

جامعة قاصدي مرباح ورقلة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية علوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي
علوم اقتصادية، علوم التسيير، علوم تجارية الميدان:
تخصص: إدارة اعمال

بعنوان:

دور المدكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة في المؤسسات

دراسة ميدانية مديرية المخابر ومركز العينات الصخرية لشركة سونطراك - حاسي مسعود-

من إعداد الطالب: بن فردية محمد الطيب

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2026/ 05/23

أمام اللجنة المكونة من السادة:

(أستاذ-جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا	أ/مليك غالية
(أستاذ- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقررا	أ/سلامي منيرة
(أستاذ- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا	أ/قطاي خديجة

السنة الجامعية : 2026/2025

جامعة قاصدي مرباح ورقلة



كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية علوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي
علوم اقتصادية، علوم التسيير، علوم تجارية الميدان:
تخصص: إدارة اعمال

بعنوان:

دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة في المؤسسات

دراسة ميدانية مديرية المخابر ومركز العينات الصخرية لشركة سونطراك - حاسي مسعود -

من إعداد الطالب: بن فردية محمد الطيب

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2026/ 05/23

أمام اللجنة المكونة من السادة:

(أستاذ-جامعة قاصدي مرباح ورقلة) رئيسا	أ/مليك غالية
(أستاذ- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مشرفا ومقررا	أ/سلامي منيرة
(أستاذ- جامعة قاصدي مرباح ورقلة) مناقشا	أ/قطاي خديجة

السنة الجامعية : 2026/2025

الإهداء

﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾

سورة طه، الآية 114

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾

سورة هود، الآية 88

إلى من كان دعاؤهما سرّاً نجاحي، ونوراً يضيء دربي...
إلى والديّ الكريمين، أطل الله في عمرهما وأدام عليهما الصحة والعافية، اللذين غرسا في نفسي حبّ العلم
والاجتهاد، وكانا سندي في كل مراحل حياتي.
إلى كل أفراد عائلتي الكريمة، الذين أحاطوني بالمحبة والتشجيع والدعم المتواصل.
إلى أصدقائي وزملائي، الذين شاركوني لحظات التعب والاجتهاد، وكانوا خير رفقة في مشواري الدراسي.
أهدي ثمرة جهدي المتواضع هذا، راجياً من الله تعالى أن يجعل فيه النفع والفائدة.

“ الحمد لله الذي أكرمنا بالبداية، وأتم علينا نعمة الوصول ”.

الشكر والتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.
الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، والحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا العمل المتواضع، سائلين المولى عز وجل أن يجعله خالصًا لوجهه الكريم.

أتقدم بخالص عبارات الشكر والتقدير والامتنان إلى الأستاذة سلامي منيرة المشرفة على هذه المذكرة، لما قدمته من توجيهات قيمة ونصائح علمية ساهمت في إنجاز هذا العمل في أحسن صورة.
كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى كافة أساتذة قسم علوم التسيير، على ما بذلوه من جهود في سبيل تكويننا العلمي والأكاديمي.

ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى مديرية المخابر بمؤسسة سونطراك وإلى جميع الموظفين والعاملين بها، على حسن الاستقبال والتعاون وتقديم التسهيلات اللازمة خلال فترة الدراسة الميدانية.
كما أتوجه بالشكر إلى كل من ساعدني وساندني بكلمة طيبة أو نصيحة أو دعاء.

قال رسول الله ﷺ:

“من لا يشكر الناس لا يشكر الله”.

رواه الترمذي

وفي الأخير، نسأل الله تعالى التوفيق والسداد، وأن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم، وأن ينفع به كل مريد.

المخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز إدارة المعرفة بمديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي التابع لشركة سوناطراك بحاسي مسعود. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال إجراء دراسة ميدانية مست الموظفين بالمؤسسة محل الدراسة وذلك بعينة نهائية حجمها (40) موظفاً، حيث تم جمع البيانات باستخدام الاستبيان كأداة رئيسية، وتمت معالجة البيانات واختبار الفرضيات باستخدام برنامج SPSS V.22.

خلصت النتائج إلى وجود مستوى متوسط في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، مقابل مستوى مرتفع من الاهتمام بإدارة المعرفة في المديرية محل الدراسة. كما أثبتت الدراسة وجود علاقة تأثير إحصائية، حيث تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تفسير 34% من التغير الحاصل في إدارة المعرفة، وأشارت النتائج أن أبعاد الذكاء الاصطناعي المدروسة تؤثر على إدارة المعرفة باستثناء بعد "الدعم والتنظيم التكنولوجي"، بينما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغيرات الشخصية تجاه إدارة المعرفة، باستثناء متغير "المنصب الوظيفي" بالتحديد المناصب العليا في المؤسسة، كما أوصت الدراسة بتقديم الدعم اللازم لتوفير أنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة وربطها مع البنية المعرفية للمؤسسة وتدريب الموظفين عليها.

الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي، معرفة، تقنيات ذكية، سوناطراك، حاسي مسعود.

Abstract:

This study aims to investigate the role of artificial intelligence in enhancing knowledge management in the Laboratories Directorate and the Central Rock Sample Store of Sonatrach in Hassi Messaoud. To achieve this goal, the study relied on the descriptive analytical approach, by conducting a field study that affected the employees of the institution under study with a final sample size of (40) employees, where data was collected using the questionnaire as the main tool, and the data was processed and hypotheses were tested using the SPSS V.22 program.

The results concluded that there was an average level of application of artificial intelligence techniques, compared to a high level of interest in knowledge management in the directorate under study. The study also proved the existence of a statistical impact relationship, as artificial intelligence techniques contribute to explaining 34% of the change in knowledge management. The results indicated that the dimensions of artificial intelligence studied affect knowledge management with the exception of the dimension of "technological support and organization", while the results showed that there were no statistically significant differences attributed to personal variables towards knowledge management, with the exception of the variable of "job position", specifically senior positions in the organization. The study also recommended providing the necessary support to provide modern artificial intelligence systems, linking them to the organization's cognitive structure, and training employees on them.

Keywords: Artificial Intelligence, Knowledge Management, Smart Technologies, Sonatrach, Hassi Messaoud, Directorate of Laboratories.

قائمة المحتويات :

الصفحة	قائمة المحتويات
	الإهداء
	الشكر والتقدير
I	الملخص
II	قائمة المحتويات
III	قائمة الجداول
IV	قائمة الاشكال
IV	قائمة الملاحق
أ	المقدمة
	الفصل الأول :الأدبيات النظرية والتطبيقية للذكاء أ الاصطناعي وإدارة المعرفة
	المبحث الأول:الأسس النظرية للذكاء أ الاصطناعي وإدارة المعرفة
3	المطلب الأول:الأسس النظرية للذكاء أ الاصطناعي
9	المطلب الثاني:الأسس النظرية لإدارة المعرفة
19	المطلب الثالث : دور الذكاء أ الاصطناعي في إدارة المعرفة
	المبحث الثاني:الأسس التطبيقية للذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة
25	المطلب الأول :الدراسات السابقة باللغة العربية
27	المطلب الثاني : الدراسات السابقة باللغة الاجنبية
29	المطلب الثالث :المقارنة بين الدراسات السابقة والحالية
32	خلاصة الفصل
	الفصل الثاني :الدراسة الميدانية حول الذكاء الاصطناعي و دوره في إدارة المعرفة
	المبحث الأول:الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة
35	المطلب الاول : الإطار النظري للمؤسسة محل الدراسة
40	المطلب الثاني : الطريقة والادوات المستخدمة في الدراسة
42	المطلب الثالث : الاساليب الاحصائية المعتمدة

	المبحث الثاني : عرض ومناقشة نتائج الدراسة
50	المطلب الاول : عرض نتائج الدراسة
61	المطلب الثاني : نتائج اختبار الفرضية
74	المطلب الثالث :مناقشة النتائج
75	خلاصة الفصل
76	خاتمة
	قائمة المراجع
	الملاحق

قائمة الجداول :

الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
29	المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية	1.
36	توزيع المستخدمين حسب مصالح المديرية	2.
42	عدد العبارات وتوزيعها على الابعاد	3.
43	مقياس ليكرت	4.
44	فئة الوسط الحسابي المرجح	5.
45	الفاكرونباخ	6.
46	اختبار التوزيع الطبيعي	7.
47	متغير الجنس	8.
47	متغير السن	9.
48	متغير المستوى	10.
49	متغير المنصب	11.
49	متغير الخبرة	12.
51	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الاول للذكاء الاصطناعي	13.
52	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الثاني للذكاء الاصطناعي	14.

53	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الثالث للذكاء الاصطناعي	15.
54	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الرابع للذكاء الاصطناعي	16.
55	درجة استجابة افراد العينة اتجاه جميع ابعاد الذكاء الاصطناعي	17.
56	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الاول لادارة المعرفة	18.
57	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الثاني لادارة المعرفة	19.
58	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الثالث لادارة المعرفة	20.
59	درجة استجابة افراد العينة اتجاه البعد الرابع لادارة المعرفة	21.
60	درجة استجابة افراد العينة اتجاه جميع ابعاد ادارة المعرفة	22.
62	اختبار ويلكسون للفرضية الاولى	23.
63	اختبار ويلكسون للفرضية الثانية	24.
64	اختبار الانحدار الخطي البسيط للفرضية الثالثة	25.
66	اختبار الانحدار الخطي	26.
66	اختبار الانحدار الخطي المتعدد	27.
68	اختبار الانحدار الخطي	28.
68	النموذج وتحليل التباين	29.
68	معاملات الانحدار	30.
70	تقسيمات الفرضيات للمتغيرات الشخصية	31.
71	انواع الاختبارات ونتائج المتغيرات الشخصية	32.

قائمة الأشكال :

الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
14	نموذج ادارة المعرفة حسب دوفي	1.
16	نموذج ادارة المعرفة حسب كارل وينغ	2.
17	نموذج ادارة المعرفة حسب بوتس وبرويجن	3.
18	نموذج ادارة المعرفة حسب نجم عبود نجم	4.

23	توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات ادارة المعرفة	5.
37	الهيكل التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة	6.
73	اختبار بوست هوك لمتغير المنصب	7.

قائمة الملاحق :

الصفحة	اسم الملحق	رقم الملحق
	استمارة الاستبيان	1
	مخرجات برنامج التحليل الاحصائي SPSS V22	2

مقدمة:

تعتبر المعرفة الركيزة الأساسية التي تقوم عليها المؤسسات، حيث تتزود من مصادرها المختلفة وتنمو وتتطور باستخدام الجديد والمستحدث منها، وقد تتهاوى كفاءاتها وتنهار قدرتها التنافسية حين تتقادم أرصدها المعرفية، وتتوقف عملية التجديد المعرفي بها، مما يلزم حسن تسييرها والاهتمام بها، حيث تعد إدارة المعرفة في الوقت الحالي من أهم الأساليب الحديثة ذات الأثر الفعال على نجاح المؤسسات، وتدور إدارة المعرفة حول محاولة استخلاص ثم تخزين وتبادل المعرفة والفهم والخبرة المتراكمة بداخل المنظمة.

ومع تزايد تعقيد البيانات وتنوع مصادرها، أصبح الذكاء الاصطناعي أداة استراتيجية لإثراء وتطوير دور إدارة المعرفة، مما جعل العلاقة بين المتغيرين محوراً حيوياً للدراسة والبحث، فمن جهة، يُمثل الذكاء الاصطناعي المتغير المؤثر الذي يمكنه إحداث تحولات جوهرية في كيفية جمع المعرفة، وتصنيفها، وتحليلها، واسترجاعها داخل المؤسسات؛ إذ تُمكن تقنيات مثل تعلم الآلة ومعالجة اللغة الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، من بناء قواعد معرفية ذكية لا تقتصر على التوثيق والتخزين، بل تُسهم أيضاً في الاكتشاف التلقائي للمعرفة الضمنية، واقتراح حلول معرفية بناءً على السياق، وتوقع الاحتياجات المعرفية المستقبلية؛ ومن جهة أخرى، تمثل إدارة المعرفة المتغير التابع الذي يتأثر بمدى توظيف الذكاء الاصطناعي، من حيث كفاءتها، ومرونتها، ومدى قدرتها على خلق بيئة تعلم تنظيمي فعّالة.

يعتبر قطاع الطاقة من أكبر القطاعات تطبيقاً لإدارة المعرفة وذلك لكثرة البيانات والمعلومات والخبرات، هذا الكم الهائل من المعرفة جعل المؤسسات العاملة في القطاع تعمل على تبني تقنيات وبرامج تقود هذه المعارف، ومن أبرز هذه البرامج والتقنيات نجد الذكاء الاصطناعي كأحد الأدوات المواجهة، وتعتبر مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود، إحدى المديريات التي تبنت مؤخراً تقنيات الذكاء الاصطناعي لتسهيل إدارة معارفها.

من خلال ما سبق تبرز ملامح مشكلة الدراسة التي يمكن صياغتها في التساؤل الرئيسي التالي:

- هل يوجد أثر لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود ؟..

ومن خلال الإشكالية الرئيسية يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية:

الأسئلة الفرعية:

- ما مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة؟
- هل هناك اهتمام كافي بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة ؟
- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس ، العمر ، المستوى التعليمي ، الخبرة ، المنصب)؟

فرضيات الدراسة:

بناءً على التساؤلات المطروحة السابقة تم وضع الفرضيات التالية:

- ✓ الفرضية الأولى : هناك مستوى متوسط من تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة.
- ✓ الفرضية الثانية : هناك اهتمام مرتفع بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.
- ✓ الفرضية الثالثة : يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بجميع أبعاده (الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي، مستوى الاستخدام والتكامل ، الدعم التنظيمي والتكنولوجي ، المهارات وجودة البيانات) على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة .
- ✓ الفرضية الرابعة : يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس ، العمر ، المستوى التعليمي ، الخبرة ، المنصب)؟

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم في ظل التطور التكنولوجي ، ولا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي (AI)، والذي أصبح يشكل عاملاً حاسماً في تحسين أداء المؤسسات وتطوير إدارة المعرفة، فمن خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي، بات من الممكن أتمتة عمليات جمع المعرفة، تحليلها، تخزينها، وتوزيعها بشكل أكثر كفاءة ودقة.

وتتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- تسليط الضوء على العلاقة بين مفهومي الذكاء الاصطناعي و إدارة المعرفة؛
- إثراء الأدبيات العلمية في هذا المجال من خلال تقديم إطار نظري وتحليلي يوضح كيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة؛

- توضيح كيف يمكن للمؤسسات أن تستفيد من الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات اتخاذ القرار، زيادة الإنتاجية والابتكار، وتحسين أداء العاملين، لتحقيق ميزة تنافسية من خلال إدارة أكثر فاعلية للمعرفة؛
- مساعدة صناع القرار والباحثين على فهم الفرص والتحديات التي يطرحها التكامل بين تطبيق الذكاء الاصطناعي وأساليب إدارة المعرفة .

أسباب اختيار الموضوع :

توجد عدة أسباب وراء اختياري لهذا الموضوع منها:

- الاهتمام الشخصي بتأسيس مؤسسة ناشئة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة المعرفة لذلك تعتبر الدراسة الميدانية فرصة لاستكشاف واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقصي نتائجه؛
- سعي المؤسسات للبحث عن أدوات فعالة لإدارة معارفها وتحويلها إلى قرارات ذكية، وهنا يأتي دور الذكاء الاصطناعي في دعم هذه العملية،
- حداثة الموضوع ونقص الدراسات التي تتناول العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة في السياق الجزائري أو العربي، ما يجعل هذه الدراسة مساهمة علمية متميزة؛
- فهم كيف يمكن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي مثل: (الأنظمة الخبيرة، التعلم الآلي والتعلم العميق، أتمتة العمليات الروبوتية، معالجة اللغة الطبيعية) لتحسين إدارة المعرفة في بيئة المؤسسات؛
- استكشاف أهمية تبني المؤسسات العاملة في القطاع الطاقوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة.

أهداف الدراسة:

- 1 التعرف على الذكاء الاصطناعي وإبراز أهم تقنياته؛
- 2 التعرف على مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة؛
- 3 قياس أثر الذكاء الاصطناعي على أبعاد إدارة المعرفة في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود - ؛
- 4 تقديم بعض التوصيات في إطار نتائج الدراسة وهذا لتعزيز تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في:

- **الحدود المكانية:** اقتصرته هذه الدراسة في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك حاسي مسعود - وكذا بعض المخابر التابعة للمديرية .
- **المجال البشري:** يتمثل مجتمع الدراسة في الموظفين التابعين لمديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود - حيث تم اختيار عينة عشوائية من الموظفين.
- **المجال الزمني:** تم إجراء هذه الدراسة في شهر أبريل 2026، حيث تم فيه توزيع الاستبيان على عينة عشوائية من الموظفين في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود - .
- **الحدود الموضوعية:** يتناول موضوع هذه الدراسة الذكاء الاصطناعي وكذا موضوع إدارة المعرفة وقياس تأثير الذكاء الاصطناعي على بعض أبعادها.

منهجية الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي لأنه المنهج المناسب الذي يمكننا من الإجابة على الأسئلة المطروحة وعلى اختبار الفرضيات باعتبار الموضوع يحتاج إلى وصف المتغيرين (الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة)، وجمع البيانات وتحليلها واختبار الفروض للوصول إلى الإجابة على الإشكالية المطروحة. وأيضاً اعتمدنا كميدان للدراسة على منهج دراسة الحالة، وتحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.V22.

هيكل الدراسة:

من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة وتحقيق أهدافها تم تقسيم الدراسة إلى فصلين:

- **الفصل الأول:** يتناول الإطار النظري والتطبيقي لمتغيرات الدراسة، وذلك من خلال مبحثان، الأول نحاول من خلاله توضيح ماهية الذكاء الاصطناعي (المفاهيم والأسس النظرية)، وكذا الإطار النظري للمتغير الثاني إدارة المعرفة وتوضيح العلاقة بين المتغيرين، أما المبحث الثاني فيضم الدراسات السابقة الخاصة بالمتغيرين المراد دراستهم والمقارنة بينها وبين الدراسة الحالية.
- **الفصل الثاني:** هو دراسة تطبيقية حول تأثير الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود - ، وذلك من خلال مبحثين الأول يخص منهجية الدراسة أما الثاني لعرض ومناقشة النتائج.

صعوبات الدراسة:

ومن بين أهم الصعوبات التي واجهتنا هي:

- صعوبة الحصول على المعلومات الخاصة بنظام المعلومات والبيانات داخل المؤسسة؛
- قلة وجود الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الذكاء الاصطناعي وتأثيره على نظم إدارة المعرفة؛
- حداثة الموضوع وتشعبه خاصة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي وتبنيه وتعدد استخدامه؛
- ضرورة شرح محاور الاستبيان وتوضيح مفاهيم الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة لعينة الدراسة من أجل الحصول على اجابات مضبوطة؛
- عدم تحكم 85 % من الموظفين في اللغة العربية تطلب منا الشرح المتأني لجميع أسئلة الاستبيان لضمان نوعية الاجابات؛
- رفض بعض الموظفين التجاوب مع الدراسة خاصة جانب الذكاء الاصطناعي بحجة الدواعي الأمنية ومحظورات الأمن السيبراني بالرغم من حصولنا على ترخيص الدراسة من طرف الإدارة العليا للمؤسسة.

الفصل الاول:

ألادببات النظرية والتطبيقية للذكاء
الاصطناعي وإدارة المعرفة

تمهيد :

أصبحت تقنيات الذكاء الاصطناعي أداة فعالة في تحسين تطبيق إدارة المعرفة داخل المنظمات، حيث تساهم في عمليات إدارة المعرفة المتمثلة في الاكتساب والتخزين والمشاركة وتطبيق، مما يدعم قدرة المؤسسات على اتخاذ قرارات مبنية على معرفة دقيقة وشاملة. كما تشير الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يلعب دوراً مهماً في تطوير عمليات إدارة المعرفة من خلال توظيف تقنيات متقدمة مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، الأمر الذي يساعد على توليد رؤى ذات قيمة عالية واستخلاص نتائج مفيدة.

كما تساهم تقنيات التعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية في تحسين كفاءة إدارة المعرفة وتقديم حلول أكثر فعالية للتحديات التي تواجه المنظمات. كما تساعد هذه التقنيات في تعزيز تبادل المعرفة بين الأفراد ودعم الابتكار من خلال توفير بيئة عمل تعاونية قائمة على المشاركة المعرفية.

إضافة إلى ذلك، يبرز التوجه نحو تحقيق تكامل أعمق بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة، خاصة في المجالات التي تتطلب معالجة كميات كبيرة من البيانات وتحليلها بشكل معقد. ومن المتوقع أن يساهم هذا التكامل في رفع جودة القرارات المتخذة وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات في بيئة أعمال متغيرة. ، وبالتالي تحسين قدرتها على الاستجابة للتغيرات في السوق.

وفي سياق التحول الرقمي، يؤدي اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة إلى تقليص الفجوة بين الأجيال المختلفة داخل المنظمة، من خلال تسهيل الوصول إلى المعرفة وتبادل الخبرات بين الموظفين. ويساهم ذلك في تعزيز التكامل بين الخبرات القديمة والحديثة، ودعم الابتكار المستمر.

من هذا المنطلق قمنا بتقسيم هذا الفصل الى مبحثين :

المبحث الاول : الأسس النظرية للذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة

المبحث الثاني : الأسس التطبيقية للذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة

المبحث الأول : الأساس النظرية للذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة

يُعد الذكاء الاصطناعي من الأدوات التكنولوجية المتقدمة التي أسهمت بفعالية في تحسين تطبيقات إدارة المعرفة داخل المنظمات، حيث تتيح هذه التقنيات إمكانيات متطورة في جمع المعلومات، وتحليلها، وتوزيعها بكفاءة أعلى، مما يعزز قدرة المنظمات على اتخاذ قرارات مبنية على معرفة دقيقة وشاملة.

وتشير الأدبيات في هذا المجال إلى أن الذكاء الاصطناعي يسهم بشكل كبير في تطوير العمليات المعرفية من خلال توظيف خوارزميات متقدمة، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، بهدف توفير رؤى واستنتاجات ذات قيمة مضافة.

وستتناول في هذا الفصل كل من الأدبيات النظرية والتطبيقية الخاصة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة وتبيين طبيعة العلاقة بينهما .

المطلب الأول : الأساس النظرية للذكاء الاصطناعي

يعد الجزء النظري للذكاء الاصطناعي هو النواة الأساسية قبل الخوض في الجزء التطبيقي إذ يعد الذكاء الاصطناعي هو مزيج من علوم الحاسوب، الرياضيات، والمنطق، لخلق محاكاة للقدرات الذهنية البشرية. وبناءً على ذلك، سنخصص هذا المطلب لتحديد الأسس النظرية لهذا المجال وتحدد ماهيته.

الفرع الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره

الذكاء الاصطناعي كبرنامج ليس وليد الصدفة، بل هو ثمرة مسار تطوري طويل بدأ كفكرة وطموح رياضي لينتهي بواقع شمال كافة المجالات، وسنحاول من خلال هذا الجزء تسليط الضوء على ماهية الذكاء الاصطناعي، وبرز المحطات التاريخية التي مر بها وصولاً إلى نموذج الحالي .

أولاً : ظهور الذكاء الاصطناعي وتطوره :

الاكتشافات الأولى في مجال الذكاء الاصطناعي حتى وإن لم تعرف بهذا المصطلح بعد تعود إلى عام 1943 حيث تمت أول نمذجة للعصبونات والتي تم اكتشافها من طرف الباحثان MC Culluch و Pitts معتمدين في عملهم على أعمال Russel التي كانت معتمدة على الفكرة العامة لهذه الشبكات (Russell & Norvig, 2006, p. 16)

و مع الجهود العلمية والتطبيقية الخاصة بد ارساء الذكاء الإنساني و محاولة اسقاطه على علوم الآلة ظهر الذكاء الاصطناعي بشكل جاد في عقد الخمسينات، ففي عام 1956 عقد مؤتمر بجامعة دارت موث أين اقترح John McCarthy استخدام مصطلح الذكاء الاصطناعي لوصف العمليات الآلية الموازية لعمليات التفكير البشري. (خليل، 2014، ص 91)

وقد اتخذت الدارسات التطبيقية في مجال الذكاء الاصطناعي اتجاهين رئيسيين الأول يعمل على تصميم نظم المعلومات تحاكي الدماغ الإنساني كنموذج و الاتجاه الثاني يعمل على بناء نظم يحاكي الطريقة التي يعمل بها الدماغ، بدأ الاتجاه الأول مع اندلاع الحرب العالمية الثانية وتم تطوير هذه النظرية في سنة 1960م على يد العالم Frank Rosemblaltt الذي صنع أول ماكينة تتكون من 400 خلية تستطيع إدراك الرسائل و الأشكال و استمر الاهتمام بتطوير نظم الذكاء الصناعي و بالذات في عقد الثمانينات من خلال استخدام تطبيقات متعددة على النصوص و النماذج و الإدراك البشري و اختيار الشبكات العصبية، أما فيما يتعلق بالاتجاه الثاني فقد بدأ بصفة أساسية مع الجهود العلمية التطبيقية في حقل الذكاء الاصطناعي التي ارفقت ظهور الجيل الرابع للكمبيوتر وتطور هذه الجهود في السبعينات والثمانينات من القرن الماضي ولا زالت مستمرة إلى حد الآن خاصة مع استخدام الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام المعرفة والخبرات المتراكمة في حقول متعددة. (ياسين، 2000، ص 23)

ثانيا : مفهوم الذكاء الاصطناعي

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين هما الذكاء و الاصطناعي حيث عرف الذكاء على أنه القدرة على إدراك و فهم وتعلم الحالات والظروف الجديدة ، في حين ترتبط كلمة الاصطناعي بالفعل يصنع و هذه الأخيرة تطلق على كل الأشياء التي تنشئ نتيجة النشاط الذي يميزها عن الأشياء أو الظواهر الطبيعية التي ليس لها علاقة مباشرة بتدخل الإنسان و على هذا الأساس يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على انه القدرة على محاكاة التفكير البشري بفاعلية وسرعة اكبر وأدق. (ياسين، 2011، ص 183)

كما أنه عرّف على أنه عبارة عن إعادة تمثيل الذكاء الإنساني عن طريق الحاسوب و كذلك استخدام الحاسوب لأداء مهام عالية الجودة و الكفاءة و التي تحتاج إلى قدرات ذهنية و ذكائية عالية جدا. (السامرائي ، والزعي ، 2004 ص 190)

و عرف أيضا على أنه علم و تقنية مبنية على عدد من المجالات المعرفية مثل علم الحاسوب، الرياضيات، علم النفس، الفلسفة، الهندسة و التي تستهدف تطوير وظائف الحاسوب لتحاكي الذكاء البشري. (طه، 2000، ص 134)

يعرف الذكاء الاصطناعي كمصطلح وتقنية حديثة والذي يرمز له اختصارا AI بأنه مجموعة من التقنيات الجديدة التي جرى تطويرها على الكمبيوتر لمساعدة الإداريين والفنيين في عملية صنع القرار واتخاذ، ، وذلك من خلال القيام بعملية التفكير والتحليل والاستنتاج حاله حال العقل البشري ، لأنه لم يستطع محاكاة العقل البشري من حيث الاحساس والادراك والتفكير وكل السمات التي ميزها به الله تعالى . (اليونس، 2012، ص 39)

من خلال التعريفات سابقة، يمكن استخلاص أن الذكاء الاصطناعي يُمثّل مجموعة من النظم والتقنيات الرقمية التي يتم تطويرها بهدف تمكين الآلات من محاكاة القدرات الذهنية للإنسان، مثل الفهم والتعلّم والتحليل واتخاذ القرار. ويتيح ذلك لهذه الأنظمة أداء مهام معقدة بدرجة عالية من الكفاءة والمرونة، مع قدرتها على تحسين أدائها تدريجيًا من خلال الاستفادة من البيانات والتجارب السابقة.

الفرع الثاني: خصائص وأهداف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي مثله كمثل أي برامج جديدة لابد أن تكون له خصائص وقدرات تميزه عن باقي البرامج وعن التفكير البشري، هذا الاختلاف والتميز جعل منه حديث الساعة إذ شمل كل المجالات في الحياة وبرزها مجال الأعمال والذي جاء لتحقيق أهداف معينة تساعد المنظمات في البروز والريادة في مجال أعمالها.

أولاً : خصائص الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي قدرات وخصائص عديدة جعلته مميزاً وتبرز في ما يلي :

- القدرة على الإدراك و الاستجابة اللحظية للمواقف الجديدة؛
- المساعدة في استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة؛
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف الأمور المختلفة ؛
- التمييز بين الأهمية النسبية لعناصر الحالة أو الظروف ؛
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة ؛
- استخدام الذكاء الفائق لحل المشاكل؛
- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع محاولة التعامل مع المعلومات غير الكاملة؛
- القدرة على عرض أو طرح التصورات المختلفة ؛
- القدرة على تقديم المعلومات الدقيقة لدعم القرارات الإدارية. (النجار، 2010، ص 169-170)

ثانياً: أهداف الذكاء الاصطناعي

تمثل الهدف الأساسي للذكاء الاصطناعي في تفسير المواقف والنصوص المختلفة، من خلال تطوير أنظمة قادرة على اكتساب قدر أكبر من الذكاء والفعالية، بما يمكنها من المساهمة في حل المشكلات المرتبطة بمجالات متعددة، مثل التصميم والتخطيط والتشخيص. وبناءً على ذلك، يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي يمكن حصرها فيما يلي:

- يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تعويض العقل البشري في العمليات الحسابية وحلها آلياً ؛
- رفع عوائد وأرباح المؤسسات وضمان تميزها في السوق التنافسية المتطورة من خلال تحسين العلاقات الأساسية بين عناصر وتطبيقات المؤسسات الاقتصادية . ؛
- الذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسوب الحديثة التي تبحث عن طرق متقدمة لبرمجته لممارسة الأعمال؛
- يجمع الذكاء الاصطناعي بين العديد من الجوانب الأساسية المتمثلة في تطبيقات العلوم الذهنية وتطبيقات علوم الحاسوب، والتطبيقات الآلية، وتطبيقات معالجة اللغة الطبيعية، والتي يمكن أن تتداخل مع بعضها البعض؛
- فهم أفضل لماهية الذكاء البشري من خلال فك رموز الدماغ بحيث يمكن محاكاته، حيث من المعروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري هما أكثر الأعضاء تعقيداً ويعملان بشكل دائم ومترابط في التعرف على الأشياء؛
- يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الخروج من مرحلة البحث إلى الاستخدام التجاري وإثبات كفاءة الذكاء في مختلف المجالات في العديد من تطبيقات الأعمال في الشركات والمؤسسات الاقتصادية. (قسوري، 2020، ص 336-337)

الفرع الثالث : أهمية الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقه

أصبح للذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة في العديد من المجالات وسوف نركز في هذا الجزء على أهميته في مجال الأعمال، ونكتشف أبرز مجالات تطبيقه في شتى المجالات .

أولاً : أهمية الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي أهمية بارزة أدت إلى ضرورة الاهتمام به وتتمثل في مايلي :

- يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة ونقلها للتخزين الذكي؛

- تمكين الإنسان من التعامل مع لغات البرمجة باستخدام النطق البشري دون استخدام لغات البرمجة وهذا يمكن كل أطراف المجتمع خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة من التعامل مع الآلات دون الاستعانة بمخبير ؛
- المساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي، والمجالات الأمنية وحتى العسكرية؛
- إصدار قرارات تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية في المواضيع التي يكون فيها الذكاء الاصطناعي صانع للقرار وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية والأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية؛
- المحافظة على الروح البشرية من خلال توظيف هذه التقنيات للقيام بأعمال شاقة وخطيرة، واستكشاف أماكن مجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية. (بن عبد النور، 2005، ص 9-10)

تشمل أهمية الذكاء الاصطناعي العديد من الجوانب وليس من السهل حصرها، حيث أن الذكاء الاصطناعي قد يكون أكثر قدرة حتى في البحث العلمي، وقد يتولى القيادة للوصول إلى المزيد من الاكتشافات، وبالتالي فهو سيكون عاملاً مهماً في زيادة تسريع النمو والتطور في جميع المجالات العلمية .

ثانياً : مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي

يُوظف الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات، من أبرزها تحليل البيانات، والرؤية الحاسوبية، ومعالجة اللغة الطبيعية، حيث يسهم هذا التنوع في تحسين جودة الأداء وتعزيز الابتكار في قطاعات متعددة، كالصحة والصناعة والتعليم. وبناءً على ذلك، يمكن حصر مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي فيما يلي :

أولاً: التعلم العميق

التعلم العميق هو أحد الفروع المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، ويقوم على محاكاة طريقة عمل التفكير البشري من خلال ما يُعرف بالشبكات العصبية الاصطناعية، والتي تتكوّن من طبقات متعددة من المعالجة، يهدف هذا النوع من التعلم إلى تمكين الآلة من فهم الأنماط المعقدة في البيانات، دون الحاجة إلى تدخل بشري مباشر لتحديد الخصائص أو القواعد، مثل التعرّف على الصور، ومعالجة اللغة، والترجمة الآلية، والتعرّف على الكلام، والقيادة الذاتية للمركبات. وتكمن قوته في قدرته على التعامل مع كميات ضخمة من البيانات، واكتشاف العلاقات الدقيقة بينها، مما جعله أداة فعالة لتطوير أنظمة ذكية تتفوّق في بعض الأحيان على أداء الإنسان في مهام محددة.

ثانياً: معالجة اللغات الطبيعية

معالجة اللغات الطبيعية هي أحد فروع الذكاء الاصطناعي التي تهدف إلى تمكين الحاسوب من فهم اللغة التي يستخدمها البشر، سواء كانت مكتوبة أو منطوقة، بطريقة تحاكي الفهم البشري.

يُعنى هذا المجال بتطوير نظم قادرة على تحليل اللغة، واستخراج المعاني منها، والتفاعل معها، مما يتيح للحاسوب تفسير النصوص، وترجمتها، والإجابة عن الأسئلة، أو حتى إنشاء محتوى جديد. وتعتمد تقنيات معالجة اللغة على الدمج بين اللغويات الحاسوبية، والنماذج الرياضية، والتعلم الآلي، للوصول إلى فهم دقيق لمعاني الكلمات وسياقها داخل الجمل.

وقد أصبحت هذه التقنية جزءاً أساسياً في الكثير من التطبيقات اليومية، مثل المساعدات الذكية، وبرامج الترجمة، وأنظمة الدردشة، وتحليل النصوص. وتُعد معالجة اللغات الطبيعية من أكثر مجالات الذكاء الاصطناعي تعقيداً، نظراً لتعدد معاني الكلمات، وتنوع الأساليب اللغوية، والاختلافات بين اللغات واللهجات.

ثالثاً: الرؤية الحاسوبية

هذا المجال يهتم بتطوير النظم الحاسوبية القادرة على استخراج المعلومات من الصور والفيديوهات وتحليلها وفهمها. تهدف هذه التقنية إلى تمكين الحاسوب من "رؤية" العالم من حوله وفهم محتوى الصور والفيديوهات بطريقة مشابهة لقدرة الإنسان على الإدراك البصري. وتعتمد على تحليل الصور الرقمية واستخلاص المعلومات منها، مثل التعرف على الأجسام، واكتشاف الوجوه، وتحديد المواقع، والتتبع، والتصنيف، وغيرها من المهام البصرية. وتُستخدم الرؤية الحاسوبية في العديد من التطبيقات الحديثة، مثل القيادة الذاتية، والمراقبة الأمنية، وتشخيص الأمراض من الصور الطبية، والتفاعل مع الواقع المعزز، وفرز المنتجات في المصانع.

رابعاً: المعالجة المنطقية

هو المجال الذي يهتم بتطوير النظم الحاسوبية القادرة على استخدام المنطق والاستنتاج لحل المشاكل، وهي فرع يُعنى باستخدام قواعد المنطق الصوري لاستنتاج حقائق جديدة واتخاذ قرارات بناءً على معلومات موجودة، كما تهدف هذه المعالجة إلى تمكين الأنظمة الذكية من التفكير بطريقة مشابهة للتفكير العقلاني لدى الإنسان، وذلك من خلال تمثيل المعرفة باستخدام قواعد منطقية، ثم تطبيق أساليب استنتاجية لاستخراج نتائج منطقية دقيقة.

تُستخدم المعالجة المنطقية في بناء الأنظمة الخبيرة، ومحركات الاستدلال، وبرامج إثبات النظريات، حيث تعتمد على منطق الجمل أو منطق القضايا لتمثيل المعارف، ثم تستعمل قواعد الاستدلال للوصول إلى استنتاجات جديدة.

الآن ان هذه التقنية تواجه تحديات عندما يتعلق الأمر بالبيانات غير المكتملة أو غير الدقيقة، إذ إن المنطق التقليدي يعتمد على الصرامة في صحة القواعد والمعطيات. لهذا تُدمج أحياناً مع تقنيات أخرى مثل الاحتمالات أو التعلم الآلي لتوفير مرونة أكبر في معالجة الحالات الواقعية.

خامساً: الروبوتات

وهو المجال الذي يهتم بتطوير الروبوتات والنظم الحاسوبية القادرة على التحكم بها وتنفيذ المهام المختلفة بشكل ذاتي ، وهي أنظمة آلية مبرمجة قادرة على تنفيذ مجموعة من المهام بشكل ذاتي أو شبه ذاتي، من خلال دمج عناصر ميكانيكية وإلكترونية وبرمجية. وتُعد من أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث تُزود بأنظمة ذكية تمكّنها من الإدراك، واتخاذ القرار، والتفاعل مع البيئة المحيطة بها. تختلف الروبوتات في أشكالها ووظائفها، فقد تكون أذرعاً صناعية في خطوط الإنتاج، أو روبوتات خدمية تساعد في المنازل والمستشفيات، أو حتى روبوتات متقدمة تُستخدم في الفضاء أو أعماق البحار. يمكن للروبوتات أن تستخدم تقنيات متعددة من الذكاء الاصطناعي، مثل الرؤية الحاسوبية لفهم الصور، ومعالجة اللغة الطبيعية للتفاعل صوتياً، والتعلم الآلي لتحسين أدائها بمرور الوقت. (أرطاباز، 2022، ص 1255)

المطلب الثاني : الأسس النظرية لإدارة المعرفة

تعد المعرفة المورد الاستراتيجي الأول الذي يمنح المؤسسات ميزتها التنافسية؛ الآن ان تحويل هذه المعرفة الى ميزة ونقطة قوة الى المؤسسة يتطلب اطار منهجيا منظما، . وانطلاقاً من ذلك، نسعى من خلال هذا المطلب إلى تأصيل مفاهيم إدارة المعرفة نظرياً، مع إبراز العمليات والأنماط التي تحكمها.

الفرع الاول : مفهوم ونشأة ادارة المعرفة

ان ادارة المعرفة كمطلح ليس وليد اليوم بل همة نتيجة ممارسات انسانية عبر العصور ، سنحاول ابراز ماهية ادارة المعرفة وابرز المحطات الرئيسية لها .

اولاً : مفهوم المعرفة

تعرف بأنها جسم من المفاهيم والتعميمات والأفكار المجردة التي نحملها معنا على أسس دائمة أو شبه دائمة، ونستخدمها لتفسير العالم المحيط بنا وإدارته. ولذلك فإن المعرفة تتطور فتمتد إلى المفاهيم أوسع وأشمل. (حجازي، 2014، ص 46)

كما أنها تعرف على أنها تشكل أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات ثم تتدرج إلى البيانات ثم إلى المعلومات ثم إلى المعرفة التي تعد أساساً فاعلاً للابتكار. (أبو فارة، 2004، ص 5)

المعرفة هي الاستخدام الكامل والمكثف للمعلومات والبيانات والتي ترتبط بقدرات الانسان الأصلية والمكتسبة والتي توفر له الإدراك والتصور والفهم من المعلومات التي يتم الوصول إليها عن طريق البيانات الخاصة بحالة معينة أو مجال معين أو مشكلة معينة، وقد تتحقق المعرفة هذه من خلال الملاحظة المباشرة للأحداث والوقائع وتوفر القدرة على فهم وإدراك طبيعة الاحداث والوقائع هذه وما يرتبط بها، ومن ثم فإن المعرفة هي القدرة على الإدراك والفهم والتعلم والمعلومات والبيانات والملاحظة المباشرة والخبرة. (خلف، 2007، ص 9)

مما سبق يتضح لنا ان المعرفة تعد مزيجًا من الخبرات والمعلومات، سواء كانت حالية أو جديدة، إلى جانب المبادئ التي تقوم عليها المنظمات. فهي تمثل مزيجًا ديناميكيًا من الخبرة المنظمة والقيم والمعلومات المجمعة ضمن إطار معين، إضافة إلى الفهم المتعمق للأشياء. ويسهم هذا المزيج في توفير أساس يمكن من خلاله تقييم المعلومات والخبرات الجديدة ودمجها بطريقة تدعم عملية اتخاذ القرار وتطوير الأداء داخل المنظمة.

ثانيا : نشأة وتعريف ادارة المعرفة

نشأة ادارة المعرفة :

في عام 1980م، وفي المؤتمر الأمريكي ولد حقل معرفي جديد أطلق عليه هندسة المعرفة ، ومع ولادته استحدثت سيرة وظيفية جديدة هي مهندس المعرفة. (محمد وبشير، 2011، ص 5)

وفي عام 1997م ظهر حقل جديد آخر نتيجة لإدراك أهمية المعرفة في عصر المعلومات، وهو إدارة المعرفة ، وقد تبع هذا التطور تغيير في عناوين الدوريات المتعلقة بالموضوع، من بينها - كمثال - تغيير عنوان مجلة تغيير وإعادة هندسة إدارة الأعمال إلى إدارة ومعالجة المعرفة. (منير، د. ت ص 36)

مما سبق نرى ان ادارة المعرفة بدى بعمليات مرتبطة بالمعرفة ومتمثلة في الهندسة م تجسد في مفهوم إدارة المعرفة.

تعريف ادارة المعرفة :

هي عملية تجميع، إكتساب، متابعة، تنظيم، واستعمال الأصول الفكرية للمؤسسة . (Wolf, 2001, p. 5) كما تم تعريفها على أنها انتاج نشاط وعمل العقل الإنساني حيث يمثل فيها ويطلق عليها برأس المال الفكري. (السلمي، 2002، ص 202)

كما تعرف على أنها تجميع منظم للمعلومات من مصادر داخل المنظمة وخارجها، وتحليلها وتفسيرها وبناء استنتاجات تستخدم في توجيه وإثراء العمليات في المنظمة وتحقيق تحسين الأداء والارتقاء إلى مستويات أعلى من الانجاز سواء بالنسبة لإنجازات المنظمة ذاتها في فترة سابقة أو قياسا إلى انجازات المنافسين. (بن وسعد ومباركي، 2005، ص 367)

وعرفت بأنها مجموعة من العمليات التي تتحكم وتخلق وتنشر وتستخدم المعرفة من قبل الممارسين لتزودهم بالخلفية النظرية المعرفية اللازمة لتحسين نوعية القرارات وتنفيذها. (غوشة زكي، د.ت، ص 74)

في ضوء ما سبق، يمكن النظر إلى إدارة المعرفة باعتبارها مجموعة من العمليات المترابطة التي تهدف إلى جمع البيانات والمعلومات وتحويلها إلى معرفة مفيدة. وتشمل هذه العمليات الحصول على المعرفة وتخزينها وتنظيمها واسترجاعها، إضافة إلى تقاسمها وتطبيقها بين أفراد المؤسسة، ويهدف ذلك إلى الاستفادة المثلى من المعرفة المتاحة بما يسهم في تعزيز الأداء المؤسسي وتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة.

الفرع الثاني : أهداف وعناصر إدارة المعرفة

إدارة المعرفة في المنظمة وفي مجال الأعمال جاء من أجل تحقيق أهداف تساعد المنظمة في البروز واستخدام خبراتها وتجاربها السابقة كنقطة قوة اتجاه منافسيها ومن أجل تحقيق دور المعرفة في ائلمؤسسة لابد من توفر العناصر اللازمة لإدارتها .

أولاً: أهداف إدارة المعرفة

تسعى إدارة المعرفة الى تحقيق مجموعة من الاهداف والمتمثلة في ما يلي :

- ✓ تشخيص وجمع المعرفة وتوفيرها بالشكل المناسب والسرعة المناسبة، لتستخدم في الوقت المناسب؛
- ✓ التحسين في عملية صنع القرارات، من خلال توفير المعلومات بشكل دقيق وفي الوقت المناسب، مما يساعد في تحقيق أفضل النتائج.
- ✓ بناء قواعد معلومات لتخزين المعرفة وتوفيرها واسترجاعها عند الحاجة لها.
- ✓ تسهيل عمليات تبادل ومشاركة المعرفة بين جميع العاملين في التنظيم؛
- ✓ تحويل المعرفة الظمنية الى معرفة صريحة؛
- ✓ تحويل المعرفة الداخلية والخارجية إلى معرفة يمكن توظيفها واستثمارها في عمليات وأنشطة المنظمة المختلفة؛
- ✓ الإسهام في حل المشكلات التي تواجه المنظمة والتي قد تؤدي إلى نقص كفاءتها أو هدر وقتها وأموالها؛
- ✓ جذب رأس المال الفكري لتوظيفه في حل المشكلات والتخطيط الإستراتيجي؛
- ✓ الإسهام في تسريع عمليات التطوير بالمنظمة، لتلبية متطلبات التكيف مع التغير السريع في البيئة؛
- ✓ تبسيط إجراءات العمل وخفض التكاليف عن طريق التخلص من الإجراءات غير الضرورية.
- ✓ تطوير عمليات الابتكار بالمنظمة، وتقديم منتجات وخدمات مبتكرة باستمرار.

✓ تهيئة بيئة تنظيمية مشجعة وداعمة لثقافة التعلم والتطوير الذاتي المستمر. (أبو خضير، 2009، ص 10)

ثانيا :عناصر إدارة المعرفة

تقوم ادارة المعرفة على أربع عناصر والمتمثلة في ما يلي :

المعلومات : المعلومات هي في حقيقة الأمر عبارة عن بيانات تمنح صفة المصادقية ويتم تقديمها لغرض محدد، فالمعلومات يتم تطويرها وترقى لمكانة المعرفة عندما تستخدم للقيام أو لغرض المقارنة، وتقييم نتائج مسبقة ومحددة، أو لغرض الاتصال، أو المشاركة في حوار أو نقاش.

البيانات : البيانات مجموعة من الحقائق الموضوعية الغير مترابطة يتم إبرازها وتقديمها دون أحكام أولية مسبق وتصبح البيانات معلومات عندما يتم تصنيفها، تنقيحها، تحليلها ووضعها في إطار واضح ومفهوم للمتلقي.

القدرات : المعرفة بجانب المعلومات تحتاج لقدرة على صنع معلومات من البيانات التي يتم الحصول عليها لتحويلها إلى معلومات يمكن استخدامها والاستفادة منها، وقد منح الله بعض الأفراد القدرة على التفكير بطريقة إبداعية والقدرة على تحليل وتفسير المعلومات ومن ثم التصرف بناء على ما يتوفر من معلومات.

الاتجاهات : الاتجاهات هي التي تدفع الأفراد للرغبة في التفكير والتحليل والتصرف. لذا، يشكل عنصر الاتجاهات عنصرا أساسيا لإدارة المعرفة وذلك من خلال حفز فضول الأفراد، وإيجاد الرغبة وتحفيزهم للإبداع.

(الكبيسي، 2005، ص 174)

الفرع الثالث : متطلبات ونماذج إدارة المعرفة

من اجل ترجمة المعرفة في المؤسسة وادارتها وتحويلها من ظمنية الى صريحة لابد من توفر متطلبات بشرية ومادية للتكامل من اجل تفعيل ادارة المعرفة ، مع تسليط الضوء على أبرز النماذج العلمية التي صاغها الخبراء لتأطير حركة المعرفة وانتقالها داخل المؤسسة

اولا : متطلبات إدارة المعرفة

من أجل أن تؤدي إدارة المعرفة دورًا فعالاً داخل المؤسسة، لا بد من توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية التي تسهم في ضمان التطبيق الناجح لها داخل المنظمة. إذ إن توفر هذه المتطلبات يمثل عاملاً مهماً في تفعيل عمليات إدارة المعرفة والاستفادة منها بالشكل الذي يدعم أداء المؤسسة ويساعدها على تحقيق أهدافها بكفاءة،

وتتمثل متطلبات ادارة المعرفة في ما يلي :

الثقافة التنظيمية :

هي بطاقة تعريف المنظمة للمجتمع، وهي المكونة لشخصية المنظمة، ولا بد من أن تكون منفردة ومتميزة في نظر العاملين والعملاء، فهي توفر صورة متكاملة والتي تعكس القيم والمعتقدات حول أين كانت المنظمة، ما هو مركزها الآن، وكيف ستكون في المستقبل.

نجاح نظام إدارة المعرفة يتوقف على وجود ثقافة تنظيمية تدعم جهود وأنشطة العاملين في المنظمة لبناء وتطوير المعارف التي يمكن استخدامها لتحسين أداء العمل، وهذا يتطلب من المنظمة تكوين وإيجاد ثقافة تعزز وتساند بناء المعرفة وتقاسمها والتعاون بين الأفراد، والتشجيع على قضاء بعض الوقت في التعلم، ومكافأة السلوك الإيجابي (وهيبة، 2011، ص 17)

الهيكل التنظيمية :

إذ يعد من المتطلبات الأساسية لنجاح أي عمل بما يحتويه من مفردات قد تقيد الحرية بالعمل وإطلاق الإبداعات الكامنة لدى الموظفين، لذا لا بد من هيكل تنظيمي يتصف بالمرونة ليستطيع أفراد المعرفة إطلاق إبداعاتهم والعمل بحرية لاكتشاف وتوليد المعرفة.

حيث تتحكم بكيفية الحصول على المعرفة وإدارتها وتخزينها وتعزيزها ومضاعفتها وإعادة استخدامها، ويتعلق أيضاً بتحديد وتحديد الإجراءات والتسهيلات والوسائل المساعدة والعمليات اللازمة لإدارة المعرفة بصورة فاعلة وكفاءة من أجل كسب قيمة اقتصادية مجدية. (الملكاوي، 2007، ص 85)

القيادة التنظيمية:

القيادة عنصر مهم في تبني وتطبيق إدارة المعرفة، فالقائد يعتبر قدوة للآخرين في التعلم المستمر، ولذلك فإن هناك نظرية خاصة بالقيادة تسمى النظرية الظرفية متفقة أكثر مع نمط القيادة المطلوب لإدارة المعرفة. (الملكاوي، 2007، ص 85)

تكنولوجيا المعلومات :

هي جميع ما يستخدم من أجهزة الكمبيوتر والبرامج الحاسوبية التي تساعد في تحقيق ضمان أمن كافة الإحصاءات المعلوماتية وتخزينها وتوريدها ووضعها في الاستعمال من قبل المستويات الإدارية، والتي تمكنهم من تبادل المعلومات والتواصل بعضهم مع بعض من أجل الوصول إلى أعلى مستوى من الكفاءة الإنتاجية.

فلا يمكن التعامل اليوم مع الكم الهائل من المعلومات والمعرفة المتوافرة لدى المنظمات باستخدام طرق حفظ واسترجاع المعلومات التقليدية، فالأمر يحتاج إلى نظام إلكتروني متكامل للمعلومات يتيح للمستخدم إمكانية الوصول إلى المعلومات في الوقت المناسب . (نجم، 2007، ص 386)

ثانيا : نماذج ادارة المعرفة

من أجل قياس مدى فعالية إدارة المعرفة، تم تطوير مجموعة من النماذج التي تسعى إلى دراسة هذا المفهوم من زوايا وجوانب مختلفة، حيث يركز كل نموذج على أبعاد معينة تساعد في تقييم تطبيق إدارة المعرفة داخل المؤسسات ومدى مساهمتها في تحسين الأداء وتحقيق الأهداف التنظيمية،

ومن اهم النماذج نذكر ما يلي :

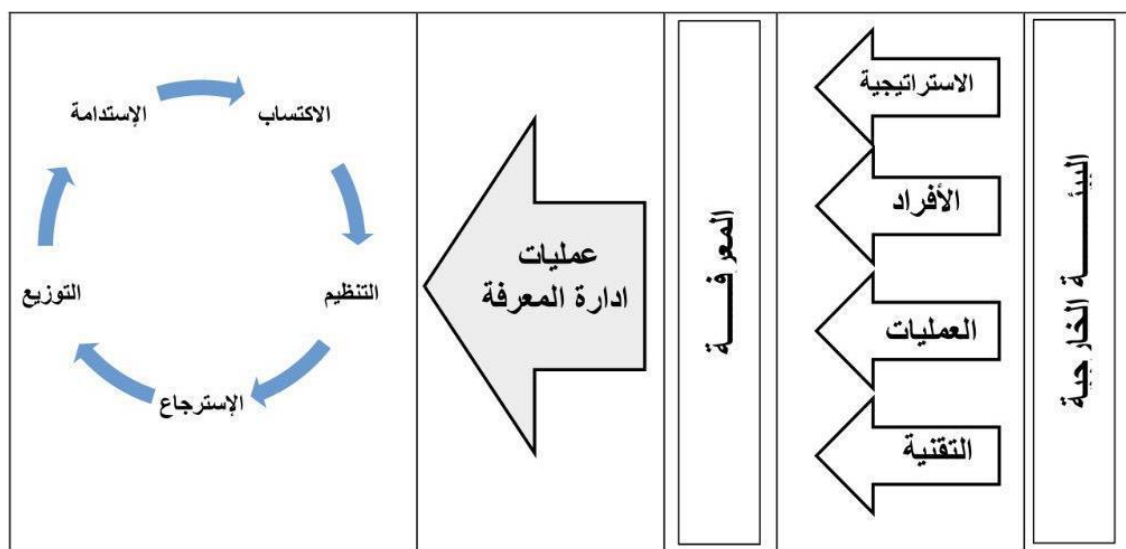
أولاً: نموذج(Duffy)

اقترح (Duffy) نموذجاً لإدارة المعرفة يقوم على معادلة مفادها أن المعرفة = المعلومات + الطاقة، حيث تستمد المؤسسة هذه العناصر من بيئتها الخارجية، ومن خلال تكامل كل من الاستراتيجية، والأفراد، والعمليات، والتقنيات، يتم تحويل هذه المدخلات إلى معرفة قابلة للتطبيق، تنعكس في شكل عمليات وهياكل تنظيمية تسهم في إنتاج سلع وخدمات ذات قيمة للمؤسسة.

وتُعد إدارة المعرفة، وفق هذا النموذج، عملية شاملة تتضمن التعامل مع كل من المعرفة الضمنية والظاهرة، بهدف دعم الأنشطة التنظيمية، وتحقيق العوائد، مع التركيز على العنصر البشري باعتباره المحور الأساسي فيها. كما تؤكد على أهمية التعلم المستمر واستخلاص الدروس من خلال تكرار استخدام المعرفة وتطويرها. (الكبيسي، 2005، ص 174)

وبناءً على ذلك، تتمثل عمليات إدارة المعرفة في هذا النموذج في الشكل التالي :

الشكل رقم (1) :نموذج ادارة العرفة حسب Duffy



المصدر : الكبيسي، صلاح الدين. (2005). *إدارة المعرفة*. العراق: المنظمة العربية للتنمية

الإدارية، ص 174 .

ثانيا: نموذج كارل ويغ (Karl Wiig)

يُصوّر نموذج كارل ويغ وظائف ونشاطات الفرد داخل المؤسسة على أنها سلسلة من الخطوات المنظمة والمتتابعة، بما يساهم في تسهيل بناء المعرفة وتوظيفها بفعالية. كما أن تكرار هذه العمليات يؤدي إلى تطوير أساليب العمل وتوليد ممارسات جديدة، حيث يقوم الأفراد بأداء نفس المهام ولكن بطرق أكثر تطوراً، وهو ما يندرج ضمن عملية توليد المعرفة الجديدة.

وقد أولى كارل ويغ اهتماماً بكل من المعرفة المؤسسية والمعرفة الشخصية، ويمكن توضيح ذلك على النحو الآتي:

أولاً: نموذج دورة تطور المعرفة المؤسسية

يتكون هذا النموذج من خمس مراحل رئيسية:

1- **مرحلة تطوير وإعداد المعرفة:** تُطوّر المعرفة من خلال التعلم، والإبداع، والابتكار، إضافة إلى جهود البحث التي تهدف إلى استقطاب المعرفة من المصادر الخارجية.

2- **مرحلة اكتساب المعرفة:** تتضمن هذه المرحلة جمع المعرفة والسيطرة عليها وتخزينها والاحتفاظ بها، تمهيداً لاستخدامها في عمليات المعالجة المختلفة.

3- **مرحلة غرلة وتهذيب المعرفة:** يتم خلالها تنظيم المعرفة وتحويلها إلى صيغ قابلة للاستخدام، مثل الوثائق أو قواعد المعرفة، بما يحقق الاستفادة القصوى منها.

4-مرحلة توزيع ونشر المعرفة:تشمل إيصال المعرفة إلى مختلف مستويات العمل داخل المؤسسة، من خلال التدريب، والتعليم، والنظم المعتمدة على المعرفة، والشبكات الخبيرة، لتشمل الأفراد والعمليات والتقنيات والمنتجات.

5-مرحلة الرفع المعرفي:تمثل هذه المرحلة حصيلة المراحل السابقة، حيث تبدأ المؤسسة في تحقيق قيمة مضافة من خلال المعرفة، بما يعزز التعلم والابتكار، ويدعم تحقيق الميزة التنافسية المستدامة.

ثانياً: نموذج دورة تطور المعرفة الشخصية

يتكون من خمس مراحل متتابعة:

1-مرحلة المعرفة الكامنة غير المدركة:تكون المعرفة في هذه المرحلة غير واضحة، وتمثل مجرد انطباعات أولية أو أفكار غير مكتملة.

2-مرحلة المعرفة المثالية:يظهر جزء من المعرفة بشكل واضح، بينما يبقى الجزء الأكبر ضمناً مرتبطاً بالرؤى والنماذج الذهنية.

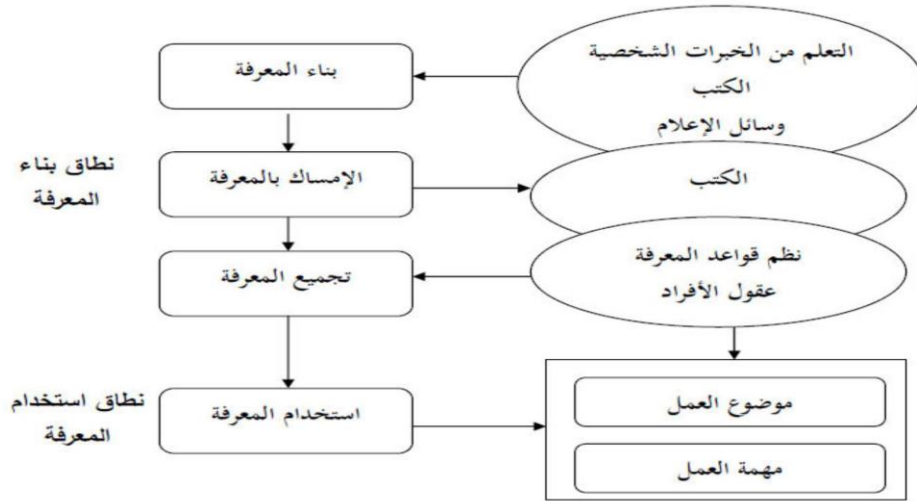
3-مرحلة المعرفة النظامية:تتعلق بالمعرفة الصريحة المرتبطة بالمبادئ العامة واستراتيجيات حل المشكلات، وتستخدم في بناء النظم المعرفية.

4-مرحلة المعرفة الواقعية (العملية):ترتبط هذه المرحلة بتطبيق المعرفة في الواقع العملي ودعم اتخاذ القرار، وتشمل أنشطة التدريب والممارسة.

5-مرحلة المعرفة الروتينية المؤتمنة:تصبح المعرفة في هذه المرحلة واضحة ومرتسخة إلى درجة يمكن أتمتها، حيث تُستخدم بشكل روتيني دون الحاجة إلى تفسير مستمر. (عليان، 2012، ص 240)

ويظهرنموذج إدارة المعرفة عند كارل ويغ في الشكل التالي :

الشكل رقم (2) : نموذج إدارة المعرفة عند كارل ويغ



المصدر : عليان، ربحي مصطفى. (2012). *إدارة المعرفة* (الطبعة الثانية). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ص 240.

ثالثاً: نموذج سلسلة القيم المعرفية لبوتس وبرويجين (Bots and Bruijin)

يقوم النموذج المقترح من طرف كل من بوتس وبرويجين، والمعروف بنموذج سلسلة القيم المعرفية، على إدارة المعرفة وتقييمها من خلال سلسلة مترابطة ومتكاملة من المراحل، حيث تبدأ هذه السلسلة بتحديد الاستراتيجية والسياسات التي تعتمدها المؤسسة، في ضوء رؤيتها والظروف المحيطة بها داخلياً وخارجياً، ثم يتم الانتقال إلى مرحلة الاستقصاء التي تهدف إلى تحديد طبيعة المعرفة المطلوبة، ونوعيتها، وتوقيت استخدامها. بعد ذلك، يتم تقاسم هذه المعرفة مع الأفراد المعنيين بها، لتدخل لاحقاً حيز التطبيق العملي.

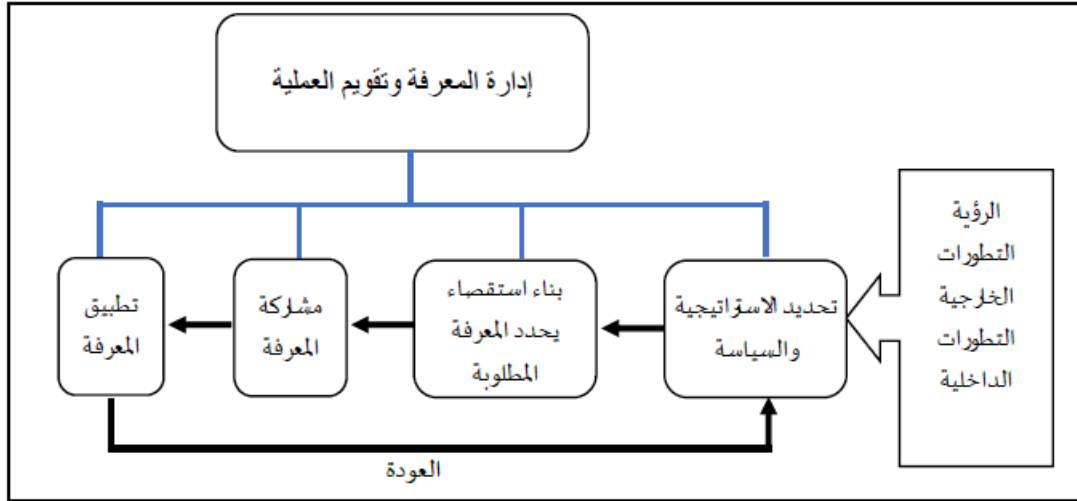
وخلال مختلف هذه المراحل، تظل إدارة المعرفة حاضرة من خلال أنشطتها وعملياتها المتنوعة، إلى جانب إخضاع كل مرحلة لعمليات تقييم مستمرة لقياس مدى فعاليتها، وضمان سير سلسلة القيم بالشكل الصحيح. وبناءً على ذلك، يتم استخلاص مجموعة من النتائج التي تُؤخذ بعين الاعتبار عند صياغة الاستراتيجية المستقبلية للمؤسسة، بما يسهم في تفادي الأخطاء السابقة وتعزيز درجة التكامل والتنسيق بين مكونات السلسلة.

كما يتناول هذا النموذج المعرفة من منظور تحليلي ونظمي، حيث ينظر إلى إدارة المعرفة باعتبارها نظاماً متكاملاً يواكب مختلف أنشطة المؤسسة، خاصة تلك المرتبطة بالمعرفة إذ تشارك إدارة المعرفة منذ البداية في صياغة الاستراتيجية العامة، من خلال تحديد نوع وكمية المعرفة اللازمة ومصادرها، استناداً إلى تحليل البيئة الداخلية والخارجية، وغالباً ما يتم ذلك باستخدام أدوات وتقنيات متعددة، من أبرزها أسلوب الاستقصاء.

وتخضع جميع هذه العمليات لرقابة وتقييم مستمرين، بهدف الكشف عن نقاط الضعف وتحسين الأداء، حيث يتم إعادة توزيع النتائج المتحصل عليها كمدخلات جديدة تسهم في رفع جودة النظام وتعزيز قدرته على التكيف مع متطلبات الاستراتيجية العامة للمؤسسة. (ياسين، 2007، ص 60-61)

ويظهر نموذج سلسلة القيم المعرفية لبوتس وبرويجين في الشكل التالي :

الشكل رقم (3) : نموذج سلسلة القيم المعرفية لبوتس وبرويجين



**Bots, P., & Bruijn, H. (2002). Effective knowledge management in : المصدر
professional organizations: Going by the rules. *Proceedings of the 53rd
International Conference on System Sciences, Hawaii, p.15***

رابعاً: نموذج نجم عبود نجم لإدارة المعرفة

يُعد هذا النموذج إطاراً متدرجاً لإدارة المعرفة، يتكون من مجموعة من المراحل المتسلسلة التي تبدأ بالبحث عن المعرفة وإنشائها، وتنتهي بتحقيق الميزة التنافسية من خلال تعظيمها وضمان استدامتها. ويمكن توضيح مراحلها على النحو الآتي:

- 1- **مرحلة الاهتمام بالمعرفة:** يتم في هذه المرحلة إدراك أهمية المعرفة ودورها في دعم أنشطة المؤسسة، مع تحديد مصادرها سواء كانت داخلية أو خارجية.
- 2- **مرحلة وعي المعرفة:** تشمل التعرف على أنواع المعرفة المتاحة داخل المؤسسة، سواء كانت صريحة أو ضمنية أو كامنة أو مجهولة، إلى جانب تقييمها بهدف خلق القيمة وتحقيق ميزة تنافسية.
- 3- **مرحلة تحديد الأصول المعرفية:** تتحول عملية الوعي بالمعرفة إلى خطوات عملية من خلال تحديد ما تمتلكه المؤسسة من معارف، والنظر إليها كأصول معرفية لا تقل أهمية عن الأصول المادية، بما يستوجب استثمارها بفعالية في مختلف الأنشطة.

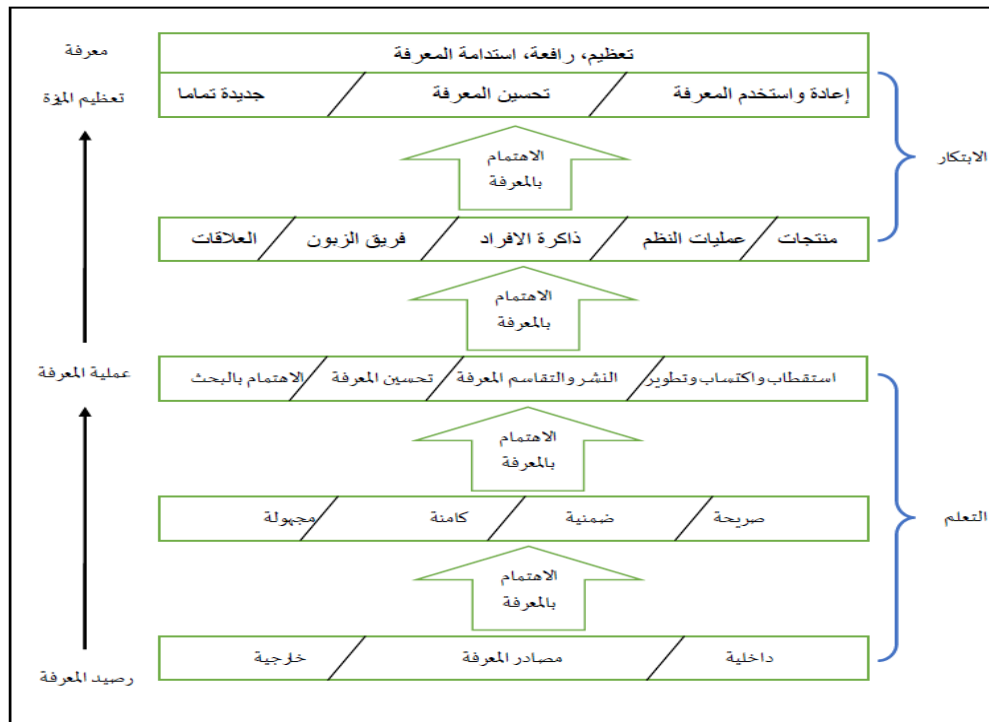
4-مرحلة تحقيق الميزة التنافسية: تبدأ في هذه المرحلة عملية توظيف المعرفة في مختلف مجالات عمل المؤسسة، مثل العمليات والمنتجات والنظم والذاكرة التنظيمية، كما يظهر التحول من مجرد التعلم إلى إنتاج المعرفة الجديدة (الابتكار)، مما يعزز مكانة المؤسسة ويكسبها طابعاً قائماً على المعرفة.

5-مرحلة تعظيم المعرفة واستدامتها: تمثل هذه المرحلة أعلى مستويات نضج إدارة المعرفة، حيث تصبح المؤسسة قادرة على استثمار أصولها المعرفية بشكل موسع ومتكرر، بما يضمن تحقيق أقصى استفادة منها، وإعادة توظيفها في مشاريع وبرامج متعددة. كما تساهم في تقليل القيود التنظيمية التي تعيق الإبداع، وتعزز من قدرة الأفراد على المبادرة وتوليد معارف جديدة، بما يدعم استدامة الابتكار والتجديد المعرفي.

وتعكس هذه المراحل مساراً تكاملياً يهدف إلى بناء نظام معرفي فعال، قادر على دعم الأداء المؤسسي وتحقيق التفوق التنافسي في بيئة الأعمال الحديثة. (نجم، 2007، ص 386)

ويظهر نموذج نجم عبود نجم لإدارة المعرفة في الشكل التالي :

الشكل رقم (4) : نموذج إدارة المعرفة حسب نجم عبود نجم



المصدر: نجم، نجم عبود. (2007). إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات. الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ص 122.

المطلب الثالث : دور الذكاء الاصطناعي في ادارة المعرفة

بعدما تناولنا في المطالب السابق ماهية الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة ، يبرز أماننا الان دور تكامل بين المتغيرين وتأثير كل منهم على الآخر في بيئة الاعمال . إذ لا يمكن الحديث عن نظم ذكية دون وجود أسس نظرية متينة تحدد كيفية بناء، تخزين، وتوظيف رأس المال الفكري. لذا، سنخصص هذا المطلب لابرار العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة وكيف يساهم توظيفهم معا في خلق مصدر قوة للمنظمة .

الفرع الاول : العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة

إن الأنشطة المختلفة لإدارة المعرفة تعتمد على العديد من أنظمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي؛، حيث تطبق طرق وأساليب الذكاء الاصطناعي بشكل واسع بغرض التعرف على الأنماط، وإجراء عمليات البحث، والتوصل لاستنتاجات، واتخاذ القرارات، وحل المشكلات، تحدد سمات المستقبل، تحليل النص الدلالي، إلى غيرها من المهام والأنشطة.

إن إدارة المعرفة والذكاء الاصطناعي أصبحا مجالين مترابطين بشكل وثيق، وذلك لأن كلاهما يهتمان بشدة بالمعرفة، ولكن يمكن الاختلاف بينهما في الكيفية، حيث يمنح الذكاء الاصطناعي الآلات القدرة على التعلم بينما تسمح إدارة المعرفة بفهم أفضل للمعرفة، مما يعني أن وجودهما معًا يعزز من أدائهما، من حيث أن الذكاء الاصطناعي سيصبح بوجود إدارة المعرفة لديه القدرة على أخذ المعرفة وتوسيعها وتطويرها بشكل فوري وواضح بناءً على القواعد المنهجية والخوارزميات التي يمتلكها الذكاء الاصطناعي، مما يُساعد في استخدام تلك المعرفة في اتخاذ القرارات المناسبة بشكل أسرع.

ولقد شاهدنا في السنوات الأخيرة كيف اندمج العالم الافتراضي في حياتنا بشكل متسارع، وفي واقعنا الحالي الشخصي والمهني، هذا لا يعني بالطبع أن يستبدل الإنسان بالآلة اعتمادًا على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ جميع قراراتنا، والسبب أن التكنولوجيا ورغم قوتها فهي في النهاية نتيجة معادلة برمجية، وسيبقى الذكاء البشري أحد أكثر الأصول قيمة في الثورة الصناعية الرابعة، وسيكون من أهم أسباب فشل بعض الإدارات هو عدم الموازنة بين ذكاء الآلة والرؤية البشرية الإبداعية. (الفزاري والشاوي، 2024، ص 77-78)

الفرع الثاني : توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات إدارة المعرفة

1. إكتساب المعرفة:

تتضمن عملية خلق المعرفة في بعض الأحيان تطوير أفكار وحلول من الصفر، وقد ظهر نموذج **SECI** وهي مفردات مختصرة للمفردات الأجنبية **Internalisation, Socialisation, Externalisation, Combination**، لتعطينا بذلك نمطاً مفهوماً لديناميكية ابتكار وإنشاء المعرفة في المؤسسات وذلك من خلال تطبيق الفرضيات التالية:

- تواجد نمطين من المعرفة الصريحة والضمنية؛
 - التفاعل الديناميكي بين المعرفتين؛
 - وجود ثلاث مستويات رئيسية للتفاعل الاجتماعي (الأفراد، المجموعات والبيئة التنظيمية)؛
- تكمّن إمكانات الذكاء الاصطناعي للتعلم العميق في خلق المعرفة في قدرته التنبؤية في مواقف مثل التنبؤ باحتمالات المبيعات وصف هذا الجانب بأنه "القدرة على أخذ المعلومات التي لديك وتوليد معلومات لم تكن لديك من قبل." ونتيجة لهذه القدرة على استخلاص القواعد الخاصة بهم بناءً على أنماط مماثلة في البيانات، يمكن للذكاء الاصطناعي للتعلم العميق اكتشاف الأنماط في مجموعات البيانات المتاحة التي لم تكن معروفة من قبل للمؤسسة.

على سبيل المثال، يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في إثارة أسئلة جديدة وتطوير مجموعات جديدة من المعرفة التقريرية في مجالات محددة من خلال ربط المتغيرات بطرق جديدة. وهذا ممكن فقط من خلال القدرات التحليلية للتعلم الذاتي وميزات التعرف على الأنماط، والتي تسمح للمؤسسات بتسخير البيانات الضخمة بطرق غير مسبقة.

2. تخزين المعرفة واسترجاعها :

هي وظيفة رئيسية أخرى لإدارة المعرفة تتمثل في إنشاء وصيانة ذاكرة تنظيمية تتعقب موارد المعرفة المولدة والمكتسبة وهي تلك العمليات التي تشمل: الاحتفاظ، الإدامة، البحث، الوصول، الاسترجاع، المكان تعد استراتيجيات التخزين والاسترجاع الفعالة إحدى الآليات الأساسية للحفاظ على الذاكرة التنظيمية. فالمؤسسات التي تواجه خطراً كبيراً نتيجة لفقدانها للكثير من المعرفة التي يحملها الأفراد الذي يغادروها لسبب أو آخر، وبات خزن المعرفة والاحتفاظ بها مهم جداً لاسيما للمؤسسات التي تعاني من معدلات عالية لدوران العمل والتي تعتمد على التوظيف والاستخدام بصيغة العقود المؤقتة والاستشارية لتوليد المعرفة فيها، لأن هؤلاء يأخذون معرفتهم الضمنية غير الموثقة معهم، أما الموثقة فتبقى مخزونة في قواعدها.

تتجلى فائدة الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة بشكل واضح في تعزيز تخزين واسترجاع المعرفة الصريحة. نظرًا لأن الذكاء الاصطناعي للتعليم العميق له علاقة تأسيسية بالبيانات الضخمة ، فإن خوارزميات التعلم الذاتي القائمة على البيانات تفتح إمكانيات جديدة لحصاد وتصنيف وتنظيم وتخزين واسترجاع البيانات الضخمة التي يتم إنشاؤها في المؤسسات. بما في ذلك البيانات التي كانت تعتبر في السابق غير عملية ويصعب تحليلها.

3 مشاركة المعرفة :

أما مشاركة و توزيع المعرفة فإنه ما لم تقم المؤسسة بمشاركتها بشكل كفاء فلن تولد عائداً مقابل التكلفة، وأنه إذا كان من السهل مشاركة المعرفة الصريحة، فإنه مازال من الصعب مشاركة المعرفة الضمنية الموجودة في عقول العاملين وخبراتهم وهو ما يشكل التحدي الأكبر لإدارة المعرفة .

يعد مشاركة المعرفة في جميع أنحاء المؤسسة شرطاً أساسياً لتطبيقها بفعالية في حل المشكلات وصنع القرار. ولكن تبادل المعرفة غالباً ما يكون مبتلى بحواجز زمنية ومكانية، وبشكل أكثر وضوحاً، حواجز وظيفية. ونتيجة لذلك، يميل تبادل المعرفة في العديد من المنظمات إلى أن يكون محلياً ومجزئاً.

ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي في تنشيط التفكير الإبداعي، ويمكنه إنشاء ذاكرة مشتركة بين مختلف أعضاء الفريق، ويمكنه تسهيل التعليقات ومراجعة النظراء. يتم تضمين هذه الميزات الذكية بشكل متزايد في أنظمة الاتصالات الخاصة بالمؤسسات أو أنظمة الاتصالات الشخصية مما يوفر أكثر من مجرد قناة اتصال لربط العمال.

كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في كسر هذه الصوامع التنظيمية بطريقتين:

- من خلال الجمع بين الأشخاص الذين يعملون على نفس القضايا ولكن تفصلهم حدود أو مناطق جغرافية مختلفة،
- من خلال إنشاء أنظمة تنسيق أكثر ترابطاً، مما يعطي مديري شعور أفضل من القيود المعرفة.

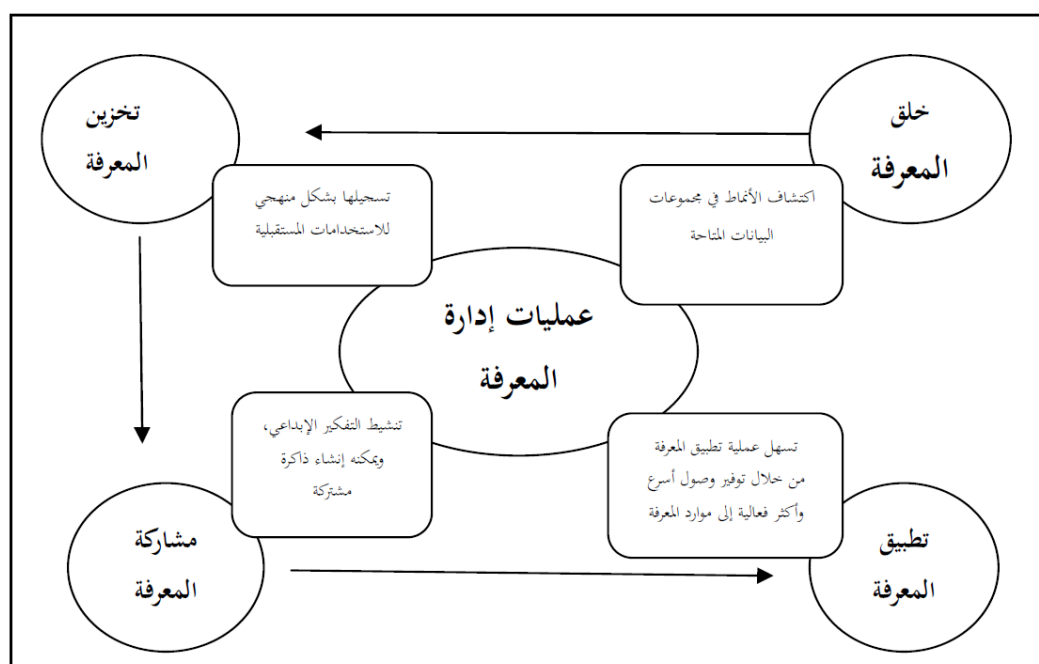
4 تطبيق المعرفة:

يشير تطبيق المعرفة إلى وضع المعرفة موضع التنفيذ بعد استرجاعها أو مشاركتها. وغالباً ما يتضمن ذلك إعادة تجميع موارد المعرفة المتاحة (على سبيل المثال، مجموعة من أفضل الممارسات) في حلول قابلة للتطبيق أو تقديم منتجات وخدمات جديدة في سياق جديد. ولتطبيق المعرفة أساليب وتقنيات، فالمنظمة الساعية للتطبيق الجيد للمعرفة عليها أن تعين "مدير معرفة (Manager Knowledge)" والذي يقع على عاتقه واجب الحث على التطبيق الجيد، والذي يعمل كعنصر مكرس لتطبيقات مشاركة المعرفة والتنفيذ الدقيق لها، لذلك يتوقف تطبيق المعرفة في كثير من

الحالات على عملية إعادة الابتكار، والتي لا تتعلق فقط بتعديل أفكار الآخرين. لكن يتطلب الاختيار الماهر والتحليل واستيعاب المعرفة الخارجية الصحيحة المطابقة للاحتياجات المحلية الصحيحة في الوقت المناسب.

يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تسهل عملية تطبيق المعرفة من خلال توفير وصول أسرع وأكثر فعالية إلى موارد المعرفة، وكذلك من خلال تدوين وأتمتة الإجراءات الروتينية التي تساعد العاملين على تطبيق ودمج المعرفة المتخصصة كما يمكن مكن للتطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي، أن تعزز استرجاع المعرفة واحتياجات التمثيل لتطبيقات المعرفة الموجودة وإيصال المعرفة الصحيحة للعاملين في الخطوط الأمامية في الوقت الفعلي. عادة ما يكون من الصعب البحث في مستودعات المعارف التقليدية عندما تكون هناك حاجة إلى إجابة سريعة، على النقيض من ذلك يمكن للتطبيقات الذكية جعل ما هو معروف بالفعل متاحاً بسهولة للمعالجة من خلال استراتيجيات التخزين والاسترجاع المدعومة بالذكاء الاصطناعي، مثل التنظيم التلقائي للمحتوى، والتصنيف، ووضع العلامات. (مدوري وولد السعيد، 2024، ص 120-117)

الشكل رقم(5): شكل يوضح توظيف الذكاء الاصطناعي في عمليات ادارة المعرفة



المصدر : مدوري، نور الدين، وولد السعيد، محمد. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين ودعم عمليات إدارة المعرفة. مجلة الاستراتيجية والتنمية، 14(2)، ص 120.

الفرع الثالث : تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي المساعدة في عمليات ادارة المعرفة

يُعَدّ الذكاء الاصطناعي أحد التطبيقات المتقدمة لأساليب برمجة الحاسوب، حيث يهدف إلى تمكينه من القيام بمهام واستنتاجات تحاكي تلك التي يؤديها الإنسان الذكي، أي محاكاة القدرات الذهنية البشرية من خلال أنظمة حاسوبية متطورة. ومن أبرز تطبيقاته نذكر:

1. النظم الخبيرة:

تعدُّ النظم الخبيرة في مقدمة النظم التي تصدرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال، والنظام الخبير هو برنامج مصمم لنمذجة معرفة وقدرة الخبير البشري على حل المشكلات، أي أنه يستند على مفهوم نمذجة المعرفة الموجودة أصلاً لدى الخبير، ومن ثم برمجتها وتخزينها في قاعدة معرفة لنظام معلومات يرتبط بمجال متخصص في مجالات المعرفة وينمط معين من الأنشطة لكي يستطيع النظام أن يحل محل الخبير الإنساني، ويمارس دوره في حل المشكلات الإدارية المعقدة من خلال المستفيد النهائي، وعموماً فإنَّ النظام الخبير كان هدفه ولا يزال هو تخزين المعرفة بهدف استخدامها لاحقاً عند الحاجة، إضافة إلى محاولة اكتساب الذكاء وقدرات الإدراك الإنساني على حل المشكلات العملية المعقدة ليس لكي يحل النظام الخبير محل الخبير الإنساني وإنما لكي يتم المحافظة على معارف وخبرات الخبير الإنساني باعتبارها ثروة إنسانية وعلمية لا غنى عنها، وبالتالي يجب المحافظة عليها واستثمارها، ويمكن فهم النظم الخبيرة باعتبارها أسلوباً منهجياً منظماً لاستقطاب المعرفة الضمنية (غير المرمزة) وتحويلها إلى معرفة صريحة مكتوبة ومرمزة من خلال برمجيات تمثيل ومعالجة وتخزين واسترجاع المعرفة لدعم القرارات الإدارية، فالأصل هو وجود المعرفة الضمنية عند الخبير الإنساني، هذه المعرفة الثرية التي تمثل مورداً إستراتيجياً لا بد من المحافظة عليه". (ياسين، 2007، ص 60-61)

2. الشبكات العصبية:

إنَّ الشبكات العصبية هي أنظمة محوسبة ذكية تعتمد مدخلاً خاصاً يقوم على محاكاة آلية معالجة المعلومات في الأنظمة العصبية البيولوجية (الدماغ)، لذا يمكن تعريف الشبكة العصبية بأنها نظام برمجة محوسبة تعمل على أساس تقليد الدماغ في معالجة المعلومات، ويلجأ إلى استخدام الشبكات العصبية عندما لا تتمكن المؤسسة من صياغة خوارزمية من أجل حل مشكلة ما في حالة الحصول على مجموعة من الأمثلة عن السلوك المطلوب، وأخيراً عندما تكون هناك حاجة لاختيار هيكل من البيانات الحالية، وتستخدم الشبكات العصبية المحاكاة على الحاسوب.

وتتكون الشبكة العصبية من:

أ- طبقة للمدخلات: التي يتركز نشاطها على تغذية وتزويد الشبكة بالبيانات والمعلومات الأولية والأساسية المطلوبة.

- ب- **طبقة مخفية:** وتتحدد نشاطات هذه الطبقة بالمدخلات لتقوم بتصنيفها ومعالجتها على أساس خبرة النموذج.
- ج- **طبقة للمخرجات:** وهنا يعتمد عمل هذه الطبقة على نشاطات الوحدة المخفية ليؤمن المخرجات المطلوبة. وقد استخدمت الشبكات العصبية في تطبيقات ومجالات عدة، مثل تحليل الاستثمار، التنبؤ بحركة الأسهم والسندات، الخ... (العلي وآخرون، 2006، ص 204)

3 الخوارزميات الجينية:

هي مجموعة من التعليمات التي تكرر لحل المشكلة، وتشير كلمة (الجينية) إلى سلوك الخوارزميات التي يمكن أن تشبه العمليات البيولوجية للتطور، والهدف الأساسي للخوارزميات الجينية هو تطوير نظم توضيح التنظيم والتطبيع الذاتيين على الأساس الواحد للكشف عن البيئة بطريقة تشبه الكائنات البيولوجية، ويوفر تحقيق مثل هذا الهدف إمكانية خاصة في تمييز الأنماط، والتصنيف والمصاحبة أي أن النظام يصبح قادراً على أن يتعلم كيف يتأقلم مع التغيرات. (نقايب، 2022، ص 10)

4 نظم المنطق الضبابي:

تتكون من مجموعة مختلفة من تقنيات التعبير أو الاستدلال للمعرفة غير مؤكدة، وظهرت هذه النظم لتجاوز المنطق الحاسوبي، الذي ينطلق من تشخيص الظاهرة على أنها صحيحة أو خاطئة وعدم النظر إلى نسبة الأشياء، التي قد تكون صحيحة إلى حد ما أو خاطئة بدرجة ما، وبالتالي نظم المنطق الضبابي تمثل المعرفة غير دقيقة أو الغامضة، وهي بذلك تساعد بتطبيق المعرفة. تستخدم التكنولوجيا المعتمدة على القواعد والتي تجيز الغموض لحل المشكلات التي لم يتم حلها سابقاً، وهي تؤكد على مفاهيم وتقنيات متنوعة لإحراز وتمثيل المعرفة غير دقيقة، أو الغامضة، أو غير المؤكدة وغير الموثوق بها، وتتمكن من ابتكار قواعد تستخدم قيم تقريبية ووهية وبيانات غير كاملة وغامضة. وهي تحاكي بذلك طريقة الإنسان في التفكير من خلال قاعدة (إذا حصل عندئذ). وهي بذلك تساعد بالحصول على المعرفة مهما يشوبها من غموض أو نقص أو عدم تأكيد. (نقايب، 2022، ص 10)

المبحث الثاني : ألاسس التطبيقية للذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة

بعد التطرق المفاهيم النظرية لكل من الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة في المبحث الأول، ننتقل من حيز التنظير إلى حيز التطبيق والتقاطع الوظيفي بينهما، مستندين في ذلك إلى رصيد علمي من الدراسات السابقة، وابرار أوجه الاختلاف والتشابه مع الدراسة الحالية .

المطلب الاول : الدراسات السابقة باللغة العربية

1. بارعة فرج سالم خميس وليلى العسري (2025): تناولت الدراسة إشكالية نقل المعرفة الضمنية، وهدفت إلى تحليل التحديات التنظيمية، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام مراجعة الأدبيات. لم تعتمد على عينة، واستخدمت تحليل نوعي. وتوصلت إلى أن نقص المنصات الرقمية المتخصصة وفجوة المهارات التقنية تعيق نقل المعرفة الضمنية، وأن البيروقراطية وضعف "السلامة النفسية" يؤديان إلى اكتناز المعرفة، وأوصت ببناء ثقافة مشاركة المعرفة.

2. مدوري نورالدين وولد سعيد محمد (2024): تناول الباحثان في مقالهما المعنون بـ "دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين ودعم عمليات إدارة المعرفة"، والمنشور في مجلة الاستراتيجية والتنمية، إشكالية مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنتاجية ودعم عمليات إدارة المعرفة، حيث هدفت الدراسة إلى إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات إنشاء وتخزين ومشاركة وتطبيق المعرفة، إضافة إلى استكشاف التحديات المرتبطة بذلك. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على مراجعة الأدبيات، دون تحديد مجتمع أو عينة، واستخدمت المصادر الثانوية مع تحليل نوعي. وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعزز كفاءة القرارات الإدارية ويعمل على أتمتة العمليات، كما أوصت بضرورة بناء شراكة بين الإنسان والذكاء الاصطناعي وتحديث التشريعات.

3. عارف بن خميس الفزاري وأ.د. عبد الله الشاوي (2024): تناول الباحثان في مقالهما المعنون بـ "دور الذكاء الاصطناعي في تطبيق إدارة المعرفة: دراسة استقرائية"، والمنشور في مجلة JEALS، إشكالية تقييم أثر الذكاء الاصطناعي في العمليات المعرفية، حيث هدفت الدراسة إلى استكشاف دوره في تعزيز الابتكار والتكيف التنظيمي. واعتمدت على المنهج الاستقرائي التحليلي من خلال تحليل الدراسات السابقة، دون وجود عينة مباشرة، واستخدمت المصادر الثانوية مع تحليل نوعي. وتوصلت إلى تحسين الكفاءة بنسبة 40% والإنتاجية بنسبة 20%، وأوصت بالاستثمار في البنية التحتية والتدريب.

4. محروق محمد الأمين وديبي وائل (2024): تناول الباحثان في مذكرة الماستر المعنونة بـ "تأثير الذكاء الاصطناعي على نظم إدارة المعرفة"، إشكالية العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة، حيث هدفت الدراسة إلى قياس هذا التأثير داخل مؤسسة جامعية. وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة في أساتذة وموظفي المركز الجامعي، حيث بلغت العينة 40 فرداً، واستخدمت الاستبيان كأداة لجمع البيانات، مع الاعتماد على التحليل الإحصائي (غالبًا SPSS). وتوصلت إلى وجود أثر إيجابي دال إحصائياً للذكاء الاصطناعي، وأن الذكاء الاصطناعي يسهل عمليات استرجاع وتخزين المعرفة التنظيمية بفاعلية. وأوصت بتبني استراتيجية رقمية وتدريب الموظفين.

5. محمد عبد المقصود عبد الله حامد (2024): تناول الباحث في مقاله المعنون بـ "أثر الدعم التعليمي الذكي" ...، إشكالية ضعف الأداء الأكاديمي، حيث هدفت الدراسة إلى قياس أثر الذكاء الاصطناعي على الأداء. واعتمدت على المنهج التجريبي، بعينة 60 طالباً، باستخدام أدوات اختبار وموقع تفاعلي، مع تحليل إحصائي. وتوصلت إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الموقع الذكي في جميع اختبارات الأداء الأكاديمي. وأن الذكاء الاصطناعي يساهم في رفع مستوى التفاعل الأكاديمي والشغف بالبحث العلمي، وأوصت بدمج التعليم الذكي تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في توظيف الذكاء الاصطناعي لدعم الطلاب.

6. جمال بن مطر السالمي وخالد عتيق سعيد عبد الله وعبد الله بن سالم الهنائي (2020): تناول الباحثون في مقالهم المعنون بـ "دور إنترنت الأشياء في إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات"، والمنشور في مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا والصادرة عن جمعية المكتبات المتخصصة (فرع الخليج العربي)، إشكالية توظيف تقنيات إنترنت الأشياء في ربط الكيانات المادية بالمعرفة وتعزيز التفاعل مع العنصر البشري، حيث هدفت الدراسة إلى إبراز دور هذه التقنيات في دعم أنشطة إدارة المعرفة واستشراف مستقبل مؤسسات المعلومات في ظل التحول الرقمي. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل النتائج الفكرية المنشور، دون الاعتماد على عينة ميدانية محددة، كما استخدمت المصادر الثانوية كأداة لجمع البيانات، واعتمدت على التحليل النوعي دون استخدام أدوات إحصائية. وتوصلت الدراسة إلى أن تقنيات إنترنت الأشياء تساهم في تحسين مشاركة المعرفة وتعقب الكيانات المادية، كما أوصت بضرورة تبني هذه التقنيات وتوفير بنية تحتية تقنية قوية.

7. حسان حامي (2015): تناول الباحث في مقاله المعنون بـ "إدارة المعرفة والمنظمة المتعلمة - مدخل للتعليم التنظيمي في مجتمع المعرفة"، والمنشور في مجلة العلوم الاجتماعية، العدد (21)، والصادرة عن جامعة محمد لمين دباغين سطيف (الجزائر)، إشكالية التحول من الأنماط التنظيمية التقليدية إلى منظمات قائمة على المعرفة والرأس المال الفكري في ظل مجتمع المعرفة، حيث هدفت الدراسة إلى فهم العلاقة الارتباطية بين إدارة المعرفة وكل من المنظمة المتعلمة والتعلم التنظيمي، إضافة إلى استجلاء آليات الممارسات المعرفية التي تساهم في تنمية الموارد البشرية.

وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال مراجعة وتحليل الأدبيات ذات الصلة، دون الاعتماد على دراسة ميدانية. كما لم تعتمد على مجتمع أو عينة محددة، واستخدمت المصادر الثانوية كأداة لجمع البيانات، مع الاعتماد على التحليل النظري دون استخدام أدوات إحصائية. وتوصلت الدراسة إلى أن المعرفة تعد المورد الأكثر قيمة داخل المنظمات، وأن التحول نحو المنظمة المتعلمة يتطلب توافر متطلبات هيكلية وثقافية وقيادية، كما أوصت بضرورة نشر ثقافة إدارة المعرفة داخل الهياكل التنظيمية وتبني استراتيجيات داعمة للتعليم التنظيمي.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية**1.Modou Fall Sall. : (2025)**

تناول الباحث في مذكرته للماجستير المعنونة ب:

"Gestion des connaissances pour soutenir la stratégie organisationnelle : le cas d'une organisation de développement international"

إشكالية توظيف إدارة المعرفة كأداة لدعم الاستراتيجية التنظيمية داخل المنظمات الدولية، حيث هدفت الدراسة إلى فهم دور إدارة المعرفة في تحسين اتخاذ القرار، وتحديد المعوقات التي تعيق مشاركة المعرفة. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي (Case Study)، حيث تمثل مجتمع الدراسة في منظمة دولية للتنمية، وتم اختيار عينة من العاملين بها. واستخدمت الدراسة المقابلات والاستبيان كأدوات لجمع البيانات، مع الاعتماد على التحليل النوعي والوصفي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فجوة بين الاستراتيجيات المعلنة والممارسات الفعلية لإدارة المعرفة، كما أكدت على ضرورة التوازن بين التكنولوجيا والعلاقات الإنسانية. وأوصت بدمج إدارة المعرفة في الثقافة التنظيمية، وتعزيز قنوات التواصل بين الفروع.

2.Davy Monticolo, Alex Gabriel, Pedro Chavez Barrios : (2018)

تناول الباحثون في هذه الدراسة المعنونة ب

gestion des connaissances Une approche de conception de systèmes multi-agents dédiés à la

إشكالية تعقيد عمليات إنشاء ومشاركة المعرفة داخل المنظمات، حيث هدفت الدراسة إلى اقتراح منهجية لتصميم أنظمة متعددة الوكلاء (Multi-Agent Systems) لدعم إدارة المعرفة، وفهم ديناميكيات التفاعل بين الفاعلين التنظيميين. وقد اعتمدت الدراسة على منهجية النمذجة التنظيمية لتصميم الأنظمة الذكية، دون الاعتماد على عينة ميدانية محددة، حيث تم استخدام النماذج المفاهيمية والمحاكاة كأدوات للتحليل. وتوصلت الدراسة إلى أن أنظمة الوكلاء المتعددين قادرة على محاكاة السلوكيات المعرفية المعقدة بكفاءة، وأن فهم التفاعلات الاجتماعية والتنظيمية يعد عنصرًا حاسمًا لنجاح هذه الأنظمة. وأوصت الدراسة بالاعتماد على النمذجة القائمة على الأدوار (Role-Based Modeling) ودمج الأنظمة الذكية مع موارد الويب لضمان تحديث المعرفة بشكل مستمر. =

3-Sylvain Mahé, Benoît Ricard, Philippe Haik, Antonietta Folino et Noémie Musnik : (2010)

تناولت الباحثون في هذه الدراسة المعنونة بـ

Gestion des connaissances et systèmes d'organisation de connaissances : Premier modèle et retours d'expérience industriels

إشكالية تنظيم وهيكلية المعرفة داخل المؤسسات الصناعية لضمان الوصول الفعال إليها، حيث هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج أولي لأنظمة تنظيم المعرفة (Knowledge Organization Systems - KOS) وتقييم أثرها على الأداء المهني. وقد اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة (Case Study) من خلال تطبيق النموذج في شركة EDF R&D، حيث تمثل مجتمع الدراسة في العاملين داخل المؤسسة محل الدراسة. واستخدمت الدراسة الملاحظة والتحليل الوثائقي كأدوات لجمع البيانات، مع الاعتماد على التحليل النوعي دون استخدام أدوات إحصائية متقدمة. وتوصلت الدراسة إلى أن التنظيم الجيد للمعرفة يقلل من الوقت الضائع في البحث عن المعلومات، كما أكدت على ضرورة مواءمة النماذج المعرفية مع طبيعة النشاط المهني. وأوصت بضرورة تصميم واجهات استخدام تفاعلية، وتطوير معايير خاصة بهيكلية المعرفة في البيئات الصناعية.

4.Amal Zouaq : (2005)

تناولت الباحثة في هذه الدراسة المعنونة بـ

Systèmes Tutoriels Intelligents pour l'Organisation : Gestion de la connaissance et de l'intelligence collective

الصادرة عن جامعة مونتريال بكندا، إشكالية تصميم أنظمة ذكية قادرة على إدارة المعرفة وتعزيز الذكاء الجماعي داخل المنظمات، حيث هدفت الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين الأنظمة التعليمية الذكية وإدارة المعرفة، إضافة إلى نمذجة المعرفة التنظيمية باستخدام تقنيا Semantic Web. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الاستنباطي من خلال تحليل الأطر النظرية والتقنية، دون الاعتماد على دراسة ميدانية. كما لم تعتمد على مجتمع أو عينة محددة، واستخدمت المصادر الثانوية كأداة لجمع البيانات، مع الاعتماد على التحليل النظري دون استخدام أدوات إحصائية. وتوصلت الدراسة إلى أن دمج الأنطولوجيات (Ontologies) في أنظمة إدارة المعرفة يساهم في تحسين تنظيم واسترجاع المعرفة بدقة، كما تتيح الأنظمة الذكية تخصيص مسارات التعلم بما يتوافق مع أهداف المنظمة. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير معايير تقنية مرنة مثل SCORM، والتركيز على النمذجة الدلالية لتحسين التفاعل بين الإنسان والآلة.

المطلب الثالث: المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

أولاً : المقارنة بين الدراسة الحالية والسابقة

الجدول رقم (1): جدول يبين المقارنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية

الدراسة الحالية	الدراسات السابقة	
اجريت الدراسة في شهر أفريل من سنة 2026 ، بمدينة حاسي مسعود ولاية ورقلة - الجزائر .	امتدت الدراسات بين (2000-2024)، وشملت بيئات مختلفة محلية ودولية (فنلندا، إيطاليا، المغرب)، مع غلبة الطابع العالمي .	من حيث الزمان والمكان
شملت العينة 40 فردا من الموظفين	تنوعت بين دراسات بدون عينة (نظرية)، ودراسات ميدانية بعينات مثل (217 خبير، 120 مدير، مدراء تنفيذيون)، مما يعكس تنوعاً بشريا في مصادر البيانات	من حيث العينة
اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، وأداة الاستبيان .	استخدمت مناهج متعددة (وصفي تحليلي، نظري، تجريبي، مختلط)، وأدوات مثل الاستبيان، تحليل الانحدار، نمذجة المعادلات الهيكلية، ومراجعة الأدبيات.	من حيث منهج وأداة الدراسة
تمت الدراسة في مديرية المخابر والعينات المركزية بسونطراك (قطاع الطاقة)	شملت عدة قطاعات: الصناعي، التكنولوجي، البنوك، البحث العلمي، إضافة إلى دراسات عامة على المنظمات.	من حيث القطاع

من حيث المتغيرات	ركزت على متغيرات رئيسية: الذكاء الاصطناعي، إدارة المعرفة، العمليات المعرفية، اتخاذ القرار، الأداء التنظيمي	ركز على متغير الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل وإدارة المعرفة كمتغير تابع .
من حيث الهدف	هدفت إلى إبراز دور الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المعرفة، دعم اتخاذ القرار، تعزيز الابتكار، ورفع الأداء التنظيمي.	إبراز دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة في المؤسسة .
من حيث نوع الدراسات	تنوعت بين دراسات نظرية، تجريبية، ومختلطة، مع غلبة الدراسات النظرية والتحليلية على الدراسات التطبيقية.	دراسة نظرية تحليلية .

المصدر : من إعداد الطالب

ثانيا : أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

ساعدت الدراسات السابقة بشكل كبير في إعداد هذه الدراسة من الجانب النظري والتطبيقي وفي إعداد أبعاد المتغيرات بالإضافة إلى :

- ضبط أبعاد قياس متغيرات الدراسة من خلال الاستفادة من الأدوات المستخدمة في مختلف الدراسات والمفاضلة بينهما .
- الاستفادة من نماذج الاستبيان والتي على أساسها قمنا بإعداد الاستبيان الخاص بالدراسة.
- التعرف على النتائج المتحصل عليها في الدراسات السابقة لمقارنتها في الأخير بالدراسة الحالية.

خلاصة الفصل :

من خلال ما تم استعراضه في الفصل الأول تم التطرق للأدبيات النظرية والأدبيات التطبيقية لكل من الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة حيث حاولنا الامام بجميع المفاهيم المتعلقة بمتغيري الدراسة.

حيث وجدنا ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تلعب دورًا محوريًا في تفعيل إدارة المعرفة، من خلال دعم عناصرها ومنهجياتها المختلفة، خاصة في عمليات توليد المعرفة، وتخزينها، واسترجاعها، واستخدامها، وتوثيقها بكفاءة عالية، مع ضمان إتاحة كم هائل من المعرفة التي يمكن لمتخذي القرار داخل المؤسسة الاستفادة منها في مختلف العمليات.

كما تسهم الأنظمة الخبيرة، من خلال توظيفها في إدارة المعرفة، في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة، عبر ضمان الوصول المستمر إلى المعرفة التي تُعد موردًا استراتيجيًا لتحقيق الميزة التنافسية، إضافة إلى تسهيل عملية صياغة الاستراتيجيات واتخاذ القرارات ذات الصلة، بما يضمن استدامة مكانة المؤسسة في بيئة الأعمال الحديثة، وقدرتها على التكيف مع متطلبات الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة.

الفصل الثاني :

الدراسة الميدانية حول الذكاء

الاصطناعي ودوره في إدارة المعرفة في

مديرية المخابر ومخزن العينات

الصخرية المركزي في شركة سونطراك

حاسي مسعود-

تمهيد :

بعد عرض الجزء النظري والذي تطرق فيه كل من الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة ، وذلك من خلال التعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة في المؤسسات ، وكذا أهم الدراسات السابقة التي تناول جوانب الموضوع ، سيتم من خلال هذا الفصل إسقاط الجانب النظري للدراسة على المؤسسة محل الدراسة وقد اخترت مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي لشركة سونطراك . حاسي مسعود - لتكون محل الدراسة الميدانية .

وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين أساسيين:

-المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة .

-المبحث الثاني: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

ويتضمن هذا المبحث تقديم المؤسسة محل الدراسة والطريقة المعتمدة في الدراسة الميدانية، بما فيها من تقديم العينة وعرض منهج الدراسة، بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في جمع البيانات ومعالجتها من أدوات إحصائية وبرامج.

المطلب الأول : الاطار النظري للمؤسسة محل الدراسة

يربط نموذج الدراسة بين الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل وإدارة المعرفة كمتغير تابع ويندرج ضمن المتغير التابع مجموعة من الأبعاد: اكتساب المعرفة ، تخزين المعرفة ، تطبيق المعرفة ، مشاركة المعرفة وتأثير الأبعاد التي تندرج ضمن الذكاء الاصطناعي على أبعاد المتغير التابع المذكورة سلفا .

الفرع الأول: لحة تعريفية للمؤسسة محل الدراسة

أولا - التعريف بالمؤسسة الأم (سوناطراك) : هي شركة النفط والغاز بالجزائر, اسمها الكامل الشركة الوطنية للبحث والتنقيب والاستغلال و النقل للمحروقات وه هي شركة وطنية جزائرية شكلت لاستغلال الموارد البترولية في الجزائر، وهي الآن متنوعة الأنشطة تشمل جميع جوانب الإنتاج والاستكشاف والاستخراج والنقل والتكرير وقد نوعت في أنشطتها إلى البتروكيماويات و تحليه مياه البحر، وهي الشركة الوحيدة في الجزائر المسؤولة عن استغلال المصادر النفطية و الغازية الهائلة في البلاد وكذا عن بيعها وهي تحتل المرتبة الأولى بين الشركات الإفريقية، دون منازع، والرتبة الثانية عشرة بين الشركات النفطية العالمية والمرتبة الثانية بين الشركات المصدرة للغاز الطبيعي.

أنشأت في 31 ديسمبر 1963م وقد حققت تطورا هاما منذ نشأتها حيث تعد دعما قويا للصناعة و الاقتصاد الوطني، لم يعهد لمؤسسة سوناطراك عند نشأتها إلا بمهمة نقل و تسويق المحروقات إلى غاية سنة 1971م بصدر قرارات التأمين حيث أصبحت مسئولة على كل الأنشطة المتعلقة بالمصادر النفطية و الغازية في البلاد.

تمت إعادة هيكلتها إطار مخطط توجيهي عام 1981م حيث تم إنشاء 17 مؤسسة جديدة انطلاقا من الوحدات العامة و المديریات و المناطق الصناعية و المؤسسة حيث تفرعت من سوناطراك 4 مؤسسات صناعية و 3 مؤسسات انجاز و 10 مؤسسات خدمات.

بعض الشركات المتفرعة عن مؤسسة سونا طراك:

- الشركة الوطنية لخدمات الآبار ENSP

- الشركة الوطنية للأشغال البترولية ENGTP

- الشركة الوطنية لتكرير البترول NAFTEC

- الشركة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP

ثانيا :التعريف بمديرية المخابر: محل الدراسة: يعتبر قسم المخابر من الأقسام المهمة في سوناطراك ، لأنه يقوم بالمشاركة الفعالة في مرحلة الاستكشاف للمحروقات وهو يتكون من دوائر تقنية و دائرة الاسناد

1 (لمحة جغرافية:

يقع ميدان الدراسة في مدينة حاسي مسعود بالضبط في المنطقة الصناعية للمدينة

2 (لمحة ديموغرافية:

تضم مديرية المخابر بحاسي مسعود 214 عامل موزعين على مختلف المصالح، أغلبهم من فئة الإطارات وذلك بتعداد 130 فؤد من حاملي شهادة ليسانس ومهندس ودبلوم دراسات عليا، وهذا بنسبة 61% ، وحوالي 60 إطار ذو مستوى متوسط وتقني سامي و DEUA بنسبة 28 %، أما باقي النسبة فتضم فئة التقنيين والعمال التنفيذيين، كما هو موضح في الجدول رقم (02) :

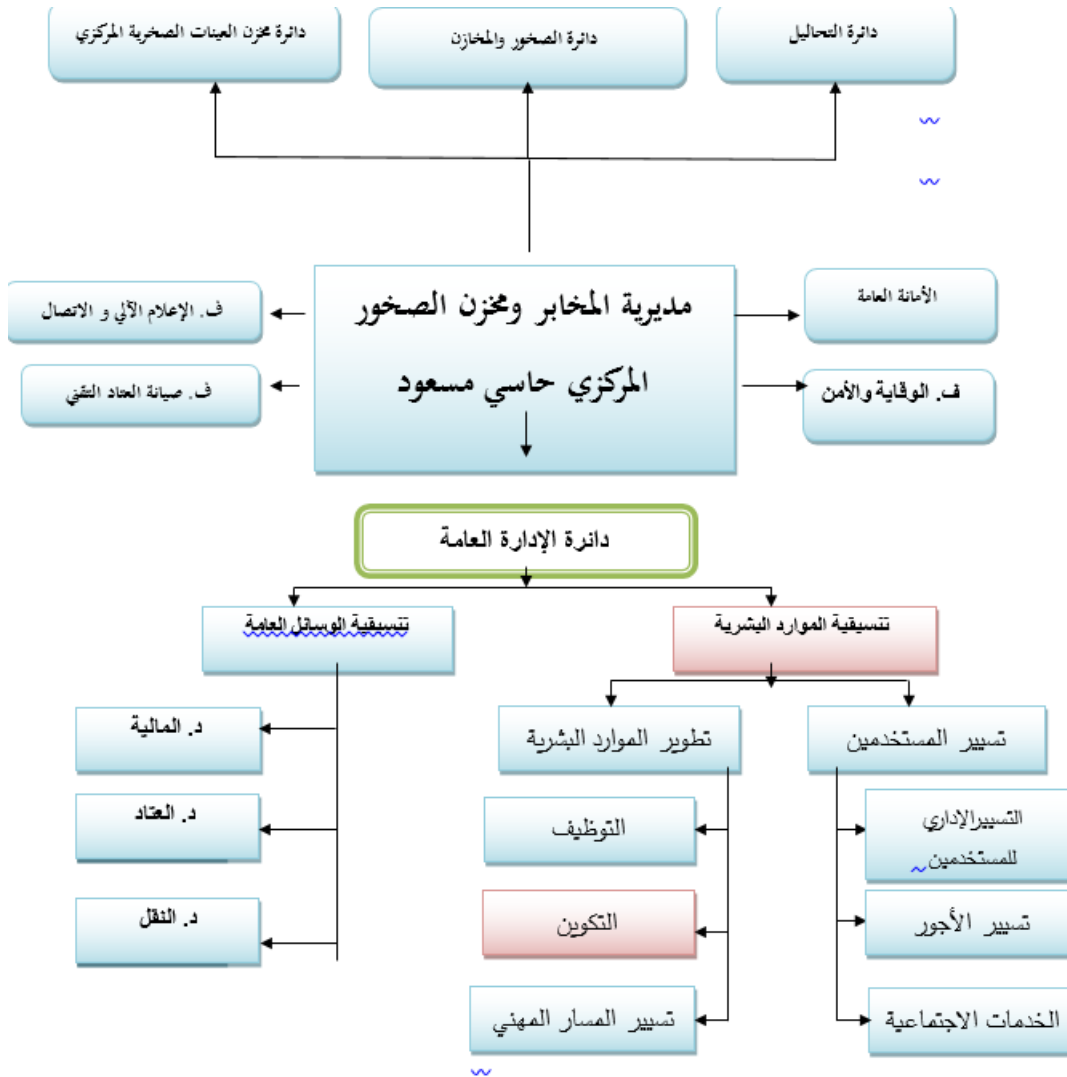
الجدول رقم(2): توزيع المستخدمين حسب المصالح الموجودة بالمديرية

الترتيب	المصلحة	عدد المستخدمين
01	دائرة التحاليل	92
02	دائرة الصخور والمخازن	21
03	دائرة مخزن الصخور المركزي	24
04	مصلحة الأمن والصحة والمحيط HSE والأمن الداخلي SIE	14
05	دائرة الإدارة العامة	04
	01 تنسيقية الموارد البشرية	16
	02 تنسيقية المالية	07
	03 تنسيقية الوسائل العامة	28
06	تنسيقية الإعلام الآلي و الاتصال	05
07	فرع صيانة العتاد التقني	03
	مجموع المستخدمين بالمديرية	214

المصدر: مصلحة تطوير الموارد البشرية

الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي للمديرية :

الشكل رقم (6) : الهيكل التنظيمي لدوائر ومصالح مديرية المخابر ومخزن الصخور بحاسي مسعود



المصدر : من إعداد الطالب

الفرع الثالث: التعريف بمصالح المديرية واهم نشاطاتها

أولا : التعريف بمصالح المديرية:

تأخذ هيكلية المديرية شكل مؤسسة صغيرة تتفرع إلى عدة دوائر وعدة مصالح وفروع ، تقوم كل واحدة منها بدورها تحت رقابة رئيسها الذي يتمتع بسلطة إصدار القرارات التنظيمية الخاصة بالمديرية . ويمكن تلخيص التنظيم الذي تأخذه المديرية كما يلي:

1-هيئات تابعة مباشرة للمدير إحداها ذات طبيعة تقنية وأخرى إدارية : وتتمثل في الأمانة العامة للمديرية ، مصلحة الأمن الداخلي ، مصلحة تسيير الصفقات.

- **1.1الأمانة العامة :** تقوم باستقبال البريد وترتيب الرسائل واستقبال العملاء.....
 - **2.1مصلحة الأمن والصحة والمحيط HSE والأمن الداخلي SIE :** تقوم بمراقبة محيط المشروع ووسائل العمل وكذلك وسائل الأمن والسلامة ، ووضع الآليات والعتاد ، وكذلك المحافظة على البيئة من خلال التخلص من المواد السامة الناتجة عن بقايا التحاليل
 - ويقوم فرع الأمن الداخلي بتوفير الحماية والأمن للأشخاص والعتاد على مستوى المديرية والورشات. ومرافقة العتاد أثناء نقله ، وتسيير مراكز المراقبة وتتبع حركة الأفراد (دخولا وخروجا).
 - **3.1تنسيقية الإعلام الآلي و الاتصال :** تقوم بمراقبة أجهزة الاتصال ونوعيته وتحسينه ومراقبة البرامج وتطبيقها ، وكذا الصيانة ، ومنها صيانة الأجهزة والشبكة .
 - **4.1تنسيقية صيانة العتاد التقني :** وتقوم بتجهيز المخابر وصيانة الأجهزة ومراقبة صلاحية العتاد التقني
- 2-هيئات ودوائر لها علاقة مباشرة بالنشاط التقني للمديرية :** وتضم دائرة التحاليل ، دائرة الصخور والمخازن ، دائرة المخزن المركزي
- 1.2دائرة التحاليل :** وتقوم بإجراء جميع التحاليل في مجال الكيمياء التحليلية، والكيمياء العضوية ومنها :
- تحليل الكيمائية والبكتريولوجية للمياه الصالحة للشرب والمياه الصناعية ؛
 - التحاليل المتعلقة بالتلوث البيئي والتآكل الكيميائي والبكتيري؛
 - التحاليل المتعلقة بالغاز، والنفط، ؛
 - تحليل طين الحفر والأسمنت البترولية.

2.2 دائرة الصخور والمخازن: تقوم بجميع التحضيرات الجيولوجية ودراسة العينات الصخرية وتحليل خصائصها الفيزيائية وقياس نسبة السوائل بها (الماء النفط والغاز).

3.2 دائرة مخزن العينات الصخرية المركزي: وتقوم بجمع وتوثيق المعلومات الخاصة بكافة الطبقات الصخرية والجيولوجية في الجزائر وتخزين العينات الصخرية بأحدث الطرق المستعملة عالميا والمحافظة عليها بإعتبار أنها من مكاسب الخاصة بالتراب الوطني

3-هيئات ودوائر مساعدة :

دائرة الإدارة العامة : وتنقسم إلى :

أ . **تنسيقية الموارد البشرية :** . وتظم هذه التنسيقية مصالح وهي : مصلحة تطوير الموارد البشرية ، مصلحة التسيير الإداري للمستخدمين .

ب . **تنسيقية الوسائل العامة :** وتظم هذه التنسيقية دوائر وهي :

1 - تنسيقية المالية : وتقوم هذه الدائرة بمعالجة الفواتير والمحاسبة التحليلية للتكاليف وكذا تسيير الخزينة والميزانيات ، وتظم هذه التنسيقية ثلاثة فروع وهي : فرع الخزينة ، فرع المحاسبة التحليلية ، فرع المحاسبة العامة.

2 - تنسيقية العتاد: وتقوم هذه التنسيقية بكل العمليات الخاصة بالشراء والتخزين وإبرام العقود مع الموردين ، وكذا تسيير المخزون ، وهي تظم فرعين هما تسيير المخزون ، والمشتريات. كما تقوم بتسيير مختلف الصفقات المتعلقة بالمديرية من إطعام ونقل والفندقة.

3 - دائرة النقل : يقوم بتوفير وسائل النقل الخاصة لنقل عتاد المشروع ونقل الافراد .

ثانيا : أهم نشاطات المديرية

يقوم المديرية محل الدراسة بالعديد من النشاطات ومن بينها نذكر ما يلي :

- حفظ و جمع ارشيف الحظيرة الوطنية للصخور و مخلفات الحفر ؛
- تحليل الصخور والسوائل للحقول البترولية؛
- التحاليل الروتينية للصخور؛
- المساهمة في منهجية التحاليل الخاصة للاحواض الاستثنائية و الاشراف عليها؛
- التكفل بجميع التحاليل المخبرية لمراكز معالجة البترول والغاز لسوناطراك وشركائها من اجل تحديد نوعية المنتجات ؛

- المتابعة و ضبط محطات معالجة مياه الشرب و المياه الصناعية؛
- متابعة و تقييم مخلفات الحفر المعالجة (صلبه و سائلة)؛
- متابعة محطات معالجة المياه الريتية.

المطلب الثاني: الطريقة وألادوات المستخدمة في الدراسة

ويتضمن هذا المطلب الطريقة المعتمدة في الدراسة الميدانية، بما فيها من تقديم العينة وعرض منهج الدراسة، بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة في جمع البيانات ومعالجتها من أدوات إحصائية وبرامج.

أولاً: طريقة جمع البيانات

للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة اعتمدنا على تقديم استبيان خاص بالموضوع لجمع المعلومات (استمارة الكترونية)، حيث نظراً لخصوصية مجتمع الدراسة ولحدثة الموضوع، تطلبت منا عملية جمع البيانات من العينة ضرورة استخدام الطريقة المباشرة في الجمع، حيث بالرغم من كون استمارة الدراسة كانت إلكترونية إلا أننا خصصنا ما مدته خمسة عشر دقيقة لكل فرد من عينة من أجل تفسير وتفصيل الأسئلة، خاصة أن الاستمارة كانت باللغة العربية وغالبية العينة يتقنون اللغة الفرنسية.

ثانياً: الأداة الرئيسية لجمع بيانات الدراسة الميدانية

اعتمدت الدراسة على مصدرين أساسيين للحصول على البيانات وهما:

1المصادر الأولية للبيانات

تم الحصول عليها من خلال أداة الدراسة التي وزعت على العينة، وقد صممت أداة الدراسة (الاستبانة) من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة في المجال نفسه والرجوع لأصحاب الخبرات من المحاضرين في الجامعة ممن هم في المجال نفسه لتحكيم أداة الدراسة وتعديلها لتناسب مع أهداف الدراسة والقدرة على الإجابة، ومن خلال أداة الدراسة طُرحت عدة أسئلة على العينة عن دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة.

2المصادر الثانوية للبيانات:

فيما يتعلق بالمصادر الثانوية للمعلومات فهي تشكل المصادر والمراجع والمجلات العلمية والدراسات السابقة ومواقع الانترنت ذات الثقة العلمية، وتعد المصادر الثانوية هي المكون الرئيسي للإطار النظري للدراسة.

ثالثا: مجتمع وعينة الدراسة

للحصول على البيانات والمعلومات المطلوبة اعتمدنا على تقديم استبيان خاص بالموضوع لجمع المعلومات حيث قمنا بدراسة وتحليل مختلف المعلومات التي تم التوصل إليها من اجل دراسة اتجاهات موظفي المديرية العامة للعينات والمخابر بسونطراك حول الذكاء الاصطناعي و إدارة المعرفة.

1مجتمع الدراسة:

تضمن مجتمع الدراسة الحالية موظفي المديرية العامة للمخابر والعينات بسونطراك

2 عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية ميسرة من مجتمع الدراسة، ومن أفضل المصادر لجمع البيانات الإحصائية نجد الاستبيانات أو الاستثمارات والتي يفضل أن تشتمل على عدد محدود من الأسئلة الواضحة وسهلة القراءة والفهم لتباين ثقافات أفراد المجتمع الإحصائي، إذ يجب أن تخلو أسئلة هذه الاستبيانات من العمليات الحسابية المتعددة، وكل مفردة منها يجب ألا تحتل أكثر من إجابة واحدة فقط.

وقد تم توزيع 40 استبياناً (الكتروني) على مجموعة من موظفي المديرية العامة للمخابر والعينات بسونطراك ، حيث تمت الإجابة على جميعها، بنسبة استرجاع قدرها 100%.

رابعا: أداة الدراسة

وتم تحديدها على النحو التالي:

القسم الاول : يتضمن أسئلة تتعلق بالبيانات الشخصية وهي (الجنس، الفئات العمرية، الوظيفة ، سنوات الخبرة ، الدرجة العلمية).

القسم الثاني: وتم تقسيمه الى محورين

المحور الاول : يتضمن أسئلة خاصة بالمتغير المستقل الذكاء الاصطناعي، حيث تم تقسيمه الى اربع ابعاد حيث حاولنا الاستعانة بمزيج من الأسئلة المختلفة، ويحتوي على مجموع 26 فقرة وهي عبارة عن اسئلة قسمت على الابعاد.

المحور الثاني : يتضمن أسئلة خاصة بالمتغير التابع إدارة المعرفة، ومقسم إلى اربع ابعاد 3 أبعاد بمجموع 24 سؤال مقسمة على مختلف الابعاد.

والجدول التالي يوضح عدد العبارات وتوزيعها على أبعاد المتغيرات :

الجدول رقم (4) : عدد العبارات وتوزيعها على أبعاد المتغيرات

الذكاء الاصطناعي	رقم البعد	عدد العبارات	ادارة المعرفة	رقم البعد	عدد العبارات
	1	7		1	6
	2	8		2	5
	3	5		3	6
	4	6		4	7
المجموع		26	المجموع		24

المصدر : من إعداد الطالب

ليكون المجموع 50 عبارة موزعة على أبعاد المتغيرات .

وقد تم تطوير عبارات المتغير المستقل والتابع من طرف الطالب بالاعتماد على ما جاء في الدراسات السابقة التي تناولت هذه المتغيرات، وللتحقق من صدق أداة الدراسة (الاستبيان) تم عرضه على أساتذة من ذوي الاختصاص لمعرفة آرائهم عن مدى وضوح وترابط عبارات الاستبيان ومقدار ملاءمته لقياس متغيرات الدراسة وشمولية أبعاد ومتغيرات الاستبيان.

المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المعتمدة

أولا : الأساليب الإحصائية المعتمدة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي التحليلي، فعلى صعيد المنهج الوصفي تم إجراء المسح المكتبي والاطلاع على الدراسات والبحوث النظرية والميدانية العربية منها والأجنبية لأجل بلورة الأسس والمنطلقات التي يقوم عليها الإطار النظري، وللوقوف عند أهم الدراسات السابقة التي تمثل رافداً حيويًا في الدراسة. أما على الصعيد التحليلي فقد تم الاعتماد على بيانات تطبيقية من خلال استمارة استبيان المقدمة إلكترونياً (Questionnaire) كأداة للدراسة، كما تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار الثاني والعشرين والذي يرمز له باختصار (SPSS 22) لتحليل بيانات الدراسة الأولية، وهو برنامج يحتوي على مجموعة كبيرة من الاختبارات الإحصائية التي تندرج ضمن الإحصاء الوصفي مثل التكرارات والمتوسطات والانحرافات المعيارية... إلخ، وضمن الإحصاء الاستدلالي مثل: معاملات الارتباط، التباين الأحادي... إلخ.

وفيما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في هذه الدراسة:

- معامل الارتباط ألفا كرونباخ لتحديد معامل ثبات أداة الدراسة.
 - مقاييس الإحصاء الوصفي لوصف عينة الدراسة وإظهار خصائصها، وهذه الأساليب هي المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة.
 - اختبار العينة الواحدة **One Simple T test**
 - معامل الإنحدار الخطي البسيط والمتعدد
 - اختبار التوزيع الطبيعي **Tests de normalité**
- تم استخدام مقياس ليكرت (LIKERT) الخماسي، وهو أكثر المقاييس شيوعاً، حيث يطلب فيه من المبحوث أن يحدد درجة موافقته أو عدم موافقته على خيارات محددة، ويتكون غالباً من خمسة خيارات متدرجة يشير المبحوث إلى اختيار واحد منها على النحو التالي:
- الجدول رقم (5): جدول يوضح مقياس ليكرت**

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

المصدر : من إعداد الطالب

وأخيراً نقوم بجمع درجات الاستجابة بالنسبة لكل فرد من العينة المفحوصة لمعرفة نوع الاتجاه الذي يحمله الفرد تجاه موضوع الدراسة أو قياس الاتجاه نحوه، وذلك بجمع درجات الفرد على تقدير مجموع قيم استجابته. وللتعرف على مدى الانسجام في إجابات عينة الدراسة تم استخراج الوسط الحسابي المرجح والانحراف المعياري العام للمحور الأول المتمثل في العوامل المؤثرة على اتجاه القبول وكذلك للمحور الثاني المتمثل في اتجاه القبول. حيث إن الوسط الحسابي (arithmetic mean) لأية مجموعة من البيانات هو حاصل جمعها مقسوماً على عددها، ويرمز له بالرمز μ ليمثل متوسط المجتمع أو $\bar{x}$ ليمثل الوسط الحسابي للعينة، ويعتبر الوسط الحسابي نقطة ارتكاز للبيانات وأحد مقاييس النزعة المركزية.

وقد تم تقييم المتوسطات الحسابية المرجحة وفق الطريقة التالية:

إيجاد طول المدى الذي يساوي: $4 = 1 - 5$ ؛

قسمة المدى على عدد الفئات: $0.8 = 5/4$ ؛

بعد ذلك يضاف 0.8 إلى الحد الأدنى للمقياس، فتصبح طريقة التقييم كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (6) : تقييم فئة المتوسط الحسابي المرجح

الحد الأدنى	الحد الأعلى	درجة التنبؤ
1.00	1.80	منخفضة جداً
1.81	2.60	منخفضة
2.61	3.40	متوسطة
3.41	4.20	مرتفعة
4.21	5.00	مرتفعة جداً

المصدر : من إعداد الطالب

ثانياً : صدق الأداة وثباتها

1: صدق أدوات الدراسة

بعد إعداد أسئلة الاستبيان في صورتها الأولية، ومن أجل تأكيد مصداقيتها ومدى شمولها لموضوع الدراسة، فقد قمنا بعرض الاستبانة أولاً على الأستاذة المشرفة للاستفادة من توجيهها ونصائحها وكذلك على مجموعة من الأساتذة المختصين في الموضوع، وقد استجبنا لمختلف التوجيهات المقدمة من طرف الأساتذة وقمنا بالتعديل اللازم حتى توصلنا للاستبيان النهائي الموزع.

2: ثبات أداة الدراسة : يعد اختبار ثبات الاستبيان من الاختبارات الضرورية بحيث يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا طبق أكثر من مرة في ظروف مماثلة، مما يسمح للباحث بتعميم نتائج بحثه، سنحاول من خلال هذا الجزء أن نبين مدى ثبات الاستبيان ومصداقيته للعمل في الموضوع من خلال حساب معامل الفاكرونباخ حيث كل ما كان معامل ألفا أكبر من 0.6 كلما كان الاستبيان صالح للدراسة وذلك موضح في جدول التالي:

الجدول رقم (7) : جدول يمثل قوة العبارات حسب معامل الثبات (Reliability) ألفا كرونباخ

عدد العبارات	معامل الثبات الفا كرونباخ	
		المتغير الأول : الذكاء الاصطناعي
7	0.83	البعد الأول: الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي
8	0.94	البعد الثاني: مستوى الاستخدام والتكامل
5	0.81	البعد الثالث: الدعم التنظيمي والتكنولوجي
6	0.75	البعد الرابع: المهارات وجودة البيانات
		المتغير الثاني : ادارة المعرفة
6	0.85	البعد الاول : اكتساب المعرفة
5	0.80	البعد الثاني : تخزين المعرفة
6	0.90	البعد الثالث : مشاركة المعرفة
7	0.89	البعد الرابع : تخزين المعرفة
50	0.95	اجمالي الاستبانة

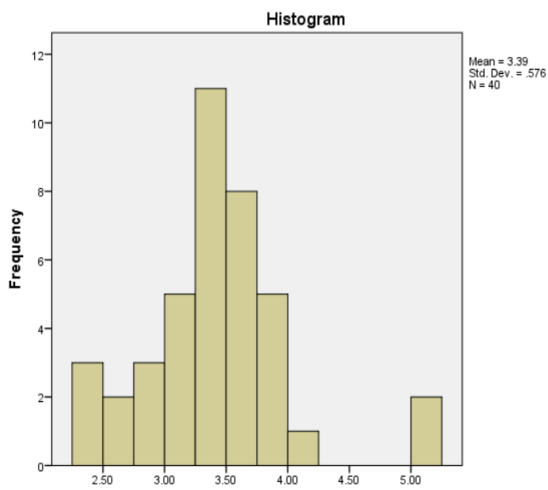
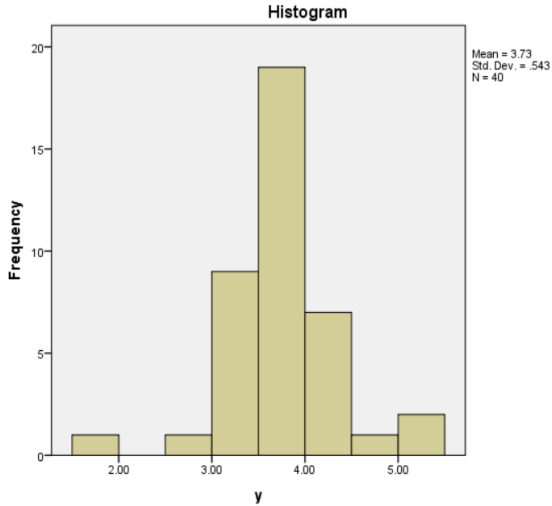
المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

تعتبر النتائج السابقة جيدة ومقبولة، حيث إن قيمة ألفا كرونباخ تفوق الحد الأدنى المقبول، مما يدل على ثبات الأداة وإمكانية الاعتماد عليها في الدراسة.

ثالثا : اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات

من أجل معرفة نوع توزيع البيانات هل تتوزع توزيعا طبيعيا أم لا، قمنا بإجراء اختبار **Shapiro-Wilk** (نظراً لأن حجم العينة 40) بواسطة برنامج SPSS 22 والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

الجدول رقم (8) : اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغير	Sig	الرسم البياني	التعليق
الذكاء الاصطناعي	0.020		الذكاء الاصطناعي يتوزع توزيعاً غير طبيعي
إدارة المعرفة	0.037		إدارة المعرفة تتوزع توزيعاً غير طبيعي

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

نلاحظ من الجدول أن **sig** بالنسبة للذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة أقل من 0.05 وهذا يعني أن كلا المتغيرين لا يتوزعان توزيعاً طبيعياً.

رابعاً: وصف عينة الدراسة

بعد تفريغ البيانات وتحليلها باستخدام برنامج **SpssV 22** قمنا بحساب التكرارات و النسب المئوية للمتغيرات الشخصية والوظيفية للعينة المبحوثة ويمكن توضيحها في مايلي:

1 - متغير الجنس:

الجدول رقم (9): يمثل متغير الجنس بالنسبة للعينة

المصدر : من إعداد الطالب أعتمداد علي مخرجات SPSS V 22

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	32	80%
انثى	8	20%
المجموع	40	100%

من نتائج الجدول نلاحظ ان هناك تفوق في نسبة الذكور من أفراد العينة على نسبة الاناث حيث بلغت نسبة الذكور 80 % من اجمالي العينة وجاءت نسبة الاناث ب 20% وذلك راجع للطابع التقني لنشاط الذي يستقطب فئة الذكور أكثر من الإناث بالاضافة لظروف العمل والإقامة.

2 - متغير السن :

الجدول رقم (10): يمثل متغير السن بالنسبة للعينة

السن	التكرار	النسبة(%)
أقل من 30 سنة	3	7.5%
من 30 إلى 40 سنة	18	45%
من 40 إلى 50 سنة	16	40%
أكثر من 50 سنة	3	7.5%
المجموع	40	100%

المصدر : من إعداد الطالب أعتمداد علي مخرجات SPSS V 22

بالنسبة للفئة العمرية الطاغية فنجد ان فئة من 30 إلى 40 سنة بنسبة بلغت 45% وثانيا فئة من 40 إلى 50 سنة والفئات الاخرى بنسبة 7.5% لكل نسبة .

يعكس هذا التوزيع أن أغلب أفراد العينة ينتمون إلى الفئة الشابة والنشطة مهنيًا، وهي الفئة التي غالبًا ما تكون أكثر عرضة لضغوط العمل نتيجة لتعدد المسؤوليات والتحديات المهنية.

3- متغير المستوى التعليمي :

الجدول رقم (11): يمثل متغير المستوى التعليمي بالنسبة للعينة

النسبة المئوية	التكرار	المستوى التعليمي
5%	2	دون الليسانس
45%	18	شهادة دراسات او ليسانس او مهندس
45%	18	ماجستير أو ماستر
5%	2	دكتوراه
100%	40	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

بالنسبة للمستوى التعليمي فنجد ان هناك تكافؤ بين فئتي "شهادة دراسات او ليسانس او مهندس" و "ماجستير أو ماستر" بنسبة 45% يليها تساوي للفئات الاخرى بنسبة بلغت 5% لكل فئة .

يدل ارتفاع نسبة العمال الذين يمتلكون مستوى جامعي أن المؤسسة تحتوي على إطارات وكفاءات ذات مستوى عالي.

4 - متغير المنصب :

الجدول رقم (15): يمثل متغير المنصب بالنسبة للعينة

النسبة(%)	التكرار	المنصب
2.5%	1	نائب مدير
12.5%	5	رئيس مصلحة
85%	34	موظف
100%	40	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

بالنسبة للمنصب في المؤسسة فنجد تفوق في فئة الموظفين بنسبة كبيرة بلغت 85% يليها رئيس مصلحة بنسبة 12.5% واخيرا فئة نائب مدير بنسبة 2.5% يقابلها فرد واحد .

يعكس هذا التوزيع تنوع المستويات الإدارية للمؤسسة، مما يُضفي نوعا من التوازن والشمولية في تمثيل آراء العاملين على اختلاف مناصبهم داخل المؤسسة.

5 . متغير سنوات الخبرة :

الجدول رقم (12): يمثل متغير المستوى التعليمي بالنسبة للعينة

النسبة(%)	التكرار	سنوات الخبرة
5%	2	أقل من 5 سنوات
40%	16	من 5 إلى 10 سنوات
47.5%	19	من 10 إلى 20 سنة
7.5%	3	أكثر من 20 سنة
100%	40	المجموع

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

وفي سنوات الخبرة نجد تفوق للفئة من 10 إلى 20 سنة بنسبة 47.5% تليها فئة من 5 إلى 10 سنوات بنسبة 40% بعدها فئة أكثر من 20 سنة وأخيرا فئة أقل من 5 سنوات بنسبة 5% .

حيث يمكن القول بأن أغلبية الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة ذات خبرة وكفاءة مهنية، وهذا يدل على إرتباط الموظفين بالمؤسسة مما زاد من خبرتهم وقيمتهم في التعامل مع المشكلات وتقديم أفكار إبداعية.

المبحث الثاني: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى عرض نتائج الدراسة من خلال إختبار الفرضيات وتحليلها باستخدام المتوسطات والانحرافات المعيارية لأبعاد موضوع الدراسة، لنلخص أهم نتائج الدراسة المتحصل عليها من إختبار الفرضيات.

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة

بعد الانتهاء من إعداد الإطارين النظري والتطبيقي، وجمع البيانات وتحليلها، يأتي هذا المطلب لعرض النتائج التي تم التوصل إليها بناءً على أدوات الدراسة الميدانية .

ويهدف هذا الجزء إلى توضيح مستويات كل من الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة داخل المؤسسة محل الدراسة ، بالإضافة إلى اختبار فرضيات الدراسة والكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرين المدروسين.

عرض وتحليل نتائج المتغير المستقل " الذكاء الاصطناعي "

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة داخل منظمات الأعمال ، وفي هذا الجزء سنعرض نتائج تحليل المتغير المستقل " الذكاء الاصطناعي "، بهدف التعرف على مستوى تطبيق هذه التقنية داخل المؤسسة ومدى إدراك العاملين لأبعاده المختلفة .

البعد الاول : الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي

الجدول رقم (13): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الاول

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التبي
لدي معرفة جيدة بمفهوم الذكاء الاصطناعي.	3.78	0.800	5	مرتفعة
أفهم تطبيقاته في مجال عملي.	3.55	0.959	6	مرتفعة
أرى أن الذكاء الاصطناعي مهم لتحسين الأداء.	4.08	0.616	1	مرتفعة
أعتقد أن استخدامه سهل نسبياً.	3.80	0.758	4	مرتفعة
لدي رغبة في استخدامه في العمل.	4.08	0.694	2	مرتفعة
أشعر بالراحة عند التعامل مع الأنظمة الذكية.	3.98	0.698	3	مرتفعة
أتابع التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي.	3.45	0.783	7	مرتفعة
المجموع	3.78	0.748	/	مرتفعة

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

تشير النتائج الموضحة في الجداول أعلاه إلى وجود مستوى "مرتفع" من التقبل تجاه تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى أفراد عينة الدراسة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارة ما بين (3.45 و 4.08).

وقد جاءت العبارة، الثالثة التي تنص على أن الذكاء الاصطناعي مهم لتحسين الأداء، بمتوسط حسابي قدره (4.08) وبدرجة تبني مرتفعة. ويعزز هذا الاتجاه انخفاض قيم الانحرافات المعيارية (أقل من 1)، مما يدل على وجود تجانس وتوافق كبير في آراء المبحوثين حول أهمية هذه التقنيات.

يُستدل من هذه النتائج أن الموظفين يدركون القيمة المضافة للأنظمة الذكية في تحسين العمل الإداري، ونية إيجابية نحو التحول الرقمي، رغم وجود فئة محايدة في متابعة التطورات الحديثة.

البعد الثاني: مستوى الاستخدام والتكامل

الجدول رقم (14): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الثاني

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التباين
تستخدم المؤسسة الذكاء الاصطناعي في العمليات اليومية.	2.83	1.059	6	متوسطة
يتم استخدامه في اتخاذ القرارات.	2.63	1.079	8	متوسطة
تعتمد المؤسسة عليه في تحليل البيانات.	2.93	1.095	5	متوسطة
يتم استخدام تطبيقات ذكية (مثل الشات بوت).	2.93	1.023	4	متوسطة
يستخدم في التنبؤ بالمشكلات المستقبلية.	2.78	1.097	7	متوسطة
يتم دمج مع أنظمة أخرى (ERP)، نظم معلومات.	3.00	1.062	3	متوسطة
يوجد تكامل بين مختلف الأنظمة الرقمية.	3.20	1.018	1	متوسطة
يتم استخدامه في تحسين جودة الخدمات.	3.20	1.091	2	متوسطة
المجموع	2.93	1.065	/	متوسطة

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

تشير النتائج الإحصائية الموضحة في الجداول أعلاه إلى أن مستوى الاستخدام الفعلي وتكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة جاء بدرجة "متوسطة" بشكل عام، حيث انحصرت المتوسطات الحسابية للعبارات بين 2.63 , 3.20

وقد احتلت العبارة السابعة المتعلقة باستخدام تطبيقات ذكية مثل "الشات بوت" المرتبة الأولى بمتوسط قدره (3.20)، مما يعكس بداية توجه المؤسسة نحو رقمنة الواجهة الخدمية ، وفي المقابل سجلت العبارة الثانية المتعلقة

باستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات أدنى متوسط حسابي بمقدار (2.63)، وهو ما يشير إلى وجود فجوة في الاعتماد على الأنظمة الذكية في المهام القيادية أو التحليلية المعقدة وهذا راجع إلى طبيعة المهمة إذ هناك مهام بسيطة يتم فيها الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار بينما هناك عمليات أخرى تتطلب التفكير والتوجيه البشري في عملية اتخاذ القرار .

كما يُلاحظ ارتفاع قيم الانحرافات المعيارية لتتجاوز الواحد الصحيح في معظم العبارات (مثل 1.091 و 1.095)، وهو مؤشر إحصائي على وجود تشتت في آراء المبحوثين ويفسر ذلك اعتماد المؤسسة على استخدام الذكاء الاصطناعي في بعض المهام واستغنائها عليه في مهام أخرى حسب الحاجة إلى التقنية .

البعد الثالث: الدعم التنظيمي والتكنولوجي

الجدول رقم (15): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الثالث

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التباين
تدعم الإدارة العليا استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.15	1.099	5	متوسطة
تشجع الإدارة الابتكار التكنولوجي.	3.60	0.841	2	مرتفعة
تمتلك المؤسسة بنية تحتية رقمية متطورة.	3.38	0.952	4	متوسطة
يتم تحديث الأنظمة بشكل دوري.	3.48	0.877	3	مرتفعة
يتم تخصيص ميزانية لتطوير التكنولوجيا	3.65	0.802	1	مرتفعة
المجموع	3.45	0.914	/	مرتفعة

المصدر : من إعداد الطالب أعتمداد على مخرجات SPSS V 22

تُظهر النتائج الواردة في الجداول أعلاه أن مستوى الدعم التنظيمي والتكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة جاء بدرجة استجابة تراوحت بين "المرتفعة" و"المتوسطة"، وبمتوسطات حسابية انحصرت بين 3.15 و 3.65 .

وقد تصدرت العبارة الخامسة المتعلقة بتخصيص ميزانية للتكنولوجيا المرتبة الأولى بمتوسط قدره (3.65) ودرجة تبني "مرتفعة"، تليها العبارة الثالثة الخاصة بتشجيع الإدارة للابتكار التكنولوجي بمتوسط (3.60).

وتعكس هذه النتائج وجود اهتمام وإرادة إيجابية من طرف المؤسسة نحو تقديم الدعم المادي والمعنوي لتوفير بيئة تكنولوجية متطورة، وتوجه المؤسسة الى مواكبة التطورات الحديثة التي تشهدها المؤسسات في نفس المجال .

وفي المقابل، سجلت العبارة الاولى المتعلقة بمدى دعم الإدارة العليا لاستخدام الذكاء الاصطناعي أدنى متوسط في هذا البعد بمقدار (3.15) وبدرجة تقييم "متوسطة"، مع ملاحظة تشتت في الإجابات حيث بلغ الانحراف المعياري (1.099). حيث أن هناك اشخاص محددين يتم الاعتماد عليهم في استخدام هذه التقنية نظرا لحساسية المعلومات التي تتم معالجتها عبر الذكاء الاصطناعي .

البعد الرابع: المهارات وجودة البيانات

الجدول رقم (16): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الرابع

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التباين
يملك الموظفون مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.13	0.939	5	متوسطة
توفر المؤسسة برامج تدريبية في هذا المجال.	2.83	1.059	6	متوسطة
أشعر بقدرتي على استخدام هذه التقنيات.	3.90	0.672	1	مرتفعة
يتم تشجيع التعلم المستمر.	3.50	0.961	2	مرتفعة
البيانات المستخدمة دقيقة وموثوقة.	3.30	0.883	4	متوسطة
يتم تحديث البيانات بشكل مستمر.	3.43	0.874	3	مرتفعة
المجموع	3.34	0.888	/	متوسطة

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

تشير النتائج الإحصائية الموضحة في الجداول أعلاه إلى أن تقييم عينة الدراسة لجانب المهارات وجودة البيانات جاء بدرجة استجابة تراوحت بين "المرتفعة" و"المتوسطة"، بمتوسطات حسابية انحصرت بين 2.83 و 3.90

وقد جاءت العبارة الثالثة المتعلقة بالشعور بالقدرة الشخصية على استخدام التقنيات الذكية في المرتبة الأولى بمتوسط (3.90) ودرجة تبني "مرتفعة"، مما يعكس ثقة عالية لدى الموظفين في مهاراتهم الفردية. وفي المقابل، سجلت العبارة الثانية المتعلقة بمدى توفر البرامج التدريبية في هذا المجال أدنى متوسط حسابي بمقدار (2.83) ودرجة تقييم "متوسطة"، مع انحراف معياري مرتفع قدره (1.059)، مما يبرز عدم رضا عن الجهود التدريبية التي تقدمها المؤسسة لمواكبة تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أما فيما يخص جانب البيانات، فقد أظهرت النتائج مستوى "مرتفعاً" نسبياً في تشجيع التعلم المستمر وتحديث البيانات.

والجدول الموالي يلخص متوسطات إجابات أفراد العينة حول جميع أبعاد الذكاء الاصطناعي، بالإضافة للمتوسط العام للمحور.

الجدول رقم (17): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه جميع الأبعاد

الترتيب	مستوى الإجابة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
1	مرتفعة	0.748	3.78	البعد الأول: الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي
4	متوسطة	1.065	2.93	البعد الثاني: مستوى الاستخدام والتكامل
2	مرتفعة	0.914	3.45	البعد الثالث: الدعم التنظيمي والتكنولوجي
3	متوسطة	0.888	3.34	البعد الرابع: المهارات وجودة البيانات
/	متوسطة	0.903	3.38	المعدل العام لمحور الذكاء الاصطناعي

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

يلاحظ من الجدول أعلاه أن أفراد العينة لديهم "وعي وتقبل" مرتفع تجاه الذكاء الاصطناعي، حيث جاء هذا البعد في المرتبة الأولى بمتوسط (3.78). وهذا يدل على أن العاملين مستعدين لتطبيق هذه التقنية داخل مهامهم الإدارية، في المقابل، جاء البعد الخاص بـ "مستوى الاستخدام والتكامل" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.93)، مما يشير إلى وجود فجوة بين "الوعي بأهمية التقنية" وبين "التطبيق الفعلي والتكامل مع نظم العمل". وبشكل عام، فإن درجة تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسة محل الدراسة تعتبر متوسطة بمتوسط حسابي عام قدره (3.38).

ثانياً: عرض وتحليل نتائج محور إدارة المعرفة:

البعد الأول: اكتساب المعرفة

الجدول رقم (18): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الاول

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التبي
تستقطب المؤسسة الأشخاص المبدعين من أجل العمل لديها.	3.45	0.846	6	مرتفعة
يتم تشكيل فرق عمل داخل المنظمة تساهم في الحصول على المعرفة.	3.53	0.847	5	مرتفعة
تدعم المؤسسة الأفكار الجديدة والإبداع.	3.73	0.816	2	مرتفعة
يقوم الموظفون باستخدام الإنترنت للحصول على المعرفة اللازمة لأداء مهامهم.	3.88	0.648	1	مرتفعة
تمنح المؤسسة للعمال فرصة لإكمال الدراسة لتوسيع معارفهم.	3.65	1.051	4	مرتفعة
يعتبر تزويد المؤسسة بالمعرفة كافٍ للقيام بأنشطتها.	3.68	0.797	3	مرتفعة
المجموع	3.64	0.800	/	مرتفعة

المصدر : من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS V 22

تشير البيانات الإحصائية الموضحة في الجداول أعلاه إلى أن مستوى "اكتساب المعرفة" في المؤسسة محل الدراسة قد جاء بدرجة تقييم "مرتفعة" بصفة عامة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارات ما بين 3.45 و 3.88. وقد تصدرت العبارة الرابعة المتعلقة بدعم المؤسسة للأفكار الجديدة والإبداع المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.88) وانحراف معياري منخفض (0.648)، مما يعكس وجود ثقافة تنظيمية منفتحة تشجع على الابتكار وتوليد المعرفة.

تليها العبارة الثالثة الخاصة بتشكيل فرق عمل تساهم في الحصول على المعرفة بمتوسط (3.73)، وهو ما يؤكد اعتماد المؤسسة على العمل الجماعي كقناة رئيسية لاكتساب الخبرات وتناقل المعارف بين الموظفين.

كما سجلت بقية العبارات درجات مرتفعة في استخدام الإنترنت وتوفير فرص التعلم والتدريب، مما يدل على أن المؤسسة تمتلك آليات فعالة لاستقطاب المعارف الخارجية وتطوير المعارف الداخلية. إن هذا المستوى المرتفع في اكتساب المعرفة يوفر أرضية مثالية لدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي (التي سبق تحليلها في المحور الأول)، حيث أن وفرة التدفق المعرفي هي الوقود الحقيقي لعمل الأنظمة الذكية وتطوير قدراتها التحليلية.

البعد الثاني: تخزين المعرفة

الجدول رقم (19): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الثاني

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التباين
تعتمد المؤسسة على الحوار والتدريب لحفظ المعرفة.	3.73	0.784	3	مرتفعة
تستخدم المؤسسة تكنولوجيا المعلومات لتخزين المعرفة.	3.98	0.530	1	مرتفعة
تعتمد المؤسسة على عقول وخبرات وكفاءات الأفراد العاملين بها.	3.88	0.791	2	مرتفعة
يمكن استرجاع المعلومات المخزنة في المؤسسة.	3.68	0.917	4	مرتفعة
تمكن المؤسسة العاملين لديها من التعرف على برامج الخزن والاسترجاع.	3.58	0.931	5	مرتفعة
المجموع	3.77	0.782	/	مرتفعة

المصدر : من إعداد الطالب أعتامدا على مخرجات SPSS V 22

تشير النتائج الإحصائية الموضحة في الجداول أعلاه إلى أن مستوى "تخزين المعرفة" في المؤسسة محل الدراسة جاء بدرجة تقييم "مرتفعة" بشكل عام، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارات ما بين 3.58 و 3.98.

وقد احتلت العبارة الثانية المتعلقة باعتماد المؤسسة على تكنولوجيا المعلومات لتخزين المعرفة المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع جداً قدره (3.98) وانحراف معياري منخفض جداً (0.530)، مما يدل على وجود اتفاق شبه تام بين أفراد العينة على أن التكنولوجيا هي المستودع الأساسي لذاكرة المؤسسة التنظيمية. تليها العبارة الثالثة الخاصة بالاعتماد على خبرات الأفراد بمتوسط (3.88)، وهو ما يعكس توازناً جيداً بين التخزين الرقمي (المعرفة الظاهرة) والتخزين البشري (المعرفة الضمنية).

كما سجلت العبارة الخامسة المتعلقة بتوفر برامج التخزين والاسترجاع أدنى متوسط في هذا البعد بمقدار (3.58)، وبالرغم من كونها درجة "مرتفعة"، إلا أنها تشير إلى وجود مساحة لتطوير الأنظمة البرمجية المتخصصة لتسهيل عملية الاسترجاع السريع.

البعد الثالث: مشاركة المعرفة

الجدول رقم (20): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الثالث

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التباين
يتم اعتماد فريق في المؤسسة لنشر المعرفة وانتقالها بسهولة بين العاملين.	3.70	0.723	4	مرتفعة
المعرفة الموجودة داخل المؤسسة متاحة لكافة الأفراد.	3.60	0.841	5	مرتفعة
يقبل العمال المشاركة بمعرفتهم ولا يعتبرونها كمصدر قوة لهم.	3.40	0.955	6	متوسطة
توزع المؤسسة المعلومات على العاملين حسب الاختصاص.	3.85	0.802	2	مرتفعة
تمتلك المؤسسة القدرة على إيصال المعرفة لأفرادها.	3.80	0.911	3	مرتفعة
تستخدم المؤسسة شبكة اتصال داخلية بين الوحدات التنظيمية لضمان نشر المعرفة.	3.88	0.686	1	مرتفعة
المجموع	3.70	0.820	/	مرتفعة

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

تُظهر النتائج الإحصائية الموضحة في الجداول أعلاه أن مستوى "مشاركة المعرفة" في المؤسسة محل الدراسة جاء بدرجة تقييم "مرتفعة" بصفة عامة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارات ما بين 3.40 و 3.88.

وقد احتلت العبارة السادسة المتعلقة باستخدام شبكة اتصال داخلية (انترانت) لنشر المعرفة المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.88) وانحراف معياري منخفض (0.686)، مما يؤكد اعتماد المؤسسة على القنوات الرقمية الرسمية في تسهيل تدفق المعلومات. تليها العبارة الرابعة الخاصة بتوزيع المعلومات حسب الاختصاص بمتوسط (3.85)، وهو ما يعكس تنظيمًا معرفيًا دقيقاً يضمن وصول المعلومة الصحيحة للشخص المناسب.

وفي المقابل، سجلت العبارة الثالثة المتعلقة بمدى تقبل العاملين لمشاركة معارفهم أدنى متوسط في هذا البعد بمقدار (3.40) وبدرجة تقييم "متوسطة"، مما قد يشير إلى وجود تحفظات شخصية بسيطة لدى بعض الأفراد في مشاركة خبراتهم "الضمنية" خوفاً على مكانتهم الوظيفية. وبشكل عام، تعزز هذه النتائج فرص نجاح أنظمة الذكاء الاصطناعي في المؤسسة، حيث أن وجود بنية تقنية للمشاركة (Intranet) وتدفعاً منظماً للمعلومات يمثلان الركيزة الأساسية لتغذية قواعد البيانات الذكية.

البعد الرابع: تطبيق المعرفة

الجدول رقم (21): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه البعد الرابع

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التنبؤ
أستطيع حل المشاكل التي تواجهني في العمل.	4.03	0.480	1	مرتفعة
المعرفة التي أحصل عليها مناسبة وتلبي احتياجات العمل.	3.73	0.847	6	مرتفعة
تمتلك مؤسستي عمليات لاستثمار المعارف المكتسبة.	3.60	0.810	7	مرتفعة
تمتلك مؤسستي عمليات لاستبدال المعرفة القديمة وغير المطبقة بأخرى عصرية وأكثر فائدة.	3.85	0.662	2	مرتفعة
تساهم المعرفة المتحصل عليها في تحقيق أهداف المؤسسة.	3.73	0.751	5	مرتفعة
توفر متطلبات تطبيق المعرفة من أجهزة حواسيب وأنظمة وغيرها.	3.78	0.698	4	مرتفعة
تستخدم المؤسسة التكنولوجيا الحديثة وخاصة الإنترنت للاستفادة من الفرص لاستخدام المعرفة.	3.78	0.660	3	مرتفعة
المجموع	3.78	0.692	/	مرتفعة

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

تشير النتائج الإحصائية الموضحة في الجداول أعلاه إلى أن مستوى "تطبيق المعرفة" في المؤسسة محل الدراسة جاء بدرجة تقييم "مرتفعة" بصفة عامة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للعبارات ما بين 3.60 و 4.03. وقد احتلت العبارة الأولى المتعلقة بالقدرة على حل المشاكل التي تواجه العمل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع جداً قدره (4.03) وانحراف معياري منخفض جداً (0.480)، مما يؤكد أن المعرفة المكتسبة والمخزنة في المؤسسة يتم استثمارها بفعالية في معالجة العقبات التشغيلية اليومية.

تليها العبارة **الرابعة** الخاصة بامتلاك عمليات لاستثمار المعرفة بمتوسط (3.85)، وهو ما يعزز فكرة وجود منهجية عملية لتحويل الأصول المعرفية إلى قيمة مضافة.

كما سجلت العبارة **الثالثة** المتعلقة بتوفر متطلبات تطبيق المعرفة أدنى متوسط في هذا البعد بمقدار (3.60)، وبالرغم من كونه متوسطاً "مرتفعاً"، إلا أنه يشير إلى أن الجوانب اللوجستية والتقنية الداعمة للتطبيق لا تزال بحاجة إلى تعزيز طفيف لتصل إلى مستوى الكفاءة الذاتية للأفراد. وبشكل عام، تعكس هذه النتائج أن المؤسسة لا تكتفي بجمع وتخزين المعرفة، بل لديها وعي تنظيمي مرتفع بأهمية توظيفها لتحقيق الأهداف الاستراتيجية واستبدال المعارف القديمة بأخرى حديثة.

والجدول الموالي يلخص متوسطات إجابات أفراد العينة حول جميع أبعاد إدارة المعرفة، بالإضافة للمتوسط العام للمحور.

الجدول رقم (22): يمثل درجة استجابة أفراد العينة اتجاه جميع أبعاد إدارة المعرفة .

الترتيب	مستوى الإجابة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	البعد
3	مرتفعة	0.800	3.64	البعد الأول: اكتساب المعرفة
2	مرتفعة	0.782	3.77	البعد الثاني: تخزين المعرفة
4	مرتفعة	0.820	3.70	البعد الثالث: مشاركة المعرفة
1	مرتفعة	0.692	3.78	البعد الرابع: تطبيق المعرفة
/	مرتفعة	0.773	3.72	المعدل العام للمحور الثاني

المصدر : من إعداد الطالب أعتمادا على مخرجات SPSS V 22

تُظهر النتائج أن مستوى إدارة المعرفة في المؤسسة جاء بدرجة تبني مرتفعة (3.72).

حيث تصدر بعد "تطبيق المعرفة" الترتيب، مما يعني أن المؤسسة لها القدرة من استغلال مواردها البشرية في الممارسات العملية، وجاء بعد "تخزين المعرفة" في المرتبة الثانية مما يدل على أن المؤسسة ذات قدرة في الاحتفاظ برصيد المعرفة والمتمثلة في الخبرات والبيانات القديمة منها والجديدة، رغم تفاوت الأبعاد من حيث الترتيب إلا أنها متقاربة بدرجة كبيرة، مما يعنى أن المؤسسة تهتم بجميع جوانب العمليات المعرفية دون إهمال بعضها أو التركيز على عملية على حساب العمليات الأخرى.

المطلب الثاني: نتائج اختبار الفرضيات

سيتم التطرق في هذا الجزء الى عرض نتائج اختبار الفرضيات ومدى قبول أو رفض فرضيات الدراسة والنتائج مبينة في الجداول التالية :

أولاً : عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الاولى

من أجل اختبار صحة الفرضية الأولى والتي مفادها " هناك مستوى متوسط من تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة" قمنا بتقسيم الفرضية إلى فرضيتين جزئيتين صفرية وبديلة كما يلي :

H₀ : لا يوجد هناك مستوى متوسط من تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة.

H₁ : هناك مستوى متوسط من تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة.

ولإختبار مدى صحة الفرضية، قمنا بتطبيق اختبار ويلكوكسون وتحصلنا على النتائج المعروضة في الجدول التالي:

الجدول رقم (23) : يمثل اختبار ويلكوكسون

Tests statistiques					
محور الذكاء الاصطناعي	المهارات وجودة البيانات	الدعم التنظيمي والتكنولوجي	مستوى الاستخدام والتكامل	الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي	الأبعاد
3,764	5,300	3,508	,394	4,986	Z
,000	,001	,964	,000	,000	Sig
a. Test de classement de Wilcoxon					
b. Basée sur les rangs positifs.					
c. Basée sur les rangs négatifs.					
VALEUR de comparaison=3					

المصدر : من إعداد الطالب أعتمادا على مخرجات SPSS V 22

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن قيمة مستوى المعنوية في الأبعاد (الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي ، مساوى للاستخدام والتكامل، المهارات وجودة البيانات)أقل من 0.05 حيث تعد ابعادا ذات دلالة معنوية ولها تأثير واضح ومهم في تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسة محل الدراسة ، مما يشير إلى اتفاق قوي جداً بين الموظفين على تقبل هذه التقنية كما أن المؤسسة تتوفر على الكفاءات والبيانات اللازمة ، في المقابل لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في بعد (الدعم التنظيمي والتكنولوجي)حيث كانت القية الإحتمالية أكبر من 0.05 وهذا يشير إلى أن هذا البعد لا يحظى بنفس الأهمية مما يعني عدم وجود فروق دالة؛ أي أن الموظفين يرون أن الدعم التنظيمي لا يزال في مستويات "محايدة" ولم يرق بعد ليكون دافعاً قوياً.

وتظهر نتيجة الاختبار أن قيمة Z للمحور ككل بلغت **3.764** بمستوى دلالة **0.000**، وهو أقل من **0.05**. وبما أن الاختبار يعتمد على الرتب الموجبة، فهذا يثبت إحصائياً أن مستوى تطبيق الذكاء الاصطناعي في المؤسسة محل الدراسة أكبر من المتوسط، مما يدفعنا لرفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

ثانياً: عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الثانية:

من أجل اختبار صحة الفرضية الثانية والتي مفادها " هناك اهتمام مرتفع بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة" قمنا بتقسيم الفرضية إلى فرضيتين جزئيتين صفرية وبديلة كما يلي:

H₀ : لا يوجد هناك اهتمام مرتفع بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H₁ : هناك اهتمام مرتفع بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

ولإختبار مدى صحة الفرضية، قمنا بتطبيق اختبار ويلكوكسون وتحصلنا على النتائج المعروضة في الجدول التالي:

الجدول رقم(24) : يمثل اختبار ويلكوكسون

Tests statistiques					
محور إدارة المعرفة	تطبيق المعرفة	مشاركة المعرفة	تخزين المعرفة	إكتساب المعرفة	أبعاد
4,969	5,170	4,496	5,040	4,628	Z
,000	,000	,000	,000	,000	Sig
a. Test de classement de Wilcoxon					
b. Basée sur les rangs positifs.					
c. Basée sur les rangs négatifs.					
VALEUR de comparaison=3					

المصدر : من إعداد الطالب أعماداً على مخرجات SPSS V 22

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن قيمة مستوى المعنوية في أبعاد محور إدارة المعرفة (إكتساب المعرفة ، تخزين المعرفة، مشاركة المعرفة، تطبيق المعرفة) أقل من **0.05** حيث تعد ابعادا ذات دلالة معنوية ولها تأثير واضح ومهم في فاعلية إدارة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة ، هذا يشير إلى أن المؤسسة تمتلك آليات قوية لتحويل المعرفة المكتسبة إلى ممارسات فعلية وحفظها من الضياع ومشاركتها بين الموظفين مما يؤدي لتطبيق ادارة المعرفة بسلاسة وهو جوهر العمل في المنظمة.

أظهرت النتائج أن قيمة Z للمحور ككل بلغت 4.969 بمستوى دلالة تام (0.000) ، وهي قيمة أصغر من مستوى المعنوية 0.05. وبما أن النتائج استندت إلى الرتب الموجبة، فهذا يؤكد وجود توجه قوي وإيجابي لدى المبحوثين نحو ممارسات إدارة المعرفة.، مما يدفعنا لرفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

ثالثا: عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الثالثة:

من أجل اختبار صحة الفرضية الثالثة والتي مفادها " يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة " قمنا بتقسيم الفرضية إلى فرضيتين جزئيتين صفرية وبديلة كما يلي:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة احصائية لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

ولإختبار مدى صحة الفرضية، قمنا بتطبيق اختبار الانحدار الخطي البسيط بين المتغير التابع والمستقل ،

وتحصلنا على النتائج المعروضة في الجدول التالي:

الجدول رقم (25) : جدول اختبار (Simple Linear Regression)

المتغير التابع	إدارة المعرفة (y)
المتغير المستقل	الذكاء الاصطناعي (x)
معامل الانحدار (B)	0.549
القيمة المحسوبة (T)	4.420
مستوى الدلالة (Sig)	0.000
القيمة المحسوبة (F)	19.536
معامل الارتباط (R)	0.583
معامل التحديد (R^2)	0.340

المصدر : من إعداد الطالب أعمادا على مخرجات SPSS V 22

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن معامل الارتباط (R) بلغ (0.583)، وهي نتيجة تدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرين، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ما مقداره (0.340)، وهذا يعني أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تفسر ما نسبته 34% من التغير الحاصل في مستوى إدارة المعرفة،

كما نلاحظ تعزز قيمة (F) المحسوبة البالغة (19.536) والقيمة (T) البالغة (4.420) صلاحية النموذج الإحصائي وقوة تأثير المتغير المستقل .

تشير النتائج الإحصائية الموضحة في الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة بلغت ($\text{Sig} = 0.000$)، وهي قيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يؤكد وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة.

من خلال نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط تبين أن معادلة الانحدار المقدرة جاءت كما يلي:

$$y=1.865+0.549x .$$

ومنه :فإن كل زيادة في الاهتمام بتقنيات الذكاء الاصطناعي بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى تحسن في إدارة المعرفة بمقدار 54.9 % وفقاً لمعامل الانحدار (B) ، وهذا يثبت ميدانياً أن تبني الأنظمة الذكية يمثل محركاً أساسياً لتطوير العمليات المعرفية (اكتساباً، وتخزين، ومشاركة، وتطبيق) داخل المؤسسة.

رابعاً: عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضيات الفرعية للفرضية الثالثة:

من أجل اختبار صحة الفرضية الفرعية والتي مفادها " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بجميع أبعاده (الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي، مستوى الاستخدام والتكامل ، الدعم التنظيمي والتكنولوجي ، المهارات وجودة البيانات) على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة " ولإختبار مدى صحة الفرضية، سنقوم بتطبيق اختبار الانحدار الخطي المتعدد ، من أجل ذلك قمنا بتقسيم الفرضية إلى فرضيتين جزئيتين صفرية وبديلة كما يلي:

H0.1 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعد الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H0.2 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعدمستوى الاستخدام والتكامل على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H0.3 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعد الدعم التنظيمي والتكنولوجي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H0.4 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعد المهارات وجودة البيانات على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H1.1 : يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعء الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H1.2 : يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعء مستوى الاستخدام والتكامل على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H1.3 : يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعء الدعم التنظيمي والتكنولوجي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H1.4 : يوجد أثر ذو دلالة احصائية لبعء المهارات وجودة البيانات على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة. حيث أسفرت نتائج تطبيق اختبار الانحدار الخطي المتعدد على ما يلي:

الجدول رقم (26) : يمثل اختبار الانحدار الخطي

معامل الارتباط R	معامل التحديد R2	مستوى المعنوية Sig
0.847	0.718	0.000

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

يظهر لنا من الجدول أن معامل الارتباط بين أبعاد الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع ، بلغ (0.847) ، مما يدل على وجود علاقة طردية قوية جداً بين المتغيرين. كما بلغت قيمة معامل التحديد (0.718) ، وهذا يعني أن أبعاد الذكاء الاصطناعي تفسر 71.8% من التغيرات الحاصلة في مستوى إدارة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة.

جدول رقم (27): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر أبعاد الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة

البُعد المستقل	المعاملات غير القياسية B	المعاملات القياسية Beta	قيمة T	مستوى الدلالة Sig
الوعي والتقبل	0.234	0.234	2.303	0.027
الاستخدام والتكامل	-0.252	0.425	2.952	0.006
الدعم التنظيمي	-0.022	-0.029	-0.192	0.849
المهارات وجودة البيانات	0.902	1.011	7.422	0.000

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

نستنتج من خلال الجدول أن مستوى دلالة الاختبار بلغت 0.000 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 فنرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتطبيق الذكاء الاصطناعي بجميع أبعاده (الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي، مستوى الاستخدام والتكامل، الدعم التنظيمي والتكنولوجي، المهارات وجودة البيانات) على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة .

يبين لنا أن الجدول أن أغلب متغيرات المتغير المستقل " الذكاء الاصطناعي " مستوى المعنوية فيها أقل من 0.05 فهذا يعني أن النتيجة الإحصائية ذات دلالة معنوية، نستنتج من ذلك البعد الثالث " الدعم التنظيمي " والذي بلغ مستوى معنويته 0.849 وهو أكبر من 0.05 مستوى المعنوية أي أنه ليس ذو دلالة معنوية، ومن هنا نستنتج البعد الثالث الذي لا يؤثر ونعيد تطبيق الاختبار على الأبعاد الأخرى .

نعيد تطبيق الاختبار بالنسبة للأبعاد " الوعي والتقبل، الاستخدام والتكامل، المهارات وجودة البيانات " وهم الأبعاد المؤثرة في إدارة المعرفة .

H_{0.1} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H_{0.2} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد مستوى الاستخدام والتكامل على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H_{0.4} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المهارات وجودة البيانات على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H_{1.1} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H_{1.2} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد مستوى الاستخدام والتكامل على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

H_{1.4} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعد المهارات وجودة البيانات على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (28) : يمثل اختبار الانحدار الخطي

النموذج	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	معامل التحديد المعدل Adjusted R ²	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.847	0.718	0.694	0.30018

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

يتضح من خلال الجدول أن قيمة معامل الارتباط $R=0.847$ تشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة. كما بلغت قيمة معامل التحديد $R^2=0.718$ ، ما يعني أن الأبعاد المستقلة المتمثلة في " الوعي والتقبل ، الاستخدام والتكامل، المهارات وجودة البيانات " تفسر ما نسبته 71.8% من التغيرات الحاصلة في إدارة المعرفة، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج.

الجدول رقم (29) : ملخص النموذج وتحليل التباين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الانحدار	8.253	3	2.751	30.530	0.000
البواقي	3.244	36	0.090	—	—
الكلية	11.497	39	—	—	—

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

يبين جدول تحليل التباين أن قيمة $F=30.530$ عند مستوى دلالة 0.000، وهي أقل من 0.05 ، مما يدل على أن نموذج الانحدار معنوي إحصائياً، وبالتالي توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد الذكاء الاصطناعي وإدارة المعرفة.

جدول رقم (30): معاملات الانحدار لبعده المهارات وجودة البيانات

المتغير	B	الخطأ المعياري	Beta	T	Sig
الثابت	0.624	0.393	—	1.588	0.121
البعد الاول	0.230	0.099	0.231	2.333	0.025
البعد الثاني	0.260	0.076	0.438	3.438	0.001
ابعد الرابع	0.892	0.109	1.000	8.216	0.000

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V 22

نلاحظ من خلال الجدول ان البعد الأول له أثر موجب ودال إحصائيًا على إدارة المعرفة، حيث بلغت قيمة الدلالة 0.025 وهي أقل من 0.05، مما يعني أن زيادة هذا البعد تؤدي إلى زيادة مستوى إدارة المعرفة .

اما في ما يخص البعد الثاني فنلاحظ ان له أثر سالب ودال إحصائيًا، حيث بلغت قيمة الدلالة 0.00، ما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين هذا البعد وإدارة المعرفة .

وبالنسبة للبعد الرابع فنلاحظ انه ع أكثر الأبعاد تأثيرًا على إدارة المعرفة، بمعامل تأثير موجب بلغ 0.892 ومستوى دلالة 0.000، مما يدل على تأثير قوي جدًا لهذا البعد داخل النموذج.

معادلة خط الانحدار المتعدد:

اعتمادًا على معاملات **B** غير المعيارية، فإن معادلة خط الانحدار هي:

$$y=0.260x_2+0.892x_4 +0.624+0.230x_1$$

تشير المعادلة إلى أنه:

- بزيادة بعد الوعي والتقبل اتجاه الذكاء الاصطناعي بوحدة واحدة ترتفع إدارة المعرفة بمقدار 23%.
- بزيادة بعد الاستخدام والتكامل بوحدة واحدة ترتفع إدارة المعرفة بمقدار 26%.
- بزيادة بعد جودة البيانات بوحدة واحدة ترتفع إدارة المعرفة بمقدار 89.2%. وهو أكبر تأثير ضمن الأبعاد المدروسة .

خامسا :عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الرابعة

من أجل اختبار صحة الفرضية الرابعة والتي مفادها يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس ، العمر ، المستوى التعليمي ، الخبرة ، المنصب) قمنا بتقسيم الفرضيتين الى صفرية وبديلة وهي موضحة في الجدول التالي :

جدول رقم (31) : تقسيمات الفرضية الصفرية والبدلية حسب المتغيرات الشخصية

المتغير الشخصي	الفرضية الصفرية (H0)	الفرضية البديلة (H1)
1. الجنس	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير الجنس.	توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير الجنس.
2. العمر	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير العمر.	توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير العمر.
3. المستوى التعليمي	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير المستوى التعليمي.	توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير المستوى التعليمي.
4. الخبرة المهنية	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير الخبرة.	توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير الخبرة.
5. المنصب	لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير المنصب.	توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إدارة المعرفة تعزى لمتغير المنصب.

المصدر: من إعداد الطالب

والجدول التالي يوضح الادوات الاحصائية المستعملة والنتائج المتحصل عليها :

الجدول رقم (32) : جدول يبين انواع الادوات الاحصائية والنتائج المتعلقة بالمتغيرات الشخصية

المتغير الشخصي	الأداة الإحصائية	قيمة (T) أو (F) المحسوبة	مستوى الدلالة (.Sig)	النتيجة
الجنس	اختبار (T-test)	0.794-	0.432	غير دال (لا توجد فروق)
العمر	اختبار (ANOVA)	0.546	0.654	غير دال (لا توجد فروق)
الخبرة المهنية	اختبار (ANOVA)	0.862	0.470	غير دال (لا توجد فروق)
المستوى التعليمي	اختبار (ANOVA)	2.094	0.118	غير دال (لا توجد فروق)
المنصب	اختبار (ANOVA)	4.402	0.019	دال إحصائياً (توجد فروق)

المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V22

أظهرت الدراسة من خلال استخدام اختبارات الفروق (T-test) و (ANOVA) عدم وجود فروق جوهرية في تقييم مستوى إدارة المعرفة تُعزى لمعظم المتغيرات الشخصية، مع وجود استثناء وحيد لمتغير الوظيفة، وفيما يلي التفصيل:

1. متغير الجنس:

• الأداة الإحصائية: اختبار (T) لعينتين مستقلتين. (Independent Samples T-Test)

بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.432)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعنوي (0.05)، وهذا يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في مستوى إدراكهم لإدارة المعرفة بالمؤسسة.

ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

2. متغير السن:

- الأداة الإحصائية: تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)

بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.654)، وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تُعزى لمتغير السن.

ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

3. متغير الخبرة المهنية (الأقدمية):

- الأداة الإحصائية: تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)

بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.470)، وهي أكبر من (0.05) ويقر ذلك أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تُعزى لسنوات الخبرة.

ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

4. متغير المستوى التعليمي:

- الأداة الإحصائية: تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)

بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.118)، وهي أكبر من (0.05) بمعنى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تُعزى للمستوى التعليمي للموظف.

ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة.

5. متغير المنصب:

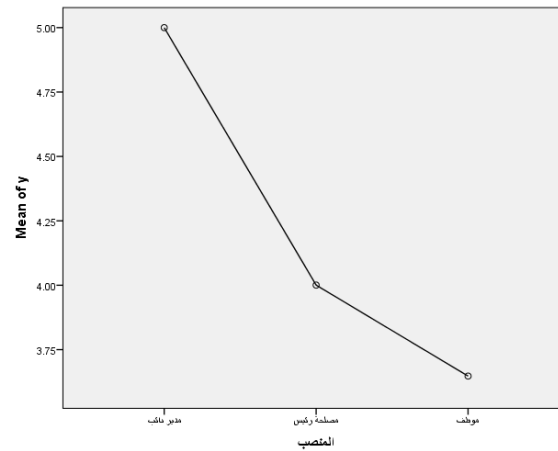
- الأداة الإحصائية: تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)

بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.019)، وهي أقل من (0.05) وهذا يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدارة المعرفة تُعزى لمتغير المنصب، حيث تختلف الرؤية والممارسة لإدارة المعرفة باختلاف المنصب الوظيفي داخل المؤسسة.

ومنه نقبل الفرضية البديلة ونرفض الفرضية الصفرية.

ومن أجل معرفة الاختلاف لصالح أي منصب، قمنا بتطبيق اختبارات المقارنة POST HOC، وتحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (7) : اختبارات المقارنة POST HOC لمتغير المنصب .



المصدر : من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS V22

تبين من خلال الرسم البياني لاختبار المقارنات البعدية وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير إدارة المعرفة

تعزى لمتغير المنصب، حيث جاءت هذه الفروق لصالح فئة 'نائب المدير' التي سجلت أعلى متوسط حسابي (5.00)، تليها فئة 'رئيس مصلحة' بمتوسط (4.00)، وأخيراً فئة 'موظف' بأقل متوسط (3.65).

وتُفسر هذه النتائج بأن المستويات الإدارية العليا في المؤسسة تمتلك وصولاً أكبر لمصادر المعرفة، وتشارك بشكل أوسع في صناعة القرار المبني على المعلومات، بينما يقل هذا المستوى تدريجياً كلما اتجهنا نحو القاعدة الوظيفية (فئة الموظفين). وهذا يشير إلى وجود فروق جوهرية لصالح الرتب القيادية في القدرة على حصر، وتخزين، وتوزيع المعرفة داخل بيئة العمل".

المطلب الثالث: مناقشة النتائج

بعد دراسة الإستبيان وتحليله سنقوم بمناقشة كل ماتوصلنا إليه من نتائج وإستنتاجات كما يلي:

- أظهرت الدراسة على أن هناك مستوى متوسط من تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة حيث ان المؤسسة وفي طريقها للتبني هذه التقنية قطعت مشوار كبير الا انه لا يرقى الى مستوى " مرتفع " من تبني هذه التقنية ، وهذا ما يتفق مع دراسة بارعة فرج سالم خميس وليلى العسري (2025) التي أثبتت أن الادوات الذكية وفجوة المهارات التقنية تعيق عملية ادارة المعرفة ، ما يفسر بقاء تطبيق الذكاء الاصطناعي في بعض المؤسسات عند مستوى متوسط رغم وجود اهتمام واضح به.

- وفي المقابل أثبتت الدراسة أن هناك اهتمام مرتفع بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة ، وهذا ما يتفق مع دراسة حسان حامي (2015) التي اعتبرت المعرفة المورد الأكثر قيمة وتجدداً وبقاءً داخل المنظمات المعاصرة، كما تتفق مع دراسة Sylvain Mahé et al (2010) التي أثبتت أن التنظيم الجيد للوثائق والمعارف يقلل بشكل ملحوظ من هدر الوقت في البحث عن المعلومات. وأكدت على ضرورة مواءمة النماذج المعرفية مع السياق المهني الخاص بالمؤسسة

- كما أثبتت الدراسة انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة وأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تفسر مانسبته 34 % من التغير الحاصل في ادارة المعرفة وهو ما يثبت ضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المعرفية داخل المؤسسة ، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة مدور محمد الامين وولد سعيد محمد(2024) حيث توصلت الدراسة الى أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة القرارات الادارية المبنية على المعرفة ، كما يتوافق مع نتيجة دراسة محروق محمد ألامين وديي وائل (2024) ، التي أكدت وجود أثر إيجابي للذكاء الاصطناعي على الأداء والابتكار واسترجاع المعرفة الضمنية .

- وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لأبعاد "الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي، ومستوى الاستخدام والتكامل مع الأنظمة، إضافة إلى المهارات وجودة البيانات" على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة، مما يدل على أن نجاح إدارة المعرفة يرتبط بدرجة تقبل العاملين للتقنيات الذكية، ومدى دمجها في بيئة العمل، إضافة إلى توفر المهارات والبيانات ذات الجودة العالية ،هذا الثلاثي الجوهرى هو الذي يدفع بفاعلية المعرفة في المؤسسة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة حسان حامي (2015)، التي أكدت أن نجاح المنظمة المتعلمة يتطلب ثقافة تنظيمية داعمة للتعليم والتقبل التكنولوجي، كما تنسجم مع دراسة Amal Zouaq (2005) ، التي أبرزت أهمية جودة البيانات والأنظمة الذكية في تحسين إدارة المعرفة واسترجاعها بكفاءة، كما تتوافق النتائج مع

دراسة عارف بن خميس الفزاري وعبد الله الشاوي (2024)، التي أكدت أن تكامل التقنيات الذكية داخل المؤسسة يساهم في تحسين الكفاءة المعرفية والإنتاجية، في المقابل أظهرت النتائج عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية لبعد الدعم التنظيمي والتكنولوجي على إدارة المعرفة، وهو ما يمكن تفسيره بأن المؤسسة تمتلك مستوى مقبولاً من البنية التنظيمية والتقنية، إلا أن العامل الحاسم في تحسين إدارة المعرفة يتمثل أساساً في مدى استخدام العاملين للتكنولوجيا وتفاعلهم معها، وليس فقط في توفر الدعم التقني والتنظيمي ويمكن ربط هذه النتيجة بدراسة (Modou Fall Sall (2025)، التي أشارت إلى أن نجاح إدارة المعرفة لا يعتمد على التكنولوجيا وحدها، بل على كيفية توظيفها واستثمارها من طرف العنصر البشري داخل المؤسسة.

. كما أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بالمتغيرات الشخصية انه لا يوجد فروق ذو دلالة احصائية في ادارة المعرفة تعزي لمتغيرات الجنس والسن والمستوى التعليمي والخبرة المهنية ، في المقابل اظهرت انه توجد فروق ذو دلالة احصائية في ادارة المعرفة تعزي الى متغير المنصب ، خاصة بالنسبة لمناصب الإدارة العليا ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أفراد الإدارة العليا يكونون أكثر ارتباطاً بعمليات اتخاذ القرار والتخطيط والتنسيق وتداول المعلومات الاستراتيجية، مما يجعلهم أكثر احتكاكاً بممارسات إدارة المعرفة واستخدام الأنظمة الذكية مقارنة ببقية المستويات الوظيفية. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة حسان حامي (2015) حيث تعتبر أن المعرفة المورد الأكثر قيمة وتجدداً وبقاءً داخل المنظمة ومن جهة أخرى، فإن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير المنصب ينسجم مع دراسة Davy Monticolo وآخرين (2018)، التي أكدت أن التفاعلات التنظيمية والاجتماعية داخل المؤسسة تؤثر في فعالية الأنظمة الذكية وإدارة المعرفة، حيث تختلف طبيعة الوصول إلى المعلومات والمعرفة باختلاف الأدوار والمسؤوليات التنظيمية.

خلاصة الفصل :

تطرقنا في هذا الفصل للإجابة على تساؤلات الدراسة في الجانب حول موضوع الذكاء الاصطناعي في ادارة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة وقد شملت العينة 40 موظف، حيث تم تحليل الاستبيان المقدم للعينة باستعمال برنامج التحليل الاحصائي spss 22 و تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها من اجل التوصل الى قبول او رفض الفرضيات.

خاتمة

خاتمة:

لقد سعت هذه الدراسة إلى تحليل دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة من خلال دراسة حالة بمديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود - ، خاصة في ظل التحولات الرقمية التي تشهدها المؤسسات الاقتصادية، حيث انطلقت الدراسة من إشكالية رئيسية تسائلنا من خلالها "هل يوجد أثر لتطبيق الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود ؟"، ومن أجل ذلك قمنا بتقسيم الدراسة لفصلان، الأول نظري حيث تطرقنا من خلاله إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية للمتغيرين، أما في الفصل الثاني تناولنا الدراسة الميدانية للموضوع وتم تطبيقها على عينة قدرها 40 موظف في مديرية المخابر ومخزن العينات الصخرية المركزي في شركة سونطراك - حاسي مسعود - حيث استعنا بمجموعة من الأدوات والأساليب الإحصائية لجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالدراسة وباستخدام برنامج spss.v22 وتوصلنا إلى النتائج التالية:

- وجود مستوى متوسط من تطبيق الذكاء الاصطناعي بالمؤسسة محل الدراسة، حيث ان المؤسسة وفي طريقها للتبني هذه التقنية قطعت مشوار كبير الا انه لا يرقى الى مستوى " مرتفع " من تبني هذه التقنية ، ما يفسر بقاء تطبيق الذكاء الاصطناعي في بعض المؤسسات عند مستوى متوسط رغم وجود اهتمام واضح به.

- وجود اهتمام مرتفع بإدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة ، حيث اعتبرت ان المعرفة هي المورد الأكثر قيمة وتجددًا وبقاءً داخل المنظمة وأن التنظيم الجيد للوثائق والمعارف يقلل بشكل ملحوظ من هدر الوقت في البحث عن المعلومات.

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية للذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة في المؤسسة محل الدراسة ، وهو ما يثبت ضرورة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات المعرفية داخل المؤسسة ، وأن هناك أثر إيجابي للذكاء الاصطناعي على الأداء والابتكار واسترجاع المعرفة الضمنية .

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لابعاد متغير الذكاء الاصطناعي على إدارة المعرفة بالمؤسسة محل الدراسة باستثناء بعد " الدعم التنظيمي و التكنولوجي " ، و أن نجاح إدارة المعرفة يرتبط بدرجة تقبل العاملين للتقنيات الذكية، ومدى دمجها في بيئة العمل، إضافة إلى توفر المهارات والبيانات ذات الجودة العالية ،هذا الثلاثي الجوهرى هو الذي يدفع بفاعلية المعرفة في المؤسسة، وأن نجاح إدارة المعرفة لا يعتمد على التكنولوجيا وحدها، بل على كيفية توظيفها واستثمارها من طرف العنصر البشري داخل المؤسسة.

- عدم وجود فروق ذو دلالة احصائية في ادارة المعرفة تعزي للمتغيرات الشخصية باستثناء متغير " المنصب " خاصة بالنسبة لمناصب الإدارة العليا ، ذلك لأن أفراد الإدارة العليا يكونون أكثر ارتباطاً بعمليات اتخاذ القرار والتخطيط

والتنسيق وتداول المعلومات الاستراتيجية، مما يجعلهم أكثر احتكاكاً بممارسات إدارة المعرفة واستخدام الأنظمة الذكية، حيث تختلف طبيعة الوصول إلى المعلومات والمعرفة باختلاف الأدوار والمسؤوليات التنظيمية.

التوصيات :

- ضرورة العمل على ربط البنية المعرفية للمؤسسة بأنظمة الذكاء الاصطناعي الحديثة، بما يسمح بتحويل البيانات والمعلومات المخزنة إلى قرارات ذكية وتوقعات دقيقة تدعم عملية إدارة المعرفة ؛
- تعزيز برامج التكوين والتدريب المتخصص في مجال الذكاء الاصطناعي وأنظمة دعم القرار، بهدف رفع كفاءة الموارد البشرية وتمكينها من الاستغلال الأمثل للتقنيات الحديثة داخل المؤسسة؛
- تحويل الدعم التنظيمي والتكنولوجي المتوفر بالمؤسسة إلى استراتيجيات تنفيذية واضحة ومباشرة تستهدف توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف عمليات إدارة المعرفة؛
- تعزيز التكامل بين الأنظمة الذكية ومختلف الوظائف الإدارية داخل المؤسسة؛
- العمل على توفير بيئة تنظيمية وإدارية داعمة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال وضع سياسات واضحة وتشجيع ثقافة الابتكار الرقمي داخل المؤسسة؛
- إنشاء قاعدة بيانات متكاملة ومحدثة باستمرار تساهم في تحسين جودة المعلومات المستخدمة في إدارة المعرفة وتدعم فعالية الأنظمة الذكية؛
- إجراء تقييم دوري لمدى فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسة، مع العمل على معالجة النقائص والصعوبات التي قد تعيق تحقيق التكامل الكامل بين التكنولوجيا وإدارة المعرفة.

آفاق الدراسة :

من خلال الدراسة التي بين أيدينا تم إقتراح مواضيع يمكن التطرق إليها في المستقبل والمتمثلة في :

- دور نظم الدعم الذكي في ادارة المعرفة في المنظمات ؛
- اثر تبني النظم الداعمة للقرار على عمليات إدارة المعرفة في المنظمات؛
- الذكاء الاصطناعي ودوره في تطبيق المعرفة .

قائمة المراجع

✓ أولاً: المراجع العربية

الكتب:

- بن عبد النور، عادل عبد النور. (2005). مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي. المملكة العربية السعودية: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية .
- حجازي، هيثم علي. (2014). المنهجية المتكاملة لإدارة المعرفة في المنظمات . عمان: الرضوان للنشر والتوزيع .
- خلف، فليح حسان. (2007). اقتصاد المعرفة . عمان: جدار للكتاب العالمي .
- خليل، نبيل محمد مرسي. (2014). نظم المعلومات الإدارية (الطبعة الأولى). السعودية: خوارزم العلمية .
- غوشة زكي، راتب. (د.ت). أخلاقيات الوظيفة في الإدارة العامة . مصر: مطبعة التوفيق .
- السامرائي، إيمان فاضل، والزعبي، هيثم محمد. (2004). نظم المعلومات الإدارية (الطبعة الأولى). الأردن: دار صفاء .
- السلمي، علي. (2002). إدارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة . القاهرة: دار الغريب .
- طه، طارق. (2000). مقدمة في نظم المعلومات الإدارية والحاسبات الآلية . مصر: منشأة المعارف .
- العلي، عبد الستار، وآخرون. (2006). مدخل إلى إدارة المعرفة . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- عليان، ربحي مصطفى. (2012). إدارة المعرفة (الطبعة الثانية). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- الكبيسي، صلاح الدين. (2005). إدارة المعرفة . العراق: المنظمة العربية للتنمية الإدارية .
- الملكاوي، إبراهيم الخلوف. (2007). إدارة المعرفة: الممارسات والمفاهيم . عمان: دار الوراق للنشر والتوزيع .
- المرسي، نبيل. (2005). السلوك التنظيمي: نظريات ونماذج وتطبيق عملي لإدارة السلوك في المنظمة . الإسكندرية: الدار الجامعية .
- نجم، نجم عبود. (2007). إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات . الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .
- النجار، فايز جمعة. (2010). نظم المعلومات الإدارية: منظور إداري (الطبعة الثالثة). الأردن: دار الحامد .
- ياسين، سعد غالب. (2000). تحليل وتصميم نظم المعلومات (الطبعة الأولى). الأردن: دار المناهج .
- ياسين، سعد غالب. (2007). إدارة المعرفة: المفاهيم والنظم والتقنيات . عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع .

- ياسين، سعد غالب. (2011). *نظم مساندة القرارات*. الأردن: دار المناهج..

المقالات العلمية

- أرتباز، سناء. (2022). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة. *مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي*، 9. (3)
- حامي، حسان. (2015). إدارة المعرفة والمنظمة المتعلمة: مدخل للتعليم التنظيمي في مجتمع المعرفة. *مجلة العلوم الاجتماعية*، (21)
- خميس، بارعة فرج سالم، والعسري، ليلي. (2025). دراسة حول نقل المعرفة الضمنية والتحديات التنظيمية المرتبطة بها .
- قسوري، إنصاف. (2020). دور سياسات الملكية الفكرية في تعزيز الذكاء الاصطناعي للمؤسسة الاقتصادية) على ضوء قرارات منظمة (WIPO *مجلة التكامل الاقتصادي*، 8. (3)
- مدوري، نور الدين، وولد السعيد، محمد. (2024). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين ودعم عمليات إدارة المعرفة. *مجلة الاستراتيجية والتنمية*، 14. (2)
- منير، الحمزة. (د.ت). واقع تفعيل إدارة المعرفة في المكتبات الجامعية مطلب واقعي أم استباق للأحداث. *مجلة RIST*، 19. (2)
- نقايي، سليمة. (2022). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة في ظل مجتمع المعرفة . *مجلة الريادة*، 3. (2)
- الفزاري، عارف بن خميس، والشاوي، عبد الله. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تطبيق إدارة المعرفة: دراسة استقرائية. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، 8. (13)
- حامد، محمد عبد المقصود عبد الله. (2024). أثر الدعم التعليمي الذكي على الأداء الأكاديمي .
- السالمي، جمال بن مطر، وعبد الله، خالد عتيق سعيد، والهنائي، عبد الله بن سالم. (2020). دور إنترنت الأشياء في إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات. *مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا* .

الرسائل الجامعية

- وهيبة، عيساوي. (2011). *أثر الثقافة التنظيمية على الرضا الوظيفي* (مذكرة ماجستير). جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر .
- محروق، محمد الأمين، وديبي، وائل. (2024). *تأثير الذكاء الاصطناعي على نظم إدارة المعرفة* (مذكرة ماستر).

المؤتمرات والملتقيات العلمية

- أبو خضير، إيمان سعود. (2009). تطبيق إدارة المعرفة في مؤسسات التعليم العالي: أفكار وممارسات . المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض .
- أبو فارة، أحمد يوسف. (2004). العلاقة بين استخدام مدخل إدارة المعرفة والأداء . المؤتمر العلمي الرابع لإدارة المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان .
- بن وسعد، زينة، ومباركي، سمرة. (2005). المعرفة في البنوك الجزائرية . الملتقى الدولي حول تسيير المؤسسات، بسكرة .
- محمد، فلاح، وبشير، عامر. (2011). أثر إدارة المعرفة على الإبداع التنظيمي . كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر .
- اليونس، صباح أنور يعقوب. (2012). استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات . جامعة الموصل، مركز الدراسات المستقبلية، كلية الحداثة .

المراجع الإلكترونية

- العتيبي، سعد مرزوق. (2003). إدارة المعرفة . تم الاسترجاع من الموقع الإلكتروني المشار إليه في الدراسة.

✓ ثانيًا: المراجع الأجنبية

الكتب :

- Russell, S., & Norvig, P. (2006). *Intelligence artificielle* (2nd ed.). France: Pearson Education.
- Wolf, B. (2001). *Introduction to Knowledge Management*.

المقالات العلمية والمؤتمرات:

- Bots, P., & Bruijn, H. (2002). *Effective knowledge management in professional organizations: Going by the rules*. Proceedings of the 53rd International Conference on System Sciences.

- Davenport, T., & Glaser, J. (2002). *Just-in-time delivery comes to knowledge management*. Harvard Business Review.
- Mahé, S., Ricard, B., Haik, P., Folino, A., & Musnik, N. (2010). *Gestion des connaissances et systèmes d'organisation de connaissances: Premier modèle et retours d'expérience industriels*.
- Monticolo, D., Gabriel, A., & Chavez Barrios, P. (2018). *Gestion des connaissances: Une approche de conception de systèmes multi-agents dédiés à la gestion des connaissances*.
- Sall, M. F. (2025). *Gestion des connaissances pour soutenir la stratégie organisationnelle: Le cas d'une organisation de développement international* (Mémoire de master).
- Zouaq, A. (2005). *Systèmes tutoriels intelligents pour l'organisation: Gestion de la connaissance et de l'intelligence collective*. Université de Montréal, Canada.

الملاحق



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

سيدي(ة) الفاضل /

السلام عليكم ورحمة الله

في إطار التحضير المذكورة ماستر على مستوى كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير بجامعة قاصدي مرباح ورقلة في تخصص إدارة الأعمال تحت عنوان: دور الذكاء الاصطناعي في إدارة المعرفة في المؤسسات . نقدم لكم هذا الاستبيان ونرجو منكم الإجابة على الأسئلة الواردة فيها بكل موضوعية، علما أن إجاباتكم سوف تستخدم لغرض علمي فقط وشكرا.

من إعداد : بن فردية محمد الطيب

الرجاء وضع علامة × أمام العبارات المناسبة:

القسم الأول: البيانات العامة:

الجنس	ذكر	أنثى	العمر	مستوى التعليم	الخبرة	المنصب
	أقل من 30 سنة	من 30 إلى أقل من 40 سنة	من 40 إلى أقل من 50 سنة	50 سنة و أكثر		
	دون الليسانس	شهادة دراسات أو ليسانس أو مهندس	ماستر أو ماجستير	دكتوراه		
	أقل من 05 سنوات	من 05 إلى أقل من 10 سنوات	من 10 إلى أقل من 20 سنة	أكثر من 20 سنة		
	مدير	نائب مدير	رئيس مصلحة	موظف		

القسم الثاني: عبارات الاستبيان

المحور الأول: استخدام الذكاء الاصطناعي.

الرقم	البعد الأول: الوعي والتقبل بالذكاء الاصطناعي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	لدي معرفة جيدة بمفهوم الذكاء الاصطناعي .					
2	أفهم تطبيقاته في مجال عملي .					
3	أرى أن الذكاء الاصطناعي مهم لتحسين الأداء .					
4	أعتقد أن استخدامه سهل نسبيًا .					
5	لدي رغبة في استخدامه في العمل .					
6	أشعر بالراحة عند التعامل مع الأنظمة الذكية .					
7	أتابع التطورات الحديثة في الذكاء الاصطناعي .					
	البعد الثاني: مستوى الاستخدام والتكامل	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
9	تستخدم المؤسسة الذكاء الاصطناعي في العمليات اليومية .					
10	يتم استخدامه في اتخاذ القرارات .					
11	تعتمد المؤسسة عليه في تحليل البيانات .					
12	يتم استخدام تطبيقات ذكية (مثل الشات بوت) .					
13	يستخدم في التنبؤ بالمشكلات المستقبلية .					
14	يتم دمج مع أنظمة أخرى (ERP) ، نظم معلومات					
15	يوجد تكامل بين مختلف الأنظمة الرقمية .					
16	يتم استخدامه في تحسين جودة الخدمات					
	البعد الثالث: الدعم التنظيمي والتكنولوجي	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
17	تدعم الإدارة العليا استخدام الذكاء الاصطناعي .					
20	تشجع الإدارة الابتكار التكنولوجي .					
21	تمتلك المؤسسة بنية تحتية رقمية متطورة .					
22	يتم تحديث الأنظمة بشكل دوري .					
24	يتم تخصيص ميزانية لتطوير التكنولوجيا.					
	البعد الرابع: المهارات وجودة البيانات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
25	يملك الموظفون مهارات استخدام الذكاء الاصطناعي .					
26	توفر المؤسسة برامج تدريبية في هذا المجال .					
27	أشعر بقدرتي على استخدام هذه التقنيات .					

					28	يتم تشجيع التعلم المستمر .
					29	البيانات المستخدمة دقيقة وموثوقة.
					30	يتم تحديث البيانات بشكل مستمر .

المحور الثاني: إدارة المعرفة

الرقم	المحور الأول: اكتساب المعرفة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
1	تستقطب المؤسسة الاشخاص المبدعين من أجل العمل لديها.					
2	يتم تشكيل فرق عمل داخل المنظمة تساهم في الحصول على المعرفة.					
3	تدعم المؤسسة الافكار الجديدة و الابداع.					
4	يقوم الموظفون باستخدام الانترنت للحصول على المعرفة اللازمة لأداء مهامهم.					
5	تمنح المؤسسة للعمال فرصة لإكمال الدراسة لتوسيع معارفهم.					
6	يعتبر تزويد المؤسسة بالمعرفة كاف للقيام بأنشطتها.					
	المحور الثاني: تخزين المعرفة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
7	تعتمد المؤسسة على الحوار و التدريب لحفظ المعرفة.					
8	تستخدم المؤسسة تكنولوجيا المعلومات لتخزين المعرفة.					
9	تعتمد المؤسسة على عقول وخبرات وكفاءات الأفراد العاملين بها.					
10	تعتمد المؤسسة على عقول وخبرات وكفاءات الأفراد العاملين بها.					
11	يمكن استرجاع المعلومات المخزنة في المؤسسة.					
	المحور الثالث: مشاركة المعرفة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
13	يتم اعتماد فريق في المؤسسة لنشر المعرفة و انتقالها بسهولة بين العاملين.					
14	المعرفة الموجودة داخل المؤسسة متاحة لكافة الافراد.					
15	يقبل العمال المشاركة بمعرفتهم ولا يعتبرونها كمصدر قوة لهم.					
16	توزع المؤسسة المعلومات على العاملين حسب الاختصاص.					
17	تمتلك المؤسسة القدرة على ايصال المعرفة لأفرادها.					
18	تستخدم المؤسسة شبكة اتصال داخلية بين الوحدات التنظيمية لضمان نشر المعرفة.					
	المحور الرابع: تطبيق المعرفة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
19	استطيع حل المشاكل التي تواجهني في العمل.					

					المعرفة التي أحصل عليها مناسبة و تلبي احتياجات العمل.	20
					تمتلك مؤسستي عمليات لاستثمار المعارف المكتسبة.	21
					تمتلك مؤسستي عمليات لاستبدال المعرفة القديمة و غير المطبقة بأخرى عصرية و أكثر فائدة.	22
					تساهم المعرفة المتحصل عليها في تحقيق أهداف المؤسسة.	23
					توفر متطلبات تطبيق المعرفة من أجهزة حواسيب و أنظمة و غيرها.	24
					تستخدم المؤسسة التكنولوجيا الحديثة و خاصة الانترنت للاستفادة من الفرص لاستخدام المعرفة.	25

شكرا جزيلاً لكم على حسن تعاونكم

Statistics

		الجنس	المستوى التعليمي	السن	المنصب	سنوات الخبرة	X11	X12
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		X13	X14	X15	X16	X17	X21	X22
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		X23	X24	X25	X26	X27	X28	X31
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		X32	X33	X34	X35	X41	X42	X43
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		X44	X45	X46	Y11	Y12	Y13	Y14
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		Y15	Y16	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y41
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

Statistics

		Y42	Y43	Y44	Y45	Y46	Y47
N	Valid	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

الجنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	32	80.0	80.0	80.0
	أنثى	8	20.0	20.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

سنوات الخبرة

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أقل من 5 سنوات	2	5.0	5.0	5.0
من 5 سنوات الى 10 سنوات	16	40.0	40.0	45.0
من 10 سنوات الى 20 سنة	19	47.5	47.5	92.5
اكتر من 20	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

المستوى التعليمي

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid دون الليسانس	2	5.0	5.0	5.0
شهادة دراسات أو ليسانس أو مهندس	18	45.0	45.0	50.0
ماستر أو ماجستير	18	45.0	45.0	95.0
دكتوراه	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

السن

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid أقل من 30 سنة	3	7.5	7.5	7.5
من 30 الى 40 سنة	18	45.0	45.0	52.5
من 40 الى 50 سنة	16	40.0	40.0	92.5

أكثر من 50 سنة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

المنصب

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid نائب مدير	1	2.5	2.5	2.5
رئيس مصلحة	5	12.5	12.5	15.0
موظف	34	85.0	85.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
محايد	6	15.0	15.0	20.0
موافق	29	72.5	72.5	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	3	7.5	7.5	7.5

غير موافق	1	2.5	2.5	10.0
محايد	10	25.0	25.0	35.0
موافق	23	57.5	57.5	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X13

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	1	2.5	2.5	2.5
محايد	3	7.5	7.5	10.0
موافق	28	70.0	70.0	80.0
موافق بشدة	8	20.0	20.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	3	7.5	7.5	7.5
محايد	7	17.5	17.5	25.0
موافق	25	62.5	62.5	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X15

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	2	5.0	5.0	5.0
محاييد	2	5.0	5.0	10.0
موافق	27	67.5	67.5	77.5
موافق بشدة	9	22.5	22.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X16

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	2	5.0	5.0	5.0
محاييد	4	10.0	10.0	15.0
موافق	27	67.5	67.5	82.5
موافق بشدة	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X17

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	4	10.0	10.0	10.0
محاييد	17	42.5	42.5	52.5
موافق	16	40.0	40.0	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0

Total	40	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

X21

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	4	10.0	10.0	10.0
غير موافق	12	30.0	30.0	40.0
محايد	13	32.5	32.5	72.5
موافق	9	22.5	22.5	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X22

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	5	12.5	12.5	12.5
غير موافق	15	37.5	37.5	50.0
محايد	13	32.5	32.5	82.5
موافق	4	10.0	10.0	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X23

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	4	10.0	10.0	10.0
غير موافق	11	27.5	27.5	37.5
محايد	11	27.5	27.5	65.0
موافق	12	30.0	30.0	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X24

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	3	7.5	7.5	7.5
غير موافق	11	27.5	27.5	35.0
محايد	14	35.0	35.0	70.0
موافق	10	25.0	25.0	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X25

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	5	12.5	12.5	12.5
غير موافق	12	30.0	30.0	42.5
محايد	12	30.0	30.0	72.5

موافق	9	22.5	22.5	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X26

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	4	10.0	10.0	10.0
غير موافق	8	20.0	20.0	30.0
محايد	14	35.0	35.0	65.0
موافق	12	30.0	30.0	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X27

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	7	17.5	17.5	22.5
محايد	16	40.0	40.0	62.5
موافق	11	27.5	27.5	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X28

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	4	10.0	10.0	10.0
غير موافق	5	12.5	12.5	22.5
محايد	13	32.5	32.5	55.0
موافق	15	37.5	37.5	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X31

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	5	12.5	12.5	12.5
غير موافق	4	10.0	10.0	22.5
محايد	13	32.5	32.5	55.0
موافق	16	40.0	40.0	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X32

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	5	12.5	12.5	12.5
محايد	10	25.0	25.0	37.5

موافق	21	52.5	52.5	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X33

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	4	10.0	10.0	15.0
محايد	14	35.0	35.0	50.0
موافق	17	42.5	42.5	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X34

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	1	2.5	2.5	2.5
غير موافق	4	10.0	10.0	12.5
محايد	13	32.5	32.5	45.0
موافق	19	47.5	47.5	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X35

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	3	7.5	7.5	7.5
محايد	13	32.5	32.5	40.0
موافق	19	47.5	47.5	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X41

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	1	2.5	2.5	2.5
غير موافق	9	22.5	22.5	25.0
محايد	17	42.5	42.5	67.5
موافق	10	25.0	25.0	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X42

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	4	10.0	10.0	10.0
غير موافق	11	27.5	27.5	37.5
محايد	16	40.0	40.0	77.5

موافق	6	15.0	15.0	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X43

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	2	5.0	5.0	5.0
محايد	5	12.5	12.5	17.5
موافق	28	70.0	70.0	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X44

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	3	7.5	7.5	12.5
محايد	12	30.0	30.0	42.5
موافق	19	47.5	47.5	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X45

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	2	5.0	5.0	10.0
محايد	21	52.5	52.5	62.5
موافق	12	30.0	30.0	92.5
موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

X46

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	2	5.0	5.0	10.0
محايد	15	37.5	37.5	47.5
موافق	19	47.5	47.5	95.0
موافق بشدة	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	6	15.0	15.0	15.0
محايد	13	32.5	32.5	47.5
موافق	18	45.0	45.0	92.5

موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	5	12.5	12.5	12.5
محايد	13	32.5	32.5	45.0
موافق	18	45.0	45.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y13

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	3	7.5	7.5	7.5
محايد	11	27.5	27.5	35.0
موافق	20	50.0	50.0	85.0
موافق بشدة	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	غير موافق	1	2.5	2.5	2.5
	محايد	8	20.0	20.0	22.5
	موافق	26	65.0	65.0	87.5
	موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total		40	100.0	100.0	

Y15

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	3	7.5	7.5
	غير موافق	1	2.5	10.0
	محايد	10	25.0	35.0
	موافق	19	47.5	82.5
	موافق بشدة	7	17.5	100.0
Total		40	100.0	

Y16

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	غير موافق بشدة	1	2.5	2.5
	محايد	15	37.5	40.0
	موافق	19	47.5	87.5
	موافق بشدة	5	12.5	100.0
Total		40	100.0	

Y21

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	3	7.5	7.5	7.5
محاييد	10	25.0	25.0	32.5
موافق	22	55.0	55.0	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y22

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid محاييد	6	15.0	15.0	15.0
موافق	29	72.5	72.5	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y23

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	1	2.5	2.5	2.5
غير موافق	1	2.5	2.5	5.0
محاييد	6	15.0	15.0	20.0
موافق	26	65.0	65.0	85.0

موافق بشدة	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y24

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	1	2.5	2.5	7.5
محايد	10	25.0	25.0	32.5
موافق	22	55.0	55.0	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y25

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	1	2.5	2.5	7.5
محايد	14	35.0	35.0	42.5
موافق	18	45.0	45.0	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y31

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	2	5.0	5.0	5.0
محايد	12	30.0	30.0	35.0
موافق	22	55.0	55.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y32

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	1	2.5	2.5	2.5
غير موافق	2	5.0	5.0	7.5
محايد	13	32.5	32.5	40.0
موافق	20	50.0	50.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y33

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	4	10.0	10.0	15.0
محايد	13	32.5	32.5	47.5
موافق	18	45.0	45.0	92.5

موافق بشدة	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y34

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	3	7.5	7.5	7.5
محايد	7	17.5	17.5	25.0
موافق	23	57.5	57.5	82.5
موافق بشدة	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y35

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	2	5.0	5.0	5.0
غير موافق	1	2.5	2.5	7.5
محايد	6	15.0	15.0	22.5
موافق	25	62.5	62.5	85.0
موافق بشدة	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y36

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	1	2.5	2.5	2.5
محايد	9	22.5	22.5	25.0
موافق	24	60.0	60.0	85.0
موافق بشدة	6	15.0	15.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y41

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid محايد	4	10.0	10.0	10.0
موافق	31	77.5	77.5	87.5
موافق بشدة	5	12.5	12.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y42

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق بشدة	1	2.5	2.5	2.5
غير موافق	3	7.5	7.5	10.0
محايد	6	15.0	15.0	25.0
موافق	26	65.0	65.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y43

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	4	10.0	10.0	10.0
محايد	12	30.0	30.0	40.0
موافق	20	50.0	50.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y44

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	2	5.0	5.0	5.0
محايد	6	15.0	15.0	20.0
موافق	28	70.0	70.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y45

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	3	7.5	7.5	7.5
محايد	9	22.5	22.5	30.0

موافق	24	60.0	60.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y46

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	2	5.0	5.0	5.0
محايد	9	22.5	22.5	27.5
موافق	25	62.5	62.5	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Y47

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid غير موافق	1	2.5	2.5	2.5
محايد	11	27.5	27.5	30.0
موافق	24	60.0	60.0	90.0
موافق بشدة	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
x	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
y	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
x	Mean	3.3861	.09103
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.2020
		Upper Bound	3.5703
	5% Trimmed Mean	3.3514	
	Median	3.3896	
	Variance	.331	
	Std. Deviation	.57576	
	Minimum	2.35	
	Maximum	5.00	
	Range	2.65	
	Interquartile Range	.69	
	Skewness	.651	.374
	Kurtosis	1.674	.733
y	Mean	3.7253	.08585
	Lower Bound	3.5517	

95% Confidence Interval for Mean	Upper Bound	3.8990	
5% Trimmed Mean		3.7248	
Median		3.7357	
Variance		.295	
Std. Deviation		.54294	
Minimum		1.97	
Maximum		5.00	
Range		3.03	
Interquartile Range		.51	
Skewness		-.282	.374
Kurtosis		2.559	.733

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
x	.119	40	.157	.933	40	.020
y	.156	40	.015	.941	40	.037

