

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير



مذكرة تخرج لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر في علوم التسيير

تخصص: إدارة أعمال

تحت عنوان:

واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية إتخاذ القرار في

المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

- دراسة مقارنة بين القطاع الصناعي والقطاع البنكي-قالمة-

مؤسسة مطحنة أعبيدي محمد بقالمة-مؤسسة مطاحن عمر بن عمر بقالمة

بنك الفلاحة والتنمية الريفية بقالمة-البنك المركزي بقالمة

إشراف الأستاذ:

د. بولقصيات محفوظ

من إعداد الطالبتين:

● رحامنة نريمان

● بلحواس سلمى

السنة الجامعية: 2023/2022



"وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ"

سورة يوسف الآية 76.

كلمة شكر :

الحمد لله والصلوة والسلام على رسول الله، سيدنا محمد عليه
أفضل الصلوة وأزكى التسليم، وعلى آله وصحبه ومن اتبع هداه إلى
يوم الدين .

أما بعد:

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

" من لا يشكر الناس لا يشكر "

توجه بالشكر والامتنان الخالص للدكتور " بولفصيات محفوظ "
على قبوله للإشراف على هذا العمل متواضع وعلى كل توجيهاته
ونصائحه القيمة وفقه الله وأتابس ونفع بس .

إهداء:

لم تكن الرحمة قصيرة ولا ينبغي لها أن تكون، لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق محفوظا
بالتسهيلات لكنني فعلتها .

أهدى تخرجي الي من أحصل اسمه بكل فخر إلي من مصدر الأسئلة عن درسي ليهدي لي
طريق العلم إلي " أبنى الغالي "

إلي الدير الخفية التي أزاللت عن طريق الأسئلة ، إلي أُمي ثم أُمي ثم أُمي، إلي من
حملتني 9 أشهر أشكركِ علي تضحياتك ووجعك لي.

إلي أُمي " حصار " سدي في الحياة، أحم وأطيب أخ ، أشكركِ علي كل
ما قدمته لي.

إلي أختي " أميرة " أنت مصدر الضوء في عمري، إلي ملجئي حين تضيق بي الدنيا .
إلي حميدة العائلة الأولى ابنة أختي " أميليا إيسا " ، أتمنى لك الأمل في أجلي
مناصب.

إلي خالتي الوحيدة " سعاد " أشكركِ علي وفوفك بجنتنا .

إلي صديقتي سروق وهديك حفظهما الله .

وأحب لك أختي الأهدر الي زميلتي

وأختي " سلمى "

التي ساركتني هذا البحث .

ممتنة لكم جميعا ، ما كنت لأصل لولا فضلكم علي بعد الله .

فريحة

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أجز ما أمليت في هذه الدنيا وأبنت
أضفها القبول وأوفيتها الحق إلى منلى الأعللى إلى روح والدرى الغالية
رحمها الله .

إلى أجز إنسا على قلبى " أنى العزىز " حفظة الله من كل سوء .
إلى أجزى الغالى " أنسوف " وسدى فى هذه الحىاة رجاء الله وسرو خطاه .
إلى جردى الغالية " وروة " أطال الله فى عمرها وحفظها لى .
إلى جمىع أقاربى كل باسه من صغىرم وكبىرم، إلى كل أصدقائى فى مجال
الدراسة وخارجها .

إلى صدقنى عدل ولينة خاللى أميرة حفظهما الله .
وأحب أن أتمم هذا الإهداء إلى صدقنى العزىة ورفقة لى وأختى
" نرىسا " .

سلمى

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	شكر وعرهان
	اهداء
I-III	فهرس المحتويات
IV-V	قائمة الجداول
VI	قائمة الأشكال
أ-و	مقدمة
الفصل الأول : الاطار النظري لعلم الذكاء الاصطناعي	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: المفاهيم النظرية حول الذكاء الاصطناعي
3	المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي و أهميته
5	المطلب الثاني : الخلفية التاريخية للذكاء الاصطناعي
6	المطلب الثالث: خصائص وأهداف الذكاء الاصطناعي
7	المطلب الرابع : أنواع ومكونات الذكاء الاصطناعي
10	المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي مقابل الذكاء البشري
10	المطلب الأول: مجالات الذكاء الاصطناعي
12	المطلب الثاني: ملامح برمجة و أنماط تصميم الذكاء الاصطناعي
13	المطلب الثالث: تمييز الذكاء البشري عن الذكاء الاصطناعي
14	المطلب الرابع : العلاقة بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي
16	المبحث الثالث : الانعكاسات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي
16	المطلب الأول : على مستوى الإنتاجية والتنافسية
16	المطلب الثاني : على مستوى الناتج
17	المطلب الثالث : على مستوى زيادة الطلب
17	المطلب الرابع : على مستوى أسواق العمل
18	خلاصة الفصل
الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي	
20	تمهيد
21	المبحث الأول : التأصيل النظري لاتخاذ القرار

فهرس المحتويات

21	المطلب الأول: مفهوم اتخاذ القرار و أهميته
23	المطلب الثاني: خصائص اتخاذ القرار
24	المطلب الثالث: عناصر و مكونات اتخاذ القرار
25	المطلب الرابع: أنواع اتخاذ القرار
27	المبحث الثاني: خصوصيات اتخاذ القرار
27	المطلب الأول: مراحل عملية اتخاذ القرار
29	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار
30	المطلب الثالث: محددات وأساليب اتخاذ القرار
32	المطلب الرابع: معيقات اتخاذ القرار
33	المبحث الثالث: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار
33	المطلب الأول: حدود الذكاء الاصطناعي
34	المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة في اتخاذ القرار
36	المطلب الثالث: دور الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات
37	المطلب الرابع: تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
39	خلاصة الفصل
الفصل الثالث: دراسة ميدانية بمؤسسات-بنك الفلاحة والتنمية الريفية-البنك المركزي- عمر بن عمر-أعبيدي محمد.	
41	تمهيد
42	المبحث الأول: الطريقة و الأدوات المستخدمة في الدراسة
42	المطلب الأول: منهجية الدراسة الميدانية.
42	المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات
43	المبحث الثاني: نظرة عامة حول المؤسسات الاقتصادية
43	المطلب الأول: المؤسسات الصناعية
47	المطلب الثاني: المؤسسات البنكيتين
51	المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج الاستبيان
51	المطلب الأول: التحليل الاحصائي لإجابات عينة الدراسة
70	المطلب الثاني: اختبار فرضيات الدراسة
73	خلاصة الفصل

فهرس المحتويات

75	خاتمة عامة
75	نتائج الدراسة
76	الاقتراحات و التوصيات
84-78	قائمة المراجع
	الملاحق
	ملخص الدراسة

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
8	الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام و الذكاء الاصطناعي الضعيف (الضيق)	01
14	الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري	02
51	الخصائص الوظيفية والشخصية للأفراد المؤسستين	03
53	تحرص عند اتخاذك للقرار على توفر جميع المعلومات حول الموضوع.	04
54	تخلق عملية المشاركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالمؤسسة ثقة كبيرة بين الرئيس والمرؤوسين	05
54	توفر معلومات دقيقة يزيد من فعالية القرار	06
55	تمتلك خبرة كافية و درجة تعليم باتخاذ القرار	07
55	تواجهك مشاكل عند اتخاذك لقرار معين	08
56	كيف تقيم شدة وحدة هذه المشاكل	09
56	في حالة فشل القرار المتخذ هل يتم تحمل المسؤولية	10
57	كيف تتحمل المسؤولية	11
57	ما مدى تقييمك لدرجة قابلية تحمل المسؤولية	12
58	هل تعتقد أن الفشل في اتخاذ القرار يعود الى نقص المعلومات حول المشكلة	13
58	ما درجة نقص المعلومات في مؤسستكم	14
59	هل أنت راض على الطريقة التي تتخذ بها القرارات في مؤسستكم	15
60	هل يتم ادخال أجهزة في مؤسستكم لتسهيل عليكم أداء المهام	16
60	ما مدى تقييمك لهذه الأجهزة	17
61	هل تواكب مؤسستكم التطورات التقنية	18
61	هل سمعتم من قبل عن الذكاء الاصطناعي	19
62	هل تستخدم مؤسستكم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار	20
63	كيف تقيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في مؤسستكم	21
63	هل يساهم الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار	22
64	كيف تقيم مساهمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستكم	23
64	هل تعتقد أن المؤسسة تمتلك إمكانيات وكفاءات تمكنها من توظيف الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار	24
65	كيف تقيم مستوى هذه الإمكانيات و الكفاءات	25

قائمة الجداول

66	هل تهتم مؤسستكم بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة	26
66	كيف تقيم الجهود المبذولة في ذلك	27
67	هل تعتمد مؤسستكم على بناء أنظمة ذكية متخصصة بعملية الرقابة والمتابعة و التقييم	28
68	ما مدى تقييمك لهذه الأنظمة	29
68	هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحل مشكلة اتخاذ القرار	30
69	يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحليل البيانات وتوفير المعلومات تساعد في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستكم	31
69	تسهل برامج الذكاء الاصطناعي للوصول الى مصادر البيانات ومركز المعلومات في مؤسستكم	32
70	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر دقة	33

الصفحة	عنوان الشكل	رقم
11	طريقة عمل نظام اللغة الطبيعية	01
29	مراحل اتخاذ القرار	02
44	الهيكل التنظيمي لمؤسسة أعبدي محمد	03
46	الهيكل التنظيمي لمؤسسة عمر بن عمر	04
48	الهيكل التنظيمي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية	05
50	الهيكل التنظيمي للبنك المركزي	06

مقدمة

تعتبر عملية اتخاذ القرار المحور الرئيسي فهي حجر الأساس لكل شيء داخل المؤسسة، فهي تلعب دورا أساسيا ومحوريا في كفاءة الأفراد بالمؤسسات حتى تتمكن من بلوغ أهدافها واستمرارية بقائها ولهذا كان من الضروري أن تتوفر المؤسسة على أنظمة حديثة تزودها بمعلومات دقيقة ونافعة وفي الوقت المناسب تعكس صورة القرارات التي تؤخذ في المؤسسة.

ولقد شهدت السنوات الأخيرة تطورات جد ملحوظة في المجال التقني والتكنولوجي والتي تخدم بدورها مختلف المجالات والتخصصات حيث أصبح عالمنا اليوم يتميز بكل ماهو جديد وعلمي في مجال تقنيات المعلومات التي أدت بدورها الى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تتميز بالتنوع والابتكار، ومن بين هذه التقنيات الذكاء الذي اتصف به الكائن البشري، وبمرور الوقت أدرك الانسان أن ذكاؤه هو نقطة قوته وتميزه والتي بإمكانه استغلالها واستثمارها في الحاسب الالى الاصطناعي الذي يعتبر احدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها التكنولوجيا في العصر الحالي وكذا الاستفادة من قدرة تلك النظم الذكية في اتخاذ القرارات.

ومن روائع ابداعات العقل البشري الذكاء الاصطناعي الذي جاء حصيلة تجارب وخبرات وذكاء الانسان ويعتبر نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية، الذي يهدف أساسا لتقديم كل ما يرغب به الفرد من معلومات وبرامج جد متطورة ولقد نجح العلماء في تطوير بعض النماذج من نظم الذكاء الاصطناعي ولكن مازالت هذه النماذج تحت التطوير والتجربة ويتم تحديثه يوما بعد يوم، ويعتبر الذكاء الاصطناعي فقرة نوعية في مجال التكنولوجيا حيث تم التحول من الطرق التقليدية الى أحدث البرامج والتقنيات المتطورة.

و بناء على ما سبق تندرج إشكالية بحثنا في ما يلي:

1. إشكالية الدراسة:

هل تعتمد المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في عملية اتخاذ القرار على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟
و للإجابة على إشكالية الدراسة قمنا بتقسيم السؤال الرئيسي الى أسئلة فرعية.

2. الأسئلة الفرعية:

- ما المقصود بالذكاء الاصطناعي؟
- ما علاقة الذكاء الاصطناعي بعملية اتخاذ القرار؟
- كيف تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار؟

3. فرضيات الدراسة:

3-1- الفرضية الأساسية:

يوجد توجه لاعتماد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار على مستوى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

3-2- الفرضيات الفرعية:

- يعزز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على اتخاذ قرار رشيد.
- يتجسد أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في زيادة فعالية القرارات المتخذة.

4. أهمية الدراسة:

تتجسد أهمية الدراسة من خلال الحدثة في تناول موضوع الذكاء الاصطناعي والذي ما زال الجدل حوله مستمرا، حيث تكمن هذه الأهمية فيما يلي:

- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الانسان على تخطي الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية ويكون ذلك بتوظيف هذه التقنيات الحديثة للقيام بالاعمال الشاقة والخطرة واستكشاف الأماكن المجهولة وغيرها من المهام.

- إمكانية استخدام هذه التطبيقات في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة تتسم بالتعقيد والتي تحتاج الى تركيز عقلي وحضور ذهني متواصل وقرارات حساسة وسريعة لا تتحمل التأخير أو الخطأ.

- مساهمة الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار فهذه الأنظمة تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية والتي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز.

يكتسي هذا البحث أيضا أهمية عملية اتخاذ القرار تتجلى من خلال ما يلي:

- محاولة منا توضيح عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة باعتبارها جوهر العملية الإدارية ومحورها الأساسي والفعال.

- والنقطة المهمة التي يمكن أن نشير اليها مساهمة هذا البحث في زيادة الوعي لدى المديرين ورؤساء الأقسام بأهمية اتباع الخطوات العلمية لاتخاذ القرارات لتحقيق أفضل النتائج المتاحة.

5. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الراهنة الى تحقيق عدة أهداف تكمن في النقاط التالية:

- القاء الضوء على الأهمية التي يتمتع بها علم الذكاء الاصطناعي وضرورة الاهتمام به والسعي الى استخدامه والاستفادة منه قدر الإمكان.

- ابراز الدور الفعال الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة.
- توعية المؤسسات على ضرورة التقدم والاعتماد على كل ما هو جديد والخروج من الجانب الإداري التقليدي الكلاسيكي واللجوء الى كل ما هو حديث وعلمي للنهوض بالاقتصاد الوطني بشكل عام والمؤسسة الاقتصادية بشكل خاص.

6. منهجية الدراسة:

تعد دراستنا من الدراسات الوصفية التحليلية، لذا وجب علينا أن نعتد المنهج الوصفي في القسم النظري بغية استقراء الجانب النظري للموضوع وفهم محتوياته، التي اعتمدنا عليها استنادا على عدة مراجع، كتب ومقالات ودراسات أجنبية وعربية، بالإضافة البحوث العلمية المقدمة في رسائل الماجستير وأطروحات الدكتوراه، أما في القسم التطبيقي فتم الاعتماد على منهج دراسة الحالة وأسلوب التحليل لتحليل النتائج وتفسيرها عن طريق أداة الاستبيان التي ساعدتنا على جمع المعلومات.

7. مبررات اختيار الموضوع:

- الميول الشخصي لهذا النوع من المواضيع للاطلاع على التقنيات والوسائل التكنولوجية المتطورة.
- محاولة لفت انتباه المؤسسات لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار بالاعتماد على التقنيات الحديثة.
- إثراء مكتبة الكلية بأول مرجع أدرج واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

8. حدود الدراسة:

من أجل الامام بجوانب موضوعنا بشكل يسمح بالإجابة على الاشكالية الرئيسية تم حصر حدوده على النحو التالي:

- **الحدود المكانية:** تم اسقاط محتوى الجانب النظري للدراسة على أربعة مؤسسات جزائرية بولاية قالمة. (بنك الفلاحة والتنمية الريفية، البنك المركزي، مؤسسة عمر بن عمر، مؤسسة أ عبيدي محمد).
- **الحدود الزمنية:** امتدت الحدود الزمنية للدراسة الميدانية من استكشاف للمؤسسات وتوزيع للاستبانة وجمعها في المؤسسات المبحوثة بولاية قالمة مدة أسبوع من 2023/05/28 الى 2023/06/03.

9. صعوبة الدراسة: عند قيامنا بإنجاز هذا البحث اعترضتنا عدة مشاكل وصعوبات نلخصها فيما يلي:

- تخوف بعض العمال المستجوبين بالإدلاء بأرائهم والتكتم الكثير منهم عن الإجابة لخوفهم من عقاب المسؤولين عليهم.
- صعوبة جمع الاستمارات الموزعة نظرا لتماطل العاملين في الإجابة والرد.
- صعوبة الحصول على المعلومات من المؤسسة محل الدراسة.

10. هيكل الدراسة:

يتضمن هذا البحث جانب نظري وجانب تطبيقي، فالجانب النظري يتكون من فصلين حيث كل فصل يقسم الى ثلاثة مباحث تتخللها أربعة مطالب، فالفصل الأول يكون بالطبع الاطار النظري لعلم الذكاء الاصطناعي حيث يضم المفاهيم النظرية حول الذكاء الاصطناعي كمبحث أول ويضم في مطلبه الأول مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته والمطلب الثاني الخلفية التاريخية له، أما المطلب الثالث فمعنون بخصائص وأهداف الذكاء الاصطناعي أما المطلب الرابع يشمل أنواع ومكونات الذكاء الاصطناعي، وأما المبحث الثاني المعنون بالذكاء الاصطناعي مقابل الذكاء البشري حيث قمنا في المطلب الأول بعرض مجالات الذكاء الاصطناعي وفي المطلب الثاني ملامح برمجة وأنماط تصميم الذكاء الاصطناعي والمطلب الثالث تمييز الذكاء البشري عن الذكاء الاصطناعي فالمطلب الرابع يعرض العلاقة بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي، وأما المبحث الثالث فيضم الانعكاسات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي.

ثم يأتي بعدها الفصل الثاني تحت عنوان المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي حيث يضم المبحث الأول التأصيل النظري لاتخاذ القرار وقمنا في المطلب الأول بعرض مفهوم اتخاذ القرار وأهميته، والمطلب الثاني خصائص اتخاذ القرار والمطلب الثالث عناصر ومكونات اتخاذ القرار والمطلب الرابع أنواع اتخاذ القرار فيما يخص المبحث الثاني تحت عنوان خصوصيات اتخاذ القرار فالمطلب الأول يشمل مراحل عملية اتخاذ القرار، والمطلب الثاني العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار والمطلب الثالث محددات وأساليب اتخاذ القرار والمطلب الرابع معيقات اتخاذ القرار، أما المبحث الثالث باسم الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار حيث في المطلب الأول تطرقنا الى حدود الذكاء الاصطناعي والمطلب الثاني تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة في عملية اتخاذ القرار والمطلب الثالث دور الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرار والمطلب الرابع تحديات ومخاطر اتخاذ القرار.

أما الجانب التطبيقي يحتوي على فصل واحد تحت عنوان الدراسة الميدانية التي يتم فيها اسقاط كل ما تم دراسته نظريا على واقع المؤسسات التي تم أخذها كمحل دراسة.

11. الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تناولت متغيرات الموضوع سواء المتعلقة منها بالذكاء الاصطناعي أو اتخاذ القرار فقد تم تجميع الأهم منها والاقرب الى موضوع دراستنا وهي:
أولاً: دراسات باللغة العربية:

1-دراسة (مولاي وأخرون، 2021)، بعنوان "تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار" وهدفت الى بيان أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على اتخاذ القرار لدى البنوك التجارية، كما هدفت الى تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي وتم تصميم استبيان للحصول على البيانات ليتم تحليلها باستخدام برامج SPSSV23، وتكونت عينة الدراسة من 62 مفردة. وتوصلت الى مجموعة من النتائج أهمها ان هناك ارتباط سالب بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرارات الإدارية.

2-دراسة (بوعودة 2019)، بعنوان "تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الادارية في منظمات الأعمال". وهدفت هذه الدراسة الى بيان ماهية الذكاء الاصطناعي، والكشف عن أبرز تطبيقاتها وأدواتها وتقنياتها في منظمة الاعمال الحديثة وقد اتبت هذه الدراسة المنهج الاستقرائي القائم على استقراء وتحليل الدراسات والأبحاث والمصادر المكتبية والدوريات للوصول الى نتائج الدراسة والتي تمثلت بأن الذكاء الاصطناعي يعمل على انتاج المعرفة بعد تخزينها في القواعد المنهجية التي تتعامل بشكل منطقي مع المعرفة المخزنة وأن التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات تعمل على استخدام قدرات الذكاء الاصطناعي في مجالات الدعم الأساسية للإدارة وخصوصا في اطار اتخاذ القرارات الإدارية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1-دراسة (Anh Trani 2020) بعنوان "Artificial intelligence in e-commerce" أطروحة ركز من خلالها الباحث على اظهار دور الذكاء الاصطناعي وكيف يعمل في واقعنا اليوم بشكل عام والتجارة الالكترونية بشكل خاص من خلال جانب تقني وعلمي، والتي من خلالها ركز على ستة تطبيقات رئيسية تم دمجها في مظلة مجالات الذكاء الاصطناعي مع الأمثلة من العديد من شركات التجارة الالكترونية وحيث توصلت هذه الدراسة الى حجم فوائد وفرص استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العالم.

2-دراسة (هونغ نجوين 2019)، بجامعة "سنتريا" للعلوم التطبيقية فرع إدارة الاعمال بدراسة "حول الذكاء الاصطناعي وأثره على القوة العاملة"، وتوضيح وظيفته، كان الهدف من هذه الاطروحة هو التركيز على الذكاء

الاصطناعي باعتباره مصدرا محتملا لا يمكن التنبؤ به ولا يعرف بالضبط كيف سيكون بالمستقبل فكلما زادت المعرفة بالذكاء الاصطناعي زادت المخاوف. هذا هو العنصر الذهبي لجنس البشر على الأرجح لا يوجد شيء يمكن أن يمنع البشر من اكتشاف الفضاء أو وضع أيدينا على علم الوراثة البشرية، وتغيير الطقس، لكن هناك شيء واحد لا يمكننا التحكم فيه وهو الذكاء الاصطناعي.

الفصل الأول :

الإطار النظري لعلم الذكاء

الاصطناعي

تمهيد :

أدى التطور الحال في المجال التكنولوجي وعلوم الحاسوب وبرمجياته خلال السنوات الأخيرة الى ظهور العديد من التقنيات الحديثة والتي تحظى بالاهتمام في الوقت الحالي ومن بين أهم هذه العلوم علم الذكاء الاصطناعي الذي هو حصيلة تجارب وخبرات الإنسان، حيث خرج من طور البحث إلى الاستعمال وقد أثبتت كفاءته في مجالات متعددة صناعية واقتصادية وخدمية وأمكن تطبيقه، وذلك لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق الأهداف مما أدى الى ازدياد الاهتمام به من قبل الباحثين ويتوقع أن يفتح الباب لإبتكارات لا حدود لها، فهو تقنية تعمل على رفع قابلية العاملين وذلك من تحقيق عدة مزايا، كتحسين عملية اتخاذ القرار التي تعتبر محور أساسي لضمان وبقاء المؤسسة ونموها ، وذلك من خلال فهم الماهية البشرية.

نظرا للأهمية المتزايدة لهذا العلم سيتم من خلال هذا الفصل التعرف على مصطلح الذكاء الاصطناعي من خلال

تناول ثلاثة مباحث وهي :

- ❖ المفاهيم النظرية حول الذكاء الاصطناعي
- ❖ الذكاء الاصطناعي مقابل الذكاء البشري
- ❖ الانعكاسات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي

المبحث الأول: المفاهيم النظرية حول الذكاء الاصطناعي

يمثل الذكاء الاصطناعي أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة نظرا لتعدد استخداماته في مختلف المجالات، اذ يقوم على أساس صنع الالات الذكية تتصرف كما يتصرف الانسان ويستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات ويتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية.

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأهميته

أولا: مفهوم الذكاء الاصطناعي

1. مفهوم الذكاء :

هو عبارة عن مصطلح يتضمن عادة الكثير من القدرات العقلية المتعلقة بالقدرة على التحليل، والتخطيط، وحل المشاكل، وسرعة المحاكاة العقلية، كما يشمل على القدرة على التفكير المجرد، وجمع وتنسيق الأفكار، والتقاط اللغات وسرعة التعلم¹.

2. مفهوم الذكاء الاصطناعي :

تعددت التعريفات واختلفت في بيان ماهية الذكاء الاصطناعي، وذلك لكونه غامضا إلى حد الآن ولتحديد مفهوم دقيق فقد تم التطرق لمفاهيم عدة من قبل الباحثين بغرض تحديد الملامح الأساسية للذكاء الاصطناعي.

- يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه " الدراسة التي تجعل الحواسيب تفعل الأشياء التي يفعلها الناس في الوقت الحاضر وبصفة أفضل". أما مارك فوكس فقد عرف الذكاء الاصطناعي " بأنه النظرية المتعلقة بكيفية عمل العقل"².
- ويعرف أيضا الذكاء الاصطناعي على أنه علم يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برنامج للحاسب الألي والقدرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب الالي على حل مسألة ما، أو اتخاذ قرار في موقف ما³.

¹ محمد الفاتح محمود بشير، الإدارة المتقدمة ونظم تكنولوجيا المعلومات، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، مصر، 2017، ص 237.

² مها مهدي الخفاف، غسان أحمد العتيبي، نظم دعم القرار والنظم الذكية، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2012، ص 166.

³ جمال بن صبيح الهملان الشراري، أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الاداري من وجهة نظر قادة المدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية، مجلة السلوك، المجلد 8، العدد 01، السعودية، 2021/06/30، ص 19.

- كما يمكن تعريفه على أنه أحد التقنيات الحديثة التي جرى تطويرها في أواخر القرن الماضي والتي تتضمن مجموعة من البرمجيات التي تساعد المدراء والعاملين في اتخاذ القرار لكل عمليات الشركة، وتتميز بالرقمي والتقدم وتزويد أجهزة الحاسوب بمجموعة من الأنشطة التي تساعد على ممارسة سلوك يتميز بالذكاء¹.
- عرفه جون ماكارثي (1927) بأنه "علم هندسة وصناعات الآلات الذكية التي تقوم بمحاكاة العمليات العقلية الأساسية للسلوكيات البشرية الذكية، وبناء أنظمة اصطناعية تمكن الكمبيوتر من القيام بأعمال لا يمكن تحقيقها إلا عن طرق الذكاء البشري، وقد اقترح في ندوة دارتموت، اطلاق مصطلح الذكاء الاصطناعي على هذه الأبحاث ولهذا أصبح يعرف باسم أبو الذكاء الاصطناعي"².
- عرفه مارتن لمنسكي بأنه "بناء برنامج الكمبيوتر التي تنخرط في المهام التي يتم إنجازها بشكل مرض من قبل البشر، وذلك لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل: التعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة"³. من خلال التعريفات السابقة نستنتج أن الذكاء الاصطناعي هو محاولة جعل الآلة تفكر مثل الإنسان، ويمكن القول أنه علم مبني على القواعد الرياضية والأجهزة والبرامج التي يتم تجميعها في الحاسبات الآلية التي تقوم بدورها بالعديد من المهام والعمليات التي يمكن للإنسان أن يقوم بها غير أنها تختلف عليه من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة .

ثانيا: أهمية الذكاء الاصطناعي

يمكن الإشارة إلى بعض الجوانب لأهمية الذكاء الاصطناعي المتعددة في جميع المجالات والميادين منها⁴:

- مساهمة الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية .
- يمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية ، مما يجعل استخدام الآلات في متناول كل شرائح المجتمع ، بعدما كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على المتخصصين ذوي الخبرات .

¹صباح أنور يعقوب اليونس ، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات، مجلة بحوث مستقبلية الدورية العلمية ، المجلد3 العدد01، 2012، ص 07.

² مليكة مذكور، الذكاء الاصطناعي لمستقبل الذكاء عن بعد ، مجلة دراسات في التنمية والمجتمع، المجلد06 ، العدد03، الشلف، الجزائر، 2021/10/15، ص 138.

³ عبد الله موسى ، أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2019، ص2.

⁴ إحسان بن علي، أهمية الذكاء الاصطناعي في ظل كوفيد19- تجربة الامارات العربية المتحدة- مجلة أفاق علوم الادارة والاقتصاد، المجلد06، العدد02، الحلقة، الجزائر، 31/ 12/ 2022 ، ص 469 ، 470 .

- يلعب الذكاء الاصطناعي دورا هاما في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية، والتعليم التفاعلي والمجالات الأمنية والعسكرية وغيرها من الميادين الأخرى.
- تسهم 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 الأشياء الأكثر أهمية وأكثر إنسانية ويتعامل جيدا مع الوقت .
- تطبيق الذكاء الاصطناعي سيساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

المطلب الثاني : الخلفية التاريخية للذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي علم معرفي حديث، بدأ رسميا في الخمسينيات من القرن الماضي أما قبل هذه الفترة، فنجد أن عدد من العلوم الأخرى عنيت بشكل أو بآخر بالذكاء الاصطناعي وبطريقة غير مباشرة¹. وعلى الرغم من أن الذكاء الاصطناعي علم حديث نسبيا حيث نشأ أوساط القرن العشرين، إلا أن جذور هذا العلم وفكرته تمتد الى آلاف السنين، منذ عام 400 ق.م، قام الفلاسفة بجعل الذكاء الاصطناعي ممكنا، وذلك بتعريف العقل بأنه يشابه الآلة التي تعمل على معرفة مشفرة بلغة داخلية، وأن الفكرة يمكن استخدامها للتوصل الى القرار الصحيح.

عام 1956، عقد مؤتمر في dartmouth summer school ، ظهر فيه لأول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي على يد "جون ماكرثي" كما قدم Herbert Gelernter ، في نفس السنة نموذجا سمي ب geometry theore solver ، بإمكانه البرهان على صحة بعض النظريات الصعبة وتوالت الاكتشافات بمجال الروبوتات وشبكات العصبية².

في الخمسينيات بدأت المحاولة الأولى لإعداد نماذج الية قادرة على إصدار سلوك بسيط مثل التعليم، ولكن تلك النماذج فشلت في إصدار أي سلوك معقد وقد اعتمدت هذه النماذج عن محاكاة الشبكات العصبية، لماكلوتش mcculloch وبيتس pitts، وأشبا ashbey والان يوتلي uttely، وكانت هذه النماذج تعمل من خلال القيام باستجابة معينة بناء على مدخلات تم إدخالها، وفي الستينات أحدث الذكاء الاصطناعي ففزة نوعية في

¹ محمد الفاتح محمود بشير، مرجع سبق ذكره، 236 .

² عادل عبد النور، أساسية الذكاء الاصطناعي، دار الفصل الثقافية للنشر، الطبعة الاولى، السعودية، 2005، ص43.

تطوير البرامج متعددة الاستخدامات حيث كانت اعمال mccarthy في تطوير برامج لغوية تتميز باستخدام اللغة الرمزية بجلا من اللغات الرقمية، كما أفرزت هذه الفترة إنجازات أخرى مست جوانب الروبوتيك¹.

وفي السبعينيات بدأت أول الخطوات فيما يعرف بهندسة المعرفة من خلال فريق عمل في جامعة ستانفورد ويقود هذا الفريق واحد من أشهر علماء الذكاء الاصطناعي وهو Edward Feigen، حيث تواصلت البحوث في ميدان الذكاء الاصطناعي بكل ما يميز هذه القفزة هو بروز التخصصات الدقيقة، فنظرا لكثرة النظريات انقسم هذا المجال إلى مجالات متخصصة يركز كل واحد منها على نوع معين من الحلول لمسألة الذكاء الاصطناعي².

وفي الثمانينيات شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي صحوة عبر النجاح التجاري للنظم الخبيرة المحاكية للخبراء البشريين قد وصلت أبحاث الذكاء الاصطناعي إلى أكثر من مليار دولار وبدأت الحكومات في تمويل تلك الأبحاث في عام 1985، وفي عام 1987 حصل انهييار لسوق الة "السيب ماشين" (احدى لغات البرمجة وشهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي انتكاسة)، أما في عام 1987 حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر في المجال اللوجستي واستخراج البيانات والتشخيص الطبي³.

وأما في الفترة التي شملت منتصف التسعينيات وإلى غاية اليوم تكون قد عرفت بدورها تطورا ملحوظا في مجال الذكاء الاصطناعي بعدما أصبحت جهود الباحثين مركزة على تطوير ما يسمى بالوحدات الذكية التي تتميز بالاستقلالية عن النظام الذي تشغل معه ولكنها متصلة معه في ذات الوقت، وتتدخل في حل المشكلة المعروضة بنفس الطريقة التي يتعامل بها الانسان عندما يقوم بدور الوكيل لمساعدة حل المشاكل المطروحة⁴.

المطلب الثالث: خصائص وأهداف الذكاء الاصطناعي

أولا: خصائص الذكاء الاصطناعي

أجمع المختصون أن للذكاء الاصطناعي خصائص عامة أهمها :

- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة، والقدرة على التفكير والادراك.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها، وعلى أيضا التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.

¹ بوداح عبد الجليل ، استخدام الأنظمة الخبيرة في مجال اتخاذ القرار منح القروض البنكية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة المنترى قسنطينة، الجزائر، 2007، ص16 ،17.

² عادل عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، السعودية، 2005، ص24.

³ سيف سالم محسن دحمان المصعبي، أثر الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء ادارة الموارد البشرية دراسة تطبيقية على القيادة العامة لشرطة أبوظبي، مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في ادارة الموارد البشرية، جامعة العلوم الاسلامية الماليزية، 2022، ص22.

⁴ بوداح عبد الجليل ، مرجع سبق ذكره، ص18.

- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة¹.
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، كما يمكن التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة، والتصور والابداع وفهم الأمور المرئية وادراكها.
- القدرة على تقديم المعلومة لاسناد القرارات الإدارية².

ثانيا : أهداف الذكاء الاصطناعي

يهدف الذكاء الاصطناعي الى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الالي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، حيث أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل مسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع الى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذية البرنامج بها³.

ويهدف أيضا الذكاء الاصطناعي إلى تطوير أنظمة حاسوبية تحقق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل، ويترجم ذلك في وضع المعارف البشرية داخل الحاسوب، ضمن ما يعرف بقواعد المعرفة، ومن ثم يستطيع الحاسوب عبر الأدوات البرمجية للبحث في هذه القواعد والقيام بالمقارنة والتحليل لاستخلاص واستنتاج أفضل الأجوبة والحلول للمشاكل المختلفة، ويسعى علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برنامج للحاسب الالي القادر على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، ويعتبر هذا نقطة تحول مهمة تتعدى ماهو معروف باسم تقنيات المعلومات والتي تتم فيها العملية الاستدلالية عن طريق الانسان وتنحصر أهم أسباب استخدام الحاسب في سرعته الفائقة⁴.

¹ سعد بن ناصر آل عزام، فايز بن عوض ال ظفرة، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في امارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد19 المجلة العربية للإدارة، المجلد43، العدد04، المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2022، ص10.

² ابو بكر خوالد وخير الدين بوزرب، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا تجربة كوريا الجنوبية نموذجية، مجلة بحوث الادارة والاقتصاد، المجلد02، العدد02، 2020، ص37.

³ ليلي مقاتل، هنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية ، مجلة علوم الانسان والمجتمع، المجلد10، العدد04، بسكرة، الجزائر، 2021/12، ص117.

⁴ بحث عبد الرحيم، سيكولوجية الذكاء الاصطناعي، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد العاشر، العدد26، أبريل 2000، ص10.

المطلب الرابع : أنواع ومكونات الذكاء الاصطناعي

أولاً: أنواع الذكاء الاصطناعي

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي وفق ما يتمتع به من قدرات إلى ثلاثة أنواع رئيسية، تبدأ من رد الفعل البسيط وصولاً إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو التالي :

1. **الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف narrow ai or weak**: هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئته، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل الا في الظروف البيئية الخاصة به¹.
2. **الذكاء الاصطناعي العام General AI**: ويعني القدرة على تفكير مشابه للإنسان وحل المشاكل التي تتطلب الذكاء والتفكير الإبداعي. هذا النوع من الذكاء الاصطناعي لا يزال في مراحل التطوير والبحث، ولا يزال العلماء يحاولون فهم أساليب تفكير الإنسان وتطبيقها في النظم الحاسوبية².
3. **الذكاء الاصطناعي الفائق super ai**: وهي نماذج لا تزال تحت التجربة وتسعى لمحاكاة الانسان، ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسيين الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات التي تؤثر على سلوك البشر، وتملك قدرة محدودة على التفاعل الاجتماعي، أما الثاني فهو نموذج لنظرية العقل، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالاتها الداخلية، وأن تتنبأ بما شعر الآخرين³.

الجدول رقم (01): الفرق بين الذكاء الاصطناعي العام والذكاء الاصطناعي الضعيف (الضيق)

الذكاء الاصطناعي العام	الذكاء الاصطناعي الضعيف (الضيق)
الذكاء عام صناعي	الذكاء الخاص (محدد) صناعي
محاكاة السلوك البشري الحقيقي والوعي	يحاكي جانب من الجوانب العقل البشري ويفتقر للوعي

¹ شمس نسيب ، الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية على الانسان متاح على:

http://WWW.Arabrhought.Org/AR/research_center/of_oqelectron-article-details-id-1006 .
alarabiya ,Net /soudi to day 14/03/2023 ,à 19 :14 .

² سناء اربطاز ، أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة، المجلة العلوم الانسانية لجامعة ام البواقي ، المجلد 09 ، العدد 03 ، ديسمبر 2022.ص 1245.

³عبد الوهاب شادلي ، وآخرون ، فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، مجلة تقرير المستقبل ، العدد 27، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المستقبلية ، 2018 ،ص2،متاح على الرابط :

تطبيق الذكاء على أي مشكلة	تطبيق الذكاء على مشكلة واحدة محددة
اتخاذ القرارات وحل المشكلات بشكل عام	اتخاذ القرارات وحل المشكلات في منطقة محدودة للغاية

المصدر: عبد الله موسى، واحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي " ثورة في تقنيات العصر " الطبعة 01، المجموعة العربية لتدريب والنشر،

القاهرة، 2019، ص:155

ثانيا: مكونات الذكاء الاصطناعي

يتكون الذكاء الاصطناعي من ثلاثة مكونات أساسية :

1. قاعدة المعرفة (knowledge base) : غالبا ما يقاس مستوى أداء النظام بدلالة حجم ونوعية قاعدة المعرفة التي يحتويها، وتتضمن قاعدة المعرفة الحقائق المطلقة، وطرق حل المشاكل وتقديم الاستشارة، والقواعد المستندة على صيغ رياضية.
2. منظومة الية للاستدلال (gine inferenceen): وهي إجراءات مبرمجة تقود الى الحل المطلوب من خلال ربط القواعد والحقائق المعينة، تكوين خط الاستنباط .
3. واجهة المستخدم (user interface) : وهي الإجراءات التي تجهز المستخدم بأدوات مناسبة للتفاعل مع النظام خلال مرحلتي التطوير والاستخدام¹.

¹ لهادي محمد محمد، التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت، دار المعرفة اللبنانية للنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2005، ص94.

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي مقابل الذكاء البشري

يعتبر الذكاء الاصطناعي العلم الذي يصنع الإنسان في الآلة أو الحاسوب، والذي يبحث عن أساليب متطورة لبرمجتها للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه الذكاء الإنساني، فهو بذلك يبحث أولاً في تعريف الذكاء الإنساني وتحديد أبعاده ومن ثم محاكاة بعض خواصه.

المطلب الأول: مجالات الذكاء الاصطناعي

مع التقدم السريع لتكنولوجيا المعلومات وبفضل كون الحواسيب مصممة للتحصيل وتخزين واستخدام المعلومات، من المتوقع أصبحت تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءاً هاماً في حياتنا وفي ما يلي نوضح أهم مختلف مجالات الذكاء الاصطناعي:

1. **التعليم الآلي:** وهو جعل الحاسوب يتعلم كيفية حل المشكلات بنفسه، ويتم ذلك إما بالتعلم من اكتساب الخبرات السابقة أو من خلال تحليل الحلول الصحيحة واستنباط طريقة الحل منها أو التعلم من خلال الأمثلة¹.
2. **النظم الخبيرة:** حسب تعريف الباحث الدكتور ادوارد فينيجن باور، "هي نظم المعرفة أو النظام الخبير وهو ذلك البرنامج الذكي الذي يستخدم القواعد المأخوذة من الخبرة الإنسانية على هيئة شروط ونتائج في مجال معين واستخدام طرق الاشتقاق والاستدلال لاستخراج واستنتاج النتائج المعللة بالأسباب الناتجة عن تطابق هذه الشروط أو النتائج مع شرط أو نتيجة ما والخاصة بمشكلة معينة يراد إيجاد حل لها"².
3. **معالجة وفهم اللغة الطبيعية:** تعمل نظم اللغة الطبيعية من خلال شكلين من النظم هما :
 - الأول هو استخدام اللغة العربية بشكلها العادي، من خلال أسئلة وإجابات وتحويل الكلمات الدالة في اللغة الطبيعية إلى استفسارات، والبحث عن إجابيات داخل الحاسب.
 - الثاني هو استخدام النوافذ أو القوائم والاختيار من بينها شاشة الحاسب³.

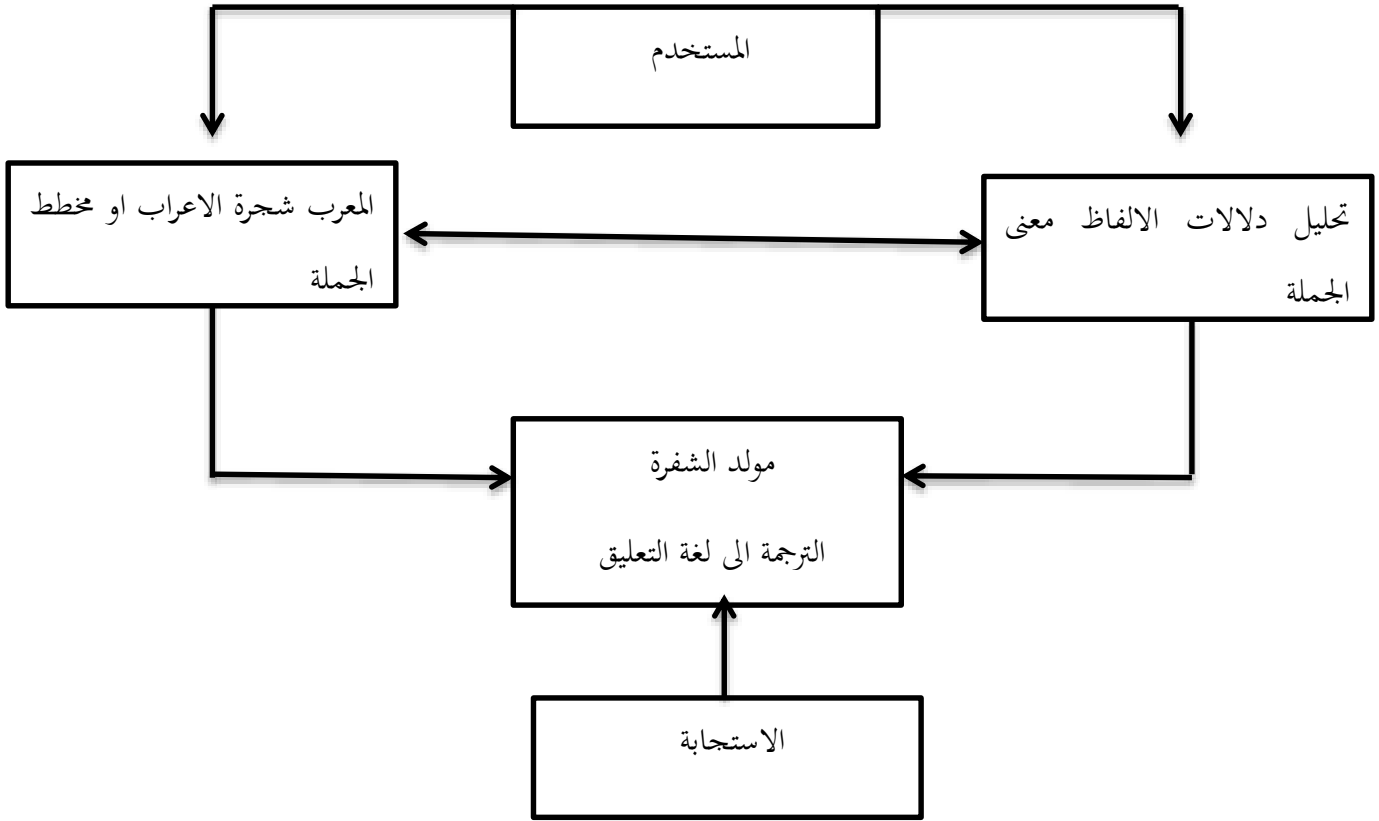
¹ سارة بن ثيان بن محمد ال سعود، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، مجلة سلوك، المجلد 07، العدد 02، الجزائر، ديسمبر 2020، ص 147.

² مبارك بن سعد آل سليمان، مقدم عن النظم الخبيرة وتصميمها الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت المدنية، الطبعة الأولى، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية، ص 11.

³ علاء الدين عويد محمد صالح، أساسيات الذكاء الاصطناعي، وزارة الثقافة والاعلام، الطبعة الأولى، بغداد، العراق، 2017، ص 54.

يعرض الشكل التالي التي تعرض بها أنظمة اللغة الطبيعية:

شكل رقم (1): طريقة عمل نظام اللغة الطبيعية.



المصدر : علاء الدين عويد محمد صالح ، أساسيات الذكاء الاصطناعي ، الطبعة 01، وزارة الثقافة والاعلام ، بغداد، 2017 ، ص 55 .

04. في المكتبات ومراكز المعلومات: هناك اجتماع في الرأي بأن الذكاء الاصطناعي سيكون تكنولوجيا جديدة يبحث فيها المتخصصون في مجال المكتبات والمعلومات عن الطرق المفيدة لاستخدامها واستثمارها لتسهيل أعمالهم وتحسين نوعية خدماتهم وخبراتهم الخاصة، فلقد استغل المتخصصون هذه التكنولوجيا وقاموا بإنتاج العديد من النظم في الخزن والاسترجاع وفي الفهرسة والتكشيف والاستخلاص والأعمال المرجعية فالمتخصصون يجب أن تتوفر لديهم الخبرة، والتفاعل مع ظاهرة الحياة المختلفة ومهارات أخرى مثل التصنيف، الخبرة الأكاديمية، الإجراءات، المقابلات، والمعرفة باحتياجات المستخدمين، ومن نماذج الأنظمة المستخدمة في المكتبات¹:

- نموذج coder: وهو مشروع طور من قبل fox غرضه تطوير قاعدة من المعرفة تشتمل على تحليل الوثائق واسترجاعها ويتكون من فرعين: نظام فرعي تحليلي ونظام فرعي استرجاعي.

¹ عادل غزال، الذكاء الاصطناعي، فيفري 2013، مدونة استاذ عادل غزال، تخصص علم المكتبات والمعلومات، adelgezzalbloyspot/com. زيارة بتاريخ 2023/03/19 على الساعة 17:33.

- نموذج rebeic : نظام يبحث في أنماط الكلمات ضمن نصوص البحث الآلي المباشر، بدلا من استرجاع وثائق مكشوفة مسبقا قاعدة المعرفة اعتمدت على ruies وصعوبته كونه يوفر قواعد متخصصة لكل مستفيد.

- نموذج escape: مشروع تم فيه بناء نظام خبيرين في فهرسة المكتبة والعمل الرئيسي لاختيار النقاط وصولا لتحديد المداخيل الرئيسية والاضافية والاستنتاج.

المطلب الثاني: ملامح برمجة وأنماط تصميم الذكاء الاصطناعي

أولا: ملامح برمجة الذكاء الاصطناعي

يخفف الذكاء الاصطناعي عن متخذ القرار الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية. كل ذلك من خلال الخصائص والمميزات التالية :

1. التمثيل الرمزي **symbolic representation**: تتسم برمجيات الذكاء الاصطناعي عموما باستخدامها

رموزا غير رقمية مما يتناقض مع كون الحواسيب تعتمد على الرقمين (0,1) غير أن هذا لا يمنع من كونها قادرة على القيام بالعمليات الحسابية.

2. الاجتهاد **heuristics** : تتميز برمجيات الذكاء الاصطناعي بعدم وجود حل خوارزمي محدد ومعروف

للمشاكل التي تتناولها لذلك لا بد من الاجتهاد في اختيار طرق الحل التي تكون ملائمة مع إمكانية تغيير الحلول في حالة عدم كفاءة الطريقة الأولى¹.

3. المعلومات الغير كاملة: تتصف برمجيات الذكاء الاصطناعي بقدرتها على التوصل الى حل للمشاكل،

المسائل، حتى في حالة عدم توفر جميع البيانات اللازمة، وقت الحاجة لاتخاذ القرار وهذا في حالة كون الوصول الى بيانات كاملة يترتب عليه فقد الفرصة او ضياعها ومن الملاحظ أن أغرب قراراتنا عادة ما تتخذ في ظل عدم التأكد أو عدم وجود بيانات كاملة.

4. تمثيل المعرفة: تختلف برامج الذكاء الاصطناعي عن البرامج التقليدية في أنها تمثيلا للمعرفة لذلك فإن

برامج الذكاء الاصطناعي تعبر عن تطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسب².

¹ لطيفة جباري ، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد 01، المركز الجامعي تندوف، الجزائر، جوان 2017، ص 123.

² منال محمد الكردي ، جلال ابراهيم العبد، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية-المفاهيم الأساسية والتطبيقات، دار الجامعة الجديدة للنشر، من دون طبعة، الإسكندرية، مصر، 2003 ، ص 366.

ثانيا :أنماط تصميم الذكاء الاصطناعي :

هناك نوعين في طريقة تصميم الذكاء الاصطناعي :

1. **الشكل المركزي:** وهو شكل مستوحى من أعصاب الدماغ البشري وفي هذا النوع من تصميمات الذكاء الاصطناعي يكون الوظيفة الأساسية هو البحث عن الحل الأمثل والمثال المشهور على ذلك هو تعلم الآلة والذي عانى لسنوات طويلة من إشكالية محدودية القدرات الحاسوبية للألة ، بسبب عدم توافق التطور الإلكتروني للألة في تصميم أجهزة قوية في الحساب والتخزين، إلا أن الانفجار المشهود حاليا للبيانات الضخمة والتسارع في تبني تقنيات شبكات الجيل الخامس سمحت بعودة قوية لهذه التقنية مؤخرا.¹

2. **الشكل اللامركزي:** مستوحى من الطبيعة والبيولوجيا ومنها الكائنات الحية البسيطة مثل النمل حيث تستطيع هذه الكائنات البسيطة جدا ودون أدمغة معقدة وبطريقة تشاركية أن تنجز أعمالا جد معقدة مثل عمليات البحث والتنقيط وصناعة جسور لجلب الغداء، يؤمن باحثوا هذا التيار العلمي بأن الذكاء يظهر كنتيجة لتفاعلات جزئية متشاركة وليس بطريقة حسابية معقدة مثل ماهو الحال في الشكل المركزي للذكاء، إن هذه الأنظمة قائمة على كيانات أولية البنية لديها القدرة على متابعة واحد أو أكثر من الأهداف الفردية أو المشتركة.²

المطلب الثالث: تمييز الذكاء البشري عن الذكاء الاصطناعي

من الضروري عقد تمييز واضح بين الذكاء الاصطناعي والطبيعي أو الإنساني من أجل معرفة حدود التكنولوجيا المعلوماتية وأفاق تطورها حاضرا ومستقبل .

و يمكن تعريف الذكاء البشري أنه قدرة العقل البشري على التعلم، واستخدام المعرفة المكتسبة من التجارب السابقة للتكيف مع المواقف الجديدة في البيئة المحيط.³

¹ أحمد علي الزهراني ، تبني الصحفيين العرب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاعلامية ، المجلة الجزائرية لبحوث الاعلام والرأي العام، المجلد05، العدد01، كلية الاتصال والاعلام ،جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، جوان2022،ص 17.

²سامية شهبي قمورة وآخرون، الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية ،الجزائر27،26، نوفمبر2018،ص08.

³ الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري، الاطلاع على الموقع <https://mawdoo3.com/> ، يوم 2023/04/07 على الساعة 12:39.

جدول رقم (02): الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري

الخصائص	الذكاء البشري	الذكاء الاصطناعي
القدرة على استخدام الحواس	عالية	منخفضة
القدرة على التخيل	عالية	منخفضة
القدرة على التعلم من الخبرة	عالية	منخفضة
القدرة على التكيف	عالية	منخفضة
القدرة على تحمل اكتساب الذكاء	عالية	منخفضة
القدرة على اكتساب مصادر مختلفة للمعلومات	عالية	منخفضة
القدرة على اكتساب مقدار كبير من المعلومات الخارجية	عالية	منخفضة
القدرة على الحسابات المعقدة	منخفضة	عالية
القدرة على نقل المعلومات	منخفضة	عالية
القدرة على القيام بالحسابات بسرعة وبدقة	منخفضة	عالية

المصدر: نجم عبود نجم ، إدارة المعرفة ، المفاهيم الاستراتيجية والعمليات، الطبعة 2، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ،عمان،

2018، ص377.

من خلال الجدول نستنتج الفرق بين كل من الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي، فالأول يتميز بالقدرة على الحس والتخيل والإبداع بينما الثاني له القدرة على القيام بنقل المعلومات بكل سهولة وسرعة فائقة في حين يتطلب ذلك جهد ووقت لدى الانسان.

المطلب الرابع : العلاقة بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي

الذكاء عند البشر هو قدرة الانسان على استنباط حقائق جديدة والوصول الى حلول مبتكرة لمسائل معقدة عن طرق الاستفادة مما لديه من معلومات ومعارف، ويتم ذلك من خلال قدرته على التحليل والمقارنة. ولحاجة الناس المستمرة إلى الذكاء والمعرفة، فقد نشأ علم الذكاء الاصطناعي لمحاكاة الذكاء البشري عن طريق برمجيات أجهزة الحاسوب. فهو يعتمد على العقل البشري لحد معين¹.

¹ نعيم إبراهيم الظاهر، إدارة المعرفة، جدارا للكتاب العالمي للنشر، الطبعة الأولى ، عمان ،الأردن، 2009 ، ص 233.

وبعد النظر إلى مدى ارتباط كل من العقل البشري والذكاء الاصطناعي ببعضهما كمفهوم يجب ملاحظة ما يمكن أن يؤدي الذكاء الاصطناعي ومساندته للعقل البشري لرقى وتطور الحياة بشكل كبير وعلى مجالات متعددة كتطوير الألعاب والمساهمة في ترفيه الإنسان وحل المشكلات واتخاذ القرارات¹.

ومن هنا نستنتج أنه لا يمكن للكمبيوتر أو نظام الذكاء الاصطناعي أن يتطور وينتقل إلى مراحل متقدمة في عالم التكنولوجيا والحياة الرقمية دون تدخل العقل الإنساني.

¹ ابراهيم السيد السيد ، العقل البشري رأس المال، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى ، القاهرة ، مصر، 2009، ص 131،130.

المبحث الثالث : الانعكاسات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي

تشير العديد من الدراسات والبحوث إلى آثار وانعكاسات اقتصادية المتوقعة لتفعيل تقنيات الذكاء الاصطناعي بمختلف القطاعات الاقتصادية عن المستوى العالمي والتي يمكن الإشارة إليها على النحو التالي :

المطلب الأول : على مستوى الإنتاجية والتنافسية

تبشر تقنيات الذكاء الاصطناعي بمكاسب هائلة على صعيد زيادة مستويات الإنتاجية والتنافسية بالنسبة للمؤسسات التي تسعى إلى امتلاك هذه النظم لتقديم خدمات أفضل للعملاء بكلفة أقل وبشكل متطور مما يساعد على اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأفضل وتقديم السلع والخدمات بشكل متميز، وبالتالي تتاح للمؤسسات فرص المنافسة واغتنام الفرص في الأسواق الداخلية والخارجية والاستفادة من مزايا خفض التكاليف واختصار الوقت وتقليل المخاطر، ومنه من المرجح أن يكون أكبر ارتفاع اقتصادي محتمل من الذكاء الاصطناعي هو تحسين الإنتاجية¹.

المطلب الثاني : على مستوى النتائج

على المستوى العالمي من المتوقع نمو السوق بشكل متسارع ليبلغ حجم إيرادات الصناعة ما يقارب 60 مليار دولار عام 2025 ، تشير بعض التقديرات إلى أن السوق من المتوقع أن تسجل معدل نمو مركب متسارع حتى عام 2025 يقدر بنحو 52 في المائة مستفيدة من النمو الكبير في مستويات الطلب على أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال انترنت الأشياء، والرعاية الصحية، والأنظمة الصناعية، وحسب دراسة لبرايس ووتر هاوس استخدمت منهجية النمذجة الاقتصادية والمحاكاة لتقدير الأثر الاقتصادي للذكاء الاصطناعي على الإقتصاد العالمي، من المتوقع أن تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في زيادة مستويات الناتج العالمي بنحو 15.7 تريليون دولار عام 2030 بما يشكل نمو في مستويات الناتج العالمي بنسبة 14 في المائة مقارنة بالمستويات المسجلة حالياً ويساوي فعلياً مجموع الناتج المحلي الإجمالي في كل من الصين والهند مجتمعين ، بما يجعل هذه الصناعة من أهم الفرص الاستثمارية في مجتمع الأعمال².

¹ PWC, G. (2017). *Sizing the prize PwC's Global Artificial Intelligence Study : Exploiting the AI Revolution What's the real value of AI for your business and how can you capitalize* Consulté le 11/03/2023, sur <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-aianalysis-sizing-the-prize-report.pdf> , p 4.

² Mckinsey Global, I. (April 2018). *Note from the AI frontier: Insights from hundreds of use cases.* Mckinsey Global Institute , p17

المطلب الثالث : على مستوى زيادة الطلب

سيؤدي ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي من تحسينات المنتج والتحويلات اللاحقة في طلب المستهلكين وسلوكهم واستهلاكهم الناشئ عن الذكاء الاصطناعي إلى تجاوز مكاسب الإنتاجية، مما قد يوفر أكثر من 9 تريليون دولار من إجمالي الناتج المحلي الإضافي في عام 2030، وباعتبار أن المستهلكون ينجذبون في الغالب إلى منتجات وخدمات عالية الجودة وأكثر تخصيصاً وهذا ما أدى إلى ثورة المستهلك التي أطلقها الذكاء الاصطناعي والتي تدفع المؤسسات إلى الابتكار وتطوير نماذج أعمال جديدة حيث سوف يتمتع المتسابقون الأوائل في الذكاء الاصطناعي بميزة الرؤية الفائقة للعمال وتكون لهم القدرة على الاستفادة من تفضيلات المستهلك وتكييف إنتاجهم بما يتناسب مع طلباته وبذلك الاستحواذ على حصة أكبر في السوق¹.

المطلب الرابع : على مستوى أسواق العمل

إن التطور التقني في اطار الثورة الصناعية الرابعة عملية ديناميكية ستتطوي على انشاء الوظائف وإلغائها في ذات الوقت وتؤدي إلى زيادة الطلب على العمالة الماهرة وخسارة صافية في العمالة غير الماهرة نتيجة أتمتة عدد من الوظائف، وستظهر أنواع جديدة من العمال الذين سيركزون على التفكير الإبداعي في كيفية تطوير الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، ستكون هناك حاجة إلى مجموعة جديدة من الموظفين لبناء هذه التقنيات الناشئة وصيانتها وتشغيلها وتنظيمها. كما سيصاحب انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي صدمات كبيرة في أسواق العمل ، فالتطورات التقنية المتسارعة، وانتشار الروبوتات وتقنيات الإنتاج الذكية ستتسبب في انخفاض كبير في مستويات الطلب على العمالة غير الماهرة بنسبة تتراوح ما بين 25 و50 بالمائة فيما ستنمو مستويات الطلب على العمالة في مجالات إنتاج التقنية والهندسة الرياضيات والعلوم والتحليل المنطقي والتفكير الإبداعي وحل المشكلات².

¹ سعاد بوجحة، الذكاء الاصطناعي تطبيقات وانعكاسات ، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 06، العدد04،ميلة ، الجزائر،2022/12/31، ص104.

² هبة عبد المنعم، إسماعيل، انعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي)، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد78، 2021، ص 20.

خلاصة الفصل :

يعد الذكاء الاصطناعي مجالاً واسعاً ومتشعباً له العديد من التطبيقات المختلفة ويستخدم في الكثير من المجالات وهذا ما تطرقنا إليه في بحثنا هذا ، حيث قسمنا هذا الفصل إلى ثلاث مباحث فالبحث الأول تطرقنا فيه الجانب النظري للذكاء الاصطناعي حيث توصلنا من خلاله إلى أن الذكاء الاصطناعي هو مصطلح شامل لسلسلة متطورة من التقنيات التي شهدتها العالم على مدى العقود القليلة الماضية ولهذا السبب لا يوجد تعريف موحد له ليعمل في جميع الصياغات ويخدم جميع المستخدمين فهو فرع علم الحاسب الذي يتعامل مع محاكاة السلوك الذكي لأجهزة الكمبيوتر وبطريقة تمكن من استنتاج وتبادل المعلومات على أساس مهم في اتخاذ القرار، أما المبحث الثاني فتطرقنا فيه إلى الذكاء الاصطناعي وتمييزه عن الذكاء البشري ونظراً لأهمية هذا الذكاء فإن الإنسان لا يزال دائم البحث عن طبيعته ووضع الخطوات لمحاكاة أساليبه في شكل برامج باستخدام الحاسبات. أما بالنسبة للمبحث الأخير تناولنا الانعكاسات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على المستوى العالمي .

وستتطرق في الفصل الثاني لعموميات حول اتخاذ القرار والعلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار.

الفصل الثاني :

المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار

وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

تمهيد:

يعد موضوع اتخاذ القرار من أهم المواضيع وأكثرها أهمية بالنسبة للمنظمات والأفراد العاملين بها، وتكمن أهمية اتخاذ القرار في اعتباره جوهر العملية الإدارية خاصة القيادية منها، ونقطة الانطلاق بالنسبة لجميع العمليات والنشاطات الإدارية الأخرى ، فهذه العملية في تفاعل دائم مع بقية النشاطات والبيئة المحيطة، ومنه فأي خلل أو توقف لعملية اتخاذ القرار من شأنه أن يؤدي إلى تعطيل هذه النشاطات وفي أحيان أخرى لزوال المنظمة بأكملها. و ساهم الذكاء الاصطناعي في التحول من الطرق التقليدية إلى استخدام أحد البرامج والتقنيات المتطورة بهدف تحسين مستوى أداء المؤسسات والسعي إلى تطويرها لتحسين عملية اتخاذ القرار.

سنحاول من خلال هذا الفصل التعرف على المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي وذلك

من خلال تناول ثلاثة مباحث وهي :

- ❖ التأسيس النظري لاتخاذ القرار.
- ❖ خصوصيات اتخاذ القرار.
- ❖ العلاقة بين اتخاذ القرار والذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول : التأصيل النظري لاتخاذ القرار

لقد حظيت نظرية اتخاذ القرارات باهتمام كبير من طرف العديد من الباحثين والعلماء الذين استخدموها في الدراسة في مختلف المجالات، حيث تعتمد عليها المؤسسات من أجل الوصول إلى حلول رشيدة وعقلانية تمكننا من العمل بشكل جيد، ويمكن دراستها وتقييمها حتى يتم اختيار الحل الأكثر ملائمة، الحل الذي تم وضعه عن وعي وادراك وبعد دراسة وتفكير والذي يمكن تنفيذه بأقل تكلفة.

المطلب الأول: مفهوم اتخاذ القرار وأهميته

أولاً: مفهوم اتخاذ القرار

- يعرف القرار لغة : مشتق من القر وأصل معناه على ما نريد هو "التمكن" فيقال: قرّ في المكان أي قر به والتمكن فيه.

- القرار اصطلاحاً: هو عبارة عن اختيار من بين بدائل معينة وقد يكون الإختيار دائماً بين الخطأ والصواب أو بين الأبيض والأسود، وإذا لزم الترجيح والتغليب الأصوب والأفضل أو الأقل ضرراً .

وهو التعرف على البدائل المتاحة للاختيار الأنسب بعد التأمل حسب متطلبات الموقف وفي حدود الوقت المتاح¹. أما عملية اتخاذ القرار هي عملية معرفية تتمثل في اختيار الفرد لأحسن الأفكار والحلول والإجراءات الممكنة لمختلف المشاكل التي تواجهها المنظمة أو أي مصلحة منها بعد الحصول على أكبر قدر من المعلومات اللازمة ليتم تحديد الحل المناسب على شكل قرار ينتظر أن يجسد فعلاً في الحاضر أو المستقبل من أجل تحقيق الأهداف التنظيمية².

وعرفت أيضاً بأنها عبارة عن اختيار لسلوك معين من بين أكثر من بديل لسلوكيات أو التعريفات المنتظرة، ومن ثم فإن اتخاذ القرار يتطلب توفر المعرفة، والادراك الكافي بالسلوكيات البديلة وفهم وتحديد السلوكيات على وجه الدقة وتقييم تلك البدائل كأساس لعملية الاختيار³.

¹ صابر سيد تعلق، نظم ودعم اتخاذ القرارات الادارية، دار الفكر للنشر، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2011، ص34.

² الطاهر مزباني، الاتصال الداخلي وعلاقته بفعالية عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة، المرشد، العدد05، الجزائر، 2016، ص81.

³ عثمان مداحي، أهمية ودور المعلومات في اتخاذ القرارات، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 09، العدد 13، الجزائر، جوان 2018، ص235.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

كما عرف بون وكورتز : عملية اتخاذ القرار بأنها الاختيار من بين بديلين أو أكثر بإتباع الخطوات التالية: إدراك المشكلة وتعريفها، تحديد البدائل الموجودة وتحليلها، اختيار البديل الأكثر مساهمة في تحقيق أهداف المنظمة وتنفيذها¹.

وأيضاً عرفته الأرياني: " بأنه عبارة عن منتج نهائي يتم انتاجه لتحويل مادة أولية هي المعلومات الى مادة جديدة ذات أبعاد وجوانب ومعاني نظرية وتطبيقية جديدة بهدف حل المشكلة او تنفيذ مقترح ما"².
ومن خلال ما قدم الباحثين من تعاريف لعملية اتخاذ القرار نستنتج بأنها عصب العملية الإدارية سواء في تحديد الأهداف أو في تحديد الوسائل لتحقيق الأهداف.

ثانياً: أهمية اتخاذ القرار

يعد القرار تصرفاً قانونياً أو نظامياً ووسيلة من وسائل الإدارة لتحقيق أغراضها وأهدافها حيث يقوم القرار الإداري بدور كبير في مجال العملية الإدارية، فالقرار هو الذي يؤمن القوى البشرية والوسائل المادية اللازمة للعملية الإدارية كما أن القرار هو الذي يبلور التوجهات والسياسات إلى أمور محسوسة كما يعدل الأخطاء ويوضح الإلتزامات ويكشف الحقوق، ولأهميته عهد بإصداره إلى المستويات العليا في الهرم الإداري حيث تعتبر عملية الإصدار أو صنع القرار من الوظائف الأساسية للمستويات العليا من الإدارة³.

كما يرى سايمون أن اتخاذ القرارات هي قلب الإدارة، فالقرارات ماهي إلا سلسلة متصلة ببعضها البعض، وكل قرار كبير يتبعه سلسلة متصلة من القرارات، إلى الحد الذي تكون فيه القرارات صغيرة جداً، إلى أن يتم تنفيذ وتحقيق الأهداف، ويرى سايمون أن جميع العمليات التنظيمية تدور حول اتخاذ القرارات، وأن السلوك التنظيمي ماهو إلا نتيجة لاتخاذ القرار⁴.

¹ شبيخة سيف المنصوري، وعلي ناصر، دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في وزارة الداخلية بدولة الامارات العربية المتحدة، مجلة كلية المعارف الجامعة ، المجلد 32، العدد3، ماليزيا، 2021، ص 92.

² فواز بن عبد الله بن محمد التويجري، عبد العزيز بن سالم بن محمد النوح ، متطلبات دعم القرارات الادارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع ، العدد 85 ، المملكة العربية السعودية، نوفمبر 2022، ص159.
³ عبد العزيز أحمد حسن محمد، تأثير العوامل الاجتماعية على اتخاذ القرار في إدارة السراج المنير في وزارة الأوقاف بالكويت، رسالة استكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية من قسم الإدارة التربوية والأصول في كلية العلوم التربوية من جامعة آل البيت، 2017، ص 13.

⁴ طاهر حس، مقرر اتخاذ القرار وادارة الازمات ، الجامعة السورية الخاصة، كلية ادارة الاعمال، 2019، ص04.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

وتكمن أيضا أهمية اتخاذ القرار في جميع وظائف الإدارة ونشاطاتها، فعندما تمارس الإدارة وظيفة التخطيط فإنها تتخذ قرارات معينة في كل مرحلة من مراحل وضع الخطة سواء عند وضع الهدف أو إعداد البرامج، وعندما تضع الإدارة التنظيم الملائم لمهامها المختلفة وأنشطتها المتعددة فإنها تتخذ قرارات بشأن الهيكل التنظيمي، وعندما يتخذ المدير وظيفته القيادية فإنه يتخذ مجموعة من القرارات سواء عند توجيه مرؤوسيه وتنسيق جهودهم واستشارة دوافعهم وتحفيزهم على الأداء الجيد وحل المشكلات، وعندما تؤدي الإدارة وظيفة الرقابة فإنها أيضا تتخذ قرارات بشأن تحديد المعايير الملائمة لقياس نتائج الاعمال¹.

المطلب الثاني: خصائص اتخاذ القرار

لاتخاذ القرار مجموعة من الخصائص يمكن حصرها فيما يلي:

- يعتبر اتخاذ القرار سلوك هادف لأنه يوجد عن طريق أهداف مرسومة ويسعى الى تحقيقها، واتخاذ حلول للمشاكل والعقبات التي تعترض سبيل المؤسسة في تحقيق هذه الأهداف.
- تعتبر عملية عقلية وفكرية منتظمة، أي تخضع لنمط وخطوات الأسلوب العلمي.
- تعتبر عملية ديناميكية ومستمرة ومتراطة ومتصلة الحلقات تتضمن في مراحلها المختلفة تفاعلات متعددة تبدأ من مرحلة التصميم وتنتهي بمرحلة اتخاذ القرار، ونعني بالمتراطة ارتباط الماضي بالحاضر وكلاهما بالمستقبل².
- أنها عملية قابلة للتشديد لأنها تقوم على افتراض مؤداه أنه ليس بالإمكان الوصول إلى تشديد كامل للقرارات وإنما يمكن الوصول إلى حد معقول من الرشد³.
- العمومية والشمولية: تقوم عملية اتخاذ القرارات على أسس عامة بالنسبة لجميع المؤسسات سواء كانت قرارات تتعلق بالتكنولوجيا أو سواء كانت هذه المؤسسات تجارية، صناعية، خدماتية، كما أنها تتصف بالشمولية حيث يجب توفر القدرة على اتخاذ القرارات في جميع من يشغلون المناصب الإدارية على اختلاف مستوياتها⁴.

¹ سميرة علون، الاتصال التنظيمي وعلاقته باتخاذ القرار، مجلة التدوين، العدد11، وهران، الجزائر، 2018/07/30، ص291.

² ماجد سعيد محمد الغامدي، درجة تطبيق خطوات اتخاذ القرار بإدارة شؤون المعلمين بتعليم جدة، المجلد 10، العدد03، المملكة العربية السعودية، 2021/9/18، ص ص555، 556.

³ فيروز لطرش، الإدارة الالكترونية وتأثيرها في عملية اتخاذ القرار، مجلة دراسات والأبحاث، المجلد 07، العدد20، عنابة، الجزائر، سبتمبر 2015، ص130.

⁴ صورية كحول، دور المعلومات المحاسبية في تحسين اتخاذ القرارات بالمؤسسة الاقتصادية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد49، بسكرة، الجزائر، ديسمبر2017، ص472.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

المطلب الثالث: عناصر ومكونات اتخاذ القرار

أولاً: عناصر اتخاذ القرار

إن عملية اتخاذ القرار تتم في إطار معين يشمل العناصر التالية:

1. **المشكلة:** إن عملية اتخاذ القرار تتعلق بوجود مشكلة ما في إطار العمل، تستوجب اتخاذ القرار بشأنها .
2. **تعدد البدائل:** إن وجود بديل واحد أمام الإداري لا يتطلب جهداً، أو التفكير في سبيل مقارنته بغيره اذ ليس أمامه سوى القبول بهذا الخيار، ولكن عندما تتعدد البدائل تكمن الصعوبة، وبل يكمن دوره في اختيار البديل الأمثل والأنسب وهذا يتطلب دراسة هذه البدائل من النواحي المالية والاجتماعية والسياسية وغيرها¹.
3. **وجود هدف:** يسعى اليه متخذ القرار ويمثل ذلك الهدف بتحقيق أقصى عائد وأقل تكاليف.
4. **توفر الوعي والإدراك في اختيار البدائل:** إذ لا يمكن أن نتصور البديل المرشح دون دراسة للنتائج المتوقعة عن كل بديل أو دون وعي وإدراك وتفكير، فإذا فقدت تلك الصفة قد يخرج البديل من كونه قراراً².
5. **بيئة القرار:** أي الجو الذي يتم فيه القرار وما يتضمن من اعتبارات منها³:

- شخصية متخذ القرار.

- ما سبق اتخاذه من قرارات داخل المؤسسة.

- الظروف التي تحيط بعملية اتخاذ القرار، كأن تكون ظروفًا تتسم بالتأكد أو المخاطرة أو عدم التأكد.

- كما تشكل المتغيرات البيئية بمختلف أنواعها عناصر لا يستطيع المدير أن يتحكم بها.

ثانياً: مكونات اتخاذ القرار

تقوم عملية اتخاذ القرار على أساس إدراك وجود مجموعة من العناصر:

1. **المدخلات:** وهي يتمثل فيها الموقف المعني وتنبعث عادة إما من البيئة الخارجية للمنظمة أو البيئة الداخلية لها.
2. **قنوات الاتصال:** وهي التي تقوم بالتفاعل مع المدخلات وبلورتها في صورة مطالب وفي صورة تحدد مدى الدعم والتأييد أو المعارضة وبلورتها والمناهضة وتوصيلها إلى مركز النظام الإداري⁴.
3. **مركز النظام الإداري سلطة القرار:** وهي التي تتعامل مع المدخلات لاتخاذ القرار حولها.

¹ علي خلف حجا حجة، اتخاذ القرارات الإدارية، دار قنديل للنشر، من دون بلد، 2009، ص 22.

² سميرة بيالة، المدير وعملية اتخاذ القرار في إطار ادارة المؤسسة، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، 2004، ص 135.

³ اياد احمد حسن النبيه، فاعلية اتخاذ القرار وعلاقته بالأنماط القيادية السائدة لدي مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة، مقدمة بحث استكمالا لمتطلبات نيل درجة الماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، 2001، ص 15.

⁴ بلال خلف السكارنة، المهارات الإدارية في تطوير الذات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009، ص 359.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

4. **المخرجات:** وهي القرارات الإدارية التي يتم اتخاذها بالإضافة الى أية توجيهات أو تعليمات يتم تحديدها لضمان سلامة التنفيذ.

5. **نتائج القرار:** وهي التي تترتب على اتخاذه بعد الإعلان عنه أو تنفيذه.

6. **التغذية العكسية أو المرتدة:** وهي التي توفر عمليات المتابعة أو ردود الفعل المترتبة على نتائج القرار¹.

المطلب الرابع: أنواع اتخاذ القرار

يمكن تقسيم القرارات إلى أنواع وانماط مختلفة، تتمثل فيما يلي:

أولاً: القرارات وفقاً لدرجة أهميتها

1. **القرارات الاستراتيجية:** هي قرارات تخص المؤسسة بمحيطها وطبيعة المؤسسة بحد ذاتها وبوجودها، أي أنها تعني

بتحديد برامج عمل مستقبلي تؤخذ من عند قمة الهيكل التنظيمي، عادة تعطى مدة زمنية أطول.

2. **القرارات التكتيكية:** هي القرارات الحالية التي تهدف الى حل المشاكل التي تنشأ على أساس يومي دون تغيير

المبادئ التوجيهية العامة للمؤسسة².

ثانياً: القرارات وفقاً لتوفر حجم المعلومات

1. **في حالة التأكد الكامل:** تفترض هذه النظرية أن لدى المدير متخذ القرار معلومات تامة وكاملة عن نتائج

خاصة بالقرار، والمدير متأكد من نتائج كل بديل من البدائل المتاحة.

2. **في حالة المخاطرة:** تفترض هذه النظرية أن المدير متخذ القرار يعلم احتمالات حدوث النتائج لكنه لا يعلم

أي من هذه النتائج سوف تحدث .

3. **في حالة عدم التأكد:** تفترض هذه النظرية أن المدير متخذ القرار يعلم بكل النتائج المحتملة ولكنه لا يعلم

باحتمالات حدوث كل من هذه النتائج³.

¹ بلال خلف السكارنة، مرجع سبق ذكره، ص 359.

² فيروز لطرش، مرجع سبق ذكره، ص 129.

³ كوسة بوجمة، نعيمة بوعموشة، لوحة القيادة والمشاركة في اتخاذ القرار ومعوقات نجاح نظم المعلومات في المؤسسات الجزائرية، مجلة افاق للعلوم، العدد 07، جامعة الجلفة، الجزائر، مارس 2017، ص 135.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

ثالثا: القرارات وفقا لإمكانية برمجتها

1. القرارات المبرمجة: هي التي تتعلق بالمسائل الإدارية البسيطة والغير معقدة ولا تحتاج الى جهد للبحث فيها.
2. القرارات الغير مبرمجة: وهي التي تتعلق بأمور معقدة وغير متوقعة وتحتاج إلى دراسات دقيقة ومكثفة¹.

رابعا: القرارات وفقا لظروف اتخاذها

1. القرارات الفردية(الاولتوقراطية): هي تلك القرارات التي ينفرد لها القائد الإداري متخذ القرار ومن ثم يعلنها على العاملين معه في المنظمة دون إعطاء فرصة للمشاركة فيها.
2. القرارات الجماعية(الديموقراطية): هي تلك القرارات التي يسمح فيها متخذ القرار للمرؤوسين بالمشاركة فيها وتميز بأنها قرارات رشيدة وبناءة.

خامسا: قرارات وفقا لأسلوب اتخاذها

1. القرارات الكمية : هذه القرارات تتم باعتماد على قواعد وأسس علمية مدروسة.
2. القرارات الكيفية: وهذه القرارات يتم اتخاذها بالاعتماد على الأساليب التقليدية كالتقدير الشخصي للقائد الإداري متخذ القرار وخبراته وتجاربه ودراسته².

¹ مصطفى عطية، ابراهيم مصبح، القدرة على اتخاذ القرار وعلاقته بكل من فعالية الذات والمساندة الاجتماعية لدى المرشدين التربويين في المدارس الحكومية، رسالة الماجستير في علم النفس، جامعة غزة، فلسطين، 2011، ص76.

² كنعان نواف، اتخاذ القرارات الادارية بين النظرية والتطبيق ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الطبعة السادسة، عمان، الاردن، 2003، ص249.

المبحث الثاني: خصوصيات اتخاذ القرار

تعد عملية اتخاذ القرار من أهم الوظائف في أي منظمة وتعتبر من الوظائف المستمرة والدائمة وبشكل عام فإن عملية اتخاذ القرار تكون وفق مجموعة من المراحل، وتتحكم في عملية اتخاذ القرار مجموعة من المحددات وتتأثر عملية اتخاذ القرار بالتغيرات التي تحدث سواء للبيئة الداخلية للمؤسسة أو البيئة المحيطة بها.

المطلب الأول: مراحل عملية اتخاذ القرار

عملية اتخاذ القرار يشبهها الخبراء والمختصون بعملية البحث العلمي والذي يجب أن تتوفر فيها شروط منهجية محددة، وتكون خطوات عملية اتخاذ القرار على النحو التالي:

1. **تحديد المشكلة:** اتخاذ القرار لا يكون إلا بوجود مشكلة تواجه المؤسسة أو وجود قضية تحتاج الى الحل. لذلك من الضروري والواجب تحديد هذه المشكلة تحديدا دقيقا حتى يكون القرار مناسباً جداً. ويجب على المدير أو متخذ القرار أن يتعمق في البحث عن المشكلة الأساسية وتحديدها بدقة، حيث أن الكثير من المشكلات قد تشابه في الشكل ولكن تختلف في كيفية حلها. وهنا يتوجب أو يتعين على المدير الماهر باعتباره صانع قرارات، أن يكون حريصاً بدرجة كبيرة على كيفية تعريف وتحديد المشكلة حتى يصل الى قلب الحدث أو المشكلة حتى يتم اتخاذ القرار المناسب لحل هذه المشكلة حلاً جذرياً¹.

2. **البحث عن البدائل:** يقصد بهذه المرحلة التفتيش والتحري عن الحلول المختلفة لحل المشكلة التي يتم تشخيصها بدقة وهذه المرحلة تعقب مرحلة تحديد المشكلة وهي تفترض اقتراح بدائل أو حلول مختلفة، وهذا ما يعتمد على قدرة الإدارة على التحليل والابتكار لإيجاد حلول جديدة بالاعتماد على التجارب والسجلات السابقة ومعلومات وخبرات الآخرين. وقد يقتضي الموقف الذي يواجهه المدير بأن لا يتخذ قراراً فعدم اتخاذ قرار قد يكون بحد ذاته حلاً مثالياً².

يجب أن يقوم الإداري بوضع أكبر عدد ممكن من الحلول البديلة حتى يضمن عدم وقوعه في الخطأ واختيار البديل المناسب، ولهذا السبب يجب أن يوفر في البديل الاسهام في تحقيق بعض النتائج التي يسعى إليها متخذ القرار

¹ محمد مفتاح دياب ، اتخاذ القرارات الإدارية وأهميته في مؤسسات المعلومات ، مجلة الدولية للدراسات الإنسانية، المجلد 01 ، العدد 02، طرابلس ليبيا، 2022 ، ص 50 .

² فتيحة بلحاج، الأسس النظرية والعلمية في اتخاذ القرار، المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد 07 ، الجزائر، 2016 ، ص 272 .

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

جزئياً أو كلياً أو أن يكون البديل في حدود الموارد المتاحة لمتخذ القرار معبراً عن هذا البديل بقيمة نقدية أو عينة أو منفعة وذلك بحسب طبيعة المشكلة التي تقتضي اتخاذ قرار بصددتها¹.

3. **تقييم البدائل:** تعتبر عملية التقييم الخطوة التالية من خطوات اتخاذ القرار وهي الغاية الأساسية لعملية اتخاذ القرارات، فمن خلالها يتم عزل المتغيرات التي يمكن قياسها مثلاً: الربح والتكاليف وعنصر الوقت في حالة تقييم المتغيرات بصورة تصبح عملية اتخاذ القرار سهلة. وهذه الخطوة بالطبع تستلزم التنبؤ بالمستقبل لأن المزايا والعيوب لن تظهر إلا في المستقبل وتبدو صعوبة هذه الخطوة في اتخاذ القرارات في أن التنبؤ ضيقاً لا يسمح باكتشاف كل النتائج المتوقعة بكل بديل².

4. **اختيار البديل المناسب:** بعد القيام بتحديد المشكلة وتحليلها وتحديد البدائل وتقييمها فإن المدير يكون في موقف يسمح له بمحاولة تحديد الحل الأفضل، وإذ كان قد قام بعمله بطريقة مرضية فسوف يجد أمامه عدة بدائل للاختيار من بينها ذلك أنه من الحالات النادرة أن تجد مشكلة لها حلاً واحداً فقط. وهناك بعض المعايير التي يمكن استخدامها للمساعدة على اختيار أفضل حل من الحلول المحتملة (الخبرة، التجربة، البحث والتحليل)³.

5. **تنفيذ القرار ومتابعته:** يعتقد بعض متخذي القرار أن دورهم ينتهي بمجرد اختيار البديل المناسب للحل، ولكن هذا الاعتقاد غير صحيح فالعملية لا تنتهي إلا بوضع القرار موضع التنفيذ، أي بتحويله إلى عمل فعال عن طريق تعاون الآخرين وهنا كل ما يمكن لمتخذ القرار فعله هو ابلاغ الآخرين ماذا ينبغي عليهم عمله وتحفيزهم على عمل ذلك، والتحقق من أن التنفيذ يتم وفق لما تم وضعه في الخطة المدروسة والمرسومة وفي حدود التعليمات والقواعد الموضوعة قصد اكتشاف الأخطاء وتصحيحها وتفادي تكرارها⁴.

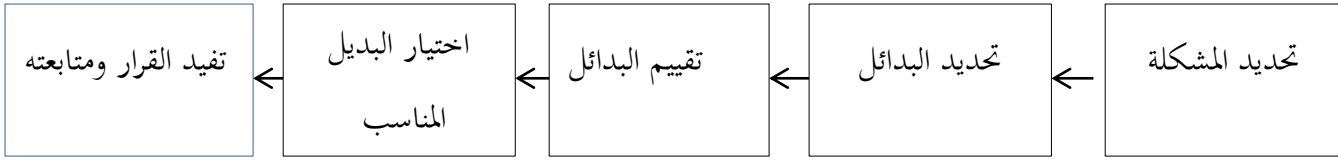
¹ فتيحة بلحاج، مرجع سبق ذكره، ص 272 .

² زيد منير عبودي، الإدارة والاتجاهات المعاصرة، دار دجلة للنشر والتوزيع، الأردن، 2007 ص 545 .

³ احمد ابراهيم عبد الهادي، اتخاذ القرارات الادارية (الادارة الاسس والمبادئ العلمية)، من دون نشر، من دون بلد، من دون سنة، ص 9 .

⁴ مريم رزوق، أهمية المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية بمؤسسة الكهرباء والغاز ام البواقي، مذكرة ماجستير في علوم الاقتصاد، تخصص التحليل القطاعي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ام البواقي، 2012، ص 101 .

شكل رقم (2): مراحل اتخاذ القرار



المصدر : من إعداد الطالبتين

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار

ان تعدد القرارات التي قد يتخذها المدير في اليوم الواحد تؤثر فيها عوامل مختلفة يمكن أن تنقص أو تزيد من صعوبة هذه العملية وإذ تكاثفت وتزايدت هذه العوامل المؤثرة فإنها تقود أحيانا الى قرارات خاطئة ولهذا فعلى متخذ القرار الأخذ بعين الاعتبار كل العوامل التي يمكن أن تؤثر على القرارات المتخذة وأهم هذه العوامل المؤثرة :

1. عوامل البيئة الخارجية: تتمثل عوامل البيئة الخارجية في الضغوط الخارجية القادمة من البيئة المحيطة التي تعمل

في وسطها المؤسسة والتي لا تخضع لسيطرة المؤسسة، ويمكن إدراجها كالتالي:

- الظروف الاقتصادية والمالية السائدة في المجتمع.

- التطورات التكنولوجية والقاعدة التحتية.

- العوامل التنظيمية، الاجتماعية مثل النقابات والتشريعات والقوانين الحكومية.

إن هذه العوامل تفرض على الإدارة قرارات لا ترغب في اتخاذها أو ليس في مصلحتها دائما.

2. عوامل البيئة الداخلية: تكون مرتبطة بخصائص المؤسسة، يمكن ذكر بعضها كما يلي:

- عدم وجود نظام للمعلومات داخل المؤسسة يفيد متخذ القرار بشكل جيد.

- عدم وضوح درجة العلاقات التنظيمية بين الافراد والإدارات والاقسام.

- درجة وضوح الأهداف الأساسية للمؤسسة .

- مدى توفر الموارد المالية والبشرية والفنية للمؤسسة.

-القرارات التي تصدر عن مستويات إدارية أخرى¹.

¹ قازي اول محمد شكري ، فعاليات استخدام البرمجة لديناميكية في عملية اتخاذ القرار إدارة المخزون ، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية ،جامعة أبو بكر بالقائد ،تلمسان ،2014/ 2015، ص ص ،8- 9 .

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

المطلب الثالث: محددات وأساليب اتخاذ القرار

أولاً : محددات اتخاذ القرار

- تتحكم في عملية اتخاذ القرار مجموعة من المحددات ولا يمكن اتخاذ قرار عقلائي إلا بوجودها وتمثل في :
- حصر وضبط الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة، ومدى قدرة الإدارة على استخدام تلك الإمكانيات.
 - مستوى الضغوط المختلفة، مصادرها واتجاهاتها، والحسابات التي توضع لمواجهةها ومن تقدير درجة الاستجابة المنتظرة من الطرف الذي يعينه القرار، أو الذي سيوجه له.
 - السلوك البشري، ودرجة التأييد أو المعارضة من قبل المنفذين، ومدى إقناعهم لبث الحماس والمشاركة في تنفيذ القرار¹.

ثانياً: أساليب اتخاذ القرار

وتنقسم أساليب اتخاذ القرار الى نوعين:

1. الأسلوب التقليدي:

- التجربة والخبرة: ويكتسبها المدير من خلال الخبرة والتجارب السابقة التي مارسها وعمليات اتخاذ القرار التي شارك فيها، ومن خلال البرامج الإدارية التي أشرف عليها، وكذلك الوقت الذي يقتضيه في التفكير، والتحليل والتقييم للمواقف السابقة، والتي كونت صورة شاملة في ذهنه والتي بدورها تكون المعرفة والخبرة لدى متخذ القرار.
- الحكم الشخصي: هناك جدلية في استخدام أسلوب الحكم الشخصي كونه يعتمد على الحدس الشخصي لمتخذ القرار، ونظرته للأمور من منظوره الشخصي، وغالبا ما يعتمد على خبراته السابقة وخلفياته الثقافية، والمعلومات المتوافرة لديه، فهو بالتالي يفتقد للأساس العلمي، لذلك فإن نجاح هذا الأسلوب يعتمد على مدى نجاح قدرة متخذ القرار في فهم المعلومات والتعامل معها، وتقديرها لاختيار القرار الأنسب.
- دراسة الآراء وتحليلها: ويعني هذا الأسلوب اعتماد المدير على البحث ودراسة الآراء والاقتراحات التي تقدم له حول المشكلة ليتمكن على ضوءها من اختيار أفضل بديل وتشمل هذه الآراء والاقتراحات تلك التي يقدمها

¹ دليلة بركان، تأثير الاتصال الغير رسمي على عملية اتخاذ القرار، مجل أبحاث اقتصادية وادارية، مجلد 05، العدد 10، ديسمبر 2011،

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

المستشارون والمتخصصون والتي تساعد في تسليط الضوء على المشكلة محل القرار، وتمكن المدير من اختيار البديل الأفضل¹.

2. الأسلوب الكمي (العلمي):

- **بحوث العمليات:** ويقصد بها استعمال الأساليب الكمية مثل المحاكاة، وذلك بهدف بناء وتحليل مشكلة ما للوصول الى حل رياضي مثالي كما يعرفها ميلر وستار بأنها تطبيق الوسائل والطرائق والفنون العلمية لحل المشكلات التي تواجه المديرين بشكل يضمن تحقيق النتائج المرغوبة.

- **نظرية المباريات:** تعتبر احدى النظريات الرياضية التي تستخدم لاتخاذ أفضل القرارات، وهي تمثل موقف الصراع المشترك بين أطراف مختلفة، ويحاول أن يستخدم أفضلها لكي يتوصل إلى أفضل الحلول التي تجعله في أفضل وضع لمواجهة الأطراف الأخرى المشاركة في النزاع².

- **أسلوب العصف الذهني:** يعتبر من أهم وأبجح أساليب اتخاذ القرارات وحل المشكلات الجماعية لأنها تتيح الفرصة للجميع لإبداء الرأي وطرح البدائل، وتعني هذه الطريقة أن يقوم المشتركون في الاجتماع أو حلقة النقاش بإطلاق العديد من الأفكار والآراء الحرة بسرعة حتى تأتي الفكرة التي تمس القرار أو حل مشكلة، إن عملية العصف الذهني أو عصف الأفكار عبارة عن تبادل للأفكار والآراء وتهدف الى تكامل الأفكار وتحميل عملية الابتكار والإبداع من خلال نقاش الجماعة للوصول الى حلول جماعية فعالة.

- **أسلوب دلفي:** تعد تقنية دلفي فريدة من نوعها لأنها عملية جماعية تستخدم ردودا مكتوبة على سلسلة من الاستبيانات بدلا من الجمع بين الأفراد جسديا لاتخاذ القرار ، يطلب الاستبيان الأول من الأفراد الإجابة على سؤال واسع مثل تحديد المشكلة أو تحديد الأهداف أو اقتراح الحلول، كل استبيان لاحق مبني على معلومات التي يتم جمعها في السابق تنتهي العملية عندما تصل المجموعة إلى الإجماع³.

¹ فاروق سحنون، عادل لعجالي، واقع تطبيق الاساليب الكمية لاتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات بولاية سطيف، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد17، 2017، ص ص 460، 461.

² فاطمة ال مفتاح، أساليب اتخاذ القرارات اثناء الازمات دراسة ميدانية على عينة من القيادات الادارية بجامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية، المجلة العربية للإدارة ، المجلد44 ، العدد02، اغسطس 2021 ، ص37 .

³ رزيقة حايب، تأثير المناخ التنظيمي على عملية اتخاذ القرارات الادارية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه الطور الثالث في العلوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص ادارة الموارد البشرية، الجزائر، 2021، ص71.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

المطلب الرابع: معوقات اتخاذ القرار

- هناك العديد من الصعوبات التي نواجهها أثناء عملية اتخاذ القرار وهي تحد من وصولنا إلى القرار الأمثل الذي نصب إليه في تحقيق أهدافنا والتي يجب أن نأخذها بعين الاعتبار أثناء العملية ومن هذه الصعوبات:
- عدم إدراك المشكلة وتحقيقها بدقة: يلقي المدير الصعوبة في تحديد المشكلة وقد تصب قراراته على حل المشاكل الفرعية بعيدا عن المشكلة الأساسية.
 - عدم القدرة على تحديد الأهداف التي يمكن أن تتحقق باتخاذ القرار .
 - شخصية متخذ القرار ووقوعه عند اتخاذ القرار تحت تأثير بعض العوامل كالقيود الداخلية والخضوع لسلطة أعلى.
 - ضيق الوقت لدى المدير يؤدي إلى عدم تمكنه من الإحاطة بالبيانات اللازمة حتى يستطيع دراستها وبالتالي لا يستطيع تقييم البدائل المتاحة لديه حتى يتسنى له اختيار البديل الأمثل¹.

¹ عبد الحكيم شاهد، أثر تمكين العاملين على فعالية اتخاذ القرار، دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للأشغال الكهربائية (وحدة تغرث)، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 06، العدد 02، 2022/12/31، ص 56.

المبحث الثالث: العلاقة بين الذكاء الاصطناعي واتخاذ القرار

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى نمذجة الخبرة البشرية في مجال معرفي معين، قصد حل المشاكل بطريقة آلية وذلك بالإعتماد على أحدث ما توصلت إليه التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات من أجل استخدامها في اتخاذ القرارات.

المطلب الأول: حدود الذكاء الاصطناعي

ينقسم العمل في الذكاء الاصطناعي عموماً إلى عدد من الحقول الفرعية التي تعالج المشاكل العملية الشائعة، وإن كانت صعبة أو تنطوي أدوات أو مهارات مختلفة نذكر منها:

1. **الروبوتات:** هي عبارة عن آلة كهرو ميكانيكية تتطلب وصفاً قليلاً، ينطوي على بناء الأجهزة القادرة على أداء المهام الفعلية، وهي تماثل التفكير الإنساني ومحاكاة شكل الإنسان، ولكن بالطبع هذا ليس ضرورياً، والكثير من العمل الجاري يسعى إلى تطوير روبوت أخف وزناً، وأكثر مرونة، وأقوى في المادة وفي أساليب السيطرة، فضلاً عن التصاميم التي غالباً ما تكون مستوحاة من الطبيعة.

وما يميز حقاً الأبحاث الروبوتية في الذكاء الاصطناعي هو أنها:

- أكثر الآلات ميكانيكية أتمته (ميكنة)

- محاولة لبناء أجهزة قادرة على المزيد من إنجاز المهام العديدة.

- العمل بالمهام التي لا يستطيع الناس إنجازها.

- تنفيذ إجراءات روتينية للأنظمة المعقدة¹.

2. **رؤية الكمبيوتر:** تركز بشكل أساسي على تجهيز أجهزة الكمبيوتر مع القدرة على "الرؤية" بمعنى تفسير

الصورة المرئية، والعمل في مجال الرؤية الحاسوبية يوازي الانتقال من الأنظمة الرمزية إلى تعلم الماكينة، ورؤية الكمبيوتر حققت إنجازات ملحوظة ومن الأمثلة على ذلك التعرف على الوجه بنسبة نجاح تصل إلى 97% أو قراءة خط اليد ذي الحروف المتشابهة أو ملاحظة شخص يتصرف بشكل يثير الريبة².

¹ عبد الله موسى، مرجع سبق ذكره، ص 57.

² مارجريت ايه بودين، الذكاء الاصطناعي مقدمة قصيرة جداً، ترجمة ابراهيم سند أحمد، مؤسسة هنداوي للنشر، القاهرة، مصر، 2018، ص 41.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

3. التعرف على الكلام: أما مجال التعرف على الكلام فهو يجعل الحاسوب أكثر تفاعلا مع المستخدم، حيث أنه يبحث في الطرق التي تجعل الحاسب قادرا على التعرف على حديث الإنسان أي أن الإنسان يصبح قادرا على توجيه الأوامر إلى الحاسب شفويا، ويقوم الحاسب بفهم هذه الأوامر وتنفيذها¹.

المطلب الثاني : 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 الإدارية من خلال:

1. الأنظمة الخبيرة: هي برامج معلوماتية خاصة تهدف الى محاكاة منطق الإنسان الخاص بالخبراء في ميدان معرفي خاص، فالنظام الخبير هو ببساطة فرع من فروع الذكاء الاصطناعي، يهدف الى 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 التالية²:

- مرحلة الإستخبار : تبدأ عملية اتخاذ القرارات عندما يدرك متخذ القرارات أن هناك حاجة لاتخاذ قرار معين فهاته المرحلة في عملية تصنيف المشكلة من خلال تحديدها وتصنيفها واظهار مدى خطورتها من خلال قاعدة المعرفة التي تعد أحد أبرز مكونات النظام الخبير.
- مرحلة التصميم : يقوم متخذ القرار أثناء هذه المرحلة تنمية بدائل الحلول اللازمة للإجراء المزيد من التحليل التي تساعد في اظهار بدائل الحل بالنسبة للمشكلات المعقدة .
- مرحلة الإختيار : 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 ، و تقوم النظم الخبيرة في هذه المرحلة بتنمية بدائل الحلول وتقييمها واقتراح الحل الملائم .
- مرحلة التنفيذ: في هذه المرحلة يتم وضع الحل الذي تم التوصل اليه موضع التنفيذ.

¹ أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2020، ص23.

² أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمة الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية للنشر، الطبعة الأولى، برلين، ألمانيا، 2019، ص 17.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

2. 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 الية التفكير، وللشبكات الاصطناعية تطبيقات كبيرة في مجالات كثيرة نذكر منها¹:

- 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 علي 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 المنتجات 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 أن واحد مما يستدعى استخدامها في عدة ملفات ومعايير للانتقاء في غصون ثواني.

3. 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 علي قرض من البنك ووجود العشرات بل والمئات العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار كأساس للمفاضلة والإختيار بينهما في مجالات الأعمال المالية والمصرفية ، وفي تطبيقات الاستثمار كما تستخدم لحل المشكلات².

¹ زهية حايدي، محمد مراس، تطبيقات الشبكات العصبية الاصطناعية كنظام خبير في مجال التسيير وادارة الأعمال دراسة حالة التنبؤ في الشركات المقدمة لخدمة الانترنت في السوق الجزائري، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد5، العدد01، الجزائر، 2022/01/31 ص94

² أبو بكر خوالد، مرجع سبق ذكره، ص 17 .

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

4. الوكيل الذكي : هو عبارة كائن يستطيع ادراك بيئته التي تكون موجودا فيها وذلك عبر المستشعرات التي يمتلكها

هذا الكائن ومن تم التجارب معها بواسطة أليات التنفيذ ومن خصائصه ما يلي:

__ الإستقلالية : 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 وكيفا 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 المحيطة لا يؤثر فقط على مبادرته تجاه مستخدمه وإنما يؤثر أيضا على ردود أفعاله.

__ القدرة على التفاعل مع الآخرين (التواصل الإجتماعي) : 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 الإجتماعي تجعل الوكيل الذكي قريبا جدا في صفاته من صفات الوكيل الطبيعي، وتمنحه مقومات عالية للقيام بعمله وتزيد بدرجة كبيرة من فرص كسبه لثقة كافة الأشخاص والوكلاء المتعاملين معه¹.

المطلب الثالث: دور الأنظمة الخبيرة في عملية اتخاذ القرارات

يختلف الدور الذي تلعبه الأنظمة الخبيرة في صنع القرارات عن تلك التي تلعبه نظم المعلومات الأخرى ، فهي تعتمد على ما قد تعلمه العنصر البشري بالفعل، وتقوم بتطبيق نتائج هذا التعلم في ظروف ومواقف محددة ، وترتكز على أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد المشاكل وتشخيصها والوصول إلى المعلومات التي تستخدم لحلها من خلال قاعدة المعرفة التي تعد أحد مكونات النظام الخبير، كما أن لديها القدرة على تحديد البدائل لحل المشكلة وتقييمها واقتراح الحل المناسب لها، ورغم أن تقييم هذا الحل يعتبر من مسؤولية مستخدم النظام ، إلا أن النظام الخبير يوفر له المنطق الذي يساعده في القيام بهذه العملية، وعادة ما تستخدم الأنظمة الخبيرة في مجال الأعمال القيام بدور النصح، فمن الأفضل دائما أن يمارس العنصر البشري نفوذا يعترض فيها على مخرجات الحاسبات الألية على أن الأنظمة الخبيرة توفر المعرفة الكافية لمتخذ القرار، وتساعدهم في جمع البدائل اللازمة في عملية اتخاذ القرارات وهذا

¹ فرح أحمد قاسم، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية ، مجلة الفكر، المجلد 13، العدد 02، بسكرة، الجزائر، جانفي 2018، ص ص 27،30 .

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

يفيد في تقليل نسبة الخطأ وعلاج حالة عدم التأكد وبالتالي تتخذ القرارات وفق منهجية علمية سليمة، كذلك فإن النظم الخبيرة تساعد في عملية مراقبة تنفيذ القرارات أثناء العمل¹.

إن عملية اتخاذ القرار الذي يقوم بها الخبير الإنساني قد تكون معرضة للعوامل الإنسانية والنفسية المؤثرة في اتجاه ونوع القرار الذي يصل إليه الخبير، فهو لا يستطيع أن يتجرد من مشاعره وعواطفه وميوله وحالاته النفسية في لحظة اتخاذ القرار الذي يؤثر على نوعية القرار الذي يتخذه وهذا ما يجعل النظام الخبير أكبر قدرة وموثوقية على اتخاذ القرار وموضوعية متجرد الى حد بعيد عن الاعتبارات الذاتية الخاصة مما جعل النظم الخبيرة ذات فائدة أكبر للمؤسسة نذكر منها²:

- ضمان توفير أعلى على مستوى من الموضوعية الموثوقية عند اتخاذ القرار.
- استخدام النظم الخبيرة لكل وقت تطلب وفي كل مكان
- تقديم المشورة والنصيحة لاتخاذ القرارات شبه الهيكلية وغير الهيكلية.
- حل مشكلة فقدان المعرفة المتراكمة للخبير الإنساني نتيجة التقاعد، ترك العمل أو الموت.
- الثمن الباهظ الذي يدفع لتحقيق التراكم النوعي المعرفي والعملي للخبير الإنساني.

المطلب الرابع: تحديات ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

أولاً: تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

من بين التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر:

1. **عدم وضوح المشكلة :** يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى أهداف واضحة لتقديم نتائج مفيدة، وهذا يعتمد على تحديد المهام وتعريفها بطريقة واضحة.
2. **نقص البيانات:** كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الموجودة اليوم تعتمد جودتها على توفر كميات كبيرة من البيانات، ولذلك أي نقص في كمية البيانات أو جودتها سيؤثر سلباً في نتائج الذكاء الاصطناعي.
3. **سهولة المشكلة:** بعض المشكلات قد لا تحتاج إلى الذكاء الاصطناعي لسهولةها واعتمادها على قواعد ومعادلات واضحة، ويمكن استخدام الطرق التقليدية والحسابات الإحصائية لحلها.

¹ علي عبد الرحمان أبو زايد، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ القرارات الإدارية العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص القيادة والإدارة، برامج الدراسات العليا المشتركة بين أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا وجامعة الأقصى بغزة، 2017، ص 53 .

² أحمد بن خليفة، مساهمة إدارة المعرفة في تحسين عملية صناعة القرار الاستراتيجي بالمؤسسات، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، تخصص اقتصاد إدارة المعرفة، جامعة الوادي، 2010/2011 ص ص 100 ، 101 .

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

4. البيانات غير المنظمة: تتطلب كثير من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تجميع البيانات وتنظيمها وتخزينها بطريقة منهجية وإتاحة الوصول إليها لتحقيق النتائج المرجوة¹.

ثانيا: مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي : من بين مخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي نذكر²:

1. اتساع نطاق البطالة حيث أتمته الصناعة والتطور التكنولوجي السريع من شأنه تقليص فرص العمل بنسبة 50 % للقطاعات الوسطى والدنيا عديمة الخبرة.

2. تفرض تحديات غير مسبقة على المجتمعات البشرية ومن أمثلتها:

-تشتت إعادة هيكلة اقتصادية شاملة وهيكلية اجتماعية وسياسية لأن تحقيق أهداف الذكاء الاصطناعي يتطلب بنية اقتصادية واجتماعية وسياسية متطورة.

-القدرة على تحمل نتائج تغير القيم الثقافية والاجتماعية، التي تفرض على هامش ثورة الذكاء الاصطناعي على كل من المجالات المعرفية.

3. هيمنة الشركات الكبرى على الإنتاج الصناعي وضمحلل دور الشركات المتوسطة والصغيرة كالعنصر الإنتاجية.

¹ محمد محمد الهادي، الذكاء الاصطناعي معاملة وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية للنشر، من دون بلد، 2021، ص 152.

² سامي مراد، نحو منظور متكامل لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي وذكاء الاعمال في دعم وتمكين القطاع العام في ظل رؤية 2030، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 06، العدد 02، المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2019، ص 7.

الفصل الثاني : المفاهيم النظرية لاتخاذ القرار وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي

خلاصة الفصل:

من خلال ما توصلنا اليه في بحثنا يمكن القول ان اتخاذ القرار عملية معرفية عليا لها أهميتها الكبيرة والمتمثلة في كونها سلوك يقوم به الفرد يوميا مهما اختلفت طبيعة القرار أو الدافع وراءه، كما توصلنا الى معرفة أثر جوهر أمثلية القرار المتخذ وأهم العوامل المؤثرة فيه باعتباره المحور الأساسي الذي يتوقف عليه مدى النجاح في تحقيق الأهداف المرسومة وكذلك أهم منظومات الذكاء الاصطناعي المستخدم لدعم القرارات الإدارية والتي تحتاج الى أكبر عدد من البيانات لضبط سلوكها لكي يكون أكثر دقة وموضوعية في تقديم المعلومات.

الفصل الثالث: دراسة ميدانية
بمؤسسات-بنك الفلاحة والتنمية
الريفية -البنك المركزي-عمر بن
عمر-أعبيدي محمد.

تمهيد:

بعد دراستنا للجانب النظري الذي قمنا من خلاله بشرح المفاهيم الأساسية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وعملية اتخاذ القرار بالإضافة إلى دراسة العلاقة بينهما ، سنحاول من خلال هذا الجانب التطبيقي إسقاط المفاهيم النظرية وتطبيقها ميدانيا من أجل معرفة واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات الجزائرية حيث قسمنا هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث :

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة .

المبحث الثاني : نظرة عامة حول المؤسسات .

المبحث الثالث : عرض وتحليل نتائج الاستبيان.

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

المطلب الأول : منهجية الدراسة الميدانية.

لكل بحث علمي إطار منهجي يستطيع من خلاله الباحث حصر جوانب بحثه حيث تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي في هذه الدراسة وسيتم من خلال مجتمع وعينة الدراسة التحقق من مدى صدق وثبات أداة الدراسة واستخلاص النتائج المتوصل اليها.

أولاً: مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في مؤسستين صناعيتين(عمر بن عمر وأ عبيدي محمد) بقالة ومؤسستين بنكيتين (بنك الفلاحة والتنمية الريفية والبنك المركزي)بولاية قالمه، وقد تم استهداف هذه الفئة بالذات باعتبارها الأدرى بموضوع دراستنا بالإضافة إلى كفاءتها العلمية والميدانية في هذا المجال، لذلك تم التركيز في هذه الدراسة على جميع المستويات الادارية التي يكون من صلاحيتها الإدارية اتخاذ القرار.

ثانياً: عينة الدراسة

تعتبر العينة جزءا من مجتمع البحث الأصلي ويشترط فيها أن تتمتع بنفس خصائص المجتمع الذي اخذت منه، حيث تم توزيع 40 استبانات على القطاعين الصناعي والبنكي وقد تم استرجاعها كاملة.

المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات

أولاً: المصادر الثانوية

وتتمثل في المسح الأكاديمي للأبحاث والدراسات والبيانات السابقة المتصلة بموضوع الدراسة إضافة الى المراجع والمصادر بهدف كتابة الجانب النظري للمباحث منها الكتب والمقالات باللغتين العربية والأجنبية التي من شأنها أن تغني الدراسة، الدراسات والبحوث والرسائل الجامعية.

ثانياً: المصادر الأولية

تتمثل في البيانات الميدانية التي يتم جمعها عن طريق قوائم الاستبيان التي تم تصميمها وتطويرها بعد الاطلاع على العديد من الدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة وتتكون من جزئين: الجزء الأول يضم البيانات الشخصية والوظيفية للمستجوب أما الجزء الثاني فيحتوي على محاور الاستبانة التي تضمنت محورين اتخاذ القرار والذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: نظرة عامة حول المؤسسات الاقتصادية

المطلب الأول : المؤسسات الصناعية

أولا : مؤسسة أ عبيدي محمد

1. نشأة وتعريف المؤسسة:

تعد مؤسسة أ عبيدي محمد من أهم المؤسسات الاقتصادية في الوطن والولاية خاصة لما تقدمه للزبائن والمواطن الجزائري من الإنتاج وهي مؤسسة حديثة النشأة .

مؤسسة أ عبيدي محمد لها نظرة اقتصادية بارزة تهدف الى بعث وخلق صناعة حديثة ومتطورة ،صناعة مبنية على أساس وقواعد علمية حديثة متشعبة بروح المبادرة والبحث العلمي الذي هو أساس النجاح والتطور عبر السنين فعلى إثر انفتاح السوق الوطني وتحول المسار السياسي في الجزائر من نظام اشتراكي الى نظام رأس مالي وخصوصت القطاع الصناعي ودعم المشاريع الخاصة من طرف الحكومة وذلك بتقديم المساعدات وتسهيلات لرجال الاعمال وبعد عدة أبحاث ودراسات تمهيدية لإعداد المشروع والتي من بينها التركيز على المنطقة الجغرافية ،فقد قرر إنشاء شركة ذات المسؤولية المحدودة مؤسسة مجمع أ عبيدي محمد في ماي من عام 2001.

تتميز مؤسسة أ عبيدي محمد بموقع جغرافي إذ هي خارج المحيط العمراني في الطريق الوطني 80 لسدراتة رقم 26 ببلدية بلخير قالمة أي تقع في الشمال الشرقي للولاية يحدها من الشرق بلدية الخزارة ومن الغرب بلدية قالمة ومن الشمال بلدية بلخير أما من الجنوب فتحدها أراضي زراعية تابعة إلى " مشتة لحفايص " . تقدر المساحة الإجمالية للمؤسسة 7000 متر مربع¹.

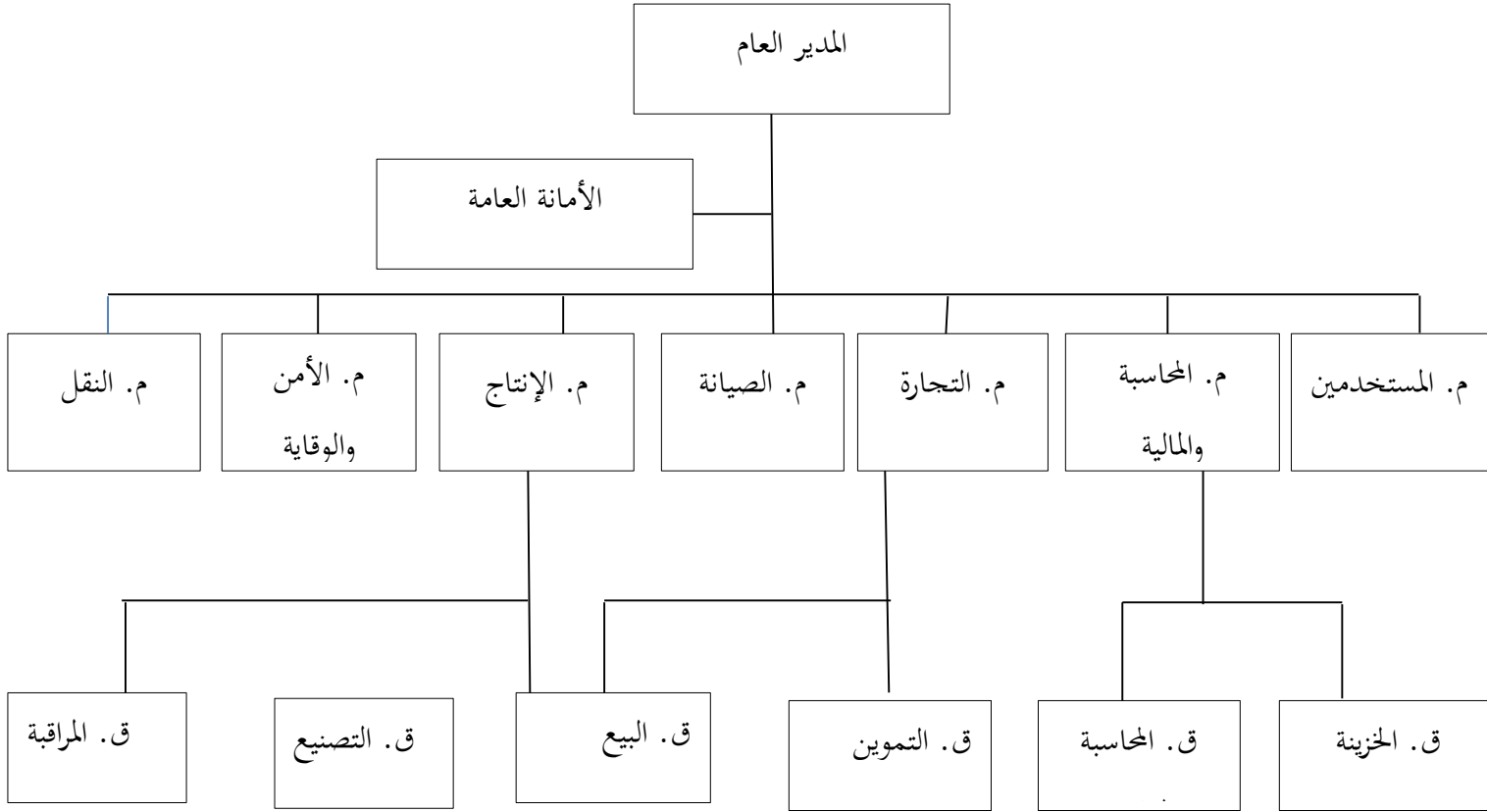
2. أهداف المؤسسة: من أهم الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها هي² :

- تحقيق الأرباح البقاء والنمو والاستمرار.
- الحصول على أكبر حصة سوقية.
- تحقيق أكبر قدر ممكن من المبيعات.
- العمل على تحسين منتجاتها وبالتالي التقليل من حدة المنافسة.

¹ من وثائق المؤسسة أ عبيدي محمد

² من وثائق المؤسسة أ عبيدي محمد

الشكل رقم (3): الهيكل التنظيمي لمؤسسة أعبيدي محمد :



المصدر: من وثائق المؤسسة

ثانيا: مؤسسة عمر بن عمر

1. نشأة وتعريف مؤسسة مطاحن عمر بن عمر:

تأسست مؤسسة عمر بن عمر الأولى سنة 1984 من طرف السيد عمر بن عمر الأب وهي مؤسسة عائلية، اقتصت في مجال المنتجات الزراعية الوطنية الغذائية فكانت البداية بمؤسسة المصبرات الغذائية عمر بن عمر ببلدية بوعاتي محمود وبعدها عمال يقدر ب600 عامل. الا أنه بعد وفاة الأب تبنى الأبناء مسؤولية الإدارة والسير على خطى أبيهم وع ازدياد تطلعاتهم فقد استطاعوا تطوير هذه المؤسسة.

وتعد مطاحن بن عمر فرع من فروع المجمع الصناعي فبعد أن م إنشاء مصنع عمر بن عمر للمصبرات الغذائية ببلدية بوعاتي محمود أتت فكرة إنشاء الشركة العائلية ذات المسؤولية المحدودة مطاحن عمر بن عمر سنة 1994، حيث بدأت الدراسات والحوث بالطرق القانونية وذلك بتكوين ملف الاستثمار للحصول على قرض بنكي ناهيك عن تكوين ملفات بميثاق إدارية أخرى.

وقد تمت هذه الدراسات من طرف خبراء محليين وأجانب بما فيها كل ما يتعلق بالبنية التحتية والبناءات المعدنية، أما فيما يتعلق بالتجهيزات والمعدات فهي ألمانية وإيطالية المنشأ.

وبعد مرور سنوات من الدراسة أنشئت شركة المطاحن ضمن منطقة فلاحية صناعية ببلدية-الفجوج- ولاية قلمة والتي تتربع على مساحة قدرها 42500 متر مربع، يحدها من الجنوب المشتلة التجريبية عمر بن عمر، ومن الشمال مصنع الحليب بني فوغال، أما شرقا وغربا فأراضي زراعية تعود ملكيتها للخواص.¹

2. أهداف المؤسسة:

تسعى المؤسسة موضع الدراسة منذ نشأتها الى تحقيق الأهداف التالية²:

- ضمان البقاء والاستمرارية.
- تحقيق أكبر نسبة من المبيعات والأرباح.
- تشجيع القطاع الخاص للنهوض للاستمرار وتنمية الاقتصاد الوطني.
- محاولة كسب أكبر حصة من السوق الوطنية.
- تجسيد الشراكة الأجنبية المثمرة .
- السعي الى منافسة المؤسسات العالمية التي تنشط في نفس المجال.

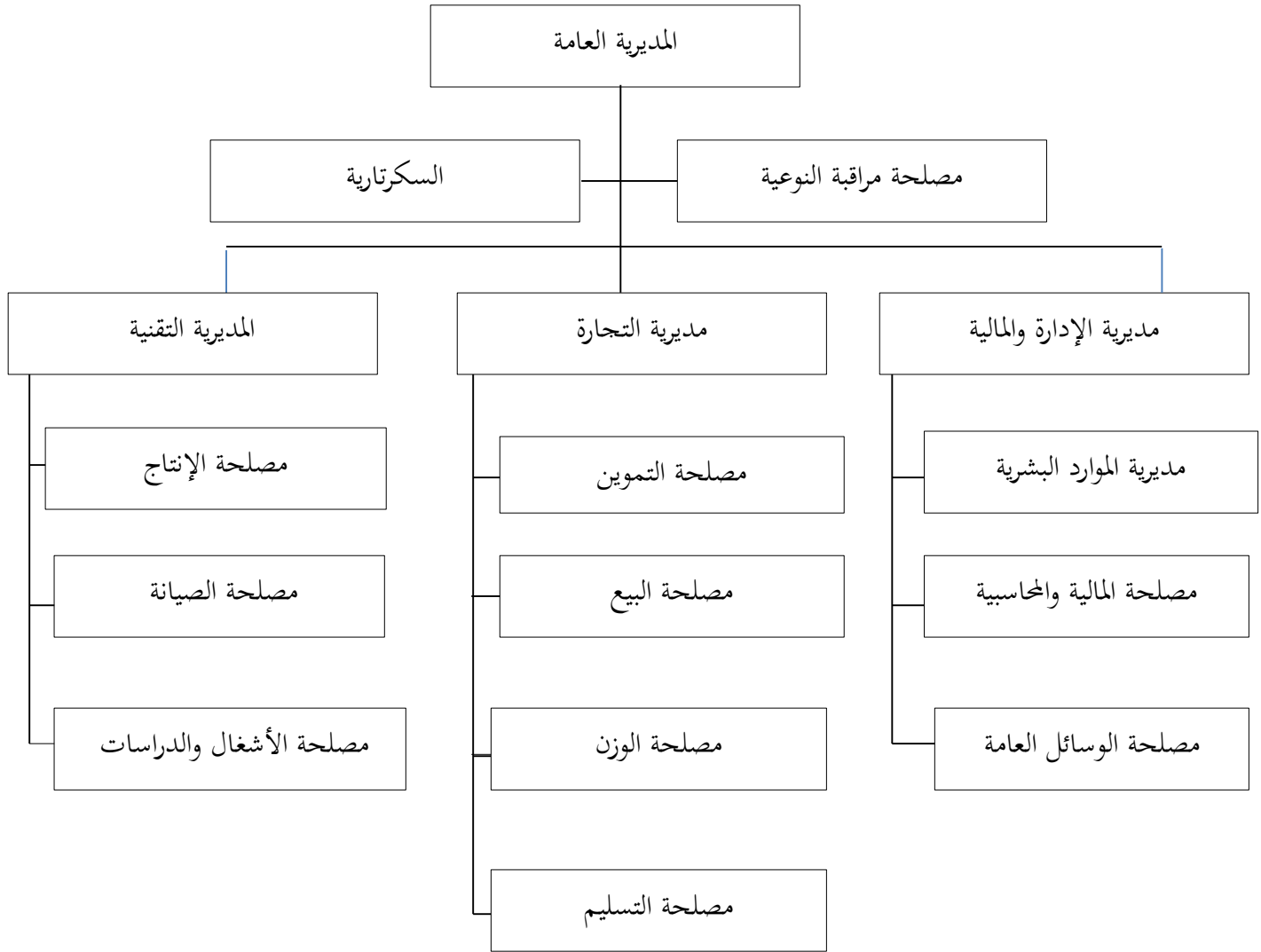
¹ من وثائق مؤسسة عمر بن عمر

² من وثائق مؤسسة عمر بن عمر

- العمل على الحفاظ على ولاء الزبائن واكتساب زبائن جدد.
- اعتمدت الوحدة على الجودة في منتجاتها وهذا ما تريد الوصول اليه من خلال الايزو 20000 و9000 الذي يجعل منتجاتها تنافس محليا ودوليا.

3. الهيكل التنظيمي :

الشكل رقم (4): الهيكل التنظيمي لمؤسسة عمر بن عمر :



المصدر: من وثائق المؤسسة

المطلب الثاني : المؤسستين البنكيتين

أولاً: بنك الفلاحة والتنمية الريفية

1. نشأة وتعريف بنك الفلاحة والتنمية الريفية بولاية قلمة:

هو بنك عمومي مهمته تطوير القطاع الفلاحي وترقية العالم الريفي ، كان مكون في الأول مكن من 140 وكالة تنازل له عنها البنك الوطني الجزائري من خلال سعة شبكتها وكبر عدد مستخدميها، صنف بنك البدر من طرف قاموس مجلة البنوك اصدار 2001 البنك الأول في ترتيب البنوك التجارية الجزائرية ويحتل المركز 13 على المستوى الإفريقي ومركز 668 على المستوى العالمي من ضمن حوالي 4100 بنك مصنف.

وبنك الفلاحة والتنمية الريفية هو مؤسسة ذات طابع فلاحي لدى إنشائه وأصبح بنك البدر مع مرور الوقت وبعد اصدار القانون 90/10 بنكا عالميا يتدخل في تمويل كل القطاعات الاقتصادية.

يعتبر بنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة جهوية قلمة ، مؤسسة مالية وطنية لها صفة بنك تجاري أنشأت بموجب مرسوم رئاسي رقم 206/82/82 المؤرخ في مارس 1982 وهي الممثلة الأولى لبنك الفلاحة على مستوى الولاية كونها فرع جهوي، وهي تقع بمنهج يوغرطة وهو مكان استراتيجي اذ يتوسط معظم المرافق العمومية في المدينة.¹

2. أهداف بنك الفلاحة والتنمية الريفية:

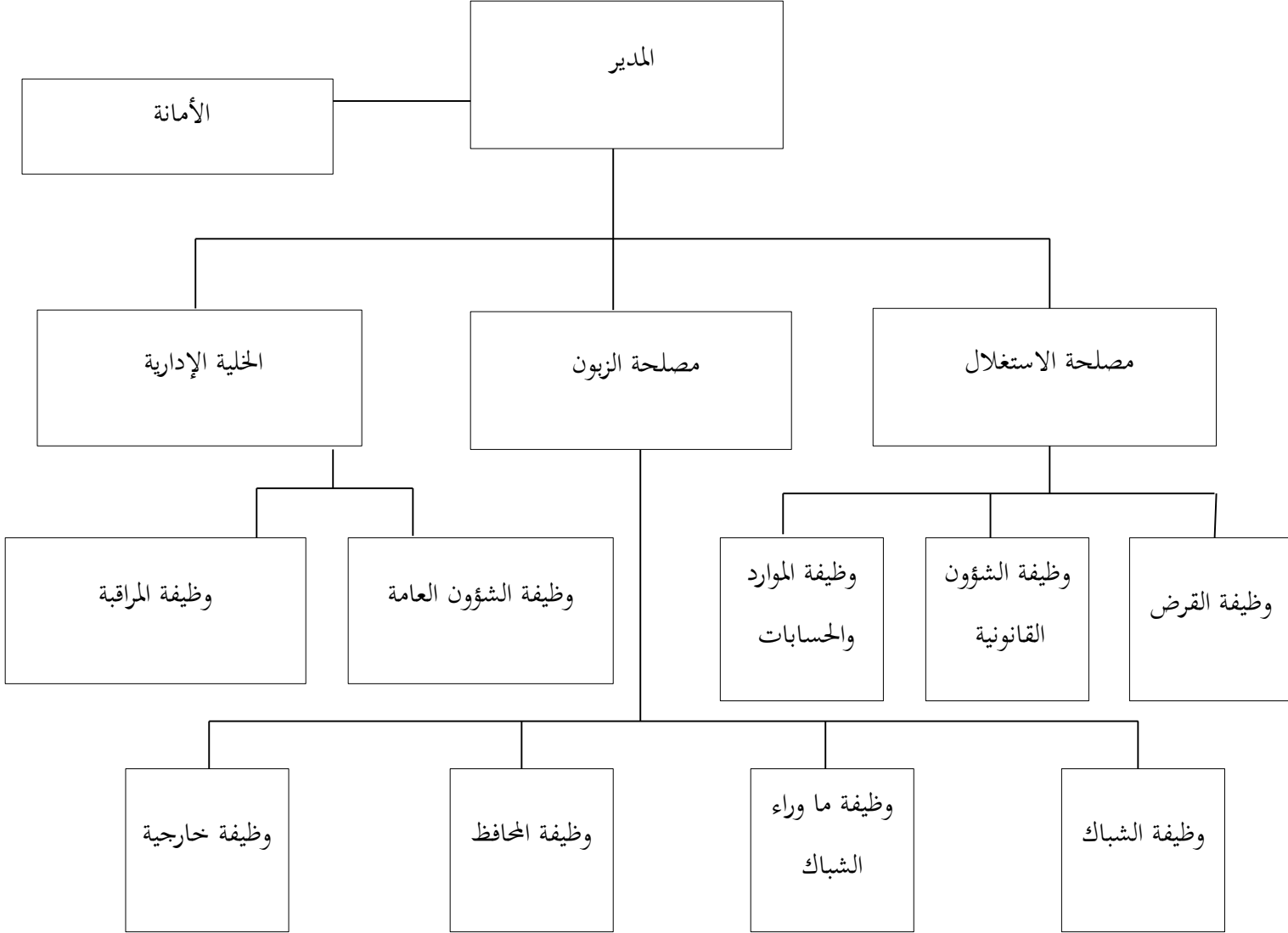
لجأ بنك الفلاحة والتنمية الريفية مثله مثل البنوك العمومية الأخرى الى القيام بأعمال ونشاطات متنوعة وعلى مستوى عالي من الجودة للوصول الى استراتيجية تتمثل في جعله مؤسسة مصرفية كبيرة وشاملة يتدخل في تمويل كل العمليات الاقتصادية من بين أهم أهدافه نجد²:

- محاولة زيادة الموارد بأحسن أسعار وجعلها منتجة توفر له مدخولا ومردودية وهذا بواسطة القروض المتنوعة التي يمنحها وذلك في اطار احترام القواعد والقوانين والتشريعات التي يملكها عليه البنك المركزي.
- محاولة توسيع ونشر شبكة فروع ووكالته على كامل التراب الوطني.
- وضع برنامج لتسيير ديناميكي في مجال تحصيل القروض المتعثرة.
- ضمان تنمية متناسقة للبنك في مجال النشاطات التي يضطلع بتقديمها.
- تحسين العلاقات مع الزبائن، والحصول على أكبر حصة في السوق.

¹ من وثائق مؤسسة البنك الفلاحة والتنمية الريفية .

² من وثائق مؤسسة البنك الفلاحة والتنمية الريفية .

الشكل رقم (5): الهيكل التنظيمي لبنك الفلاحة والتنمية الريفية



المصدر : من وثائق المؤسسة

ثانيا: البنك المركزي الجزائري

1) نشأة وتعريف البنك المركزي قالمة:

تختلف البنوك المركزية عن غيرها من البنوك والمؤسسات المالية والنقدية الأخرى سواء بالنظر لمفهومها أو طبيعة الوظائف التي تقوم بها والأهداف التي تسعى لتحقيقها فالبنك المركزي مؤسسة عامة تسعى لتحقيق أهداف السياسة النقدية والاقتصادية للدولة وتعمل على حفظ التوازنات المالية والنقدية التي تكفل الاستقرار والنمو الاقتصادي. شهد البنك المركزي الجزائري تطورات عديدة في مساره قبل أن يتمتع بالاستقلالية تم في ظل قانون النقد والعرض 90/10 في مسار الإصلاحات البنكية.

يعتبر البنك المركزي الجزائري أول مؤسسة نقدية تم تأسيسها في الجزائر المستقلة وأنشئ هذا الأخير بقانون رقم 144/62 الصادر في 13 ديسمبر 1962 في هيئة اصدار ويعتبر من الناحية القانونية مؤسسة عامة وطنية لها شخصية معنوية واستقلال مالي.

ويعرف البنك المركزي على أنه مؤسسة وطنية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي ويحكمه التشريع التجاري ويعد تاجرا في علاقاته مع الغير ولا يتعامل مع الأفراد هدفه الرئيسي خدمة الصالح العام وله مجلسان: مجلس الإدارة ومجلس النقد والقرض.¹

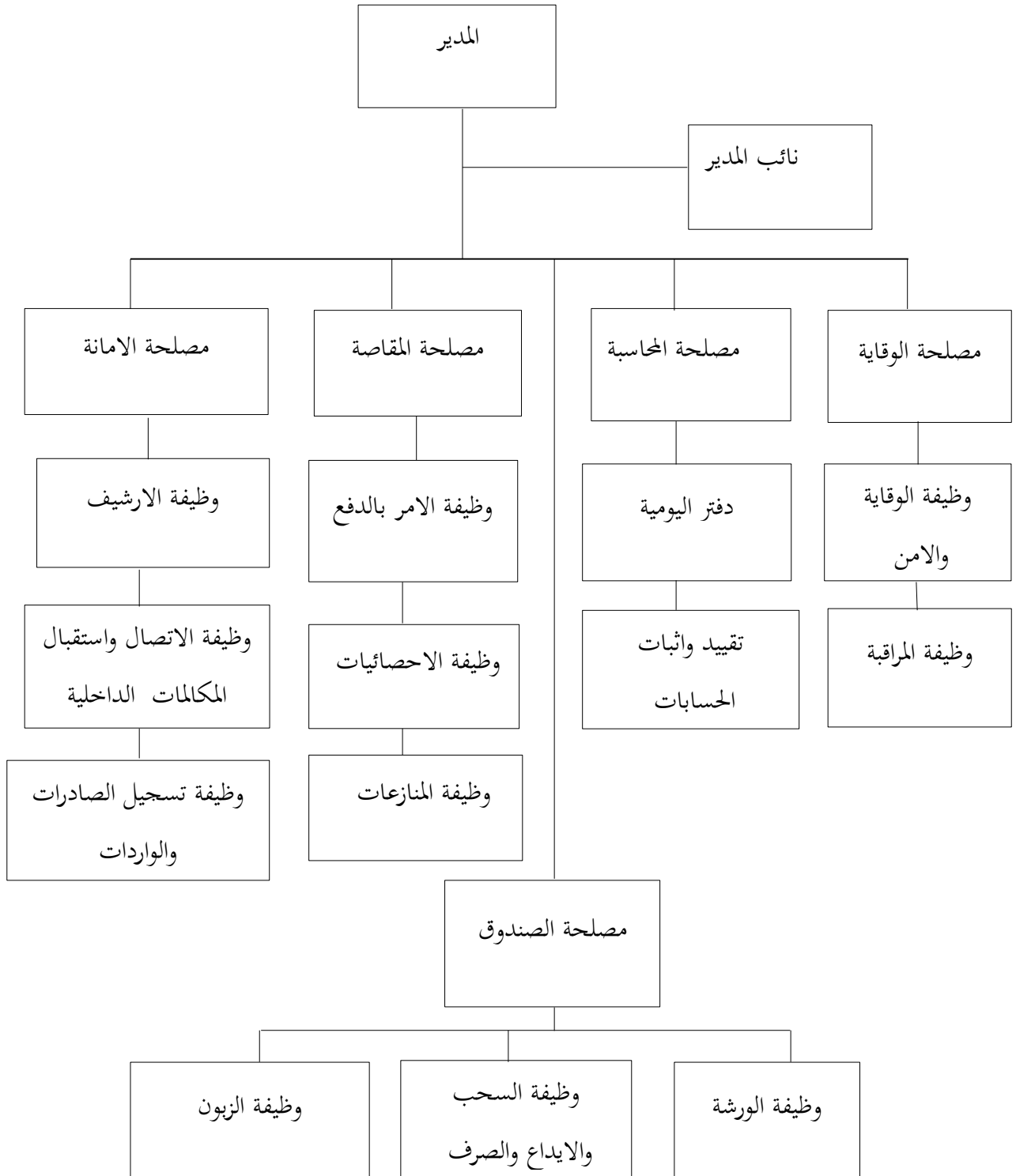
2) مهامه:

- احتكار وظيفة الإصدار .
- الرقابة على البنوك والائتمان .
- إعادة خصم السندات والأوراق التجارية بهدف زيادة السيولة .
- حماية زبائن البنوك والمؤسسات المالية.
- يقدم للبنوك التجارية عند الحاجة قروض مقابلة فائدة.
- الترخيص بفتح البنوك والمؤسسات .²

¹ من وثائق مؤسسة البنك المركزي

² من وثائق مؤسسة البنك المركزي

الشكل رقم (06): الهيكل التنظيمي للبنك المركزي



المصدر : من وثائق المؤسسة

المبحث الثالث : عرض وتحليل نتائج الاستبيان

المطلب الأول : التحليل الاحصائي لإجابات عينة الدراسة

المحور الأول: خصائص افراد عينة الدراسة الخاصة بالمؤسستين البنكيتين والصناعيتين

تتميز أفراد عينة الدراسة بمجموعة من الخصائص متمثلة في الجنس، العمر، المستوى التعليمي، التصنيف

الوظيفي، الأقدمية حيث سيتم شرح هذه الخصائص من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم(03)الخصائص الوظيفية والشخصية للأفراد المؤسستين :

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			المتغيرات
النسبة %	العدد	السمات	النسبة %	العدد	السمات	
55	11	ذكر	25	05	ذكر	الجنس
45	09	انثى	75	15	انثى	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	
00	00	اقل من 25سنوات	15	03	اقل من 25سنوات	العمر
75	15	25-35 سنوات	40	08	25-35سنوات	
20	04	36-40 سنوات	45	09	36-40 سنوات	
05	01	46-55 سنوات	00	00	46-55سنوات	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	
05	01	ثانوي	05	01	ثانوي	المستوى التعليمي
80	16	جامعي	80	16	جامعي	
15	03	دراسات عليا	15	03	دراسات عليا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	
15	03	رئيس مصلحة	10	02	رئيس مصلحة	التصنيف الوظيفي
45	09	عون اداري	40	08	عون اداري	
20	04	نائب رئيس	00	00	نائب رئيس	
10	02	مصلحة	10	02	مصلحة	

10	02	نائب مدير	20	04	نائب مدير	
00	00	أخرى	20	04	أخرى	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	
25	05	اقل من 5 سنوات	40	08	اقل من 5 سنوات	الأقدمية
55	11	5-10 سنوات	40	08	5-10 سنوات	
20	04	10-15 سنوات	05	01	10-15 سنوات	
00	00	15-20 سنوات	15	03	15-20 سنوات	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

من اعداد الطالبين بالاعتماد نتائج على الاستبيان

- حسب متغير الجنس :

يتضح لنا من خلال الجدول ان معظم المستجوبين كانوا اناث بنسبة 75% مقابل 25% ذكور حيث نستنتج ان التوظيف في البنوك يغلب عليهم الطابع الأثثوي اكثر من الطابع الذكوري ، أما بالنسبة للقطاع الصناعي نسبة الذكور في العينة بلغت 55 % من مجموع المستجوبين علما ان نسبة الاناث 45 % مما يدل على ان الميل في تعيين الذكور اكثر في المناصب الإدارية.

- حسب متغير العمر :

نلاحظ توزع افراد عينة الدراسة على أربعة فئات حيث ترجع أكبر نسبة الى فئة من 36 الى 40 سنة بنسبة 45 %، تم الفئة من 25 الى 35 سنة بنسبة 40 %، تم الفئة اقل من 25 سنة بنسبة 15 % هذه الأرقام تشير الى ان معظم موظفي البنك هم من الفئات الشابة خاصة الفئة أقل من 40 سنة نظرا للخبرة التي تتوفر لديهم والقدرة على اتخاذ القرار، أما بالنسبة للقطاع الصناعي نلاحظ ان أغلبية العمال في الإدارة تتراوح أعمارهم ما بين 25 الى 35 سنة بنسبة 75 % ومن 36 الى 40 سنة بنسبة 20 % اما الفئة الأصغر فكانت من 46 الى 56 سنة بنسبة 5 % من اجمالي عمال عينة محل الدراسة.

- حسب متغير المستوى التعليمي :

من خلال الجدول نستنتج ان افراد العينة اغلبهم جامعيين بنسبة 80% ، اما الدراسات العليا نسبة 15 %، والمستوى الثانوي بنسبة 5 % وهذا ما تحتاجه البنوك من ذوى الخبرة والمهارة في التسيير، وهذا ما يتطابق أيضا في القطاع الصناعي وهذا ما يفسر ان مستوى العاملين جيد .

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- حسب متغير التصنيف الوظيفي :

يتضح من خلال الجدول ان في القطاع البنكي نسبة 40 % تمثل عون اداري ونائب مدير وأخرى بنسبة 20 %، و اما النسبة الأصغر فكانت لرئيس مصلحة ومصلحة بنسبة 10 %، ونجد في القطاع الصناعي ان نسبة عون اداري من العينة قد بلغت 45 % ونائب رئيس بنسبة 20 %، ورئيس مصلحة فكان بنسبة 15 % اما نسبة المصلحة ونائب المدير فكانت ب 10 %.

- حسب متغير الاقدمية :

يتضح لنا ان في القطاع البنكي الفئة اقل من 5 سنوات والفئة من 5 الى 10 سنوات تحتل كل منهما نسبة 40 %، اما الفئة من 15 الى 20 بنسبة 15 %، ومن 10 الى 15 بنسبة 5 % يشير هذا الى وجود خبرة وظيفية لأفراد العينة، وفي القطاع الصناعي نسبة العمال الذي لديهم خبرة من 5 الى 10 سنوات قدرت بنسبة 55 %، والفئة اقل من 5 سنوات ب نسبة 25 %، ومن 10 الى 15 سنوات بنسبة 20 % من اجمالي عينة الدراسة.

المحور الثاني: اتخاذ القرار

قدم استبيان يحتوي على مجموعة من الأسئلة حول موضوع البحث لمجموعة من الموظفين في كل من القطاعين البنكي والصناعي بهدف معرفة رأيهم الشخصي في موضوع واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية واعتمادا على هذه الإجابات سيتم تحليل وتفسير آرائهم الشخصية ونقدم إجابات الموظفين المتعلقة باتخاذ القرار في الجداول التالية .

الجدول رقم (04)

المؤسستين الصناعيتين		المؤسستين البنكيتين		الفقرة	
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة
100	20	نعم	100	20	نعم
00	00	لا	00	00	لا
100	20	المجموع	100	20	المجموع
				تحرص عند اتخاذك للقرار على توفير جميع المعلومات حول الموضوع.	

المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على نتائج الاستبيان

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن هناك تطابق بين القطاعين البنكي والصناعي بنسبة 100% من أفراد عينة الدراسة الذين يحرصون على توفر جميع المعلومات حول الموضوع عند اتخاذ القرار مما يساعدهم على اختيار القرار الصائب .

الجدول رقم (05)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	تخلق عملية المشاركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالمؤسسة ثقة كبيرة بين الرئيس والمرؤوسين.
90	18	نعم	90	18	نعم	
10	02	لا	10	02	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه أن هناك توافق بين القطاعين البنكي والصناعي بنسبة 90% من أفراد عينة الدراسة كانت اجابتهم بأن عملية المشاركة في اتخاذ القرارات تخلق في المؤسسة ثقة كبيرة بين الرئيس والمرؤوسين، بينما نسبة قليلة تقدر ب 10% من أفراد عينة الدراسة كانت اجابتهم بالنفي وهذا يدل على أن أغلبية الموظفين يشجعون على عملية المشاركة.

الجدول رقم (06)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	توفر معلومات دقيقة يزيد من فعالية القرار.
95	19	نعم	100	20	نعم	
5	01	لا	00	00	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يوضح لنا الجدول أعلاه أن هناك تقارب بين النسب حيث كانت بنسبة 100 % في القطاع البنكي وبنسبة 95% تقدر ب 95% في القطاع الصناعي، والنسبة المتبقية تمثل 5% كانت اجابتهم بالنفي ، وهذا يدل على أن أغلبية أفراد العينة في القطاعين يتفقون على أن توفر المعلومات الدقيقة يزيد من فعالية اتخاذ القرار.

الجدول رقم (07)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	تمتلك خبرة كافية ودرجة تعليم باتخاذ القرار
80	16	نعم	80	16	نعم	
20	04	لا	20	04	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه أن هناك تطابق في الإجابات بالنسبة للقطاعين البنكي والصناعي، حيث تمثل 80% من أفراد العينة يمتلكون خبرة كافية ودرجة تعليم باتخاذ القرار، والنسبة الباقية التي تمثل 20% من الموظفين كانت اجابتهم بالنفي، وهذا يدل على أن أغلبية افراد العينة في القطاعين لديهم مستوى تعليمي كافي.

الجدول رقم (08)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	تواجهك مشاكل عند اتخاذك لقرار معين
75	15	نعم	70	14	نعم	
25	05	لا	30	06	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يتبين لنا من خلال الجدول أن هناك تقارب في الإجابات في القطاع البنكي والقطاع الصناعي حيث أن أغلب أفراد العينة في القطاعين تواجههم مشاكل عند اتخاذ القرار بنسبة 70% في القطاع البنكي والنسبة الباقية 30% كانت إجابتهم بالنفي، في حين أن نسبة 75% في القطاع الصناعي يعانون من المشاكل عند اتخاذ القرار، والنسبة المتبقية 25% لا تواجههم مشاكل .

وقد اختلفت تقديرات 72.5% من المستوجبين والذين يعانون من مشاكل - والمقدر عددهم 29 من

إجمالي العينة- في اتخاذ القرار من حيث شدة تلك المشاكل وفقا لما يظهر في الجدول التالي

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	كيف تقيم شدة وحدة هذه المشاكل
00	00	ضعيف جدا	00	00	ضعيف جدا	
15	03	ضعيف	00	00	ضعيف	
35	07	متوسط	45	09	متوسط	
20	04	قوية	20	04	قوية	
05	01	قوية جدا	05	01	قوية جدا	
25	05	محايد	30	06	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يوضح لنا الجدول أعلاه أن 45% من أفراد القطاع البنكي يرون وحدة وشدة المشاكل المصادفة متوسطة و 20% يرونها قوية و 5% تمثل قوية جدا ، في حين 35% من مستحويي القطاع الصناعي كانت اجابتهم بأن شدة وحدة المشاكل متوسطة و 20% يرونها قوية و 15% يعتبرونها ضعيفة والنسبة المتبقية 5% كانت اجابتهم قوية جدا.

الجدول رقم (10)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	في حالة فشل القرار المتخذ هل يتم تحمل المسؤولية
70	14	نعم	100	20	نعم	
30	06	لا	00	00	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- نلاحظ من خلال الجدول أن هناك فرق واضح بين القطاعين البنكي والصناعي في تحمل المسؤولية عند فشل القرار، حيث كانت بنسبة 100% من أفراد القطاع البنكي ، في حين 70% من أفراد القطاع الصناعي يرون أن عند فشل القرار المتخذ تتم عملية تحمل المسؤولية ،بينما النسبة المتبقية والتي تمثل 30% لا يتحملون المسؤولية في حالة فشل القرار.

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

وتوزعت إجابات 85% من المستجوبين - والمقدر عددهم 34 من إجمالي عينة الدراسة- حول كيفية تحمل المسؤولية وفقا للجدول التالي .

الجدول رقم(11)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	كيف تتحمل المسؤولية
35	07	فردى	75	15	فردى	
45	07	جماعى	25	05	جماعى	
30	06	محايد	00	00	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على الاستبيان

- من خلال الجدول أعلاه 75% فى القطاع البنكى يتم تحمل المسؤولية بشكل فردى أكثر من القطاع الصناعى الذى يكون بنسبة 35% أما فى الشكل الجماعى فى البنوك يكون بنسبة 25% عكس القطاع البنكى تكون بنسبة 45% وهذا ما يدل على أن فى القطاع البنكى يعتمد كل فرد فى المؤسسة على تحمل المسؤولية بنفسه. وتنقسم آراء نفس الفئة حول درجة قابلية تحمل المسؤولية وفقا للجدول التالي:

الجدول رقم(12)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	ما مدى تقييمك لدرجة قابلية تحمل المسؤولية
00	00	ضعيف جدا	00	00	ضعيف جدا	
10	02	ضعيف	00	00	ضعيف	
40	08	متوسط	45	09	متوسط	
20	04	جيد	35	07	جيد	
00	00	جيد جدا	20	04	جيد جدا	
30	06	محايد	00	00	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن 45% من القطاع البنكي درجة قابلية تحمل المسؤولية تمثل نسبة متوسط و35% تمثل جيد و20% جيد جيدا، في حين 40% في القطاع الصناعي درجة قابلية تحمل المسؤولية تمثل متوسط ، و 20% جيد و10% ضعيف. وبالتالي فان النسب الغالبة في القطاعين تعتبر متوسطة .

الجدول رقم (13)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	
75	15	نعم	75	15	نعم	هل تعتقد أن الفشل في اتخاذ القرار يعود الى نقص المعلومات حول المشكلة
25	05	لا	25	05	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يتضح لنا من خلال الجدول أعلاه أن هناك توافق بين القطاعين البنكي والصناعي بنسبة 75% يعتقدون أن الفشل في اتخاذ القرار يعود الى نقص المعلومات حول المشكلة ،والنسبة المتبقية 25 % كانت اجابتهم بالنفي، وهذا يؤكد لنا أن افتقار المؤسسة للمعلومات يعد عامل أساسي لفشل اتخاذ القرار. و توزعت إجابات 75 % من المستجوبين - والمقدر عددهم 30 من إجمالي العينة - بأن الفشل في اتخاذ القرار يعود الى درجة نقص المعلومات وهو ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم(14)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	
30	06	كثيرة جدا	05	01	كثيرة جدا	ما درجة نقص المعلومات في مؤسستكم
10	02	كثيرة	20	04	كثيرة	
05	01	مقبولة	00	00	مقبولة	
30	06	قليلة	45	09	قليلة	
00	00	قليلة جدا	05	01	قليلة جدا	
25	05	محايد	25	05	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الاحصائيات الموجودة في الجدول أعلاه، أن 45% من أفراد القطاع البنكي أكدوا على أن درجة نقص المعلومات قليلة و20% أجابوا بأنها كثيرة و5% اعتبروها كثيرة جدا، في حين في القطاع الصناعي 30% أكدوا على أن درجة نقص المعلومات كثيرة جدا وقليلة بنسبة 30% وكثيرة بنسبة 10% ومقبولة 5%، وعليه من خلال هذه النسب نجد أن نقص المعلومات في المؤسسات الصناعية أكثر من المؤسسات البنكية مما يؤدي الى اتخاذ قرارات خاطئة وفشل المشاريع.

الجدول رقم(15)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	هل أنت راض على الطريقة التي تتخذ بها القرارات في مؤسستكم
70	14	نعم	60	12	نعم	
30	06	لا	40	08	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال الجدول نلاحظ أن هناك تقارب في النسب بين القطاعين البنكي والصناعي، حيث نجد 60% من أفراد القطاع البنكي راضين على الطريقة التي تتخذ بها القرارات في مؤسستهم و40% غير راضين، في حين أن 70% من أفراد القطاع الصناعي راضين على الطريقة التي تتخذ بها القرارات، حيث كانت النسب 60% و75% بنعم أما النسب المتبقية تمثل 40% و30% ب لا بأنهم غير راضين بالطريقة التي تتخذ بها القرارات.

التعليق الشامل:

من خلال تحليل نتائج الاستبيان يمكن استخلاص أن أغلبية أفراد عينة القطاعين البنكي والصناعي أظهرت استجابات بخصوص عملية اتخاذ القرار أنهم يحصرون على توفير جميع المعلومات حول المشكلة واعتبروا أن عملية مشاركة المرؤوسين في اتخاذ القرار تعزز ثقة كبيرة بين المرؤوسين والرئيس مما يولد شعورا بالانتماء والاحترام بين الموظفين والإدارة بالإضافة الى شعور الموظفين بالتحفيز، ويمتلك أغلبية المستجوبين درجة تعليم وخبرة كافية لمواجهة المشاكل وتحمل المسؤولية وحسب إجابات الموظفين أغلبية إجمالي العينة راضين على الطريقة التي تتخذ بها القرارات في القطاعين .

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	هل يتم ادخال أجهزة في مؤسستكم لتسهيل عليكم أداء المهام
100	20	نعم	75	15	نعم	
00	00	لا	25	5	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال النسب الموجودة في الجدول نجد أن 100 % من أفراد عينة الدراسة في المؤسستين الصناعيتين يرون أن مؤسستهم تقوم بإدخال أجهزة تسهل عليهم أداء المهام ، 75% من أفراد المؤسستين البنكية والنسبة الباقية تمثل 25% لا يرون أن مؤسستهم تجلب لهم أجهزة تساعد في مهامهم، وهذا يدل على أن المؤسسات الصناعية تهتم بإدخال الأجهزة.

توزعت إجابات 87.5% من المستجوبين- والمقدر عددهم 35 من إجمالي العينة- بأنه يتم ادخال أجهزة تسهل عليهم أداء المهام ويوضح الجدول أسفله مدى تقييم الأجهزة من طرف أفراد العينة.

الجدول رقم (17)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة	العدد	الإجابة	النسبة	العدد	الإجابة	ما مدى تقييمك لهذه الأجهزة
00	00	ضعيف جدا	00	00	ضعيف جدا	
00	00	ضعيف	00	00	ضعيف	
25	05	متوسط	35	07	متوسط	
60	12	جيد	30	06	جيد	
15	03	جيد جدا	10	02	جيد جدا	
00	00	محايد	25	05	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- توضح لنا البيانات الموجودة في الجدول أعلاه بأن هناك فرق بين القطاعين، 60% من أفراد القطاع الصناعي قيموا الأجهزة الموجودة في مؤسستهم بأنها جيدة و25% متوسطة و15% اعتبروها جيدة جدا، في حين في القطاع البنكي 35% من المستجوبين قيموا الأجهزة بأنها متوسطة و30% يرونها جيدة و10% تمثل جيدة جدا. وهذا يشير الى أن في القطاع الصناعي يتوفر على الأجهزة اللازمة التي تساعد على جمع المعرفة وتحليلها وأداء مهامها بسهولة كما أن هذه الأجهزة مواكبة للتطور التكنولوجي.

الجدول رقم (18)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	هل تواكب مؤسستكم التطورات التقنية
90	18	نعم	75	15	نعم	
10	02	لا	25	05	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر : من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال الجدول الذي توصلنا اليه 90% من أفراد القطاع الصناعي يرون أن مؤسستهم تواكب التطورات التقنية، و10% لا يعتقدون ذلك، في حين 75% من أفراد القطاع البنكي يرون أن مؤسستهم مواكبة للتطورات، والنسبة المتبقية 25% كانت بالنفي، وهذا ما يدل على أن القطاعين يحرصان على تسهيل الكثير من الأمور التي تشكل نوع من الصعوبات على الموظفين .

الجدول رقم (19)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	هل سمعتم من قبل عن الذكاء الاصطناعي
95	19	نعم	85	17	نعم	
5	01	لا	15	03	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر : من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- نلاحظ من خلال الجدول أعلاه ان هناك تقارب في النسب حيث 95% من أفراد عينة المؤسستين الصناعيتين على علم ومتابعة بكل التطورات التقنية والتكنولوجية و 85% في المؤسستين البنكيتين ، والنسب المتبقية كانت

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

في حالة النفي والتي تتوزع على القطاعين بنسب 5% و 15%، وهذا يدل على أن الذكاء الاصطناعي يشهد انتشار واسع.

الجدول رقم (20)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	
60	12	نعم	25	05	نعم	هل تستخدم مؤسستكم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار
40	08	لا	75	15	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال القراءة الإحصائية الموجودة في الجدول أعلاه 60% من مستجوبي القطاع الصناعي يعتقدون بأن مؤسستهم تستعين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملها و 40% من أفراد العينة كانت في حالة النفي، على عكس القطاع البنكي 75 % من المستجوبين لا يرون أن مؤسستهم تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مهامها، والنسبة المتبقية 25% وهي تمثل نسبة قليلة كانت اجابتهم بأن مؤسستهم تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهذا ما يدل على أن القطاع الصناعي على اطلاع بالتكنولوجيا الحديثة وادخالها في عملياتهم على عكس القطاع البنكي الذي لا يزال يعتمد على الطرق التقليدية في مهامه.

وقد اختلفت تقديرات 42.5% من المستجوبين - والمقدر عددهم 17 من إجمالي عينة الدراسة 40- بأن مؤسستهم تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والجدول أسفله يوضح تقييم أفراد العينة لهذه التطبيقات في مؤسستهم.

الجدول رقم (21)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	كيف تقيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في مؤسستكم
00	00	ضعيف جدا	05	01	ضعيف جدا	
15	03	ضعيف	00	00	ضعيف	
15	03	متوسط	10	02	متوسط	
20	04	جيد	05	01	جيد	
10	02	جيد جدا	05	01	جيد جدا	
40	08	محايد	75	15	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال البيانات الوارد في الجدول أعلاه 20% من أفراد القطاع الصناعي قيموا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في مؤسستهم بأنها جيدة و 15% قيموها بأنها متوسطة وضعيفة و 10% اعتبروها جيدة جدا، في حين 10% من مستجوبين القطاع البنكي قيموا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسستهم بأنها متوسطة و 05% توزعت على ضعيفة جدا وجيدة وجيدة جدا وهذا ما يشير الى أن اعتماد القطاع الصناعي على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار متوسطة.

الجدول رقم (22)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة	العدد	الإجابة	النسبة	العدد	الإجابة	هل يساهم الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار
75	15	نعم	60	12	نعم	
25	05	لا	40	08	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعدا الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- تشير نتائج الجدول أن هناك فرق بين القطاعين البنكي والصناعي حيث أن النسبة الغالبة 75% من أفراد عينة القطاع الصناعي يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يساهم في اتخاذ القرار والنسبة المتبقية 25% لا يعتقدون

ذلك، في حين أن القطاع الاخر 60% من المستجوبين كانت اجابتهم بأن الذكاء الاصطناعي يساهم في عملية اتخاذ القرار و 40% كانت اجابتهم بالنفي.

توزعت إجابات 67.5% من المستجوبين- والمقدر عددهم 27 من إجمالي العينة- في تقييم مساهمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار وهو ما يوضحه الجدول أسفله:

الجدول رقم(23)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	
00	00	ضعيف جدا	20	04	ضعيف جدا	كيف تقييم مساهمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستكم
20	04	ضعيف	00	00	ضعيف	
25	05	متوسط	20	04	متوسط	
25	05	جيد	20	04	جيد	
05	01	جيد جيدا	00	00	جيد جيدا	
25	05	محايد	40	08	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- تشير البيانات الموضحة في الجدول أعلاه بأن 25% في القطاع الصناعي توزعت على متوسط وجيد بأن الذكاء الاصطناعي يساعد في عملية اتخاذ القرار و 20% قيموها ضعيفة و 5% كان تقييمها جيدة جدا. في حين تناسبت النسبة 20% في ضعيف جدا ومتوسط وجيد في القطاع البنكي.

الجدول رقم(24)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	
80	16	نعم	75	15	نعم	هل تعتقد أن المؤسسة تمتلك إمكانيات وكفاءات تمكنها من توظيف الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار
20	04	لا	25	05	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- من خلال نتائج الجدول أعلاه هناك تقارب في النسب بين القطاعين البنكي والصناعي. حيث كانت النسب الغالبة 80% في القطاع الصناعي و75% في القطاع البنكي لديهم الثقة بأن مؤسستهم لديها الإمكانيات والكفاءات التي تسهل على توظيف الذكاء الاصطناعي وهذا يشير الى أن القطاعين لديهم القدرة المادية والبشرية لإدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مؤسستهم، والنسب المتبقية تمثل 20% و25% في القطاعين الصناعي والبنكي لا يعتقدون أن مؤسستهم لديها الإمكانيات والكفاءات لتوظيف الذكاء الاصطناعي. تمثلت تقديرات 77.5% من المستجوبين - والمقدر عددهم 31 من إجمالي العينة- الذين اتفقوا على أن مؤسستهم لديها الإمكانيات والكفاءات الكافية لتوظيف الذكاء الاصطناعي والجدول اسفله يوضح لنا تقييم المستجوبين

الجدول رقم (25)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	كيف تقييم مستوى هذه الإمكانيات والكفاءات
05	01	ضعيف جدا	00	00	ضعيف جدا	
05	01	ضعيف	00	00	ضعيف	
20	04	متوسط	35	07	متوسط	
45	09	جيد	25	05	جيد	
05	01	جيد جدا	15	03	جيد جدا	
20	04	محايد	25	05	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال الإحصائيات الموجودة في الجدول أعلاه أن 45% من القطاع الصناعي قيموا مستوى الإمكانيات والكفاءات لتوظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسستهم بأنها جيدة ومتوسطة بنسبة 20% وتوزعت 5% على كل من ضعيف جدا وضعيف، في حين 35% في القطاع البنكي قيموا بأن مستوى الإمكانيات والكفاءات متوسطة و25% اعتبروها جيدة و15% جيدة جدا. وهذا يشير الى أن في القطاعين لديهم الثقة في إمكانيات وكفاءات مؤسستهم.

الجدول رقم (26)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	هل تهتم مؤسستكم بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة
90	18	نعم	70	14	نعم	
10	02	لا	30	06	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يوجد فرق واضح بين القطاعين الصناعي والبنكي حيث أكد 90% من أغلبية أفراد القطاع الصناعي على أن مؤسستهم تهتم بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة وهذا ما يساعدها على تحسين جودة المنتجات وتوفير المزيد من الوقت والجهد والنسبة المتبقية 10% كانت بالنفي، في حين 70% من مستجوبي القطاع البنكي يرون أن مؤسستهم تهتم بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة بحيث هذا يساعدها على تحسين خدماتها وتوفير الأمن ، والنسبة 30% تمثل الافراد الذين لا يعتقدون أن مؤسستهم تهتم بالتكنولوجيا.

تمثلت تقديرات 80% من المستجوبين - المقدر عددهم 32 من إجمالي العينة- بأن مؤسستهم لديها الاهتمام بتحديث أنظمتها وتم تقييم الجهود المبذولة في الجدول التالي.

الجدول رقم (27)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	كيف تقييم الجهود المبذولة في ذلك
00	00	ضعيف جدا	05	01	ضعيف جدا	
10	02	ضعيف	15	03	ضعيف	
35	07	متوسط	10	02	متوسط	
40	08	جيد	40	08	جيد	
05	01	جيد جدا	00	00	جيد جدا	
10	02	محايد	30	06	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- من خلال البيانات الواردة في الجدول أعلاه 40% من أفراد القطاع الصناعي قيموا الجهود المبذولة بأنها جيدة و35% اعتبروها متوسطة و10% ضعيفة و5% قيموها جيدة جدا. في حين 40% من أفراد القطاع البنكي قيموا هذه الجهود بأنها جيدة و15% يرونها ضعيفة و10% متوسطة. وهذا يشير الى أن مستوى الجهود المبذولة في القطاع الصناعي تعتبر أكثر من القطاع البنكي.

الجدول رقم (28)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	هل تعتمد مؤسستكم على بناء أنظمة ذكية متخصصة بعملية الرقابة والمتابعة والتقييم
80	16	نعم	75	15	نعم	
20	04	لا	25	05	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- من خلال البيانات الموضحة في الجدول أعلاه يوجد تقارب بين النسب حيث 80% من مستجوبي القطاع الصناعي و75% من القطاع البنكي كانت اجابتهم بأن مؤسستهم تعتمد على بناء أنظمة ذكية تختص بعمليات الرقابة والمتابعة والتقييم وذلك بغرض تحسين جودة العمل وتوفير بيئة عمل أكثر أمانا وكفاءة، والنسب المتبقية 20% و25% كانت بالنفي.

توزعت تقديرات 77.5% من المستجوبين - والمقدر عددهم 31 من إجمالي عينة الدراسة - حول مدى تقييمهم للأنظمة الذكية المختصة بعملية الرقابة والمتابعة والتقييم وهو ما يوضحه الجدول التالي:

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	ما مدى تقييمك لهذه الأنظمة
00	00	ضعيف جدا	05	01	ضعيف جدا	
00	00	ضعيف	15	03	ضعيف	
50	10	متوسط	20	04	متوسط	
30	06	جيد	35	07	جيد	
00	00	جيد جدا	00	00	جيد جدا	
20	04	محايد	25	05	محايد	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- تشير الإحصائيات الموجودة في الجدول أعلاه أن 50% من مستوجبين القطاع الصناعي قيموا الأنظمة الذكية في مؤسستهم بأنها متوسطة و30% اعتبروها جيدة، في حين 35% من القطاع البنكي قيموا هذه الأنظمة بأنها جيدة و20% متوسطة و15% ضعيفة و5% ضعيفة جدا. وهذا يدل على أن الأنظمة الذكية في القطاع الصناعي أحسن من القطاع البنكي حيث أن عملية المتابعة والرقابة والتقييم تمكن من تشخيص مواقع القصور وأسبابها واقتراح طرق لحلها.

الجدول رقم (30)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة %	العدد	الإجابة	النسبة %	العدد	الإجابة	هل تعتقد أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحل مشكلة اتخاذ القرار
85	17	نعم	50	10	نعم	
15	03	لا	50	10	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

الفصل الثالث :

الإطار التطبيقي للدراسة

- يوضح لنا الجدول أعلاه أن هناك فرق واضح بين القطاعين، حيث أكد 85% من مستجوبي القطاع الصناعي على أنهم يعتبرون الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحل مشكلة اتخاذ القرار، و 15% لا يعتقدون ذلك، في حين 50% من أفراد عينة القطاع البنكي يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يساعد في حل مشكلة اتخاذ القرار و50% لا يعتقدون ذلك، وهذا ما يشير بأن القطاع الصناعي أكثر معرفة ودراية بفوائد الذكاء الاصطناعي على اتخاذ القرار .

جدول رقم (31)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	
85	17	نعم	85	17	نعم	يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحليل البيانات وتوفير المعلومات تساعد في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستكم
15	03	لا	15	03	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- أشارت النتائج السابقة الى أن هناك تطابق في النتائج بين القطاعين بنسبة 85% يعتبرون أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحليل البيانات وتوفير المعلومات التي تساعد في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستهم، و15% كانوا في حالة النفي، وهذا يدل على أن القطاعين لديهم معرفة بإمكانيات الذكاء الاصطناعي .

جدول رقم (32)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة	العدد	الإجابة	النسبة	العدد	الإجابة	
85	17	نعم	60	12	نعم	تسهل برامج الذكاء الاصطناعي للوصول الى مصادر البيانات ومركز المعلومات في مؤسستكم
15	03	لا	40	08	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- يوضح لنا الجدول عل أنه هناك فرق بين القطاعين الصناعي والبنكي حيث أن 85% من مستجوبي القطاع الصناعي أكدوا على أن برامج الذكاء الاصطناعي تسهل الوصول الى مصادر البيانات ومركز المعلومات

و15% من افراد العينة لا يعتقدون ذلك، أما في القطاع البنكي 60% من الموظفين يعتبرون أن برامج الذكاء الاصطناعي تسهل عليهم الوصول الى البيانات ومصادر المعلومات و40% كانت في حالة النفي.

الجدول رقم (33)

المؤسستين الصناعيتين			المؤسستين البنكيتين			الفقرة
النسبة%	العدد	الإجابة	النسبة%	العدد	الإجابة	يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات بشكل أسرع وأكثر دقة
90	18	نعم	75	15	نعم	
10	2	لا	25	05	لا	
100	20	المجموع	100	20	المجموع	

المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على نتائج الاستبيان

- تشير البيانات الوارد في الجدول أعلاه على أنه يوجد فرق واضح بين القطاعين، حيث رأت النسبة الغالبة 90% من القطاع الصناعي على أن الذكاء الاصطناعي يساعد في اتخاذ القرار بشكل أسرع وأكثر دقة والنسبة الباقية 10% لا ترى ذلك، في حين أن 75% من القطاع البنكي يعتقدون أن الذكاء الاصطناعي يساعد في اتخاذ القرار بشكل أسرع و25% كانوا في حالة النفي، وهذا يشير على أن الذكاء الاصطناعي يوفر الكثير من الوقت ويولد قرارات إدارية عالية الجودة أكثر من أي برنامج تقليدي آخر.

التعليق الشامل:

من خلال المحور الثالث المتعلق بالذكاء الاصطناعي نستنتج أن هناك فرق بين القطاعين الصناعي والبنكي في توظيف الذكاء الاصطناعي في مؤسستهم، حيث نستخلص من الإجابات السابقة أن كل أفراد عينة القطاع الصناعي أكدوا على أنه يتم ادخال أجهزة تسهل عليهم أداء المهام وحسب تقييمهم فهذه الأجهزة جيدة نوعا ما، في حين في القطاع البنكي أغلبية أفراد العينة أكدوا على أن مؤسستهم تفتني أجهزة تسهل عليهم أداء مهامهم والفتة المتبقية لا يرون ذلك، وأكد أيضا المستجوبين في القطاع الصناعي على مدى معرفتهم بالذكاء الاصطناعي ومواكبة مؤسستهم للتطورات التقنية حيث تم تقييم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنه متوسط وأكدوا أيضا على أنهم يمتلكون كل الإمكانيات والكفاءات واهتمام مؤسستهم بالتكنولوجيا الحديثة، في حين في القطاع البنكي أغلبية المستجوبين لهم نظرة حول موضوع الذكاء الاصطناعي ولكن مؤسستهم لا تستخدم الذكاء الاصطناعي في مهامها.

التعليق الإجمالي:

من خلال إجابات عينة أسئلة الاستبيان يتضح لنا أن اغلبية عينة الدراسة في القطاعين البنكي و الصناعي كانت إجاباتهم متوافقة حول عملية اتخاذ القرار في المؤسسة حيث تمثل أهمية بالغة مما يجعلها أمر ضروري لنجاح ديمومة المؤسسات ،وتشير النتائج أيضا على أن القطاع الصناعي يهتم إلى حد ما باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بهدف تحسين أدائهم المهني وتوظيفه في عملية اتخاذ القرار و مساعدته في زيادة الفعالية ،ويحسن في عملياته واطلاعهم على كل ما هو جديد في المجال التكنولوجي في حين في القطاع البنكي و حسب نتائج أفراد العينة تبين أنها لم تدرك اليوم جوهرة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بسبب الرجعية في مواكبة التكنولوجيا و تطبيقاتها .

المطلب الثاني : اختبار فرضيات الدراسة

لغرض الوصول الى اثبات صحة فرضيات الدراسة أو نفيها سنناقش متغيرات الدراسة المتعلقة بكل من واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والتي سيتم عرضها كالآتي:
اختبار الفرضيات الفرعية:

يعزز استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على اتخاذ القرار الرشيد

الإجابة عن الفرضية الأولى:

- وذلك لما لهو أهمية كبيرة في الوصول الى قرارات صحيحة حيث تساعد على تحليل البيانات وتقديم معلومات دقيقة لتسهيل عملية اتخاذ القرارات، ومن خلال هذه النتيجة تم اثبات صحة الفرضية.

فيما يتجسد أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار

الإجابة عن الفرضية الثانية:

- يتجسد أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار فيما يلي:
- يسمح بزيادة فعالية القرارات المتخذة .
- يساعد على أمن وسلامة الأنظمة من الهجمات .
- يسهل الى الوصول الى مصادر البيانات والمعلومات .

- يسهل عمليات تسيير المؤسسة وذلك لقدرة الذكاء الاصطناعي الفائقة على القيام بأصعب المهام التي تكون صعبة على العامل.

من خلال الإجابة عن الفرضيات الفرعية يمكن إثبات الفرضية الرئيسية:

يوجد توجه لاعتماد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار على مستوى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

الإجابة عن الفرضية الرئيسية:

- في القطاع الصناعي: حسب أجوبة أفراد العينة وجدنا أنه يتم الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في المؤسسات الصناعيتين عمر بن عمر وأبيدي محمد ، ولكنها بشكل متوسط هذا يدل على أنهم على اطلاع بالتكنولوجيا الحديثة، ومن خلال هذه النتيجة تم اثبات صحة الفرضية.
- في القطاع البنكي: حسب إجابات أغلبية أفراد العينة التي تمثلت في 75% من المستجوبين الذين أكدوا على أنه في القطاع البنكي لا يتم الاعتماد على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار وعليه يتم نفي هذه الفرضية في القطاع البنكي.

خلاصة الفصل :

من خلال ما تم التطرق اليه في دراستنا الميدانية ومحاوله منا لمعرفة هل تعتمد المؤسسات الجزائرية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار وذلك من خلال توزيع 40 استبيان على أربعة مؤسسات (بنك الفلاحة والتنمية الريفية والبنك المركزي ومؤسسة أ عبدي محمد ومؤسسة عمر بن عمر) بولاية قلمة حيث تم استرجاع كل الاستبيان تبين لنا أن المؤسسات الصناعية تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار ولكن بمستوى متوسط وتهتم بإتباع التكنولوجيا الحديثة والمؤسسات البنكية لا تزال غير مواكبة لنثل هذه التطورات .

خاتمة عامة

تكتسي عملية اتخاذ القرار أهمية بالغة في عصرنا الحديث . خاصة بعد أن المؤسسات الاقتصادية تستخدم موارد ومعدات ضخمة مما يجعل عملية اتخاذ القرار أمر ضروري لنجاح ديمومة المؤسسات .

و نجد الإشارة الى أنه في ظل التكنولوجيا والتطورات الحاصلة ظهرت تقنية الذكاء الاصطناعي حيث يقدم فوائد عظيمة للمؤسسات من خلال مساهمته في صنع وقيادة القرارات . و مجال كانت المؤسسات تبحث عن التميز في نموذج أعمالها فلا بد أن تتوجه لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث تمتلك إمكانيات ووسائل لحل المشكلات واتخاذ القرارات.

وعليه يمكن القول أن عملية اتخاذ القرار أمر بالغ الأهمية داخل المؤسسة مما يضمن نجاحها واستمراريتها ولاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية تحسينها ودعمها يجعلها أكثر فعالية ونجاعة .

وقد توصلنا في دراستنا إلى جملة من النتائج والتوصيات نوردتها فيما يلي:

- نتائج الدراسة:
- تحتاج المؤسسات الجزائرية اليوم وخاصة منها ذات الطابع الاقتصادي إلى مثل هذه التطبيقات المتطورة للقيام بمهامها على أكمل وجه.
- إن للذكاء الاصطناعي دور مهم في عصر المعلومات الحديث لما يقدمه من مساعدة في زيادة فعالية وملائمة اتخاذ القرارات عن طريق قدرته على تفكيك المشاكل وتحليلها في سبيل إيجاد الحلول.
- إن عملية اتخاذ القرار أساس ومحور وجوهر العملية الإدارية والتي يمكن من خلالها إنجاز كل الأنشطة ونجاح هذه العملية يتطلب الاعتماد على نظام متطور معين يتمثل في نظم دعم القرار والعمل على تطويره واستخدام تقنياته الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي.
- بوجود هذه التقنيات الحديثة تستطيع المؤسسة الجزائرية أن تحقق أفضل النتائج وتقديم أحسن الخدمات وهذا ما يساهم في تطور وازدهار المؤسسة الجزائرية ويعزز من قدرتها التنافسية.
- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي من اختصار الوقت والجهد نتيجة سرعتها ودقتها الفائقة في إنجاز المهام.

- الاقتراحات والتوصيات:

- من خلال ما توصلت اليه هذه الدراسة يمكن تقديم مجموعة من التوصيات نذكر منها:
- توعية المؤسسة الجزائرية على ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خاصة في عملية اتخاذ القرار .
 - تخصيص ميزانية تسمح بشراء هذه التطبيقات لاستخدامها من قبل المؤسسات لما لها من عائد إيجابي على مردودية المؤسسات.
 - إجراء الندوات واللقاءات اللازمة لإزالة مخاوف العمال من الغموض حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
 - تشجيع الاهتمام بكل ما هو تكنولوجي لأننا في عصر يتسم بتغيرات سريعة في هذا المجال والسعي للخروج من الطرق التقليدية في تسيير المؤسسات.
 - الاهتمام بموضوع الذكاء الاصطناعي ونشر برامج تدريبية لمساعدة الأفراد في تطوير قدراتهم وإثراء رصيدهم المعرفي بهذا الموضوع.
- وفي الأخير ورغم محاولتنا الجادة للإلمام بكل جوانب الموضوع إلا أننا ندرك تمام أن هذا البحث المتواضع يحتاج ال المزيد من التحليل والدراسة ونرجو أن تكون هذه المحاولة قد فتحت الطريق أما غيرنا لإكمال كل نقص وسد كل فراغ، وأن نكون قد وقفنا في هذا البحث بالشكل الذي يحقق النفع للباحثين في المستقبل.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: الكتب

أ- باللغة العربية

1. إبراهيم السيد السيد، العقل البشري رأس المال، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2009.
2. أبو بكر خوالد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمة الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية للنشر، الطبعة الأولى، برلين، ألمانيا، 2019.
3. احمد ابراهيم عبد الهادي ، اتخاذ القرارات الادارية (الادارة الاسس والمبادئ العلمية) ، من دون نشر ، من دون بلد ، من دون سنة .
4. أسماء السيد محمد، كريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2020.
5. بلال خلف السكارنة، المهارات الإدارية في تطوير الذات، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009.
6. زيد منير عبودي ، الإدارة والاتجاهات المعاصرة ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2007.
7. صابر سيد تغلب، نظم ودعم اتخاذ القرارات الإدارية، دار الفكر للنشر، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2011.
8. طاهر حس، مقرر اتخاذ القرار وإدارة الأزمات، الجامعة السورية الخاصة، كلية إدارة الأعمال، 2019 .
9. عادل عبد النور، أساسيات الذكاء الاصطناعي، دار الفصل الثقافية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، السعودية، 2005.
10. عادل عبد النور، مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، السعودية، 2005 .
11. عبد الله موسى أحمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2019.
12. علاء الدين عويد محمد صالح، أساسيات الذكاء الاصطناعي، وزارة الثقافة للإعلام ، الطبعة الأولى، بغداد، العراق، 2017 .
13. علي خلف حجا حجة، اتخاذ القرارات الإدارية دار قنديل للنشر ، من دون بلد ، 2009.

قائمة المراجع

14. كنعان نواف، اتخاذ القرارات الادارية بين النظرية والتطبيق ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الطبعة السادسة، عمان، الاردن، 2003 .
 15. مارجريت ايه بودين، الذكاء الاصطناعي مقدمة قصيرة جدا، ترجمة ابراهيم سند أحمد، مؤسسة هنداوي للنشر، القاهرة، مصر، 2018.
 16. مبارك بن سعد آل سليمان، مقدم عن النظم الخبيرة وتصميمها الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشآت المدنية ، الطبعة الاولى، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، السعودية، 2011 .
 17. محمد الفاتح محمود بشير، الإدارة المتقدمة ونظم تكنولوجيا المعلومات، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، الطبع الأولى، مصر، 2017.
 18. محمد محمد الهادي، الذكاء الاصطناعي معاملة وتطبيقاته وتأثيراته التنموية والمجتمعية، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية للنشر، من دون بلد، 2021.
 19. منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية المفاهيم الأساسية وتطبيقات، دار الجامع الجديدة للنشر، من دون طبعة، الإسكندرية، مصر، 2003 .
 20. مها مهدي الخفاف، غسان أحمد العتيبي، نظم دعم القرار والنظم الذكية، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2012.
 21. نعيم إبراهيم الظاهر، إدارة المعرفة، جدارا الكتاب العالمي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009 .
 22. الهادي محمد محمد، التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت، دار المعرفة اللبنانية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 2005 .
- ثانيا: أطروحات الدكتوراه
1. أحمد بن خليفة، مساهمة إدارة المعرفة في تحسين عملية صناعة القرار الاستراتيجي بالمؤسسات، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، تخصص اقتصاد إدارة المعرفة، جامعة الوادي، 2010/2011.
 2. اياد احمد حسن النبيه، فاعلية اتخاذ القرار وعلاقته بالأنماط القيادية السائدة لدي مديري المدارس الثانوية بمحافظات غزة، مقدمة بحت استكمالا لمتطلبات نيل درجة الماجستير، الجامعة الإسلامية غزة، 2001.

3. بوداح عبد الجليل ، استخدام الأنظمة الخبيرة في مجال اتخاذ القرار منح القروض البنكية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،جامعة المنتري قسنطينة، الجزائر، 2007.
4. رزيقة جايب، تأثير المناخ التنظيمي على عملية اتخاذ القرارات الادارية، أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه الطور الثالث في العلوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص ادارة الموارد البشرية، الجزائر، 2021.
5. سميرة بيالة، المدير وعملية اتخاذ القرار في اطار ادارة المؤسسة، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، 2004 .
6. سيف سالم محسن دحمان المصعبي، أثر الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء ادارة الموارد البشرية دراسة تطبيقية على القيادة العامة لشرطة أبوظبي، مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في ادارة الموارد البشرية، جامعة العلوم الاسلامية الماليزية، 2022.
7. عبد العزيز أحمد حسن محمد، تأثير العوامل الاجتماعية على اتخاذ القرار في إدارة السراج المنير في وزارة الأوقاف بالكويت، رسالة استكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في الإدارة التربوية من قسم الإدارة التربوية والأصول في كلية العلوم التربوية من جامعة آل البيت، 2017.
8. علي عبد الرحمان أبو زايد، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ القرارات الإدارية العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص القيادة والإدارة، برامج الدراسات العليا المشتركة بين أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا وجامعة الأقصى بغزة، 2017.
9. قازي اول محمد شكري ، فعاليات استخدام البرمجة لديناميكية في عملية اتخاذ القرار إدارة المخزون ، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية ،جامعة أبو بكر بالقائد ،تلمسان، 2014/ 2015.
10. مريم رزوق ، أهمية المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية بمؤسسة الكهرباء والغاز ام البواقي ، مذكرة ماجستير في علوم الاقتصاد، تخصص التحليل القطاعي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ،جامعة ام البواقي ، 2012 .
11. مصطفى عطية، ابراهيم مصبح، القدرة على اتخاذ القرار وعلاقته بكل من فعالية الذات والمساندة الاجتماعية لدى المرشدين التربويين في المدارس الحكومية، رسالة الماجستير في علم النفس، جامعة غزة، فلسطين، 2011.

1. ابو بكر خوالد وخير الدين بوزرب، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا تجربة كوريا الجنوبية نموذجة، مجلة بحوث الادارة والاقتصاد، المجلد02، العدد02، 2020.
2. إحسان بن علي، أهمية الذكاء الاصطناعي في ظل كوفيد19- تجربة الامارات العربية المتحدة- مجلة أفاق علوم الادارة والاقتصاد، المجلد06، العدد02، الجلفة، الجزائر، 31/12/2022 .
3. أحمد علي الزهراني ، تبني الصحفيين العرب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاعلامية ، المجلة الجزائرية لبحوث الاعلام والرأي العام، المجلد05، العدد01، كلية الاتصال والاعلام ، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، جوان2022.
4. بخت عبد الرحيم ، سيكولوجية الذكاء الاصطناعي، المجلة المصرية للدراسات النفسية، المجلد العاشر، العدد26، أبريل 2000.
5. جمال بن صبيح الهملان الشراري، أثر الذكاء الاصطناعي على جودة القرار الاداري من وجهة نظر قادة المدارس المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف التعليمية ، مجلة السلوك ، المجلد8 ، العدد01 ، السعودية، 2021/06/30.
6. دليلة بركان، تأثير الاتصال الغير رسمي على عملية اتخاذ القرار، مجل أبحاث اقتصادية وادارية، مجلد 05، العدد 10، ديسمبر 2011.
7. زهية حايد، محمد مراس، تطبيقات الشبكات العصبية الاصطناعية كنظام خبير في مجال التسيير وادارة الأعمال دراسة حالة التنبؤ في الشركات المقدمة لخدمة الانترنت في السوق الجزائري، مجلة أفاق للبحوث والدراسات، المجلد05، العدد01، الجزائر، 2022/01/31.
8. سارة بن ثيان بن محمد ال سعود، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، مجلة سلوك، المجلد07، العدد02، الجزائر، ديسمبر 2020.
9. سامي مراد، نحو منظور متكامل لتفعيل دور الذكاء الاصطناعي وذكاء الاعمال في دعم وتمكين القطاع العام في ظل رؤية 2030، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد06، العدد 02، المملكة العربية السعودية، ديسمبر، 2019 .
10. سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي تطبيقات وانعكاسات ، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 06، العدد04، ميله ، الجزائر، 2022/12/31.

11. سعد بن ناصر آل عزام، فايز بن عوض ال ظفيرة، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرارات في امارة منطقة عسير خلال وباء كوفيد19 المجلة العربية للإدارة، المجلد43، العدد04، المملكة العربية السعودية، ديسمبر 2022.
12. سميرة علون، الاتصال التنظيمي وعلاقته باتخاذ القرار، مجلة التدوين، العدد11، وهران، الجزائر، 2018/07/30.
13. سناء ارطباز ، أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين أداء المؤسسة، المجلة العلوم الانسانية بجامعة ام البواقي ، المجلد 09 ، العدد 03، ديسمبر 2022.
14. شيخة سيف المنصوري، وعلي ناصر، دور الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات في وزارة الداخلية بدولة الامارات العربية المتحدة، مجلة كلية المعارف الجامعة ، المجلد 32، العدد03، ماليزيا، 2021.
15. صباح أنور يعقوب اليونس ، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات، مجلة بحوث مستقبلية الدورية العلمية ، المجلد03، العدد01، 2012.
16. صورية كحول، دور المعلومات المحاسبية في تحسين اتخاذ القرارات بالمؤسسة الاقتصادية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد49، بسكرة، الجزائر، ديسمبر 2017.
17. الطاهر مزياني، الاتصال الداخلي وعلاقته بفعالية عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة، المرشد، العدد05، الجزائر، 2016.
18. عبد الحكيم شاهد، أثر تمكين العاملين على فعالية اتخاذ القرار، دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للأشغال الكهربائية (وحدة تغرث)، مجلة العلوم الادارية والمالية، المجلد06، العدد02، 2022/12/31.
19. عبد الوهاب شادلي ، وآخرون ، فرص وتحديات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، مجلة تقرير المستقبل ، العدد 27، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المستقبلية ، 2018 ، ص2، متاح على الرابط <http://www.academia.edu/consulté> le 14/03/2023 à 20 :30
20. عثمان مداحي، أهمية ودور المعلومات في اتخاذ القرارات، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 09، العدد 13، الجزائر، جوان 2018.
21. فاروق سحنون، عادل لعجالي، واقع تطبيق الاساليب الكمية لاتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات بولاية سطيف، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد17، 2017.

22. فاطمة ال مفتاح، أساليب اتخاذ القرارات أثناء الازمات دراسة ميدانية على عينة من القيادات الادارية بجامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية، المجلة العربية للإدارة ، المجلد44 ، العدد02 ، اغسطس 2021 .
23. فتيحة بلحاج، الأسس النظرية والعلمية في اتخاذ القرار، المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد 07 ، الجزائر، 2016.
24. فرح أحمد قاسم، استخدام الوكيل الذكي في التجارة الالكترونية ، مجلة المفكر، المجلد13، العدد02، بسكرة، الجزائر، جانفي 2018.
25. فواز بن عبد الله بن محمد التويجري، عبد العزيز بن سالم بن محمد النوح ، متطلبات دعم القرارات الادارية باستخدام الذكاء الاصطناعي في وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع ، العدد 85 ، المملكة العربية السعودية، نوفمبر 2022.
26. فيروز لطرش، الإدارة الالكترونية وتأثيرها في عملية اتخاذ القرار، مجلة دراسات والأبحاث، المجلد 07، العدد20، عنابة، الجزائر، سبتمبر 2015.
27. كوسة بوجعة، نعيمة بوعموشة ،لوحة القيادة والمشاركة في اتخاذ القرار ومعوقات نجاح نظم المعلومات في المؤسسات الجزائرية ، مجلة افاق للعلوم ، العدد 07، جامعة الجلفة ، الجزائر، مارس، 2017 .
28. لطيفة جباري ، دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد01، المركز الجامعي تندوف، الجزائر، جوان2017.
29. ليلي مقاتل، هنية حسني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية ، مجلة علوم الانسان والمجتمع، المجلد10، العدد04، بسكرة، الجزائر، 2021/12.
30. ماجد سعيد محمد الغامدي، درجة تطبيق خطوات اتخاذ القرار بإدارة شؤون المعلمين بتعليم جدة، المجلد 10، العدد03، المملكة العربية السعودية، 2021/9/18 .
31. محمد مفتاح دياب ، اتخاذ القرارات الإدارية وأهميته في مؤسسات المعلومات ، مجلة الدولية للدراسات الإنسانية، المجلد 01 ، العدد 02، طرابلس ليبيا، 2022 .
32. مليكة مذكور، الذكاء الاصطناعي لمستقبل الذكاء عن بعد ، مجلة دراسات في التنمية والمجتمع، المجلد06 ، العدد03، الشلف، الجزائر، 2021/10/15.

33. هبة عبد المنعم، إسماعيل، انعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي)، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد78، 2021.

ثالثا: قائمة الملتقيات والمدونات

1) سامية شهبي قمورة وأخرون، الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية، الجزائر، 26، 27، نوفمبر 2018.

2) عادل غزال، الذكاء الاصطناعي، فيفري 2013، مدونة استاذ عادل غزال، تخصص علم المكتبات والمعلومات، adelgezzalblospot.com، زيارة بتاريخ 2023/03/19 على الساعة 17:33.

رابعا: قائمة المواقع

1) الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء البشري، الاطلاع على الموقع <https://mawdoo3.com/>، يوم 2023/04/07 على الساعة 12:39.

2) شمس نسيب، الذكاء الاصطناعي وتداعياته المستقبلية على الانسان متاح على الرابط:

<http://WWW, Arabrhought , Org /AR/ research center/of oqelectron –article-details-id-1006 . alarabiya ,Net /soudi to day 14/03/2023 ,à 19 :14 .>

خامسا: المواقع الأجنبية

- 1) PWC, G. (2017). Sizing the prize PwC’s Global Artificial Intelligence Study : Exploitin the AI Revolution What’s the real value of AI for your business and how can you capitaliz Consulté le 11/03/2023, sur <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-aianalysis-sizing-the-prize-report.pdf> .
- 2) Mckinsey Global, I. (April 2018). Note from the AI frontier:Insights from hundreds of use cases.Mckinsey Global Institute .

الملاحق

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة 8 ماي 1945 - قالمة -

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير

قسم : علوم التسيير

تخصص: إدارة الاعمال

استبيان

تحية طيبة و بعد:

في اطار التحضير لمذكرة تخرج بعنوان واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية المكملة لنيل شهادة الماستر تخصص إدارة الاعمال.
قمنا بإعداد الاستبيان الذي يضم مجموعة من الأسئلة والتي نأمل ان يتم الاجابة عنها من طرفكم بكل موضوعية و ذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة مع العلم ان اجابتكم تبقى بشكل سري ولغايات البحث العلمي فقط و شكرا مسبقا لتعاونكم وحسن استجابتكم ومنحنا جزأ من وقتكم.

تحت اشراف الأستاذ :

د/ بولقصيات محفوظ

من اعداد الطالبين :

- بلحواس سلمى

- رحامنة نريمان

الجزء الأول

ملاحظة : يرجى وضع إشارة (X) امام الإجابة التي تراها مناسبة .

المحور الأول : محور المعلومات الشخصية .

1) الجنس :

ذكور : انثى :

2) العمر :

أقل من 25 سنة : من 25 الى 35 سنة : من 36 الى 40 سنة :
 من 46 الى 55 سنة : أكثر من 55 سنة :

3) المستوى التعليمي :

ثانوي : جامعي : دراسات عليا :

أخرى اذكرها:

4) التصنيف الوظيفي :

مدير رئيس مصلحة عون اداري نائب رئيس
 مصلحة نائب مدير أخرى

5) الأقدمية :

أقل من 5 سنوات من 5_10 سنوات
 من 10_15 سنة من 15_20 سنة

الجزء الثاني

المحور الثاني : أسئلة متعلقة بعملية اتخاذ القرار .

1) تحرص عند اتخاذك للقرار على توفر جميع المعلومات حول الموضوع :

2) تخلق عملية المشاركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالمؤسسة ثقة كبيرة بين الرئيس والمرؤوسين :

نعم لا

3) توفر معلومات دقيقة يزيد من فعالية القرار : نعم لا

4) تمتلك خبرة كافية ودرجة تعليم باتخاذ القرار : نعم لا

5) تواجهك مشاكل عند اتخاذك لقرار معين : نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم : كيف تقيم شدة وحدة هذه المشاكل:

ضعيف جدا: ضعيف : متوسط : قوي : قوي جيدا :

6) في حالة فشل القرار المتخذ هل يتم عملية تحمل المسؤولية : نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم هل تتحمل بشكل : فردي جماعي

- ما مدى تقييمك لدرجة قابلية تحمل المسؤولية : ضعيف جدا ضعيف متوسط

جيد جيد جدا

7) هل تعتقد ان الفشل في اتخاذ القرار المناسب يعود الى نقص المعلومات حول المشكلة :

نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم : ما درجة نقص المعلومات في اتخاذ القرار في مؤسستكم :

كثيرة جدا كثيرة مقبولة قليلة قليلة جدا

8) هل انت راض على الطريقة التي تتخذ بها القرارات في مؤسستكم : نعم لا

- إذا كانت اجابتك ب "لا": ماهي النقائص التي ترى انه من الواجب تداركها :

المحور الثالث : أسئلة متعلقة بالذكاء الاصطناعي .

1) هل يتم ادخال أجهزة في مؤسستكم لتسهيل عليكم أداء المهام : نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم : ما مدى تقييمك لهذه الأجهزة :

ضعيف جدا ضعيف متوسط جيد جيد جدا

2) هل تواكب مؤسستكم التطورات التقنية: نعم لا

3) هل سمعتم من قبل عن الذكاء الاصطناعي: نعم لا

4) هل تستخدم مؤسستكم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار: نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم كيف تقيم هذا الاستخدام:

ضعيف جدا ضعيف متوسط جيد جيد جدا

5) هل يساهم الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار : نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم : كيف تقيم مساهمة الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستكم:

ضعيف جدا ضعيف متوسط جيد جيد جدا

6) هل تعتقد ان المؤسسة تمتلك إمكانيات و كفاءات تمكنها من توظيف الذكاء الاصطناعي في اتخاذ

القرار : نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم : كيف تقيم مستوى هذه الإمكانيات و الكفاءات :

ضعيف جدا ضعيف متوسط جيد جيد جدا

7) هل تهتم مؤسستكم بتحديث أنظمتها بما يتوافق مع التكنولوجيا الحديثة: نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم كيف تقيم الجهود المبذولة في ذلك:

ضعيف جدا ضعيف متوسط جيد جيد جدا

8) هل تعتمد مؤسستكم على بناء أنظمة ذكية متخصصة بعملية الرقابة والمتابعة والتقييم: نعم لا

- إذا كانت اجابتك بنعم ما مدى تقييمك لهذه الأنظمة :

ضعيف جدا ضعيف متوسط جيد جيد جدا

9) هل تعتقد ان الذكاء الاصطناعي يمكن ان يحل مشكلة اتخاذ القرار : نعم لا

10) يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في تحليل البيانات وتوفير المعلومات تساعد في اتخاذ القرار على مستوى مؤسستكم: نعم لا

11) تسهل برامج الذكاء الاصطناعي للوصول الى مصادر البيانات ومركز المعلومات في مؤسستكم :
نعم لا

12) يساعد الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات بشكل اسرع و أكثر دقة :
نعم لا

13) يساهم الذكاء الاصطناعي على أمن و سلامة الأنظمة من الهجمات :
نعم لا

14) هل يوجد مخاطر محتملة عند استخدام الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار في مؤسستكم:
نعم لا

-إذا كانت اجابتك نعم حسب رأيك فيما تتمثل هذه المخاطر:

.....
.....
.....

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة واقع تطبيق الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية (بنك الفلاحة والتنمية الريفية، البنك المركزي، مؤسسة عمر بن عمر، مؤسسة أعبيدي محمد) بقائمة ، تم جمع البيانات باستعمال استبانة وزعت على عينة الدراسة والمكونة من 40 موظف وبعد تحليل البيانات توصلنا الى أنه في القطاع الصناعي يوجد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار بشكل متوسط ، أما بالنسبة للمؤسسات البنكية لا يتم الاعتماد عليها.

الكلمات المفتاحية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي، عملية اتخاذ القرار.

Abstract:

This study aims to know the reality of the application of artificial intelligence in the decision_ making process in the economic corporation (bank of agriculture and rural development , central bank , Omar ben Omour institution, Abidi Mohamed institution) in Guelma, the data were collected using a questionnaire distributed to the study sample consisting of 40 employees , after analyzing the data , we figured in the industrial sector, there is an average use of artificial intelligence techniques in decision-making, but in the banking sector, they are not relied upon.

Key words: applications of artificial intelligence decision- making process.