



كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم تسيير



مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر

الشعبة : علوم تسيير التخصص : إدارة أعمال

بعنوان:

اثر استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة اتخاذ القرار

داخل مؤسسة (اتصالات الجزائر - تيارت -)

الأستاذ المشرف

- د. صافة محمد

اعداد الطالبين

- كبان حنان

- جلاب خديجة هداية

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
ساعد محمد	أستاذ محاضر "أ"	رئيسا
صافة محمد	أستاذ محاضر "أ"	مقررا ومشرفا
قوادري رشيد	أستاذ محاضر "ب"	مناقشا
دحو عبد الكريم	أستاذ التعليم العالي	مناقشا

السنة الجامعية: 2022/2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

كلمة شكر

يشرفني أن أتقدم بالشكر الجزيل والثناء الخالص والتقدير إلى نبع

العون، إلى من وجهني رون وهن، إلى من زورني بكل سحر، إلى

أستاذتي الفاضلة الدكتور ساجي فاطمة المشرف على هذه المذكرة،

لك مني الشكر الجزيل وخالص الإحترام والتقدير ودمت الشعاع

المنير جزاك الله عنا كل خير. المشرف على هذه المذكرة، لك مني

الشكر الجزيل وخالص الإحترام والتقدير ودمت الشعاع المنير

جزاك الله عنا كل خير.

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنين^{لا}

إلهي لا تطيب الليل إلا بشكرك ولا تطيب النهار إلا بطاعتك ولا تطيب الجنة للحظات إلا بذكرك ولا

تطيب الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برويتك

أهدى ثمرة جهدي إلى^ظ

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون انتصار وستبقى علمتك نجوم اهتدى اليوم وفي

الغد والى الأبد إلى أبي الغالي حفظه الله وأطال في عمره وودام لي فخرا

إلى من كانت مصدر الدعم النفسى والروحى لى^د إلى السيدة التى لم تحرمنى من دعائها ومساندتها ووقوفها

إلى جانبى فى بعدها قبل قربها إلى عيون الأمل والدتى الحبيبة حفظها الله وأطال فى عمرها

إلى الغوالى اخوتى إلى روحى اللواتى لا يمكن أن أنسى دعمهن حفظهم الله

إلى رفيقاتى دربى صديقاتى الغاليات

إلى عائلة كبان فردا فردا من الصغير إلى الكبير

حنان

إهداء

الحمد لله الذي أكرمني بهذا الانجاز المتواضع والذي اهديه إلى التي ربنتي وضحت من اجلى دون كلل أو

ملل

إلى كل من سلكت بي درب الحياة الوعرة

إلى نبع الحنان أمى العزيزة حفظها الله

والى من علمنى الصبر والصمود رغم المصاعب إلى من شقى لأنعم بالراحة

إلى أبى الغالى حفظه الله

والى من شملونى بالعطف وأمدونى بالعون وحفزونى للتقدم إلى أختى وإخوتى

الى صديقاتى الغاليات على قلبى

والى كل عائلة جلاب فردا فردا.

هدايا

فهرس الموضوعات

كلمة شكر

إهداء

المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

مقدمة أ

الفصل الأول

الاطار النظري لعملية اتخاذ القرار

02	تمهيد
03	المبحث الأول أساسيات حول إتخاذ القرار
03	المطلب الأول : ماهية القرار وأهميته
03	أولا تعريف القرار :
04	ثانيا : أنواع القرارات
06	ثالثا: أهمية اتخاذ القرار :
08	المطلب الثاني : مراحل وأساليب صنع القرار.
09	أولا : عملية اتخاذ القرار
10	ثانيا: أساليب صنع القرار :
12	المطلب الثالث : خصائص عملية إتخاذ القرار :
12	أولا : خصائص القرار :
13	ثانيا :الفرق بين صنع القرار وإتخاذ القرار.....
15	المبحث الثاني :علمي إتخاذ القرار
15	المطلب الأول : مستويات و أساليب اتخاذ القرار
15	أولا : مستويات القرار
16	ثانيا : أساليب اتخاذ القرار
18	المطلب الثاني : الوصايا العضر لإتخاذ القرار

19	المطلب الثالث : أساليب تحسين اتخاذ القرار ات
20	المبحث الثالث: نظريات اتخاذ القرار وصعوباته
20	المطلب الأول: نظريات اتخاذ القرار
20	أولا - النظريات التقليدية (الكلاسيكية)
21	ثانيا المدرسة السلوكية
22	ثالثا : النظرية المعرفي
23	رابعا النظرية العقلانية المعقدة :
24	خامسا : نظرية شجرة القرار :
25	المطلب الثاني : الصعوبات التي تواجه متخذ القرار
28	المطلب الثالث : حالات اتخاذ القرار
29	خلاصة :

الفصل الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها باتخاذ القرار

31	تمهيد:
32	المبحث الأول : عموميات حول الذكاء الاصطناعي
32	المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي
32	أولا : مفهوم الذكاء الاصطناعي
35	ثانيا : نشأة الذكاء الاصطناعي ومراحل تطوره
37	المطلب الثاني : أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي
37	أولا : أهمية الذكاء الاصطناعي
38	ثانيا: أهداف الذكاء الاصطناعي
38	المطلب الثالث : خصائص الذكاء الاصطناعي وأنواعه
38	أولا : خصائص الذكاء الاصطناعي
39	ثانيا : أنواع الذكاء الاصطناعي
40	ثالثا : الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني

42	المبحث الثاني : الذكاء الاصطناعي (مجالات -حدوث - أسباب)
42	المطلب الأول : مجالات وحدود الذكاء الاصطناعي
42	أولا : مجالات الذكاء الاصطناعي
44	ثانيا : حدود الذكاء الاصطناعي
44	المطلب الثاني : ملامح ولغات البرمجة في الذكاء الاصطناعي
44	أولا : ملامح برمجة الذكاء الاصطناعي
47	ثانيا : لغات برمجة الذكاء الاصطناعي
48	المطلب الثالث: أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي
49	المبحث الثالث: دور الذكاء الاصطناعي والنظام الخبرة في اتخاذ القرار
49	المطلب الأول : برامج النظم الخبرة وأثرها على دعم القرار الجيد
49	أولا : مفهوم نظام الخبرة
50	ثانيا : خصائص النظم الخبرة
51	المطلب الثاني : عناصر إتخاذ القرار الجيد
54	المطلب الثالث : دور الذكاء الاصطناعي في دعم نظم
54	أولا: مساهمة الذكاء الاصطناعي في مساندة نظم القرار
55	ثانيا : القواعد التي يستند إليها القرار الجيد
56	خلاصة :

الفصل الثالث

دراسة حالة حول تطبيق وأثر ذكاء اصطناعي على إتخاذ القرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت

58	تمهيد
59	المبحث الأول: نبذة تاريخيه شاملة عن مؤسسة اتصالات الجزائر
59	المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مؤسسة اتصالات الجزائر
59	أولا: تعريف اتصالات الجزائر
61	ثانيا: نشأة اتصالات الجزائر
62	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة إتصالات الجزائر تيارت

62	أولاً: الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر.....
68	ثانياً: الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر تيارت
72	المطلب الثالث: مهام وأهداف اتصالات الجزائر تيارت
72	أولاً: مهام مؤسسة اتصالات الجزائر
73	ثانياً: أهداف مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت.....
74	المبحث الثاني: أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت
74	أولاً: الوسائل المادية
75	ثانياً: البرمجيات
79	المطلب الثالث: برامج الحديثة للذكاء الاصطناعي داخل مؤسسة اتصالات الجزائر- تيارت- ...
79	أولاً: برنامج الزوم ZOOM :
81	ثانياً: برنامج ZIMBRA "زيمبرا":
83	المبحث الثالث: استخدام برنامج NGBSS في دعم قرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر ...
83	المطلب الأول: مفهوم برنامج NGBSS
85	المطلب الثاني: تطبيق نظام NGBSS داخل مؤسسة اتصالات الجزائر
85	المطلب الثالث: استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة
85	أولاً: قرار الاستثمار.....
87	ثانياً: قرار التخلي عن خدمة أو عرف
88	ثالثاً: قرار التوظيف.....
88	رابعاً: قرارات التسعير: وفي مقابلة مع قسم المبيعات.....
90	خامساً: قرار التسويق
91	خلاصة
93	خاتمة
97	قائمة المصادر والمراجع.....

الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الجدول رقم
14	الفرق بين إتخاذ القرار وصنع القرار	(1-1)
16	مستويات اتخاذ القرار	(2-1)
33	بعض التعاريف للذكاء الاصطناعي	(1-2)
35	تطور الذكاء الاصطناعي عبر التاريخ	(2-2)
41	الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني	(3 -2)
80	إصدارات تنزيل البرنامج لكل نظام تشغيل	(1-3)
89	التغيير في أسعار خدمة الجيل الرابع	(2 -3)
89	أسعار العروض القديمة لخدمة الإنترنت	(3 -3)
89	أسعار العروض الجديدة لخدمة الإنترنت IDOOMFIBRe	(4 -3)

قائمة الأبحاث

الصفحة	العنوان	الشكل رقم
05	أنواع القرارات في المستويات الإدارية	(1-1)
08	الاتجاه الحديث في عملية إتخاذ القرار	(2-1)
10	مراحل عملية إتخاذ القرار	(3-1)
22	النموذج السلوكي في إتخاذ القرار	(4-1)
25	مخطط شجر القرار	(5-1)
27	: صعوبات اتخاذ القرار	(6-1)
52	عناصر اتخاذ القرار الجيد	(1 -2)
60	بطاقة تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر	(1-3)
62	شعار مؤسسة اتصالات الجزائر	(2-3)
63	الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر	(3 -3)
68	الهيكل التنظيمي للمؤسسة اتصالات الجزائر بتيارت	(4-3)
84	وحدة النظام NGBSS	(5-3)

نقدية

مقدمة :

عرفت السنوات الاخيرة تطورات ملحوظة في وسائل التكنولوجيا وهذا التطور مس مختلف المجالات خاصة المجال الاقتصادي الذي شهد تطورا كبيرا في مختلف وضائف المؤسسات و هذا بفضل انظمة الذكاء الاصطناعي، حيث اهتم العديد من لباحثين بهذا المال كونه اصبح احد ام المواضيع في عصرنا الحالي، لماله من مزايا حيث تم توظيفه في كل مجالات و انشطة المؤسسة .

و نظرا لان المنظمات الاعمال تمثل نظاما مفتوحا تؤثر و تتأثر بالبيئة المحيطة بها حيث تتعرض الى مجموعة من التهديدات التي تواديها و تعيق مستقبلها . و لهذا كان على المنظمة مواجهة هذه التهديدات و استغلال الفرص، بما يحقق لها الاهداف ويحافظ على مركزها و ذلك من خلال اتخاذ القرارات الاستراتيجية الفعالة التي تبني لها ميزة تنافسية .

من خلال استعمال انظمة الذكاء الاصطناعي كونه يوفر درجة عالية من الامان و الاداء و السهولة و توفير الوقت و الجهد على العاملين، ومعظم المؤسسات قامت بتبني هذا النظام كونه يساعدها على تحسين جودة قراراتها.

ظهر الذكاء الاصطناعي منذ الخمسينيات في تتميز بتكلفة اقل و جودة اكثر مقارنة بالأنظمة التي سبقتها .

الجزائر كغيرها من الدول تسعى الى مواكبة الدول المتطورة لذلك عمت على استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، خاصة المال الاقتصادي حيث يساهم في ادارة اعمال المؤسسة .

وانطلاقا : مما سبق نطرح اشكالية راستنا التالية :

ما هي انعكاسات استخدام الذكاء الاصطناعي على جودة القرارات داخل المؤسسة الاقتصادية ؟

وتتفرع عن هذه الاشكالية الرئيسية تساؤلات فرعية تالية :

- ماذا نقصد باتخاذ القرار و ما هي مختلف نظريته ؟

- ما هو مفهوم الذكاء الاصطناعي وما هي تطبيقاته ؟
- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة القرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر ؟

الفرضيات :

الفرضية الأولى: يحتمل أن التطبيقات النظم الخبيرة له اثر على دعم القرار الجيد
الفرضية الثانية: يحتمل ان الذكاء الاصطناعي يؤثر على اتخاذ القرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر
بولاية تيارت

الفرضية الثالثة: برنامج NGBSS له اثر بالغ اهمية على جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة اتصال الجزائر
- تيارت -

اهمية الدراسة:

تتبع اهمية دراستنا من كون ان الذكاء الاصطناعي له دور في تحسين جودة اتخاذ القرار في المؤسسة، كما تكمن اهميته في حداثة مفهوم الذكاء الاصطناعي و ضرورة الاهتمام به و السعي الى الاستفادة منه قدر الامكان

اهداف الدراسة : تهدف الدراسة الى :

1. محالة ابراز علاقة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار
2. توصفة انظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار
3. معرفة مدى مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار

منهج الدراسة :

لقد اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي و التحليلي حيث في الفصل الاول و الثاني اعتمدنا على المنهج الوصفي و ذلك من خلال الكتب، و الدراسات تناولتها الموضوع . اما الفصل الثالث اعتمدنا على المنهج التحليلي .

اسباب اختيار الموضوع :

الاسباب الرئيسية التي م اختيار هذا الموضوع هي ما يلي :

1. تخصصنا الاكاديمي الذي هو ادارة الاعمال، و هذا التخصص يتعلق بما هو جديد و علمي .
2. الميول الشخصي لهذا النوع من المواضيع الاطلاع على التقنيات ووسائل تكنولوجيا المتطورة .
3. محاولة لفت انتباه المؤسسات باهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ

قراراتها بالاعتماد على التقنيات الحديثة مثل : NGBSS

4. تزايد الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في شتى الميادين، حيث اصبح تحديا تواجهه المؤسسات

الجزائرية

صعوبات الدراسة :

تجسدت حدود هذه الدراسة في كل من الحدود الزمنية و المكانية و هي كالآتي :

1. عدم توفر المراجع الخاصة بدراسة الذكاء الصناعي
2. وجود صعوبة في ايجاد مؤسسات تستخدم تطبيقات الذكاء الصناعي خاصة في ولاية تيارت
3. صعوبة عدم معرفة الموظفين لمصطلح الذكاء الصناعي
4. كانت هناك صعوبة للحصول على بعض المعلومات و البيانات اللازمة في المؤسسة محل

الدراسة، نظرا لسرية الاطلاع عليه

حدود الدراسة :

تجسدت حدود هذه الدراسة في كل من الحدود الزمنية و النكانية و هي كالآتي :

1. الحدود المكانية : تم تطبيق واقع الدراسة في مؤسسة اتصالات الجزائر الكائن مقرها في ولاية

تيارت

2. الحدود الزمنية : بالنسبة للاطار الزمني فيتعلق بالفترة الممتدة من خلال الفصل الثاني من السنة الدراسية 2022/2021 اما التربص التطبيقي كانت من بداية يوم / / 2022 الى غاية / / 2022/

الدراسات السابقة :

- نظام دعم القرارات (كتاب)
- نظام دعم القرار و النظم الذية (كتاب)
- دور نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار مجلة ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة
- مؤسسة محلية تيارت
- دراستنا حديثة

تقسيمات الدراسة : تتلخص هذه الدراسة في ما يلي :

في هذه الدراسة سوف نقوم بتقسيم دراستنا الى ثلاث فصول حيث نتطرق في الفصل الأول الى مفاهيم عامة حول اتخاذ القرار وخصائصه ومختلف نظرياته، أما في الفصل الثاني فنتناول مختلف تعاريف المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وكذلك مجالاته وتطبيقاته داخل المؤسسات بالاضافة الى الصعوبات التي تواجهها المؤسسة في تطبيق الذكاء الاصطناعي، وفي الفصل الثالث قمنا بدراسة ميدانية لمؤسسة اتصالات الجزائر بتيارت حيث تعرفنا على مختلف الأجهزة المستخدمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي وكذلك تعرفنا على برنامج NGBSS واستخداماته داخل المؤسسة.

الفصل الأول

الاطار النظري لعملية اتخاذ
القرار

تمهيد :

نظرا لتطور حياة المؤسسة غير ان من زيادة عدد المشاكل و المواقف التي تواجهها من حين الى اخر، فيجب البحث عن حلول و بدائل بطرق علمية توصلنا الى حل مشير الحد في التقليل من هذه المشاكل حيث اصبحت القرارات ركيزة اي مؤسسة واضعة مهمة يقوم نص متخذ القرار لأنها تستلزم ان يكون ذو خبرة و كفاءة عالية

لذا نقوم في هذا الفصل بدراسة عامة و شاملة حول اتخاذ القرار حيث سنلقي الضوء على مختلف تعاريفه و انواعه و اهميته بالنسبة للفرد و المؤسسة و كذلك معرفة مستوياته و اساليبه المتعددة .

المبحث الأول: أساسيات حول اتخاذ القرار.

المبحث الثاني: عمليات اتخاذ القرار.

المبحث الثالث: نظريات اتخاذ القرار وصعوباتها.

المبحث الأول أساسيات حول إتخاذ القرار

تعتبر عملية صنع القرار عملية جوهرية فهي ترتبها إرتباطا وثيقا بعملية إتخاذ القرار، حيث ان إتخاذ القرار الصائب يساهم في تطور وإزدهار المؤسسة ن ومن أجل الوصول إلى القرار السليم فالأسلوب الذي يستعمله متخذ القرار يعتمد على طريقة العلمية، وعليه سوف نتطرق في هذا المبحث لدراسة ماهية القرار وأهميته ومراحل وأساليب صنعه وخصائصه

المطلب الأول: ماهية القرار وأهميته

تعد عملية إتخاذ القرار من العمليات الأساسية وموضوعات الهامة التي يقوم بها متخذ القرار، حيث تساهم في تطور وإزدهار المؤسسة :

أولا تعريف القرار :

لقد تعددت التعاريف للقرار من باحث لآخر وسوف نذكر منها :

يرى بهاء الدين المكاوي أن " كلمة القرار في اللغة العربية تشير بشكل عام الى الاستقرار على أمر والميل إليه وإختباره دون غيره، أو هو ما فرّ عليه الرأي في الحكم على مسألة معينة"¹.

وقد جاء في القرآن الكريم على لسان بلقيس ملكة سبأ ﴿قَالَتْ يَا أَيُّهَا الْمَلَأُ أَفْتُونِي فِي أَمْرِي مَا كُنْتُ قَاطِعَةً أَمْرًا حَتَّى تَشْهَدُونِ﴾².

كما يرى الكاتيين بوطيبة عومار وعمر بوزهير أن إتخاذ القرار هو إختبار بديل من بين البدائل الكثيرة الممكنة لأجل الوصول الى هدف، حل مشكلة، إنتهاز فرصته.

ويرى العياض عبد الحكيم " أن القرار هو توصيل إلى نتيجة أو حل لمشكلة أو لمواجهة موقف محتملة الحدوث و أو لتحقيق أهداف مرسومة"¹.

¹ بهاء الدين المكاوي، القرار السياسي : ماهية -صناعته - إتخاذه -تحدياته-معهد البحرين للتنمية السياسية، سلسلة كتيبات برلمانية، 2017، ص10.

² القرآن الكريم، سورة النمل، الآية 32، رواية حفص، مكة المكرمة، 2012.

كما يرى عمايدي مروان أن " إتخاذ القرار هو إختبار بين بديلين أو أكثر من بين عدة إجراءات وأساليب بغرض تحقيق أهداف معينة أو حل مشكلة ما حيث يركز بعض الإقتصاديون على أن القرار هو إختبار الحدث الدقيق من كل بديلين أو أكثر من مجموعة البدائل المتاحة والتي تسعى المؤسسة لتحقيقها"²

ويرى العرابوي عمر أن " عملية إتخاذ القرار هي الإختبار القائم على أساس بعض المعايير مثل : إكتساب حصة أكبر من السوق تخفيض التكاليف، توفير الوقت ن زيادة حجم الإنتاج والمبيعات، لأن جميع القرارات تتخذ في ذهن القائم بالعملية بعض هذه المعايير، ويتأثر البديل الأفضل الى الحد الكبير بواسطة المعايير المستخدمة"³.

وعرف العياشي العيدوني أن إتخاذ القرار هو إصدار حكم معين كما يجب أن يفعله الفرد في موقف ما، بعد الفحص الدقيق للبدائل التي يمكن إتباعها، ومن ثم اختيار بديل معين بعد تقسيم بدائل مختلفة وعديدة وفقا لتوقعات معينة المتخذة القرار"⁴.

من خلال كل هذه التعاريف يمكننا استنتاج أن إتخاذ القرار هو :

مجموعة من المراحل والخطوات التي تبدأ بتحديد المشكلة وتنتهي بإختيار وتفضيل قرار صائب يعود بالنجاح سواء للفرد أو المؤسسة ككل حسب البيئة الإقتصادية والاجتماعية .

ثانيا : أنواع القرارات

وتصنف حسب عدة مستويات وهي⁵ :

¹ لعياضي عبد الحكيم، نظم المعلومات وعلاقتها بعملية إتخاذ القرار لدى مدراء المركبات الرياضية لولاية بوج بوعريوج ومسيلة، مجلة علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي -جامعة الجزائر 3، المجلد العاشر العدد الأول 2019، ص217.

² عمايدي مروان، دور تكنولوجيا إتصال الحديثة في تحسين عملية إتخاذ القرار من جهة ومن جهة موظفي مديرية الشباب والرياضة لولاية خنشلة، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد رقم 10، العدد 2، الجزء 2، 2019، ص76.

³ لرابوي عمر، إستخدام الأساليب المية المساعدة على إتخاذ القرارات في المؤسسات الإقتصادية دراسة حالة مؤسسة الوطنية للأحجار الطبيعية Roca AL بسبيدي بلعباس، أطروحة دكتوراه علوم تسيير ن تسيير المنظمات، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، تلمسان الجزائر 2018 ص35.

1- حسب المستوى الإداري :

أ- القرارات التشغيلية : تصنع في المستويات الدنيا بالتنظيم وتعلق بالعملية التشغيلية للمنظمة مثل :

- الرقابة على المخزون

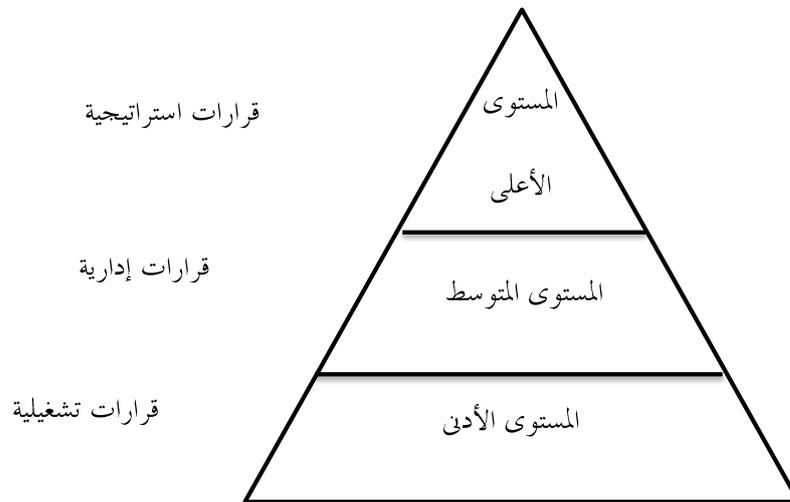
- اختيار وسيلة للإنتاج

ب-قرارات الإدارية :

تصنع عند مستوى الإدارة الوصطى حيث يقوم المديرون بصنع قرارات لحل مشكلة التنظيم والرقابة على الأداء، ويتم من خلالها تأكد من أن الموارد ثم الحصول عليها وإستخدامها بكفاءة وفعالية في تحقيق أهداف المنظمة مثل : التنبؤ بالمبيعات .

ج- قرارات استراتيجية : تصنع عند قمة المنظمات بواسطة إدارة العليا وهي التي تتطلب مدى زمني طويل مثل : قرارات البحث وتطوير، وقرارات التي تتطلب مدى زمني طويل، قرارات المنتج الجديد.

الشكل (1-1) أنواع القرارات في المستويات الإدارية



المصدر : آمنة مسعودي، سهيلة شوية، آليات إتخاذ القرار داخل التنظيم وعلاقتها بالرضا على الأداء الوظيفي، مذكرة ماستر، علم الاجتماع، جامعة الوادي، 2015، ص40.

2- حسب توافر نظم المعلومات :

أ- القرارات المبرمجة : هي التي تتصف بأنها مكررة وروتينية ومحددة جيدا، وتوجد إجراءات مسبقة لحلها ويلاحظ في هذا النوع من القرارات أنا معايير الحكم عليها، عادة ماتكون واضحة، غالبا ما تتوفر

معلومات وبيانات كافية بشأنها ومن السهل تحديد البدائل منها ومنه فإنه هناك تأكيد نسبي كان البديل المختار سوف يترتب عليه حل المشكلة بفعالية .

ب- **القرارات الغير المبرمجة** : هي التي يتصف بأنها غير مكررة وغير روتينية وغير محددة جيدا ولا توجد إجراءات معروفة عنها واجهة المنظمة مشكلة لا توجد خبرات مسبقة بشأن كيفية حلها وفي هذا النوع من القرارات لا توجد أنماط محددة لحل هذا النوع من المشكلات وبالتالي يسود فيها حالة عدم التأكد

ج- **القرارات الشبه المبرمجة** : هي التي يمكن تحديدي بعض مراجعها بصورة جيدة، وتتوافر قدر من المعلومات والبيانات بشأنها، أما البعض الآخر منها فيصعب تحديده بصورة جيدة ويتصف بعدم التأكد ومن تفر يمكن برمجة جزء من تلك القرارات .

3- على أساس الهدف : ونجد:

أ- **القرارات الفاعلة** : هي التي تتم على أعلى مستوى من الفهم الفكري، بمعنى أنها تتصدى لمفاهيم فكرية عالية مجردة، مفاهيم استراتيجية شاملة ذات تأثير فوري ينفذ ويحقق نتيجة فعالة .

ب- **القرارات الغير الفاعلة** : وهي التي تتم على مستوى من الفكر المحدد، مفاهيم جزئية لئلا تسعى لتحقيق هدف مؤثر وفعال .

4- **حسب الوظائف الأساسية** : يقوم هذا التصنيف على أساس الوظائف الأساسية للمؤسسة، وتصنف القرارات إلى قرارات الإنتاج، قرارات التمويل، قرارات التسويق، قرارات التمويل، والإستثمار¹ قرارات الموارد البشرية¹ .

ثالثا: أهمية اتخاذ القرار :

تختلف أهمية اتخاذ القرار من مستوى الى آخر ويمكن توضيح ذلك كما يلي¹:

¹ بجري علي، التحليل المالي كوسيلة مساعدة في إتخاذ القرارات في المؤسسات الإقتصادية، أطروحة دكتوراه، علوم تسيير جامع محمد بوضيف، مسيلة، 2015، ص55.

1- **على مستوى الفرد** : تبرز أهمية إتخاذ القرار من خلال العديد من القرارات التي يتخذها الفرد في حياته اليومية والتي يتأثر بها و يؤثر بها على الآخرين .

2- **على مستوى الجماعات الصغيرة**: تبرز هنا الأهمية من خلال التأثير على سلوك الفرد عضو المجموعة الصغير بسلوك الأفراد أعضاء الجماعات الإنسانية التي ينضم إليها.

3- **على المستوى العلمي والعملي** : لأهمية اتخاذ القرارات أثر كبير في حياة المنظمات، حيث يرتبط موضوع اتخاذ القرارات بإجراء العمليات الإدارية من تخطيط وتنظيم ورقابة، كما يرتبط بالسلوك التنظيمي، فقد أعطت ممارسة إتخاذ القرارات تركيزا لأهمية النظرية والإهتمام بالبحوث والدراسات المتعلقة بإتخاذ القرارات .

4- **على مستوى المنظمة** : أهمية اتخاذ القرار هنا تزداد بإزدياد درجة تعقيد المنظمة ، نتيجة حجمها وإفتاحتها على البيئات المختلف، وسرعة التغيرات التي أصبحت تتميز بالحركة المستمرة ويرجع سبب أهمية إتخاذ القرار على أنها تتأثر وتؤثر على الأفراد والجماعات داخل التنظيم وخارجه، وبالتالي تؤثر على الأفراد والجماعات داخل التنظيم وخارجه، وبالتالي تؤثر على الوضع الإقتصادي والإجتماعي للمجتمع ككل .

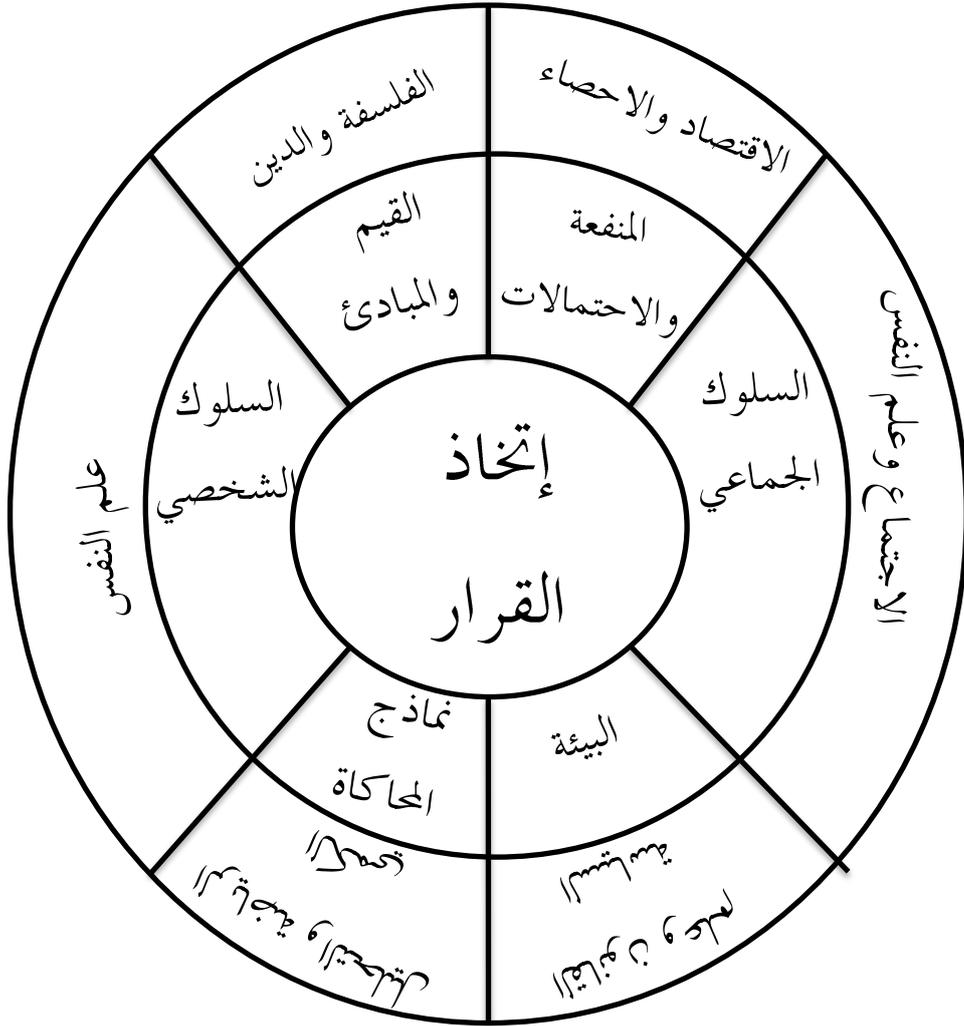
وفي هذا المجال يرى سيمون كأن عملية اتخاذ القرار لا تقف عند النقطة التي يتم فيها تحديد الهدف العام للمنظمة، ذلك لأن أهمية اتخاذ القرار تعم جميع، النواحي للمنظمة الإدارية كما هو الحال تماما وبنفس العدد مرتبطة بشكل تام مع المهمة الأخيرة²

الشكل التالي : تأثر عملية إتخاذ القرار بالمنظمة والعلوم الأخرى

¹ هارون العشي، فايذة بوراس، أهمية نظم المعلومات الإدارية في تحسين عملية إتخاذ القرارات داخل المؤسسة، دراسة حالة شركة الدراسات وإنجاز الأعمال الفنية للشرق، باتنة، مجلة الأبحاث إقتصادية وإدارية، المجلد 14، العدد 2020، 03، ص ص 91.92.

² مرامي عثمان، أهمية ودور المعلومات في اتخاذ القرارات، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة البليدة 2- الجزائر، مجلة الدراسات والتنمية للبحوث والدراسات العدد الثالث عشر، 2018، ص ص 235-237.

الشكل (1-2) الاتجاه الحديث في عملية إتخاذ القرار



المصدر: مرامي عثمان، أهمية ودور المعلومات في إتخاذ القرارات، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة البليدة 2- الجزائر، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات العدد الثالث عشر، 1 جوان 2018، ص 236.

المطلب الثاني : مراحل وأساليب صنع القرار.

عملية صنع القرار تمر بعدة مراحل وأساليب، وكل أسلوب يعتمد على أسلوب تفكير صانع القرار في هذا المطلب سوف نتطرق لدراسة مراحل وأساليب صنع القرار.

أولاً : إن عملية اتخاذ القرار تتم من خلال مجموعة من المراحل التي نذكر منها¹ :

1- **مرحلة تحديد وتشخيص المشكلة** : فمن الأمور المهمة التي ينبغي على متخذ القرار وهو يحاول معرفة المشكلة الأساسية وإبعادها هي تحديد طبيعة الموقف التي جاءت من خلاله المشكلة ودرجة أهميتها وعد الخلط بين أغراضها وأسبابها والوقت الملائم لحلها واتخاذ القرار المناسب والفعال من أجلها.

2- **مرحلة جمع البيانات والمعلومات** : إن فهم المشكلة فهما جيدا وتحديد أبعادها وإقتراح حلا مناسبة يتطلب جمع المعلومات والبيانات ذات علاقة بالمشكلة محل القرار الفعال يعتمد على قدرة القائمين به في الحصول على أكبر قدر ممكن من البيانات الدقيقة والمعلومات الملائمة لتحليلها جيدا ومن أهم مصادر الحصول على المعلومات : تقارير منشورات ... الخ.

3- **مرحلة إيجاد الحلول البديلة وتقييمها** : ويعتبر الحل البديل إذا كان يساهم في حل الموقف وممكن التطبيق، وفي هذه المرحلة يتم تحديد كل البدائل الممكنة وتقييمها من خلال تحديد مزاياها وعيوبها ومن ثم ترتيبها حسب درجة ملائمتها، ويتم التقييم اعتمادا على مدى إمكانية التطبيق وتكاليفه، الآثار المترتبة عنه مناسب للظروف والوقت، المدى الزمني المطلوب للتنفيذ، مدى تقبل المرؤوسين لها.

4- **مرحلة اختيار البديل المناسب** : وهذا يعني اختيار أفضل البدائل ومن أهم الطرق المساعدة على ذلك الإستعانة بالخبراء والمتخصصين من داخل أو خارج المؤسسة، ترتيب وتبويب البدائل المتاحة، إخضاع كل بديل للإختبار للتأكد من مدى فاعليته.

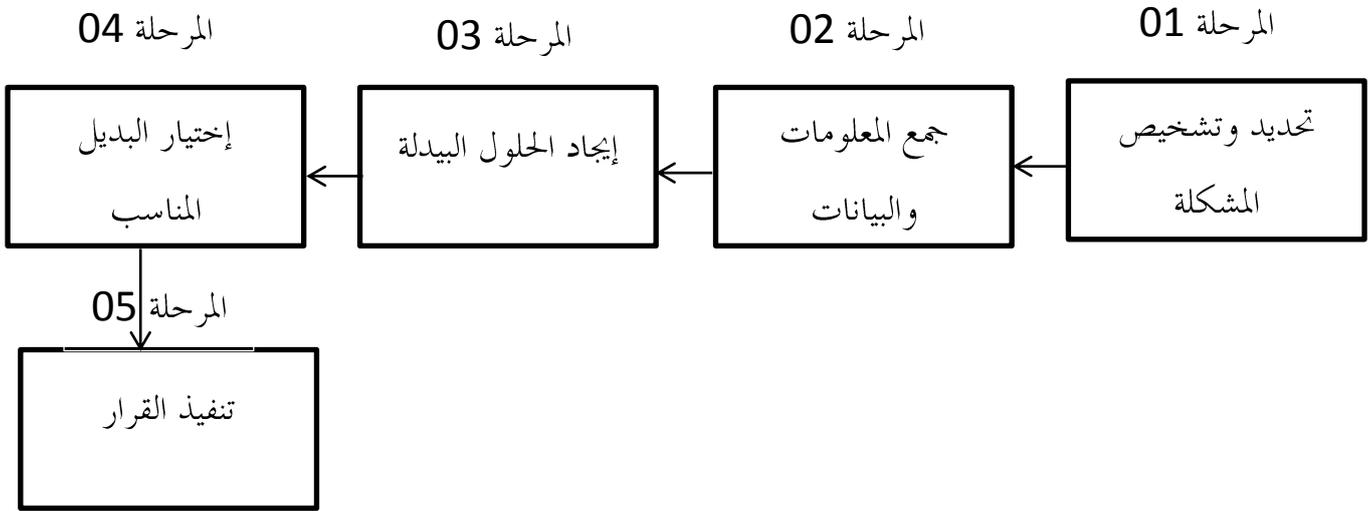
5- **مرحلة تنفيذ القرار** : يتم في هذه المرحلة تطبيق القرار مع إجراء التغييرات الضرورية الممكنة التي يتطلبها التنفيذ الفعلي، من خلال متابعة التي تبدأ من الإبلاغ بالقرار، إعداد خطوات التنفيذ، ومتابعة هذه الخطوات وتعديلها إن لزم الامر²

يمكننا توضيح هذه المراحل من خلال الشكل التالي :

¹ قبلي أحمد، دور الحاسبة التحليلية في إتخاذ القرار ومراقبة التسيير في المؤسسة ALFON وهران، مذكرة ماستر، تدقيق ومراقبة التسيير، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، 2018، ص59.

² مزغيش إيمان، دور أساليب التحليل الكمية في إتخاذ القرارات المالية في المؤسسات الرياضية، مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر علوم تقنيات النشاط البدني الرياضي - جامعة الجزائر 03، العدد السادس (06)، 2013، ص67.

الشكل (1-3) مراحل عملية إتخاذ القرار .



المصدر : مزغيش إيمان، دور أساليب التحليل الكمية في إتخاذ القرارات المالية في المؤسسات الرياضية، مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر علوم تقنيات النشاط البدني الرياضي - جامعة الجزائر 03، العدد السادس (06)، 2013، ص67.

ثانيا: أساليب صنع القرار :

يعد العالمين هارسيون وبرامسون (Harison and Branson1982) أول من وضع النظرية التي تبين لنا أساليب صنع القرار الي يفضلها الفرد، وطبيعة الإرتباطات أو بين سلوكه الفعلي والتي تتمثل في ما يلي¹:

1- الأسلوب التركيب (الفردي) :

يعنى القدرة على ترتيب أفكار جديد والبحث عن جهات نظر تتيح حلولا أفضل، والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعرضة، أو إمتلاك المهارات التي توصل إلى ذلك .

¹أهل أحمد طعمه، إتخاذ القرار والسلوك الإداري، الطبعة الثالثة، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان 2015، ص ص 40-41.

إن من المهم عند الفرد التركيبي الاستنتاجات التي يجب التوصل إليها، ويقوم بالإهتمام بافتراض الصراع بين الفكرة وتقييمها، بينها لا يهتم بالإتفاق الجماعي في الراي ويعتبر الفرد التركيبي الأقل قدر في التأثير على الآخرين .

2- الأسلوب المثالي :

بدل الأسلوب المثالي على التفكير في الأهداف المستقبلية والإهتمام بما هو مفيد وأخذ وجهات نظر متنوعة اتجه الأشياء حيث من يستمر بالأسلوب المثالي يبذل قصار جهده المراعاة أفكار الآخرين ومشاعرهم فهو يميل إلى تكوين علاقات مفتوحة مع الآخرين والاستمتاع بالمناقشة، ويميل الى الإبتعاد عن المحادلات والصراعات.

يتميز الفرد ذي الأسلوب المثالي بالإنتتاح والتقبل، والسعي إلى إمكانية الملائمة بين وجهات النظر المختلفة للتوصل لحل شامل يرضي جميع الأطراف .

الاستراتيجية الرئيسية له في الفهم الجيد ما يرى أنه يمكن فهم أي مشكلة من خلال الملائمة بين وجهات النظر المختلف للتوصل لحل شامل يرضي جميع الأطراف .

الاستراتيجية الرئيسية له في فهم الجيد، يرى أنه يمكن فهم أي مشكلة من خلال المنظور الكلي حيث العلاقات بين الأشياء والأحداث .

يؤثر هذا الأسلوب في الآخرين من خلال جمع الناس على وجهة نظر متوافقة خاصة بالمفاهيم، ويبحث عن المساعد والاتفاق .

3- الأسلوب العملي :

يقوم صاحب السلوك العلمي بحل المشكلات عن طريق الإستعانة بالمعلومات، ويهتم بالجوانب الإجرائية، والبحث السريع عن الحل وقابلة التكيف .

تعد عملة التجريبية المفضلة لدى صاحب هذا الأسلوب، حيث أنه لا يهتم بالمنطق إنما يحاول فهمه ببساطة وحرية .

يؤثر صاحب هذا الأسلوب بالآخرين من خلال القابلية للتكيف والمرونة، وبمقارنة هذا الأسلوب بالآخرين من خلال القابلية للتكيف والمرونة، وبمقارنة هذا الأسلوب ببقية الأساليب نجده من أقل الأساليب شيوعاً.

4- الأسلوب التحليلي :

يتمثل الأسلوب التحليلي بمواجهة المشكلات بطريقة منهجية، والإهتمام بالتفاصيل والتخطيط قبل إتخاذ القرار، وجمع أكبر قدر من المعلومات مع الإهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق، والميل للتنبؤ والتجزئ، والحكم على الأشباه حتى التوصل إلى استنتاجات.

5- الأسلوب الواقعي :

يعني الفرد صاحب هذا الأسلوب بالإعتماد على الملاحظة والتجريب والتركيز على الحقائق .
الأسلوب المفضل للفرد والأسلوب الواقعي هو محاولة إقناع الأفراد حول إطفاق موضوعي، حتى يتم التحرك نحو فعل تصحيحي ملموس، ويؤثر هذا الفرد في الآخرين، عن طريق التعامل معهم بطريقة جديدة ومباشرة .

المطلب الثالث : خصائص عملية إتخاذ القرار :

تعتبر عملية إتخاذ القرار المرحلة الأخرى لصنع القرار فإن لم هناك تحليل للمشكلة فلا يكن هناك صنع جيد كلما يوجد عدة خصائص لديها نفس الهدف لبناء قرار ناجح وفعال، سنتطرق إليهم فيما يلي :

أولاً : خصائص القرار :

عملية اتخاذ القرار هي عملية ذهنية وإجرائية تعتمد على إيجاد مجموعة من البدائل وإختيارها على أسس وقواعد من أجل الوصول الى أفضل بديل، كم أنها تتم في الوقت الحاضر، إلى أن يتم إنعكاسات نتائجها في المستقبل لأنها تعتمد على الرؤية المستقبلية¹ كما يوجد خصائص أخرى وهي² :

- 1- عملية إتخاذ القرار تتصف بالواقعية حيث أنها تقبل بالوصول الى الحد المعقول وليس الحد الأقصى
- 2- تأثير بالعوامل الإنسانية المنبثقة عن سلوكيات الشخص الذي يقوم بإتخاذ القرار والأشخاص الذين يقومون به .
- 3- تتكون من مجموعة من الخطوات متتابعة .
- 4- هي عملية تتأثر بالعوامل البيئية المحيطة بها .
- 5- إنها عملية تشمل عدة نشاطات ولذلك ربما قد توصف بعض الأحيان بالقصد في نشاطات أخرى .

ثانيا : الفرق بين صنع القرار وإتخاذ القرار

إن نجاح المنظمة راجع إلى دور القرار ومدى أهميته ونجاحه وتجدد الإشارة إلى أن هناك فرق شاسع بين صنع القرار وإتخاذ القرار أي أن الصنع أشمن من الإتحاذ والشكل التالي يبين الفرق بينهما³ .

الجدول (1-1) : الفرق بين إتخاذ القرار وصنع القرار

¹ بوخلعة فريد، تأثير القادة على عملية إتخاذ القرار في التنظيم الصناعي الجزائري، مذكرة ما جيستير، علم الإجتماع والديمغرافيا، جامعة منتوري قسنطينة، 2007، ص125.

² شهيناز.....، فاطمة.....، دور نظم المعلومات الحاسبة في إتخاذ القرارات -دراسة حال الشركة الإفريقي للزجاج بالطاهير -جيجل، مذكرة ماستر، تخصص دراسات محاسبة وجبائية معمقة، جيجل، 2014، ص48.

³ ماجد سعيد محمد الغامدي، درجة تطبيق خطوات إتخاذ القرار بإدارة شؤون المعلمين بتعليم جدة، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد (10)، العدد (03)، تاريخ النشر 2021، ص568.

إتخاذ القرار	صنع القرار
<p>مصطلح إتخاذ القرار يمثل المرحلة النهائية في صنع القرار .</p> <p>إن إتخاذ القرار يرتبط بحل المشكلات .</p> <p>القائد في إصداره للقرار في المرحلة الأخيرة من صنع القرار .</p> <p>لا يعني من العمل الذي يقوم به .</p> <p>مرحلة يتعامل في القائد مع بدائل القرار وإختيار أفضلها .</p> <p>إنه اختيار قائم على أساس بعض المعايير لبديل واحد من بديلين محتملين أو أكثر .</p>	<p>مصطلح صنع القرار تشمل :</p> <p>إن صنع القرار يبدأ بوجود مشكلة .</p> <p>إن نشاط يخضع لعملية مركبة بدء من التحليل والتقييم للمتغيرات التي تشكل مدخلات القرار وإختيار فضلها وإنتهاء بتغير القرار ومتابعته .</p> <p>إن عملية صنع القرار عملية معقدة للغاية تتداخل فيها عوامل متعددة نفسية وإجتماعية وسياسية وإقتصادية .</p> <p>إن المرحلة التي تسبق المرحلة السمي والنهائية للقرار والتي تتضمن الإعداد والتحضير إنما هي مرحلة صناعة القرار .</p> <p>إن صناعة القرار هو سلسلة الإستنتاجات الفردية والجماعية التي تنتهي بإختيار البديل الأنسب في مواجهة موقف معين .</p>

المصدر : ماجد سعيد محمد الغامدي، درجة تطبيق خطوات إتخاذ القرار بإدارة شؤون المعلمين بتعليم

جدة، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد (10)، العدد (03)، تاريخ النشر 2021، ص 568.

المبحث الثاني: عملي إتخاذ القرار

تعددت الموضوعات وتعددت معها الطرق الهامة، فالمنظمة مجموعة قرارات تعمل على نموها وتطورها بشكل ملحوظ وهذه القرارات العديد من الأساليب والمستويات التي تقسم الإدارات وكذلك عناصر هامة لعمل قرار جيد .

المطلب الأول : مستويات و أساليب إتخاذ القرار

كل المنظمات لديها أساليب ومستويات تعمل بها لإتخاذ قرارات فعالة، سوف ندرس تلك الأساليب والمستويات.

أولا : مستويات القرار

يمكننا تقسيم المستويات داخل المنظمة الى ثلاثة مستويات وهي¹:

1- المستوى الإستراتيجي : تتصف كونها مرتبطة بالمستقبل، لذلك فهي مرتبطة بالخطط الطويلة المدى التي تؤثر على المنظمة ككل مثل : تنوع مصادر رأس المال، الإندماج مع منظمة أخرى والتوسعات في نوعية وحجم الإنتاج.

2- المستوى التكتيكي : تتصف بأنها مرتبطة بالأنشطة متوسطة القصيرة المدى، وأيضا الموارد اللازمة لتحقيق أهداف المنظمة مثل : تكوين الموازات وتصوير الغنتاج.

3- المستوى الفني : وهي مرتبطة بأنشطة يومية أو قصيرة المدى من إتخاذ القرارات يتطلب الإلتزام بأوامر معينة خاصة بالعمليات الرقابية وتخطيطية فيجب على متخذ القرار أن يراعي الإلتزام بها مثال : ذلك شحن البضاعة ومراقبة المخز و جداول الحضور إلخ.

ميز " An Long " أيضا بين مستويات إتخاذ القرار ولخص في الجدول التالي :

¹ نوادي أمينة، المشاركة في إتخاذ القرار وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى الأساتذ الجامعي دراسة ميدانية بكلية الآداب واللغات الاجتماعية والإنسانية، بأم البواقي، مذكرة ماستر، تخصص علم النفس، العمل وتسير الموا رد البشرية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، 2013، ص101.

الجدول (1-2): مستويات اتخاذ القرار

الخاصية	المستوى الاستراتيجي	المستوى الإداري	المستوى التشغيلي
درجة تنوع المشكلات	عالية	متوسطة	منخفضة
درجة عدم التأكد في القرار	عالية	متوسطة	منخفضة
مدى استخدام الحكم الشخصي	عالية	متوسطة	منخفضة
درجة برمجة القرار	منخفضة	متوسطة	عالية
المدى الزمني للقرار	سنوات	شهور	أيام
نوع المشكلات	تخطيطية	رقابية	تنفيذية

المصدر: بومعزة عبد القادر، نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة " تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردين في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية SACAEH، رسالة تخرج دكتوراه، تخصص علوم تسير، جامعة تلمسان أبي بكر بلقايد -تلمسان-، 2018-2019، ص15.

ثانيا : أساليب اتخاذ القرار

هناك عدة أساليب متنوعة لمساندة إتخاذ القرارات، فإن إستخدام أحد هذه الأساليب يتوقف على طبيعة المشكلة وعلى طبيعة الظروف المحددة لها، وعلى تقدير متخذ القرار ورأيه وكذلك على الإمكانيات المتوفرة لإستخدام هذا الأسلوب¹.

ومن أهم هذه الأساليب المتخذ مايلي²:

1- أسلوب الحكم الشخصي : يعتمد هذا الأسلوب بالدرجة الأولى على شخص متخذ القرار ومدى تقديره ونظرته إلى الأمور، معتمدا على خبراته السابقة والحالات التي مر بها، وكذلك على المعلمات

¹ إيمان خفاف، مهارات اتخاذ القرار ونظرياتها، الطبعة الأولى، دراسة أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2018، ص46.

² ابراهيم علي رابعة، إتخاذ القرار، 2015، تاريخ الإطلاع 15/01/2020 على الساعة 17:12 متاحة على : <https://www.alukach.net/Library/0/90598/>

والبيانات المتوفرة لديه وهو أسلوب جدلي يفتقر الى الأساس العلمي السليم حيث يعتمد على التكوين النفسي لمتخذ القرار، فلهذا الأسلوب عدة مزايا منها :

- سرعة البث في حل المشكلات وقلة تكاليفه.
 - فعاليته في حل المشكلات الروتينية ذات الأثر المحدود
 - إعطاؤه المزيد من المرونة وحرية الحركة
 - فتح المجال للإستفادة من القدرات الشخصية لمتخذ القرار
- كما لديه أيضا عدة عيوب من أهمها :

- حرمان المنظمة من مزايا الأساليب العلمي الأخرى وعد صلاحيته لعدم التعامل مع المشكلات المستقبلية .

- قد يسبب بعض النتائج السلبية إذا لم يتمتع المدي بقدر من الطاقات والقدرات الإبداعية وبعدم النظم.

2- أسلوب الوصف : يعتمد هذا الأسلوب على وضع وصف دقيق ومحدد وشامل للعلاقات الموجودة بين المتغيرات المتعلقة بحالة أو مشكلة ما، ثم وضع كافة البدائل المطروحة بحيث يضع متخذ القرار وصفا كاملا لهذه البدائل من خلال البحث المستفيض لكل بديل ويضع عدد من الدرجات لكل نقط وبالتالي يتم وضع البدائل حسب الأولويات فالبديل الذي يحصل على أعلى عدد من النقاط يكون هو الحل .

3- أسلوب مراجعة القوائم : يتم هذا الأسلوب بإعداد قائمة تتضمن عددا كبيرا من العوامل المؤثرة على نتائج القرار بحيث يكون معظمها إيجابيا ليتم اختيار بديل منها بعد ما يقوم متخذ القرار بتحليل جميع النقاط المطروحة حيث يتم إعتقاد بعضها و إستبعاد البعض الآخر، حيث يتم اختيار بديل واحد من بينهما، يصلح هذا الأسلوب حينما تتضمن القائمة عددا أقل من البدائل أما إذا إزدادت البدائل فيكون الأمر أكثر صعوبة وبالتالي فإن هذا الأسلوب يعد مناسباً لإستخدام إذا كان القرار بسيطا متمثلا في الاختيار من بديلين فقط بينهما لا يصلح إذا كانت القرارات معقد، وتعددت بدائلها، كذلك لا يأخذ في حساباته الأهمية النسبية للعوامل مواضع البحث .

المطلب الثاني : الوصايا العشر لإِتخاذ القرار

بعد التحدث عن كل التعاريف والعناصر إتخاذ القرار فلا بد منوضع طرق وأفكار للتحسين من القرارات وهي كالتالي :¹

- 1- كن حاسما : عند إتخاذك القرار، واصل في قرارك إن لم يكن وجود هناك خطأ.
- 2- لاتضع وقتك في الأسف على فشل قراراتك السابق : في هذه الحياة لا يوجد دائما كل شيء صحيح ويسير بالشكل الأفضل وإنما هناك لحظات يمكننا الوقوع في الخطأ ولكننا ننهض من جديد نحو الأفضل.
- 3- تعلم من قراراتك السابقة : الإدارة التي تقبل المخاطر المحسوبة للقرارات تعطي فرصة أخرى لنفسها.
- 4- لاتتحق من الخطأ أو الفشل : توقع دائما الفشل فكن مستعدا للتعامل معه والنهوض منه .
- 5- من الخطأ أن يكون الصفر نقطة بدايتك دائما : إبدأ من حيث إنتهت إليك خبراتك وخبرات الآخرين السابقة، فإن ذلك سوف يوفر عليك الكثير
- 6- طالما لديك فرصة للتفكير والتأني فلا تتركهما : هناك دائما وقتنا : للتفكير والتخمين فليست كل القرارات تأتي بشكل فوري فلا تتسرع واعمل بشكل صحيح .
- 7- ليس معنى السرعة في إتخاذ القرار أن يكون سيئا : اعمل أن يكون لديك برنامجا للتفكير والتنبؤ للآثار الجانبية للقرار.
- 8- لا تستخدم برنامج تفكير واحد لكل القرارات: تختلف القرارات من حيث الطبيعة والهدف فلا يمكن تعميم برنامج واحد في كل الحالات.
- 9- التوقيت المناسب جزء هام لقوة القرار : يجب أن يكون القرار في الوقت المناسب لأن صور قبل أو بعد وقت يل على اضعف وعدم الإهتمام وربما يعود إلى الرفض من طرف المستفيدين .
- 10- المشورة والإنصات للآخرين يعني الإبتكار في القرار : لا يمكنك الإبتكار بمفردك فيجب أحيانا أن تنصت إلى الآخرين وتتعامل معهم لكي تأخذ كأفكار جديدة .

¹ محمد عبد الغني حسن هلال، مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار دار الشؤون الفنية، دار الكتب والوثائق القومية، مصر ،2011،ص ص 142-143.

المطلب الثالث : أساليب تحسين اتخاذ القرارات

إن نجاح المنظمة يرتبط بنجاح القرارات التي تتخذها، لذا تعاد أساليب تحسين القرارات من أهم مجالات المنظمة التي تساهم في نجاح المنظمة ويمكن إعتقاد الأساليب الآتية لتحسين القرارات¹:

- 1- إشراك العاملين في عملية إتخاذ القرار .
- 2- دراسة وتحليل البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة مما يساهم في إتخاذ القرار بدقة وموضوعية .
- 3- الدقة والتروي في إتخاذ القرار وهناك خطوات يمكن أن نفعها عند إتخاذ القرار :
 - عدم أخذ قرارات في حالة الشعور بالقلق أو الضغط.
 - تحديد الوقت المناسب لإتخاذ القرار .
 - جمع المعلومات والمصادر المحتملة للحصول على المعلومات الي تحتاجها لإتخاذ قرار الصائب.
 - في حالة التردد مشاركة عاملين حول قرارك لاكن في النهائي يكون القرار وإتخاذ القرار لصاحبه.
 - بعد جمع المعلومات يتم ترتيب الخيارات حسب إيجابيات وسلبيات كل خيار هذا يسمح بإعطاء أحكام موضوعية .
 - التدرب على مهارة إتخاذ القرار
 - إستشارة كل يتأثر بقرارك
- 4- توفر نظم المعلومات لأنها أكثر دقة .
- 5- الإبتعاد عن العواطف والأهواء في إتخاذ القرار
- 6- تحديد المشكلة بدقة ووضوح وتحديد البدائل .
- 7- المرونة في إتخاذ القرارات وإمكانية تعديلها حين الحاجة

¹ مهارات إتخاذ القرار ونظرياته، مرجع سبق ذكره، ص 191-192.

المبحث الثالث: نظريات اتخاذ القرار وصعوباته

لقد إهتم العديد من العلماء بإتخاذ القرار كونه عملية مهمة وتنتج عن هذا العديد من النظريات والمدارس التي تناولت إتخاذ القرار حسب مفهوماها، وتعد عملية إتخاذ القرار عملية حساسة جدا حيث تكون مرتبطة بحل مشكلة أو تلبية غرض محدد أو تحقيق أهداف محددة، حيث يكون هناك العديد من الصعوبات التي تواجه متخذ القرار أثناء هذه العملية وأيضا الحالات التي يتم فيها تأثير على إتخاذ القرار . في هذا المبحث سوف نتطرق إلى دراسة نظريات، ومعوقات وحالات إتخاذ القرار .

المطلب الأول: نظريات اتخاذ القرار.

لقد اهتم العلماء الاقصاديين بعملية اتخاذ القرار ومناقشتها، حيث ظهرت العديد من النظريات العلمية التي اختلفت بأفكارها وطبيع الإجراءات التي اعتمدت عليها ومفاهيمها وسيتم عرض بعض من هذه النظريات .

أولا - النظريات التقليدية (الكلاسيكية) : تتمثل أول المدارس الفكرية في علم القيادة وأقدمها ومن أهم روادها تايلور وفايول، حيث يعود الفضل لها بوضع القواعد والمبادئ الأساسية للوظيفة الإدارية . تعتمد هذه المدرسة على القواعد العلمية الثابتة وحل المشكلات الإدارية بطرق التحليل والتجربة والقياس البرهان الخ، حيث لها فلسفة مادية بحتة في حل المشكلات الإدارية، أي أنه على الفرد أن يقوم بالعمل بكامل طاقته لخدمة الإنتاج، حيث تشببه هذه المدرسة الإنسان بالآلة أثناء العمل وأهملت الجانب الإنساني له.

وعلى الرغم مما قدمته النظرية من أفكار ومفاهيم في إتخاذ القرار، إلا أن هذه النظرية تعرضت لعدد من الإنتقادات التي كانت أساس النظرية السلوكية في إتخاذ القرار ومن أبرزها¹:

1- تفترض أن متخذ القرار يعمل ضمن نظام مغلق بعيدا عن تأثيرات البيئة الخارجية للمؤسسة .

¹ الحاج أحمد أمال، دور الاتصال التنظيمي في إتخاذ القرار، مذكرة ماستر، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية، الشهيد حمه لخضر، 2018-2019، ص53

2- مبالغتها في تركيز على الأنشطة التي يمارسها القائد دون اعطائها الاهتمام الكافي للقرارات القيادية وأساليب إخاذها.

3- تركيز الإهتمام على بناء الرسمي للتنظيم الإداري متجاهلة التنظيمات غير الرسمية التي يشار إليها على أنها نمطا آخر للسلط .

ثانيا المدرسة السلوكية : ترى المدرسة السلوكية أن السلوك هو نتاج للتعلم، حيث أكدت أن إتخاذ القرار سلوك يعتمد على عمليات التعلم الإنساني .

حيث أن عملية تُخاذ القرار وفقا لهذه النظرية تمر بعدة مراحل وتتلخص فيما يلي:¹

1- حدوث المثير أو الدافع عن طريق توصل الإنسان الى المعلومات أو بيانات من خلال إستعمال حواسه .

2- يقوم الإنسان بتحليل المعلومات وتجزئتها وصياغتها في صيغة مجموعة من الفروض أو الإحتمالات يمكن البحث في مدى صحتها أو خطئها .

3- نتيجة هذا التحليل يقوم الإنسان بتحديد مشكلة من نوع ما يرتبط بالدافع أو المثير الذي واجهه.

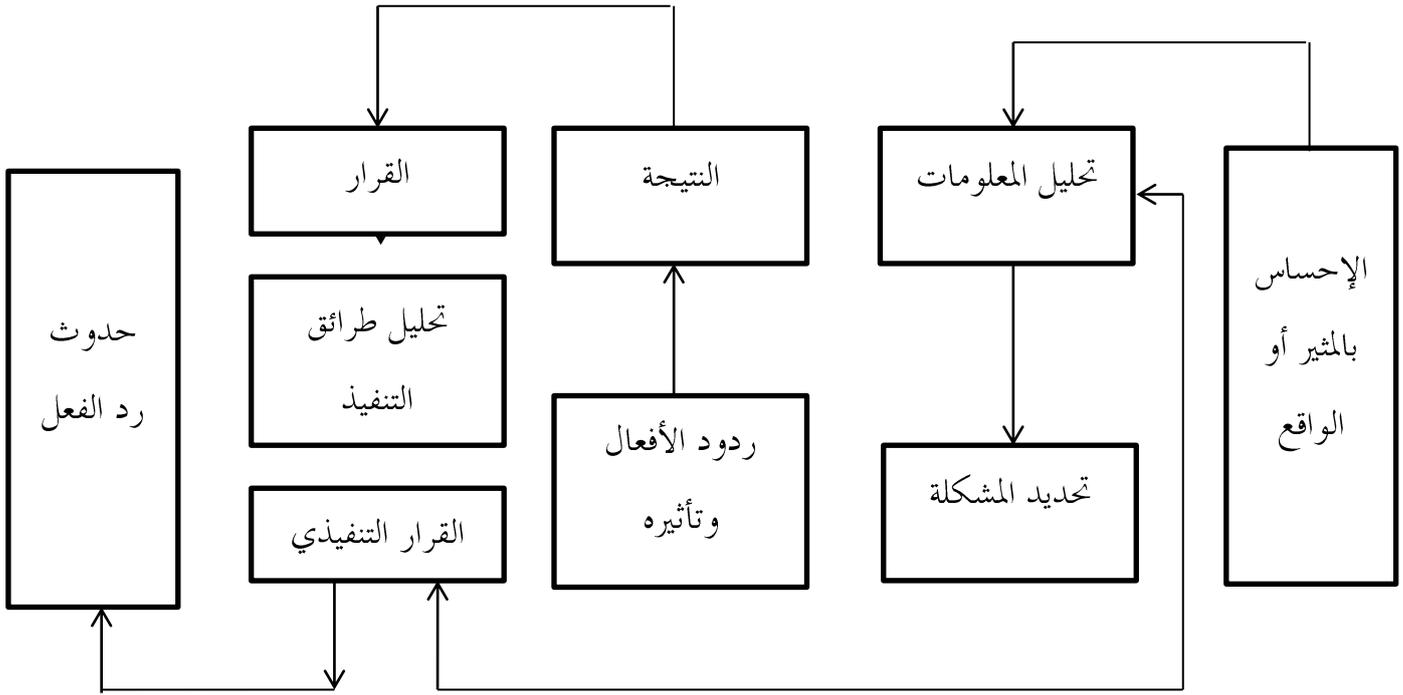
4- بعد ذلك يأخذ الفرد ردود الفعل وآثارها في حسبانها.

5- في هذه المرحلة يتم إتخاذ القرار.

6- يتم تحليل الطرف المختلفة التي يمكن أن تصنع القرار السابق موضع تنفيذ والشكل التالي يوضح النموذج السلوكي في إتخاذ القرار .

¹ إيمان الخفاف، مهارات إتخاذ القرار ونظرياته، الطبعة الأولى، دراسة أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2018، ص137-138

الشكل (1-4) النموذج السلوكي في إتخاذ القرار



المصدر : إيمان الخفاف، مهارات إتخاذ القرار ونظرياته، الطبعة الأولى، دراسة أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2018، ص137-138.

ثالثا : النظرية المعرفي : إن النظرية المعرفية لا تعتمد على الشعور واللاشعور عند تحليل عناصر الموقف، وهذا عكس ما يرد عند السلوكيين، ومن أبرز العلماء الذين إهتموا بته لنظرية هو العالم الأمريكي ليون فشنجر " Leon Festinger " وتبدأ النظرية بوصفنا بشرا فإننا نكره عدم الإتساق ولا نحب عدم الإتساق بين إتجاهاتنا وسلوكنا وحينما تنشأ هذه الظروف تصبح لدينا حالة تعرف بالتنافر (Dissionance) وعندما تحاول التعامل مع هذه المشاعر والعمل على تقليل منها فغالبا ستمر عن تغير الاتجاه.

إن التنافر المعرفي ينشأ بين العناصر المعرفية المتعلقة بالدليل الذي تم إختياره والعناصر المعرفي المتعلقة بالبدائل الأخرى ويتوقف مقدار التضارب على أمور عدة منها:

- 1- أهمية القرار المتخذ
- 2- جاذبية البدائل التي لم يتم اختيارها مقارنة بجاذبية بديل مختار .

3- درجة التداخل المعرفي بين العناصر .

هناك مرحلتين مقابل القرار ومرحلة ما بعد القرار حيث وفقا لهذه النظرية مرحلة ما قبل القرار تتسم بالدقة والموضوعية والتحليل المنظم للمعلومات ضمن البدائل المطروح لحل المشكلة أما المرحلة الثانية فتتسم بالرغبة في جمع المعلومات التي تؤكد صحة الاختيار وتدعمه لكي يتم خفض التضارب . النظرية المعرفية بصورة عامة تعد سلوك إتخاذ القرار عملية واعية ومعرفية وعقلانية تؤدي الإنفعالات والدوافع فيها أدوار معقدة ولكنها منهجية .

رابعا النظرية العقلانية المعقدة :

يعد سايمون (Simon،1957) مؤسس النظرية العقلانية المقيدة، تعتبر هذه النظرية نموذج وصفي لكيفية صناعة القرار الفردي، وتختلف العقلانية المقيدة عن العقلانية المثالية في أربع أوجه كما يأتي :

1- تصنيف المجال :

تقوم العقلانية المقيدة بتصنيف مجال مراحل إتخاذ القرار حيث يتم التقليل من الأهداق وإختصار عدد البدائل التي تتطلب التقويم .

2- تقويم البدائل التسلسلي :

يقوم تقويم البدائل بطريقة متسلسلة ثم تتم المقايسة بين بديلين وإختيار الأفضل، ثم مقايسة البديل الذي تم إختياره من البدائل أخرى .

3- الرضا والقناعة :

يقوم متخذ القرار بالإكتفاء بالقرار الذي يحقق أهم الرضا والقناعة .

4- الإجهادات الشخصية :

تختلف العقلانية المقيدة عن المثالية باستعمالها أحكام واجتهادات شخصية اعتمادا على الخبرة وليس بناء على حسابات حقيقية، وهذا يؤدي إلى تحقيق متطلبات معالجة المعلومات.

أكد سايمون أن التنظيمات الإدارية القائمة أساسا على عملية اتخاذ القرار والبيانات المتاحة لصانع القرار وقت إتخاذ لأن ذلك يحدد درجة تأكيده من المتغيرات التي يتعامل معها غير أن هذه البيانات ليست دائما سهلة في الحصول عليها، لذلك يجب أن يحدد صانع القرار المدى الذي يقف عنده في بحثه عن البيانات، وبمعنى آخر لا بد أن يقارن بين التكلفة التي يتحملها في الحصول على البيانات والفائدة التي تعود عليها من درجة التأكد التي يحققها توافر المعلومات له.

خامسا : نظرية شجرة القرار :

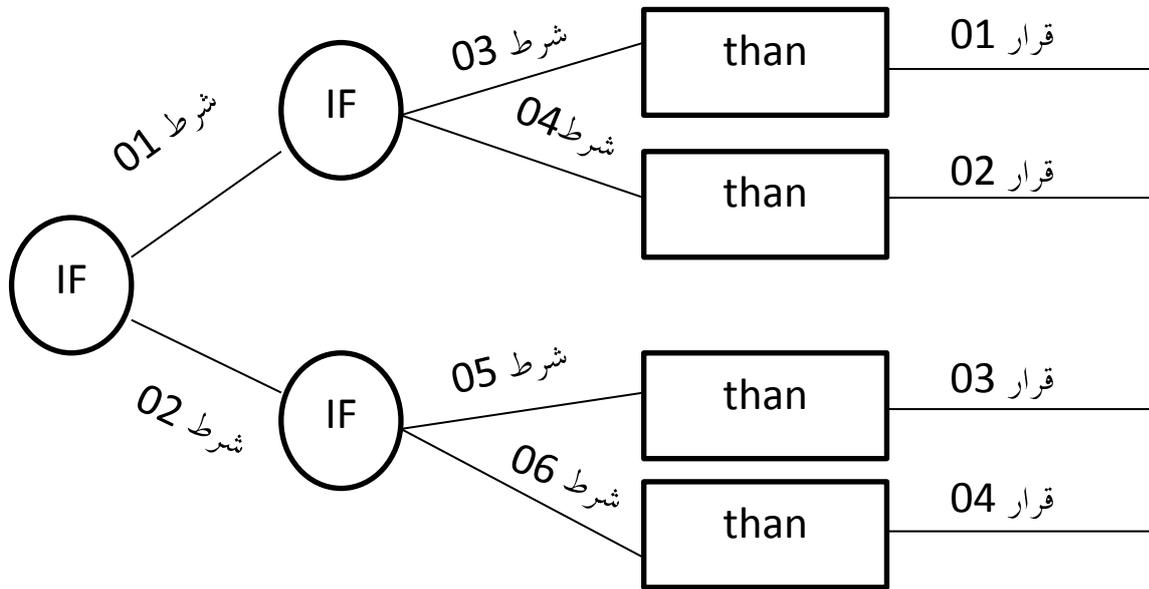
تتمحور نظرية شجرة القرار حول عملية القرار متعددة المراحل التي يتم فيها إتخاذ القرارات المعتمدة قرار تلو الآخر، حيث تمكن هذه النظرية متخذ القرار من رؤي البدائل المتاحة والأخطار والنتائج المتوقعة بوضوح.

يتمثل المقياس الأساسي لشجرة القرار في أن يكون مناسب للمشكلة ويساعد متخذ القرار، ويجب أن يكون محدودة على القرارات والأحداث التي تكن لها نتائج يؤغب متخذ القرار في موازتها وينبغي أن تشتمل على تفاسيل شاملة لشخص تفكيره.

إستمد أسلوب شجرة القرار من مدخل نظم الذي يقوم على التفاعل بين الأدوات والوسائل المستعملة في إتخاذ القرار وبين بيئة النظام من خلال سلسلة من التأثيرات التي تؤثر في عملية إتخاذ القرار، بمعنى أن إتخاذ القرار في أي نظام فرعي ينتج تأثيرات يكون لها ردود أفعال تنتشر في سلسلة متعاقبة في النظام، وفي البيئة المحيطة، والشكل التالي يوضح نموذج المخطط شجرة القرار¹

¹ المدخل لنظرية القرار، مرجع سبق ذكره، ص ص 137-138.

الشكل (1-5) مخطط شجر القرار



المصدر : حسين بلعجوز، المدخل لنظرية القرار، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص110.

المطلب الثاني : الصعوبات التي تواجه متخذ القرار

تعتبر عملية إتخاذ القرار عملية معقدة وصعبة لأنه يتم إتخاذ القرار من أجل حل مشكلة معينة أو تلبية غرض محدد أو تحقيق أهداف محددة حيث يتعرض متخذ القرار الى مجموعة من الصعوبات التي تتمثل في ما يلي:¹

- 1- عدم إدراك المشكلة وتحديد أهدافها بدقة : قد تتسبب قرارات متخذ القرار على المشاكل الفرعية وعدم التعرض الى المشكلة الحقيقية .
- 2- عدم القدرة على تحديد الأهداف : على متخذ القرار تحديد الأهداف الرئيسية حتى لا تتعارض مع الأهداف الفرعية ومن وتحقيق الأهداف الأكثر أهمية ثم الأهداف الأقل أهمية
- 3- البيئة التي تعمل فيها المؤسسة : إن دراسة باشارديس (Bachiardis) بنية أن النظام يتحسن عندما يلعب المعلمون دورا فعالا في التحكم بيئته عملهم، أي لا بد من التعرف على المزايا والعيوب .

¹ مهارات إتخاذ القرار ونظرياته، مرجع سبق ذكره، ص 188-191

4- قصور البيانات والمعلومات : تساعد البيانات والمعلومات في وضع تقديرات اللازمة حول الأوضاع القائمة والتنبؤ بما سيكون مستقبلا، لذا عدم توفرها بدقة المطلوبة يصعب عملية إتخاذ القرار على متخذه، ويرجع قصور البيانات والمعلومات الى هذه الأسباب :

- أ- القائمين على جمعها وترتيبها غير مؤهلين للقيام بهذه العملية
- ب- عملية جمع المعلومات والبيانات تتم في وقت ضيق.
- ج- عدم توفر شبكة الاتصالات مما يعيق انسياب المعلومات.

5- التردد عدم الحسم : وهو كثير ما يعيق إتخاذ القرارات في الوقت المناسب ويقصد بالتردد هو ما ينتاب صانع القرار من حيرة في اختيار البديل الأفضل وأسباب ذلك.

أ- عدم القدرة على تحديد الأهداف والمشكلات بدقة، إن عدم وضوح الأهداف يجعل صورة الموقف غير واضحة .

- ب- عدم القدرة على تحديد النتائج المتوقعة لكل بديل .
 - ج- تعدد الأساليب والأجهزة الرقابية على شرحات متخذ القرار .
 - د- عدم وضوح السلطات والمسؤوليات وممارستها على وجه غير سليم.
- الضغوط والإلتزامات.

6- ضعف الثقة المتبادلة : يعد ضعف الثقة والوفاق بين المدير والمرؤوسين من الأسباب التي تشجع على إتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية إصدارها، فإنها تكون في إطار منشو يسلبها فاعليتها ولا يحقق النتائج المرجوة.

7- شخصية متخذ القرار وتأثير بعض العوامل عليه : قد يكون متخذ القرار تحت تأثير بعض العوامل كالقيود الداخلية التي تشمل التنظيم الهرمي الذي تقرره السلطات وما ينجم عنه من بيروقراطية وجهود، أو قيود خارجية وما ينجم عنها خضوع الإدارة لسلطات .

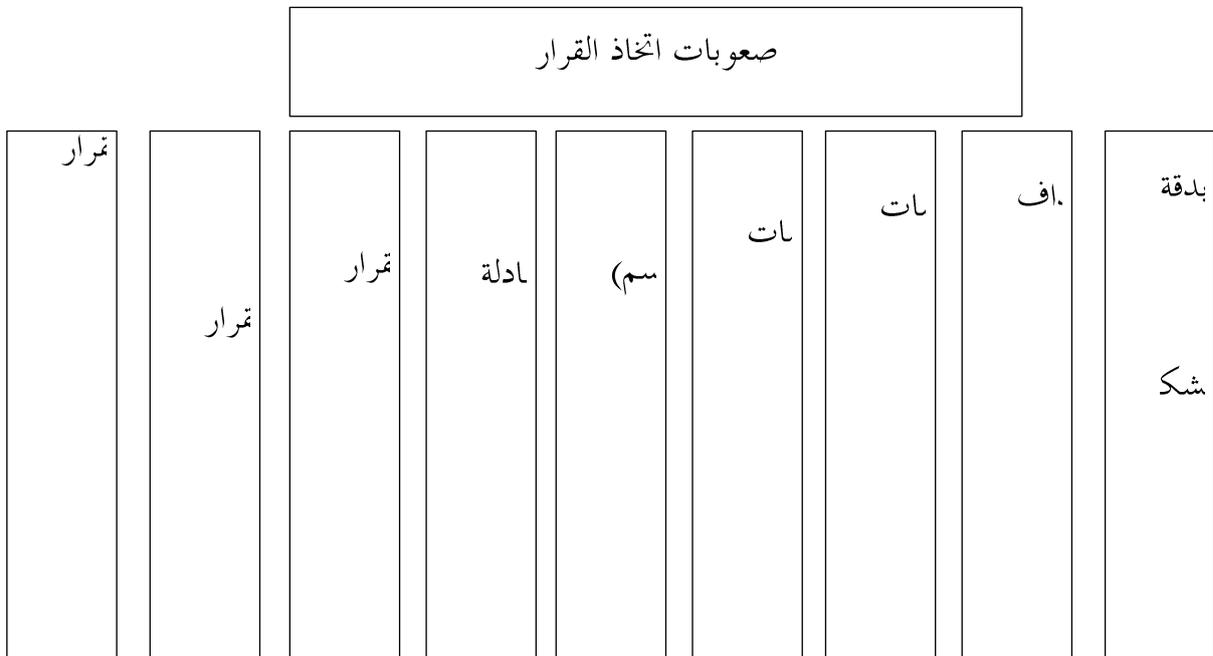
أعلى كالسلطة التي تحدد الغابات الكبرى الواجب تحقيقها، مما تنعكس سلبا أفكاره وتطلعاته مما يؤثر على المؤسسة ونجاحها، ويضاف إلى ذلك درجة ذكائه وخبراته وقدراته العلمية والعقلية والجسدية وموقعه داخل التنظيم .

وأشارت دراسة (كشميري، 1985) إلى عدم قدرة المعلمين على التعبير عن آرائهم أمام الإدارة وتزايد الأعباء الملفات على عائق القيادة الإدارية في صنع القرار وتحملها المسؤولية وحاجة المديرين الى التدريب على الطريقة المثلى لصنع القرار المناسب بسبب نقص الخبرة .

8- وقت القرار : كثيرا ما تفر من ضغوط على متخذ القرار حيث يقوم باتخاذ القرار في عجلة من الوقت تحول دون إجراء الدراسة والبحث الكافي مما يجعل القرار غير سليم ولا يحقق الهدف منه.

الجوانب النفسية والشخصية لصانع القرار : لا نستطيع أن نتجاهل الافتراضات والنتائج الأساسية المرتبطة بالسلوك البشري والتي أسفرت عنها الدراسات والتجارب المختلفة في مجالات العلوم السلوكية والتي تتعرض لدوافع الأفراد واتجاهاتهم وانفعالاتهم وحالتهم الصحية وميولهم في المواقف المختلفة، فالفاعل قائم بين شخصية المدير - كظاهرة نفسية واجتماعية - وبين العمل الذي يؤديه، وينتج عن هذا التفاعل على السلوك الإداري المتميز. للمديرون واتخاذهم للقرار حيث الشكل التالي يوضح صعوبات اتخاذ القرار :

الشكل (1-6) : صعوبات اتخاذ القرار



المصدر: إيمان الخفاق، مهارات اتخاذ القرار ونظرياته، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن 2018، ص191.

المطلب الثالث : حالات اتخاذ القرار

إن الظروف التي يقوم المدراء في ظلها باتخاذ القرارات تختلف بدرجة الحصول على المعلومات المناسبة التي تساعد في اتخاذ القرار الصحيح والمناسب .

1- حالة التأكد التام : في حالة التأكد التام تكون كامل المعلومات والبيانات المتعلقة بالمستقبل محددة ومعلومة حيث يكون متخذ القرار على علم تام بما سيحدث في المستقبل¹.

2- حالة عدم التأكد : إن عدم التأكد يعبر عن التغيرات التي تحدث في القيم الحقيقية نتيج وجود أخطاء في طرف تقدير تلك القيم حيث يكون متخذ القرار في بيئة تنقسم بعدم التأكد وعدم توفر المعلومات والبيانات اللازمة المتعلقة بالمستقبل فبناء على ذلك يتم اتخاذ القرار في ظل ظروف عدم التأكد حيث تكون الظروف المتوقعة حدوثها مستقبلا غير معروفة .

3- حالة المخاطرة : تعرف المخاطرة بأنها التغيرات الحاصلة في القيمة المتوقعة لمتغير معين نتيجة وجود عنصر الاحتمالية حيث في هذه الحالة يكون متخذ القرار على علم مسبقا بالاحتمالات الطبيعية المحتملة لا كنه لا يعرف أي من تلك الأحداث التي سوف تتحقق مستقبلا وهذا نتيجة لعدم توفر البيانات والمعلومات اللازمة².

¹ حسين بلعجوز، المدخل لنظرية القرار، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 9-2010، ص 110.

² رائد محمد عبر ربه، الإقتصاد الإداري، للنشر والتوزيع، الأردن 2013، ص ص 203-204.

خلاصة :

من خلال هذا الفصل نستخلص ان القرار لا يعتبر امرا سهلا يستهان به و انما هو الركيزة التي تبنى عليها المؤسسة حقق اهداف عالية، فيجب دراسة هذه القرارات وفق مراحل و دراسات عديدة يقوم بها متخذ القرار دراسة لمشكلة و تجميع معلومات و بيانات، تحديد ثم اتيار البديل المناسب و الامثل بالذكاء الاصطناعي الذي يعتبر كذلك جوهر المؤسسات بعمله و تخفيف بدل الانسان، و منه و ي الفصل الثاني فسوف نتطرق حول هذا الموضوع

الفصل الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي
وعلاقاته باتخاذ القرار

تمهيد:

لقد اهتم العديد من الباحثين منذ الخمسينيات بالذكاء الاصطناعي كونه علم غامض و يمتاز
 باهية واسعة في وقتنا الحالي، حيث اصبح يستعمل من شتى المجالات الاقتصادية و الاجتماعية

اصبح الانسان يعتمد عليه في جميع مهامه في المؤسسة كونه يوفر الوقت و الجهد و يمتاز بدقة
 عالية، و لهذا سوف نتطرق في فصلنا هذا الى دراسة نشاط الذكاء الاصطناعي و مفهومه و اهميته و
 اهدافه، انواعه التي يمتاز بها و مجالات ملامح و لغات البرمجة

المبحث الاول : عوميات حول الذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني الذكاء الاصطناعي (مجالات - حدود - الاسباب)

المبحث الثالث دور الذكاء الاصطناعي و النظام الخيرة في اتخاذ القرار

المبحث الأول : عموميات حول الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي العلم الذي ظهر منذ الخمسينيات لكنه لا يزال غامضا لدرجة جعل الانسان يستخدمه دون العلم به، حيث ظهر هنا العلم من قبل علماء نتيجة تجارب وأبحاث عديدة وترجمتها الى برامج وأجهزة متنوعة، الهدف منها تحسين مستوى أداء المؤسسات الاقتصادية والسعي الى تطويرها عن طريق تحسين عملية إتخاذ القرار بهدف تحقيق الرفاهية الاقتصادي العالمية من خلال هذا سندرس في هذا المبحث عماويات حول الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول : مفهوم الذكاء الاصطناعي

لقد اهتم العديد من العلماء بالذكاء الاصطناعي كونه له أهمية كبيرة في شتى المجالات ومن خلال هذا المطلب سوف نتطرق إلى مفاهيم الذكاء الاصطناعي التي تعددت مفاهيمها ونشأتها.

أولا : مفهوم الذكاء الاصطناعي

هناك العديد من التعاريف للذكاء الاصطناعي نذكر منها :

يرى المؤلفين كل من "مهامهدي الخفاف" و" غسان أحمد العتيبي " لأن الذكاء الاصطناعي يعرف بأنه : " تصرف الجهاز الذي لو عمله الانسان فسيطلق عليه الذكاء، إنه مثير لفكر " ¹ .

" يتعلق بكيفية جعل الحواسيب تفعل الأشياء التي يفعلها الناس في الوقت الحاضر وبصفة أفضل" ²

يعرف رولستون الذكاء الاصطناعي بأنه: " حلول معتمدة على الحاسب الآلي للمشاكل أثار تعقيد من خلال عمليات تطبيقية تماثل عملية الاستدلال الانساني " ³ .

¹ مها مهدي الخفاف، غسان أحمد العتيبي، نظم دعم القرار، و التطلع الذكية، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2012، ص166.

² علاء عبد الرزاق محمد السالمي، نظم دعم القرارات، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2005، ص 132.

³ منال محمد الكردي / جلال إبراهيم العبد، نظم المعلومات الإدارية : النظرية - الأدوات - التطبيقات، دار الجامعية، كلية جامعة الاسكندرية، قسم إدارة الأعمال، مصر، ص242.

الذكاء الاصطناعي هو علم هدفه الأول جعل الحاسوب وغيره من الآلات تكتسب صفة الذكاء ويكون لها القدرة على القيام بأشياء مازالت إلى العهد القريب حصرا على ال إنسان كالتفكير والتعلم والإبداع والتخاطب¹.

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه الجهود المتعلقة بتطوير مبنية على الحاسبات الآلية يسكنها التصرف مثل العنصر البشري مع الفترة على تعلم اللغات وإنجاز المهام ومحاكاة الخبير البشري وإتخاذ القرارات².

يشير الذكاء الإصطناعي الى السعي لأداء المهام التي عادة ما تكون مخصصة لإدراك البشري، التعرف على الأنماط، التنبؤ بالنتائج في ظل عدم اليقين وإتخاذ القرارات المعقدة والبعض يرى أنه قريبا سيصبح قادرا على الشعور بالعاطفة والإبتكار³.

كذلك عرف بعض العلماء الذكاء الاصطناعي، نستخلص في الجدول التالي :

الجدول رقم (2-1) بعض التعاريف للذكاء الاصطناعي

تعاريف أخرى للذكاء الإصطناعي	الفلاسفة والعلماء
إن الذكاء ال الاصطناعي هو النظرية المتعلقة بكيفية عمل العقل .	مارك فوكس
الذكاء الاصطناعي هو الطريقة التي يصبح بها الحاسب مفكرا Alis Simply a way of making a computer think intelligent	نيفن وآخرون
هو علم من أحدث علوم الحاسب الآلي، وينتمي هذا العلم إلى الجيل الحديث من الأجيال الحاسب الآلي، ويهدف إلى أن يقوم الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري، بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري.	الهادي 2005

¹ عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، السعودية، 2005، ص07، تاريخ الإطلاع 2022.10:32/04/17

مدخل الى علم الذكاء الاصطناعي / www.noor-book.com

² طارق طه، تطوع المعلومات والحاسبات الآلية والأنترنترنت، دار الجامعة الجديدة مصر، 2007، ص621.

³ وداد بن قيراط، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات الأعمال في ضل جانحة كوفيد -19- حالة شركة أمزون، مجلة الدراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، جامعة العربي التبسي، المجلد 01، العدد 01، تبسة - الجزائر، 2021.

الشرقاوي 2011	فرع من العلوم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني، لكي يتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام بدلا من الإنسان، والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتحدث والحركة بأسلوب منطقي ومنظم.
إبراهيم 2015	إن الذكاء الاصطناعي من أحد فروع علوم الحاسب الآلي ويعتمد أساسا على فكرة الاستقراء والاستدلال
ستيل بيل	هو محاولة جعل الآلات العادية تتصرف كآلات التي في أفلام الخيال العلمي

المصدر : من إعداد الطالبان، بناء على :

- مها مهدي الخفاف غسان أحمد العتيبي / غسان أحمد العتيبي، نظم دعم القرار و النظم الذكية، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع الأردن الطبعة الأولى، 2012، ص166.
 - منال محمد الكردي / جلال إبراهيم العبد، نظم المعلومات الإدارية : النظرية الأدوات التطبيقات قسم إدارة الأعمال، كلية جامعة الإسكندرية، مصر، ص 242.
 - عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، السعودية، 2005، ص07، : تاريخ الاطلاع 2022/04/17، 10:32.
 - مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي www.noor-book.com.
 - سارة بنت ثيان بن محمد آل سعود، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، مجلة السلوك جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم كلية العلوم الاجتماعية -مخبر تحاليل المعطيات، الكمية والكيفية للسلوكيات النفسية والاجتماعية، العدد (05)، الجزائر، ديسمبر، ص144.
- ومن خلال كل هذه التعاريف نستخلص أن الذكاء الإصطناعي هو :
- أحد فروع علوم الحاسوب، وهو تلك الخصائص التي تعتمد عليها البرامج الحاسوبية المختلفة وتتماشى مع القدرات الذهنية البشرية في أعمال مختلفة .

ثانيا : نشأة الذكاء الاصطناعي ومراحل تطوره

هناك العديد من التلميحات إلى تاريخ الذكاء الاصطناعي في الدراسات والأبحاث و الكتب وغيرها، حيث بعض هذه التلميحات والإشارات تعود الى عصور قديمة والبعض يربطها بظهور الحاسب الآلي والبعض يعود بها الى الخمسينيات من القرن العشرين وقد وضعت بعض الدراسات في الجدول التالي الذي يبين تاريخ الذكاء الاصطناعي:¹

الجدول (2-2) : تطور الذكاء الاصطناعي عبر التاريخ

العقد	المسمى	مجال الاهتمام الرئيسي
الخمسينيات	العصور المظلمة	الشبكات العصبية
الستينيات	عصر السببية	هندسة المعرفة
السبعينيات	التحول الخيالي	المنطق الآلي
الثمانينات	حركة التنوير	تعليم الآلة
التسعينيات	إقبال القوطية (العودة الى العصور المظلمة	إعادة مراجعة الشبكات العصبية

المصدر : زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي، والنظام الخبير في المكتبات -مدخل تجريبي في مجال المراجع المكتبة الأكاديمية، مصر الطبعة الأولى، 2000، ص 22.

يلاحظ من خلال الجدول أن الباحثين في هذا المجال يطلقون على كل عقد مسمى معين يرمز إليه، وقد إستعاروا تلك التسميات من التسميات التي كانت تطلق على التاريخ الأوروبي في العصور المتوسطة وما بعدها، ويشير هذا المسمى إلى تاريخ الذكاء الاصطناعي ونوع الأعمال التي كانت سائدة في ذلك الوقت، نقسم تلك المراحل إلى مايلي :

1- نشأت المرحلة الأولى فور إنتهاء الحرب العالمية الثانية وقد بدأها العالم " شانون " عام 1950 ببحثه عن لعبة الشطرنج وانتهت بالعالم " فيجب باووم" و " فيلامان " عام 1953 حيث تميزت هذه

¹ زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي، والنظام الخبير في المكتبات -مدخل تجريبي في مجال المراجع المكتبة الأكاديمية، مصر الطبعة الأولى، 2000، ص 22

المرحلة بإيجاد حلول الألعاب الغامضة وفك الألغاز باستخدام الحاسب والتي اعتمدت على الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفراغي الذي يمثل الحالة وأدت الى تطوير النمذجة الحاسوبية واستحداث النماذج الحاسوبية المعتمدة على ثلاث عوامل وهي :

أ- تمثيل الحالة البدائية للموضوع قيد البحث مثل : (لوحة الشطرنج عند البدو في اللعب).

ب- اختيار شروط إدراك الوصول الى النهائية (الوصول الى التغلب على الخصم).

ج- مجموعة القواعد التي تحكم حرك اللاعب بتحريك قطعة الشطرنج على اللوحة .

2- يطلق عليها المرحلة " الشاعرية " والتي بدأت في منتصف الستينيات الى منتصف السبعينيات من القرن الماضي، حيث قام العالم " منسكي " بعمل الإطارات لتمثيل المعلومات، ووضع العالم " ونجراد " نظام الجمل الانجليزية مثل : القصص ولحادثات، وقام العالمين " والسون " " براون " بتلخيص كل ما تم تطويره في معهد (الماسيشوستن) للتكنولوجيا والتي تحتوي على بعض الأبحاث عن معالجة اللغات الطبيعية والرؤية بالحاسب والإنسان الآلي والمعالجة التشكيلية أو الرمزية .

3- وهي المرحلة الحديثة والتي بدأت منذ منتصف السبعينيات والتي تميزه بظهور التقنيات المختلفة التي تعالج التطبيقات التي أدت فعلا إلى إنتقال جزء كبير من الذكاء الإن الى برامج الحاسبات، وتعتبر هذه الفترة هي العصر ساني الذهبي لإزدهار هذا العالم والتي أدت إلى ظهور الكثير من النظم الذكاء الاصطناعي لتشمل النمذجة الرمزية، آليات معالجة القوائم والتقنيات المختلفة للبرمجة التي تفاعلت مع فروع كثيرة من العلوم

4- مرحلة ما بعد السبعينيات : علماء الذكاء الاصطناعي سيرتهم الأولى خاصة بالشبكات العصبية مرة أخرى وذلك اعتمادا على تطور الأبحاث في مجال علم النفس فيما يخص موضوع الذكاء الاصطناعي، أو الخلايا العصبية وكن إلى أي حد نجحوا في ذلك النوع من المحاكاة ذلك ما تحاول الكشف عنه سبل الأبحاث والمؤتمرات العلمية التي تقام بهذا العرض¹

¹ أحمد كاظم، الذكاء الاصطناعي، جامعة الإمام صادق - جامعة تكنولوجيا المعلومات - قسم هندسة البرمجيات، المرحلة، 2012، ص ص 7-

المطلب الثاني : أهمية وأهداف الذكاء الاصطناعي

يؤدي الذكاء الاصطناعي دورا هاما في الكثير من الميادين الحساسة حيث أن له العديد من الأهداف التي تكمن أهميتها في رفع وتطور وإزهار الأنظم.

أولا : أهمية الذكاء الاصطناعي

تتمثل أهمية الذكاء الاصطناعي فيما يلي :¹

- 1- مساهمة الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.
- 2- يمكن الإنسان من إستخدام اللغ الانسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية، مما يجعل استخدام الآلات في متناول كل شرائح المجتمع بعدما كان التعامل مع الآلات المتقدم حكرا على المتخصصين وذوي الخبرات .
- 3- للذكاء الاصطناعي دور هام في العديد من الميادين كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانوني والمهنية، التعليم التفاعلي، اجملات الأمنية والعسكرية وغيرها من الميادين الأخرى.
- 4- تساهم الأنظمة الذكية في المجالات التي يصنع فيها القرار، فهذه ذكية تتمتع بالاستغالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والإنحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أ حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية .
- 5- تساهم الآلات الذكية في التخفيف عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على الأشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية ويتعامل جيدا مع الوقت .
- 6- تطبيق الذكاء الاصطناعي بإحترافية سيساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .
- 7- الذكاء الاصطناعي هو العمليات المعرفية التي يستخدمها الانسان في تأدية الأعمال التي نعددها ذكية مثل فهم النص اللغوي والمكتوب أو لعبة الشطرنج أو حل لغز أو مسألة رياضية أو كتابة قصيدة أو تشخيص طبي وغيرها من الأمور المتشابهة وكذلك كأجور العمال و .

¹ أحمد الصالح صباع وآخرون تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية المتحدة نموذجاً)، مجلة الميادين الاقتصادية، جامعة مستغانم، جامعة الوادي، المجلد (01)، العدد (01)، الجزائر، 2018، ص34.

8- تؤدي ثقافة الذكاء الاصطناعي إلى إثارة أفكار جديدة مما تدفع إلى الابتكار¹

ثانياً: أهداف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي مجموعة من الأهداف نذكر في ما يلي:²

- 1- تطوير الطرق اللازمة لبناء معلومات وإستخدامها والمحافظة على المعلومات المخزونة في قاعدة المعرفة .
- 2- تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب إلى طريقة الانسان في حل المسائل .
- 3- محاكاة الإدراك البشري، خلق الذكاء دون مراعاة أي خصائص بشرية في ذلك.
- 4- إنشاء أدوات مفيدة لوسائل الراحة واحتياجها الانسان دون أي ماير مجردة لمفهوم الذكاء .
- 5- ايجاد طرق جديدة لإستخلاص المعلومات من أدوات الجوسسة .

المطلب الثالث : خصائص الذكاء الاصطناعي وأنواعه

يعد الذكاء الاصطناعي الثورة التكنولوجية الحديثة التي لا تخلق من أنواع وخصائص عديدة تساهم في حل المشكلات والتعامل مع المواقف الخامسة .

أولاً : خصائص الذكاء الاصطناعي

من أهم خصائص الذكاء الاصطناعي نذكر ما يلي:³

- 1- استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة .
- 2- القدرة على التفكير والإدراك
- 3- القدر على اكتساب المعرفة وتطبيقها.

¹ قسوري إنصاف، دور سياسات الملكية الفكرية في تعزيز الذكاء الاصطناعي للمؤسسة الاقتصادية (على ضوء قرارات منظمة)، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة محمد خيضر، المجلد (08)، العدد (03)، بسكرة، الجزائر، 2020، ص377.

² حيدر سعاد /كادي سليمة، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نفس عملية إتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة شركة انتاج الكهرباء والغاز بأدرار) مذكرة ماستر، كلية العلوم الاقتصادية تجارية وعلوم التسيير، التخصيص إدارة الأعمال جامعة أحمد دارية، أدرار الجزائر، 2020، ص ص 10-11.

³ أروى يحي الأريان، نظم دعم إتخاذ القرار، دراسة أسامة، الأردن.

- 4- القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- 5-
- 6- القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة .
- 7- القدر على استخدام التجربة أو الخطأ لإكتشاف الأمور المختلفة .
- 8- القدر على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة .
- 9- القدر على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقد .
- 10- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومات.
- 11- القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة .
- 12- القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وادراكها.
- 13- القدرة على تقديم المعلومات لدعم إتخاذ القرارات الإدارية
- 14- معالجة الكم الهائل من المعلومات التي يتعرض لها
- 15- التعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء¹.

ثانيا : أنواع الذكاء الاصطناعي

هناك عد أنواع للذكاء الاصطناعي نتعرف عليها في ما يلي²

- 1- الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف : هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، لذا تتم برمجة القيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرف بمثابة رد فعل على موقف معين ولا يمكن له العمل إلا في الظروف البيئية الخاصة به ومن الأمثلة على ذلك: الروبوت " ديب لو " الذي صنعه شركة " أي بي أم " الذي هزم "جاري كاسبروف " بطل الشطرنج العالمي
- 2- الذكاء الاصطناعي العام / يعتبر هذا النوع التقني عن الجيل الثاني من الذكاء الاصطناعي، والذي طور برامج الذكاء الاصطناعي ليحاكي العقل البشري في تنفيذ الأعمال، لذا فكان هذا الجيل مختص

¹ عبد الغني العاقل، خالد قاشي، البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لتمكين التحول الى حكومة ذكي (دراسة حالة دولة الإمارات العربية المتحدة)، مجلة نماء الاقتصاد والتجارة، جامعة مرسلني عبد الله، المجلد (05)، العدد (02)، 2021، ص43.

² مريم شوقي عبد الرحمان تره، متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري، المجلة الجزائرية للدراسات الانسانية، جامعة دمياط، المجلد (01) العدد (02)، مصر، 2019، ص 358.

بتنفيذ الأعمال عوضاً عن البشر ولعل أمثلة ذلك كثيرة أهمها : تطبيق السيارات الذاتية القيادة وأنظمة الانتظار التلقائي، نظر الصراف الآلي وخلاف ذلك من الأنظمة حلت محل الانسان في تلبية حاجات المستخدمين .

3- الذكاء الاصطناعي الفائق : يعد الذكاء الاصطناعي الفائق الجيل الثالث من الذكاء الاصطناعي الذي يتفوق على الانسان في معالجة البيانات والحصول على المعلومات وامكانية التنبؤ بالظروف المستقبلية على الصعيد الاقتصادي والسياسي والمناخي وخلاف ذلك، وهو الذي يستخدم عادة في تنمية وتصوير العلاقات بين الدول ووضع المعلومات الحقيقية أمام المستخدم المسؤول..
ليعرف الكيفية التي من خلالها يمكن الوصول الى الدول وكيفية بناء العلاقة معها، وكيفية إجراء المعاملات بدقة عالية بين الدول ودولة أخرى، وإن ما يميز هذا النوع من الذكاء الاصطناعي أنه حل مكان الإنسان في تلقي المعلومات، ومعالجتها والتردد عليها وفق ما خزن في قاعدة بياناته مع وضع السيناريوهات المستقبلية التي يمكن أن تكون جسور الإلتقاء والتعامل في العلاقات الدولية¹.

ثالثاً : الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني

هناك عدة اختلافات بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني ونلخصها في الجدول التالي:²

¹ حسن بن محمد حسن العمري، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية، المحلة العربية للنشر العلمي Ajsj، جامعة مؤتة للدراسات العليا، العدد التاسع والعشرون، الأردن، 2021، ص ص 311-312.

² نجم عبود نجم حسن العمري، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية، العراق للنشر والتوزيع، الطبعة 2، الأردن، 2008، ص 377.

الجدول (2-3): الفرق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الانساني

الذكاء الاصطناعي	الذكاء الانساني	الخصائص
منخفضة	عالية	- القدرة على استخدام الحواس : العيون، اللمس... الخ
منخفضة	عالية	- القدرة على التخيل
منخفضة	عالية	- القدرة على التعلم من الخبرة.
منخفض	عالية	- القدرة على التكيف
منخفضة	عالية	- القدرة على اكتساب مصادر مختلفة المعلومات
عالية	عالية	- القدرة على اكتساب مقدار كبير من المعلومات الخارجية
عالية	منخفضة	- القدرة على الحسابات المعقدة
عالية	منخفضة	- القدرة على نقل المعلومات
عالية	عالية	- القدرة على القيام بالحسابات بسرعة ودقة.
منخفضة	عالية	- القدرة على إكتساب الذكاء

المصدر: نجم عبود نجم: المفاهيم الاستراتيجية والعمليات، دارة المعرفة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة 2، الأردن، 2008، ص377.

يبين الجدول السابق الفرق بين الذكاء الانساني والذكاء الاصطناعي ،حيث ان الذكاء الاصطناعي يقوم بالحسابات الذهنية المعقدة وكذلك يسهل عملية نقل المعلومات اي يعمل عمل الانسان وتوفير له جهد ووقت ،بينما الذكاء الانساني فهو يتميز بالاستنباط للحقائق الجديدة و التخيل والابداع والتلاؤم مع المتغيرات .

ورغم ذلك لايزال العلماء في بحث مستمر لتقريب الذكاء الاصطناعي حتى يحاكي الذكاء الانساني بل ويتفوق عليه .

المبحث الثاني : الذكاء الاصطناعي (مجالات -حدوث - أسباب)

لقد اهتم العديد من العلماء بدراسة علم الذكاء الاصطناعي كونه علم متطور يهدف الى تطوير مختلف الآلات لتحاكي القدرات البشرية، فالآلات تعرض الذكاء الإنساني .

وللذكاء الاصطناعي العديد من المجالات التي يطبق فيها من أجل زيادة الانتاجية ودمج قوى العمل في مجالات عديدة .

وفي هذا المبحث سوف نتطرق لدراسة مجالات وحدود، ملامح ولغات البرمجة في الذكاء الإصطناعي وأسباب الاهتمام به .

المطلب الأول : مجالات وحدود الذكاء الاصطناعي

لقد تعددت مجالات وحدود الذكاء الاصطناعي بتعدد مجالات استخدامها.

أولاً : مجالات الذكاء الاصطناعي

تتدرج مجالات الذكاء الاصطناعي ضمن فروع يتم استخدامها حسب الغرض الذي يؤديه كل نوع من بين هذه التطبيقات، وأهم هذه التطبيقات مايلي :¹

1- تطبيقات الواجهات البنية الطبيعية :Natural Interface Applications:

تتمثل تطبيقات الواجهة البنية الطبيعي في إستخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم واجهات العمل البيئية وخلف الواقع الافتراضي واستعماله في اللسانيات:

أ- اللغويات التطبيقية

ب- تمييز الخطاب

ج- الواق الافتراضي

د- الواجهة البنية التعددية.

2- التطبيقات الآلية الذكية Applications of Robotics:

¹ فايز جمعة صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية Mis، الطبعة الثانية، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص 140.

يتمثل هذه التطبيقات في تحسين أداء الآلات لتقارب السلوك الانساني أو تفوته في الاستجابة للمتغيرات الظروف مثل :

أ- الإدراك المرئي.

ب- المعالجة المتوازنة

ج- المعالجة الرمزية

د- الشبكات العصبية.

3- تطبيقات علم الحاسب Computer science Applications : تهتم بوظائف الدماغ وقدراته في التعلم والاستنتاج و تخزين ومعالجة المعلومات والمعرفة .

أ- الجيل الخامس من الحاسوب

ب- المعالجة المتوازنة.

ج- المعالجة الرمزية

د- الشبكات العصبية

4- تطبيقات العلم الإدراكي Computer science Applications : هذه التطبيقات تحاكي الإدراك الإنساني وتتمثل في :

أ- النظام المعتمدة على المعرفة.

ب- النظام المتعلمة

ج- المنطق الغامض.

د- الوكيل الذكي .

5- الأنظمة الخبيرة Expert systems:

تعد الأنظمة الخبيرة أكثر تقنية مستخدمة من التقنيات الذكاء الاصطناعي الأخرى تحاول تقليد عملية التحليل ومعرفة الخبراء في مجال حل مشاكل محددة ن حيث أنظمة الخبيرة لها القدرة على زيادة الانتاجية وعلى دمج قوى العمل في مجالات عديدة حيث يصعب الإحتفاظ بالخبراء من البشر .

6- التعليم بمساعدة الحاسوب الذكي Computer –assisted- education : بعد التعليم بمساعدة الحاسوب الذكي الذي يستطيع تعليم البشر، ويمكن رؤيته كجهاز لنظام الخبر، مع أن الهدف من النظام الخبر هو تقديم المشورة، بينما الحاسوب هو للتعليم وليس للمشورة¹.

ثانيا : حدود الذكاء الاصطناعي

سيتم التطرق إلى حدود الذكاء الاصطناعي في ما يلي²:

على الرغم من التطور الكبير الذي أبدعته أبحاث الذكاء الاصطناعي نحو إضفاء بعض من خصائص الذكاء على الآلة، فإن الوقت لا يزال مبكرا جدا للقول بأن هناك برامج يمكن أن تنتج وتحاكي العقل البشري في أسلوب تفكيره وأسلوبه في الإنشاء و الإبداع، والنجاح الحالي الذي تشهده برامج الذكاء الاصطناعي إنما هو تطوير لبرمجيات معينة متخصصة في مجالات تطبيقي محددة، تختص فيه الآلة حصيلة خبرة بشرية في مجال من المجالات المتعددة .

ويبقى لنا أن نتساءل إلى أي مدى يمكن للذكاء الإصطناعي أن يصل ...

هل يشمل التصميم يوما ما من حاسب يقترب من تصور مباريات الشطرنج، وقادر على ربح هذه المباريات، وهي لا ترى ولا تتمتع بانتشاراتها، ولا هي حتى تعرف أنها هزمت بشرا لهم طموحات وإهتمامات معينة .

المطلب الثاني : ملامح ولغات البرمجة في الذكاء الإصطناعي

يضم الذكاء الإصطناعي العديد من ملامح ولغات البرمجة التي يعمل بها وتمثل في :

أولا : ملامح برمجة الذكاء الاصطناعي

وتمثل في سبعة عناصر تتمثل في ما يلي³ :

¹ علاء عبد الرزاق محمد السالمي، نظم دعم القرار، مرجع سبق ذكره، ص140

² أحمد زكريا زكي عصيمي، نظم المعلومات الحاسوبية مدخل معاصر، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2011، ص374.

³ منال محمد الكردي، مقدمة في نظم المعلومات الادارية النظرية –الأدوات- التطبيقات، مرجع سبق ذكره، ص ص 243-247

1- التمثيل الرمزي Symbolic Representation:

تتسم الحاسبات بقدرتها على تناول الأرقام فقط وهذا عكس ما اتسمت به برمجيات الذكاء الإصطناعي لأنها تستخدم رموزا غير رقمية، لا كن تستطيع أداء بعض العمليات الحسابية إذا لزم الأمر، ولكن غالبا ما تستخدم نتائج هذه العمليات على المستوى الإدراكي بمعنى أن مغزى هذه العمليات هو الذي سيدخل الى العملية الاستدلالية التي يقوم بها البرنامج.

2- الاجتهاد Heuristics:

يعتبر الاجتهاد هو اختبار الحلول التي تبدو ملائم مع الابتعاد على فرصة التغيير في حالة عدم الوصول الى الحال، حين برمجيات الذكاء الإصطناعي تتميز بعدم وجود حل خوارزمي معروف للمشاكل، فلا بد من اللجوء الى الاجتهاد.

3- البيانات الغير الكاملة Imperfect Information:

تتميز برمجيات الذكاء الاصطناعي بقدرتها على حل المشاكل في جميع الحالات حتى عندما تكون البيانات اللازمة غير كاملة، وقت الحاجة لإتخاذ القرار وهذا يتم عندما يكون الوصول الى المعلومات الكاملة يترتب عليه فقد الفرصة .

4- تمثيل المعرفة Knowledge Representation:

تقوم برامج الذكاء الاصطناعي بتمثيل المعرفة، حيث تمثل التطابق بين العالم الخارجي والعمليات الاستدلالية الرمزية بالحاسب .

ويمكن تمثيل المعرفة ببسر لأنه عادة لا يستخدم رموزا رقمية، حيث قد يستخدم أحد البرامج التشخيص العلاجي القاعد التالية في تشخيص حالة المريض بالإنفلونزا.

وأهم ما يميز طرف بناء برامج الذكاء الاصطناعي الفصل التام بين قاعدة المعرفة Know leadge Base ونظم المعالجة التي تستخدم هذه المعرفة، فمواد المعرفة واضحة ولها دلالاتها ومعانيها مفهومة، أما ما يكتب بلغة البرمجة يصعب فهمه لغير المتخصصين.

5- البيانات المتضاربة **Conflicting**:

من أهم سمات برمجيات الذكاء الاصطناعي هو قدرتها على التعامل مع البيانات قد يتناقض بعينها البعض، ونعني بذلك البيانات التي يشوبها بعض الأخطاء ويوضح ذلك المثال التالي : يقرض أن أ، ب، ج كل منهم كرمز الى حدث يمكن ملاحظته بينما يدل الرقم الذي أمام كل منهم كرمز الى حدث يمكن ملاحظته بينما يدل الرقم الذي أمام كل قانون على مدى صحته وتراوح الأرقام بين 10^+ (وتعني أن القانون صحيح تماما) الى 10^- (وتعني أن القانون غير صحيح بالمرّة). ويفترض في كلتا الحالتين أن أ ب قد تحقق بالفعل .

وبعد الملاحظة أطينا النتائج التالية :

أ- إذا حدث أكانت ج = (5)

إذا حدث أكانت ج = (3-)

ب- إذا حدث أكانت ج = (10)

إذا حدث أكانت ج = (10-)

نلاحظ أن هناك تضاربا في (1) ولكن لا يوجد تناقض، فقوانين الاستدلال واضحة، فقد يأتي حدث مثل ج بعد أ مثلا، بينهما يكون من الغير المحتمل حدوثه بعد ب، ويتمثل القانون ن في (1) رؤيتان معارضتان، ويكون استنتاجيا أن حدوثها في وقت واحد غير مألوف ولكن تناقض صريحا في (2) وليس له سوى أحد التفسيرين :

إما أحد القوانين خاطئ تماما .

أو أن هناك خطأ في الملاحظة (أي أن أحد الحديثين أن يقع) ويمكن حل هذا التناقض عمليا بالإبقاء على القانون الذي لا يتناقض مع باقي مواد المعرفة بالبرنامج.

6- القدرة على التعلم **The ability to learn**:

أحد المعايير السلوك المتسم بالذكاء هو القدرة على التعلم من الأخطاء، وهو ما يؤدي الى تحسين الأداء نتيجة الإستفادة من الأخطاء السابقة، ولو طبقنا هذا المعيار لما وجدنا سوى عدد قليل من البشر يمكن أن يعتبر وأذكيا، حيث يتميز الحاسب بعدم النسيان ، فإن النسيان نفسه هو الذي يميز الانسان

المطلب الثالث: أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي

- يعد الذكاء الاصطناعي علم في غاية الأهمية خاصة مع التزايد السكاني وتزايد الحاجيات على مستوى الأفراد والمستوى الدولي ولهذا تعددت أسباب الاهتمام به سوف نذكر منها :
- أ- انشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة : يتم تخزين المعلومات بشكل فعال ومنظم من أجل تسهيل على العاملين في المؤسسة من الحصول على المعرفة وتعلم القواعد التربوية التي لا تتوافق في الكتب أو المصادر المعلومات أخرى
- ب- حزن المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي : يمكن المؤسسة من حماية والمحافظة على المعرفة الخاصة بها من الشرب أو الضياع بسبب إنتقال العمال أو وفاتهم أو استقالتهم.
- ج- انشاء آلية لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية : كالتوتر أو القلق أو التردد أو التعب .
- د- توليد وإيجاد الحلول للمشاكل المعقدة : تحليل هذه المشاكل ومعالجتها في وقت قصير

المبحث الثالث: دور الذكاء الاصطناعي والنظام الخبرة في اتخاذ القرار

تعتبر أنظمة الخبرة من أهم المجالات التي عرفها الذكاء الاصطناعي إذ أنها تساهم في إدخال بيانات الخبرة المكتسبة للإنسان في برامج حاسب آلي من أجل تحليل بيانات معينة أو إستشارة أو التشخيص يحاكي خبرة الانسان ومن مجال إدارة أعمال أو اتخاذ القرار الجيد تسعى المؤسسة اقتصادية الى استخدام تطبيقات الذكاء اصطناعي في دعم مختلف قراراتها وعليه سوف نتطرق في هذا المبحث الى التعرف على ماهية أنظمة الخبرة وعناصرها المكونة لإتخاذ القرار الجيد وأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول : تطبيقات النظم الخبرة وأثرها على دعم القرار الجيد

أولا : مفهوم نظام الخبرة

لقد تعددت تعاريف النظم الخبرة نظرا لحدائتها، إلا أنها جميعا لا تختلف في مفهومها العام لتعريف النظم الخبرة نذكر منها:¹

قد عرف الدكتور ابراهيم سلطان نظم الخبرة بأنها برامج الحاسبات آلية قادرة على أداء مهام متخصصة مبنية على التفهم كيفية أداء الخبراء البشرين لنفس تلك المهام .

بينما عرفه Joseph Giarratono بأنها إحدى تطبيقات نظم المعلومات المبنية على حاسبات آلية والتي تقوم باستحواد المعرفة وخبرات التي يتمتع بها الخبراء ثم محاكاة تفكيرهم وتوفيرها الى من هم أقل خبرة .

وعرفها Augustime بأنها برامج حاسبة آلية ذكية تستخدم المعرفة والتحليل الاستنتاجي لحل المشاكل المعقدة التي تستدعي وجود خبير بشري لحلها.

ومن خلال التعاريف السابقة نستخلص أن النظم الخبرة هي برامج تحاكي أداء الخبير البشري في مجال خبرة معين تقوم باستخدام المعرفة والتحليل لحل المشاكل المعقدة التي تستدعي خبير بشري .

¹ شريف محفوظ محمد، نظم دعم القرار، مطبعة علاء ديزرت، 2012، ص ص 178-180.

ثانيا : خصائص النظم الخبيرة

هناك عدة خصائص لنظم الخبرة نذكرها في ما يلي :

1- فصل المعرفة عن السيطرة :

بما أن كل من المعرفة المخزنة في نظام الخبير وبرنامج السيطرة مستقلان عن بعضهما البعض، لذلك فإن تعديل وإدانة النظام الخبير تكون أكثر سهولة وأقل تعقيد .

2- حيافة معرفة الخبير :

يستوعب النظام الخبير ويخزن الخبرة والمعرفة المتراكمة للخبير الإنساني، كما يعمل على نقل المهارات الأساسية، ذات العلاقة بالمعرفة إستخداماتها العملية الى النظام الخبير كي يستطيع أن يعمل بكفاءة في حفل الاختصاص الذي يعمل به الخبير .

3- تركيز على الخبرة يمتلك النظام الخبير المهارات الكافية لحل مشكلات في مجال معين من المعرفة، لكنه يمتلك قدرات محدود خارج إطار المجال تخصص كمعظم الخبراء .

4- التبريرات مع الرموز : تعرض النظام الخبية المعرفة المحترمة بشكل رمزي علما أنه يمكن تستخدم تلك الرموز للتعبير عن أنماط متنوعة من المعرفة مثل حقائق المفاهيم والقواعد .

5- ادراك استكشافي : يقوم النظام الخبير بشقاق القواعد انطلاقا من الخبرات والتجارب لديه وبناءا هي شكل من الفهم العملي للمشكلات المعروضة، ومن خلال الاستعانة بقواعد استكشافية أو ما يعرف بالمنهج البحثي إستكشافي، حيث تعمل المعالجة الاستكشافية مع المعلومات المتاحة لاستخلاص النتائج لحل المشكلة دون النجاح خطوات مثالية محددة مسبقا .

6- البرمجة مقابل هندسة المعرفة : تمثلت هندسة المعرفة بناء النظم الخبيرة، حيث يقوم محللو أو مصممو النظام الخبير بتعريف المشكلة ودراستها وتنظيمها، للوصول الى فهم عميق للمشكلة موضع البحث .

7- تطبيقات النظم الخبيرة : يتضمن استخدام النظم الخبيرة ايجاد الحلول حيث يعمل على تقديم النصيحة المناسب للمستخدم بعد أن يوجه عدة أسئلة ويتلقى عدة إجابات، ثم العودة الى قاعدة المعرفة المخزنة لديه بما تملك من حقائق وقواعد مختلفة بالنصيحة .

ومن خلال الخصائص السابقة التي يتميز بها نظام الخبرة نستطيع تحديد ملامح نظام الخبرة الجيد وأثرها على دعم القرار الجيد، تتمثل في ما يلي :

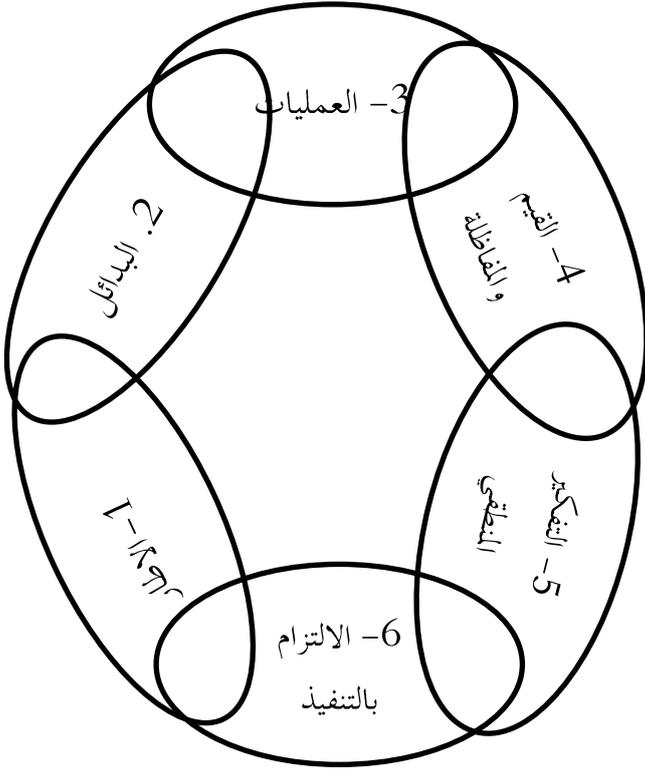
- 1- يجب أن يكون نظام الخبرة قادرا على حل المشاكل التي تتطلب معرفة الخبير في مجال معين.
- 2- لا بد من أن يكون نظام الخبرة قادرا على شرح سلوكه وقراراته لمستخدم النظام مثل : ما يفعل الخبير وتكون هذه الخاصية ضرورية بوجه خاص في المجالات غير مؤثرة مثل تشخيص الأمراض .
- 3- غالبا يتطلب من نظام الخبرة أن يكون قادرا على التعامل مع المعلومات غير كاملة والغير مؤكدة .
- 4- يجب أن يكون نظام الخبرة قادرا على القيام بالوظائف التالية : وظيفة القدرة على حل المشكلة باستخدام المعرفة الخاصة بمجال المشكلة التي من المحتمل أن تعالج في ظروف عدة التأكد - وظيفة التحوار مع مستخدم النظام.
- 5- أن يكون سهل الاستخدام، ونافعا في المجال الذي صمم له
- 6- لا بد أن يكون قادرا على التعلم من خلال الأسئلة التي يطرحها المستخدم.
- 7- أن يكون قادرا على التعليم عندما يستخدمه غير المتخصص، ويجب في الأسئلة البسيطة التي يطرحها غير المتخصص .
- 8- أن يكون سهل التعديل، قابلا لتحديث المعلومات أو الإضافة إليها وإصلاح ما بها من عيوب .

المطلب الثاني : عناصر إتخاذ القرار الجيد

ويطلق عليها اسم أيضا : أبعاد جودة القرار أو سلسلة جودر القرار ويوضحها الشكل التالي :¹

¹ طاهر حسين، مقرر اتخاذ القرار وإدارة الأزمات، الجامعة السورية الخاصة، كلية إدارة الأعمال، تاريخ الاطلاع 2022/05/11 00:00 متاحة على <https://SPU.edu.Sy/> اتخاذ القرارات وإدارة الأزمات

الشكل (2-1) : عناصر اتخاذ القرار الجيد



- 1 الإطار
- 2 البدائل
- 3 المعلومات
- 4 القيم الفاصلة
- 5 التفكير المنطقي
- 6 الالتزام بالتنفيذ

المصدر : طاهر حسين، مقرر اتخاذ القرار وإدارة الأزمات، الجامعة السورية الخاصة، كلية إدارة الأعمال، تاريخ الاطلاع 2022/05/11 00:00 متاحة على <https://SPU.edu.Sy/> اتخاذ القرارات وإدارة الأزمات.

توفر هذه الأبعاد نهج منظم لصنع القرارات المعقدة وهذا يتطلب من صانع القرار توفير كل العناصر لكمية والنوعية المطلوبة والمحتملة، والتنفيذ الدقيق وهذه الأبعاد هي :

1- الإطار المناسب أو السياق : القرار الجيد يتطلب إطارا مناسباً يصف بوضوح الغرض منها ومنظورة ومجاله، حيث يعالج بالوقت المناسب المشكلة الحقيقية، ويشارك الأشخاص المناسبين، ويلزم بتحديد الإطار المناسب ثلاثة عناصر وهي :

- الهدف : يجب على لماذا يصنع القرار ؟ وماذا نأمل أن يحققه القرار .

- النطاق : ما الأحداث التي تضمنها وتستبعد في القرار .

- المنظور : يعبر عن منظور المستخدم لدراسة الحالة وكيف يتم عرض حالة القرار

ومن خلال هذه الثلاث عناصر السابقة يتم تحقيق جودة القرار

2- البدائل : القرار الجيد يتطلب مجموعة من البدائل التي تعرض إمكانية خلق القيم للمساهمين وأصحاب المصلحة، بحيث يكون كل منها مجدية ومقنعة وتغطي مع بعضها كل مجال الاجراءات المحتملة، والبدل هو واحد من مصارات العمل الممكنة المتاحة فبدون بدائل ليس لدينا أي قرار ويجب البحث عن إبداعية قابلة للتنفيذ، والبدائل الجيدة يجب أن تكون :

أ- تحت سيطرتنا

ب- مختلفة الى حد كبير

ج- أن تكون جذابة

د- قابلة للتنفيذ

3- المعلومات المقيدة : المعلومات قد تؤثر على قرارنا ولكن هذا ليس تحت سيطرتنا، وهذا يشمل معلومات واقعية من الماضي أو الأحكام حول الأوضاع الحالية أو المستقبلية التي تساعدنا على توقع عواقب تعمل على بدائل لدينا، كما يجب أن تأتي المعلومات المفيدة عن مصدر موثوق، وتكون في الوقت المناسب .

4- القيم : تتمثل القيم فيما يلي :

أ- قيم المساهمين : القيمة، امعرفة من الناحية المالية بشكل مفهوم للمساهمين .

ب- قيم أصحاب المصلحة : القيمة المعرفة لمقابلة أهداف أصحاب المصالح الأساسية كما وضح أن هناك أربعة تقنيات تستخدم لتحديد أهداف القرار هي : البحث، المقابلات، مجموعات التركيز، المسح (الاستبيان)، إذ يحدد إطار القرار مجموعة من أهداف القرار، وإنَّ تحديد أهداف جديدة خلال عملية القرار يمكن أن يغير من إطارنا وبالتالي يحسنه وهناك أربعة تحديات رئيسية عند تحديد الأهداف:

- تحديد المجموعة الكاملة للقيم والأهداف

- الوصول الى الأفراد الراسبين

- تميز الأهداف الأساسية

- بناء مجموعة شاملة من الأهداف الأساسية للتحقق من صحتها من قبل صنّاع القرار وأصحاب المصلحة

5- التفكير المنطقي : القرار يجب أن يكون منطقياً لأنه يعتمد على التفكير المنطقي الصحيح، فيجب الاستفادة من كل المعلومات التي جمعها حول البدائل والقيم على نحو يتوافق مع القرار .

6- الالتزام بالعمل : تعتبر الالتزام بالعمل هو الرابط الرئيسي لسلسلة جودة القرارات، والقرار الجيد هو الذي يكون فيه صنّاع القرار مستعدون لتنفيذه في الوقت المناسب بدون الالتزام بالتنفيذ، لكن ذلك لا يكون قراراً حقيقياً، والالتزام بالتنفيذ يعزز مشاركة المنفذين في عمليات القرار، و الأعمال في الكثير من النواحي سلسلة من القرارات المرتبطة بالتنفيذ والنشاطات الأخرى .

المطلب الثالث : دور الذكاء الاصطناعي في دعم نظم القرار.

جاء الذكاء الاصطناعي بحمله لرفع كفاءة وجودة القرار ورفع كذلك كفاءة وعملية البحث بين بدائل حلول المتعددة، حيث تستطيع الكثير نظم الذكاء الاصطناعي دعم إتخاذ القرار بدرجة كبيرة والتي تتمثل في ما يلي¹:

أولاً: مساهمة الذكاء الإصطناعي في مساندة نظم القرار

1- نظم شبكات العصبية الاصطناعية : وهي تقنيات حسابية مسهمة لمحاكاة الطريقة التي يؤدي بها الدماغ البشري مهمة معينة وذلك عن طريق معالجة ضخمة موزعة على التوازي، لها القدرة على التغلغل داخل آلاف سجلات البيانات المخزنة في نظم تنقيب البيانات الاستنباط العلاقات البينية الدفينة داخل هذه البيانات .وهي تساعد متخذ القرار في الربط بين خصائص المشكلة والمشكلة نفسها وتساعد أيضاً في التعرف على الفرص المتاحة من خلال قدرتها على تقديم البدائل .

2- الخوارزميات الجينية : بدأت في شق طريقها داخل نظم دعم إتخاذ القرار مساعدة متخذ القرار في الوصول الى الحل الجيد وشبه الأمثل بكفاءة عالية وفي صياغة مألديه من معرفة بديهية عن نظام الحقيقي ومعالجة المشاكل واستغلال الفرص.

¹ أروى يحيى الإرياني، نظم دعم إتخاذ القرار، مرجع سبق ذكره، ص ص 182-183.

3- نظم المنطق الضبابي : يعتمد المنطق الضبابي (المبهم) طريقة تحاكي طريقة إدراك الانسان بناء على بيانات ضبابية غير تامة يعتمد عليها، فلا يمكن اعتماد على تصنيف نعم أو لا بل يميل المنطق الضبابي الى عدة احتمالات بين كلمة نعم أو لا .

4- تقنية استنتاج الحل : تعتمد هذه التقنية على استعادة الحالات المخزنة وحساب نسبة التشابه بينها وبين الحالة الجديدة، وإختبار الحالة الأكثر تشابهاً، يتم حل أي مشكلة جديدة بإيجاد الحالة الأكثر تشابهاً للحالة الجديدة، ومن ثم إعادة استخدامها لتكون حل للمشكلة الجديدة وتخزن الحالة الجديدة في قاعد المعرفة لحل مشاكل أخرى في المستقبل.

ثانيا : القواعد التي يستند إليها القرار الجيد

- الشرعية : الانسجام مع القوانين والأنظمة واللوائح
- الدقة : الاستناد الى معلومات دقيقة، ويشمل جودة القرار
- المشاركة : أخذ آراء الأشخاص المعنيين والمختصين وتمثل قيود القرار .
- الوضوح : الصياغة الواضحة للقرار بدون لبس أو خمون أو احتمال سوء التفسير
- الاتصال : اختيار وسيلة الاتصال المناسبة لإبلاغ القرار للأشخاص المعنيين
- التوقيت الوقت المناسب دون تسرع (قبل الأوان) ودون تسويق(بعد الأوان)
- الكفاءة : تحقيق أفضل النتائج بأقل تكاليف
- الفعالية : معالجة المشكلة وتحقيق الهدف
- الواقعية : إمكانية تنفيذ العمل، الانسجام مع قدرات العاملين وامكانيات المتاحة .
- الموضوعية : البعد عن الأهواء وتحييز وعد التأثير بضعغوطات والمصالح الخامسة.

خلاصة :

من خلال ما توصلنا الي في مبحثنا هذا تمكنا من معرفة ان الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن الخبرات والمهارات التي يمتلكها الانسان يقوم بوضعها في الحواسيب في شل برمجيات حيث تقوم بتسهيل الهام والدقة كذلك تعرفنا على خصائصه و انواعه و الفرق بينه و بين الذكاء الانساني و مجالات و لغات البرمجة الذكاء الاصطناعي و كذلك التطرق الى اسباب التي دعت الى اهتمام بهذا العلم بهذا القدر من الاهمية، و تعرفنا على اثر الذكاء الاصطناعي و نظم الخبرة في اتخاذ القرار

الفصل الثالث

**دراسة حالة حول تطبيق وأثر الذكاء الاصطناعي على
اتخاذ القرار داخل مؤسسات اتصالات الجزائر – تيارت**

تمهيد

ان التطور الذي مس التكنولوجيا فرض على المؤسسات تحسين جودة خدماتها و ذلك بإدخال أنظمة الذكاء الاصطناعي والاعتماد عليها بصفة رئيسية من اجل تحسين خدماتها، اي انه يعتبر ركيزة المؤسسة، فمنه سنتناول الدراسة التطبيقية التي اجريه في مؤسسة اتصالات الجزائر -تيارت-، حيث سوف نتطرق من خلال هذه الدراسة الى معرفة هل فعلا تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسة تساعد على تحسين اتخاذ القرار . و ذلك من خلال تناول ثلاثة مباحث :

المبحث الاول : نبذة تاريخية شاملة عن مؤسسة اتصالات الجزائر - تيارت -

المبحث الثاني : اهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في مؤسسة اتصالات الجزائر - تيارت -

المبحث الثالث : استخدام برنامج NGBSS في دعم القرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر - تيارت -

المبحث الأول: نبذة تاريخية شاملة عن مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت

تلعب مؤسسة اتصالات الجزائر دورا هاما في كل القطاعات على مدى إسهامها في تنمية الاقتصاد الوطني، فهذا تم إنشاء أنظمة معلوماتية تعمل على تعيين ورفع مستوى الخدمات واستخدام أحدث شبكات الاتصال وتجهيز الحاسوب، سنتناول في هذا المبحث إلى لمحة تاريخية وكذلك هيكلها ومهامها.

المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مؤسسة اتصالات الجزائر

سنتطرق في هذا المطلب إلى تقديم نظرة شاملة حول نشأة اتصالات الجزائر ومفهومها.

أولا: تعريف اتصالات الجزائر

اتصالات الجزائر هي مؤسسة عمومية جزائرية ذات أسهم رأس مال تأسست عام 2000 تنشط في مجال الهاتف الثابت والنقال (موبيليس) وخدمات الأنترنت (جواب) والاتصالات عبر الساتل (اتصالات الجزائر الفضائية)، نشأت بموجب قانون فبراير 2000 المرتبط بإعادة هيكلة قطاع البريد والمواصلات لفصل قطاع البريد عن قطاع الاتصالات، وقد دخلت رسميا في سوق العمل في 1 يناير 2003.¹

¹ من إعداد الطالبتين بناء على معلومات مستخرجة من قسم الموارد البشرية بمؤسسة اتصالات الجزائر تيارت.

الشكل (3-1): بطاقة تعريف مؤسسة اتصالات الجزائر

المنظومة الاقتصادية		اتصالات الجزائر Algérie Télécom	
الشركة الأم	هيئة البريد والمواصلات الجزائرية		
الشركات التابعة	موبيليس جواب		
التشاطر	اتصالات الجزائر التضامنية	معلومات عامة	
الصناعة	صناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية [لنت أخرى]	التأسيس	2003
المنتجات	خدمات الهاتف الثابت النقل الإنترنت	النوع	شركة عمومية
مناطق الخدمة	الجزائر	التمثيل القانوني	شركة مساهمة
		المقر الرئيسي	الطريق الوطني رقم 05 الديزل الخمسة، المحمدية، الجزائر العاصمة
		موقع الويب	www.algeriatelecom.d Z
أهم الشخصيات		المنظومة الاقتصادية	
المالك	الدولة الجزائرية	الشركة الأم	هيئة البريد والمواصلات الجزائرية
المؤسس	وزارة البريد	الشركات التابعة	موبيليس جواب
الإيرادات والعائدات		التشاطر	اتصالات الجزائر التضامنية
الأصول	220 مليار دينار جزائري (2019)	الصناعة	صناعة الاتصالات السلكية واللاسلكية [لنت أخرى]
		المنتجات	خدمات الهاتف الثابت

المصدر: <https://ar.m.wikipedia.org> تاريخ الإطلاع 22/05/09 الساعة 10:23

ثانيا: نشأة اتصالات الجزائر

مرت مؤسسة إتصالات الجزائر إلى شكلها الحالي بعدة مراحل وتميزت كل مرحلة بخصائص

كالتالي:

1- من 1962 – 1974: تعتبر بمثابة الانطلاق للمؤسسة بعد الاستعمار سميت مؤسسه البريد والمواصلات وتميزت هذه الفترة بجملة من الصعوبات نظرا للظروف السياسية والاقتصادية التي كانت سائدة حيث ورثت الجزائر عن الإستعمار الفرنسي هياكل وأنظمة في مجال الخدمات بصفة خاصة مؤسسة البريد والمواصلات فقد كان تصميم هيكلها وإدارتها وسيرها على النمط الفرنسي بصفة خاصة، ونظرا لنقص الخبرة وتأهيل الكادر الجزائري، وانعدام التجربة في السير أدى ذلك إلى ضعف فعالية الأداء وإنخفاض المردودية، مما اقتضى إصلاحات هيكلية شاملة في المؤسسة بما يتماشى مع التوجيه الاقتصادي والإمكانيات والظروف العامة.

2- من 1905. الي 1990 عرفت هذه الفترة إصدار مرسوم رقم 89/75 المؤرخ بتاريخ 30/12/1975 ويشغل تبعا لقرارات هذا الأمر الذي يمدد ويغير تخصصاته وصلاحياته في ميدان الإدارة وممارسة الإحتكار خدمة البريد والمواصلات التي لكن هذه المرحلة لم تخلو من بعض السلبيات في عدم كفاية مؤسسة البريد والمواصلات في تنفيذ مهامها الموكلة لها.

3- 1991 – 1999 : نظرا لنتائج المرحلة السابقة فإدخال بعض التغيرات والإصلاحات التي تتماشى نوعا وكما مع الأوضاع الداخلية والخارجية لاقتصاد الجزائر، فشهدت هذه المرحلة إعادة هيكلة القطاع حيث تم تقسيم المديرية الولائية إلى ثلاث مجموعات وذلك حسب المنطقة بحيث يعين كل مجموعة هيكل تنظيمي خاص وهذا طبقا لمرسوم 92/129 المؤرخ في 28 مارس 1992 .

4- مرحلة 2000 : أهم ما يميزها هو الإصلاحات الاقتصادية في ظل التعامل مع الاقتصاد الحر والمنافسة وإستعداد للدخول في المنظمة العالمية للتجارة في ومواكبة التطورات العالمية المتجهة نحو تحرير الأسواق وفتح المجال أمام الاستثمار الأجنبي المباشر في جميع الميادين من بينها الخدمات بما في ذلك قطاع الإتصالات، بناء على ما تقدم يمكن القول أن قانون 03/ 2002 المؤرخ في 05/08/2002 أعياده تحديد القواعد العامة للبريد والمواصلات وجعل في السابق المعمول به عالميا كما أقر نظام التسيير

المركزي بحيث يصدر القرارات من المديرية العامة للاتصالات بالجزائر الحاسمة وتطبق تسلسليا على باقي مستويات الهيكل التنظيمي.

الشكل (3-2): شعار مؤسسة اتصالات الجزائر



المصدر: <https://www.marefa.org> ، تاريخ الاطلاع 2022/05/09 على الساعة:

11:30

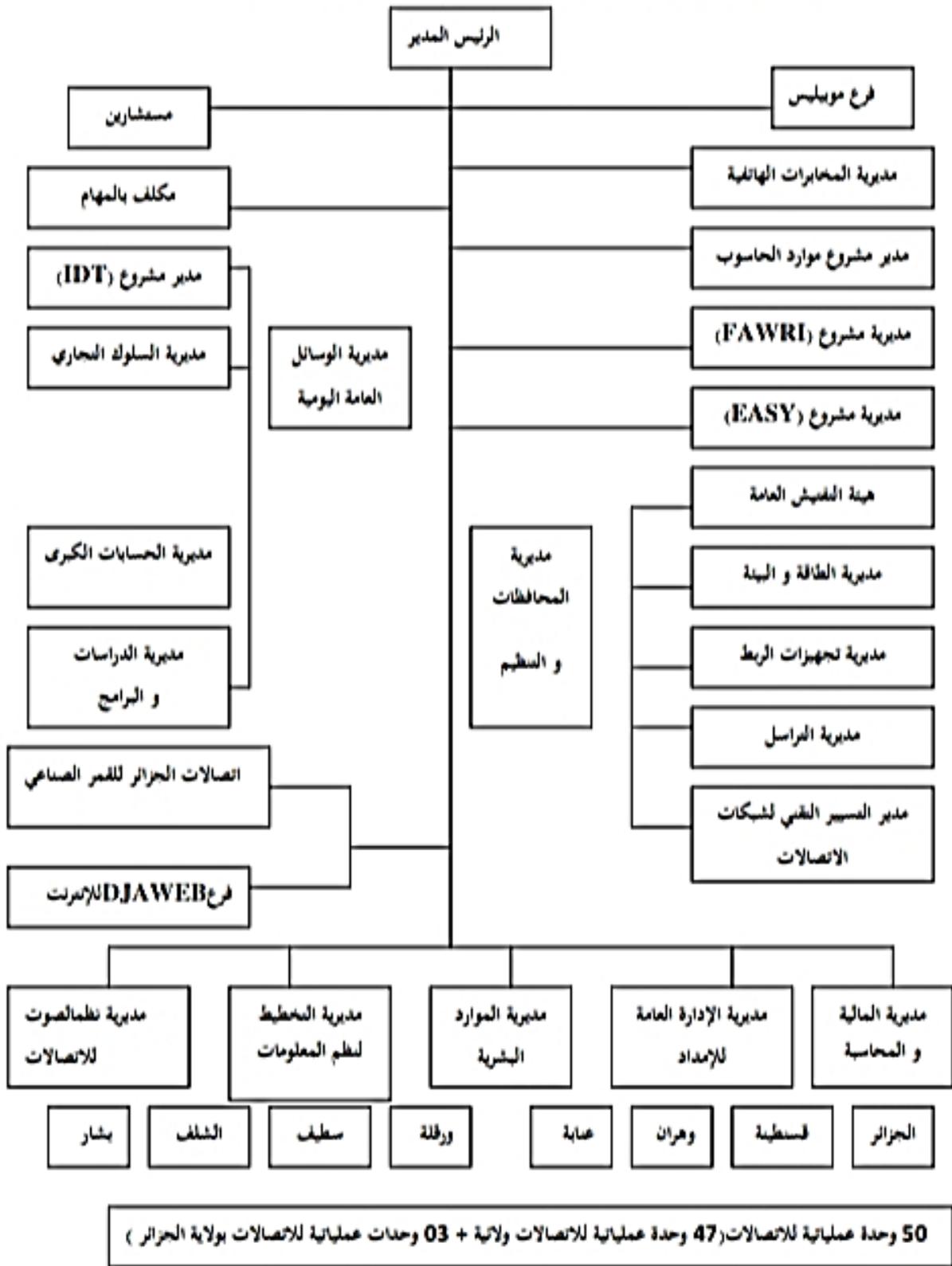
المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر تيارت

لمؤسسة اتصالات بين الجزائر هيكلًا تنظيميًا، كما يحتوي على 08 مديريات إقليمية 50 وحدة

عمليات متواجدة في كامل التراب الوطني، من بينها ولاية تيارت، سنتطرق إليهم فيما يلي:

أولاً: الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر

الشكل: (3-3) الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر



المصدر: مرجع سبق ذكره

يتكون الهيكل التنظيمي العام للمؤسسة إتصالات الجزائر من:

1- الرئيس العام (PDG):

هو رئيس مجلس الإدارة، و يعد المسؤول الأول من أعمال القائمة، حيث يتولى مع مساعديه مهمة تحقيق الأهداف المرسومة من قبل المصالح المختصة، ومن مهامه السهر على ما يلي:

- أ- الحفاظ على الحصة التسويقية و تطوير ثقافة الشركة في سوق المنافسة.
- ب- السهر على تطبيق البرامج الموافق عليها والتنسيق بين المصالح.
- ج- مراقبة سير النشاطات المختلفة في المؤسسة من خلال التقارير التي توصل إليها من المصالح المختلفة .
- النظر في الاقتراحات المقدمة من طرف المصالح، وكذلك المحافظة على السير الحسن والعادي في المؤسسة.

2- مدير المشروع (IDT): ويقول بالمهام التالية:

- أ- التنفيذية الإعلامية العامة.
- ب- تطبيق المهام الموكلة عند طلب رئيس المدير العام، والتنسيق ما بين المديرين عبر المعلوماتية.
- ج- الإطلاع على كل ما يخص الفواتير من تسديد أو عدم تسديد.

3- المفتشية العامة: وهي تحت الرقابة المباشرة للمدير، وهي مكلفة بـ:

- أ- قاعدة الأعمال السنوية.
- ب- تنفيذ المهام المفاجئة من المدير العام شخصيا، والقيام بتحقيقات في حالة أي مضرة لشركة.
- ج- تنسيق ومتابعة ومراقبة مصالح المفتشيات الإقليمية، وتطبيق المخطط السنوي الجهوي بموافقة المدير العام.

4- المفتشية المركزية: وهي مكلفة بـ:

- أ- المشاركة في إعداد المخططات السنوية للشركة.

ب- تسيير مشاريع، تطوير المضبوطات بالخصوص تحديد التقنيات، التخطيط العملي، خلاصة العقود، التحقيق، واستقبال المراجع، تأدية الخدمات وإرسالها إلى التشغيل، سير المراكز الملحقة.

وتتكون من أربعة مديرين هم على التوالي:

- مدير التسيير التجاري والنوعية.

- مدير الصفقات التجارية الدولية.

- مدير الحسابات الكبرى.

- مدير الدراسات والبرمجة.

6- مديرية تجهيزات لربط:

وهي تهتم بكل ما يخص أجهزة الاتصالات من الهواتف، أسلاك خاصة بالاتصال، جهاز الحاسوبي... إلخ.

7- مديرية التراسل:

مهمتها تزويد بالأجهزة الخاصة بعملية المراسلات بين الشركة والزملائ.

8- مديرية التسيير التقني لشبكة الاتصالات:

وهي مكلفة بـ:

أ- المشاركة في إعداد المخططات السنوية ولعدة سنوات أخرى.

ب- مراقبة وتحليل سير الخادومات والبحث عن توسيع الشبكات، تسيير المراكز الوطنية وإعدادة ضبطها.

ج- تدعيم المديرية الإقليمية للاتصالات من أجل التدخلات غير النمطية عن طريق الصيانة.

9- مديرية مشروع موارد الحاسوب:

وهي مكلفة بـ:

أ- تحديد فرضيات لتصوير شبكه شبكة الاتصال، إعداد الدراسات قبل مشاريع البرامج العملية.

ب- متابعة مخططات الاستثمارات.

ج- تخطيط، تصميم والمساعدة في الصيانة وتطوير الأنظمة العامة فيها، خاصة فيما يخص الإعلام الآلي والتسيير.

10- مديرية الطاقة والبيئة:

وهي مكلفة بكل ما يخص الطاقة المستعملة من طرف المؤسسة، بالإضافة إلى دراسة المحيط العام لها.

11- مديرية الموارد البشرية:

وهي مكلفة بالقيام بالمهام التالية:

أ- تعتبر العمود الفقري للشركة، بحيث يقوم بإعداد الدراسات وإنشاء الإحصائيات ومتابعة مؤشرات التسيير.

ب- المشاركة في إعداد المخططات التنموية مع الأخذ بعين الاعتبار تسيير المال والكفاءات.

ج- إنشاء مخططات وبرامج التكوين وتنشيطها وفقا لوضعها العملي، تسيير أنظمة المكافأة والتحفيزات.

12- مديرية الإدارة العامة والإمدادات:

و تقوم به:

أ- معالجة النصوص التنظيمية الأساسية لتنشيط أنظمة الشركة.

ب- المحافظة على هياكل الشركة في معالجة المسائل القضائية.

ج- تسيير وحماية الدمج المالية و إعادة تسجيل العقود الملكية وإعادة الملفات العقارية.

د- تهيئة المراكز وتسيير المراكز التابعة، تنشيط التسجيل الإداري باستنتاج وفحص الصفقات.

13- مديرية المالية والمحاسبة:

وهي مكلفة بـ:

أ- تقديم المساعدة للهياكل وتنشيط السير المحاسبي والمالي للشركة.

ب- تسيير الميزانية الجبائية، وإعداد القواعد والإجراءات والسهر على تنظيمها.

14- الخطوط المباشرة:

وهي على التوالي:

أ- خط موبيليس: وهو خط خاص بالهاتف النقال mobilis .

ب- خط الاتصالات للقمر الصناعي: وهو الخط المباشر لإتصالات الجزائر مع المحطة الفضائية.

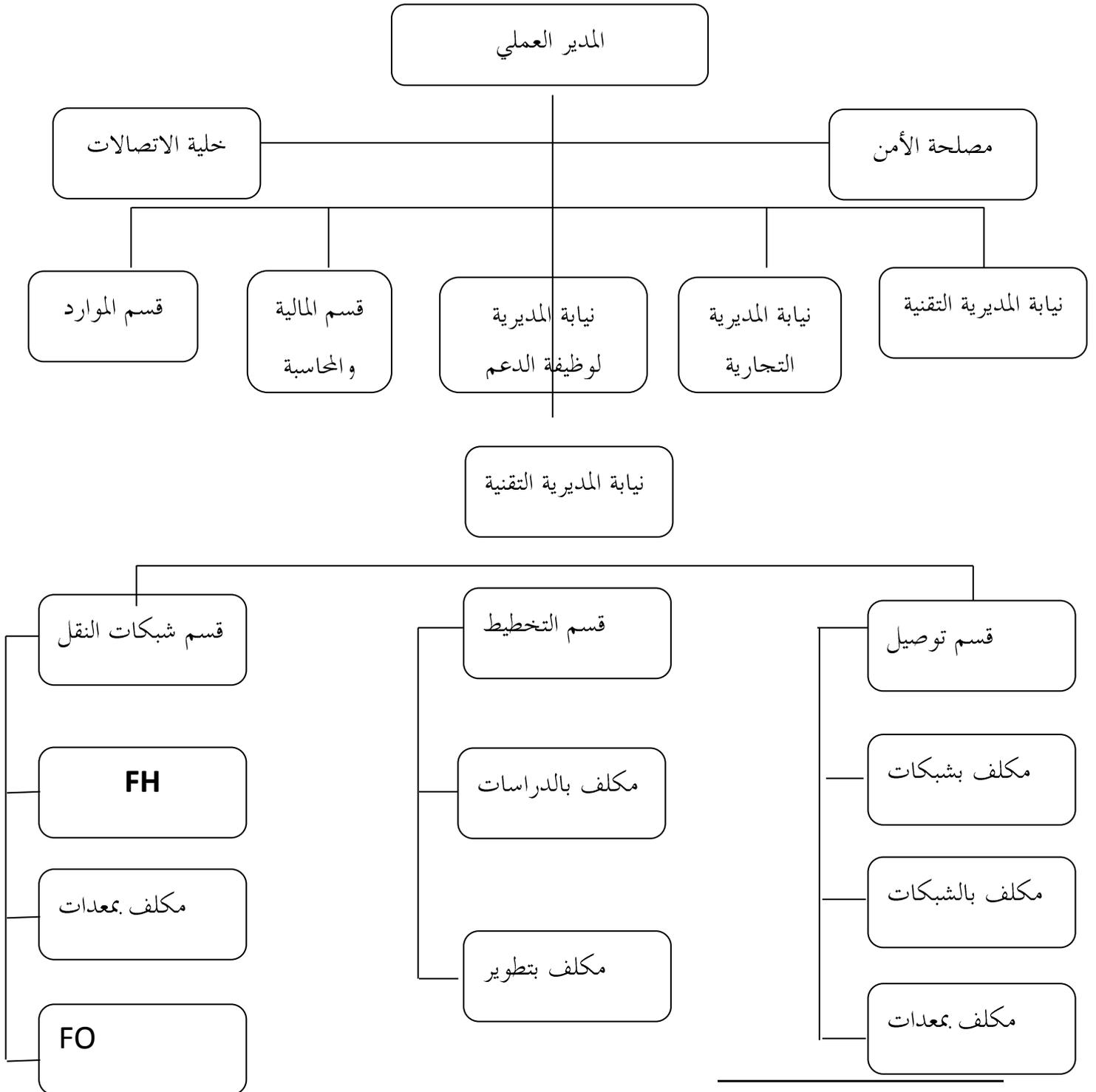
ج- خط جواب (DJAWEB): وهو خط مباشر خاص بالمول الرئيسي لخدمات الأنترنت لشركة إتصالات الجزائر.

بالإضافة إلى ثمانية مديريات إقليمية للاتصالات تشرف عليها مديرية القسم التجاري والنوعية، وكل مديرية إقليمية للاتصالات تشرف علي وحدة عمليات للإتصالات (حيث توجد وحدة واحدة في كل ولاية)، وكل وحدة عملية للإتصال تشرف على الوكالات التجارية للإتصالات (Actel)، ويختلف عدد الوكالات حسب الكثافة السكانية.

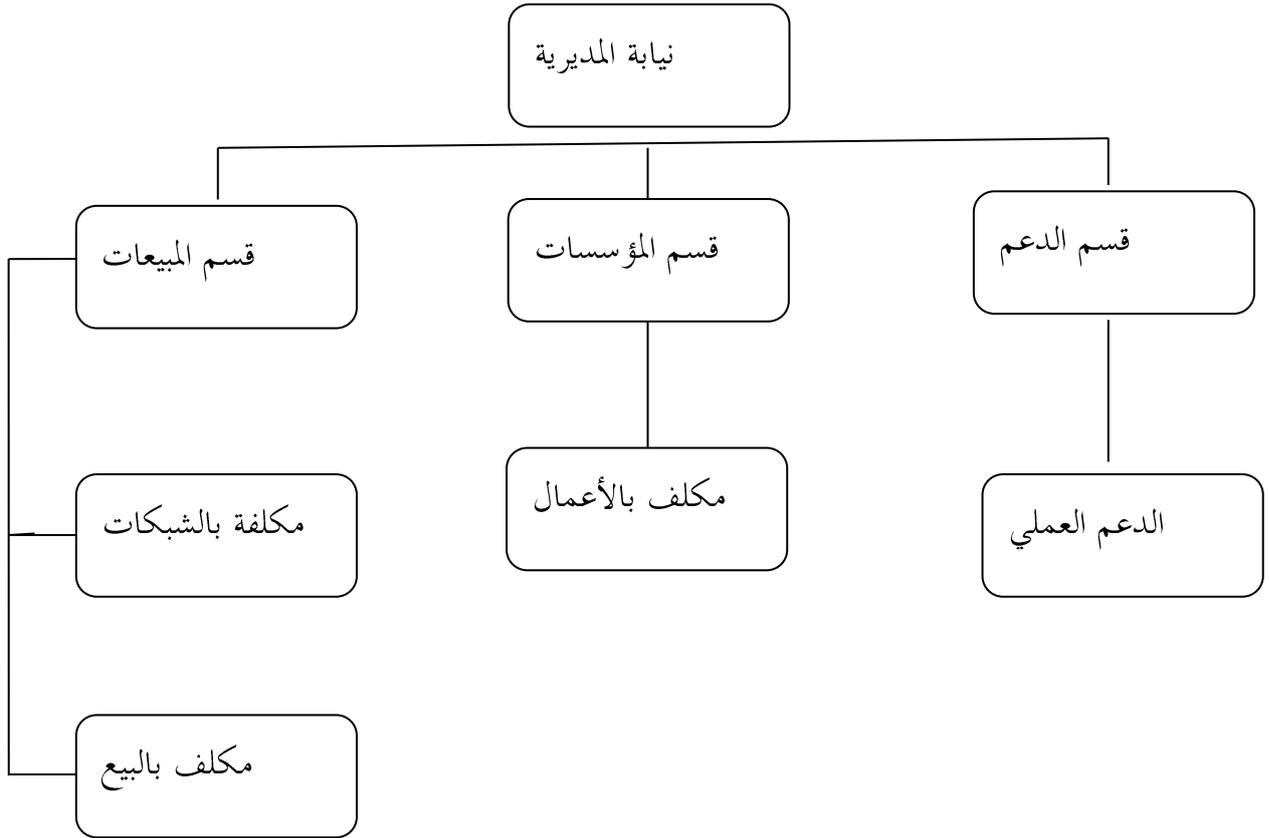
ثانيا: الهيكل التنظيمي لمؤسسة اتصالات الجزائر تيارت

هناك عدة فروع لمؤسسة اتصالات تيارت ذكرها في المصطلحات التالية:¹

الشكل (3-4) : الهيكل التنظيمي للمؤسسة اتصالات الجزائر بتيارت.

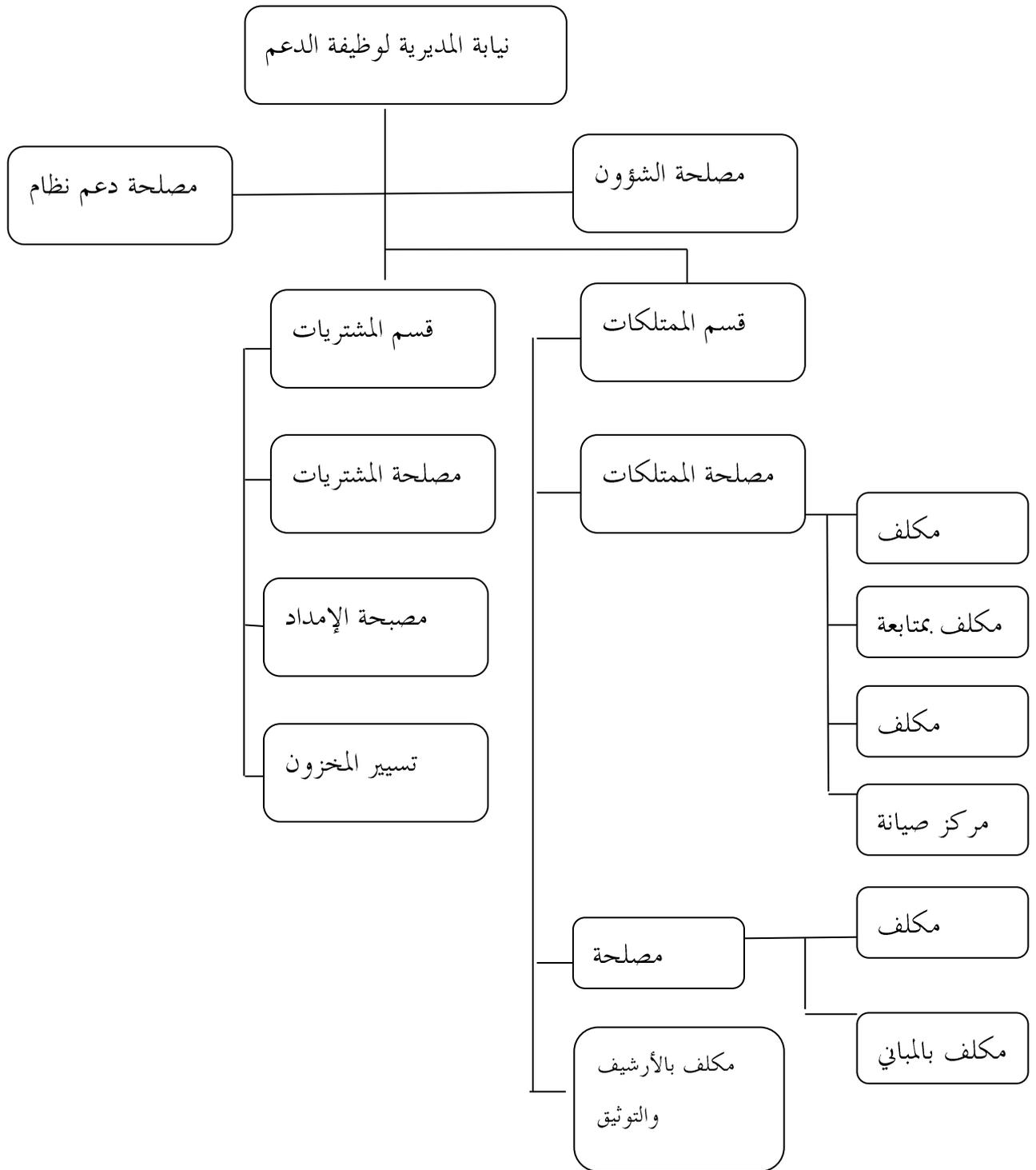


¹ من إعداد الطائنان بناء على معطيات مستخرجة من طرف نائب المدير، قسم العلوم التجارية، جنان عبد النبي.

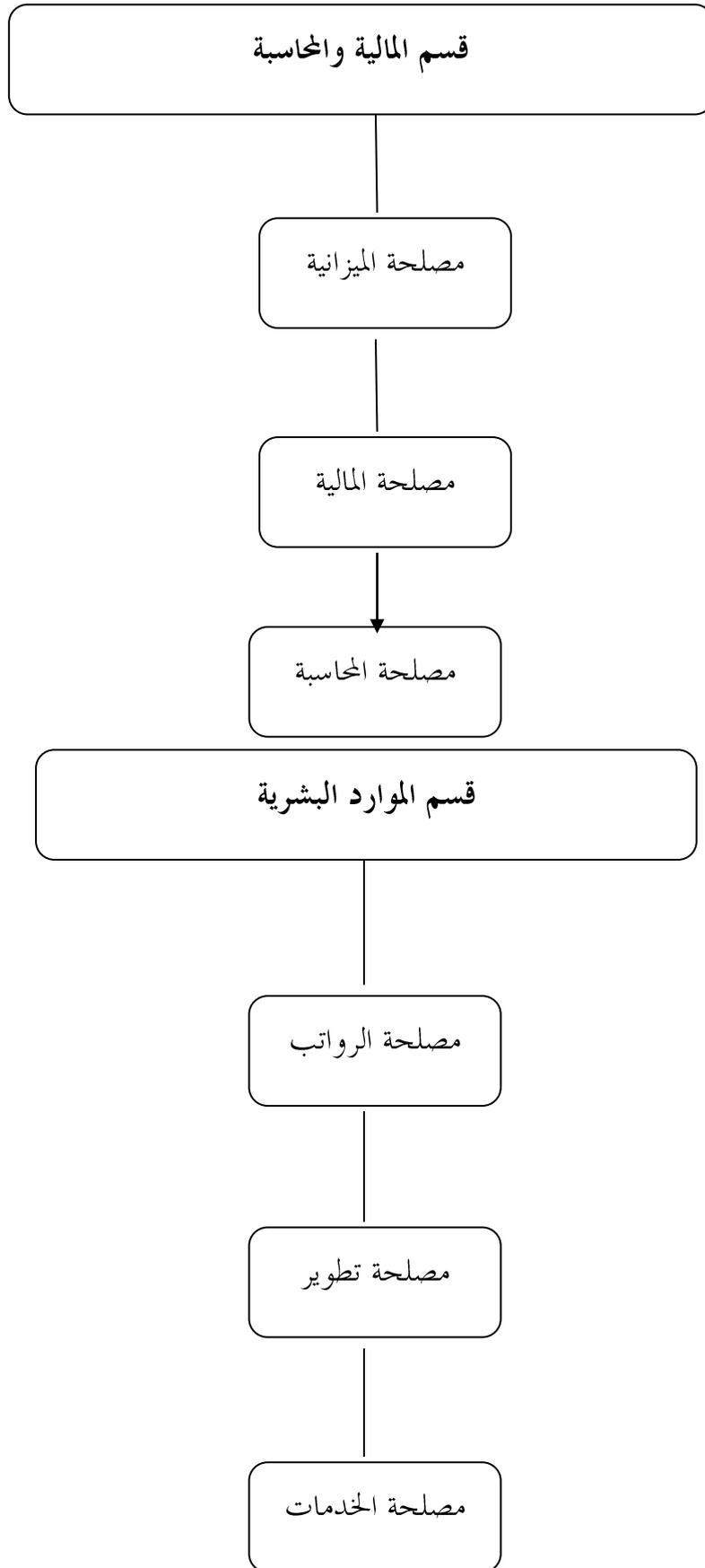


المصدر: من إعداد الطالبتان بناءً على معطيات مستخرجة من مصلحة قسم التجارية، نائب المدير جنان

عبد النبي.



المصدر: مرجع سبق ذكره.



المصدر: مرجع سبق ذكره

المطلب الثالث: مهام وأهداف اتصالات الجزائر تيارت

نتحدث في هذا المطلب عن مختلف المهام التي تقدمها مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت مع مختلف أهدافها.

أولاً: مهام مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت

تكفل مؤسسة اتصالات الجزائر في تنمية المجتمع الإعلامي الجزائري، وحسب تنشيط في سوق الهاتف الثابت، والحلول الشبكية بتحويل المعطيات والصوت بالنسبة للمؤسسة والخواص، حيث تعد اتصالات الجزائر الرائدة في قطاع الاتصالات بالجزائر، لذا فهي تسهر على تقديم أحسن و أرقى الخدمات لزبائنها كما يلي:¹

- 1- تتكفل بالخدمات الهاتفية ومختلف الإرسالات عبر الأقمار الصناعية، حيث توفر للغير خدمات إرسال المعلومات أو الحصول عليها "أصوات، صور، معطيات"، عن طريق أي واسطة كهربائية أو راديو كهربائية تضربه أو كهرومغناطيسية كانت... إلخ، وذلك بغية رفع تحديات معقدة ومتعددة.
- 2- العمل على استقطاب الكفاءات والخبرات الضرورية من المهندسين والتقنيين خاصة في مجال الاتصالات.
- 3- زيادة الخدمات الهاتفية وتسهيل وصول خدمات الاتصالات إلى عدد كبير من المواطنين، خاصة في المناطق الريفية.
- 4- تمويل مصالح الاتصالات بما يسمح بنقل الصوت والصورة والرسائل المكتوبة والمعطيات الرقمية.
- 5- تطوير واستمرار وتسيير شبكات الاتصالات العامة والخاصة.
- 6- إنشاء واستثمار وتسيير الاتصالات الداخلية مع كل متعاملي شبكة الاتصالات.
- 7- محاولة تصميم نظام معلوماتي متميز (GAIA)، وفاء الزبائن، وذلك عن طريق ما يلي:

¹ من إعداد طالبتين اعتماداً على معلومات مستخرجة من قسم المبيعات بمؤسسة اتصالات الجزائر تيارت.

أ- كل زبون له شبك وحيد على مستوى الوكالة التجارية لاتصالات الجزائر، التي تحفظ طلب الزبون معلومات خاصة به، عنوانه،...إلخ.

ب- إزالة تبادل الورق (الوثائق) بين المصالح التقنية والوكالة التجارية تسيير صفري للأوراق).

ج- السماح للزبائن بالاستشارة فيما يخص فواتيرهم عبر الأنترنت.

يتمثل النشاط الرئيسي لمؤسسة اتصالات الجزائر في:

- تقديم حاجيات الزبائن وتلبيتها.

- مرودية الهياكل القاعدية والمحافظة عليها، لا سيما فيما يتعلق بصيانة أفضل.

- عرض خدمات ذات نوعية لا يعاب عليها.

- تسديد الديون في أجلها المستحقة.

ثانيا: أهداف مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت.

تعمل اتصالات الجزائر تيارت، في عالم تكنولوجيا الإعلام والاتصال وذلك بعدة أهداف وهي:

1- زيادة في نسبة العرض بالنسبة للخدمات الهاتفية وتسهيل الولوج لخدمات الاتصالات وذلك للوصول لعدد أكبر من المستعملين، وبالخصوص المناطق الريفية.

2- زيادة وتنميته في جودة الخدمات المعروضة، و سلسلة أو مجموعة التشكيلات المقدمة، وجعلها أكثر تنافسية في مجال خدمات الاتصالات.

3- تطوير شبكة وطنية محلية للاتصالات، مرنة وموصلة بطرق علمية.

4- المشاركة كمثل رئيسي في مجال فتح برنامج تطوير مؤسسة الإعلام والاتصال في الجزائر.

وتتمحور نشاطات المؤسسة حول:

أ- تمويل مصالح الاتصالات بما يسمح بنقل الصورة والصوت والرسائل المكتوبة والمعطيات الرقمية.

ب- تطوير واستمرار و تسيير شبكات الاتصالات العامة والخاصة.

ج- إنشاء واستثمار وتسيير الاتصالات الداخلية مع كل متعاملي شبكة الاتصالات.

المبحث الثاني: أهم استخدامات الذكاء الاصطناعي في مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت

نظرا لتدهور التي شهدته اتصالات الجزائر الذي أدى بها إلى رفع من مستواها، وذلك بسبب ظهور التكنولوجيا الحديثة من بينها الذكاء الاصطناعي الذي لعب دورا في التحقيق عن أداء العمل وتوفير الوقت لهم وتحقيق الرفاهية للزبون. المطلب الأول: الوسائل المادية والبرمجيات سوف نتحدث في هذا المطلب عن جميع الوسائل والبرامج التي حققتها اتصالات الجزائر و أدت بالمنفعة للزبائن وللمؤسسة ككل.

أولا: الوسائل المادية

تتوفر مؤسسة اتصالات الجزائر تيارت على أجهزة ومعدات جد متطورة تسمح لها بتنفيذ مختلف عملياتها و إجراء المعالجات المطلوبة للوصول إلى النتائج المرجوة ومن بين هذه الأجهزة في مقابلة مع رئيس مصلحة نظام المعلومات نذكر ما يلي:¹

1- أجهزة الحواسيب: مع التطور المستمر والسريع في تقنية الحواسيب تسعى اتصالات الجزائر تيارت إلى تحديث أجهزتها باستمرار للتماشي مع حجم المعلومات المعالجة ولضمان السرعة في التنفيذ حيث تقوم المؤسسة بين الفترة والأخرى بتحديد الحواسيب المستعملة من قبل مختلف مصالحها والتي تكون عادة تحمل آخر المواصفات المتعلقة بالسرعة و سعة الذاكرة والعرض، ومن أمثلة هذا الحواسيب نذكر ما يلي:

أ- ALFATRON الفاتورة ذات الشاشة متعددة المهام.

ب- HP

ج- CONDOR

د- ACER

2- الطابعات: تعتبر الطابعات الموجودة على مستوى مصالح المؤسسة من أحدث الطابعات المعروفة عالميا والتي تكون إما طابعات الشبكة، ومن أمثلة هذه الطابعات:

¹ مرجع سبق ذكره.

أ- KYCERA ECOSYS

ب- LE XMARK

ج- CANON

د- APLASERJET

3- الماسح الضوئي: وضعت المؤسسة تحت تصرف عمالها في مختلف مصالح أجهزة الماسح الضوئي والذي يعتبر كوحدة إدخال البيانات للحاسوب حيث أصبحت مختلف برمجياتها تعتمد بشكل أساسي على إدخال المعلومات والتي تكون عبارة عن وثائق إدارية مثل: بطاقة التعريف، بطاقة الإقامة... إلخ، بالإضافة إلى أن مختلف المراسلات والتعليمات أصبح يتم إرسالها عن طريق البريد الإلكتروني في أغلب الأحيان.

4- الشاشات: تتوفر المؤسسة على عدة أنواع من الشاشات والتي تختلف بحسب مهمتها ومكان تواجدها حيث هناك شاشات خاصة لعرض البيانات والمعلومات المتعلقة بسير المراكز التقنية وطرق إجراء اتصالات و أماكن الازدحام في الشبكة، وهناك شاشات أخرى تسمى بالشاشات الحاسبة باللمس وتستعمل لغرض التفاعل بين المستعمل والجهاز بغرض إعطاء أوامر أو جلب معلومات.

5- وحدات تخزين البيانات: تتوفر المؤسسة على وحدات تخزين ذات معايير عالمية وذات سعة تخزين جد عالية يرتبط بها مختلف المستعملين بواسطة الشبكات وتوجد هذه الوحدات في مركز خاص في الجزائر العاصمة بمركز البيانات datacentre.

ثانيا: البرمجيات

ويقصد بها مختلف الأنظمة التي تسمح بالتفاعل بين الأجهزة و البيانات والمعلومات والمستخدمين حيث تختلف هذه البرمجيات عن بعضها من حيث العمليات التي تؤديها والبيانات التي تعالجها، ومن بين البرمجيات المستخدمة في المؤسسة حسب رئيس مصلحة نظام المعلومات نذكر منها:

1- برمجيات التشغيل: ويقصد بها البرامج والأنظمة التي تسمح بتشغيل الأجهزة والإمكانية التعامل معها مثل:

أنظمة التشغيل التالية:

- ويندوز.

- لينكس.

- يونكس.

2- برمجيات التطبيقات: وهي مختلف البرامج المستخدمة داخل المؤسسة والتي تستخدم لمعالجة البيانات وتحليل النتائج و عرض التقارير، ومن أهم البرامج المستخدمة داخل المؤسسة نذكر منها ما يلي:

أ- برنامج NGBSS: وهو يسمح بتسيير المعلومات والفواتير المتعلقة بمشركي الهاتف الثابت والإنترنت والجيل الرابع حيث يتم من خلاله إدخال البيانات المتعلقة بالمشركين في إحدى الخدمات السابقة وعرض مختلف المعلومات المعلقة بعدد المشركين وأماكن تواجدهم بالإضافة إلى المعلومات المتعلقة باستهلاكهم اليومي والشهري والسنوي، كما يسمح بإجراء مختلف المعالجات على البيانات المتواجدة به وإعطاء النتائج و التقارير المطلوبة.

ب- برنامج OSS: وهو يسمح بتسيير الشبكة الهاتفية التقنية لمختلف أماكن تواجدها ويسمح للمستعمل بالإطلاع على مختلف أماكن الضغط والفراغ في الشبكة لتمكن من تحديد المناطق التي تحتاج إلى توسعة أو غيرها كما يسمح بالتعرف على الأماكن التي تشهد نسبة كبيرة من التعطلات أو التداخلات.

ج- برنامج متابع المداخل: وهو يسمح بتتبع العمليات اليومية للدخيل المالية لمختلف مراكز الدفع التابعة للمؤسسة بالإضافة إلى التعرف على الوضعية المالية للمؤسسة.

د- برنامج تسيير الموارد البشرية: ويقوم هذا البرنامج بتسيير مختلف شؤون الموظفين وما يتعلق بهم من أمور وعطل ترقيات وإحالات... الخ

و- برنامج تسيير المخزونات: ويعمل بالتنسيق مع برنامج NGBSS في تسجيل حركة المخزون وعرض المعلومات المتعلقة بوضعية المخازن على مستوى المديرية ومراكز المؤسسة عبر التراب الوطني.

هـ- المواقع الالكترونية: وهي عبارة عن عناوين أو حسابات موجودة على الشبكة المحلية أو شبكة الانترنت تسمح للمستخدمين والزبائن بالاطلاع على مختلف العروض والخدمات التي تقدمها المؤسسة

مع إمكانية التواصل معها لغرض تقديم الشكاوي والاقتراحات وطلب معلومات، وهذا عبر موقع الشركة على الانترنت وعبر منصات التواصل الاجتماعي فيسبوك وتويتر.

ي- موقع المؤسسة الالكتروني WWW .AT.DZ :

وهو عبارة عن واجهة المؤسسة في الانترنت يتم من خلاله عرض جميع الخدمات والعروض المتعلقة بالزبائن سواء العاديين أو أصحاب المؤسسات من أجل تقريب المؤسسة منهم وإعلامهم بكل جديد عنها والنظر إلى شكاوهم وإقتراحاتهم، ومن بين الخدمات التي يعرضها موقع المؤسسة على الانترنت ما يلي:

- طلب الاشتراك في خدمة الهاتف عن بعد: حيث يقوم الزبون في تسجيل طلبه في المنصة دون الذهاب إلى الوكالة.

- التبليغ بالتعطيلات عن بعد: حيث يمكن للزبون أن يقدم شكوى أو طلب التدخلات لإصلاح عطل دون الحاجة إلي التقرب من المصالح المعنية.

- الدفع عن بعد: وتسمح هذه الميزة بتسديد مستحقات الهاتف والانترنت من خلال بوابة فضاء الزبائن الموجودة في موقع المؤسسة عبر الانترنت.

- البريد الالكتروني المهنية: وهو بريد إلكتروني مهني أنشأته المؤسسة لجميع عمالها بغرض التواصل و إرسال مختلف الرسائل والتعليمات والملفات سواء فيما يستظهر أو مع الإدارة كما أنه يعمل على الشبكة الداخلية وشبكة الانترنت على السواء ما يسمح بالتواصل حتى خارج أوقات العمل.

- ومن بين المواقع التي تعمل على الشبكة الداخلية للمؤسسة والمواجهة للموظفين لغرض إعلامهم بكل جديد ومختلف الإجراءات والتعليمات التي تنظم سير العمل وتوفير مختلف المعلومات المتعلقة بمجال عمل المؤسسة من أجل تنمية معارفهم وثقافتهم التنظيمية ومن أهمها ما يلي:

1- برنامج الوثائق والإجراءات: وهو برنامج يسمح بالإطلاع والوصول إلى مختلف الوثائق و التعليمات والإجراءات المتعلقة بسير مختلف الأعمال والمهام داخل المؤسسة.

- 2- برنامج الدليل التجاري: وهو برنامج يسمح للمستخدمين بالتعرف على مختلف العمليات التجارية وأسعار العروض والخدمات الموجودة في المؤسسة ومختلف التفاصيل والمعلومات المتعلقة بها.
- 3- برنامج التواصل: وهو عبارة عن فضاء إعلامي رقمي يسمح بالاطلاع على مختلف المعلومات المتعلقة بالمناصب الشاغرة لمن يرغبون في التقدم لها.
- 4- برنامج متابعة الشكاوي والتعطلات: وهو عبارة عن واجهة برنامج تسمح بالاطلاع على شكاوي الزبائن والمعلومات المتعلقة بتعطلاتهم والاختصاصات التابعة وما بعدها حتى إصلاحها.
- 5- برنامج GLOSSAIRE : وهو عبارة عن فضاء يتيح لعمال المؤسسة التعرف على مختلف المصطلحات المتعلقة بمجال الاتصالات و بلفات متعددة من أجل تنمية معارفهم وثقافتهم تجاه مجال عملهم ولمواكبة مختلف التطورات في المجال.
- 6- تطبيق الدفع عبر الهاتف النقال: ويسمح هذا التصنيف لزبائن اتصالات الجزائر بدفع مختلف فواتيرهم و اشتراكاتهم انطلاقا من هواتفهم النقال باستعمال تطبيق معين يتم تنزيله من موقع الاتصالات عن طريق إحدى بطاقات الدفع الإلكتروني .

اما المعايير فهي كالتالي :

1. السرعة اللاسلكية تصل حتى

2. معالج الاعدادات

3. ابعاده

و هذا بسعر 6800 دج

المطلب الثالث: البرامج الحديثة للذكاء الاصطناعي داخل مؤسسات اتصالات الجزائر تيارت.

قامت مؤسسة اتصالات الجزائر في بضمن وشراء عدة برامج حديثة لكي تحقق مستوى من الرفاهية بالنسبة لها وللزبائن، وكذلك تسهيل العمل عن بعد بدلا من الذهاب إلى الشركات، فهذا سوف نتحدث عن تلك البرامج بالتفصيل.

أولا: برنامج الزوم ZOOM :

نظرا لتطور التكنولوجيا الذي شاهدناه في هذا الوقت والذي أدى إلى حد كبير إلى إختراق الانترنت في كل ركن من أركان حياتنا اليومية فقد أصبح من الواضح أن إستراتيجيتنا في الاتصال وعند التعامل مع أنواع مختلفة من الاجتماعات، فإنها تتغير أيضا:¹

مفهومه: هو تطبيق حديث يستخدم لعقد اجتماعات فيديو لقاءات عن بعد، يصل عدد أعضائها إلى 100 شخص، فنظرا لحدائته فقررت مؤسسة اتصالات الجزائر ضمنه إليها للعمل به لكي تخفض الضغوطات عنها.

مميزاته برنامج الزوم:

- 1- دقة الفيديو العالية.
- 2- سهولة عمل اجتماعات للشركات والمؤسسات عن طريق الهاتف أو الحاسب.
- 3- التطبيق مجاني وتوفر كل أغلب أنظمة التشغيل ويندوز، أندرويد، ونظام الماك.
- 4- يدعم الدردشة ومشارك الشاشة والملفات بين المستخدمين بسهولة.
- 5- يعد برنامج الزوم من التطبيقات المشهورة في هذا المجال، وبالتالي كثرة مستخدميه.

تزييل تطبيق زوم:

يتوفر هذا التطبيق على كل من الأندرويد ويندوز ونظام أي أو إس، إليكم إصدارات و روابط تزييل البرنامج لكل نظام تشغيل.

¹ مرجع سبق ذكره.

الجدول (3-1) إصدارات تنزيل البرنامج لكل نظام تشغيل

النظام	أندرويد	ويندوز	(ios)
الإصدار	5.4.7.946	5.4.7	5.4.7
المتجر ورابط التحميل	سوق بلاي	موقع ZOOM	متجر آبل

شرح برنامج الزوم على الكمبيوتر:

- 1- تقدم بزيادة الموقع الرسمي لزوم ثم تنزيل البرنامج.
 - 2- تثبيت وتشغيل البرنامج على الجهاز.
 - 3- بعد ذلك تظهر لك خيارات الأول هو الانضمام إلى إجتماع والثاني تسجيل الدخول، في الخيار الأول تقوم بإدخال الرقم تعريف الاجتماع أو المقابلة.
 - 4- أما في خيار تسجيل الدخول تظهر ثلاث خيارات وهي تسجيل الدخول (في مجال كان لديك حساب سابق)، أو التسجيل عن طريق حساب جوجل أو فيس بوك، أو النقر على خيار (إنشاء حساب جديد)
 - 5- بعد ذلك أدخل عنوان بريدك الإلكتروني، ثم قم باجتياز إختبار (هل أن روبوت؟). حينها سيقوم بإرسال رسالة إلى بريدك الإلكتروني تقوم بعملية التفعيل عن طريق الدخول إلى الرابط و تعبئة بياناتك. بعد ذلك تذهب إلى الرسائل الواردة فيه لبريدك الإلكتروني، ستحصل على مثل هذا الرابط.
- المعلومات التي ستقوم بإدخالها هي: إسمك الأول و الثاني، ثم كلمة المرور الخاصة بك، بعد ذلك تختار على الخيار (نعم)، وتعلم على الخيارات بأنك توافق على الشروط وسياسات الموقع.
- ملاحظة: يجب أن تتضمن كلمة مرورك لحساب برنامج زوم عدد من الشروط وهي:
- لا تقل عن ثمانية أحرف.
 - يجب أن تحتوي على الأقل حرفا واحدا وأيضاً ترقيما واحدا.
 - تحتوي على حروف كبيرة وصغيرة، تكون بذلك قد أنشأت الحساب بنجاح.

الواجهة الرئيسية لإنشاء مقابلة: تلاحظ في الصورة التالية:

أربع خيارات رئيسية وهي:

1- الانضمام إلى المقابلة: يكون عن طريق إدخال معرف ID، قد يتضمن للانضمام إدخال كود مرور، نفس الشيء عند الدخول إلى رابط دعوة.

2- إجتماع أو مقابلة جديدة: أي إنشاء إجتماع جديد، واستضافة أعضاء عن طريق رابط دعوة.

شرح الواقعة الاجتماعية في هذا الحقل تظهر العديد من خيارات برنامج زوم لإدارة الاجتماع بشكل فعال.

أ- زر التحكم بالصوت على اليمين، وهو المسؤول عن إغلاق الصوت وفتحه وكذلك ربط سماعات الجهاز.

ب- يأتي بعده فتح الفيديو وإغلاقه، ثم إعدادات الحماية التي تتحكم بإغلاق المحادثة و تفعيل وضع غرفة الانتظار (أي حالة للإستظهار حتى يشمل العديد مثلا، أيضا إخفاء بروفييل الأعضاء عن بعضهم البعض، وأخيرا إعطاء الصلاحية للأعضاء بإرسال الرسائل في المحادثة أو تغيير أسمائهم أو مشاركة الشاشة وغيرها من المميزات.

3- جدول إجتماع: جدول إجتماع على الزوم هذا يعني جدول موعدا للإجتماع بدقة، عنوان الإجتماع والتاريخ بالتوقيت أي منطقة والمدة وكود الدخول، وغيره من الخيارات.

4- مشارك ما يتيح عرضه على الشاشة لجهازك، أو أحد النواقل المفتوحة على جهازك، بالإضافة إلى مشاركة الملفات.

ثانيا: برنامج ZIMBRA "زيمبرا":

مفهومه: هذا تطبيق يتيح لك التحكم في سياسات بريدك المتعددة من خلال أداة واحدة على سطح المكتب، يدعم هذا البرنامج عددا من مزودي حسابات البريد الإلكتروني، مع الاحتفاظ بهوية وخصوصية كل حساب من حسابات البريد الإلكتروني المختلفة، بمجرد تنصيب البرنامج سيتم كترليل

الرسائل الواردة إلى البريد الإلكتروني مباشرة إلى جهاز الكمبيوتر الخاص بالمستخدم والرد عليها أو إعادة توجيهها لوقت حذفه.

مميزاته:

ينفرد البرنامج بأنه متاح للجميع وبالمرجان، بحيث لن يكلف المستخدم أموالا كي يقوم بأداء كل هذه المهام لأنه من التطبيقات مفتوحة المصدر.

إمكانية دمج الحسابات المختلفة في حساب موحد فلقد جمع زيمبرا كل حسابات البريد الإلكتروني الخاصة بالمستخدم ووضعها تحت الأصابع "بضغطة زر" كي تنضموها جميعها في آن واحد دون أن تفقد أي منها بسبب انشغالك أو إنقطاع الاتصال بالانترنت، إضافة إلى التقويم الذي يمكن المستخدم من تسجيل الأحداث المستقبلية المهمة، وعلى المستخدم إلا أن يسجل تاريخ وموعد الحدث ودرجة الأولوية ليتيح للبرنامج تولي تذكيره بالمهام بشكل تلقائي، يمكنه الوصول إلى أي حساب مهما كان موقعه مثل:

Yahoo- mail- gmail- aol – pop- inp- zimpra mail

المبحث الثالث: استخدام برنامج NGBSS في دعم قرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر

في هذا المبحث سوف نقوم بتنشيط الضوء على وضعية نظام ال NGBSS ودعم القرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر من خلال إجراء مقابلات مع عدة مسؤولين في عدة مستويات في المؤسسة.

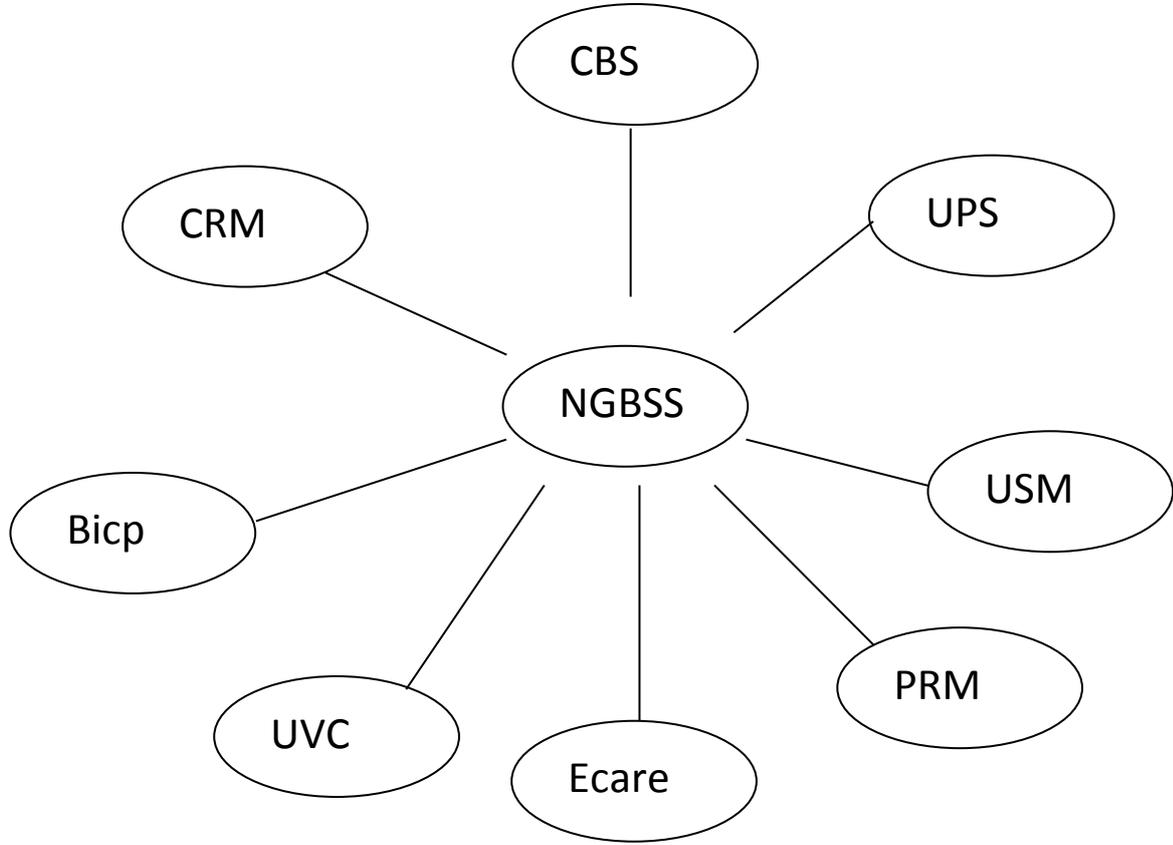
المطلب الأول: مفهوم برنامج NGBSS

تعتمد مؤسسة اتصالات الجزائر على نظام ال NGBSS الحديث الذي يمكن يمكنها من تسهيل تبادل المعلومات بين المصالح وتحقيق الضغط على العمال وتوفير الوقت لهم والذي يتمثل في:¹

هو نظام تشغيل ذكي صممه شركة HUAWEI أصدرته سنة 2009 وظيفته دعم التوليد الجديد حيث هو مجموعة من المكونات أو الأنشطة الوظيفية التي تحدد أعمال مشغل الاتصالات و التي يتم ضمائها من خلال نظام الخدمة التشغيلية (OSS)، و هذا الحل يجعل من الممكن إدارة نظام معلومات اتصالات الجزائر (ccbs, cvbs, ecms, gaia)، في واجهة واحدة من أجل التكيف مع حل fmc (مقاربة، متنقل، ثابت) ويمكن لنظام التشغيل الذكي NGBSS أن يدمج منصات ESB/EAI و يعتمد على ناقل و BI,IPCC و OCS و CRM يتكون هذا النظام من, (CBM, BICP, UVC, ECare, PRM, USM, UPC, CBS, Trouble ticket)

¹ قسم التجارية، مرجع سبق ذكره.

الشكل (3-5): وحدة النظام NGBSS



المصدر: مرجع سبق ذكره

أ- CRM: إدارة علاقات العملاء هي وحدة تسمح بإدارة العلاقات مع العملاء وعرض شبكة الاتصالات الجزائرية.

ب- CBS: نظام الفواتير المتقاربة هو نظام فوترة وتشفير.

ج- UPC: هو كتالوج منتجات UPC المتحدة (إدارة كتالوج العروض)

د- USM: مدير بيع عالمي USM ويقوم بإدارة ملف تعريف المستخدم.

و- PRM: إدارة العلاقات prm-ship ويقوم بإدارة الترابط و roming.

هـ- E-care: منطقة العملاء على الويب.

ح- UVC: بطاقة قسائم uvc الشاملة يقوم بإدارة قسائم التذاكر وبطاقات إعادة الشحن.

خ- BICP: منصة للأعمال الذكية الأساسية من خلالها يتم إستخراج البيانات وإحصاءات العمليات المنجزة وإعداد التقارير.

ز- TicketTrouble: هي بطاقة المشاكل تقوم بإدارة جميع أنواع الشكاوي.

المطلب الثاني: تطبيق نظام NGBSS داخل مؤسسة إتصالات الجزائر

يعمل نظام NGBSS كيفية أنظمة الذكاء الاصطناعي، حيث يشمل على مدخلات ومخرجات ولتوضيح تطبيقات هذا النظام قمنا باختيار نموذج خاص بالهاتف حيث درسنا طلب الزبون للهاتف:

أ- المدخلات: بعض الوثائق (طلب خطي، نسخة من بطاقة التعريف الوطني، وصل كهربائي).

ب- العملية التحويلية: تحويل هذه المعلومات على الحاسب في نظام NGBSS كما تحول هذه المعلومات إلى مصلحة التقنيات التي تقوم بدراسة الحي أو الشارع الذي يقيم به الزبون.

ج- المخرجات: يكون فيها خيار إما الرفض أو القبول وفي حالة القبول سيستلم الزبون فاتورة تتضمن رقم الهاتف، ويدفع الأجر المطلوب منه إما في البريد أو داخل الوكالة التجارية.

د- الرقابة: تكون عن طريق المتابعة المستمرة في ملف الزبون عن طريق نظام NGBSS .

و- التغذية العكسية: في حالة الرقمنة يدرس أسباب الرفض.

المطلب الثالث: استخدام الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات في المؤسسة

أولاً: قرار الاستثمار: يعتبر من أهم القرارات في المؤسسة لها يتطلب من مواد مادية ومالية حيث بناء على مقابلة مع السيد جنان عبد النبي نائب مدير القسم التجاري فإن اتخاذه يتم بناء على المعلومات المحصلة من البرمجيات والمواقع الالكترونية الخاصة بالمؤسسة التي تعطي صورة واضحة عن الأماكن التي

بها طلبات إشتراك كثيرة وإعطائها الأولوية في عملية الاستثمار لإنشاء معطيات جديدة أو توسيع آخر موجودة ويتم اتخاذه وفق ما يلي:¹

- 1- قرار الاستثمار في توسيع الشبكة أو إنجاز شبكة جديدة وهذا يتم عبر الخطوات التالية:
 - أ- يتم طلب معلومات في مختلف المراكز والوحدات عن الاحتياجات السنوية.
 - ب- يتم تقديم طلب معلومات مرفقة بالبيانات المستخرجة من نظام المعلومات كما يلي:
 - ج- عدد الطالبات المسجلة في شبكة الانترنت في موقع المؤسسة التي لها دور سلبي أي أن الطلب لم يتم إنجازها سبب عدم وجود تغطية في المكان المحدد وأن علب التغذية مشبعة.
 - د- إستخراج الطالبات المسجلة في برنامج NGBSS والتي لها نفس العوائق المذكورة سابقا.
 - و- تفسير الطالبات من حيث عددها وإحتياجاتها والشبكة الأكثر طلبا عليها. ح- تقييم تكاليف إنجاز الشبكات.
 - خ- تقييم مردودية الانجاز مقارنة مع التكاليف وإختيار الشبكة الأكثر طلبا عليها (شبكة الجيل الرابع - شبكة الهاتف الثابت والانترنت).
 - ز- اختيار الشبكة المحددة أو كلاهما:
 - ي- إصدار القرار بالاستثمار من طرف المدير لبدئ إجراءات الانجاز.
- إقرار صيانة الشبكة ويتم هذا عبر الخطوات التالية:
- في مقابلة مع السيد نائب المدير قسم التجاري فإن هناك حالات استثنائية يتم التدخل و إصدار القرار فيها مباشر والمتعلقة يقطع كابل أو عمل تجريبي أم الحالات العادية قسم ذلك وفق الخطوات التالية:
- 1- يتم استخراج الحصيلة التوسعية للتعاملات من برنامج (WFM).
 - 2- تحديد المناطق التي تتكرر أرقامها في قائمة التعطلات بكثرة.
 - 3- إعطاء الأولوية وتحديد المناطق الأكثر حاجة للصيانة.

¹ قسم المبيعات، مرجع سبق ذكره.

- 4- تقييم و تقدير تكاليف اللازمة لعملية الصيانة.
 - 5- إصدار القرار بانجاز الصيانة وفق المناطق المختارة.
 - 2- قرار الاستثمار في إدخال عرض أو خدمة جديدة: ويتم هذا عبر الخطوات التالية:
 1. دراسة السوق المحلي والدولي لمعرفة آخر التطورات والتحديثات في تقنيات الهاتف والانترنت.
 2. من خلال المواقع الالكترونية فيسبوك، تؤثر تقوم المؤسسة باستطلاع آراء الزبائن حول الخدمة المقترحة ورغباتهم وميولاتهم والتعرف أكثر على آرائهم من خلال:
 - أ- تقديم الإحصائيات الإدارية المركزية ومديرية التسويق لإبداء آرائهم.
 - ب- تقييم التكاليف والإجراءات.
 - ت المقدمة للخدمة المقترحة.
 - ج- تحديد الخيارات المناسبة لإطلاق الخدمة.
 - د- إختيار ولايات معينة لاختبار الخدمة.
 - و- إصدار القرار الخدمة من الولايات المختارة.
 - ح- تقييم الخدمة على مستوى الولايات المعنية.
 - خ- إصدار القرار بالتعميم أو التقييم أو الإلغاء.
- ثانيا: قرار التخلي عن خدمة أو عرف: وفي مقابلة مع يتم عبر الخطوات التالية:
- 1- عرض الإحصائيات المتعلقة ببيع الخدمة أو العرض بواسطة برنامج NGBSS .
 - 2- مقارنة رقم الأعمال المحقق مع السنوات السابقة.
 - 3- في حالة وجود تدني في رقم الأعمال يتم تقييم هذا التدني.
 - 4- في حالة تكرار مواصلة التدني يتم دراسة عدة خيارات من بينها:
 - أ- التغيير في سعر العرض والخدمة: مثال تغيير سعر العرض من 1000,00 دج شهر يا إلي 75000 دج.

ب- استبدال العرض أو الخدمة بأخرى: مثال العرض الاشتراك الشهري المعياري 350,00 دج والذي تم تغييره إلى العرض الجديد IDOOM ثلاث خيارات: 250.00 دج، 500.00 دج، 1000.00 دج.

ج- التخلي عن العرض أو الخدمة نهائيا: مثل خدمة الهاتف الثابت اللاسلكي.

ثالثا: قرار التوظيف: في مقابلة رئيس مصلحة الموارد البشرية ويعتبر أيضا من أهم القرارات حيث يسمح للمؤسسة بتحديد قدرتها البشرية الحالية ومتطلباتها في المرحلة القادمة وهذا ما يسميه برنامج تسيير شؤون الأفراد في المؤسسة (ORACLE HR) الذي يسمح بمتابعة مستويات العمال ونسب تواجدهم في كل وحدة بالإضافة إلى أجورهم وتقديم تقارير مفصلة عن كل مهمة من مهامها، كما يعتمد قرار التوظيف أيضا على تحديد الاحتياجات الوطنية من العمال حسب الخدمات المقدمة أو الخدمات الجديدة المراد إضافتها يتم ذلك بتحديد الاختصاصات التي تتماشى مع التقنيات المستحدثة وما يتعلق بها من تركيب وصيانة ومراقبة الأجهزة والمعدات الجديدة التي لها علاقة بالخدمة المراد إضافتها وهذا ما يجعل المؤسسات تطلب العمل عن طريق وكالة التشغيل أو المؤسسات الكبرى لجلب فوري الاختصاص في هذا المجال مثل صيانة الهوائيات، تركيب أجهزة تحويل الإرسال مراقبة الشبكات... إلخ، حيث يتم عرض مناصب الشغل عن طريق مواقع المؤسسة الالكترونية والتواصل الاجتماعي لجلب المختصين و إختيار الأكفاء من بينهم.

رابعا: قرارات التسعير: وفي مقابلة مع قسم المبيعات

فإن هذا القرار يعتمد على معلومات المستخرج من برنامج المبيعات و من المواقع الالكترونية (فيسبوك، تويتر، موقع المؤسسة... إلخ) التي تعكس مدى تجاوب الزبائن مع السعر مقترح حيث يتم على أثر ذلك دراسة إمكانية إجراء تغيير في أسعار حسب إمكانية الزبائن وبالنظر إلى الاتفاقيات المبرمة لبعض المؤسسات الجهات الحكومية مثل وزارة الداخلية ووزارة الدفاع، وزارة التربية... إلخ، حيث يتم تحديد أسعار تفاضلية خاصة، لهذه القطاعات بناء على إتفاقية المبرمة مع مؤسسة اتصالات الجزائر، كما تجري المؤسسة ما بين الحين والآخر تعديلا للأسعار الخادمت مثل: التغييرات في سعر خدمة الجيل الرابع:

جدول (2-3) التغيير في أسعار خدمة الجيل الرابع:

الخدمة		
خدمة الإنترنت مع الهاتف	6500	2017
خدمة الإنترنت مع الهاتف	4500	2019
خدمة الإنترنت مع الهاتف	5000	2021

المصدر: من إعداد الطالبتان بناء على المعلومات المقدمة من طرف المؤسسة

الجدول (3-3) أسعار العروض القديمة لخدمة الإنترنت

IDOOMFIBRe

التسعيرة القديمة	العروض القديمة
1600 دج	4 ميغا
2599 دج	10 ميغا
3999 دج	20 ميغا
7999 دج	100 ميغا

المصدر: من إعداد الطالبتان بناء على المعلومات المقدمة

الجدول (3-4) أسعار العروض الجديدة لخدمة الإنترنت IDOOMFIBRe

التسعيرة الجديدة	العروض الجديدة
1600 دج	10 ميغا
1999 دج	15 ميغا
2599 دج	20 ميغا
3599 دج	50 ميغا
6999 دج	100 ميغا

المصدر: من إعداد الطالبتان بناء على المعلومات المقدمة من طرف المؤسسة

خامسا: قرار التسويق

وفي مقابلة مع السيد المدير الفرعي التجاري فإن هذا القرار يعتمد على البيانات الوارد من المواقع البيئية الالكترونية للمؤسسة والتي توضح توجيهات ورغبات الزبائن حيث يركز التسويق في المؤسسة على استغلال وسائل تكنولوجيا المعلومات في عملية الإعلان عن الخدمة أو المنتج أو العرض بالإضافة إلى دراسة آراء الزبائن ورغباتهم ومن بين الوسائل المستخدمة في التسويق.

- من خلال مواقع المؤسسة المحلية والعالمية.

- من خلال مواقع التواصل الاجتماعي للمؤسسة.

- اللوحات الاشهارية والملصقات.

إرسال رسائل قصيرة المشتركين أو عن طريق البريد الالكتروني حيث تم إضافتها حديثا.

خلاصة

من خلال الدراسة الميدانية التي قمنا بها على مستوى اتصالات الجزائر- تيارت، توصلنا الى ان
انظمة الذكاء الاصطناعي دور كبير في تحسين القرار داخل المؤسسة كون انظمتها تساهم في تسهيل
وتبادل المعلومات بين المصالح و تخفيض الضغط على العمال وكذلك تحسين الخدمات وتطور المؤسسات
و هذا ما يضمن البقاء و الاستمرارية .

خاتمة

خاتمة :

نعتبر عملية اتخاذ القرار العنصر الهام لنجاح المؤسسة وتطويرها، وهذا بعدما أصبحت المؤسسة تعتمد على موارد وخدمات متطورة وعقدة لا بد منها الأخذ بعين الاعتبار للعمل بقرار جيد صائب بعد التطور الذي شاهدناه في عصرنا الحالي، أصبحت التكنولوجيا بارزة ولها دور بالغ في حياتنا، وبالتفصيل أكثر التطور الذي حدث يعد في مجال الذكاء الاصطناعي، الذي يوجد به العديد من التطبيقات منها: (النظم الحفيرة، الشبكات العصبية... الخ)، يستخدم في الكثير من المجالات منها المجالات الاقتصادية، أي له أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسات فيستطيع أن يرفع من الودة بفضل التقنيات الحديثة.

1- نتائج اختيار البحث :

الفرضية الاولى : " يحتمل ضمن تطبيقات انظام الخبرة لها اثر على دعم القرار الجيد فرضية صحيحة، لانه من خلال الدراسة النظرية (الفصل الاول) لاحضنا ان النظم الخبرة لا تؤثر على جودة اتخاذ القرار

الفرضية الثانية: " يحتمل الذكاء الاصطناعي انه يؤثر على اتخاذ القرار داخل مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية تيارت من خلال دراستنا الميدانية داخل المؤسسة اتصالات الجزائر -تيارت- تبين لنا ان الفرضية صحيحة ان الذكاء الاصطناعي له اثر كبير و فعال داخل المؤسسات الاقتصادية محيطها لتحقيق اهداف متاملة تسعى للوصول الى قرارات ممتازة و ملائمة

الفرضية الثالثة : برنامج NGBSS له اثر بالغ الاهمية على جودة اتخاذ القرارات داخل المؤسسة فرضية صحيحة، لانه من خلال بحثنا تبين لنا ان نظام من الانظمة الحديثة و ه اثر بالغ على الرفع من تطور و نجاح المؤسسة

تعمل مؤسسة اتصالات الجزائر بمجموعة من البرامج و انظمة الذكاء الاصطناعي خاصة نظام NGBSS الذي يعتبر حديثا، حيث قام بتسهيل الاعمال الادارية داخل المؤسسة و التحليل من الوقت و الجهد على العمال و تسهيل كذلك خدمة الزبائن و الحفاظ على سرية المعلومات

يساعد المؤسسة في التعرف على المتهربين من دفع الفواتير معرفة كل خطا

كخلاصة عامة يمكننا القول بان التطبيقات الحديثة كالذكاء الاصطناعي لها القدرة على العمل بدل الانسان للتخفيف من الضغط عن و رفع من عاملية و جودة اتخاذ القرار و تنفيذ المهام داخل المؤسسات الاقتصادية

2- النتائج :

من خلال بحثنا وعلى ما توصلنا اليه يمكننا إستخلاص جملة من النتائج :

-الذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الحديثة والمعاصرة في مجال التكنولوجيا كعلم النظم والحواسيب الآلية.

-يحتكي الذكاء الاصطناعي الذكاء الانساني عن طريق برامج الحاسوب بهدف فهم الذكاء الاصطناعي.

-للذكاء الاصطناعي دورا هاما في عصر التكنولوجيا فهو يرفع من فعالية وملائمة اتخاذ القرارات عن طريق حل المشاكل باختيار البديل الأمثل.

-عملية اتخاذ القرار هي جوهر المؤسسات وتطويرها والرفع من جودتها، فلتوصل الى هذه النتائج يجب العمل بتقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي.

-المؤسسات الاقتصادية نظام مفتوح تؤثر وتتأثر في محيطها لتحقق أهداف متكاملة تسعى للوصول الى قرارات ممتازة زملائمة.

-برنامج NGBSS يحسن من جودة اتخاذ القرار داخل المؤسسة

3- التوصيات :

من خلال بحثنا الى ما توصلنا اليه من معلومات يمكننا تقييم مجموعة من التوصيات التي من خلالها يمكن الوصول الى تحسين الذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الجزائر و زيادة جودتها، نذكرها في ما يلي :

- توعية المؤسسة باهمية استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي
- توعية العمال باهمية معرفة هذا المصطلح الذكاء الاصطناعي

- الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي قدر الامكان من قبل المؤسسة من اجل الحصول على
عائد ايجابي

- تشجيع البحث العلمي في هذا المجال و اقامة دورات لتنمية الكفاءات المحلية و الاستفادة منها
قدر الامكان

4- افاق الدراسة :

على ضوء ما توصلنا اليه من نتائج و ما قدمناه سابقا نطرح مجموعة من افاق الدراسة التي يمكن
دراستها مستقبلا

- أهمية تعميم الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات و في مختلف المؤسسات الاقتصادية الجزائرية
- دور النظم الخبيرة في تحسين جودة القرار ؟
- مساهمة أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحسين القرارات
- اثر استخدام الذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية للمؤسسة

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

1. بهاء الدين المكاوي ن القرار السياسي : ماهية -صناعته - إتخاذه -تحدياته-معهد البحرين للتنمية السياسية، سلسلة كتيبات برلمانية، 2017، ص10.
2. ابراهيم علي رابعة، إتخاذ القرار، 2015، تاريخ الإطلاع 15/01/2020 على الساعة 17:12 متاحة على :
3. أحمد الصالح صباح وآخرون تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية المتحدة نموذجا) مجلة الميادين الاقتصادية، جامعة مستغانم، جامعة الوادي، المجلد (01)، العدد (01)، الجزائر، 2018، ص34.
4. أحمد زكريا زكي عصيمي، نظم المعلومات الحاسوبية مدخل معاصر، مرجع سبق ذكره، ص ص 372-370
5. أحمد زكريا زكي عصيمي، نظم المعلومات الحاسوبية مدخل معاصر، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2011، ص374.
6. أحمد كاظم، الذكاء الاصطناعي، جامعة الإمام صادق - جامعة تكنولوجيا المعلومات - قسم هندس البرمجيات، المرحلة، 2012، ص ص 7-8.
7. أروى يحي الأريان، نظم دعم إتخاذ القرار، دراسة أسامة، الأردن.
8. أهل أحمد طعمه، إتخاذ القرار والسلوك الإداري، الطبعة الثالثة، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان 2015، ص ص 40-41.
9. إيمان الخفاف، مهارات إتخاذ القرار ونظرياته، الطبعة الأولى، دراسة أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2018، ص 137-138
10. بحري علي، التحليل المالي كوسيلة مساعدة في إتخاذ القرارات في المؤسسات الاقتصادية، أطوحة دكتوراه، علوم تسيير جامع محمد بوضياف، مسيلة، 2015، ص55.

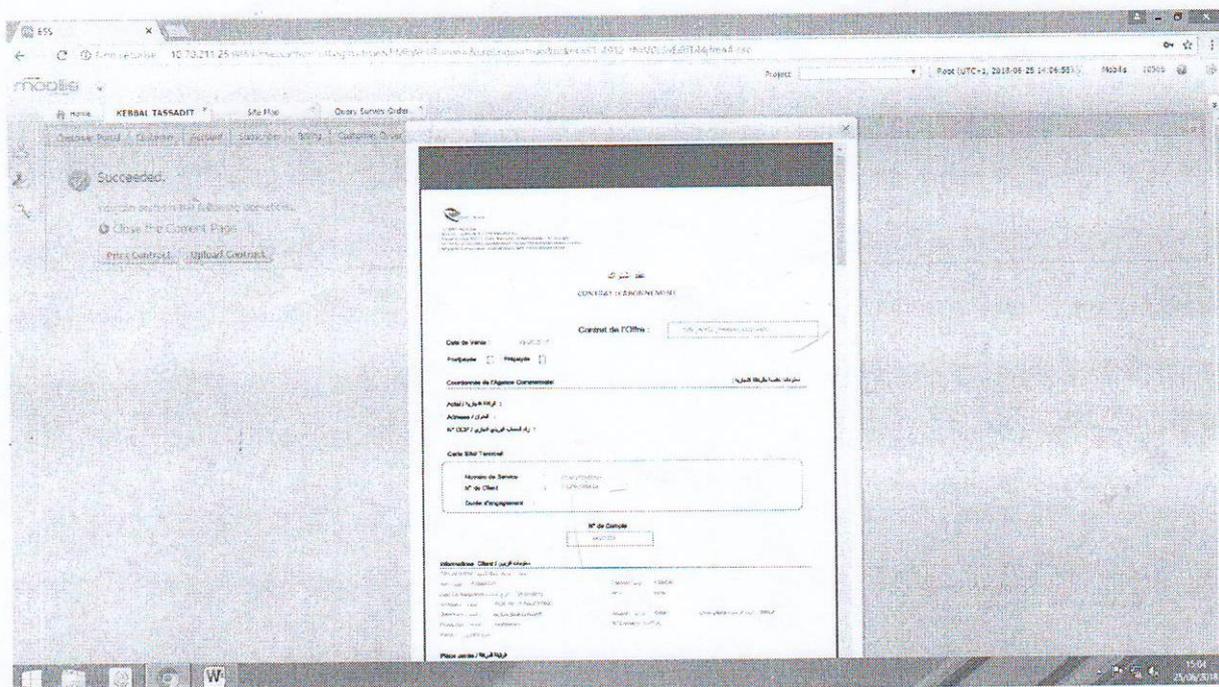
11. بومعزة عبد القادر، نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة " تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردین في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية SACAHEH، رسالة تخرج دكتوراه، تخصص علوم تسيير، جامعة تلمسان أبي بكر بلقايد -تلمسان-، 2018-2019، ص15.
12. بونخلة فريد، تأثير القادة على عملية إتخاذ القرار في التنظيم الصناعي الجزائري، مذكرة ما جستير، علم الاجتماع والديمقراطية، جامعة منتوري قسنطينة، 2007، ص125.
13. تاريخ الإطلاع 22/05/09 الساعة 14:23
14. الحاج أحمد أمال، دور الاتصال التنظيمي في إتخاذ القرار، مذكرة ماستر، كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية، الشهيد حمه لخضر، 2018-2019.
15. حسن بن محمد حسن العمري، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية، المجلة العربية للنشر العلمي Ajsp، جامعة مؤتة للدراسات العليا، العدد التاسع والعشرون، الأردن، 2021.
16. حسين بلعجوز، المدخل لنظرية القرار، ديوان المطبوعات الجامعية، جزائر 9-2010.
17. حيدر سعاد /كادي سليمة، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نفس عملية إتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة شركة إنتاج الكهرباء والغاز بأدرار) مذكرة ماستر، كلية العلوم الاقتصادية تجارية وعلوم التسيير، التخصيص إدارة الأعمال جامعة أحمد دارية، أدرار الجزائر، 2020.
18. رائد محمد عبر ربه، الإقتصاد الإداري، للنشر والتوزيع، أردن 2013.
19. زين عبد الهادي، الذكاء الاصطناعي، والنظام الخبير في المكتبات -مدخل تجريبي في مجال المراجع المكتبة الأكاديمية، مصر الطبعة الأولى، 2000.
20. شريف محفوظ محمد، نظم دعم القرار، مطبعة علاء ديزرت، 2012.
21. شهيناز.....، فاطمة.....، دور نظم المعلومات المحاسبة في إتخاذ القرارات -دراسة حال الشركة الإفريقي للزجاج بالطاهير -جيجل، مذكرة ماستر، تخصص دراسات محاسبة وجبائية معمقة، جيجل، 2014.

22. طارق طه، تطلع المعلومات والحاسبات الآلية والأترنت، دار الجامعة الجديدة مصر، 2007.
23. طاهر حسين، مقرر اتخاذ القرار وإدارة الأزمات، الجامعة السورية الخاصة، كلية إدارة الأعمال، تاريخ الاطلاع 00:00 2022/05/11 متاحة على <https://SPU.edu.Sy/> اتخاذ القرارات وإدارة الأزمات
24. عادل عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، السعودية، 2005، ص 07، تاريخ الإطلاع 2022.10:32/04/17
25. عبد الغني العاقل، خالد قاشي، البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لتمكين التحول الى حكومة ذكي (دراسة حالة دولة الإمارات العربية المتحد)، مجلة نماء الاقتصاد والتجارة، جامعة مرسلبي عبد الله، المجلد (05)، العدد (02)، 2021 .
26. علاء عبد الرزاق محم السالمي، نظم دعم القرارات، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2005.
27. عمايدي مروان، دور تكنولوجيا إتصال الحديثة في تحسين عملية إتخاذ القرار من جهة ومن جهة موظفي مديرية الشباب والرياضة لولاية خنشلة، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد رقم 10، العدد 2، الجزء 2، 2019.
28. فايز جمعة صالح النجار، نظم المعلومات الإدارية Mis، الطبعة الثانية، دار حامد للنشر والتوزيع، أردن، 2007.
29. قبابي أحمد، دور المحاسبة التحليلية في إتخاذ القرار ومراقبة التسيير في المؤسسة ALFON وهران، مذكرة ماستر، تدقيق ومراقبة التسيير، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، 2018.
30. قسوري إنصاف، دور سياسات الملكية الفكرية في تعزيز الذكاء الاصطناعي للمؤسسة الاقتصادية (على ضوء قرارات منظمة)، مجلة التكامل الاقتصادي، جامعة محمد خيضر، المجلد (08)، العدد (03)، بسكرة، الجزائر، 2020.

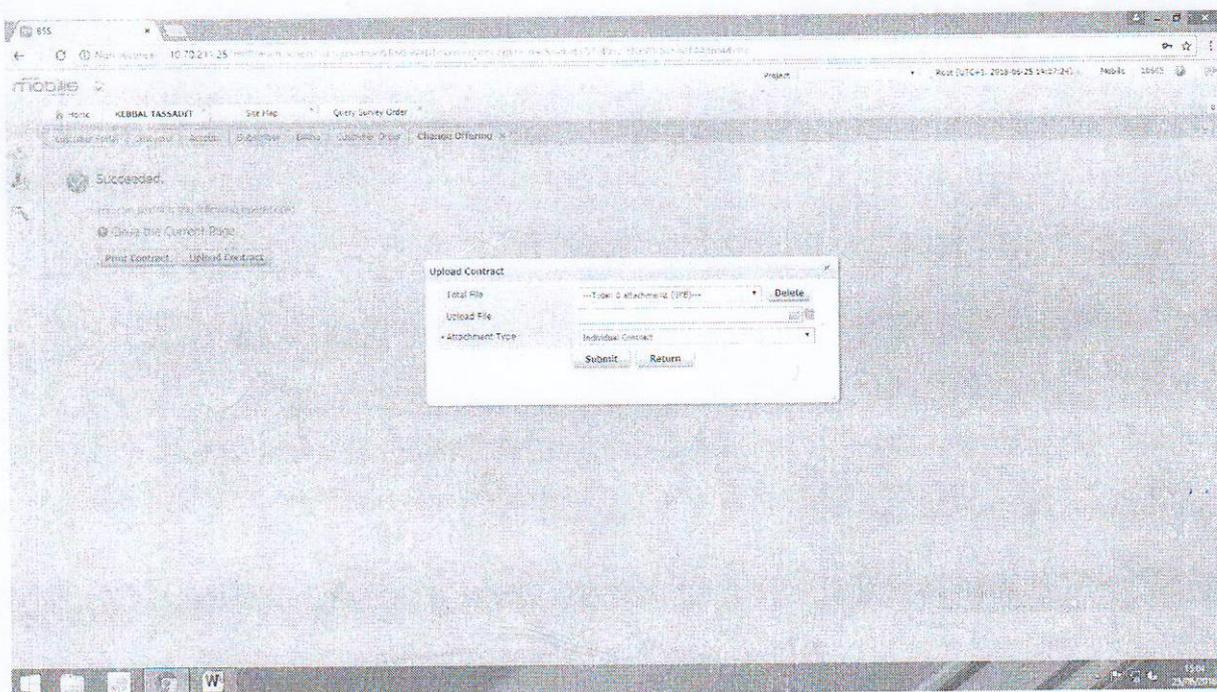
31. لعرباوي عمر، إستخدام الأساليب المية المساعدة على إتخاذ القرارات في المؤسسات الإقتصادية دراسة حالة مؤسسة الوطنية للأحجار الطبيعية Roca AL بسيدي بلعباس، أطروحة دكتوراه علوم تسيير ن تسيير المنظمات، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، تلمسان الجزائر 2018.
32. لعياضي عبد الحكيم، نظم المعلومات وعلاقتها بعملية إتخاذ القرار لدى مدراء المركبات الرياضية برج بوعريريج ومسيلة، مجلة علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي - جامعة الجزائر 3، المجلد العاشر العدد الأول 2019.
33. ماجد سعيد محمد الغامدي، درجة تطبيق خطوات إتخاذ القرار بإدارة شؤون المعلمين بتعليم جدة، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد (10)، العدد (03)، تاريخ النشر 2021.
34. محمد عبد الغني حسن هلال، مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار دار الشؤون الفنية - دار الكتب والوثائق القومية، مصر، 2011.
35. مرامي عثمان، أهمية ودور المعلومات في اتخاذ القرارات، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة البليدة 2- الجزائر، مجلة الدراسات والتنمية للبحوث والدراسات العدد الثالث عشر، 2018.
36. مريم شوقي عبد الرحمان تره، متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري، المجلة الجزائرية للدراسات الانسانية، جامعة دمياط، المجلد (01) العدد (02)، مصر، 2019.
37. مزغيش إيمان، دور أساليب التحليل الكمية في إتخاذ القرارات المالية في المؤسسات الرياضية، مجلة علمية محكمة تصدر عن مخبر علوم تقنيات النشاط البدني الرياضي - جامعة الجزائر 03، العدد السادس (06)، 2013.
38. منال محمد الكردي / جلال إبراهيم العبد، نظم المعلومات الإدارية : النظرية - الأدوات - التطبيقات، دار الجامعية، كلية جامعة الاسكندرية، قسم إدارة الأعمال، مصر .

39. مها مهدي الخفاف، غسان أحمد العتيبي، نظم دعم القرار، و التطلع الذكية، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2012.
40. نجم عبود نجم حسن العمري، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية العراق للنشر والتوزيع، الطبعة 2، الأردن، 2008.
41. نوادي أمينة، المشاركة في إتخاذ القرار وعلاقتها بالرضا الوظيفي لدى الأساتذ الجامعي دراسة ميدانية بكلية الآداب واللغات الاجتماعية والإنسانية، بأم البواقي، مذكرة ماستر، تخصص علم النفس، العمل وتسير الموا رد البشرية، جامعة العربي بن مهدي، أم البواقي، 2013.
42. أ، الطبعة الأولى، دراسة أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2018.
43. هارون العشي، فائزة بوراس، أهمية نظم المعلومات الإدارية في تحسين عملية إتخاذ القرارات داخل المؤسسة، دراسة حالة شركة الدراسات وإنجاز الأعمال الفنية للشرق، باتنة، مجلة الأبحاث إقتصادية وإدارية، المجلد 14، العدد 2020، 03.
44. وداد بن قيراط، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شركات الأعمال في ضل جائحة كوفيد - 19 - حالة شركة أمزون، مجلة الدراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، جامعة العربي التبسي، المجلد 01، العدد 01، تبسة - الجزائر، 2021.
45. <https://ar.m.wikipedia.otg>
46. <https://www.alukach.net/Library/0/90598/>

لا من



Une fois que le contact est signer; il faut le scanner et le télécharger via **Upload Contract**:

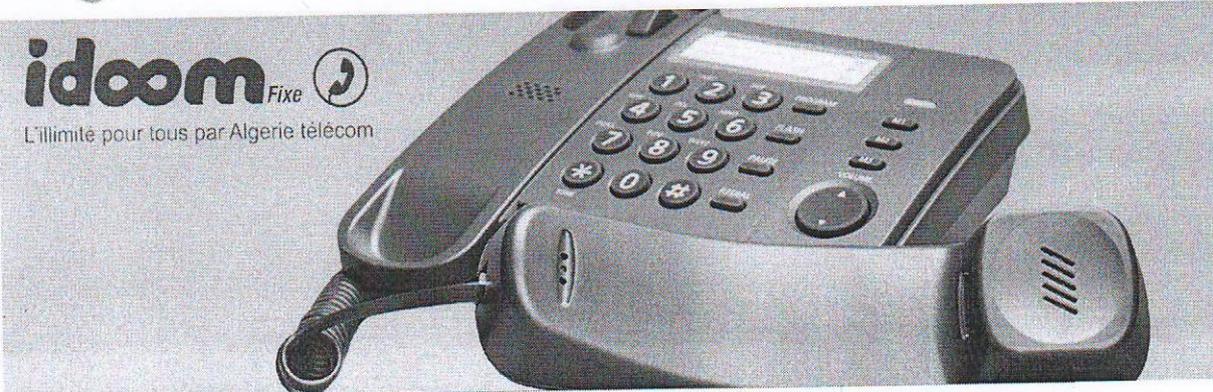


2.4.2 Création XDSL :

Choisir le type Xdsl ainsi que l'offre primaire :

اتصالات الجزائر | المبرمجين | المطورين | طلب خطرات | الخطبة لشركته | الإتصال بنا | مساء الزمزم | شتيفلا

AR •  الرئيسية | الهاتف | الإنترنت | الخدمات 



idoom Fixe 
L'illimité pour tous par Algerie telecom

الأسيطة المتداولة | Demande de Ligne Fixe | تسعيرة | **معلومات**

ALGERIE TELECOM | PARTICULIERS | PROFESSIONNELS | Demande de ligne fixe | FAQ | Nous contacter | Espace Client | Notre réseau

 Accueil | A propos de nous | Espace Presse  FR •



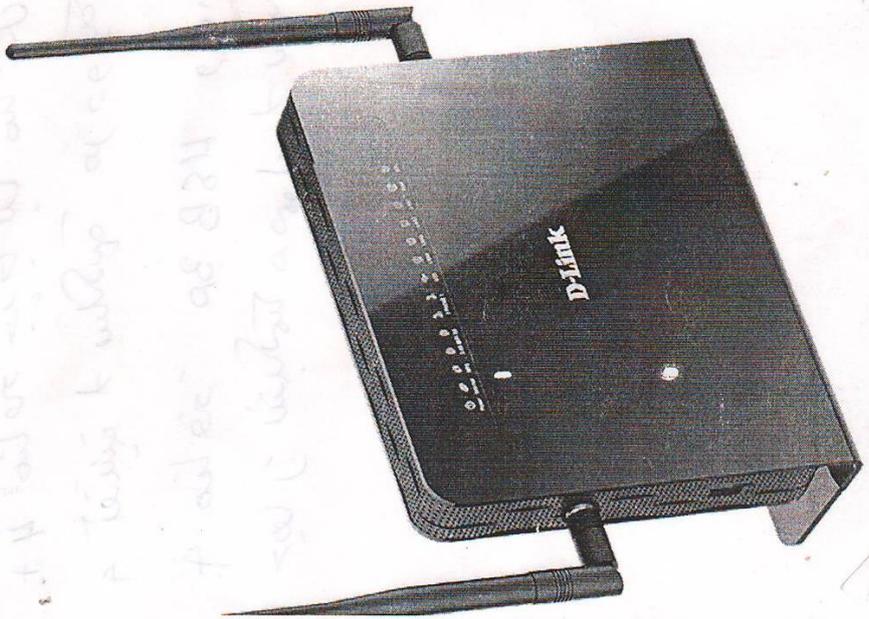
<http://www.facebook.com/algerietelcomgroupe/>

www.youtube.com/tvalgerietelecom

D-Link

Modem Router D-Link DSL-G2453DG AC1200 VDSL2/ADSL2+

- Ports LAN 4x Gigabit pour connecter des périphériques câblés pour des activités en ligne à haute vitesse
- Technologie sans fil bi-bande simultanée pour des vitesses de combinaison allant jusqu'à 1 200 Mbps
- Ports USB 3.0 et 2.0 pour partager du contenu multimédia depuis un périphérique de stockage ou pour connecter un périphérique réseau mobile sans fil 3G / LTE



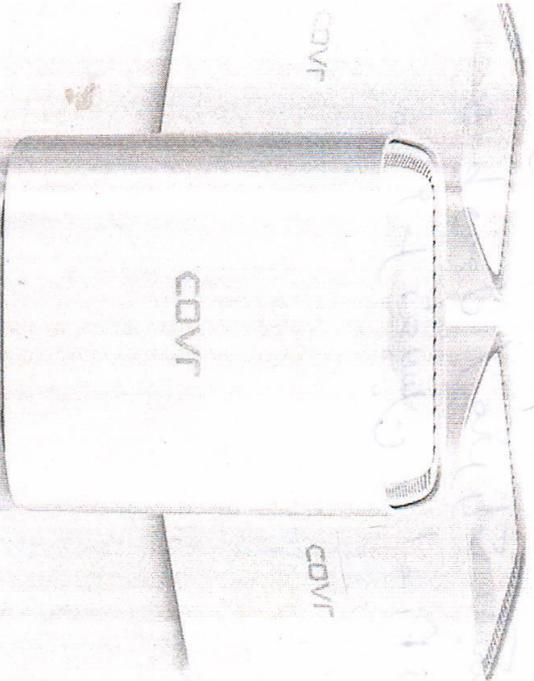
10 300,00 DZD

ipnet



D-Link

Point d'accès sans fil et répéteur COVR-1103 Wi-Fi AC1200



•D-Link COVR-1103 est pack de 3 points d'accès/répéteur Dual-Band Wi-Fi AC1200 (AC867 + N300). Grâce au technologies Mesh et MU-MIMO, il permet de créer un réseau sans fil étendu ultra-rapide. La technologie Mesh permet d'étendre la zone de couverture Wi-Fi tout en améliorant les performances Wi-Fi

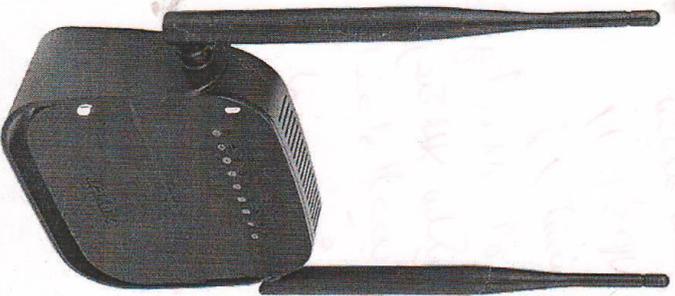
22 425,00 DZD

ipnet



D-Link

Modem Routeur Wi-Fi D-Link DSL-124 N300 ADSL2+



- **Interfaces :** Port ADSL RJ-11
4 x RJ-45 10/100BASE-TX ports Ethernet
Bouton de réinitialisation
Sans fil LAN intégré 802.11n
Bouton WPS
Bouton marche / arrêt
- **Wi-Fi :** Standards 802.11n/g/b
- **Vitesse sans fil :** jusqu'à 54 Mbps (802.11g), 300 Mbps (802.11n)
- **Fréquence sans fil :** 2.4 GHz / 2.484 GHz
- **Configuration de l'appareil :** Assistant d'installation.
- **Couleur :** Noir
- **Dimensions :** 16 x 13.6 x 3 cm
- **Poids :** 145 g

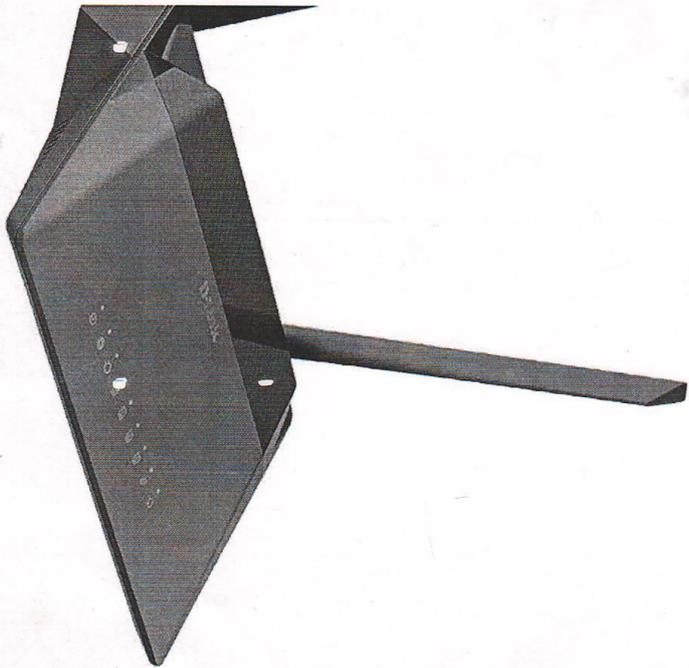
4 800,00 DZC

ynet



D-Link

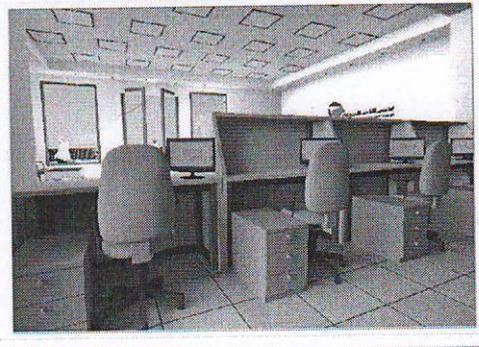
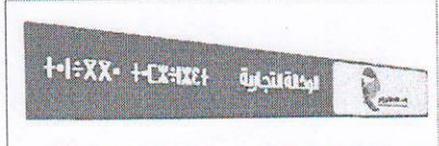
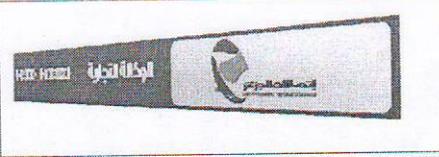
Modem Router D-Link DSL-224 N300 VDSL2/ADSL2+



- **Interfaces :** Port ADSL RJ-11
4 x RJ-45 10/100BASE-TX ports Ethernet
Bouton de réinitialisation
Sans fil LAN intégré 802.11n
Bouton WPS
Bouton marche / arrêt
- **Wi-Fi :** Standards IEEE 802.11b/g/n
- **Vitesse sans fil :** jusqu'à 54 Mbps (802.11g), 300 Mbps (802.11n)
- **Fréquence sans fil :** 2.4 GHz / 2.484 GHz
- **Configuration de l'appareil :** Assistant d'installation.
- **Couleur :** Noir
- **Dimensions :** 20,5 x 13,9 x 3,2 cm
- **Poids :** 260 g

6 800,00 DZC

الصورة رقم 04: مكتب قابض الوكالة التجارية

<p>ALGERIE TELECOM - SPA Direction opérationnelle de TIARET</p>	<p>ACTEL DE FRENDA</p>	<p>MOBILIER</p>
		
		
		
<p>17</p>		

الصورة رقم 01: الواجهة الخارجية لوكالة اتصالات الجزائر - تيارت



اثر استخدام الذكاء الاصطناعي جودة اتخاذ القرار داخل مؤسسة (اتصالات الجزائر -

تيارت -)

الملخص :

تهدف الدراسة الى معرفة اثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة اتخاذ القرار في المؤسسة (مؤسسة اتصالات الجزائر - تيارت -) باعتبارها احدى المؤسسات المستخدمة لهذه التقنية ، و بعد تحليل المعلومات توصلنا الى انه يوجد اثر لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (انظمته) في تحسين عملية اتخاذ القرار، وهذا من خلال NGBSS الذي له دور كبير في تسهيل وتبادل المعلومات داخل مختلف مصالح المؤسسة وتوفير الوقت وتقليل الضغط.

الكلمات المفتاحية : تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، عملية اتخاذ القرار ، النظم الخيرة، جودة اتخاذ القرار.

The effect of using artificial intelligence in improving of decision-making within the institution (Algeria Telecom - Tiaret)

Abstract :

The study aims to know the effect of using artificial intelligence applications in improving the quality of decision-making in the organization (Algeria Telecom - Tiaret -) as one of the institutions using this technology, and after analyzing the information, we concluded that there is an effect of using artificial intelligence applications (its systems) in improving the process Make decision This is through NGBSS, which has a major role in facilitating and exchanging information within the various interests of the institution, saving time and reducing pressure..

Keywords: Artificial intelligence applications, decision-making process Systems expertise, quality decision making.