ أقل من 5 سنوات

✓ من 5 إلى 9 سنوات

✓ من 10 إلى 14 سنة

✓ من 15 سنة فما فوق

الجزء الثاني: استبانة الدراسة

المتغير المستقل: نظام الحاسب الآلي للبصمات. يهدف هذا المحور إلى معرفة مدى تطبيق نظام الحاسب الآلي للبصمات بوحدة الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي، لذا نرجوا منكم وضع الإشارة (X) في المربع الذي يعبر عن مدى ملاءمتك للعبارة التالية.

الفقرة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
	***	***	***	***	***
وضوح أهمية تطبيق نظام الحاسب الآلي للبصمات داخل المؤسسة					
01					تشجع تقنية جهاز البصمة المؤسسة على تبني نظام الإدارة الإلكترونية.
02					تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت دخول العاملين إلى المؤسسة
03					تسمح تقنية جهاز البصمة معرفة وقت خروج العاملين من المؤسسة
04					تعمل تقنية جهاز البصمة على تحسين ضوابط العمل بالمؤسسة
05					تحقق تقنية جهاز البصمة مرونة أكبر في العمل
	***	***	***	***	***
توقعات استخدام نظام الحاسب الآلي للبصمات					
06					يرحب العاملون بتبني استخدام تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة
07					تستجيب تقنية جهاز البصمة لأي بصمة أصبع عامل مدخلة
08					تعطي تقنية جهاز البصمة مصداقية لتواجد العاملين داخل المنظمة
09					تميز تقنية جهاز البصمة بالمراقبة الصارمة لدخول وخروج الموظفين
10					تحد تقنية جهاز البصمة من الأخطاء التي تقع فيها الجهات المسؤولة
	***	***	***	***	***
مزايا نظام الحاسب الآلي للبصمات					
11					تشجع تقنية جهاز البصمة الإستغناء عن أرشيف العمليات اليدوية
12					تتعرف تقنية جهاز البصمة على هوية جميع العاملين المسجلة بصماتهم بالجهاز
13					يمنح تطبيق تقنية جهاز البصمة لكل عامل رقم سري خاص به يستخدمه عند الدخول
14					تسمح تقنية جهاز البصمة إلتقاط صورة لكل عامل عند استخدام الجهاز
15					تتيح تقنية جهاز البصمة وضع تقارير نتائج البصمات للجهات المستفيدة
	***	***	***	***	***
عيوب نظام الحاسب الآلي للبصمات					
16					المناخ التنظيمي لا يساعد على تطبيق تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة
17					استخدام تقنية جهاز البصمة لا تستجيب بوضوح لبصمة الأصبع
18					تطبيق تقنية جهاز البصمة لا تعود بالنفع على صحة العاملين
19					التعرض لأشعة " x_ray " كل يوم لا تعود بالنفع على صحة المرأة الحامل
20					استخدام تقنية جهاز البصمة فترة وباء كورونا " covid-19 " لا يجد من انتشاره

المتغير التابع: أداء العاملين. يضم هذا المحور مجموعة من العبارات المتعلقة بأداء العاملين، الرجاء وضع إشارة (X) في المربع الملائم لمدى موافقتك على كل عبارة.

الرقم	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
	***	***	***	***	***
القدرة					
21					أحرص على أن ألتحق بعملتي في الوقت المحدد.
22					تشعرتني المتعة في عملي بسرعة انقضاء وقت العمل
23					أتمتع بالروح المعنوية العالية داخل المؤسسة عند إنجازي اعمالتي في الأوقات المحددة
24					نجز اعمالنا في وحدة الطاقات المتجددة على شكل فرق
25					أعبر عن رأيي عند أدائنا لمهامنا
	***	***	***	***	***
الدافعية					
26					تعتبر وظيفتي في وحدة البحث للطاقات المتجددة شيئا هاما بالنسبة لي
27					ألتزم بالوقت المقرر لدخول عملي والخروج منه
28					أستمر في عملي حتى انتهاء ساعات العمل المقررة عني.
29					أغيب الا للضرورة القصوى عن عملي
30					أداؤنا في العمل هو المحدد الرئيسي لنجاح المؤسسة
	***	***	***	***	***
جودة وحجم العمل					
31					نحرص على إبتكار اختراعات جديدة وذات جودة عالية
32					نحرص على إنجاز الأعمال داخل المؤسسة بدون أخطاء
33					اعمل على إنجاز اعمالتي في المؤسسة بسرعة مناسبة
34					يزيد بقائي في عملي الى غاية بلوغ الموعد المحدد للخروج منه.
35					تسرتني مشاركة طلبة العلم اعانتمهم على تحصيل الاجابة العلمية
	***	***	***	***	***
المعرفة بالالتزامات والمتطلبات					
36					ينبغي أن ترجع مؤسستنا بعمل الدفاتر في عمليات تسجيل حركة الدخول والخروج من المؤسسة
37					نمتاز داخل وحدة البحث في الطاقات المتجددة بضبط مواعيد دخولنا وخروجنا.
38					نؤدي واجباتنا في وحدة البحث في الطاقات المتجددة دون الحاجة الى الاشراف والمتابعة
39					تتوفر لدينا المعرفة الكافية بأهداف مؤسستنا

* نشكركم على حسن تعاونكم معنا *

الملحق رقم (05): قائمة بأسماء المقابلات

الرقم	إسم الموظف	الوظيفة	موضوع المقابلة	تاريخ المقابلة
01	محمد صدوق	مدير وحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي	تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار	02/فيفري/2020 09/فيفري/2020 21/جوان/2020 28/جوان/2020
02	عبد الكريم جابر	مهندس دولة لدعم البحث.	استطلاع واقع تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث، وتحديد آلية توزيع الاستبيان من خلال النظام الالكتروني الموجود في الوحدة.	06/فيفري/2020 09/فيفري/2020 21/ماي/2020 02/جوان/2020 15/جوان/2020
03	مولود بن باحو	مصلحة التسيير المالي.	التعرف على تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار	06/فيفري/2020 16/فيفري/2020 21/ماي/2020 02/جوان/2020 15/جوان/2020 21/جوان/2020
04	فاتح فروجي	باحث ومدير قسم التحويل الكهروضوئي بوحدة البحث.	توزيع الاستبيان، واستطلاع الأقسام الموجودة بالوحدة محل التوزيع.	21/جوان/2020
05	عبد الجليل سليمان	باحث	إجراء مقابلات بالمحاور الواردة في الملحق (04)	17/جوان/2020
06	مروان زدايرية	باحث	إجراء مقابلات بالمحاور الواردة في الملحق (04)	18/جوان/2020
07	عبد الجليل الذهبي	باحث	إجراء مقابلات بالمحاور الواردة في الملحق (04)	18/جوان/2020
08	مدياني أحمد	باحث	إجراء مقابلات بالمحاور الواردة في الملحق (04)	17/جوان/2020

الملحق رقم (06)

I. اختبار ألفا كرونباخ.

المحور الأول: تقنية جهاز البصمة

- نتائج اختبار ألفا كرونباخ الكلي لمحور تقنية جهاز البصمة.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,644	20

المحور الثاني: أداء العاملين.

- نتائج اختبار ألفا كرونباخ الكلي لبعء أداء العاملين.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,878	19

- الثبات الكلي للإستبانة.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,852	39

II. نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
جهاز البصمة	,072	81	,200*	,980	81	,229
أداء العاملين	,161	81	,000	,870	81	,000

*. Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification.

a. Correction de signification de Lilliefors

Statistiques

أداء العاملين	N		
	Valide	Manquant	
	81	0	
Moyenne			4,2667
Médiane			4,3041
Ecart type			,17155

Asymétrie		-1,546
Erreur standard d'asymétrie		,267
Kurtosis		2,904
Erreur standard de Kurtosis		,529
Minimum		3,64
Maximum		4,55
Percentiles	25	4,2195
	50	4,3041
	75	4,3694

III. نتائج اختبار معاملات الارتباط لعوامل تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

Corrélations

		أداء العاملين	وضوح أهمية استخدام نظام الحاسب الآلي للبصمات
أداء العاملين	Corrélacion de Pearson	1	,618**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	81	81
وضوح أهمية استخدام نظام الحاسب الآلي للبصمات.	Corrélacion de Pearson	,618**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	81	81

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

IV.

Corrélations

		أداء العاملين	توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة
أداء العاملين	Corrélacion de Pearson	1	,428**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	81	81
توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة	Corrélacion de Pearson	,428**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	81	81

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

V.

Corrélations

		أداء العاملين	مزايا تقنية جهاز البصمة
أداء العاملين	Corrélacion de Pearson	1	,288**
	Sig. (bilatérale)		,009
	N	81	81
مزايا تقنية جهاز البصمة	Corrélacion de Pearson	,288**	1
	Sig. (bilatérale)	,009	

N	81	81
---	----	----

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

VI.

Corrélations

		العاملين أداء	عيوب تقنية جهاز البصمة
العاملين أداء	Corrélation de Pearson	1	-,419**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	81	81
عيوب تقنية جهاز البصمة	Corrélation de Pearson	-,419**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	81	81

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

VII.

Corrélations

		جهاز البصمة	أداء العاملين
جهاز البصمة	Corrélation de Pearson	1	,435**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	81	81
أداء العاملين	Corrélation de Pearson	,435**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	81	81

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

VIII. نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova .

المحور الأول: تقنية جهاز البصمة.

1) نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova في تصورات المبحوثين لمستوى تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة تعزى لمتغير النوع.

Test d'homogénéité des variances

1	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.	
جهاز البصمة	Basé sur la moyenne	2,911	1	79	,092
	Basé sur la médiane	2,879	1	79	,094
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	2,879	1	67,320	,094
	Basé sur la moyenne tronquée	2,901	1	79	,092

ANOVA

جهاز البصمة

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	,013	1	,013	,865	,355
Intragroupes	1,211	79	,015		
Total	1,225	80			

(2) نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova في تصورات المبحوثين لمستوى تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة تعزى لمتغير العمر.

Test d'homogénéité des variances

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
جهاز البصمة	Basé sur la moyenne	,717	3	77	,545
	Basé sur la médiane	,692	3	77	,560
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	,692	3	63,203	,560
	Basé sur la moyenne tronquée	,717	3	77	,545

ANOVA

جهاز البصمة

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	,042	3	,014	,909	,441
Intragroupes	1,183	77	,015		
Total	1,225	80			

(3) نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova في تصورات المبحوثين لمستوى تقنية جهاز البصمة بالمؤسسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي

Test d'homogénéité des variances

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
جهاز البصمة	Basé sur la moyenne	,930	5	75	,466
	Basé sur la médiane	,900	5	75	,486
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	,900	5	55,293	,488
	Basé sur la moyenne tronquée	,931	5	75	,466

ANOVA

جهاز البصمة

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergruppes	,099	5	,020	1,313	,268
Intragruppes	1,126	75	,015		
Total	1,225	80			

4) في تصورات المبحوثين لمستوى تقنية جهاز البصمة One weyanova نتائج اختبار التباين الأحادي بالمؤسسة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ANOVA

البصمة جهاز

	Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergruppes	,053	3	,018	1,160	,331
Intragruppes	1,172	77	,015		
Total	1,225	80			

المحور الثاني: أداء العاملين.

1) نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالمؤسسة تعزى لمتغير النوع.

Test d'homogénéité des variances

		Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Sig.
أداء العاملين	Basé sur la moyenne	2,988	1	79	,088
	Basé sur la médiane	1,871	1	79	,175
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	1,871	1	70,172	,176
	Basé sur la moyenne tronquée	2,835	1	79	,096

ANOVA

أداء العاملين

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergruppes	,014	1	,014	,478	,492
Intragruppes	2,340	79	,030		
Total	2,354	80			

(2) نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالمؤسسة تعزى لمتغير العمر.

Test d'homogénéité des variances

		Statistique de			
		Levene	ddl1	ddl2	Sig.
العاملين أداء	Basé sur la moyenne	2,960	3	77	,037
	Basé sur la médiane	2,759	3	77	,048
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	2,759	3	66,031	,049
	Basé sur la moyenne tronquée	3,008	3	77	,035

ANOVA

أداء العاملين

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	,262	3	,087	3,211	,028
Intragroupes	2,092	77	,027		
Total	2,354	80			

(3) نتائج اختبار التباين الأحادي One weyanova في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالمؤسسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

Test d'homogénéité des variances

		Statistique de			
		Levene	ddl1	ddl2	Sig.
أداء العاملين	Basé sur la moyenne	2,874	5	75	,020
	Basé sur la médiane	1,353	5	75	,252
	Basé sur la médiane avec ddl ajusté	1,353	5	47,044	,259
	Basé sur la moyenne tronquée	2,644	5	75	,030

ANOVA

أداء العاملين

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	,155	5	,031	1,060	,389
Intragroupes	2,199	75	,029		
Total	2,354	80			

4) نتائج اختبار التباين الأحادي One way ANOVA في تصورات المبحوثين لمستوى أداء العاملين بالمؤسسة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ANOVA

أداء العاملين

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	,083	3	,028	,938	,426
Intragroupes	2,271	77	,029		
Total	2,354	80			

.IX نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	جهاز البصمة ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Variation de R-deux	Modifier les statistiques			Sig. Variation de F
						Variation de F	ddl1	ddl2	
1	,435 ^a	,189	,179	,15543	,189	18,453	1	79	,000

a. Prédicteurs : (Constante), جهاز البصمة

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	,446	1	,446	18,453	,000 ^b
	de Student	1,908	79	,024		
	Total	2,354	80			

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Prédicteurs : (Constante), جهاز البصمة

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.
		B	Erreur standard	Bêta	t	
1	(Constante)	1,701	,597		2,848	,006
	جهاز البصمة	,603	,140	,435	4,296	,000

1) نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة		Introduire

a. Variable dépendante: أداء العاملين

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Variation de R-deux	Modifier les statistiques			Sig. Variation de F
						Variation de F	ddl1	ddl2	
1	,618 ^a	,382	,375	,13566	,382	48,922	1	79	,000

a. Prédicteurs : (Constante), وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة.

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	,900	1	,900	48,922	,000 ^b
	de Student	1,454	79	,018		
	Total	2,354	80			

a. Variable dépendante: أداء العاملين

b. Prédicteurs : (Constante), وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة.

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.
		B	Erreur standard	Bêta	t	
1	(Constante)	3,164	,158		19,984	,000
	وضوح أهمية تقنية جهاز البصمة.	,384	,055	,618	6,994	,000

(2) نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Variation de R-deux	Modifier les statistiques			Sig. Variation de F
						Variation de F	ddl1	ddl2	
1	,428 ^a	,183	,173	,15600	,183	17,734	1	79	,000

a. Prédicteurs : (Constante), توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	,432	1	,432	17,734	,000 ^b
	de Student	1,923	79	,024		
	Total	2,354	80			

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Prédicteurs : (Constante), توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	3,555	,170		20,934	,000
	توقعات تطبيق تقنية جهاز البصمة	,253	,060	,428	4,211	,000

(3) نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين مزايا تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	مزايا تقنية جهاز البصمة ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Variation de R-deux	Modifier les statistiques			Sig. Variation de F
						Variation de F	ddl1	ddl2	
1	,288 ^a	,083	,071	,16531	,083	7,151	1	79	,009

a. Prédicteurs : (Constante), مزايا تقنية جهاز البصمة

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	,195	1	,195	7,151	,009 ^b
	de Student	2,159	79	,027		
	Total	2,354	80			

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Prédicteurs : (Constante), مزايا تقنية جهاز البصمة

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.
		B	Erreur standard	Bêta	T	
1	(Constante)	3,958	,117		33,830	,000
	مزايا تقنية جهاز البصمة	,080	,030	,288	2,674	,009

(4) نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط بين عيوب تقنية جهاز البصمة وأداء العاملين.

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	عيوب تقنية جهاز البصمة		Introduire

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Variation de R-deux	Modifier les statistiques			Sig. Variation de F
						Variation de F	ddl1	ddl2	
1	,419 ^a	,176	,165	,15671	,176	16,862	1	79	,000

a. Prédicteurs : (Constante) عيوب تقنية جهاز البصمة

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	,414	1	,414	16,862	,000 ^b
	de Student	1,940	79	,025		
	Total	2,354	80			

a. Variable dépendante : العاملين أداء

b. Prédictors : (Constante), عيوب تقنية جهاز البصمة

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	5,168	,220		23,478	,000
	عيوب تقنية جهاز البصمة	-,325	,079	-,419	-4,106	,000

أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين

نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار

The Impact of IT Application on the Personnel Performance Model of Fingerprint Device Technique in the Renewable Energy in Desert environments Research Unit in Adrar

Prepared by : lakhrif meriem, ben bey nawal Doctor supervisor : abedelkrim messaoudi

المخلص:

سعت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على أداء العاملين نموذج تقنية جهاز البصمة بوحدة البحث في الطاقات المتجددة في الوسط الصحراوي بأدرار. ولتحقيق أهداف الدراسة تم توزيع (82) استبيان والمتمثلة في الاستبانات الصالحة التحليل باستخدام برنامج Spss v2، وكانت أهم النتائج المتوصل إليها أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تقنية جهاز البصمة على أداء العاملين في المؤسسة محل الدراسة عند مستوى معنوية 5%، وفي ضوء تلك النتائج خلصت الدراسة الى جملة من التوصيات والمقترحات الضرورية للمؤسسة محل الدراسة من أجل إعطاء أهمية بشكل أكثر لتقنية جهاز البصمة خاصة وأننا في عصر التطور والرقمنة، ومن أهم ذلك ضرورة توفر مناخ عمل مناسب بناءً على العوامل الرئيسية لتقنية جهاز البصمة بُغية تحقيق أداء مميز.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، تقنية جهاز البصمة، أداء العاملين، وحدة البحث في الطاقات المتجددة.

Abstract:

This study sought to identify the impact of Information Technology application on personnel performance in the model of fingerprint device technique in the Renewable Energy in Desert Environments Research Unit in Adrar.

In order to achieve the objectives of the study, 82 questionnaires were distributed as questionnaires valid to analyze using the SPSS v2, The most important finding achieved, was that there is a statistically significant effect of the factors of the fingerprint device technique model on the personnel performance in the institution under study at the level of 5%, In light of these findings, the study concluded a number of recommendations and suggestions necessary to the institution in question, in order to give greater importance to the fingerprint device technique, especially during the time of development and digitization. The most important one of those, is the necessity to provide a suitable work environment based on the main factors of the fingerprint device technique in order to achieve a remarkable performance.

Keywords: Information technology, fingerprint device technique, personnel performance, Renewable Energy in Desert Environment Research Unit.