الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد البشير الإبراهيمي – برج بوعريريج –
كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية
قسم علم النفس

==========

شعبة: علم النفس رقم التسجيل:.....

تخصص: علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية الرقم التسلسلي:.....

تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات

دراسة ميدانية بمؤسسة أركوديم برج بوعريريج

مذكرة متممة للحصول على شهادة ماستر أكاديمي في تخصص علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية

إعداد:
- قلاتي صباح
- لعثامنة خليصة

إشراف:
- د. معوش عبد الحميد
- د. نقبيل عبد المليح

السنة الجامعية: 2024 / 2025

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد البشير الإبراهيمي – برج بوعريريج –
كلية العلوم الاجتماعية و الإنسانية
قسم علم النفس

==========

شعبة: علم النفس رقم التسجيل:.....

تخصص: علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية الرقم التسلسلي:.....

تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات

دراسة ميدانية بمؤسسة أركوديم برج بوعريريج

مذكرة متممة للحصول على شهادة ماستر أكاديمي في تخصص علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية

إعداد:
- قلاتي صباح
- لعثامنة خليصة

إشراف:
- د. معوش عبد الحميد
- د. نقبيل عبد المليح

السنة الجامعية: 2024 / 2025

﴿... يَرْفَعِ اللهُ الذِينَ آَمَنُوا مِنْكُمْ

وَالذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ...﴾

[المجادلة: 11]

إلى

الـطـالـبـتـان :

قلاتي صباح لعثامنة خليصة

إهداء

إلى من لا يطيب الليل إلا بشكره، ولا يطيب النهار إلا بذكره... "الله جل في علاه"

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة... نبي الرحمة ونور العالمين

" سيدنا محمد عليه افضل الصلاة وأزكى التسليم"

إلى من أحمل اسمهما بكل فخر ومهدا لي طريق العلم لطالما عاهدتهما بهذا النجاح ها أنا وفيت بعهدي وأهديته إليكما " والدي العزيزين"

إلى سندي و الذي كان دائما مصدر قوتي وعزيمتي و البلسم الذي خفف عني أعباء الدراسة "زوجي العزيز"

إلى ضلعي الثابت وأماني أيامي إلى من شددت عضدي بهم فكانوا ينابيع أرتوي منها إلى قرة عيني "إخوتي وأخواتي وأبنائهم"

"إلى كل الأحبة "

بكل حب أهدي لكم ثمرة نجاحي و تخرجي "صبـــــاح"

لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها ان تكون ولم يكن الحلم قريبا و لا الطريق محفوفا بالتسهيلات

إلى من علمني الثقة بالنفس والتحدي وأحمل اسمه بكل افتخار إلى روح "أبي الغالي" .

إلى الوجه الذي يشع بالنور والبهجة والحب والحنان والزهرة التي لا تذبل في عيني مهما حييت "أمي العزيزة."

إلى زينة حياتي وقرة عيني وثمرة عمري وبهجتي "ابني الغالي الواثق بالله"

إلى ضلعي الثابت وأماني أيامي إلى من شددت عضدي بهم فكانوا ينابيع أرتوي منها إلى قرة عيني "إخوتي وأخواتي وأبنائهم"

" إلى كل الأحبة"

بكل حب أهدي لكم ثمرة نجاحي و تخرجي "خلـــــيصة"

الحمد لله حمدا كثيرا طيب مباركا فيه، الحمد لله حتى يبلغ الحمد منتهاه و الصلاة والسلام على أشرف خلق الله أناره بنوره واصطفاه.

من منطلق من لم يشكر الناس لم يشكر الله عز وجل

نتقدم بخالص الشكر و التقدير:

إلى كل يد رافقتنا في هذا العمل سواء من قريب أو من بعيد.

الطالبتان:

قلاتي صباح لعثامنة خليصة

ملخص الدراسة باللغة العربية

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات بمؤسسة أركوديم ببرج بوعريريج، حيث سعت الدراسة إلى معرفة الفروق في مستوى واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي بمؤسسة أركوديم تبعا لمتغير المستوى التعليمي (ثانوي، جامعي، دراسات مابعد التدرج) ومتغير الأقدمية أو سنوات الخبرة (من 0 إلى 10 سنوات، من10 إلى 20 سنوات، من 20 إلى 30 سنة). ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة، على عينة قوامها (80) عاملا، للسنة الجامعية 2025/2024، تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية وفي إطار هذا المنهج استخدمت الطالبتان أداة لجمع البيانات تمثلت في: مقياس تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات، المعد من طرف الطالبتين و تم التحقق من خصائصه السيكو مترية من صدق وثبات حيث أشارت مؤشراتهما إلى قيم عالية وذلك بعد عرضه على 5 محكمين، من ذوي الاختصاص، وهذا يدل على أنه تمتع بدرجة مقبولة من الصدق والثبات يمكن الاعتماد عليهما في التطبيق الميداني للدراسة، وبعد إجراء المعالجة الإحصائية اعتمادا على برنامج SPSS V 26 باستخدام عدة اختبارات احصائية لمعالجة وتحليل البيانات من بينها:

المتوسط الحسابي ،الانحراف المعياري ،المتوسط الفرضي ، اختبار تي تاست لعينة واحدة معامل ألفا كرونباخ ومعامل سيبرمان براون وأسفرت النتائج إلى ما يلي :

-مستوى تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات يعزى لمتغير الخبرة مرتفع.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

-توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات افراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى لمتغير المستوى سنوات الأقدمية.

-**الكلمات المفتاحية** : الرقمنة، الذكاء الاصطناعي ،اتخاذ القرار، التحول الرقمي، الأتمتة التعلم الالي، الشبكات العصبية، النظمة الذكية لدعم القرار.

This study aimed to explore applying digitalization and artificial intelligence in decision –making at the Arcodym institution in Bordj Bou Arréridj .The study sought to identify differences in the level of digitalization and artificial intelligence application at Arcodym institution based on the variables of educational level (secondary , university , Postgraduate studies) and years of experience (0 to 10 years , 10 to 20 years , 20 to 30 years).

To a chieve the study's objectives, a descriptive approach was adopted due to its suitability for the nature of this research . A random sample of 80 workers was selected for the academic years 2024/2025 . Within this framework, the researchers used a data collection tool : a scale measuring the reality of digitalization and artificial intelligence application in decision –making within institutions, developed by the researchers. The psychometric properties of the tool, including validity and reliability, were verified, with indicators showing high values after review by five specialized judges. This confirmed that the tool possessed acceptable levels of validity and reliability for field application in the study.

After conducting statistical processing using SPSS software (version 26) and employing servlet statistical tests-such as arithmetic mean, standard deviation, hypothetical mean, one-sample t-test, Cornbrash’s alpha coefficient, and Spearman-Brown coefficient- the results revealed the following.

The level of digitalization and artificial intelligence application in decision –making within institutions is significantly influenced by the variable of experience.

There are statistically significant differences at the 0.05 level between the mean scores of the sample members in the level of digitalization and artificial intelligence application in decision –making within institutions, attributed to the variable of educational level.

There are statistically significant differences at the 0.05 level between the mean scores of the sample members in the level of digitalization and artificial intelligence application in decision – making within institutions, attributed to the variable of years of experience.

Keywords : digitalization, artificial intelligence, decision – making , digital transformation ,automation
neural network , machine Learning ,intelligent decision support.

الرقم	الموضوع	الصفحة
01	الآية الكريمة.....	
02	إهداء.....	أ
03	شكر وتقدير.....	ب
04	ملخص الدراسة باللغة العربية.....	ت
05	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.....	ث
06	فهرس المحتويات.....	ج
07	قائمة الجداول.....	خ
08	قائمة الأشكال.....	د
09	قائمة الملاحق.....	ذ
مقدمة.....		01
أولا: الخلفية النظرية و الدراسات السابقة		
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة		
01	إشكالية الدراسة وتساؤلاتها.....	06
02	فرضيات الدراسة.....	07
03	أهداف الدراسة.....	07
04	أهمية الدراسة.....	07
05	دواعي اختيار الموضوع.....	07
06	تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا.....	08
07	الخلفية النظرية.....	22
08	الدراسات السابقة والتعليق عليها.....	27
ثانيا: الدراسة الميدانية		
الفصل الثاني: الطريقة والأدوات.		
تمهيد.....		34
أولا:	الدراسة الاستطلاعية.....	34
.1.1	أهداف الدراسة الاستطلاعية.....	34

2.1.	إجراءات بناء أداة الدراسة..	34
3.1.	خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية..	35
4.1.	الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة..	35
ثانيا:	الدراسة الأساسية..	36
1.2.	منهج الدراسة..	36
2.2.	مجتمع الدراسة الأساسية وعينتها.	37
3.2.	حدود الدراسة..	37
4.2.	أدوات الدراسة..	37
5.2.	تقنيات المعالجة الإحصائية المستعملة..	38
خلاصة..		38
الفصل الثالث: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.		
تمهيد..		40
01	عرض نتائج الدراسة وتحليلها..	40
02	مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها..	43
03	الاستنتاج العام..	45
04	خلاصة..	45
05	مقترحات الدراسة..	45
قائمة المراجع..		48
قائمة الملاحق..		49

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	جدول نتائج صدق المحكمين.	35
02	جدول نتائج التناسق الداخلي بطريقة ألفا كرونباخ.	35
03	جدول نتائج الثبات بطريقة التجزئة النصفية.	36
04	جدول نتائج الفرضية الأولى.	40
05	جدول نتائج الفرضية الثانية.	41
06	جدول نتائج الفرضية الثالثة.	42

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	نظرية رقم (01) نظرية التداخل الضمني.	23
02	نظرية رقم(02) نظرية التداخل الضمني.	24
03	نظرية رقم (03) نظرية القرار وعلاقتها بنوعية الحل.	25

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	اداة الدراسة في صورتها الأولى.	52
02	أداة الدراسة في صورتها النهائية.	55
03	قائمة محكمي(الخبراء) أداة الدراسة.	59
04	الترخيص بإجراء الدراسة.	60
05	مخرجات برنامج spss.	61
06	البطاقة التقنية للمؤسسة.	65
07	الهيكل التنظيمي للمؤسسة.	67
08	توزيع العمال (العمالة)	69

شهدت العقود الأخيرة تحولات جذرية في بيئة العمل مدفوعة بالتقدم الهائل في التقنيات الرقمية و الذكاء الاصطناعي، حيث أصبح عالمنا يتميز بكل ما هو جديد وعلمي في مجال تقنيات المعلومات التي أدت بدورها إلى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تتميز بالتنوع و الابتكار، ولم تعد هذه التقنيات مجرد أدوات مساعدة بل أصبحت محركات أساسية لإعادة تشكيل نماذج العمل وتحسين الكفاءة التشغيلية واكتساب ميزة تنافسية مستدامة في هذا السياق، ومن بين هذه التقنيات الذكاء الذي اتصف به الكائن البشري وبمرور الوقت أدرك الانسان أن ذكاءه هو نقطة قوته وتميزه والتي بإمكانه استغلالها واستثمارها في الجانب الآلي الصناعي الذي يعتبر إحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها التكنولوجيا في العصر الحالي، ومن روائع إبداعات العقل البشري الذكاء الاصطناعي الذي جاء حصيلة تجارب وخبرات ذكاء الانسان ويعتبر نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية كما برزت أهمية الرقمنة كعملية شاملة لتحويل الأنشطة والوظائف التقليدية إلى صيغ رقمية، مما يفتح أفاقا جديدة أمام المؤسسات لجمع وتحليل كميات هائلة من البيانات، تزامنا مع ذلك تطور الذكاء الاصطناعي ليقدم حلولا متقدمة لمعالجة هذه البيانات الضخمة وصولا إلى الأنظمة الخبيرة وكذا الاستفادة من قدرة تلك النظم الذكية التي أثرت بشكل عميق في مختلف جوانب العمل المؤسسي، بالأخص في عملية اتخاذ القرار، ففي بيئة تمتاز بالتغير السريع و التطور الهائل في التكنولوجيا وتتسم بالتعقيد وعدم اليقين أصبح الاعتماد على البيانات و التحليلات الدقيقة التي توفرها تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي ضرورة حتمية لتحقيق قرارات مستنيرة وفعالة.

حيث توفر تقنية الذكاء الاصطناعي التطبيقي ميزة تنافسية للمؤسسات بشكل متزايد لتطبيق رؤى الذكاء الاصطناعي على أهداف الأعمال وجعلها أولوية على مستوى هذه الأعمال، ويمكن أن تساعد التوصيات المستهدفة التي تقدمها تقنية الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات أفضل و بشكل أسرع، كما يمكن للعديد من ميزات ومقدرات الذكاء الاصطناعي أن تؤدي إلى خفض التكاليف و تقليل المخاطر وتسريع وقت الوصول إلى السوق، وغير ذلك الكثير.

وقسمت دراستنا الحالية إلى قسمين القسم الأول النظري وفيه الاطار العام للدراسة حيث تضمن :

-إشكالية الدراسة و تساؤلاتها.

-فرضيات الدراسة.

-أهداف الدراسة.

-أهمية الدراسة.

-دواعي اختيار الموضوع.

-تحديد مفاهيم الدراسة.

-الخلفية النظرية وتمت فيها الدراسة الرقمية ،الذكاء الاصطناعي ،اتخاذ القرار.

وانتهى هذا الفصل بالدراسات السابقة و التعقيب عليها ومدى الاستفادة منها.

أما الجزء الثاني فتطرقنا للإجراءات الميدانية للدراسة وفيه تناولنا المنهج ،الدراسة الاستطلاعية ،مجتمع الدراسة وعينتها ،وشرح مفصل لأدوات الدراسة ،عرض نتائج الدراسة ومناقشتها ثم استنتاج عام و مقترحات وخلاصة عامة ثم المراجع ثم الملاحق وخاتمة.

الخلفية النظرية
والدراسات السابقة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

01. إشكالية الدراسة وتساؤلاتها.
02. فرضيات الدراسة.
03. أهداف الدراسة.
04. أهمية الدراسة.
05. دواعي اختيار الموضوع.
06. تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا.
07. الخلفية النظرية
08. الدراسات السابقة والتعليق عليها.

1. إشكالية الدراسة و تساؤلاتها:

إن تأسيس مؤسسة قوية ومستدامة يتطلب ارساء بنية تحتية قوية من القوانين والنظم الفعالة، هذه القواعد لا تنظم فقط العمليات اليومية، بل تشكل بوصلة توجه القرارات الاستراتيجية والتشغيلية و تضمن أن تسير المؤسسة نحو تحقيق أهدافها بكفاءة ومسؤولية، فكلما كانت القوانين و النظم واضحة ومنظمة كلما كانت عملية اتخاذ القرار أكثر فعالية و استنارة مما يسهم في نجاح المؤسسة وازدهارها، فتعتبر عملية اتخاذ القرار المحور الرئيسي فهي الحجر الأساسي لكل شيء داخل المؤسسة وتعرف اهتماما متزايدا نظرا لتعقد البيئة الاقتصادية والتنافسية التي أصبحت تتسم بالتعقيد، وحالة من عدم التأكد فيما يتعلق بالمستقبل ومن أجل التكيف مع هذه الأوضاع كان لابد أن تكون التحليلات والقرارات المتخذة سواء على مستوى الأفراد والمؤسسات دقيقة وسريعة، بما يضمن الاستغلال الأمثل للفرص وتجنب التهديدات والأوضاع غير المتوقعة التي يمكن أن تؤثر سلبا على أداء المؤسسة، وهذا ما تشير إليه دراسة بن مارس هالة و مخانشة ماية (2024) التي توصلت إلى أن تطبيق الذكاء الاصطناعي وإن كان يعزز شفافية ونزاهة الادارة إلا أنه يواجه تحديات قانونية واقتصادية.

بالإضافة إلى أن الأوضاع التي تعرفها سوق عمل من منافسة قوية والتغيرات السريعة في بيئة العمل والتطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات، والاستعمال المتزايد للرقمنة والذكاء الاصطناعي وهذا كله من أجل اتخاذ القرارات المناسبة بالسرعة والدقة المطلوبة من أجل تجاوز التهديدات الممكنة واستغلال الفرص المتاحة غير المبرمجة وغير المتوقعة. كما أن الأداء الأمثل للمؤسسات يتوقف أساسا على القرارات المتخذة في جميع أنشطتها خاصة منها الإنتاجية والتجارية والمالية، وهذا ما أشار إليه كل من مخالفة مصابح ومحمد أمين بوخنان دالية (2023) في دراستهما حيث توصلا إلى أن هناك دورا للذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار في المؤسسة، لذلك وجب التوجه نحو الاستعمال الواسع للرقمنة والذكاء الاصطناعي ليشمل جميع أنشطة المؤسسة .

والمؤسسات الجزائرية ليست في منأى عن هذه التغيرات المحلية والعالمية لذلك فهي تعمل جاهدة من أجل تحسين أدائها، والرفع من فعاليتها سواء في السوق المحلية أو العالمية، ولن يكون هذا إلا من خلال انفتاح الطرق الحديثة في مجال التسيير واتخاذ القرار بعيدا عن الأساليب التقليدية.

وباعتبار أن مؤسسة " أركوديم " من المؤسسات التي تطمح من أجل أن يكون أداؤها في مستوى هذه التغيرات وهذا من خلال الاستعمال الواسع للتكنولوجيا التي تقوم أساسا على الرقمنة والذكاء

الاصطناعي، فهي تعمل على تطبيق هذا الأسلوب الجديد في عملية اتخاذ القرار في جميع مجالات أنشطتها مما يسمح لها الاستمرارية، والتكيف مع المتغيرات البيئية الاقتصادية.

وبناء على هذا تتمحور إشكالية الدراسة على التساؤلات التالية:

1- ما مستوى واقع الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة ؟

2-هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى 0.05 أصغر أو يساوي بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى واقع الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى للمتغيرات الآتية: المستوى العلمي، سنوات الاقدمية ؟

2. الفرضيات:

1-مستوى واقع الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات يعزى لمتغير الخبرة مرتفع.

2-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى للمتغيرات الآتية: المستوى التعليمي، سنوات الأقدمية.

3.أهداف الدراسة:

-التعرف على مستوى تطبيق و استخدام الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار.

-الكشف عن الفروق في مستوى تطبيق الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة.

4. أهمية الدراسة:

1-سهولة استخدام هذه التطبيقات الحديثة من قبل كل شرائح المجتمع بعد أن كانت حكرا على المختصين و ذوي الخبرات، مما ساهم الى حد كبير في سرعة تقديم المعلومة للمستخدم بكل سهولة و دقة.

2- تساعد هذه التطبيقات الانسان على تخطي الكثير من المخاطر و الضغوطات النفسية و المهنية.

3- توفر أداة لها مصداقية و موثوقية و استعمالها في الدراسة

5. دواعي اختيار الموضوع:

-الميول الشخصي لهذا النوع من المواضيع للاطلاع على التقنيات و الوسائل التكنولوجية المتطورة.

-محاولة لفت انتباه المؤسسات لأهمية استخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار بالاعتماد على التقنيات الحديثة.

-إيجاد نظام معلوماتي يسمح للمؤسسة باتخاذ القرارات المنافسة بالسرعة المطلوبة و الدقة الكبيرة.

- إثراء مكتبة الكلية بأول مرجع أدرج واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات.

6. تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا:

المفاهيم الاساسية:

1.6. تعريف الرقمنة:

التعريف اللغوي : مصطلح الرقمنة مشتق من كلمة رقم digit الانجليزية و التي تعني في الاصل اصبع ثم تطورت لتعني العدد أو الرقم.

التعريف الاصطلاحي: هي عملية تحويل المعلومات أو البيانات أو العمليات من شكلها التناظري أو المادي إلى شكل رقمي.

يرى "تيري كاني" أنها عملية تحويل المعلومات على اختلاف أشكالها من الكتب والدوريات والتسجيلات والصور و الصور المتحركة إلى شكل مقروء بواسطة تقنية الحاسبات الآلية (المحتوى الرقمي باللغة العربية والبرمجيات).

ويعتبر "دووج هودجز" الرقمنة إجراء لتحويل المحتوى الفكري المتاح إلى وسيط تخزين فيزيائي تقليدي مثل (مقالات الدوريات، الكتب، المخطوطات، الخرائط وغيرها إلى شكل رقمي)

وتعرف أيضا بأنها عملية الحصول على مجموعة من المعلومات، وتحويلها إلى نصوص إلكترونية مع إدارتها من خلال تحويل مصادر المعلومات المتاحة من شكل تقليدي إلى صور إلكترونية، يمكن الاطلاع عليها من خلال برامج الحاسب الآلي. (رابحي، 2020، ص 87)

وتشير "شارلوت بيرسي" إلى الرقمنة أنها "منهج يسمح بتحويل البيانات والمعلومات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي."

وبمعنى آخر أن الرقمنة هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني.(يقطين، 2005، ص21).

التعريف الاجرائي:

مما سبق ذكره نستنتج بأن الرقمنة هي عملية تحويل المعلومات أو البيانات من شكلها التقليدي (الورقي) إلى شكل رقمي يمكن تخزينه ومعالجته باستخدام الأجهزة الرقمية مثل الحواسيب والهواتف الذكية. ببساطة، يعني ذلك تحويل كل شيء من الورق إلى ملفات إلكترونية. على سبيل المثال، يمكن تحويل

الكتب الورقية إلى كتب إلكترونية، أو تحويل الصور القديمة إلى صور رقمية يمكن تخزينها على الكمبيوتر.

2.6. فوائد الرقمنة

للتحول الرقمي العديد من الفوائد الموجهة لتحسين الأداء وجودة الخدمات للجمهور والعملاء للمؤسسات العامة و الخاصة وحتى الشركات نذكر منها:

1.2.6.الفوائد الإقتصادية:

-توفير المال والوقت والجهد على جميع الأطراف المتعاملة إلكترونيا، وتوفير مصاريف مالية كبيرة تصرف أثناء العمل بالحكومة الإلكترونية.

-مساندة برامج التطوير الاقتصادي، وذلك عن طريق تسهيل التعاملات بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص، وبالتالي زيادة العائد الربحي.

-إتاحة فرص وظيفية جديدة في مجالات جديدة مثل إدخال البيانات، وتشغيل وصيانة البنية التحتية وأمن المعلومات.

-توحيد الجهود تحت بوابة إلكترونية واحدة، بدلا من تشتيت الجهود وازدواجية بعض الإجراءات في الحكومة التقليدية.

-فتح قنوات استثمارية جديدة من خلال التكامل بين الحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية وذلك عن طريق استخدام نفس التطبيقات والتقنيات ولتبادل الداخلي للبيانات.

2.2.6.الفوائد الإدارية:

-تنظيم العمليات الإنتاجية وتحسين الأداء الوظيفي.

-القضاء على البيروقراطية والروتين الذي يوجد في الحكومة التقليدية .

-اختصار الهرم الإداري التسلسلي الطويل الذي عادة ما يتبع في الحكومة التقليدية، والإسراع في تنفيذ الإجراءات الإدارية واختصارها.

-تنظيم قواعد عمل جديدة وبيئة عمل جديد مختلفة عن بيئة الحكومة التقليدية.

-مفهوم إداري جديد يمثل العمل بروح الفريق الواحد وتوحيد الجهود. (بن دادي و سعيدات، 2022، ص ص15-16).

3.6.أهداف الرقمنة:

تسعى الرقمنة لتحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها ما يلي:

-إدارة الملفات واستعراض المحتويات بدلا من حفظها، ومراجعة محتوى الوثيقة بدلا من كتابتها.

-التحول نحو الاعتماد على مراسلات البريد الإلكتروني بدلا من الصادر والوارد.

-اختصار الوقت وسرعة إنجاز المعاملات، حيث أن التعامل الإلكتروني يتم بشكل آني دون انتظار.

-تخفيض حدة الجهاز البيروقراطي وتعقيداته إذ لا حاجة إلى تضخم المستويات الإدارية وتعددها.

-التحول نحو الخدمة العامة المعقلنة عن طريق تطوير الإدارة العامة بالآليات التقنية الحديثة.

-التوجه نحو شفافية العمل الإداري وشفافية المعلومات وعرضها أمام العملاء المواطنين.

بالإضافة إلى أهداف أخرى هي:

-**الحفظ:** حيث أن الوسائط الرقمية تعد أقل عرضة للتلف والضرر، مقارنة بالوسائط الورقية التي تتعرض لعدة أخطار.

-**التخزين:** فإن قرص مضغوط يمكنه تخزين آلاف الصفحات، فما بالك بقرص رقمي إذا توفر علينا الكثير من المساحات.

-**الاقتسام:** من خلال الشبكات وخصوصا شبكة الإنترنت سمحت للرقمنة بالاطلاع على نفس الوثيقة من قبل مئات الأشخاص في نفس الوقت.

-**سرعة الاسترجاع وسهولة الاستخدام:** تتميز النظم الرقمية بسرعة كبيرة في الاسترجاع، حيث أنه عندما تحول المواد المكتبية والوثائقية إلى الشكل الرقمي يمكن للمرء استرجاعها في ثوان بدلا من عدة دقائق (عبدة وطيبي، 2024، ص ص22-23).

4.6. خصائص الرقمنة:

تتميز الرقمنة عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بالخصائص التالية:

-**تقليص الوقت:** فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن إلكترونيا متجاورة.

-**تقليص المكان:** تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وسهولة.

-**التفاعلية:** أي أن المستخدم لهذه التكنولوجيات يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة.

-**اللاتزامنية:** وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

-**اللامركزيـة:** وهـي خاصـية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومـات والاتصـالات فالإنترنـت مثلا: تتمتـع باستمرارية عملها في كل الأحوال فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت.

-**قابليـة التوصـيل:** وتعنـي إمكانيـة الربط بين الأجهزة الاتصـالية المتنوعـة الصـنع أي بغض النظـر عن الشركة المصنعة أو البلد المصنع على مستوى العالم.

-**قابليـة التحـرك والحركيـة:** أي أنـه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثنـاء تنقله أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة من الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال...إلخ.

-**قابلية التحويل:** وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموحة إلى رسالة مطبوعة.

-**اللاجماهيريـة:** وتعنـي إمكانيـة توجيـه الرسالة الاتصـالية إلـى فرد واحد أو جماعـة معنويـة بـدل توجيهها بالضـرورة إلـى جمـاهير ضـخمة وهـذا يعنـي إمكانيـة الـتحكم فيهـا حيـث تصـل مباشـرة مـن المنـتج إلـى المستهلك.

-**الشيوع والانتشار:** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمط المرن.

-**العالميـة والكونيـة:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيا حيث تأخذ المعلومات مسارات معقدة تنتشـر عبـر مختلـف منـاطق العـالم وهـي تسـمح لـرأس المـال بـأن يتـدفق إلكترونيـا.(بضـياف، 2021، ص71).

5.6.تعريف الذكاء الاصطناعي:

التعريف اللغوي: لفهم التعريف اللغوي لمصطلح الذكاء الاصطناعي يجب تفكيك المصطلح إلى جزأيه ذكاء و اصطناعي.

الذكاء لغويا يشير إلى القدرة على الفهم أي استيعاب المعلومات وتفسيرها و القدرة على التعلم و الاستنتاج والتفكير وحل المشكلات و التكيف واستخدام المعرفة فهو يرتبط بالقدرات المعرفية والعقلية للبشر.

الاصطناعي: أن شيئا ما ليس طبيعيا أي لم ينشأ بشكل طبيعي فهو من صنع الانسان.

والجمع بين الجزأين يصبح التعريف اللغوي للذكاء الاصطناعي هو القدرة على الفهم و التعلم و التفكير وحل المشكلات و التكيف التي يتم تقليدها او محاكاتها أو انشاؤها بواسطة الآلات أو أنظمة من صنع الانسان.

التعريف الاصطلاحي:

*يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "فرع من فروع علم الحاسوب يبحث في فهم تطبيق تكنولوجيا تعتمد على محاكاة الحاسوب لصفات ذكاء الإنسان"، ويعرف أيضا على أنه "تطور علمي أصبح من الممكن بموجبه جعل الآلة تقوم بأعمال تقع ضمن نطاق الذكاء البشري، كآلات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية".

*كما يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه "نظام معلوماتي يتمتع بقدرات فكرية مماثلة لتلك التي توجد لدى الإنسان، أو هو تطبيق حاسوبي أو آلة تؤدي العمليات التي يقوم بها الذكاء البشري، ويعرف أيضا بأنه "وسيلة للتحكم في الحاسوب أو الروبوت بواسطة برنامج يفكر بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكياء". (بدري، 2022، ص 175)

*الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من النظم تظهر سلوكا ذكيا يتم من خلال تحليل بيئتها واتخاذ إجراءات بدرجة من الاستقلالية، لتحقيق أهداف محددة، ويشمل هذا النوع من الذكاء البرمجيات المعتمدة على الكمبيوتر والروبوتات الذكية ويتم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل رئيسي لإنشاء أنظمة أو أدوات تعمل تلقائيا أو بصورة شبه تلقائية. (زعابطة، 2023، ص 147).

*عرفه "جون مكارثي" بأنه " علم هندسة وصناعة الآلات الذكية التي تقوم بمحاكاة العمليات العقلية الأساسية للسلوكيات البشرية الذكية، وبناء أنظمة اصطناعية تمكن الكمبيوتر من القيام بأعمال لا يمكن تحقيقها إلا عن طريق الذكاء البشري، وقد اقترح في ندوة دارتموث إطلاق مصطلح الذكاء الاصطناعي على هذه الأبحاث، ولهذا أصبح يعرف باسم "أبو الذكاء الاصطناعي".(مذكور، 2021، ص 138).

*عرف بأنه العلم الذي يهتم بدراسة الأفكار التي تدخل على الآلات لتصبح قادرة على الاستجابة للتحفيز بما يتفق مع الاستجابات التقليدية من البشر، كالقدرة على التفكير والحكم والنية، بحيث يصبح الجهاز قادرا على التقييم، والنقد واختيار الآراء المختلفة داخل نفسه، وبذلك يتمكن من إنتاج العمل بمهارة الإنسان.

وعرفه "النجار" بأنه علم يتعامل مع الآلات التي تساعده على إيجاد حلول للمشاكل الصعبة في شكل أكثر ملائمة للإنسان، وهو يهدف إلى استخدام الحاسب لفهم الذكاء البشري. (التليدي، 2021، ص84).

التعريف الاجرائي:

الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يهدف الى تطوير أنظمة وبرامج قادرة على أداء مهام تتطلب عادة ذكاء بشريا مثل التعلم و التفكير واتخاذ القرارات، فهم اللغة الطبيعية و التعرف على الأنماط و يتم تحقيق ذلك من خلال خوارزميات و طرق حسابية متقدمة تعتمد على البيانات.

التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي

في منتصف القرن العشرين بدأ قليل من العلماء استكشاف نهج جديد لبناء آلات ذكية بناء على استكشافات حديثة في علم الأعصاب، ونظرية رياضية جديدة للمعلومات، وتطور علم التحكم الآلي وقبل كل ذلك، عن طريق اختراع الحاسوب الرقمي، ثم اختراع آلة يمكنها محاكاة عملية التفكير الحسابي الإنساني.

أسس المجال الحديث لبحوث الذكاء الاصطناعي في مؤتمر في حرم كلية دارت في صيف عام 1956 أصبح هؤلاء الحضور قادة بحوث الذكاء الاصطناعي لعدة عقود وخاصة "مارفين مينسكي" و "آلان نيويل" و "هربرت سيمون" الذي أسس مختبرات الذكاء الاصطناعي في معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا وجامعة كارينجي مليون وستانفورد، هم تلاميذهم كتبوا برامج أدهشت معظم الناس كان الحاسب الآلي يحل مسائل في الجبر، ويثبت النظريات المنطقية ويتحدث الإنجليزية.

بحلول منتصف الستينات أصبحت تلك البحوث تمول بسخاء من وزارة الدفاع الأمريكية وهؤلاء الباحثون قاموا بالتوقعات التالية:

*عام 1965: "هربرت سيمون"، الآلات ستكون قادرة في غضون عشرين عاما على القيام بأي عمل يمكن أن يقوم به الإنسان.

*عام 1967: "مارفين مينسكي"، في غضون جيل واحد سوف يتم حل مشكلة صنع الذكاء الاصطناعي بشكل كبير.

ولكنهم فشلوا في إدراك صعوبة بعض المشاكل التي واجهتهم في عام 1974 والرد على الانتقادات الموجهة للذكاء الاصطناعي، والضغط المستمر من الكونغرس لتمويل مشاريع أكثر إنتاجية، قطعت الحكومتين الأمريكية والبريطانية تمويليهما لكل الأبحاث الاستكشافية الموجهة في مجال الذكاء الاصطناعي، كانت تلك أول انتكاسة تشهدها أبحاث الذكاء الاصطناعي.

في أوائل الثمانينيات شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة جديدة، من خلال النجاح الجاري للنظم الخبيرة وهي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين. بحلول عام 1985 وصلت أرباح أبحاث الذكاء الاصطناعي في السوق إلى أكثر من مليار دولار، وبدأت الحكومات التمويل من جديد وبعد سنوات قليلة بدء من انهيار سوق الآلة، في عام 1987 شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي مرة أخرى انتكاسة ولكن هذه المرة أطول.

في التسعينات وأوائل القرن الواحد والعشرين حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر يستخدم في اللوجستية، واستخراج البيانات، والتشخيص الطبي والعديد من المجالات الأخرى، في جميع أنواع صناعة التكنولوجيا يرجع ذلك النجاح إلى عدة عوامل أهمها: القوة الكبيرة للحواسيب اليوم، وزيادة التركيز على حل مشاكل فرعية محددة، وخلق علاقات جديدة في مجال الذكاء الاصطناعي وغيرها من مجالات العمل في مشاكل مماثلة وفوق ذلك بدأ الباحثون الالتزام بمناهج رياضية قوية ومعايير علمية صارمة.(حيدة وكادي، 2020، ص ص 9-10).

6.6.أهداف الذكاء الاصطناعي وأهميته

1.6.6: أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف علم الذكاء الاصطناعي عموما إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب على جلب مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما حيث أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي غذي بها البرنامج.

وللذكاء الاصطناعي ثلاثة أهداف أساسية تتمثل في:

*جعل الأجهزة أكثر ذكاء (هدف رئيسي)

*فهم ماهية الذكاء.

*جعل الأجهزة أكثر فائدة.

وتأسيسا على ما سبق يمكن القول أن للذكاء الاصطناعي عدة أهداف يمكن حصر أهمها في النقطتين التاليتين:

*تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب إلى طريقة الإنسان في حل المسائل، بمعنى آخر المعالجة المتوازية، حيث يتم تنفيذ عدة أوامر في الوقت نفسه وهذا أقرب طريقة للإنسان في حل المسائل.

*فهم أفضل لماهية الذكاء الاصطناعي عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته، كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيدا وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في التعرف على الأشياء (دداش و شيحي، 2022، ص 23)

2.6.6.أهمية الذكاء الاصطناعي

إن الاهتمام الكبير الذي يحظى به الذكاء الاصطناعي على كل المستويات هو أبرز المؤشرات على أهميته، وأهمية الذكاء الاصطناعي والآلات هي امتداد لأهمية الآلة في حياة البشر منذ أمد بعيد، ومع

أهمية كل اختراع جديد وبريقه تتضاءل الاختراعات التي تسبقه، لأن التطورات الطبيعية للآلات ضرورة حتمية لأنها تجاري نسق الحياة التي تسير في اتجاه التعقيد.

و باختصار فإن أهمية الذكاء الاصطناعي هي أكبر من أن تحصى في نقاط سريعة ولكن يمكن الإشارة إلى بعض جوانبها ومنها:

*يساهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.

*تمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات واستخدامها في متناول كل شرائح المجتمع حتى من ذوي الاحتياجات الخاصة، بعد أن كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على المختصين وذوي الخبرات.

*للذكاء الاصطناعي دور هام في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض و وصف الأدوية و الاستشارات القانونية والمهنية والتعليم التفاعلي، والمجالات الأمنية و العسكرية.

*تساهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية، وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.

*تخفف الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية ويكون ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة واستكشاف الأماكن المجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية، كما سيكون لهذه الآلات دورا فعالا في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة بالتعقيد، والتي تحتاج إلى تركيز عقلي متعب وحضور ذهني متواصل وقرارات حساسة وسريعة لا تحتمل التأخير والخطأ.(العطرة، نون زازة، 2021، ص ص 23-25).

7.6.مؤشرات قياس الذكاء الاصطناعي:

فيما يلي سنتعرف على بعض المؤشرات:

1-زيادة الكفاءة التشغيلية وتعزيز الإنتاجية: (الخدمات يساهم المورد البشري في تعزيز الكفاءة التشغيلية مما يؤدي إلى رفع مستوى الإنتاجية (الخدمات) لدى المؤسسة من خلال تشغيل المورد الكفء الذي يتمتع بكفاءات عالية من معرفة، مهارات وقدرات، سمات شخصية، القيادة وما إلى ذلك من الكفاءات المطلوبة.

2-تجميع البيانات:

المؤسسات التي لديها بيانات جيدة التنظيم كانت قادرة بالفعل على استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل جيد في اكتشاف الاحتيال، نظرا لأن الشركات تعمل على تحسين جمع البيانات الخاصة بها وتصبح الخوارزميات أكثر تقدما، فإن الفوائد التي تعود على الشركات المالية تتزايد.

3-تقليل الخطأ البشري:

الصناعة المصرفية رقمية إلى حد كبير، لكنها لا تزال مليئة بالعمليات القائمة على الإنسان والتي تكون أحيانا ثقيلة في الأعمال الورقية في هذه العمليات، تواجه البنوك مشكلات كبيرة في التكلفة التشغيلية والمخاطر بسبب احتمال حدوث خطأ بشري.

يتم تطبيق أتمتة العمليات الروبوتية، وهو برنامج يحاكي المهام الرقمية المستندة إلى القواعد التي يؤديها البشر، في البنوك للتخلص من الكثير من العمل الذي يستغرق وقتا طويلا والمعرض للخطأ الذي ينطوي عليه إدخال بيانات العملاء من العقود والنماذج والمصادر الأخرى.

4-تعظيم الأرباح:

أصبحت الحلول التي تعمل بالذكاء الاصطناعي جزء لا يتجزأ من استراتيجيات تطوير الشركات، مما يساعدها على الحفاظ على قدرتها التنافسية في السوق، تعمل هذه التقنية على تقليل تكاليف التشغيل وتحسين دعم العملاء وأتمتة العمليات .(يعيشي، معداري رانية، 2022، ص ص12-13).

8.6. الذكاء الاصطناعي في سماء المؤسسات :

تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسات و انتاجيتها، عن طريق أتمتة العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى، كما يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي إنسان تحقيقه، وهذه القدرة يمكن أن تعود بمزايا كبيرة على الأعمال فعلى سبيل المثال تستخدم شركة Netflix التعلم الآلي لتوفير مستوى من التخصيص مما ساعد المؤسسة على تنمية قاعدة عملائها بأكثر من 25 % في عام 2017.

معظم المؤسسات جعلت من علوم البيانات أولوية بالنسبة لها، ومازالت تستثمر فيها بشكل كبير وفقا لاستطلاع أجرته مؤسسة Gartner لأكثر من 3000 من المديرين التنفيذيين للمعلومات، والذي صنف فيه المشاركون التحليلات للمعلومات المهنية كأفضل تقنيات مميزة لمؤسساتهم. ويرى الرؤساء التنفيذيون الذين شملهم الاستطلاع أن هذه التقنيات هي الأكثر استراتيجية لشركاتهم، وبالتالي فإنها تجذب أكثر الاستثمارات الجديدة.

يقدم الذكاء الاصطناعي قيمة لمعظم الوظائف و الأعمال و المجالات فهو يشمل تطبيقات عامة

و تطبيقات لمجالات معينة مثل :

-استخدام البيانات الخاصة بالمعاملات و البيانات الديمغرافية للتنبؤ بمدى انفاق عملاء معينين على مدى علاقتهم مع المؤسسة (القيمة الدائمة للعميل).

-تحسين الأسعار استنادا إلى سلوك العميل و تفضيلاته.(أبو حاطم، 2023 ص ص 206-207)

9.6.تعريف عملية اتخاذ القرار:

يعرفها "سايمون" بأنها عملية مرادفة للعملية الإدارية نفسها أو هي الإدارة ككل ويعتبرها القلب النابض للإدارة وهي عبارة عن سلوكيات سيكولوجية ومنطقية تدل على الاختيار الإنساني في التنظيم.

ويعرفها أيضا في كتابه عملية اتخاذ القرار بأنها إصدار حكم معين عما يجب أن يفعله الفرد في موقف معين، وذلك بعد الفحص الدقيق للبدائل المختلفة التي يمكن أن يستعملها.(زيوش، 2022، ص503).

عملية اتخاذ القرار هي سلسلة من الخطوات التي يتبعها الفرد أو المجموعة لاختيار أفضل خيار من بين مجموعة من الخيارات المتاحة بهدف حل مشكلة معينة أو تحقيق هدف معين. يتطلب اتخاذ القرار تحليل الخيارات المتاحة وتقييم النتائج المحتملة لكل خيار قبل اتخاذ الاختيار النهائي .

كذلك تم تعريف اتخاذ القرار من قبل "دافت" تعريفا منهجيا بأنه عملية تحديد وحل المشاكل، كذلك عرفه "هارولد" بأنه واحد من الفعاليات السياسية العلنية والمعقدة جدا في المنظمات سواء أكانت تلك المنظمات في القطاع العام أو الخاص .(رجب ،2023، ص24).

يمكن استخلاص أن عملية اتخاذ القرار هي سلسلة من الخطوات العقلية والعملية التي يتبعها الأفراد أو الجماعات لاختيار الخيار الأنسب من بين مجموعة من الخيارات المتاحة، بهدف الوصول إلى نتيجة مرضية أو حل لمشكلة معينة. هذه العملية تتطلب جمع المعلومات، وتحليل البدائل المتاحة، وتقييم العواقب المحتملة لكل خيار، وأخيراً اختيار القرار الذي يُتوقع أن يحقق أفضل النتائج. تعتبر عملية اتخاذ القرار من الجوانب الأساسية التي تشكل سلوك الأفراد والمنظمات، حيث تؤثر بشكل مباشر على الأداء والنجاح في مختلف المجالات.

التعريف الاجرائي:

هو اختيار البديل الأفضل من بين مجموعة من البدائل المتاحة، بعد جمع وتحليل المعلومات ذات الصلة بهدف تحقيق هدف محدد أو حل مشكلة معينة، على أن يتم توثيق هذا الاختيار و الاعلان عنه للمعنيين يتبعها تنفيذ البديل المختار، ومراقبة و تقييم نتائجه.

دور الرقمنة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة:

تطبيق الرقمنة في اتخاذ القرار في المؤسسة يشمل استخدام التكنولوجيا لتحسين جمع وتحليل البيانات مما يمكن القادة والممارسين في المؤسسة من اتخاذ قرارات مدروسة بشكل أسرع وأدق. يتضمن ذلك استخدام أدوات وتقنيات رقمية لدعم القرارات الاستراتيجية والتشغيلية على جميع المستويات داخل المؤسسة. فيما يلي بعض التطبيقات العملية للرقمنة في اتخاذ القرار داخل المؤسسة:

1-نظم إدارة المعلومات

نظم إدارة المعلومات تتيح للمؤسسات جمع وتخزين وتحليل البيانات من مختلف الأقسام مثل المبيعات الإنتاج والموارد البشرية. من خلال الرقمنة، يمكن دمج هذه البيانات بشكل مركزي في نظام واحد، مما يتيح للمسؤولين الوصول السريع إلى المعلومات الضرورية لاتخاذ قرارات مدروسة. على سبيل المثال: يمكن للمسؤولين عن المبيعات اتخاذ قرارات بشأن العروض أو استراتيجيات التسويق بناءً على بيانات العملاء التي يتم جمعها بشكل رقمي.

2-الذكاء الاصطناعي والتحليل المتقدم للبيانات:

الذكاء الاصطناعي يمكن أن يعزز عملية اتخاذ القرار بشكل كبير داخل المؤسسات من خلال تحليل كميات ضخمة

من البيانات و اكتشاف الأنماط والاتجاهات الخفية، باستخدام أدوات مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الكبيرة يمكن للمؤسسات التنبؤ بالأحداث المستقبلية، مثل التغييرات في السوق أو سلوك العملاء، وبالتالي اتخاذ قرارات استباقية. على سبيل المثال، في قطاع التصنيع، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بمواعيد الصيانة للمعدات، مما يساعد في اتخاذ قرارات صيانة تساهم في تقليل التوقعات غير المخطط لها..

3- أنظمة دعم القرار:

أنظمة دعم القرار هي أدوات رقميّة تستخدم لتحليل البيانات وتقديم التوصيات لمساعدة القادة في اتخاذ قرارات استراتيجية. هذه الأنظمة تتعامل مع مجموعة كبيرة من المعطيات وتوفر خيارات متعددة للقرار استنادًا إلى تحليل البيانات. على سبيل المثال، يمكن استخدامه في القطاع المالي لتحليل أداء الأسواق والتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية، مما يساعد في اتخاذ قرارات استثمارية أفضل.

4- أدوات التعاون الرقمية والتواصل الداخلي:

أدوات التعاون الرقمي، مثل منصات التواصل الداخلي وتطبيقات مشاركة الملفات، تتيح لأعضاء الفريق في مختلف الأقسام والمواقع التواصل بشكل فعال. من خلال الرقمنة، يمكن لكل قسم أو فريق إدخال

البيانات وتحديثها في الوقت الفعلي، مما يساعد في اتخاذ قرارات جماعية بسرعة أكبر. هذه الأدوات تدعم اتخاذ قرارات تنسيقية بين الفرق المختلفة في المؤسسة، مثل اتخاذ قرارات بشأن استراتيجيات جديدة أو تخصيص الموارد.

5- نظام إدارة علاقات العملاء:

تطبيقات نظم إدارة علاقات العملاء التي تعتمد على الرقمنة تساعد المؤسسات على متابعة تفاعلات العملاء واحتياجاتهم، من خلال جمع البيانات عن تفضيلات العملاء، سلوكهم، والتاريخ الشرائي، يمكن للمؤسسات اتخاذ قرارات تسويقية أفضل وأكثر تخصيصًا. باستخدام هذا النوع من النظم، يمكن اتخاذ قرارات مبنية على فهم عميق للعملاء مما يزيد من فاعلية الحملات التسويقية ويحسن العلاقة مع العملاء.

6-تخصيص وتوجيه الموارد باستخدام التحليل الرقمي:

بفضل الرقمنة، يمكن للمؤسسات تتبع توزيع الموارد بشكل أكثر دقة واتخاذ قرارات فعّالة بشأن كيفية تخصيص هذه الموارد في الوقت المناسب. على سبيل المثال، يمكن للمؤسسات استخدام أدوات رقمية لتحليل أداء الموظفين أو الإنتاج وتحديد الأقسام أو المشاريع التي تحتاج إلى المزيد من الدعم أو التوسع مما يساعد في تخصيص الموارد بشكل استراتيجي.

7- مراقبة الأداء والتقارير الرقمية:

من خلال الرقمنة، يمكن للمؤسسات استخدام الأدوات الرقمية لمراقبة أداء العمليات المختلفة في الوقت الفعلي. من خلال تحليل هذه البيانات، يمكن اتخاذ قرارات سريعة لتحسين الأداء أو حل المشكلات بسرعة. على سبيل المثال، في قطاع الإنتاج، يمكن استخدام الأنظمة الرقمية لمراقبة كفاءة الخطوط الإنتاجية وتحديد أوقات التوقف أو الأعطال، مما يسمح باتخاذ قرارات سريعة لتحسين الإنتاجية.

8- التحليل التنبئي:

التحليل التنبئي هو أحد أهم تطبيقات الرقمنة في اتخاذ القرار، حيث يمكن استخدام البيانات التاريخية والأنماط المستخلصة من هذه البيانات للتنبؤ بما سيحدث في المستقبل. هذا يساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات استباقية، مثل تحديد احتياجات السوق المستقبلية أو تحضير الموارد لمواجهة تقلبات العرض والطلب. (أحمد يس، 2013، ص 206).

9.6.تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة في اتخاذ القرار:

من غير الممكن دراسة وتحليل كل مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في عمليات وأنشطة الإدارة

أو بيئة الأعمال بصورة عامة، فإنه بالإمكان دراسة أهم منظومات الذكاء الاصطناعي المستخدمة لدعم القرارات من خلال:

1.9.6.الأنظمة الخبيرة:

هي برامج معلوماتية خاصة تهدف إلى محاكاة منطق الإنسان الخاص بالخبراء في ميدان معرفي خاص فالنظام الخبير هو ببساطة فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، يهدف إلى نمذجة الخبرة البشرية في مجال معرفي معين قصد حل المشاكل بطريقة آلية وذلك بالاعتماد على أحدث ما توصلت إليه التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات من خلال المراحل التالية:

-مرحلة الاستخبار:

تبدأ عملية اتخاذ القرارات عندما يدرك متخذ القرارات أن هناك حاجة لاتخاذ قرار معين فهاته المرحلة في عملية تصنيف المشكلة من خلال تحديدها وتصنيفها وإظهار مدى خطورتها من خلال قاعدة المعرفة التي تعد أحد أبرز مكونات النظام الخبير.

-مرحلة التصميم:

يقوم متخذ القرار أثناء هذه المرحلة بتنمية بدائل الحلول اللازمة لإجراء المزيد من التحليل التي تساعد في إظهار بدائل الحل بالنسبة للمشكلات المعقدة.

-مرحلة الاختيار:

يواجه متخذ القرار في هذه المرحلة العديد من البدائل التي يجب أن يختار من بينها، كما يصبح البديل المختار هو القرار الذي يترتب عليه مجموعة من التصرفات والأفعال، وتقوم النظم الخبيرة في هذه المرحلة بتنمية بدائل الحلول وتقييمها واقتراح الحل الملائم.

-مرحلة التنفيذ:

في هذه المرحلة يتم وضع الحل الذي تم التوصل إليه موضع التنفيذ.

2.9.6.الشبكات العصبونية:

هي نظام معالجة المعلومات مستوحى من الجهاز العصبي المركزي وخاصة الدماغ، ثم تطوير الشبكات العصبونية كتعميم للنماذج الرياضية التي توصف الإدراك البشري بمعنى آخر، تعليم الحاسب آلية التفكير وللشبكات الاصطناعية تطبيقات كبيرة كثيرة نذكر منها:

-مجال اتخاذ القرار:

تعتبر الشبكات العصبونية الجيل الجديد المستخدم في عملية التنبؤ بأسواق البورصة، وذلك لقدرة هذه الطريقة على استيعاب عدد هائل من البيانات ومعالجتها بطريقة ذكية وتقديم التقارير السريعة مما يجعلها ذات كفاءة عالية في هذا المجال.

-القدرة على بناء منظومات المساعدة في اتخاذ القرار تحتفظ بعدد هائل من البيانات والتجارب السابقة لاستخدامها في الحالات المشابهة.

-كما تستخدم في تنظيم الإنتاج ومراقبة الجودة وتصميم المنتوجات الجديدة والتنبؤ بسلوك المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على البيئة الاقتصادية للمؤسسة، حفظ البيانات والمعلومات واسترجاعها عند الحاجة من خلال نمذجة البيانات السابقة والملحقة للتنبؤ بقيمها.

-القدرة على التنبؤ بسلوك كبير من المتغيرات الاقتصادية في آن واحد مما يستدعي استخدامها في عدة ملفات ومعايير للانتقاء في غضون ثواني.

3.9.6.الخوارزمية الجينية:

هي برامج الكمبيوتر التي تحاكي عمليات من أجل تحليل مشاكل النظم التطورية .

يعتمد هذا الكشف عن مجريات الأمور كما يستخدم بشكل روتيني لإيجاد حلول مفيدة، باختصار فإن الخوارزميات الجينية قائمة أساسا على تصميم واقتراح الحلول للمشكلات التي تتعامل مع عدة بدائل مرشحة ومؤثرة مثل وجود عدد كبير من المرشحين، للحصول على قرض من البنك ووجود العشرات بل والمئات العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار كأساس للمفاضلة والاختيار بينهما في مجالات الأعمال المالية والمصرفية، وفي تطبيقات الاستثمار كما تستخدم لحل المشكلات.

4.9.6.الوكيل الذكي:

هو عبارة كائن يستطيع إدراك بيئته التي تكون موجودا فيها وذلك عبر المستشعرات التي يمتلكها هذا الكائن ومن ثم التجارب معها بواسطة آليات التنفيذ ومن خصائصه ما يلي:

-الاستقلالية:

من أهم الصفات الأساسية التي يتمتع بها الوكيل الذكي في أدائه لمهمته استقلاليته عن مستخدمه وعن غيره من الوكلاء فمخرجات أي تقنية أو برمجية حاسوبية تتحدد بموجب مدخلاتها، والوكيل الذكي بالفعل ليس ببرمجة حاسوبية عادية، يمكن توقع مخرجاتها بناء على مدخلاتها وإنما وكيلا ذو ذكاء اصطناعي قادر على البناء على بياناته ومدخلاته الأساسية والاستفادة من البيانات الجديدة والتعلم من تجاربه وخبراته السابقة.

-القدرة على الفعل (المبادرة) تفاعل الوكيل مع بيئته المحيطية لا يؤثر فقط على مبادرته تجاه مستخدمه وإنما يؤثر أيضا على ردود أفعاله.

-القدرة على التفاعل مع الآخرين (التواصل الاجتماعي): تمتد عملية تفاعل الوكيل على تفاعله مع الآخرين من مزودين ومستهلكين ووكلاء وبالتالي الحصول منهم على معلومات وبيانات جديدة وبإمكانه أيضا التواصل مع بقية الأشخاص الطبيعيين المتواجدين على شبكة الإنترنت أثناء بحثهم عن سلعة أو خدمة ما فصفة التواصل الاجتماعي تجعل الوكيل الذكي قريبا جدا في صفاته من صفات الوكيل الطبيعي، وتمنحه مقومات عالية للقيام بعمله وتزيد بدرجة كبيرة من فرص كسبه لثقة الأشخاص والوكلاء المتعاملين معه.(رحامنة وبلحواس، 2022-2023، ص ص 34-36).

7. الخلفية النظرية:

1.7.نظريات اتخاذ القرار:

ترد هذه النظريات ضمن الفكر الاداري للمنظمات بشكل عام و منظمات الاعمال بشكل خاص، حيث تمثل نظريات اتخاذ القرار Decision Theory بمثابة المدخل الكمي لصنع القرار الذي يستخدم كاطار منطقي لتحليل مشكلات القرار المعقدة و التوصل اتخاذ القرار الافضل أو الأمثل، ويتم ذلك من خلال مدخلين أساسين وهم:

1. مدخل جدول النتائج Pay of
2. مدخل شجرة القرارات Decision Tree

إن نظريات القرار جاءت بسبب الأهمية التي حظيت بها عملية اتخاذ القرار، حيث ظهرت مدرسة خاصة بهذا الموضوع عرفت فيما بعد بمدرسة نظرية القرارات، و التي اعتبرت أن أهم وظيفة يقوم بها المدير هي اتخاذ القرار، وهي الحد الفاصل بين نجاح المدير أو عدمه، حيث مهما كانت معلوماته و ممارسته وإلمامه بالتفاصيل على مستوى متقدم، فإنه يبقى فاشلا وغير جدير باللقب إذا يتخذ القرار المناسب لحل المشكلة الادارية المطروحة أمامه.

إن نظريات القرار ترتبط بشريحة واسعة من القرارات التي تعتمد في المنظمة، وبالتحديد تلك التي تتوفر فيها العناصر الأساسية التالية:

1- مجموعة من الظروف المستقبلية الممكنة التي تؤثر في نتائج القرار.

2- مجموعة البدائل التي يتم الاختيار بينها

3- النتائج المعروفة و المحددة لكل بديل في كل ظرف من الظروف المستقبلية

إن تحديد هذه العناصر الأساسية في حالات القرار المختلفة يمثل الأساس في صياغة الأفكار لاعتماد حل معين وفق معيار واضح و معقول.

وقبل الدخول في توضيح التفاصيل المتعلقة بنظرية القرار، لابد لنا في البداية من توضيح حقيقة مهمة وهي أن الافكار الواردة في هذه النظريات ترتبط بشكل أو بآخر بمفاهيم و أفكار بحوث العمليات و الأساليب الكمية و كذلك بمفاهيم الأمثلية و من هذه المفاهيم هي الحلول التي يمكن أن تتمخض عن أي عملية اتخاذ القرار، و التي هي حسب ما هو وارد في أدبيات بحوث العمليات ثلاثة وهي:

1.الحل الممكن Feasible Solution

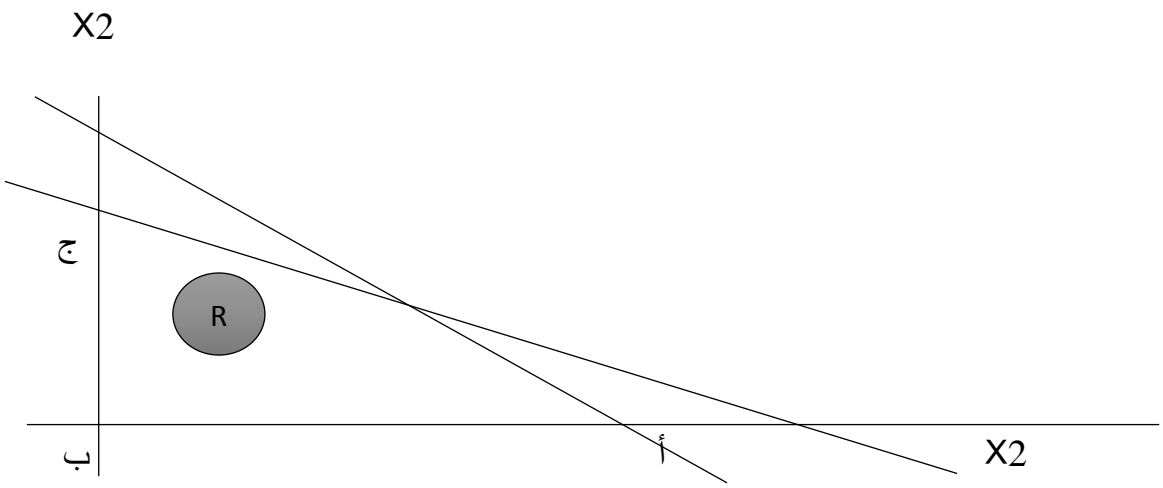
2.الحل الأفضل Beast Solution

3.الحل الأمثل Optimal Solution

وفيما يلي توضيح لهذه النظريات:

1.1.7.نظرية رقم (01) Theory No (01)

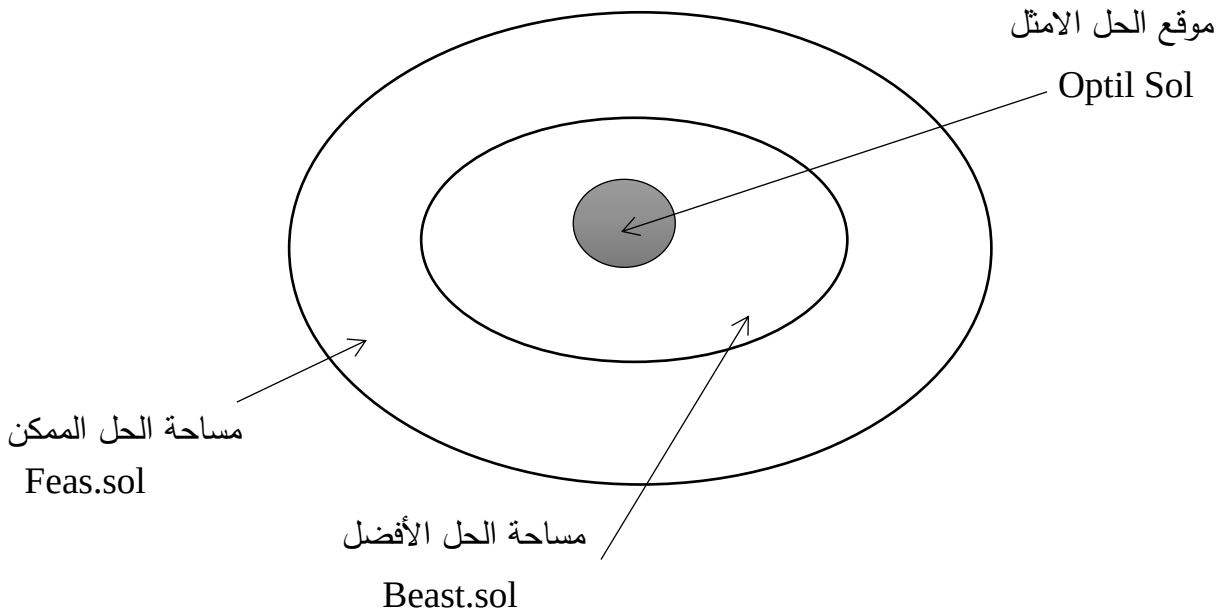
وتعرف باسم نظرية التداخل الضمني للحلول ومفادها أن كل من الحل الأمثل و الحل الأفضل هما جزء من الحل الممكن وإن الحل الأمثل هو جزء من الحل الأفضل على الأغلب يكون الحل الوحيد، فاذا ما علمنا أن منطقة الحلول الممكنة لمشكلة معينة تتكون من اثنين من المتغيرات و اثنين من القيود والمطلوب تعظيم دالة الهدف، وإن الشكل البياني الذي يعبر عن الحل لهذه المشكلة هو كما يلي:



شكل (01) نظرية التداخل الضمني

(الفضل،2013 ، ص ص42،43)

فإن أية نقطة داخل الشكل الرباعي (المستوى R) تمثل الحل الممكن إن النقاط المتطرفة أ، ب، ج، د تمثل الحل الأفضل و إن أحد هذه النقاط وعلى الأغلب النقطة (د) التي تكون أبعد ما يكون عن نقطة الأصل هي التي تمثل الحل الأمثل، إن هذه العلاقة تتضح من خلال الشكل التالي:



شكل(02) نظرية التداخل الضمني

2.1.7.نظرية رقم (02) Theory no (02)

إن وجود عدد من البدائل اللازمة من المعلومات و الموارد لاتخاذ القرارات من شأنه أن يحدد هوية القرار المتخذ و ذلك بما يلي:

البديل الممكن ⟸ القرار الممكن

البديل الأفضل ⟸ القرار الأفضل

البديل الأمثل ⟸ القرار الأمثل

(وذلك على افتراض أن حسن التصرف واقع و الداء ثابت)

3.1.7.نظرية رقم (03) Theory no (03)

وهي نظرية القرار وعلاقتها بنوعية الحل، وتتضمن هذه النظرية على أن هنالك علاقة ارتباط بين نوعية القرار ونوعية الحل، فاذا ما كان القرار أمثلا فان الحل يتم الحصول عليه سوف يكون امثلا وهكذا بالنسبة للأنواع الأخرى من القرارات و الحلول، كما هو واضح في الشكل التالي:

قرار أمثل ⟸ حل أمثل

قرار أفضل ⟸ حل أفضل

قرار ممكن ⟸ حل ممكن

4.1.7.نظرية رقم (04) Theory no (04)

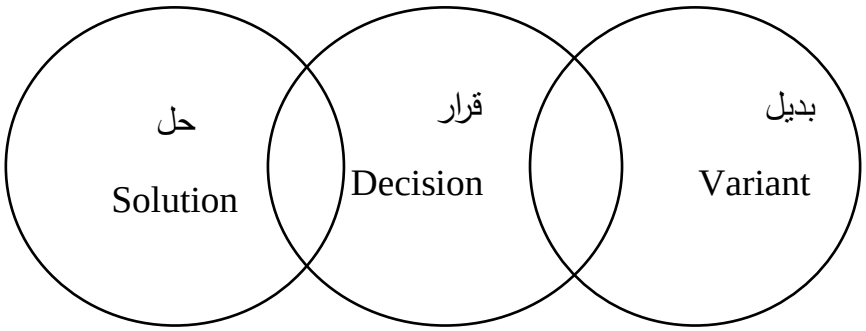
تنص هذه النظرية على العلاقة بين بدائل المعلومات و الموارد من جهة، ونوعية الحلول من جهة أخرى حيث إذا تم اعتماد بديل أمثل من المعلومات و الموارد المتاحة وكان مدعم لاتخاذ القرار الأمثل، فان ذلك يؤدي إلى الحصول على الحل الأمثل، وهكذا بالنسبة للأنواع الأخرى من البدائل والحلول، كما هو واضح في الشكل أدناه:

بديل ممكن ⟸ قرار ممكن ⟸ حل ممكن

بديل أفضل ⟸ قرار أفضل ⟸ حل أفضل

بديل أمثل ⟸ قرار أمثل ⟸ حل أمثل

ويظهر من أعلاه القرار الأساسي في هذه السلسة المنطقية من التناسب و العلاقات التبادلية و يمكن توضيح ذلك أيضا من الشكل التالي:



شكل (03) نظرية القرار وعلاقتها بنوعية الحل

(الفضل،2013 ، ص ص 44،45)

5.1.7.نظرية رقم (05) Theory no (05)

تنص هذه النظرية على أن القرار الرشيد على الأغلب يؤدي إلى الحل الأمثل في حين أن القرار غير الرشيد حتما لا يؤدي إلى الحل الأمثل.

إن هذه النظريات ينبغي أن تدرس في ضوء متطلبات البيئة الداخلية و الخارجية.(الفضل،2013، ص46).

6.1.7.نظرية المنفعة: (استخدام نظرية المنفعة Utility Teory في تدعيم عملية اتخاذ القرار

يستعين متخذ القرار بوسائل مختلفة في الواقع العلمي من أجل ترشيد وتدعيم القرار الاداري بالحسابات و المؤشرات اللازمة للحصول على أفضل النتائج المطلوبة، و من هذه الوسائل نظرية المنفعة Utility Teory، وهي أسلوب رياضي أو معيار يُعتمد لحساب القيمة الكاملة لمردود مالي معين، بحيث يتم الأخذ بعين الاعتبار اتجاه ورغبة متخذ القرار نحو عوامل الربح و الخسارة و المجازفة في اتخاذ القرار.

بموجب هذه النظرية يستخدم معيار المنفعة عندما يعطي مُتخذ القرار اهتماما مميزا لمردوداته المالية أو خسائره ذات التأثير الكبير و الأهمية المميزة، في هذه الحالة يصعب على متخذ القرار استخدام معيار القيمة المالية المتوقعة E.M.V ويصعب عليه أيضا استخدام معيار الندم EOL.

إن لنظرية المنفعة استخدامات واضحة و محددة في ترشيد و تدعيم عملية اتخاذ القرارات وخاصة تلك التي تتعلق بشركات التأمين و المراهنات واليانصيب و ما شابه ذلك.

لتطبيق أسلوب نظرية المنفعة في عملية اتخاذ القرارات يتطلب الأمر توفر العناصر التالية:

1- وجود مصفوفة العوائد.

2- يتم ترتيب مصفوفة العوائد تنازليا.

3- تحديد مقدار نسبة احتمالات اللامبالاة، ويتم تحديد هذه القيم من خلال رغبات متخذ القرار وبالتالي فإن هذه القيم تعبر عن اتجاه متخذ القرار نحو المجازفة أو التحفظ أو الحياد.

4- تحديد المنفعة المتوقعة لجميع العوائد المرتبطة بمصفوفة القرار.

5- تحديد مصفوفة المنافع.

6- تحديد البديل الأفضل باستخدام نفس القواعد و القيم المالية المتوقعة، و يكون ذلك على أساس مصفوفة المنافع بدلا من مصفوفة العوائد. ويعاب على هذه النظرية في كونها تعتمد على التقدير الذاتي لقيم احتمالات اللامبالاة، والتي تعبر عن حالة المجازفة، فإذا كانت منخفضة يقال عنها بأنها نسب تعبر عن نتائج مضمونة، أما إذا كانت مرتفعة فإن في هذه الحالة يقال عنها نسب تعبر عن حالة المجازفة وهكذا.

2.7.نظريات تكنولوجيا المعلومات:

1.2.7.نظرية انتشار الابتكارات (Diffusion of Innovtions Theory)

تعد هذه النظرية من أهم النظريات التي تفسر كيفية انتشار الأفكار والتقنيات الجديدة في المجتمع، يرى إيفرت روجرز أن انشار الابتكار يتأثر بخمس خصائص رئيسية للابتكار نفسه (الميزة النسبية، التوافق

التعقيد، قابلية التجربة، قابلية الملاحظة) بالإضافة إلى خصائص المتبنين للابتكار(المبتكرون، المتبنون الأوائل، الأغلبية المبكرة، الأغلبية المتأخرة)

2.2.7.نظرية القبول التكنولوجي (Technology Acceptance Model-TAM)

تهدف هذه النظرية إلى شرح وتوقع وقبول المستخدمين للتكنولوجيا الجديدة، وفقا لديفيس، فان قبول الفرد لاستخدام نظام معلومات معين يتأثر بشكل كبير بعاملين رئيسيين:

المنفعة المتصورة (Perceived Usefulness): مدى اعتقاد الشخص بأن استخدام نظام معين سيحسن أدائه في العمل.

سهولة استخدام المتصورة (Perceived Ease of Use): مدى اعتقاد الشخص بأن استخدام نظام معين سيكون خاليا من الجهد.

(Davis.F.D.1999.p.319-340.)

3.2.7.نظرية الموارد والقدرات (Resource –Based View–BRV)

على الرغم من أنها ليست نظرية خاصة بتكنولوجيا المعلومات فقط، إلا أن نظرية الموارد والقدرات أصبحت ذات أهمية بالغة في فهم كيف يمكن للمؤسسات تحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال استخدام مواردها وقدراتها، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات، تركز النظرية على أن الموارد القيمة، النادرة غير القابلة للتقليد وغير القابلة للاستبدال (VRIN) هي التي تمكن الشركات من تحقيق أداء متفوق، تعتبر تكنولوجيا المعلومات موردا وقدرة محتملة لتحقيق ذلك.(Barney, 1999,p 120)

4.2.7.نظرية التعلم التنظيمي (Organizational Learning Theory)

تعتبر هذه النظرية مهمة في سياق تكنولوجيا المعلومات لأنها تفسر كيف يمكن للمؤسسات أن تتعلم وتتكيف وتتطور من خلال استخدام المعلومات و التكنولوجيا، تركز هذه النظرية على كيفية جمع المعلومات، تحليلها و توزيعها و كيف يؤثر ذلك على التغيير التنظيمي والابتكار. تلعب أنظمة المعلومات دورا محوريا في تسهيل عمليات التعلم التنظيمي.(Argyris,Schon,1978,p180) .

8. الدراسات السابقة والتعليق عليها:

1.8. الدراسات السابقة:

للتمكن من الإحاطة بجوانب الموضوع قمنا بمراجعة الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة بغية التعرف على أهم النتائج والمؤشرات العلمية التي أسفرت عليها تلك البحوث والدراسات والاستفادة من نتائجها وتمثلت هذه الدراسات في:

الدراسات العربية :

8.1.1. أجرت كل من بن مارس هالة و مخانشة ماية (2024) بقالمة دراسة هدفت الى التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي و كيفية ادراجه في مجال الصفقات العمومية وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي و أُختيرت العينة بطريقة عشوائية من مؤسسة أشغال البناء بمختلف المراحل العمومية الكبرى والري و تحصلت على النتائج التالية:

أنّ تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الصفقات العمومية وان كان يعزز شفافية ونزاهة الادارة العمومية المشرفة على ابرامها إلّا أنه في ذات الوقت تواجه تحديات قانونية و اقتصادية وادارية.

يمكن أن يكون تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال الاداري ايجابيا بحيث يفيد في انجاز المهام وحل المشكلات ويمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة العديد من العمليات الروتينية للصفقات العمومية مثل معالجة الطلبات و تقييم العروض.

8.2.1. كماأجرى كل من خلفة مصابح و محمد أمين بوخنان دالية (2023) دراسة هدفت إلى تحديد دور الذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار الاداري في المؤسسة المينائية سكيكدة وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي و أُختيرت العينة بطريقة قصدية بلغت 50 موظفا مستخدمين أداة الاستبيان لجمع المعلومات و خلصت النتائج إلى أنّ هناك دورا للذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرار الاداري في المؤسسة المينائية سكيكدة.

3.1.8. أشارت كل من رحامنة نريمان وبالحواس سلمى (2023) في دراسة هدفت الى معرفة واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية (بنك الفلاحة و التنمية الريفية، البنك المركزي، مؤسسة عمر بن عمر مؤسسة أعبيدي محمد) بقالمة، وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي و اختبرت العينة بطريقة قصدية حيث بلغت 40 موظفا من المؤسستين الصناعيتين و مؤسستين بنكيتين، مستخدمين في دراستهم أداة الاستبيان لجمع المعلومات و خلصت النتائج إلى أن: المؤسسات الصناعية تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار لكن بمستوى متوسط و تهتم باتباع التكنولوجيا الحديثة في حين أن المؤسسات البنكية لا تزال غير مواكبة لمثل هذه التطورات.

4.1.8.أما الدراسة التي أشارت إليها كل من جوزي نور الهدى و بوزيدي مليكة (2022) هدفت الى معرفة أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي و الذكاء العاطفي و أثرها على جودة اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية (بنك الفلاحة و التنمية الريفية بتيارت) وقد اعتمدت المنهج الوصفي باستعمال استبانة وزعت على عينة مكونة من 20 موظف مختص اختيرت بطريقة قصدية وتم تحليل النتائج

المتحصل عليها باستخدام الحزمة الاحصائية spss v21 و خلصت النتائج إلى ضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي و الذكاء العاطفي في عملية اتخاد القرار بهدف زيادة جودته خاصة في زمن كوفيد 19 وأشارت إلى ضرورة تنمية مهارة العاملين بهدف التعامل في مثل هذه التطبيقات و العمل على تحديد الأسس العلمية و الموضوعية الواجب الاعتماد عليها في اتخاذ القرار.

5.1.8. قامت قاسمي العطرة (2021) بدراسة هدفت إلى معرفة مدى تأثير عملية اتخاذ القرار على اداء العاملين وقد اعتمدت على المنهج الوصفي وأُختيرت العينة بطريقة عشوائية حيث بلغت 50 عاملا لإجراء الدراسة، مستخدمة في دراستها أداة الاستبيان لجمع المعلومات، و خلصت النتائج إلى أنّ عملية اتخاذ القرار لها تأثير كبير على أداء العاملين.

6.1.8.كما قامت نورة محمد عبد الله العزام (2020) دراسة هدفت الى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في دراسة كفاءة النظم الادارية لإدارة الموارد البشرية بجامعة تبوك (المملكة العربية السعودية) وقد اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي مستخدمة أداة الدراسة الاستبانة (الاستبيان) كأداة لجمع البيانات لأفراد عينة بلغت 70 موظفا و موظفة بطريقة عشوائية وتوصلت إلى النتائج التالية:

أن القادة الاداريين يطبقون بشكل عام برنامج الدكاء الاصطناعي من خلال وجود شبكة حاسوب تربط بين المركز الرئيسي للجامعة و الفروع الاخرى عن طريق شبكات الحاسب الآلي واستخدام البرامج وطرق الحماية الفعالة لمنع التعدي على البيانات و المعلومات عند تطبيق الذكاء الاصطناعي وأنه كلما اتجهت الجامعة إلى الذكاء الاصطناعي كلما زادت كفاءة الأداء و كفاءة النظم الادارية.

7.1.8. أجرى كل من علا سفيان و فقير جيلالي دراسة سنة (2020) هدفت إلى إبراز أهمية الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المؤسسات وقد اعتمدت على المنهج الوصفي المقارن وقد اختيرت العينة بطريقة قصدية (مؤسسة التأمين) مستخدمين في دراستهم أداة الاستبيان لجمع المعلومات، وقد توصلت إلى النتائج التالية:

أن الرقمنة أصبحت كتقنية حديثة ضرورة ملحة يرتكز عليها القائمين لتبني أي مشروع قد يساهم في تحقيق الأهداف و تحسين الخدمات وأن الرقمنة تعتبر الاستراتيجية التي تساهم في تقديم خدمات ذات جودة ونوعية.

الدراسات الأجنبية:

8.1.8. وقام تشانغ (Chang 2019) بدراسة في الصين هدفت إلى تقييم أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي، اعتمدت على المنهج الوصفي، و عينة الدراسة مكونة من 36

شركة اختيرت بطريقة قصدية، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة و المقابلة كأدوات لجمع البيانات.

و أشارت النتائج إلى أن مستوى أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي كانت فاعلة و مؤهلة في أداء المهام الإدارية المختلفة، حيث توسع حجم شركاتهم وتمكنوا من تحسين كفاءاتهم..

9.1.8. كما أجرى كيو و هيوانغ Kuo. Huang (2018) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى تطبيق برنامج الطاقة الخضراء في أنظمة إدارة الطاقة، من خلال نموذج التنبؤ بالإشعاع الشمسي القائم على الذكاء الاصطناعي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي حيث أشارت النتائج إلى أن مستوى تطبيق برنامج الطاقة الخضراء و أنظمة إدارة الطاقة من خلال نموذج التنبؤ بالإشعاع الشمسي القائم على الذكاء الاصطناعي، يؤثر إيجابيا على قدرة المؤسسات في أداء المهام الإدارية المختلفة و تحسين مخرجاتهم.

2.8. التعليق على الدراسات السابقة:

من حيث الهدف:

اتفقت دراستنا مع دراسة رحامنة ناريمان و بلحواس سلمي 2023 حيث كان الهدف معرفة واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة.

واختلفت دراستنا مع كل من: قاسمي العطرة التي هدفت إلى معرفة مدى تأثير عملية اتخاذ القرار على أداء العاملين و دراسة جوزي نور الهدى و بوزيدي مليكة التي هدفت إلى معرفة أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي و الذكاء العاطفي و أثرها على جودة اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية ودراسة نورة محمد عبد الله العزام حيث هدفت إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في دراسة كفاءة النظم الإدارية لإدارة الموارد البشرية، و كان هدف دراسة بن مارس هالة و مخانشة ماية التعرف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية ادراجه في مجال الصفقات العمومية ، ودراسة كل من علا سفيان وفقير جيلالي التي هدفت إلى ابراز أهمية الرقمنة في تحسين جودة الخدمات في المؤسسات، بينما كان هدف دراسة تشانغ تقييم أداء أنظمة الإدارة البيئية القائمة على الذكاء الاصطناعي في حين كان هدف دراسة كيو و هيوانغ هو الكشف على مدى تطبيق برنامج الطاقة الخضراء في أنشطة ادارة الطاقة من خلال نموذج الذكاء الاصطناعي.

من حيث العينة:

اختلفت دراستنا مع كل الدراسات السابقة في حجم العينة حيث بلغت 80 عاملا في حين دراسة رحامنة ناريمان و بلحواس سلمى 40 موظفا، وبلغت حجم عينة دراسة جوزي نور الهدى و بوزيدي مليكة 20 موظفا مختصا، أما قاسمي العطرة فقد بلغت عينتها 50 عاملا، ودراسة نورة محمد العبد الله العزام بلغت عينتها 70 موظفا و موظفة، وكل من دراستي علا سفيان وفقير جيلالي و بن مارس هالة و مخانشة ماية اتخذتا مؤسسة التأمين ككل كعينة ' في حين بلغت دراسة تشانغ 36 مؤسسة.

أما بالنسبة لطريقة اختيار العينة اختلفت دراستنا مع دراسة رحامنة ناريمان و بلحواس سلمى و جوزي نور الهدي و بوزيدي مليكة و علا سفيان وفقير جيلالي وبن مارس هالة و مخانشة ماية و شانغ كانت قصدية في حين اتفقت مع دراسة قاسمي العطرة ودراسة نورة محد العبد الله العزام كانت عشوائية طبقية.

من حيث المنهج:

اتفقت دراستنا مع كل الدراسات السابقة من حيث المنهج حيث كان المنهج الوصفي واختلفت مع دراسة كل من علا سفيان و فقير جيلالي الذي كان وصفي مقارن ودراسة تشانغ في حين اختلفت مع دراسة واحدة وهي دراسة كيو و هيوانغ حيث كان المنهج تجريبي.

من حيث الأداة:

اتفقت دراستنا مع كل الدراسات السابقة حيث اعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع المعلومات.

من حيث الأساليب الإحصائية:

اتفقت دراستنا مع كل الدراسات السابقة من حيث الأساليب الاحصائية حيث تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية spss.

من حيث النتائج:

من خلال الدراسات السابقة يمكن الاستفادة منها في:

من خلال استعراض أوجه الاختلاف و الاتفاق للدراسات السابقة تشير إلى أنه تم الاستفادة منها في وضع الاطار المنهجي او النظري لدراستنا الذي ساهم في اثراء مصادر المعلومات حول النظريات و التعاريف و ربط المتغيرات و بناء الاستبيان و تحليل النتائج .

الدراسة الميدانية

الفصل الثاني: الطريقة والأدوات

تمهيد.

أولا: الدراسة الاستطلاعية.

1.1. أهداف الدراسة الاستطلاعية.

2.1. إجراءات بناء أداة الدراسة.

3.1. خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية.

4.1. الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة.

5.1. نتائج الدراسة الاستطلاعية.

6.1. صعوبات إنجاز الدراسة الاستطلاعية.

ثانيا: الدراسة الأساسية.

1.2. منهج الدراسة.

2.2. مجتمع الدراسة الأساسية وعينتها.

3.2. خصائص عينة الدراسة الأساسية.

4.2. حدود الدراسة.

5.2. وصف شامل لأداة الدراسة.

6.2. إجراءات التطبيق.

7.2. تقنيات المعالجة الإحصائية المستعملة.

خلاصة.

تمهيد:

بعدما تطرقنا للجانب النظري لهذه الدراسة المتعلقة بواقع تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات وحددنا الاشكالية و فرضيات الدراسة سنتطرق في هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي لمحاولة اختبار الفرضيات وذلك بالاعتماد على تطبيق أدوات الدراسة التي تساعدنا على جمع المعلومات ولقد شمل هذا الفصل ما يلي:

أولا: الدراسة الاستطلاعية.

1.1. أهداف الدراسة الاستطلاعية.

تكتسي الدراسة الاستطلاعية أهمية بالغة في البحث العلمي إذ تعتبر دراسة أولية له، حيث تهدف إلى التحقق من صلاحية أدوات جمع المعطيات التي يستخدمها الباحث في دراسته ومعرفة مختلف الصعوبات و النقائص المسجلة أثناء التطبيق لتداركها فيما بعد ولهذا أجريت الدراسة الاستطلاعية من أجل تحقيق عدة أهداف هي :

-النزول إلى الميدان لمعاينة الواقع والتعرف المسبق على الظروف المحيطة بعملية التطبيق، وبالتالي تجنب الوقوع في الأخطاء أثناء اجراء الدراسة الأساسية.

-اختبار الفرضيات البحثية.

- ضبط متغيرات الدراسة والتمرن على تطبيق الأدوات و دراسة لبعض خصائصها السيكومترية وتقنينها.

-التأكد من صدقها و ثباتها وذلك من أجل جاهزيتها واستعمالها في الدراسة الأساسية.

-رصد الملاحظات بشأن التأكد من مناسبة الأدوات وأفراد عينة الدراسة.

-معرفة الوقت اللازم للدراسة الأساسية.

-التأكد من الطرق الاحصائية من خلال استخدامها لتحليل البيانات و التدرب عليها.

-التعرف على مجتمع الدراسة و مميزاته والتقرب منه، وتوضيح وشرح أدوات الدراسة.

- التعرف على العراقيل والصعوبات التي يمكن مواجهتها من خلال تطبيق الدراسة الأساسية.

2.1. إجراءات بناء أداة الدراسة.

لإعداد دراسة حول واقع الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسة تم اولا تحديد المفاهيم الأساسية للدراسة حيث تشير الرقمنة إلى تحويل المعلومات و العمليات من الشكل التقليدي (اليدوي أو الورقي) إلى الشكل الرقمي باستخدام التقنيات الحاسوبية الهدف منها هو تحسين الكفاءات و تخزين البيانات رقميا و تسهيل الوصول اليها الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة الذكاء البشري في الآلات لجعلها قادرة على التعلم و التحليل واتخاذ القرارات و التكيف معها دون تدخل بشري مباشر والهدف تمكين الانظمة من أداء مهام معقدة، و تم بناء استبيان تضمن فقرات تقيس هذه المفاهيم باستخدام مقياس ليكرت الخماسي بعرضه على مجموعة من الخبراء في التخصص يحتوي على 18 بندا.

3.1. خصائص عينة الدراسة الاستطلاعية.

عدد أفراد العينة: تم اختيار عدد محدد من العمال كان عددهم 30 عاملا لإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولية، بهدف اختيار أداة البحث الاستبيان و تحسينها قبل تعميمها على العينة الأساسية

نوع العينة: كان عشوائي، تم اختيارهم بناء على سهولة الوصول، وتشمل عمال مؤسسة ميديا أركوديم

4.1. الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة.

تم تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية قوامها 30 عاملا حيث استخدمت البيانات المستخلصة للتحقق من الخصائص السيكومترية للأداة كالتالي:

-صدق المحكمين:

تم عرض الاستبيان في صورته الأولية على خمس أساتذة محكمين من ذوي الاختصاص في جامعة محمد البشير الابراهيمي برج بوعريريج حيث قام عدد منهم بإبداء آرائهم أو ملاحظاتهم حول مناسبة و وضوح عبارات أداة الدراسة و سلامتها اللغوية، وعلى ضوء تلك الآراء والملاحظات تم تعديل بعض العبارات و إضافة بندين ما أدى إلى الوصول إلى الاستبيان في صورته النهائية.

جدول رقم (01): نتائج صدق المحكمين.

الملاحظات	العدد	النسبة المئوية
الصالحة	80	100
المستبعدة	0	0
الاجمالي	80	100

- **ثبات أداة الدراسة:**

- **الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:**

تم حساب معامل الثبات للاستبيان بطريقة الاتساق الداخلي، حيث قسمنا الاستبيان إلى جزأين جزأ يشمل البنود الفردية و جزء يشمل البنود الزوجية، وقياس مستوى واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي باستخدام معامل ألفا كرونباخ بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية حجمها 30 عاملا.

جدول معالجة الملاحظات:

جدول رقم (02): نتائج التناسق الداخلي بطريقة ألفا كرونباخ.

عدد العناصر	ألفا كرونباخ
18	0.787

ألفا كرونباخ (مقياس الاتساق الداخلي يقدر بـ: 0.787 قيمة تعتبر مقبولة وتشير بشكل عام إلى موثوقية جيدة للمقياس

- الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

حيث قسمنا الاستبيان إلى جزأين جزأ يشمل البنود الفردية و جزء يشمل البنود الزوجية، وقياس مستوى واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي باستخدام معامل ألفا كرونباخ بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية حجمها 30 عاملا.

جدول رقم (03): نتائج الثبات بطريقة التجزئة النصفية

0.641	القيمة	الجزء 01	ألفا كرونباخ
9^a	عدد العناصر		
0.644	القيمة	الجزء 02	
9_b	عدد العناصر		
18		العدد الاجمالي للعناصر	
0.678	الارتباط بين المقاييس الفرعية		
0.808	طول متساو		معامل سبيرمان –براون
0.808	طول غير متساو		
0.800			معامل جوتمان

5.1. نتائج الدراسة الاستطلاعية.

بعد اجراءات الدراسة الاستطلاعية خلصت هذه الأخيرة إلى التعرف على الظروف التي ستتم فيها اجراءات البحث ،وتأكدنا من توفر عناصر العينة الممثلة لدراستنا بهدف جمع البيانات الخاصة وتدوين الملاحظات ،وكذلك تقصي مدى ملائمة الأدوات بها واختيار فرضيات الخاصة بدراستنا و تدوين الملاحظات.

6.1. صعوبات إنجاز الدراسة الاستطلاعية.

–صعوبة الحصول على المعلومات الخاصة بالمؤسسة.

–صعوبة الحصول على الرخصة.

ثانيا: الدراسة الأساسية.

1.2. منهج الدراسة.

تم اختيار المنهج المتبع حسب طبيعة الموضوع محل الدراسة وبغية الاجابة على الاشكالية المطروحة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي، من خلال العرض النظري لمختلف المفاهيم الأساسية المرتبطة بالموضوع

بالاعتماد على المسح المكتبي من أجل جمع المعلومات المتعلقة بموضوع الرقمنة و الذكاء الاصطناعي و عملية اتخاذ القرار، ثم عرض الأفكار و الآراء لمعالجة كل النواحي المتعلقة بموضوع الدراسة.

2.2. مجتمع الدراسة الأساسية وعينتها.

تم اختيار مجتمع الدراسة الأساسية حسب متغيرات موضوع محل الدراسة، لذا تم اختيار عينة قصدية تشمل اطارات مؤسسة أركوديم برج بوعريريج من أجل الوصول في الأخير إلى نتائج يمكن تعميمها. وقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على عينة قصدية تتكون من 80 مُتخذ قرار ممثلة لهذا المجتمع.

3.2. خصائص عينة الدراسة الأساسية.

-الجنس (ذكور)

-المستوى التعليمي (ثانوي ،جامعي ،دراسات مابعد التدرج)

-سنوات الخبرة (من 0 إلى 10 ،من10 إلى 20 ،من20 إلى 30)

4.2. حدود الدراسة.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على عمال مؤسسة أركوديم.

الحدود الزمانية: امتدت من شهر فيفري 2025 إلى غاية شهر ماي 2025.

الحدود البشرية: شملت الدراسة عينة من عمال مؤسسة أركوديم.

الحدود المنهجية: استخدمنا المنهج الوصفي الاستكشافي.

5.2. وصف شامل لأداة الدراسة.

تم جمع المعلومات عن طريق قوائم الاستبيان التي تم تصميمها و تطويرها بعد الاطلاع على العديد من الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، حيث يعد الاستبيان هو الأداة الملائمة للحصول على المعلومات و البيانات المرتبطة بموضوع دراستنا، ويقدم على شكل عدد من الأسئلة يطلب الاجابة عنها من قبل الأفراد المعنيين بموضوع الدراسة حيث يمر بالمراحل الآتية:

1.تحديد هدف الاستبيان في ضوء أهداف الدراسة، وفي ضوء صياغة مشكلة البحث الرئيسية و التي تكون بشكل سؤال واضح.

2.تحويل مشكلة البحث إلى مجموعة من الأسئلة الفرعية (بنود) إذ يرتبط كل بند بجوانب من جوانب مشكلة البحث.

3. تم بناء استبيان تضمن فقرات تقيس هذه المفاهيم باستخدام مقياس ليكرت الخماسي بعرضه على مجموعة من الخبراء في التخصص يحتوي على 18 بندا.

6.2. إجراءات التطبيق.

-بناء استبيان.

-الرخصة من الجامعة.

-الاتصال بالمؤسسة وتحديد مواعيد.

-توزيع الاستبيان.

-جمع الاستبيانات.

-طلب معلومات من مدير المؤسسة حول المؤسسة.

-طلب البرامج المستعملة في المؤسسة ونوعية البرامج الأكثر استعمالا.

7.2. تقنيات المعالجة الإحصائية المستعملة.

-الفرضيات:

1-المتوسط الفرضي النظري

2- ANOVA

3-الثبات معامل بيرسون لقياس الاتساق الداخلي.

4-ألفا كرونباخ لقياس الثبات.

5-سبيرمان براون لقياس التجزئة النصفية.

خلاصة:

يعتبر هذا الفصل نظرة شاملة لمنهجية البحث حيث قمنا في هذا الفصل بالتطرق إلى إجراءات الدراسة الميدانية ،حيث تطرقنا إلى الحدود المكانية و الزمنية والبشرية و المنهجية ثم تحدثنا عن العينة المتمثلة في (80) عاملا من مؤسسة أركوديم برج بوعريريج ثم تحدثنا عن أساليب المعالجة الاحصائية المستخدمة في الدراسة والتي سيتم استخدامها في الفصل الموالي.

الفصل الثالث: عرض نتائج الدراسة

تمهيد.

1. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.

1.1. عرض نتائج الدراسة وتحليلها.

2.1. مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها.

02. الاستنتاج العام والخلاصة.

03. مقترحات الدراسة.

- قائمة المراجع.

- قائمة الملاحق.

تمهيد:

بعد القيام بتفريغ الاستبيانات التي وزعت على عينة الدراسة تم استخدام أسلوب الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss لإجراء المعالجة الاحصائية المناسبة بالاعتماد على الأساليب الاحصائية وذلك للتحقق من فرضيات هذه الدراسة ومن خلال هذا الفصل يتم عرض ما تم التوصل إليه حول الفرضيات المقترحة وتقديم تفسيرا لها ،ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة ثم الخروج باستنتاج عام وتقديم توصيات واقتراحات وخلاصة للدراسة وذلك على النحو التالي :

01. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

1.1. عرض نتائج الدراسة وتحليلها:

1.1.1. عرض نتائج الفرضية الأولى وتحليلها:

جدول رقم (04): نتائج الفرضية الأولى

اختبار عينة واحدة

64= قيمة الاختبار

					مجال الثقة للفرق عند 95%	
المتغير	قيمة t	درجة الحرية ddl	الدلالة الاحصائية sig	الفرق المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأعلى
TG	3.405	79	0.01	2.975	1.24	4.74

احصاءات العينة الواحدة

	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الخطأ المعياري
TG	80	66.97	7.816	0.874

تنص الفرضية على أن مستوى واقع الرقمنة و الذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات في المؤسسات يعزى لمتغير الخبرة مرتفع.

الجدول (01) يوضح اختبار t لعينة واحدة لفروق المتوسط الحسابي الفرضي و المتوسط الحسابي لمقياس واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي لاتخاذ القرارات في المؤسسات.

من خلال الجدول يتبين أن المتوسط الحسابي الفرضي يقدر بـ: 64 و المتوسط الحسابي يقدر بـ: (66.97) و الانحراف المعياري (7.816) أما قيمة اختبار t قدرت بـ:(3.405) عند درجة الحرية 79 وهي دالة إحصائيا عند مستوى 0.05 ومنه نرفض الفرضية الصفرية و نقبل الفرضية البديلة أي توجد فروق بين المتوسط الفرضي و المتوسط الحسابي المستوى واقع الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة.

وبمقارنة المتوسط الحسابي لعينة الدراسة الذي قدر بـ (66.97) مع المتوسط الحسابي الفرضي الذي قدر بـ: (64) نرى أكبر منه واختبار t دال احصائيا فهذا يدل على أن مستوى واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات يعزى لمتغير الخبرة مرتفع.

2.1.1. عرض نتائج الفرضية الثانية وتحليلها:

جدول رقم (05): نتائج الفرضية الثانية.

		مجال الثقة للفرق عند 95%					
الحد الأعلى	الحد الأدنى			الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط	العينة N	TG
70	56	85.41	45.25	4.667	8.083	65.33	3	ثانوي
88	42	68.97	65.32	0.916	7.980	67.15	75	جامعي
63	63	63.00	63.00	0.000	0.000	63.00	2	مابعد التدرج
88	42	68.71	65.24	0.874	7.816	66.97	80	المجموع الكلي

تحليل التباين (anova)

TG

الدلالة	القيمة F	متوسط المربعات	درجات	مجموع المربعات	المصدر

	Somme des carrés)	الحرية (ddl)	moyen carré		الاحصائية Sig
بين المجموعات	41.897	2	20.984	0.337	0.715
داخل المجموعات	4784.035	77	62.131		
المجموع الكلي	4825.950	79			

من خلال الجدول يتبين أن المتوسط الحسابي للمستوى التعليمي كان على النحو التالي:
مستوى ثانوي (65.33) أما المستوى الجامعي يقدر بـ: (67.15) في حين مستوى ما بعد التدرج قدر بـ (63.00) وفيما يخص الانحراف المعياري للمستويات الثلاث كان على التوالي:
(8.083)، (7.930)، (0.00) عند درجة حرية 79 و sig (0.715) وهي أكبر من هامش الخطأ (0.05) وبالتالي هي غير دالة احصائيا، ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

3.1.1. عرض نتائج الفرضية الثالثة وتحليلها:

جدول رقم (06): نتائج الفرضية الثالثة.

الاحصاءات الوصفية (Dexriptives)

TG

					فترة الثقة 95% للمتوسط			
المجموعة	العدد(N)	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأقصى	الحد الأدنى	الحد الأقصى
1	63	66.60	7.680	0.968	64.67	68.45	42	88
2	16	67.50	7.874	1969	63.30	71.70	56	82
3	1	82.00	-	-	-		82	82
المجموع	80	66.97	7.816	0.874	65.24	68.71	42	88

تحليل التباين (anova)

TG

المصدر	مجموع المربعات (Somme des carrés)	درجات الحرية (ddl)	متوسط المربعات moyen carré	القيمة F	الدلالة الاحصائية Sig
بين المجموعات	238.871	2	119.435	2.005	0.142
داخل المجموعات	4587.079	77	59.572		
المجموع الكلي	4825.950	79			

من خلال الجدول يتبين أن المتوسط الحسابي لسنوات الخبرة كان كالتالي:

أقل من 10 سنوات قدر بـ: (66.60) أما من 10 إلى 20 سنة قدر بـ: (67.50) في حين من 20 إلى 30 قدر بـ: (82.00) وفيما يخص الانحراف المعياري لسنوات الخبرة كان على التوالي:

(7.680) و (7.847) و(0.00) عند درجة حرية 79 وهي غير دالة احصائيا ومنه نقبل الفرضية الصفرية، و نرفض الفرضية البديلة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى لمتغير سنوات الأقدمية.

2.1. مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

1.2.1.مناقشة نتائج الفرضية الأولى وتفسيرها:

من خلال النتائج المتحصل عليها و التي أظهرت أن مستوى واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات مرتفع لدى عمال مؤسسة ميديا أركوديم ببرج بوعريريج ويفسر هذا الارتفاع انطلاقا من استجابات العينة لمقياس واقع تطبيق الرقمنة و الذكاء الاصطناعي وبنوده التي تنص على أن العمال يشعرون بالراحة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات وأن تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي تسهل العمل اليومي، كما أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أكثر دقة من البشر في بعض القرارات، وأن الذكاء الاصطناعي يقلل من الأخطاء البشرية في العمل. واختلفت دراستنا مع دراسة رحامنة ناريمان وبل حواس سلمى (2023) التي توصلت إلى أن المؤسسات تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار لكن بمستوى متوسط.

ودعمت هذه الدراسة بدراسة خلفة مصابح و محمد أمين بوخنان دالية 2023 والتي توصلت إلى أن هناك دورا كبيرا للذكاء الاصطناعي في دعم عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة وهذا ما تشير إليه نظرية

القبول التكنولوجي الاتي تهدف إلى شرح و توقع قبول المستخدمين للتكنولوجيا الحديثة وفقا لديفيس فإن قبول الفرد لاستخدام نظام معلومات معين يتأثر بشكل كبير بعاملين رئيسيين هما:

المنفعة المتصورة (perceived usefulness): مدى اعتقاد الشخص بأن استخدام نظام معين يحسن أدائه في العمل.

سهولة الاستخدام المتصورة (perceived ease of use):مدى اعتقاد الشخص أن استخدام نظام معين سيكون خاليا من الجهد.

2.2.1.مناقشة نتائج الفرضية الثانية وتفسيرها:

من خلال النتائج المتحصل عليها والتي أظهرت أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة يعزى لمتغير المستوى التعليمي، ويفسر هذا انطلاقا من استجابات العينة لمقياس واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي وبنوده التي تنص على تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي تساعدني على انجاز المهام بشكل أسرع، وأن الذكاء الاصطناعي يعزز الابداع و الابتكار في المؤسسة وأن العمال يشعرون بالرضا عن جودة القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.

اختلفت دراستنا مع دراسة جوزي نور الهدى وبوزيدي مليكة (2022) التي توصلت إلى ضرورة تنمية مهارة العاملين بهدف التعامل في مثل هذه التطبيقات، والعمل على تحديد الأسس العلمية والموضوعية الواجب الاعتماد عليها في اتخاذ القرار، واتفقت مع دراسة علا سفيان وفقير جيلالي (2020) التي توصلت إلى أن الرقمنة كتقنية حديثة ضرورة ملحة يرتكز عليها القائمون لتبني أي مشروع يساهم في تحقيق الأهداف وتحسين الخدمات وهذا ما تشير إليه نظرية التعلم التنظيمي التي تفسر كيف يمكن للمؤسسات أن تتعلم وتتكيف وتتطور من خلال استخدام معلومات التكنولوجيا، تركز النظرية على كيفية جمع المعلومات، تحليلها، وكيف يؤثر ذلك في التغيير التنظيمي والابتكار.

3.2.1.مناقشة نتائج الفرضية الثالثة وتفسيرها:

من خلال النتائج المتحصل عليها والتي أظهرت أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة يعزى لمتغير سنوات الأقدمية يفسر هذا انطلاقا من استجابات العينة لمقياس واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي وبنوده التي تنص على أن العمال يفضلون القرارات التي تعتمد على تحليل البيانات الرقمية بدلا من القرارات الحدسية وأن الأدوات الرقمية تساعدهم في اتخاذ القرارات بشكل أسرع مقارنة

بالأساليب التقليدية، وأن للمؤسسة امكانيات وكفاءات تمكنها من توظيف الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.

وهذا ما تشير إليه نظرية الموارد والقدرات التي ترى كيف يمكن للمؤسسات تحقيق ميزة تنافسية مستدامة من خلال استخدام مواردها وقدراتها بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات، وتركز النظرية على أن الموارد القيمة النادر و غير القابلة للتقليد وغير القابلة للاستبدال هي التي تمكن الشركات من تحقيق أداء متفوق واختلفت دراستنا مع كل الدراسات السابقة حيث توصلت دراستنا إلى أنه لا توجد فروق بين متوسطي درجات أفراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة يعزى لمتغير سنوات الأقدمية

02.الاستنتاج العام والخلاصة:

من خلال الإجراءات الميدانية لهذه الدراسة التي هدفت إلى التعرف على واقع تطبيق الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات لمؤسسة ميديا أركوديم برج بوعريرج وبعد التحليل و تطبيق مقياس الرقمنة والذكاء الاصطناعي و جمع البيانات و معالجتها إحصائيا و تفسيرها على ضوء ما أسفرت عليه الدراسات السابقة والجانب النظري توصلنا إلى :

-مستوى واقع تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات يعزى لمتغير الخبرة مرتفع.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات افراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

-توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات افراد العينة في مستوى الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسة تعزى لمتغير المستوى سنوات الاقدمية.

03. مقترحات الدراسة:

من خلال ما توصلت إليه دراستنا يمكن تقديم مجموعة من التوصيات نذكر منها:

-دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم.

-دعم البحث العلمي القائم على الذكاء الاصطناعي.

-الاهتمام بموضوع الذكاء الاصطناعي ونشر برامج تدريبية لمساعدة العمال في تطوير قدراتهم واثراء رصيدهم المعرفي بهذا الموضوع.

-التحسين من تدفق الانترنت كون هذه التطبيقات تعتمد على جودة الانترنت وبنية تحتية مناسبة.

-تكوين أكبر عدد من المبرمجين ذوي الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي في تطوير وبرمجة الاجهزة الذكية.

-ضرورة الاهتمام بموضوع الرقمنة و التوسع في الدراسات و البحوث المتعلقة بها.

-وضع نظام حوافز جيد للمتميزين في مجال العمل في برنامج الذكاء الاصطناعي.

-متابعة البنية التحتية من أجهزة وبرامج وشبكات باستمرار لضمان صلاحيتها أثناء تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي وخصوصا في ظل التطور و التغير السريع لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الوقت الحاضر.

خاتمة :

في الختام يمثل موضوع واقع تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات محورا استراتيجيا ذا أهمية بالغة في المشهد الاقتصادي و التكنولوجي المعاصر، ولقد كشفت هذه الدراسة عن التحولات الجذرية التي أحدثتها الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار متنقلة بها من الأساليب التقليدية القائمة على الخبرة البشرية و الحدس إلى نظم أكثر دقة وكفاءة تعتمد على تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي ولقد أثبتت النتائج أن المؤسسات التي تتبنى هذه التقنيات تحقق مزايا تنافسية واضحة تتمثل في تحسين و سرعة جودة القرارات ،وتقليل الأخطاء البشرية تعزيز القردة على التنبؤ بالتوجهات المستقبلية، ومع ذلك لم تخلو الدراسة من تسليط الضوء على التحديات المصاحبة لهذا التحول مثل ضرورة توفير البنية التحتية الرقمية الملائمة، وتأهيل الكفاءات البشرية، وضمان أمن البيانات وخصوصيتها.

إن النجاح في دمج الرقمنة والذكاء الاصطناعي في صميم عملية اتخاذ القرار يتطلب رؤية استراتيجية واضحة، والتزاما بالاستثمار في التكنولوجيا والبشر، وتبني ثقافة مؤسسية مرنة ومبتكرة، إنها ليست مجرد مسألة تبني أدوات جديدة بل هي تحول شامل في طريقة عمل المؤسسات وتفكيرها لذا فإن المؤسسات مدعوة اليوم أكثر من أي وقت مضى إل الاستفادة القصوى من الامكانات الهائلة التي توفرها الرقمنة و الذكاء الاصطناعي، ليس فقط بمواجهة التحديات الراهنة بل لصياغة مستقبلها و تحقيق التميز و الاستدامة في بيئة أعمال متغيرة باستمرار.

إن الرحلة نحو التحول الرقمي الشامل لا تزال في بدايتها، والمؤسسات التي ستنجح هي تلك التي تدرك أن اتخاذ القرار المستنير المدعوم بالبيانات و الذكاء الاصطناعي هو مفتاح النمو والازدهار في عصر المعرفة.

قائمة المراجع

- أبو حاطوم، رلا محمد.(2023). قيادة التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم. ط1. دار وائل للنشر.
- أحمد يس، نجلاء.(2013). الرقمنة وتقنياتها في المكتبات العربية. دار المنهل للنشر.
- التليدي، مفرح جابر مسفر.(يناير 2021). أثر إدخال الذكاء الاصطناعي على مستقبل وظائف العاملين في القطاع الحكومي السعودي. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية.05 (01).
-الفضل، مؤيد عبد الحسين.(2013) . نظريات اتخاذ القرارات(منهج كمي). ط1 . دار المناهج للنشر و التوزيع.
- بدري، جمال.(2022). الذكاء الاصطناعي: بحث عن مقاربة قانونية. المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، 59(04) .
-بضياف ،زهير.(2021). دور الرقمنة في ضمان جودة الخدمة العمومية. مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية و الإنسانية.(05).
-بن دادي، هشام و سعيدات ،عبد القادر معمر.(2022) رقمنة الخدمة العمومية ومبدأ قابلية المرفق العمومي للتكيف. (مذكرة لنيل شهادة ماستر). جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
-حمادي، العطرة و نون زازة ،الزهرة. (2021) تحديات الذكاء الاصطناعي للقانون.(مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر).كلية الحقوق . جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
-حيدة، سعاد و كادي، سليمة.(2020) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية.(مذكرة لنيل شهادة الماستر). كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير. جامعة أحمد دراية أدرار.
-دداش، حسين و شيحي، هشام.(2022) دور الذكاء الاصطناعي في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية.(مذكرة شهادة الماستر) كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج.
-رابحي ، سعدي.(2020). التمكين الرقمي للشباب وأثره على اتخاذ القرار. مجلة المداد، 10(01).
- رجب، أحمد.(2023). الإدارة وفن اتخاذ القرار، وكالة الصحافة العربية للنشر.
-رحامنة، نريمان و بلحواس ، سلمى.(2023) واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.(مذكرة لنيل شهادة ماستر).كلية العلوم الاقتصادية والتجارية .جامعة 8 ماي 1945 قالمة.

- زعابطة، سيرين هاجر و سباغ، عمر.(ديسمبر2023). استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية المزايا و .الحدود. مجلة العلوم الإنسانية، 34 (03).

- زيوش، سعيد.(01 جانفي 2022). نظرية اتخاذ القرار والتوازن التنظيمي عند "هربرت سايمون" ومجالات تطبيقها في المؤسسة الجزائرية. مجلة آفاق للبحوث والدراسات، 05.

-مذكور، مليكة.(أكتوبر 2021). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد. مجلة دراسات في التنمية و المجتمع. 06(03).

- يقطين، سعيد.(2005). من النص إلى النص مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، دار النشر المركز الثقافي العربي.

-Argyris,chris.A Schon, Donald.(1996). Organizational Learning Theory of action perspective .addison-wesleey publishing company.

- Barney. J.B.(1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management.17(01),199-120.

- Davis.F.D. Perceived Usefulness. Perceived Ease of Use acceptance of information technology. MIS quarterly. 13.(3).319-340.

- Rogers.e.m.(1995). diffusions of innovtions. 4th . ed.free press.

قائمة الملاحق

الملحق رقم (01): أداة الدراسة في صورتها الأولية.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد البشير الابراهيمي/ برج بوعريريج

كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية

قسم علم النفس

تخصّص علم النفس العمل و التنظيم وتسيير الموارد البشرية

أخي الموظف (العامل)، أختي الموظفة (العاملة)، تحية أخوية طيبة و بعد:

يسعدني جدا ملء هذه الاستمارة لمساعدة الباحثتين في انجاز مشروع إعداد مذكرة التخرج الماستر تخصص علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية حول " تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات" ، حيث نضع بين يديك هذا الاستبيان المكون من مجموعة من البنود راجين منك قراءة كل بند منها بدقة و الاجابة عليها بصراحة تامة، وذلك بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة، تأكد أنه لا توجد إجابة صحيحة و أخرى خاطئة، مع العلم ان المعلومات المقدمة ستكون سرية و لا تستخدم الّا لأغراض البحث العلمي.

. إعداد: . إشراف:

. قلاتي صباح . د. معوش عبد الحميد

. لعثامنة خليصة . د. نقبيل عبد المليح

السنة الجامعية: 2025/2024

اولا: البيانات الشخصية:

. الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

. المستوى العلمي: ثانوي ☐ جامعي ☐ دراسات ما بعد التدرج ☐

. سنوات الأقدمية: [1-10 [☐ [10-20 [☐ [20-30] ☐

ثانيا: مقياس تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات.

الرقم	البنود	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	أجد أن تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي تسهل عملي اليومي.					
02	أشعر بالراحة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.					
03	أثق في القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي.					
04	أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن ان يكون اكثر دقة من البشر في بعض القرارات.					
05	تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي تساعدني على انجاز المهام بشكل اسرع.					
06	أشعر ان الذكاء الاصطناعي يقلل من الاخطاء البشرية في العمل.					
07	الذكاء الاصطناعي يعزز الابداع و الابتكار في المؤسسة.					
08	أشعر ان الذكاء الاصطناعي يحد من قدرتي على التفكير الابداعي.					
09	أشعر بالقلق من ان الذكاء الاصطناعي قد يحل محا وظيفتي في المستقبل.					
10	أواجه صعوبات في فهم كيفية عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
11	أشعر بالرضا عن جودة القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.					
12	أفضل القرارات الاي تعتمد على تحليل البيانات الرقمية بدلا من القرارات الحدسية.					
13	تساعدني الادوات الرقمية في اتخاذ القرارات بشكل اسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.					
14	أشعر بالقلق من الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.					
15	أخشى أن يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي الى تقليل دور العنصر البشري في صنع القرار.					

16	أواجه صعوبة في فهم توصيات الذكاء الاصطناعي عند استخدامها في صنع القرار.					

شكرا لكم على التعاون معنا.

الملحق رقم (02): أداة الدراسة في صورتها النهائية.

الرقمنة و الذكاء الاصطناعي كلاهما يعتمد على التكنولوجيا الحديثة

أولا. تعريف الرقمنة: (Digitalization)

هي تحويل المعلومات و العمليات من الشكل التقليدي (اليدوي أو الورقي) إلى الشكل الرقمي باستخدام التقنيات الحاسوبية الهدف منها هو تحسين الكفاءات و تخزين البيانات رقميا و تسهيل الوصول اليها.

الذكاء الاصطناعي: هو محاكاة الذكاء البشري في الآلات لجعلها قادرة على التعلم و التحليل واتخاذ القرارات و التكيف معها دون تدخل بشري مباشر والهدف تمكين الانظمة من أداء مهام معقدة.

العلاقة بينهما:

الذكاء الاصطناعي	الرقمنة	المعيار
محاكاة الذكاء البشري في الآلات تحليل البيانات و تعلم الأنماط أعلى تعقيد (اتخاذ قرارات ذكية الروبوتات، التعلم الآلي، التحليلات التنبئية.	تحويل البيانات إلى شكل رقمي نخزين وإدارة البيانات أقل تعقيد (أتمتة بسيطة) الأرشيف الرقمي، الحوسبة السحابية)	المجال الاعتماد على البيانات التعقيد التطبيقات

من خلال هذا الجدول يتضح لنا أن الرقمنة تمهد الطريق للذكاء الاصطناعي حيث توفر البيانات الرقمية اللازمة لتدريب أنظمة الذكاء الاصطناعي.

مثال توضيحي: المستشفيات ترقمن السجلات المرضية (رقمنة)، ثم تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل هذه البيانات و تشخيص الأمراض.

باختصار الرقمنة = تحويل العالم إلى بيانات رقمية

الذكاء الاصطناعي = استخدام هذه البيانات لصنع أنظمة ذكية.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد البشير الابراهيمي/ برج بوعريريج

كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية

قسم علم النفس

تخصّص علم النفس العمل و التنظيم وتسيير الموارد البشرية

أخي الموظف (العامل)، أختي الموظفة (العاملة)، تحية أخوية طيبة و بعد:

يسعدني جدا ملء هذه الاستمارة لمساعدة الباحثتين في انجاز مشروع إعداد مذكرة التخرج الماستر تخصص علم النفس العمل و التنظيم و تسيير الموارد البشرية حول " تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات" ، حيث نضع بين يديك هذا الاستبيان المكون من مجموعة من البنود راجين منك قراءة كل بند منها بدقة و الاجابة عليها بصراحة تامة، وذلك بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة، تأكد أنه لا توجد إجابة صحيحة و أخرى خاطئة، مع العلم ان المعلومات المقدمة ستكون سرية و لا تستخدم الّا لأغراض البحث العلمي.

. إعداد: . إشراف:

. قلاتي صباح . د. معوش عبد الحميد

. لعثامنة خليصة . د. نقبيل عبد المليح

السنة الجامعية: 2025/2024

اولا: البيانات الشخصية:

. الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

. المستوى العلمي: ثانوي ☐ جامعي ☐ دراسات ما بعد التدرج ☐

. سنوات الأقدمية: [1-10 [☐ [10-20 [☐ [20-30] ☐

ثانيا: مقياس تطبيقات الرقمنة والذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في المؤسسات.

الرقم	البنود	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
01	تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي تسهل عملي اليومي.					
02	أشعر بالراحة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.					
03	أثق في القرارات التي يتخذها الذكاء الاصطناعي.					
04	الذكاء الاصطناعي يمكن ان يكون اكثر دقة من البشر في بعض القرارات.					
05	تطبيقات الرقمنة و الذكاء الاصطناعي تساعدني على انجاز المهام بشكل اسرع.					
06	أشعر ان الذكاء الاصطناعي يقلل من الاخطاء البشرية في العمل.					
07	الذكاء الاصطناعي يعزز الابداع و الابتكار في المؤسسة.					
08	أشعر ان الذكاء الاصطناعي يحد من قدرتي على التفكير الابداعي.					
09	أشعر بالقلق من ان الذكاء الاصطناعي قد يحل محا وظيفتي في المستقبل.					
10	أواجه صعوبات في فهم كيفية عمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي.					
11	أشعر بالرضا عن جودة القرارات التي يتم اتخاذها باستخدام الذكاء الاصطناعي.					
12	أفضل القرارات الاي تعتمد على تحليل البيانات الرقمية بدلا من القرارات الحدسية.					
13	تساعدني الادوات الرقمية في اتخاذ القرارات بشكل اسرع مقارنة بالأساليب التقليدية.					
14	أشعر بالقلق من الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.					
15	يؤدي استخدام الذكاء الاصطناعي الى تقليل دور العنصر البشري في صنع القرار.					

16	أواجه صعوبة في فهم توصيات الذكاء الاصطناعي عند استخدامها في صنع القرار.					
17	توجد مخاطر لاستخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.					
18	للمؤسسة امكانيات و كفاءات تمكنها من توظيف الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات.					

شكرا لكم على التعاون معنا.

الملحق رقم (03): قائمة محكمي (الخبراء) أداة الدراسة.

الرقم	اسم ولقب الخبير	الدرجة العلمية	الرتبة العلمية	التخصص	الجامعة
01	نقبيل عبد المليح	دكتوراه	أستاذ محاضر أ	علم النفس التنظيم و العمل وتسيير الموارد البشرية	محمد البشير الابراهيمي
02	لبوازدة عبد الحق	دكتوراه	أستاذ محاضر أ	علم النفس التنظيم و العمل وتسيير الموارد البشرية	محمد البشير الابراهيمي
03	لفقير علي	بروفيسور	أستاذ التعليم العالي	علم النفس التنظيم و العمل وتسيير الموارد البشرية	محمد البشير الابراهيمي
04	عباس سمير	دكتوراه	أستاذ محاضر أ	علم النفس التنظيم و العمل وتسيير الموارد البشرية	محمد البشير الابراهيمي
05	بوبنديرة عبد العزيز	دكتوراه	أستاذ محاضر أ	علم النفس التنظيم و العمل وتسيير الموارد البشرية	محمد البشير الابراهيمي

الملحق رقم (04): الترخيص بإجراء الدراسة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
République Algérienne Démocratique et Populaire

Université de Mohammed Bachir El Ibrahim - Bordj Bou Arreridj
Faculté des sciences sociales et humaines
Département de psychologie

جامعة محمد البشير الإبراهيمي - برج بوعريريج-
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية
قسم علم النفس

الرقم: 103 / ق ع ن /2025

إلى السيد (ة): مدير شركة

اكوديم ميديا (MEDEA ALGERIE)

برج بوعريريج

الموضوع: طلب الموافقة على استقبال الطلبة

في إطار البحث الميداني **للسنة الثانية ماستر علم النفس تخصص: علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية** ، نرجو من سيادتكم الموافقة على استقبال الطلبة المبين أسماؤهم أدناه، وإفادتهم بالمعلومات الممكنة للبحث الموسوم بـــــ:

تحت عنوان:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي والرقمنة في فعالية اتخاذ القرار في المؤسسات

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام

أسماء الطلبة

- ✓ قلاتي صباح
- ✓ لعثامنة خليصة

الاستاذ المشرف:

د/ معوش عبد الحميد
د/ نقبيل عبد المليح

رأي المدير

رئيس القسم

العنوان: جامعة محمد البشير الإبراهيمي - برج بوعريريج – كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية ، قسم العلوم الاجتماعية ، العناصر 34030 ، ب ب ع ، الجزائر
هاتف الكلية : 0021335862132 فاكس رقم : 0021335862132 هاتف قسم العلوم الاجتماعية:0021335862115 فاكس رقم :0021335862115

الملحق رقم (05): مخرجات برنامج (SPSS).

1.5. نتائج الفرضية الأولى حسب مخرجات برنامج (SPSS):

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
TG	80	66,97	7,816	,874

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 64

	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
TG	3,405	79	,001	2,975	1,24	4,71

2.5. نتائج الفرضية الثانية حسب مخرجات برنامج (SPSS):

```
ONEWAY TG BY المستوى التعليمي
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /MISSING ANALYSIS.
```

Descriptives

TG

	N	Moyenne	Ecart type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
ثانوي	3	65,33	8,083	4,667	45,25	85,41	56	70
جامعي	75	67,15	7,930	,916	65,32	68,97	42	88
التدرج بعد ما	2	63,00	,000	,000	63,00	63,00	63	63
Total	80	66,97	7,816	,874	65,24	68,71	42	88

ANOVA

TG

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	238,871	2	119,435	2,005	,142
Intragroupes	4587,079	77	59,572		
Total	4825,950	79			

3.5. نتائج الفرضية الثالثة حسب مخرجات برنامج (SPSS):

```
ONEWAY TG BY سنوات الأقدمية
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /MISSING ANALYSIS.
```

Descriptives

TG

	N	Moyenne	Ecart type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 % pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
1	63	66,60	7,680	,968	64,67	68,54	42	88
2	16	67,50	7,874	1,969	63,30	71,70	56	82
3	1	82,00	.	.	.	.	82	82
Total	80	66,97	7,816	,874	65,24	68,71	42	88

ANOVA

TG

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	238,871	2	119,435	2,005	,142
Intragroupes	4587,079	77	59,572		

الصدق والثبات:

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	80	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	80	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,787	18

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=i1 i3 i5 i7 i9 i11 i13 i15 i17 i2 i4 i6 i8 i10 i12 i14 i16 i18
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=SPLIT.
```

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	80	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	80	100,0

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

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,641
		Nombre d'éléments	9[a]
	Partie 2	Valeur	,644
		Nombre d'éléments	9[b]
	Nombre total d'éléments		18
Corrélation entre les sous-échelles			,678
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,808
	Longueur inégale		,808
Coefficient de Guttman			,800

a. Les éléments sont: i1, i3, i5, i7, i9, i11, i13, i15, i17.

b. Les éléments sont: i2, i4, i6, i8, i10, i12, i14, i16, i18.

الملحق رقم 06: البطاقة التقنية للمؤسسة

ARCODYM
ELECTROMENAGER
Eurl ARCODYM
Fabrication, et commercialisation d'appareils electriques et eletromenager
Capitale Social 1 500 000 000 DZD

FICHE TECHNIQUE

ENTREPRISE

EURL ARCODYM
ELECTROMENAGER

Rte nationale N°5 Lachbour 34000 Bordj Bou Arréridj
Tel:035765400 Fax:035765402 www.arcodym.dz info@arcodym.dz

Direction Générale

FICHE TECHNIQUE DE L'ENTREPRISE

- Dénomination : EURL ARCODYM Electroménager
- Registres de commerce :
  - Principal : 34/00-0462919 B 02 Import / Export
  - Secondaires : 34/01-0462919 B 02 Production
  - 34/02-0462919 B 02 Import /Export
  - 34/03-0462919 B 02 Prestations (Réparation et Installation) et Etudes techniques.
- Identification fiscale : 000234046291934
- Statut juridique : EURL
- Capital Social : 1 500 000 000 DZD
- Date de création : 01/09/2002

- 2002 Import
- 2012 Fabrication et assemblage d'appareils électrique et électroménager

➢ Siège social :

Direction Générale :

Adresse : Route Nationale N° 05 Lachbour, Bordj Bou Arreridj
Tel : 035 76 54 00 Fax : 035 76 54 02
Email : info@arcodym.dz

Direction Centrale commerciale :

Route Nationale N° 05 Bordj Bou Arreridj
Tel : 035 67 37 00 Fax : 035 79 19 29
Email : info@arcodym.dz

➢ **Effectifs Globale de l'entreprise Existants : 850 salariés Au 30/04/2024**
➢ **Effectifs ciblé pour l'exercice 2024/2025 : 3000 salariées Au 31/12/2025**

Rte nationale N°5 Lachbour 34000 Bordj Bou Arréridj
Tel:035765400 Fax:035765402 www.arcodym.dz info@arcodym.dz

Direction Générale

FICHE TECHNIQUE DE L'ENTREPRISE

- Dénomination : EURL ARCODYM Electroménager
- Registres de commerce :
  - Principal : 34/00-0462919 B 02 Import / Export
  - Secondaires : 34/01-0462919 B 02 Production
  - 34/02-0462919 B 02 Import /Export
  - 34/03-0462919 B 02 Prestations (Réparation et Installation) et Etudes techniques.
- Identification fiscale : 000234046291934
- Statut juridique : EURL
- Capital Social : 1 500 000 000 DZD
- Date de création : 01/09/2002

- 2002 Import
- 2012 Fabrication et assemblage d'appareils électrique et électroménager

➢ Siège social :

Direction Générale :

Adresse : Route Nationale N° 05 Lachbour, Bordj Bou Arreridj
Tel : 035 76 54 00 Fax : 035 76 54 02
Email : info@arcodym.dz

Direction Centrale commerciale :

Route Nationale N° 05 Bordj Bou Arreridj
Tel : 035 67 37 00 Fax : 035 79 19 29
Email : info@arcodym.dz

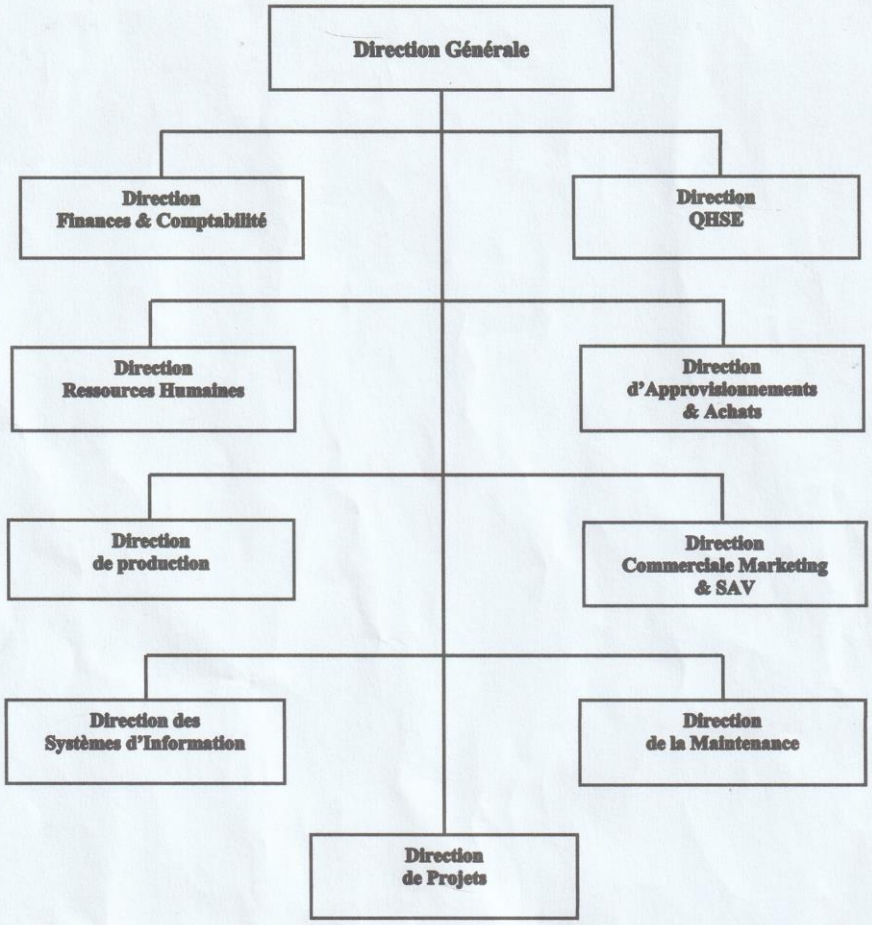
- **Effectifs Globale de l'entreprise Existants :** 850 salariés Au 30/04/2024
- **Effectifs ciblé pour l'exercice 2024/2025 :** 3000 salariées Au 31/12/2025

Rte nationale N°5 Lachbour 34000 Bordj Bou Arréridj
Tel:035765400 Fax:035765402 www.arcodym.dz info@arcodym.dz

الملحق 07 : الهيكل التنظيمي للمؤسسة

ARCODYM
ELECTROMENAGER
Eurl ARCODYM
Fabrication, et commercialisation d'appareils electriques et eletromenager
Capitale Social 1 500 000 000 DZD

ORGANIGRAMME STRUCTUREL

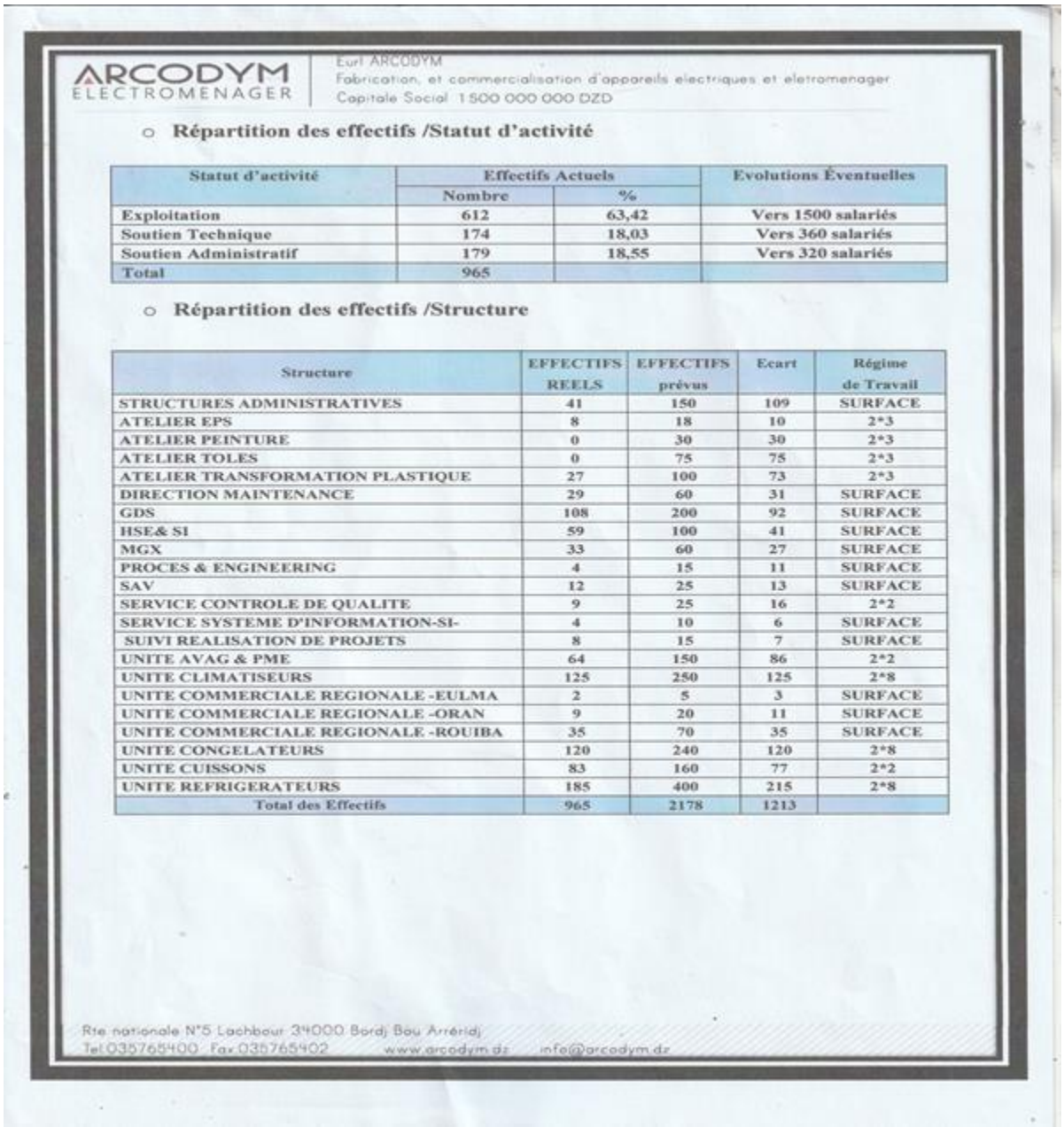


- **Récapitulatif des effectifs de l'entreprise/CSP Au 23/02/2025**

Catégories socioprofessionnelle	Effectifs Actuels	
	Nombre	%
Cadre	80	8,70
Maitrise	225	24,26
Exécution	615	66,85
Total	965	100,00

Rte nationale N°5 Lachbour 34000 Bordj Bou Arréridj
Tel:035765400 Fax:035765402 www.arcodym.dz info@arcodym.dz

الملحق 08: توزيع العمال (العمالة)



ARCODYM ELECTROMENAGER

Eurl ARCODYM
Fabrication, et commercialisation d'appareils electriques et eletromenager
Capitale Social 1500 000 000 DZD

- **Répartition des effectifs /Statut d'activité**

Statut d'activité	Effectifs Actuels		Evolutions Éventuelles
	Nombre	%	
Exploitation	612	63,42	Vers 1500 salariés
Soutien Technique	174	18,03	Vers 360 salariés
Soutien Administratif	179	18,55	Vers 320 salariés
Total	965		

- **Répartition des effectifs /Structure**

Structure	EFFECTIFS REELS	EFFECTIFS prévus	Ecart	Régime de Travail
STRUCTURES ADMINISTRATIVES	41	150	109	SURFACE
ATELIER EPS	8	18	10	2*3
ATELIER PEINTURE	0	30	30	2*3
ATELIER TOLES	0	75	75	2*3
ATELIER TRANSFORMATION PLASTIQUE	27	100	73	2*3
DIRECTION MAINTENANCE	29	60	31	SURFACE
GDS	108	200	92	SURFACE
HSE& SI	59	100	41	SURFACE
MGX	33	60	27	SURFACE
PROCES & ENGINEERING	4	15	11	SURFACE
SAV	12	25	13	SURFACE
SERVICE CONTROLE DE QUALITE	9	25	16	2*2
SERVICE SYSTEME D'INFORMATION-SI-	4	10	6	SURFACE
SUIVI REALISATION DE PROJETS	8	15	7	SURFACE
UNITE AVAG & PME	64	150	86	2*2
UNITE CLIMATISEURS	125	250	125	2*8
UNITE COMMERCIALE REGIONALE -EULMA	2	5	3	SURFACE
UNITE COMMERCIALE REGIONALE -ORAN	9	20	11	SURFACE
UNITE COMMERCIALE REGIONALE -ROUIBA	35	70	35	SURFACE
UNITE CONGELATEURS	120	240	120	2*8
UNITE CUISSONS	83	160	77	2*2
UNITE REFRIGERATEURS	185	400	215	2*8
Total des Effectifs	965	2178	1213	

Rte nationale N°5 Lachbour 34000 Bordj Bou Arréridj
Tel 035765400 Fax 035765402 www.arcodym.dz info@arcodym.dz