جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

الشعبة: علوم اقتصادية التخصص: اقتصاد كمي

واقع استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات في المؤسسة الاقتصادية

دراسة حالة مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية – مستغانم-

مقدمة من طرف الطالبين: تحت إشراف:

بارودة صافية الهاروشي خطاب

بن يزة فاطيمة

أعضاء لجنة المناقشة

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	عن الجامعة
رئيسا			
مقررا	الهاروشي خطاب	أستاذ مساعد-أ-	جامعة مستغانم
مناقشا			

السنة الجامعية2022/2021

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

الحمد و الشكر لله الذي أنار دربي بالعلم و المعرفة و أعانني على أداء هذا الواجب

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أغلى ما عندي في الحياة إلى الذي علمني معنا الحياة و

الكفاح و أوصلني إلى ما أنا عليه

" أبي الغالي"

إلي أغلى الناس أمي رحمها الله و أسكنها جنته إن شاء الله

إلى إخوتي و أخواتي و أبنائهم و بناتهم الأعزاء

إلى صدقتاي "صافية" "وهيبة" و عائلتهم

إلى كل الأقارب و الأصدقاء و كل الأساتذة الكرام

بن يزة فاطيمة

إهداء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء المرسلين

أهدي هذا العمل إلى:

من ربتني وأنارت دربي وأعانتني بالصلوات والدعوات إلى أغلى إنسان في هذا الوجود

أمي الحبيبة

إلى من عمل بكد في سبيلي وعلمني الكفاح وأوصلني إلى من أنا عليه بارك الله في عمره

أبي الحبيب

إلى كل أفراد أسرتي

إلى كل الأقارب والأصدقاء والأساتذة الكرام

بارودة صافية

شـــــــــــــــكر و عرفـــــــــــــــــان

أولا نشكر الله سبحانه وتعالى الذي وفقنا على إتمام هذا العمل

إلى كل من علمنا حرفا منذ بداية مشوارنا الدراسي

إلى كل أساتذة الجامعة ونخص بالذكر الأستاذ المؤطر "الهاروشي خطاب" الذي كان عونا لنا في إتمام هذا العمل المتواضع وعلى التوجيهات التي أمدنا بها ونوجه شكرنا الخاص إلى كل عمال مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية الذين ساعدونا في انجاز هذه الدراسة وإلى كل من ساهم في إتمام هذه العمل من قريب أو من بعيد

قائمة المحتويات

الرقم	المحتويات	الصفحة
1	إهداء	
2	إهداء	
3	شكر وتقدير	
4	فهرس المحتويات	I
5	قائمة الجداول	III
6	قائمة الأشكال	IV
7	قائمة الملاحق	V
8	المقدمة	1
9	**الفصل الأول:ماهية الأساليب الكمية**	4
10	تمهيد	5
11	المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للأساليب الكمية	6
12	المطلب الأول:مفهوم الأساليب الكمية	6
13	المطلب الثاني:خلفية تاريخية عن استخدام الأساليب الكمية	8
14	المطلب الثالث:تطور الأساليب الكمية	8
15	المطلب الرابع: مراحل التحليل الكمي	10
16	المطلب الخامس: خصائص الأساليب الكمية	11
17	المطلب السادس: دور الأساليب الكمية في ترشيد القرارات	12
18	المبحث الثاني :أهمية الأساليب الكمية واستخداماتها	13
19	المطلب الأول:أهمية الأساليب الكمية	13
20	المطلب الثاني استخدامات الأساليب الكمية	14
21	المبحث الثالث: بعض نماذج بحوث العمليات	16
22	المطلب الأول: نموذج البرمجة الخطية	16
23	المطلب الثاني :نموذج صفوف الانتظار	18
24	المطلب الثالث: نموذج المحاكاة	20
25	المطلب الرابع: نماذج التنبؤ	22
26	**الفصل الثاني: أساسيات نظم المعلومات**	25
27	تمهيد	26

28	المبحث الأول:عموميات حول نظم المعلومات	27
29	المطلب الأول:مفهوم و تطور نظم المعلومات	27
30	المطلب الثاني:فعالية نظم المعلومات	31
31	المطلب الثالث:أهمية وأهداف نظم المعلومات	32
32	المطلب الرابع:أنواع وتصنيف نظام المعلومات	36
33	المطلب الخامس: تحليل وتصميم نظام المعلومات الإداري	39
34	المبحث الثاني: نظام المعلومات المحوسب: نشاطاته، و علاقاته	40
35	المطلب الأول: التحديات الإدارية لنظام المعلومات	40
36	المطلب الثاني: نشاطات وعناصر نظام المعلومات	42
37	المطلب الثالث:أهمية المعلومات المحاسبية وأهدافها	47
38	**الفصل الثالث: دراسة ميدانية لمؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية بمستغانم**	50
39	المبحث الأول:تقديم عام لمؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية بمستغانم	52
40	المطلب الأول:لمحة تاريخية (نبذة عامة حول مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية) (UCA)	52
41	المطلب الثاني: نشاطات المؤسسة، مقرها، رأسمالها، آليات الاتصال بها	53
42	المطلب الثالث :الهيكل التنظيمي للمؤسسة	54
43	المطلب الثالث: نظم المعلومات المعمول بها داخل المؤسسة	58
44	المبحث الثاني: تحليل نتائج الدراسة الخاصة بواقع استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات في المؤسسة	59
45	المطلب الأول: الأدوات والإجراءات المتبعة في الدراسة	59
46	المطلب الثاني:عرض نتائج الاستبيان	61
47	نتائج الدراسة	68
48	الخاتمة	70
49	المراجع	71
50	الملاحق	
51	ملخص الدراسة	

قائمة الجداول

العنوان	الصفحة
مقياس ليكرت الخماسي	59
توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	61
توزيع عينة الدراسة حسب العمر	61
توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	62
توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	62
اتجاه إجابات العينة حول استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة	63
اتجاه إجابات العينة حول معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة	64
اتجاه إجابات العينة حول واقع استخدام نظم المعلومات بالمؤسسة	66

قائمة الأشكال

العنوان	الصفحة
أنواع الأساليب الكمية المستخدمة في بحوث العمليات	7
خطوات عملية المحاكاة	21
شكل عام لنظام المعلومات	29
العلاقة بين المنظمات ونظم المعلومات	47
الهيكل التنظيمي للمؤسسة	54
توزيع عينة الدراسة حسب الجنس	61
توزيع عينة الدراسة حسب العمر	61
توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي	62
توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة	62

المقدمة العامة

شهدت بيئة الأعمال الحديثة تغيرات متسارعة نتيجة التطور العلمي والتكنولوجي، وهو ما يجعل المؤسسات تنشط في بيئة غير مستقرة تسودها المنافسة الحادة، مما يدفع بها وبصورة مستمرة نحو البحث والتطوير، والابتكار والتحسين باعتباره السبيل الوحيد لاستمرارها ونم وها، فبقاء المؤسسة في هذا المحيط التنافسي الذي يعتبر التغيير فيه هو الثابت الوحيد، يعتمد على قدراتها في التقييم الفعال لأدائها وفي تحديد الاستراتيجيات التي تمكنها من التحسين في قراراتها وبلوغ أهدافها.

في مجال اتخاذ القرارات الإدارية تتعدد الأساليب الكمية المستخدمة لذلك،وهناك من الأساليب ماهو معروف عند الكثير من الاقتصاديين وشائع في أوساطهم ومنها ما هو غير معروف ويحتاج إلى تخصص رياضي معمق،وان عملية اتخاذ القرار ليست سهلة بل هي معقدة ويجب أن تقوم على جمع المعلومات وتحليلها بواسطة برامج تعتمد على الأساليب الكمية وتتوفر المؤسسة على مجموعة من أنظمة المعلومات المساعدة على اتخاذ القرار وهي تزود مختلف مستويات القرار بالمعلومات اللازمة لمساعدتهم في تنفيذ الأعمال على أن تتميز هذه المعلومات بالدقة والشمول والكمال وان تكون ملائمة من ناحية الجودة والتوقيت والتكلفة.

تعد المعلومات والدراسات الكمية والإحصائية من أهم المدخلات التي تتوقف عليها مجرة التنمية والتطوير وتشكل أهم وسائل دعم أعمال المؤسسات والمنظمات المتقدمة عالميا وكثيرا ما يرتهن مصير مشاريع أو قرارات كبرى بالنتائج التي تقدمها الدراسات والمعلومات لصناع القرار.

وقد قسمت هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول:

يتناول الفصل الأول ماهية الأساليب الكمية والذي قسم بدوره إلى ثلاث مباحث ويتضمن المبحث الأول الإطار المفاهيمي للأساليب الكمية والمبحث الثاني تناولنا فيه أهمية واستخدامات الأساليب الكمية والمبحث الثالث تناولنا فيه بعض نماذج بحوث العمليات

ويتناول الفصل الثاني أساسيات نظم المعلومات والذي قسم بدوره إلى مبحثين، المبحث الأول تطرقنا فيه إلى الإطار المفاهيمي لنظام المعلومات والمبحث الثاني تطرقنا فيه إلى نظام المعلومات المحوسب تحدياته وعلاقاته.

والفصل الثالث يتضمن الدراسة الميدانية في مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية وقسم إلى مبحثين المبحث الأول يتضمن التعريف بالمؤسسة ونشاطها والمبحث الثاني الذي تضمن عرض وتحليل البيانات وتفسير النتائج.

في ظل تزايد حدة المنافسة بين المؤسسات في السوق ظهرت أهمية اعتماد الأساليب الكمية وأنظمة المعلومات في المؤسسات الاقتصادية ولهذا سنحاول تسليط الضوء على واقع استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات في المؤسسة الاقتصادية من خلال طرح الإشكالية التالية:

- ما هو واقع استخدام الأساليب الكمية و نظم المعلومات في مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية -مستغانم -؟

ويندرج تحت هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى اعتماد المؤسسة الاقتصادية على مختلف الأساليب الكمية ؟
- ماهي أهم الأساليب الكمية المستخدمة في المؤسسة محل الدراسة ؟
- ما المقصود بنظم المعلومات ومدى فاعلية استخدامها ؟

فرضيات الدراسة:

- مستوى اعتماد المؤسسة الاقتصادية على مختلف الأساليب الكمية ضعيف.
- تعتبر نظم المعلومات وسيلة هامة و تقنية عالية داخل المؤسسة تعمل على توفير المعلومات المطلوبة الصحيحة والسليمة بالكم و النوعية اللازمتين و في الوقت المناسب دون تكلفة و جهد.

أهمية البحث:

تكتسي الدراسة أهمية كبرى كونها موضوع من مواضيع البحث إدارة الأعمال ونظرا للأهمية العظمى لنظام الإدارة فان سلامتها توقف على سلامة الأسلوب العلمي الذي تتبعه إذ تستخدم الأساليب الفنية الكمية المتطورة بتطبيق النماذج الرياضية المختلفة التي تمكن من حل المشاكل الإدارية .ويستمد البحث أهميته من كونه يساهم في تعريف أساليب التحليل الكمي التي تعد بمثابة الوسائل العلمية لحل المشكلات الإدارية .

أسباب اختيار الموضوع :

أسباب ذاتية :

حصيلة المشوار الدراسي لما قمنا به من دراسة الحيز الكمي وتأثرنا به وهذا لانشغالنا الكبير به في تخصصنا وتوفر الإمكانيات العلمية بهذا الموضوع، بالإضافة إلى ميول شخصي نحو هذا الموضوع.

الرغبة في معرفة مدى استخدام المؤسسة للأساليب الكمية ومدى معرفتها بها وكذا نظام المعلومات المستخدم في المؤسسة.

أسباب موضوعية :نظرا لأهمية أساليب التحليل الكمي في ترشيد القرارات لدى المؤسسات والتي هيمنت على الطرق الجديدة المستعملة في الوقت الراهن عالميا وخاصة في الدول المزدهرة اقتصاديا.

أهداف البحث:

تتمثل أهداف الدراسة في ما يلي:

- التعريف بالأساليب الكمية وخصائصها ومجالات استخدامها.
- التعرف على واقع استخدام الأساليب الكمية على مستوى المؤسسة الاقتصادية وما هي أهم معوقات استخدامها في المؤسسة.
- التعريف بنظام المعلومات وواقع استخدامه في المؤسسة.
- التعرف على أنواع النظم المتوفرة في المؤسسة محل الدراسة.
- إبراز أهمية نظم المعلومات وأهدافها.

منهجية البحث :

-قصد الإجابة عن الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة وكذا اختبار فرضياتها تم الاعتماد على منهجين:

فيما يخص الجانب النظري اعتمدنا فيه على المنهج الوصفي الذي يهدف إلى جمع الحقائق والبيانات عن ظاهرة أو موقف معين ووصف المفاهيم الواردة في الدراسة.

-أما الجانب التطبيقي تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى منهج دراسة الحالة باستعمال الاستبيان وتحليل معطياته بالاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية Spss .

الدراسات السابقة:

سحنون فاروق،استخدام الأساليب الكمية لاتخاذ القرار ودورها في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات بولاية سطيف،أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة فرحات عباس سطيف 1،2018

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الأهمية النسبية لكل أسلوب من الأساليب الكمية المساعدة في اتخاذ القرار لدى المؤسسات محل الدراسة، وكذا التعرف على واقع استخدامها في المؤسسات الجزائرية.وتوصلت من خلال الدراسة إلى النتائج التالية:

- مستوى اعتماد الأساليب الكمية لاتخاذ القرار في المؤسسات محل الدراسة مقبول.
- يوجد دور للأساليب الكمية لاتخاذ القرار في تحسين الأداء الاقتصادي في المؤسسات محل الدراسة.
- تعتبر أساليب بحوث العمليات أكثر الأساليب الكمية تحسينا للأداء الاقتصادي.

الشيخ ولد محمد، استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسة الموريتانية للألبانTop Lai ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان- سنة 2011

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على واقع نظم المعلومات واتخاذ القرارات في المؤسسة الموريتانية للألبان **Top Lait** و إبراز أهميتها في اتخاذ القرارات. وتوصلت الدراسة إلى:

- إن المؤسسة بحاجة إلى تطوير نظام معلوماتها بصفة أكثر وتوسيع الاستفادة منها لتعم مختلف المستويات الإدارية
- إن المؤسسة بحاجة إلى توسيع مشاركة المرؤوسين في اتخاذ القرارات بصفة أكثر

الفصل الأول

ماهية الأساليب الكمية

تمهيد:

مع دخول العالم إلى الألفية الجديدة، في هذا العصر الذي يتسم بالسرعة واستعمال المعلوماتية والرقمنة ظهرت الحاجة لاستخدام الأساليب الكمية في المؤسسات الاقتصادية نتيجة لضخامة المؤسسات الحديثة،حيث أصبحت المشاكل الإدارية فيها على درجة عالية من التعقيد وأصبحت الأساليب التقليدية التي تعتمد على التجربة والخطأ والخبرة الذاتية لمتخذ القرار غير فعالة. ومن هنا ازدادت الحاجة إلى اعتماد أساليب علمية متطورة لترشيد القرار الإداري حتى ينسجم مع ما هو مطروح من تحديا.

لهذا فإننا سنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على الإطار النظري للأساليب الكمية حيث سنتطرق إلى التعريف بالأساليب الكمية وكذا مراحل تطورها و ما هي خصائصها و أهمية استخداماتها في اتخاذ القرار. كما نتعرف على بعض أساليب بحوث العمليات المستخدمة في عملية اتخاذ القرارات وخصائصها.

المبحث الأول: الإطار ألمفاهيمي للأساليب الكمية

تهتم الأساليب الكمية بتمكين مستخدميها من التعامل مع أحداث وظروف القرار والتحكم في متغيراته وتحديد بدائله بطريقة كمية من خلال الاعتماد على الأرقام والعلاقات الرياضية والإحصائية المختلفة للوصول إلى أمثل حل ممكن. ولمعرفة أكثر حول الأساليب الكمية تم التطرق من خلال هذا المبحث للتعريف بها وتطورها التاريخي.

المطلب الأول:مفهوم الأساليب الكمية :

يرتكز المدخل الكمي على المنطق Logic و النظام . Systemلذا فأن الأساليب الكمية عبارة عن مدخل منطقي ونظامي في تناوله لعملية اتخاذ القرار . و من هنا يمكن تعريف الأساليب الكمية على أنها عملية اتخاذ القرار باستخدام الطرق العلمية .هذا يعطي أهمية للحقائق facts و الأرقام Numbers كأساس في التحليل الكمي ، ولابد من الإشارة هنا إلى إن عملية اتخاذ القرار تتطلب الأخذ بنظر الاعتبار العوامل غير الكمية (النوعية) Qualititative لما لها من اثر في تحديد دقة النتائج المتحققة من استخدام الأساليب الكمية ، و إن عملية تناول العوامل النوعية تتم معالجتها عن طريق التقدير و التخمين و الاستقصاء . فأن توفر الأساليب الكمية والنوعية في انه يتوصل إلى معلومات قيمة و دقيقة و وسيلة ناجحة في ألمساهمة الجادة في اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة[1].

مما سبق يمكن تعريف الأساليب الكمية بأنها مجموعة من الأساليب والطرق الرياضية والإحصائية وتقنيات الحاسوب ،تعتمد الطريقة العلمية في اتخاذ القرارات بعيدا عن العشوائية وأساليب التجربة والخطأ ،كما يمكن تعريفها أنها الآليات التي من خلالها يتم تنفيذ المدخل الكمي ومن الواضح أن الأساليب الكمية هي أداة تعتمد على التكميم والقياس الموضوعي لمتغيرات المشكلة ومعايير القرار وذلك باستخدام الطرق و النماذج الرياضية في حل هذه المشكلة. [2]

أن الأساليب الكمية هي أسلوب رياضي يتم من خلاله معالجة المشاكل الاقتصادية و التسويقية بمساندة الموارد المتاحة من البيانات و الأدوات و الطرق التي تستخدم من قبل متخذي القرار لمعالجة المشكلات .تتصف الأساليب المستخدمة في معالجة المشاكل بأن بعضها ذات طابع احتمالي و البعض الآخر ثابتة Constant أو ساكتة Static و البعض الآخر متغيرة Variables و بشكل مستمر Dynamic حسب طبيعة العامل الزمني. [3]

لذا ، و ضمن منهج الكمي للأساليب الكمية يمكن التمييز بين الأنواع المختلفة و المستخدمة من قبل متخذي القرار في مجال الترشيد الإداري أو لغرض حل مشكلة معينة في إحدى مجالات إدارة المنشأة من أجل الوصول إلى الحلول الممكنة و المطلوبة و من هذا الجانب يمكن أن تقسم الحلول المطلوبة إلى :

[1] دكتور عباس خضير الجنابي . دكتور خالد فرحان المشهداني،"تطبيقات في الأساليب الكمية"، ، الطبعة العربية، عمان، دار الأيام للنشر و التوزيع 2016،ص9

[2] محمد الفاتح محمود المغربي،الأساليب الكمية في إدارة الأعمال،دار الجنان للنشر والتوزيع،ص9

[3] د. سهيلة عبد الله سعيد،"الأساليب الكمية و بحوث العمليات"، الطبعة الأولى، عمان دار الحامد للنشر و توزيع ، 2007م،ص16

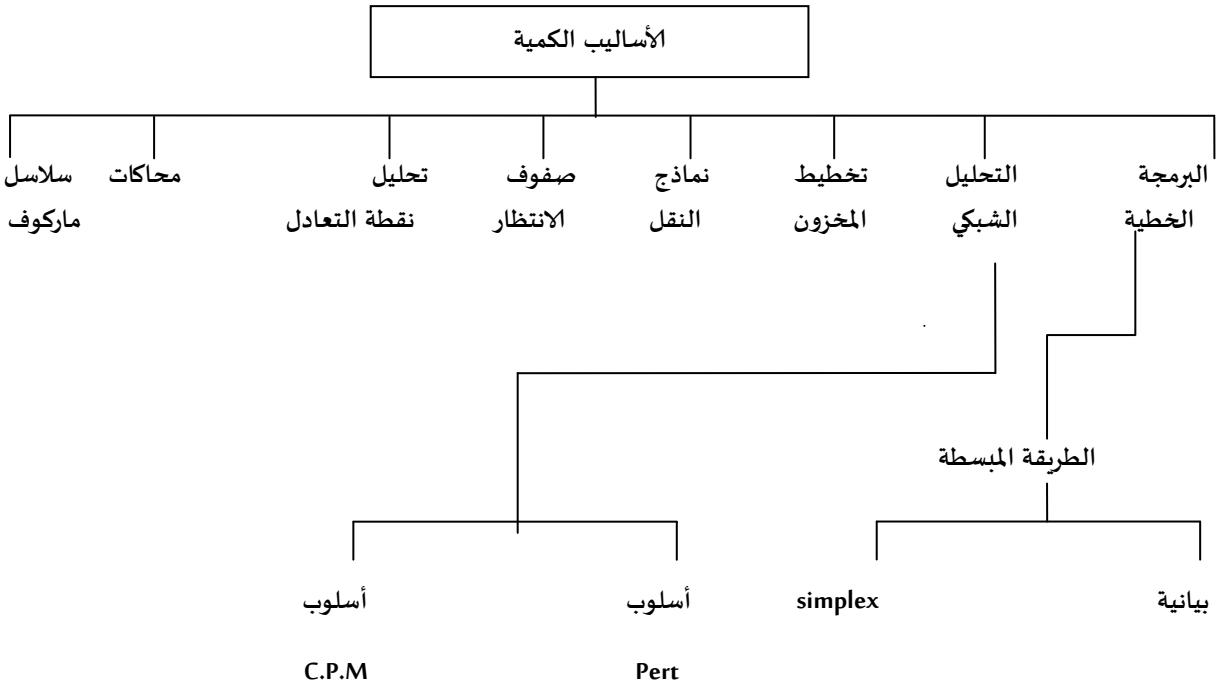
1. الحل الممكن Feasible Solution .

2. الحل الأفضل Best Solution .

3. الحل الأمثل Optimal Solution .

و كل هذه التسميات المختلفة يمكن جمعها تحت عنوان بحوث العمليات Operation Research (O.R) إضافة إلى الأساليب الرياضية و الإحصائية المستخدمة ضمن هذا العنوان من برمجة خطية و شبكات عمل ونماذج تخزين و نظرية القرارات و إلى آخره من مشاكل التي تعالجها بحوث العمليات و هذا يعني أن الأساليب الكمية هي جزء لا يتجزأ من بحوث العمليات.[1]

شكل(I-1):أنواع الأساليب الكمية المستخدمة في بحوث العمليات



المصدر: سهيلة عبد الله سعيد،ص11

[1] د. سهيلة عبد الله سعيد،مرجع سبق ذكره،ص17

المطلب الثاني :خلفية تاريخية عن استخدام الأساليب الكمية :

استخدمت الأساليب الكمية في فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية و لكن خلال الحرب العالمية الثانية كانت هناك حاجة ماسة لاستخدام أساليب عديدة متطورة و لاسيما في مجال العسكري. فقام العلماء المتخصصين في بريطانيا بإجراء بحوث في مجال العمليات العسكرية و سميت العلوم آنذاك ب(بحوث العمليات) إن هذه الأساليب حققت نجاحا كبيرا في المجال العسكري في بريطانيا و بعد بضع سنوات قام العلماء في أمريكا بالتوصل إلى أساليب علمية جديدة عند انتهاء الحرب العالمية الثانية فكان لها دور كبير في حل المشكلات الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و الوصول إلى الهدف بأقل التكاليف و أعلى ربحية.[1]

ومما ساعد على ذلك التطور استمرار العلماء في أبحاثهم المتعلقة بتطوير الأساليب العلمية في اتخاذ القرارات مما نتج عنه العديد من الطرق والمناهج المختلفة .

وتزامن مع هذه التطورات المنهجية ظهور الحاسب الآلي وتطوره فائق السرعة مما ساعد العلماء على تطبيق التطورات المنهجية بنجاح في حل مشاكل متنوعة في مجال الصناعة والإدارة.[2]

المطلب الثالث:تطور الأساليب الكمية:

يمكن القول أن الأساليب الكمية في اتخاذ القرار كعلم هو حديث جدا بينما هو كتطبيق و ممارسة موجود منذ القدم ، حيث كانت صناعة السفن تقوم في الكثير من جوانبها على علم الأساليب الكمية .و يمكن القول كذلك أن البداية الحقيقية لعلم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار كانت مع بداية القرن العشرين . و لقد كان لفردريك تايلور دور في تحول الهندسة الصناعية إلى علم عندما أشار إلى الطريقة المثلى في أداء العمل ، و كان له دور كبير من خلال هذا المبدأ في زيادة الإنتاجية . و يعتبر هنري جانت أحد من ساهم في تطور علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار وناد بتطبيق فكرة المهمة و العلاوة و قام بإيجاد مجموعة من الخرائط التي مازالت مستخدمة حتى أيامنا هذه والتي تأتي على رأسها خريطة جانب الشهرة . و لقد كان تحول الاهتمامات من جزئيات الإدارة إلى عمومياتها هو بمثابة تحول من الهندسة الصناعية نحو التحليل الكمي . و يشير البعض إلى أن علم الأساليب الكمية ظهر كعلم مستقل عندما أصبح المهندسين الصناعيين معنيون بمختلف العمليات الخاصة بالمنشأة .[3]

هناك عاملان هامان أديا إلى هذا التطور السريع في استخدام بحوث العمليات أولهما التطور السريع في علم ونظريات بحوث العمليات الذي نتج عن اتجاه الكثير من العلماء بعد الحرب لتطوير أساليبه وطرقه والبحث فيه ومن أمثلة هؤلاء العلماء جورج دانتزيج الذي طور الطريقة المبسطة أو طريقة السمبلكس عام 1947.

وقبل نهاية الخمسينات كانت غالبية الأدوات والمجلات المختلفة لبحوث العمليات قد تم تطويرها والعمل بها مثل البرمجة الخطية البرمجة الديناميكية، نظرية الصفوف ونظرية المخازن.

[1] دكتور عباس خضير الجنابي . دكتور خالد فرحان المشهداني ،مرجع سبق ذكره،ص10

[2] د أسماء محمد باهرمز ،مقدمة في بحوث العمليات،دار سيبويه للطباعة والنشر والتوزيع،الإصدار الخامس,2015,ص9

[3] الدكتور محمد عبيدات،"الأساليب الكمية في اتخاذ القرار"،دار وائل للنشر و توزيع،الأردن،الطبعة الأولى2006م،ص17

والعامل الثاني الذي ساعد على نمو وتطور بحوث العمليات هو التطور الذي طرأ في مجال الحواسيب وهذا التطور أعان الباحثين على علاج وحل مسائل كبيرة كان يصعب بل يستحيل أحيانا تناولها يدويا.[1]

ويمكن تقسيم مراحل تطور علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار إلى ثلاثة مراحل تعتبر الحرب العالمية الثانية هي نقطة فصل و تحول فيها ، و هي:

أولا: مرحلة ما قبل الحرب العالمية الثانية .

تمثل تطور علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في الفترة السابقة للحرب العالمية الثانية بمساهمات كل من فردريك تايلور و هنري جانت و فرانك وليليان جلبرث و غيرهم . و لقد نشر جو هانسن ورقة عمل عام 1907 أشار من خلالها إلى نظرية خطوط الانتظار. ولقد تمكن Erlang عام 1917 من تطوير هذه النظرية مستندا بذلك على أساليب إحصائية. و في عام 1915 نشر W. Harness Ford نتائج على قدر كبير من الأهمية في مجال المخزون السلعي . ثم أدخل آخرون تطورات في هذا المجال خلال عقد العشرينات من القرن العشرين. ومن مظاهر تطور علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار قبل الحرب العالمية الثانية استخدام نظرية الاحتمالات في مجال الرقابة على الجودة و استخدام خريطة التعادل . و يعد استخدام البرمجة الخطية في مجال الأعمال خلال فترة الكساد العظيم تطورا هاما و نقطة تحول في مجال التحليل الكمي و بحوث العمليات.

ثانيا: مرحلة الحرب العالمية الثانية .

تعد الاستخدامات ذات الطبيعة العسكرية لعلم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار خلال الحرب العالمية الثانية التي امتدت من عام 1939 و حتى عام 1945 هو أهم ما ميز هذه الفترة ،حيث تم استخدام هذا العلم لرفع كفاءة الجيوش و تحسين كفاءة أنظمة الإنذار و تطوير كفاءة الطائرات و في مجال التصدي للغواصات الألمانية و في مجال الدفاع المدني و غيرها من المجالات ذات الطبيعة العسكرية.[2]

تعتبر الأساليب الكمية امتدادا للاتجاه العلمي في الإدارة ولقد جاء تطبيقها في هذا المجال متأخرا وكان من الممكن أن يستمر لولا التقدم الذي أحرزته القوات الجوية الملكية البريطانية في فترة الحرب العالمية الثانية 1939 في هذا المجال فقد ظهرت حاجة بريطانيا الماسة في فرع العلوم المختلفة لوضع أسلوب لصد الهجوم الألماني الجوي .[3]

ثالثا: فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية .

ما أن وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها حتى انتشر استخدام علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار إلى عالم منشآت الأعمال . و من أبرز ملامح تطور هذا العلم خلال الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية هو

[1] د.لحسن عبد الله باشيوة،أستاذ مساعد في الرياضيات التطبيقية،بحوث العمليات وتطبيقاته،دار اليازوري للنشر والتوزيع،كلية العلوم،المملكة العربية السعودية،ص14

[2] الدكتور محمد عبيدات,مرجع سبق ذكره،ص18

[3] .لحسن عبد الله باشيوة،مرجع سبق ذكره،ص17

استخدام الطريقة المبسطة في حل مسائل البرمجة الخطية عام 1947 على يد George Dantzig و تطوير شبكات الأعمال كوسائل هامة لتخطيط و إدارة لمشروعات و الرقابة عليها . و لقد استخدم علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية من جانب الحكومات في مجال الغذاء والاستهلاك و في مجال تطوير أنماط الإنفاق و في قطاع الحديد و الصلب و في المواصلات و السكك الحديدية و في مجال مناجم الفحم.[1]

المطلب الرابع:مراحل التحليل الكمي:

تقوم المنهجية العلمية لبحوث العمليات في عملية اتخاذ القرارات على الخطوات التالية:

1-تعريف وتحديد المشكلة موضوع القرار:

أي أن يتم تعريف المشكلة الذي سيتخذ القرار فيها يقود الهدف الذي تسعى الإدارة لتحقيقه. فلو كانت المشكلة إنتاجية تتعلق بخط إنتاجي معين فان الهدف هو تحديد أفضل كمية إنتاجية ستنجم عن الخط بحيث تحقق الشركة أهدافها في الحصول على أعلى ربح ممكن أو اقل تكلفة ممكنة فتحديد وتشخيص المشكلة من المهام الأولى في عملية اتخاذ القرار الإداري.

2-بناء النموذج الرياضي للمشكلة:

بعد الانتهاء من تحديد المشكلة موضوع القرار وبيان العلاقات المتداخلة فيها يتم وضع المشكلة بصيغة نماذج رياضية تمثل مكونات المشكلة المراد حلها وتشتمل على متباينة الهدف المطلوب تحقيقه ومتباينات القيود اللازمة للمشكلة التي تحكم الإدارة في اتخاذ القرار.

3-حل النموذج:

بعد صياغة النموذج الرياضي يتم حله لاستخراج النتائج الأولية وتحديد كونه أمثلا أو لا فإذا لم يكن كذلك فالأمر يتطلب تطويره حتى الوصول إلى الحل الأمثل لأنه المحقق للأهداف المقترحة.

4- تطبيق الحل:

بعد الوصول إلى الحل الأمثل نظريا ينم تطبيق الحل الأمثل عمليا من خلال مجموعة الإجراءات والتعليمات التي يقدمها متخذ القرار للعاملين للتقيد بها مراعيا توفر المهارات والمستلزمات الضرورية التي يتطلبها التنفيذ للتأكد من أن القرار المتخذ كان فعلا هو العلاج للمشكلة.[2]

[1] الدكتور محمد عبيدات,مرجع سبق ذكره،ص19

[2] د أكرم محمد عرفان المهتدي،الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية(بحوث العمليات)، الطبعة الأولى، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع 2004م ص 15

المطلب الخامس:الفرع الثاني :خصائص الأساليب الكمية

يقوم المنهج الكمي على عدة مقومات وخصائص، نذكر منها ما يلي :

- استخدام منهج النظم والذي يوجه التفكير الكلي الشامل في المشكلة، وتحليل أثارها على كل نواحي المؤسسة، وليس على الجزء والمنطقة التي وقعت فيها المشكلة فقط، ولذلك فان كل مشكلة يجب أن تفحص وتحلل للمدى الذي يعتبر مجديا من الناحية الاقتصادية من وجهة نظر النظام ككل، وليس بصفتها مشكلة خاصة بجزء أو وظيفة واحدة من أجزاء أو وظائف المؤسسة، فمنهج النظم يتطلب أن يحاول متخذ القرار بطريقة واعية فهم العلاقات بين الإدارة الفرعية بالمؤسسة واثر حل أية مشكلة على الإدارات الفرعية ورد فعل النظام للتغيرات في مكوناته.
- اعتماد مبدأ فريق العمل يتكون من فروع المعرفة المختلفة وذلك للوصول إلى الحلول ذات احتمالية نجاح عالية، وهذا بسبب تعقد المشاكل التي تواجه المؤسسات من حيث التشعب والتدخل، مما يتطلب تضافر جهود المتخصصين في حلها، إن وجود فريق يؤدي إلى تنوع في وجهات النظر وتبادل الأفكار مما يساعد على الوصول إلى حلول واقعية ملائمة للمشكلة.
- إتباع الأسلوب العلمي في التحليل من حيث الملاحظة وتعريف المشكلة حيث يتعين على متخذ القرار أن يتأكد من انه حدد المشكلة الحقيقية وليس مجرد أع ا رضها، لذلك يتعين على فريق الأساليب الكمية في تحديد العوامل الرئيسية والملائمة التي تؤثر على المشكلة ولاسيما المتغيرات والثوابت والقيود...الخ، كما يجب تحديد وتقييم البدائل المختلفة واختيار الحل الأمثل والتأكد من صحته، وهذا عن طريق تجربة الحل و إثباته، من خلال التنفيذ ومراجعة ومراقبة النموذج لضمان تحقيق أهداف متخذ القرار، لذلك تتطلب عملية الم ا رجعة وجود نظام فعال للمعلومات ليوفر المعلومات اللازمة للمستويات الإدارية المسئولة عن عملية المراجعة والتقييم.[1]
- إمكانية الكشف عن مشاكل جديدة قد تظهر أثناء معالجة المشكلة الأساسية حيث تكون ذات علاقة متبادلة معها.
- العمل على دعم وتحسين قدرة المدير على اتخاذ القرارات.
- التركيز على الأسلوب المتكامل في دراسة المشاكل الإدارية وإيجاد الحلول المناسبة لها ويتطلب هذا الأسلوب أن يحيط رجل الإدارة بالجزئيات والترابط والتفاعل بينها في النظام المتكامل.[2]

[1] سحنون فاروق،استخدام الأساليب الكمية لاتخاذ القرار ودورها في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات بولاية سطيف ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية،جامعة فرحات عباس،السنة الجامعية 2017-2018ص43

[2] مخوخ رزيقة،استخدام الأساليب الكمية في ترشيد قرارات المؤسسة الاقتصادية،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ،السنة الجامعية 2016-2017،ص 138

المطلب السادس:دور الأساليب الكمية في ترشيد القرارات:

إن المقصود بالترشيد هو البحث عن حالة العقلانية لأي تصرف أو سلوك إنساني في أي مجال من مجالات الحياة المختلفة ويقصد بترشيد القرارات إطفاء صفة العقلانية والمعقولية على القرار المتخذ بحيث يتحقق الاستخدام الأمثل والصحيح لتلك الإمكانات المتاحة وبالتالي تصبح النتائج المترتبة على اتخاذ القرار مقبولة وذات أثر ايجابي، في حين سريان الأمور عكس ذلك يعني حالة اللارشد وعدم العقلانية وعدم المعقولية في اتخاذ القرار الذي تترتب عليه غالبا نماذج سلبية أن مبدأ الترشيد عملية اتخاذ القرارات يجب على أساس علمي مدروس في حين أن العشوائية والحدس والتخمين في اتخاذ القرار لم يعد مناسبا بسبب التطورات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة التي حدثت في العالم وما ترتب عن ذلك من تعقيد وصعوبات في اتخاذ القرارات. ولهذا السبب كان لابد من اعتماد منهج علمي واضح قائم على أساس الاستعانة بتطبيق الأساليب الكمية في ترشيد عملية اتخاذ القرارات. أن استخدام الأساليب الكمية عادة يتم في اتجاهين أساسيين وهما

أولا: المساهمة المباشرة في عملية حل المشكلات التي تواجه منظمات الأعمال كما هو الحال في استخدام أسلوب المخططات الشبكية أو ما يعرف بأسلوب شبكات الأعمال لأغراض التخطيط والرقابة،كذلك في حالة استخدام أسلوب النماذج المخزون (المحددة أو الاحتمالية) في تحديد حجم الدفعة الاقتصادية وتحديد مستوى الأمان وما شابه ذلك.

ثانيا: المساهمة بشكل غير مباشر في حل المشكلات التي تواجه منظمات الأعمال من خلال ترشيد القرار الإداري المطلوب اتخاذه. ويكون ذلك على أساس إيجاد حالة مناسبة أو مثالية (ما يجب أن يكون عليه الحال) لأجل المقارنة مع ماهو كائن في الواقع العملي، وفي هذا المجال ينم التمييز بين نوعين من النماذج أو الأساليب الكمية وهي :

1- نماذج رياضية تستخدم في ترشيد القرار المطلوب اتخاذه من خلال تصميم نظام مصغر يعبر بشكل أو بآخر عن النظام الفعلي ضمن ما يعرف بحالة محاكاة للواقع. بحيث أن حل المشكلة ضمن نظام المحاكاة يؤدي إلى حلها في الواقع العملي. إن الهدف من ذلك يعود إلى أسباب اقتصادية و كلفوية لأن حجم الخسائر المتوقع من وقوع الخطأ في معالجة المشكلة في حالة نظام المحاكاة يكون محدود جدا بالقياس إلى حجم الخسائر في حالة وقوع الخطأ في أصل المشكاة المطلوب معالجتها في الواقع العملي لمنظمات الأعمال.

2- نماذج رياضية تستخدم في وضع مقياس أمثل للمقارنة بحيث أن ذلك يكون على أساس توفر كافة الظروف والإمكانات المواكبة الذي يعتبر شرطا لكي يمكن أن يصبح الحل ممكنا، يمكن تقديم مثال على هذه الحالة عند استخدام أسلوب البرمجة الخطية وبالتحديد طريقة السمبلكس في تخطيط الإنتاج وتحديد المنتج الأمثل الذي يحقق الاستخدام الكامل لمستلزمات النتاج ويضمن أكبر عائد ممكن لمنظمة الأعمال مع افتراض أن تكون كل العوامل المؤثرة في الإنتاج في المنظم المذكورة ثابتة مع توفر كل مستلزمات النتاج بشكل تام وبالكمية المطلوبة.[1]

[1] د.مؤيد الفضل،الأساليب الكمية في الإدارة، الطبعة العربية ،عمان/الأردن ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2004، ص25

المبحث الثاني : أهمية الأساليب الكمية و استخداماتها

ظهرت الحاجة لاستخدام الأساليب الكمية في الإدارة نتيجة ضخامة المؤسسات الحديثة،حيث أصبحت المشاكل الإدارية فيها على درجة عالية من التعقيد.

المطلب الأول: أهمية الأساليب الكمية

إن استخدام أساليب بحوث العمليات يساعد في تقديم حلول للمشاكل التي تحتوى على عدد من التغيرات المعقدة والمتداخلة مع بعضها، مما يمكن متخذ القرار من اتخاذ القرارات الرشيدة، كذلك فإن أساليب بحوث العمليات توفر لمستخدميها حلول أفضل من تلك التي تنتج عن إتباع أساليب أخرى، لأنها تستخدم نماذج رياضية مبنية على استنتاجات سليمة. لذلك فإن أساليب بحوث العمليات يمكن استخدامها في أهم مجالات اتخاذ القرارات الإستراتيجية مثل: تخصيص الموارد والإمكانيات المتاحة، تحديد المزيج السلعي، كما تستخدم في تقييم السياسات البديلة للتشغيل والاستثمار كما يمكن استخدامها في تخطيط عمليات إنشاء المباني وتركيب الآلات والمعدات وتخطيط الإنتاج والرقابة على المخزون.[1]

تتلخص أهمية الأساليب الكمية فيما يلي :

1. وسيلة مساعدة في اتخاذ القرارات الكمية باستخدام الطرق العلمية الحديثة .
2. تعتبر الأساليب الكمية من الوسائل العلمية المساعدة في اتخاذ القرارات بأسلوب أكثر دقة و بعيد عن العشوائية الناتجة عن التجربة و الخطأ.
3. تعتبر الأساليب الكمية فن و علم في آن واحد فهي تتعلق بالتخصيص الكفء و الأمثل للموارد المتاحة و كذلك قابليتها الجديدة في عكس مفهوم الكفاءة و الندرة في نماذج رياضية تطبيقية.
4. يسعى هذا العلم إلى البحث عن القواعد و الأسس الجديدة للعمل الإداري ، و ذلك للوصول إلى أفضل المستويات من حيث الجودة الشاملة ، و مقاييس المواصفات العالمية (الايزو) .
5. أنها تساعد على تناول مشاكل معقدة بالتحليل و الحل و التي يصعب تناولها في صورتها العادية .
6. أنها تساعد على توفير تكلفة حل المشاكل المختلفة و ذلك بتخفيض الوقت اللازم للحل .
7. أنها تساعد على تركيز الاهتمام على الخصائص الهامة للمشكلة دون الخوض في تفاصيل الخصائص التي لا تؤثر على القرار، و يساعد هذا في تحديد العناصر الملائمة للقرار و استخدامها للوصول الأفضل .[2]

[1] سحنون فاروق،مرجع سبق ذكره،ص66

[2] شتاح الذواوي، فعالية استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات بالمؤسسة الاقتصادية،دراسة كمية لشركة مغرب بايب أندستري بالمسيلة للفترة 2010-2016 مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي،جامعة محمد بوضياف-المسيلة-،ص19

المطلب الثاني:استخدامات الأساليب الكمية في اتخاذ القرار:

يستخدم علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار بشكل واسع في عدة مجالات داخل المنشأة منها مجال التسويق والمالية والشراء والموارد البشرية وغيرها ،وتتمثل أهم استخدامات علم الأساليب الكمية في اتخاذ القرار في مجالات عمل المنشأة بما يلي:

أولا:النشاط الإنتاجي:

يمكن استخدام علم التحليل الكمي في مجال النشاط الإنتاجي كما يلي:

1) يستخدم علم التحليل الكمي في مجال دراسات الجدوى الاقتصادية بحيث يمكن من خلال هذا العلم تحديد المشروع الأمثل من بين المشاريع المتاحة للاستثمار.
2) يستخدم علم الأساليب الكمية أو التحليل الكمي في مجال تحديد المدخلات المناسبة للعملية الإنتاجية
3) تحديد المنتجات.
4) اختيار موقع المشروع، وهو بالتالي يمكننا من اختيار الموقع الأفضل من بين المواقع المتاحة.
5) تخطيط الترتيب الداخلي للمصنع.
6) تخطيط الطاقة الإنتاجية للمشروع بحيث تتلاءم تلك الطاقة مع حجم الطلب المتوقع على منتجات المشروع.
7) الرقابة على الجودة وذلك من خلال استخدام خرائط الرقابة الإحصائية وبعض النماذج الكمية التي تمكننا من إنتاج السلعة بالجودة الملائمة.
8) يستخدم علم التحليل الكمي في قياس وتحسين الكفاءة الإنتاجية للمشروع.
9) يمكن استخدام علم التحليل الكمي في مجال صيانة المعدات والمباني.[1]

ثانيا النشاط التسويقي

يمكن استخدام التحليل الكمي في مجال النشاط التسويقي بعدة أوجه وتتمثل أهم استخدامات التحليل الكمي في مجال النشاط التسويقي بما يلي:

1) يستخدم التحليل الكمي في إعداد بحوث التسويق.
2) يمكن استخدام الأساليب الكمية في تسعير السلع والخدمات التي تنتجها منشأة الأعمال.
3) تستخدم الأساليب الكمية في نشاطات دعائية وإعلانية خاصة بمنتجات منشاة الأعمال من السلع والخدمات.
4) يمكن استخدام الأساليب الكمية في رسم السياسات التسويقية.

[1] د.محمد عبيدات،مرجع سبق ذكره،ص20

5) يمكن استخدام التحليل الكمي في مجال رسم وإعداد سياسات الخاصة بتوزيع المنتجات على تجار الجملة والتجزئة وعلى المستهلكين النهائيين.
6) تستخدم الأساليب الكمية في تحديد الأسواق التي تطمح المنشأة بدخولها.

ثالثا: النشاط المالي

يستخدم علم الأساليب الكمية في المجالات المالية للمنشأة التي تحتل مرتبة متقدمة من حيث الأهمية بين النشاطات الخاصة بمنشآت الأعمال. ومن أهم استخدامات التحليل الكمي في جوانب العمل المالية المنشأة ما يلي:

1) يمكن استخدام علم بحوث العمليات في مجال تحديد أفضل مصادر التمويل المتاحة أمام المنشأة.
2) يستخدم التحليل الكمي في مجال تحديد واختيار أفضل بدائل الاستثمار المتاحة.
3) يستخدم التحليل الكمي في مجال تخطيط الائتمان.
4) يستخدم التحليل الكمي في مجال تخطيط مخزون آخر المدة.

رابعا : الموارد البشرية.

ويمكن استخدام التحليل الكمي في مجال القوى البشرية كما يلي:

1) يستخدم التحليل الكمي في مجال تعيين العاملين وبشكل يمكن المنشأة من تخفيض تكاليف العمل إلى أقل مستوى ممكن، مما ينعكس ذلك ايجابيا على ربحية المنشأة.
2) يستخدم التحليل الكمي في تدريب العاملين، حيث يمكن تحديد أفضل البرامج التدريبية وأقلها تكلفة باستخدام التحليل الكمي.
3) يمكن استخدام التحليل الكمي في مجال اختيار وتبني البرامج التحفيزية والتي من شأنها أن تؤدي إلى خلق رضا العاملين لعملهم وتوليد الرغبة لديهم بالعمل وزيادة درجة ولائهم لمنشأتهم.[1]

خامسا :الشراء والتخزين

يستخدم علم بحوث العمليات أو التحليل الكمي في مجال النشاط الشرائي وفي مجال التخزين بشكل واسع في منشآت الأعمال. وتتمثل أهم استخدامات التحليل الكمي في مجال نشاط الشراء والتخزين بما يلي:

1) تحديد الكمية الاقتصادية للطلب.
2) تحديد نقطة إعادة الطلب.
3) تحديد مخزون لأمان وحجم المخزون الذي من شأنه تحقيق مستوى الخدمة الذي تنشده المنشأة لعملائها.

[1] د.محمد عبيدات،مرجع سبق ذكره،ص22

4) تحديد مصادر التوريد المتاح والمفاضلة بينها بهدف اختيار أفضل الموردين.

سادسا: الرقابة الإدارية.

وتتمثل أهم الاستخدامات الرقابية للتحليل الكمي في مجال وظيفة الرقابة الإدارية بما يلي:

1) في الرقابة على أداء المشروعات من خلال استخدام شبكات الأعمال في هذا المجال .
2) تستخدم خرائط الرقابة الإحصائية للرقاب على مستوى جودة السلع المنتجة وعلى درجة نمطيتها.
3) يستخدم تحليل التعادل للرقابة على الكمية الواجب إنتاجها والتي تمكن المنشأة من استعادة كامل نفقاتها،إضافة إلى أن تحليل التعادل يمكن المنشأة من تحديد حجم الإنتاج الذي يمكنها من تحقيق الربح المستهدف.
4) يستخدم علم التحليل الكمي للرقابة على الأداء المالي والتأكد من سلامته وانسجامه مع الأهداف المخططة.
5) يستخدم علم التحليل الكمي للرقابة على تكاليف النقل والتخزين.
6) يستخدم علم بحوث العمليات من اجل التأكد من سلامة الأداء الترويجي للمنشاة .[1]

المبحث الثالث: بعض نماذج بحوث العمليات

في مجال اتخاذ القرارات الإدارية تتعدد الأساليب الكمية المستخدمة لذلك، وهناك من الأساليب ما هو معروف عند الكثير من الاقتصاديين وشائع في أوساطهم ومنها ما هو غير معروف ويحتاج إلى تخصص رياضي متعمق.

المطلب الأول:نموذج البرمجة الخطية:

1-تعريف البرمجة الخطية:

لقد شهدت البرمجة الخطية العديد من التعريفات وهذا حسب مختلف المفكرين والمحللين وميولهم الرياضية والاقتصادية أو الإدارية.

تعرف البرمجة الخطية على أنها ذلك الأسلوب الرياضي الذي يهدف إلى إيجاد أحسن استخدام للموارد المحدودة وفقا لمعيار أفضلية معين.[2]

البرمجة الخطية هي احد الأساليب الرياضية المهمة لبحوث العمليات وتعرف بأنها أسلوب رياضي يساهم في عملية اتخاذ القرارات الإدارية التي تهدف إلى إيجاد الحل الأمثل لكيفية توزيع الموارد (البشرية و المادية) المتاحة بين أفضل الاستخدامات ضمن مجموعة من القيود التي تحد من درجة تحقيق هذا الهدف وتشير

[1] د.محمد عبيدات،مرجع سبق ذكره،ص24
[2] مخوخ رزيقة،مرجع سبق ذكره،ص 168

كلمة خطية إلى أن العلاقات بين المتغيرات المكونة للمشكلة هي علاقة خطية أما كلمة برمجة فتشير إلى التكتيك الرياضي المستخدم في إيجاد الحل أي وضع المشكلة بصيغة رياضية أو نموذج رياضي وحلها.[1]

يمكن تعريف البرمجة الخطية بأنها عبارة عن طريقة أو أسلوب رياضي يستخدم للمساعدة في التخطيط واتخاذ القرارات المتعلقة بالتوزيع الأمثل للموارد المتاحة وذلك بهدف زيادة الإرباح أو تخفيض التكاليف.[2]

2-أهمية استخدام البرمجة الخطية:

يمكن تحديد أهمية و فوائد البرمجة الخطية في حل مشاكل المؤسسات الاقتصادية كالتالي:

1) تساعد البرمجة الخطية على تحليل المشاكل الإدارية تحليلا رياضيا،وخاصة تلك المشكلات التي تخرج عن نطاق قدرة الأساليب التقليدية النوعية،والتي تعتمد على البديهية والحكم الشخصي لمتخذ القرار.
2) أن أسلوب البرمجة الخطية يمكن المؤسسات الإنتاجية أو الخدماتية من تحقيق التوافق بين أهدافها المتمثلة في:
   - تحقيق أفضل استغلال للطاقة المتاحة.
   - إنتاج حجم معين من بعض المنتوجات للوفاء باحتياجات معينة.
   - تحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح أو تخفيض أكبر قدر ممكن من التكاليف.
3) وسيلة مساعدة في اتخاذ القرارات الكمية باستخدام الطرق العلمية الحديثة.
4) يعتبر أسلوب البرمجة الخطية من الوسائل العلمية المساعدة في اتخاذ القرارات بأسلوب أكثر دقة وبعيد عن العشوائية الناتجة عن التجربة والخطأ.
5) يعتبر أسلوب البرمجة الخطية فن وعلم في آن واحد فهي تتعلق بالتخصيص الكفء للموارد المتاحة وكذلك قابليتها الجديدة في عكس مفهوم الكفاءة والندرة في نماذج رياضية تطبيقية.

3-الشروط اللازمة لتطبيق البرمجة الخطية :

1) وجود هدف تسعى المؤسسة لتحقيقه،يمكن التعبير عنه في شكل دالة كتخفيض للتكاليف،تعظيم الأرباح،تعظيم رقم الأعمال...الخ.
2) وجود بدائل مختلفة لاستخدام الموارد المتاحة قيد البرمجة بحيث يكون بمقدور متخذ القرار اختيار والمفاضلة بين هذه البدائل.
3) ينبغي أن تكون الموارد المتاحة لتحقيق الهدف محدودة.
4) ينبغي استخدام البرمجة الخطية في حالة ندرة الموارد المتاحة، فلو كانت الموارد متوفرة تماما لما كانت هناك مشكلة.

---

[1] د أكرم محمد عرفان المهتدي،مرجع سبق ذكره،ص19

[2] بوشارب خالد،دور نموذج البرمجة الخطية متعددة الأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للأنسجة الصناعية والتقنية (EATIT) بالمسيلة،رسالة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص الأساليب الكمية في التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر بسكرة،2014،ص46

5) يجب أن تكون العلاقة بين الموارد المحدودة ومتغيرات الهدف المراد تحقيقه علاقة خطية متجانسة من الدرجة الأولى وقابلة للصياغة في صور معادلات و متراجحات رياضية.
6) إمكانية التعبير عن كافة بيانات المشكلة وهدف الدراسة والمتغيرات في صور كمية وعددية.
7) إمكانية صياغة المسالة في شكل نموذج رياضي.[1]
8) خاصية الايجابية أي قيم المتغيرات التي نحل عليها بنتيجة الحل يجب أن تكون موجبة (تمثل وحدات حقيقية).
9) وجود قيود معينة علو المتغيرات التي تتضمنها المشكلة وتؤثر على تحقيق الهدف النهائي (قيود الموارد،الزمن،المساحات،...الخ).[2]

المطلب الثاني نموذج صفوف الانتظار:

تعريف صفوف الانتظار:

يستخدم هذا الأسلوب في حل المشاكل التي تنشأ عندما يكون هناك أفراد أو وحدات ينتظرون تقديم خدمة معينة لهم، وأف ا رد أو وحدات يقومون بتأدية هذه الخدمات حيث تمكن هذه النماذج من جعل (تكلفة الطاقة العاملة+ تكلفة الانتظار) أقل ما يمكن، أي تهدف إلى تحديد الفترة الزمنية للانتظار على المدى البعيد وجعل هذه الفترة أقل ما يمكن، وكذلك تحويل فترة الانتظار إلى مقياس مادي وهي تكلفة الانتظار ودراسة أسلوب الموازنة بين تكلفة الانتظار وتكلفة اتخاذ القرار لتقليل وقت الانتظار.

يعرف أسلوب صفوف الانتظار بأنه:"ذلك الأسلوب الرياضي الذي ينتمي إلى مجموعة أساليب بحوث لعمليات وهو عبارة عن طريقة علمية لمعالجة مشاكل تقديم وتسويق السلع والخدمات وذلك لمصلحة كل من المستفيد من الخدمة (السلعة) أو لمصلحة مقدم الخدمة أو السلعة.[3]

وتهدف نظرية الصفوف بشكل أساسي إلى تخفيض الوقت الذي ينتظره العميل للحصول على الخدمة لان طول فترة الانتظار تجعل العملاء ينصرفون إلى شركات منافسة.[4] ولها تطبيقات واسعة في مجالات مختلفة مثل:

- مجال الخدمات(المطاعم،دور السينما،البنوك وغيرها)
- مجال النقل(سيارات تنتظر أمام مكتب تحصيل الرسوم أو الإشارات الضوئية،شاحنة أو سفينة تنتظر للتحميل أو التفريغ...)
- انتظار الآلات العاطلة (الوحدات الطالبة للخدمة) في صف لغرض تقديم الخدمة لها أي تصليحها من قبل المصلح (مركز الخدمة)
- المستشفيات(انتظار المرضى لتقديم الخدمة الصحية لهم المتمثلة بالأطباء أو سيارات الإسعاف)

[1] خالد بوشارب،مرجع سبق ذكره،ص 47- 48
[2] الدكتور كاسر نصر المنصور، الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية، الطبعة الأولى، جامعة عمان الأهلية، 2006م، ص175
[3] سحنون فاروق،مرجع سبق ذكره،ص93
[4] د.وليد خالد البلك،استخدام الأساليب الكمية في حل المشاكل الإدارية (بحوث العمليات)،كلية التجارة،جامعة القاهرة،ص312

عناصر نظم الانتظار:

لدراسة وتحليل نظم الانتظار ينبغي معرفة عناصره الأساسية والتي يمكن توضيحها:

1-**نمط الوصول**: ويقصد به معدل الوقت الذي يصل فيه طالب الخدمة إلى مركز الخدمة وهذا النمط أما يكون عشوائي أو ثابت ومحدد.

2-**نمط تقديم الخدمة**:متوسط الوقت اللازم لتقديم الخدمة وهو أيضا عشوائي أو ثابت

3-**طاقة النظام**:ويقصد بها مجموعة طالبي الخدمة والمتمثلة ب(المنتظرون في الخط والذين يتلقون الخدمة) وهذه تكون محدودة أو غير محدودة.

4-**قواعد تقديم الخدمة**: وهي الأسس التي بموجبها ينتظم خط الانتظار وتحدد معايير تقديم الخدمة ومنها[1]

الواصل أولا يخدم أولا

(First come first served) FCFS

الواصل الأخير يخدم أولا

(Last come first served) LCFS

قاعدة الخدمة العشوائية(صف غير منتظم)

(Service in Rundom order) SIRO

وتبرز أهمية دراسة الحالات في صفوف لانتظار عندما:

1- يكون هناك طلب كبير على الخدمة المقدمة وأن عدد قنوات الخدمة أقل من المطلوب

2- يكون الطلب قليل على الخدمة المقدمة، وان عدد قنوات الخدمة أقل من المطلوب

في الحالة الأولى، تتم دراسة تحديد عدد قنوات الخدمة الملائم بحيث يتم تقليل الزمن المرتبط بتأخير الوحدات الطالبة للخدمة

أما في الحالة الثانية، فتتم معالجة المشكلة لغرض التقليل عدد قنوات الخدمة لتفادي الوقت الضائع وبالتالي فإن هدف نظرية صفوف الانتظار هو جعل:

(تكلفة الطاقة العاملة+تكلفة الانتظار) أقل ما يمكن.[2]

[1] سهيلة عبد الله سعيد،مرجع سبق ذكره،ص339

[2] د.عبد الحميد عبد المجيد البلداوي،نجم عبد الله الحميدي،الأساليب الكمية التطبيقية في إدارة الأعمال، الطبعة الأولى ،دار وائل للنشر، 2008،ص131

المطلب الثالث نموذج المحاكاة:

تعريف:

تعرف المحاكاة بأنها:"عبارة عن تقليد لظاهرة ما بهدف التفسير والتنبؤ بسلوكها، وهي أسلوب كمي لوصف النظام الحقيقي من خلال تطوير النموذج الذي بمساعدة سلسلة من التجارب يمكن التنبؤ بسلوك النظام عبر الوقت".[1]

المحاكاة هي محاولة لتطبيق خصائص ومظاهر النظم الواقعية في شكل نماذج تقترب بشدة منه وتعطي تصورا دقيقا للواقع ومشاكله. ومن ثم يمكن تصميم ودراسة ووضع حلول للمشاكل المرتبطة بالنظم في الواقع العملي.

وتكمن الفكرة الأساسية للمحاكاة في أنها تمثل:

1.محاكاة الواقع وحالاته المختلفة رياضيا.

2.دراسة خصائص وصفات التشغيل.

3.استخلاص مقومات النظام واتخاذ القرارات المبنية على نتائج المحاكاة.

وبهذا الأسلوب لا يتم تنفيذ النظم في الواقع حتى يتم تحديد المزايا والعيوب من خلال المحاكاة. ولكي يمكن استخدام المحاكاة يجب إتباع الخطوات الآتية:

1- عرف وحدد المشكلة

2- حدد المتغيرات الهامة المرتبطة بالمشكلة.

3- قم ببناء نموذج رقمي (رياضي)

4- حدد الطرق المختلفة للاختبار

5- قم بتجربة واختبار النموذج

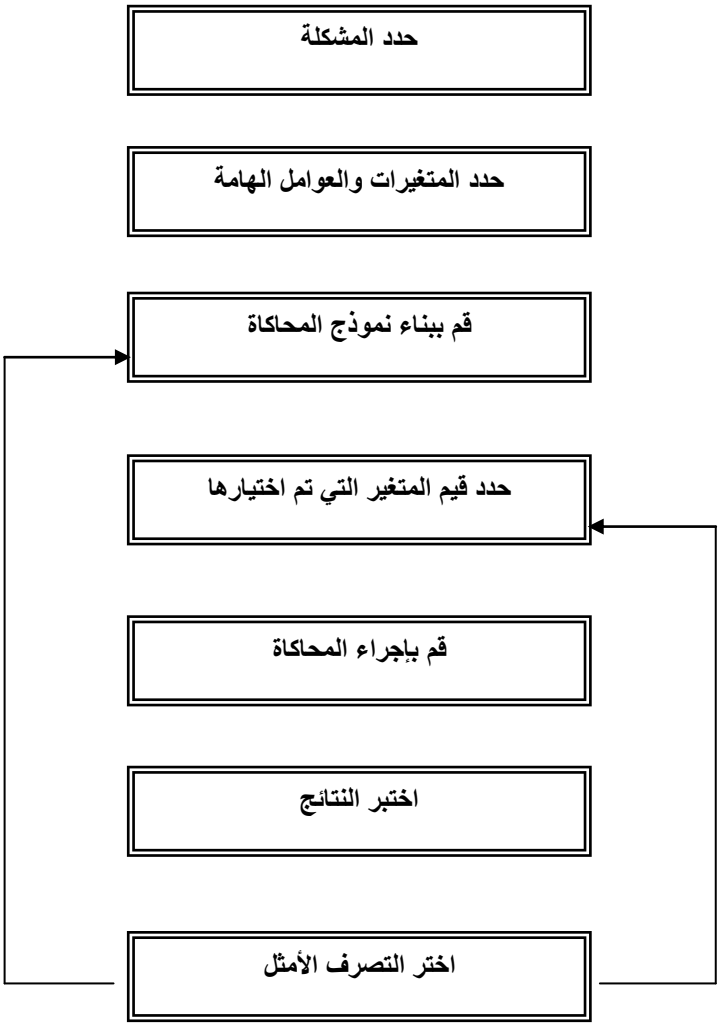
6- استخدم النتائج في تعديل النموذج

7- حدد أفضل التصرفات الممكن الاعتماد عليها واستخداماتها.[2]

[1] سحنون فاروق،مرجع سبق ذكره،ص89

[2] دكتور جلال إبراهيم العبد،استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية،دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال،قسم إدارة الأعمال،جامعة الإسكندرية،2004،ص455-456

شكل رقم (I-2) :خطوات عملية المحاكاة



المصدر:جلال إبراهيم العبد،مرجع سبق ذكره،ص457

مزايا نموذج المحاكاة:

المحاكاة هي أداة تلقى قبولا من المديرين للعديد من الأسباب منها:

1- تتسم المحاكاة في الوقت الحاضر بفرص كبيرة ومتزامنة في استخدام الحاسوب بإجراء عملياتها تجريبيا فهناك لغات خاصة بالمحاكاة على الحاسوب، وبرامج متنوعة لمعالجة المشكلات باستخدام المحاكاة.

2- تقدم حلولا متعددة بديلة بدلا من حل واحد وهذه ميزة مفيدة في الكثير من الأنظمة والعمليات.[1]

3- المحاكاة أسلوب يتصف بأنه مباشر ومرن.

[1] سحنون فاروق،مرجع سبق ذكره،ص92

4- تستخدم المحاكاة لتحليل كثيرا من الحالات المعقدة في الواقع العملي، والتي يصعب حلها باستخدام النماذج الرياضية.

3- يمكن من خلال المحاكاة استخدام أي توزيعات احتمالية يمكن للمستخدم تحديدها وليس من الضروري الاقتصار على توزيعات محددة.

4- اختصار الوقت فمن خلال الحاسبات الآلية يمكن إجراء المحاكاة واختصار السنين إلى أيام وأسابيع

5- تسمح المحاكاة بإثارة التساؤلات من النوع ماذا يحدث لو؟ مما يساعد المدير في الاختيارات الأكثر جاذبية وقبولا.

6- تسمح المحاكاة بتحديد ودراسة الآثار المتبادلة للمكونات أو المتغيرات بالشكل الذي يسمح بتحديد أكثرها أهمية للنظام.[1]

المطلب الرابع: نماذج التنبؤ

تعريف:

يعد التنبؤ جزء هام من النشاطات التي تقع مسؤولية القيام بها على عاتق المدير وتصبح عملية إعداد المخطط عملية غاية في الصعوبة إذا كان المستقبل يمتاز بالغموض لذا فمن شأن القيام بنشاط التنبؤ أن يخفض درجة الغموض وعدم التأكد فيما يتعلق في المستقبل ويجب أن ندرك أن المعلومات التي يوفرها نشاط التنبؤ لا تعتبر حقائق ومن غير الممكن أن ترتقي إلى درجة الحقيقة ولكنها توفر بعض المعلومات التي تبين أهم ملامح ذلك المستقبل والتي على أساسها يمكن إعداد الخطط التي تمكن المنشأة من مواجهة المستقبل وبيان ما يمكن أن تواجهه من عوائق، فتكون قادرة على تخفيض حجم وحدة تلك العوائق

إن نشاط التنبؤ لا يستخدم فقط بالتنبؤ بالطلب بل يستخدم كذلك للتنبؤ بالربح و التكاليف والإيراد والأسعار والمبيعات وغيرها.[2]

ويعرف التنبؤ على أنه التخطيط ووضع الافتراضات حول أحداث المستقبل باستخدام تقنيات خاصة عبر فترات زمنية مختلفة وبالتالي فهو العملية التي يعتمد عليها المديرون في تطوير الافتراضات حول أوضاع المستقبل وهو عملية تقدير للتطور المستقبلي لقيم الظاهرة الاقتصادية استنادا للوضع الراهن والى العوامل المؤثرة في تطور تلك الظاهرة ويعتمد التنبؤ الاقتصادي بصورة أساسية على السلاسل الزمنية من خلال دراسة تطور الظاهرة مع الزمن بوصفه عاملا يظهر حاصل تأثير جميع العوامل المؤثرة في هذه الظاهرة.[3]

[1] جلال إبراهيم العبد، مرجع سبق ذكره، ص457- 458

[2] د.محمد عبيدات، مرجع سبق ذكره، ص65

[3] شتاح الذواوي،مرجع سبق ذكره، ص32

مراحل عملية التنبؤ:

تتكون عملية التنبؤ من المراحل الخمسة التالية:

1- تحديد الهدف من التنبؤ و وقت الحاجة إليه وهذا ما يحدد مستوى التفصيلات لغايات التنبؤ و مقدار الموارد الضرورية للتنبؤ و مقدار الدقة الضرورية.

2- تحديد الفترة الزمنية التي تغطيها عملية التنبؤ مع الأخذ بعين الاعتبار أن مستوى الدقة يخفض بطول الفترة الزمنية التي تغطيها التنبؤات بالمستقبل.

3- اختيار أسلوب التنبؤ .

4- جمع وتحليل البيانات المناسبة ثم إعداد التنبؤات.

5- مراقبة التنبؤات لمعرفة فيما إذا كانت تسير في شكل مقنع.

الخصائص العامة للتنبؤ :

تتعدد وتتباين الأساليب المستخدمة في عملية التنبؤ إلا أن جميع هذه الأساليب تشترك في مجموعة من الخصائص وتتمثل الخصائص التي تشترك فيها أساليب التنبؤ بما يلي:

1- تقوم جميع أساليب التنبؤ على افتراض هام وهو أن المستقبل يعتبر امتداد للماضي.

2- عدم وجود تنبؤات كاملة لأن النتائج الحقيقية تختلف عن النتائج المتوقعة لذا لابد من توفر هامش سماح في الفروقات بين التنبؤات والنتائج الحقيقية ولا يعني هذا أن ابتعاد التنبؤات عن النتائج الحقيقية هي أمر طبيعي فالفروقات يجب أن تكون معقولة.

3- تنخفض دقة التنبؤات كلما طالت الفترة الزمنية التي تغطيها تلك التنبؤات بالمستقبل.

4- يكون التنبؤ أكثر دقة عندما نتنبأ لعناصر المجموعة كاملة فيما تنخفض درجة دقة التنبؤات إذا قمنا بالتنبؤ لكل عنصر لوحده. ولتوضيح هذه الخاصية، فإذا قمنا بمجمل مبيعات المنشأة في مختلف المناطق، فالتنبؤات سوف تكون أقرب للحقيقة فيما لو تنبأنا بمبيعات كل منطقة بيعه لوحدها.[1]

[1] محمد عبيدات،مرجع سبق ذكره،ص67

خلاصة الفصل:

نظرا للأهمية لنظام الإدارة فإن سلامتها تتوقف على سلامة الأسلوب العلمي الذي تتبعه حيث تمارس وظائفها تبعا للأصول العلمية الحديثة إذ تستخدم الأساليب الفنية الكمية المتطورة بتطبيق النماذج الرياضية المختلفة التي تمكن من حل المشاكل الإدارية واتخاذ القرار والوصول إلى نتائج لم يكن التوصل إليها ممكنا

تستخدم عدة تعبيرات للإشارة إلى الأساليب الكمية مثل بحوث العمليات اتخاذ القرار وعلم الإدارة ...الخ، وهي بشكل عام تتفق على المعالجة الكمية لدراسة مشاكل اتخاذ القرار في مجال الإدارة ،فالقياس يتطلب ضرورة التعبير الكمي عن العناصر والآليات والعلاقات الداخلية في الأداء

تعد الأساليب الكمية إحدى الوسائل التي تستطيع المؤسسات استخداماتها في حل الصعوبات التي تواجهها أوعلى الأقل تقدم المشورة بالنسبة لها، فهي أساليب تعتمد على المنهج العلمي والمنطقي وتستخدم النماذج الرياضية والإحصائية وتوفر أرضية مناسبة لعملية صنع القرار، وتساعد على تقوية الاتصالات من خلال العلاقة بين محللي العمليات وباقي العاملين في المنظمة.

الفصل الثاني

أساسيات نظم المعلومات

تمهيد:

إن حاجة المؤسسات للمعلومات تعتبر ضرورة دائمة لمزاولة كل نشاطاتها التي تتداخل فيما بينها، ونظرا للكم الهائل من المعلومات الذي تستقبله المؤسسة فلا يمكن القيام بتنظيمها وتسهيلها لمتخذ القرار إلا من خلال وجود نظام معلومات، فهذا الأخير يملك القدرة على جمع البيانات وتصنيفها وتخزينها،واسترجاعها وبثها لأكبر عدد من المستخدمين ، وتعتبر المعلومات سندا ودعامة لاتخاذ القرارات وفي هذه الحالة يتعين عليها أن تتوافر على نظام معلومات كفؤ يتميز بإنتاجه للمعلومة الدقيقة والنافعة في الوقت المناسب التي تعكس صورة القرارات التي ستتخذ ،وتجعل منها قرارات فعالة .

يهدف هذا الفصل لتقديم إطار عام يمكن من خلاله التعرف على ماهية نظم المعلومات وتصنيفاتها وأهميتها في اتخاذ القرار بالمؤسسة من خلال تناول النقاط التالية:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات

- مفهوم النظم
- تطور النظم المعلوماتية
- فعالية نظام المعلومات
- أهمية نظم المعلومات
- أهداف نظم المعلومات
- أنواع وتصنيف نظم المعلومات الإدارية
- تحليل وتصميم نظم المعلومات الإدارية

المبحث الثاني : نظام المعلومات المحوسب تحدياته وعلاقاته

- التحديات الإدارية لنظام المعلومات
- نشاطات وإجراءات نظام المعلومات
- موارد نظم المعلومات وعناصرها

المبحثالأول:الإطارالمفاهيميلنظمالمعلومات

-أصبحت اليوم نظام المعلومات عاملا وموردا هاما واستراتيجيا لأجل قيام أي منظمة وإرساء قواعدها وهي نفسها دافعا جوهريا لتحقيق الأرباح والمحافظة على مكانة المنظمات وفرض نفسها في محيطها.

المطلب الأول:مفهوم وتطورنظم المعلومات

1 - مفهوم نظم المعلومات:

نظام المعلومات هو عبارة عن مجموعة من العناصر المتداخلة أو المتفاعلة بعضها مع بعض و التي تعمل على جمع مختلف أنواع البيانات و المعلومات،و تعمل على معالجتها، و تخزينها،و بثها وبتوزيعها على المستفيدين بفرض دعم صناعة القرارات،و تأمين التنسيق و السيطرة على المنظمة،أو الجهة المستفيدة.إضافة إلى أن نظام المعلومات يقوم بتحليل المشكلات و تأمين النظرة المتفحصة على الموضوعات المعقدة.و يشتمل نظام المعلومات عادة على بيانات وافية عن الأفرادالأساسيين،والأماكن،و النشاطات التي تخصالمنظمة،و كذلك البيئة المحيطة بها.

و من الممكن أن يكون نظام يدوي تقليدي،أي أن إجراءات جمع و معالجة البيانات ،وتنظيم المعلومات استرجاع يتم بالطرق اليدوية و التقليدية،التي كثيرا ما تستغرق وقتاأطول،و إجراءات تعتمد على العديد من الأفراد و اليد العاملة الفنية و المؤهلة،و قد يتم الاستعانة،في النظم التقليدية، ببعض المعدات و الأجهزة و التقنيات في مراحل محددة في إجراءات التعامل مع المعلومات.وبالرغممن أن مثل هذه النظم التقليدية قدمت خدمات مهمة لمختلف أنواع المنظمات التي عملت في مدارها،إلا أنها لم تستطيع مواكبة التغيرات و التطورات السريعة،التي تتطلب جهودا وتقنيات أفضل.و على هذا الأساس فإن نظم المعلومات المعاصرة هي في معظمها نظم محسوبة،أي أنها تستثمر إمكانات تكنولوجيا الحواسيب،بمختلف مكوناتها في التعامل مع البيانات و المعلومات.[1]

يعرفنظاماالمعلوماتبأنه:"نظاممنالأنظمةالأخربالموجودةبالشروعيقومبمهمةتجميعالبياناتوتحويلها إلىمعلوماتحسبإجراءاتوقواعدمحددةتساعدهاالإدارةوفئاتأخربفياتخاذالقراراتالتيتتعلقبالتخطيطوالر قابة،والعناصرالرئيسيةلنظاماالمعلوماتتتجميع البياناتوتشغيلهاوتخزينهاواسترجاعها وتحويلها".[2]

[1] - عامر إبراهيم قنديليجي – علاء الدين عبد القادر الجنابي، "نظم المعلومات الإدارية"، الطبعةالأولى، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، 2005م-1425هـ، ص27،28

[2] حمدوش آمنة، نظام المعلومات ودوره في تسيير المؤسسة الاقتصادية-دراسة حالة اتصالات الجزائر وكالة سيدي علي،مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم التسيير، تخصص تسيير استراتيجي دولي،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-مستغانم-،السنة الجامعية 2016/2015، ص27

جري دسلر، 1985: هي نظم تعتمد على الحاسوب مصممة كي توفر و باستمرار المعلومات التي تحتاجها الإدارة لصنع القرارات الفعالة و تعمل على تكامل كل أو معظم نظم المعلومات الفرعية في المنظمة،كتلك الخاصة بالإنتاج و الشراء و المحاسبة.

Reineche ,et al,1989:هي نظم متكاملة تتكون من العدد و الآلات و المورد البشري والبرمجيات التي تعمل على جمع البيانات و تنظيمها،و تلخيصها و التي تكون موحدةومتكاملة لكي يتم اتخاذ القرارات بأسرع وقت ممكن و بأكبر دقة ممكنة.

Deniels,1993: هي طريقة لنقل المعلومات من شخص إلى آخر في المنظمة .

Kroenke&Hatch,1994 :هي عملية تطوير و استخدام لأنظمة المعلومات الفاعلة في المنظمة، ويكون نظام المعلومات فاعلا إذ هو ساعد في تحقيق أهداف الأفراد و المنظمة التي تستخدمه.[1]

اتفق فريق من الباحثين على أن نظم المعلومات يمكن أن تعرف بأنها "مجموعة مترابطة فيما بينها ،تقوم بتجميع و تخزين (نشاط التشغيل) و نشر المعلومات (نشاط المخرجات) واستقبال معلومات مرتدة عليها (تغذية العكسية) و ذلك لأغراض دعم اتخاذ القرارات وتحقيق الرقابة.

و إذا كانت هذي المفاهيم قد ركزت على الجانب المتعلق بأنشطة النظام فقد اهتم فريق ثان بمكونات نظام المعلومات حيث عرفوا نظم المعلومات بأنها مجموعةمنالأفرادوالبيانات و الإجراءات التي تعمل معا لإنجاز هدف مشترك هو توفير المعلومات للإدارة.

يمكن تعريف نظم المعلومات المبنية على الحاسبات الآلية على النحو التالي:

"نظم المعلومات المبنية على الحاسبات هي مجموعة مترابطة و منظمة من المكونات المادية للحاسبات الآلية و الغير مادية و الأفراد و القواعد و البيانات و الاتصالات التي تعمل بطريقة متكاملة في تجميع و تخزين ثم تحويل البيانات المدخلة لها إلى معلومات قابلة للاستخدام تفيد عملية اتخاذ القرارات".

فقد عرف Scott 1986 نظام المعلومات الإداري باعتباره "مجموعة شاملة و منسقة من نظم المعلومات الفرعية التي تتكامل معا بصورة رشيدة، لتحويل البيانات إلى معلومات بطرق متعددة لرفع الإنتاجية و ربما يتفق مع أنماط و خصائص المديرين و على أساس معايير متفق عليها للجودة".

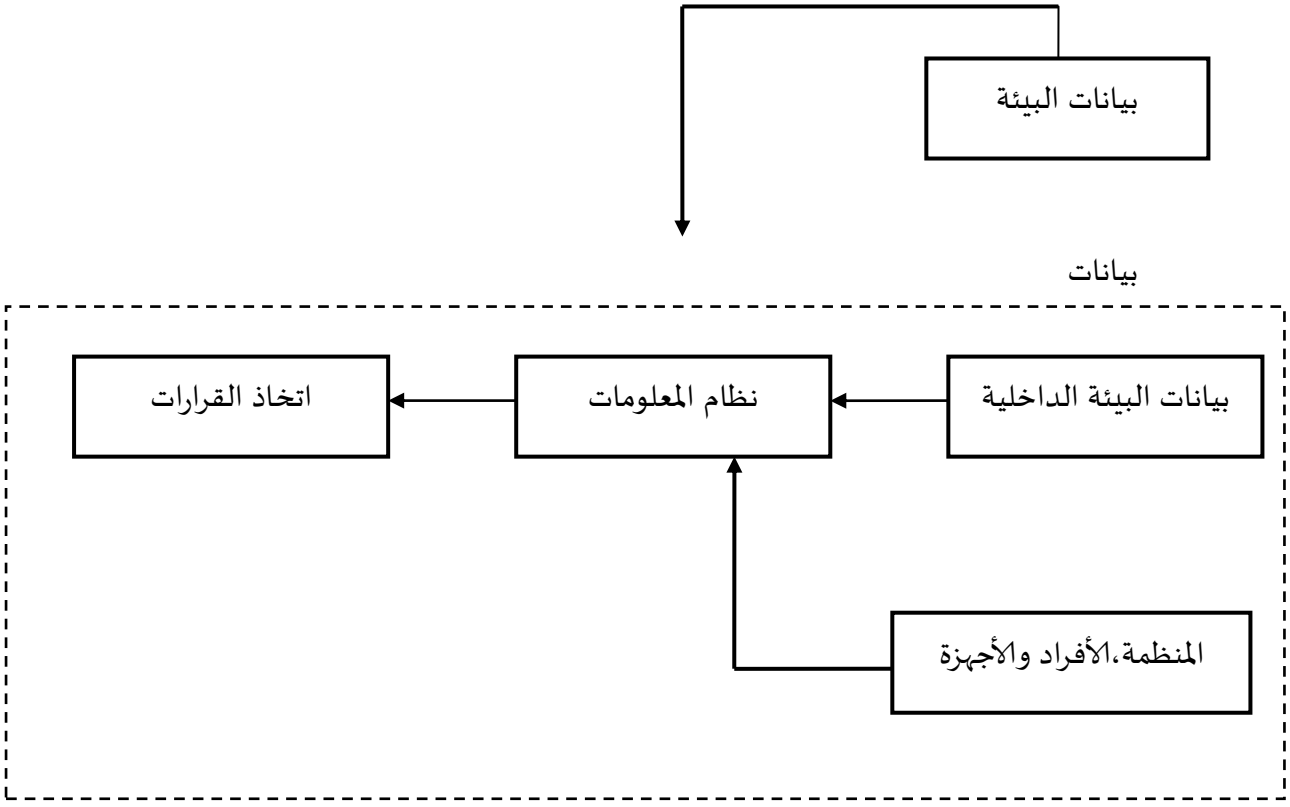
Senn 1982 عرف نظام المعلومات الإدارية باعتباره "نظام متكاملا يهدف إلى تدعم وظيفتي التخطيط و الرقابة و تنفيذ العمليات و ذلك عن طريق توفير معلومات منمطةومنتظمة عن الماضي و الحاضر و المستقبل بخصوص العمليات الداخلية والخارجية . ويتم تصميم نظام المعلومات بحيث ينتقي البيانات الملائمة من نظام التشغيل البيانات و من بيئة المنظمة الخارجية لتوفير المعلومات

[1]. عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس، "نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة"، الطبعةالأولى،عمان،دار غيداء للنشر و التوزيع، ، 2014م- 1435ه، ص24-25

مناسبة لاحتياجات الإدارة و يتضمن النظامالأفراد و الإجراءات و الأجهزة و برامج التشغيل و قواعد البيانات".

أما هودج و آخرون (HODGE,1984) فقد عرفوا نظام المعلومات . سواء كان يدور أو آليا على أنه "عملية اتصال يتم خلالها تجميع البيانات و تشغيلها و تخزينها و نقلها للأفراد المناسبين داخل المنظمة بغرض توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات ويتكون ذلك من شخص واحد على الأقل، له نمط نفسي معين، و يواجه مشكلة ما، و التي يتم توفيرها من خلال وسيلة عرض معينة ".[1]

الشكل رقم (II-1):شكل عام لنظام المعلومات



المصدر:صياد صباح، مرجع سبق ذكره، ص24

[1] الدكتور نوري منير، "نظام المعلومات المطبق في التسيير"، ديوان المطبوعات الجامعة 9-2012،الساحة المركزية – بن عكنون- الجزائر، ص 100-101-103- 105

2- تطور نظم المعلومات الإدارية و ظهور المجتمع المعلوماتي

بدأت نظم المعلومات الإدارية مع بداية الستينات من القرن الماضي إلا أن انتشارها كان محدودا ولم تتمكن من تحقيق الأهداف المرجوة بدقة، بسبب ارتباطها بالحواسيب التي كانت إمكاناتها محدودة جدا أيضا إذ واكب التطور التكنولوجي لأجهزة الحاسوب تطور في نظم المعلومات الإدارية، و مع توسع و انتشار استخدام البرمجيات و ظهور متخصصين في هذا المجالات في مطلع السبعينات والثمانينات، استمر هذا التطوروتبلور علم Management Information System،و أصبح التوجه نحو المجتمع المعلوماتي من خلال التحول الذي حصل في المجتمعات و المتمثل بثورة المعومات، واقتناء أدوات الذكاء، و سيطرة الأقوياء على العالم ما هي إلا القدرة على الاستثمار في العلم والمعرفة و المعلومات و هذا أدى إلى تغيير التركيبة الاجتماعية للمجتمع و ظهور تركيبة اجتماعية جديدة تستند و تتركز أساسا على استثمار المعرفة و المعلومات في مجالات كافة، و يمكن تحديد ابرز مراحل تطوير نظم المعلومات الإدارية بالآتي :

1. مرحلة تشغيل البيانات(1950-1960): تضمنت هذه المرحلة نظم تشغيل البيانات الكترونيا، التطبيقات التي ظهرت هي أتمته برامج المهام المحاسبية مثل حساب الرواتب، وحفظ التسجيلات، و حساب الذمم المدنية و الدائنة.
2. مرحلة التقارير الإدارية (1960-1970): و هي المرحلة التي ظهر بها نظام المعلومات الإدارية الذي يوفر تقارير ذات طبيعة محدودة مسبقا لدعم اتخاذ القرارات، واعدت الحاسبات في المنظمة أداة بحث و تطوير.
3. مرحلة دعم القرارات (1970-1980): و هي مرحلة التي ظهر بها نظم دعم القرارات التي توفر دعم محدد الغرض لخدمة عمليات اتخاذ القرارات.
4. مرحلة النظم الإستراتيجية و نظم المستخدم النهائي (1980-1990): و هي المرحلة التي ظهر فيها نظام المستخدم النهائي و الذي يوفر دعما مباشرا لعمل المستخدم النهائي و تمتاز باعتماد المستخدم على نفسه في توفير احتياجاته المعلوماتية، و توفير المعلومات المهمة للإدارة العليا و توفير نصيحة الخبراء للمستخدم النهائي و تساند في تقديم سلع و خدمات لتحقيق ميزة تنافسية .
5. مرحلة الأعمال و التجارة و الإلكترونية (1990. حتى الآن): وهي المرحلة التي يميزها نظام الأعمال الإلكترونية، و ظهور التجارة الإلكترونية، و تستند على الانترنيت و غيرها من الشبكات .[1]

[1] الدكتور عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس، مرجع سبق ذكره،

المطلبالثاني: فعالية نظم المعلومات

و تشير إلى الإسهام الإيجابي لنظم المعلومات في تحقيق أهداف المنظمة، من حيث الكمية و النوعية، و الوقت المناسب. و يمكن قياس ذلك من خلال رضا المستخدمين للمعلومات، و حجم استخدام العاملين للمعلومات، و تقديم المعلومات، حسب المستوى الإداري، وتمكين المدرين للاستجابة لما يحصل من تغيرات.

و يمكن قياس فعالية نظم المعلومات من خلال المؤشرات التالية:

. القوى و العناصر البشرية :

المؤهلة و المدربة لتنفيذ النشاطات المختلفة، و التي تكون عادة بمستويات و كفاءات مختلفة حسب طبيعة النظام و وظائفه .إضافة إلى أنهم هم مستعملو نظام المعلومات والذين سيستخدمون مخرجات النظام. كذلك فإن هؤلاء هم أنفسهم سيكونون عناصر مهمة في رفد النظام بمدخلات جديدة بعد أن ينجزوا بحوثهم أو يتخذوا قراراتهم و ينتجوا معلومات جديدة. من هؤلاء الأفراد نطلق عليهم المستخدمين النهائيين، و كذلك اختصاصهم فنيين ومسئولين عن تشغيل و إدامة النظام.

ملائمة المعلومة:

يقصد أن تكون المعلومات المحاسبية ذات صلة أو ارتباط بالقرار المراد اتخاذه، أي أنها تؤثر على القرار المتخذ من جانب مستخدم المعلومات. فالمعلومة غير المؤثرة تمثل "حشوا " لا طائل منه، وينبغي استبعادها. فمثلا إذا كنا بصدد دراسة التدفقات النقدية، فإن المعلومات غير النقدية هي معلومات غير ملائمة، و تكون مضللة عادة.

كما تعرف الملائمة بالقدرة على خدمة قرار معين، إما من خلال تخفيض حالة عدم المعرفة لدى متخذي القرار أو زيادة المعرفة لدى متخذي القرار بخصوص الموقف الذي يتخذ القرار بشأنه.

. أمن المعلومة:

هي مجموعة من الإجراءات و التدابير الوقائية التي تستخدمها المنظمة للمحافظة على المعلومات كسريتها، و الحفاظ عليها من السرقة و التلاعب ، سواء قبل استخدام بعد إدخال المعلومات إلى الحاسوب من خلال تدفق المدخلات و حفظها في مكان آمن.[1]

. الاستجابة إلى المتغيرات المستجدة:

يساعد التفاعل بين المنظمة و باقي المنظمات الأخرى المنافسة لها، و التفاعل أيضا بين المنظمة والمجتمع الذي تزاول فيه نشاطها الاستفادة من التجارب و الخبرات، و التي من شانها جعل نظام

[1] الدكتور عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس، مرجع سبق ذكره ، ص 279-278

المعلومات المتكامل أكثر يقظة و متابعة لآخر التطورات و المستجداتفي المحيط، لاسيما أن المنظمة تزاول نشاطها في محيط اقل ما يمكن القول عنه بأنه يتصف بالتعقيد و ال لايقين ، مما يعني الوصول إلى نظام معلومات قادر على الحفاظ على مكانة المنظمة في محيطها، و هو ما يدل على نجاح تكامل نظم المعلومات.

المطلبالثالث: أهمية و أهداف نظم المعلومات الإدارية

1 - أهمية نظم المعلومات:

تسعى منظمات الأعمال من وراء بناء نظم المعلومات، إلى الحصول على الدعم والمساندة اللازمين لتحقيق أهدافها، وتعد هذه النظم ذات أهمية إستراتيجية كزنها تعد آلية دعم ومساندة لعوامل النجاح الحرجة التي تؤدي إلى استمرار ونجاح المنظمات في بيئة الأعمال المعاصرة شديدة التغير.[1]

لذلك فان المديرين المتخصصين في بعض الدول المتقدمة ينتقلون من مرحلة اتخاذ القرارات المحدودة النطاق إلى اتخاذ القرارات في ظل الإدارة التي تقوم على مبدأ نظم المعلومات الشاملة كما أنهم يساهمون في حل المشاكل و اتخاذ القرارات في دائرة أوسع من دائرة المشروع و بذلك فقد أصبحت الإدارة العليا تزن جميع البدائل و نقلل إلى أدنى حد ممكن من المحاضر و لا شك أن ذلك يحتاج إلى قدر هائل من المعلومات و أنظمة جيدة لجمعها و تصنيفها و تخزينها و معالجتها واستخدامها بأساليب حديثة. إذ يتضح مما سبق أن أهمية نظام المعلومات الإدارية تكمن في ما يحققه من فوائد عديدة للمنظمة والأفراد العاملين و التي تتمثل بقيام هذا النظام بتزويد المستفيدين (متخذي القرار) بالمعلومات الأزمة، و قد أورد العديد من الكتاب و الباحثين والمتخصصين في هذا المجال فوائد متعددة لنظم المعلومات الإدارية نذكر منها ما يأتي :

- توفر نظم المعلومات الإدارية المعلومات إلى مختلف المستويات الإدارية عند الحاجة لغرض ممارسة وظائفها في التخطيط و التنظيم و السيطرة .
- تحديد و توضيح قنوات الاتصال أفقيا و عموديا بين الوحدات الإدارية في المنظمة لتسهيل عملية الاسترجاع .
- تقيم نشاطات المنظمة و تقييم النتائج بغية تصحيح الانحرافات.
- تهيئة الظروف لاتخاذ قرارات فعالة عن طريق تجهيز المعلومات بشكل مختصر و في الوقت المناسب.
- المساعدة على التنبؤ بمستقبل المنظمة و الاحتمالات المتوقعة بغية اتخاذ الاحتياطات اللازمة في حالة وجود خلل في تحقيق الأهداف .

[1] الشيخ ولد محمد، استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسة الموريتانية للألبان Top Lai ،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان- سنة 2011،ص114

- إمكانيةالاستفادة من هذه النظم بإصدار تقارير سواء كانت تجميعية أو تفصيلية آنيا ،شهريا أو فصليا أو سنويا عن نشاطات المنظمة.
- توفير نظم المعلومات الإدارية قدرة متزايدة للوصول إلى المعلومات المحددة واسترجاعها في الوقت المناسب بهدف صنع القرارات بالوقت و السرعة المناسبة.
- تمكن نظم المعلومات الإدارية المدراء أن يجمعوا و يربطوا معا كل المعلومات التي تحتاجها كل الإدارات في المنظمة لغرض انجاز أعمال المنظمة المختلفة .
- تجميع البيانات التي تحتاجها عمليات التخطيطوالتنسيق و التوجيه والرقابةوصياغتها لاتخاذ القرارات عموما من مصادرها المختلفة من داخل المنظمة وخارجهاوفق أسس عملية و يتم ذلك بعد تصنيف و ترتيب البيانات المتجمعةوإزالة ما بها من تعارضأواختلاف وكذلك تصنيفهامما بها من تكرار أوازدواج.
- يخرج من القرارات جزء من الشك فتصبح بذلك عملية اتخاذ القرارات ميسرة وعلى قدر من الكفاءة بعد أن كانت تعتمد على أفراد قلائل من أصحاب الخبرة والمعرفة.
- زيادة كفاءة و فاعلية الإدارة من خلال إشباع حاجاتها أو متطلباتها من المعلومات.[1]

تظهر أهمية نظام المعلومات من خلال عمل النظام و توفر البيانات و المعلومات في الوقت المناسب و بالجودة المناسبة و بالدقة المناسبة. و تتجلى أهمية نظام المعلومات فيما يلي :

1. تمكن نظم المعلومات من استخراج مجموعة ضخمة من المعلومات بشكل تلقائي يساعد على حساب جدوى كل أنشطة المؤسسة ، فمثلا يمكن حساب كل عميل و كل موارد و كل سلعة وكل منطقة بيعية و مساهمة كل عنصر في الأرباح الكلية للمؤسسة.

2 . إمكانية تعديل المعلومات دون جهد من خلال نظام الحساب الآلي (online) و الإجابة علىأيأسئلة التي تتعلق مثلا بالعملاء أو السلع أو رجال البيع بشكل فوري، كما يمكن أن تستخدم في تحليل نتائج النشاط اليومي موزعا جغرافيا أو طبقا لنوعية العلماء.

3 . التحول من التسوق المحلي إلى التسويق الدولي، أدى إلى اتساع رقعة الأسواق التي يتم فيها تسويق السلع و بالتالي الحاجة إلى نظام عملي لجمع المعلومات من هذه الأسواق .

4 . تحقيق الاستخدام الأكثر كفاءة للموارد المتاحة للمنظمة، و ذلك من خلال مساهمة النظام في زيادة فعالية الاتصالات فيما بين النظم الوظيفية المكونة لنظم المعلومات على مستوى المنظمة ككل، مما يؤدي إلى إمكانية و سرعة الوصول إلى المعلومات المطلوبة و اللازمة لتحقيق أهداف ذلك النظام.

1دكتور عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس، مرجع سبق ذكره، ص 28

5 . انتشار ما يسمى بالتجارة الالكترونية بحيث تتم الصفقات عبر الوسائل الآلية دون مجهود تسويقي مباشر من جانب المسوقين، مما جعل هناك أهمية كبرى للحصول على المعلومات الآنية للتجارة الالكترونية.

6 . سرعة التغيرات التكنولوجية في العالم مما يؤثر على نوعية السلع و الخدمات والأسواق والمناخ الاقتصادي الاجتماعي في العالم الأمر الذي يبرر أهمية نظم المعلومات.[1]

7- إعداد وضع برمجيات باعتبارها مجموعة من القواعد والتعليمات التي تعمل على التوجيه والتحكم في عملية تشغيل الحواسب الآلية، أي تدخل في عملية تصميم وبناء نظم المعلومات الحديثة.[2]

2- أهداف نظم المعلومات الإدارية:

لكلنظاممعلوماتأهدافجعلمنأجلها،فنظاماالمعلوماتيظهرمنخلالغاياتهاالتييؤديهاونهايتها التييصلإليهاومنخلالهذاالمطلبسنحاولالتعرفعلىمجملالأهدافلنظاماالمعلوماتسنحاولالتعرفعليهامنخلالال تطرقإلىأهمها.[3]

1. جمع و خزن البيانات التي تكون قابلة للتحويل إلى معلومات مفيدة و التي قد تطلب في المنظمة في وقت لاحق .
2. تقديم المعلومات العملياتية المطلوبة، و بشكل ملائم للمستفيدين لانجاز وظائفهم بأفضل قدرات و لضمان إنسانية الإدارة اليومية للمنظمة.
3. تقدم و بشكل ملائم المعلومات الإستراتيجية للمدراء لكي يكون بإمكانهم اتخاذ أفضل القرارات الممكنة حول مستقبل المنظمة.
4. لتوسيع سلسلة القيمة للأعمال، و المقصود بهذا أن يكون نظام معلومات المنظمة مرتبطا بأنظمة معلومات خارجية ولاسيما بأنظمة معلومات المجهزين و العملاء وهكذا فهي تحقق فائدة و تقدم المزيد من المعلومات.
5. تحويل البيانات من الناحية الاقتصادية إلى معلومات أو معرفة.
6. كما تهدف إلى تقديم حلول للمشاكل المعقدة و ابتداع منتجات جديدة.
7. تقدم الدعم و الإسناد لوظائف المنظمة المختلفة .
8. إعادة هندسة و تحسين عمليات المنظمة الحيوية.

[1] صياد صباح، أنظمة المعلومات وتأثيراتها على تنافسية المؤسسة الجزائرية،مذكرة للحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية،جامعة وهران 2،السنة الجامعية 2018/2017،ص 31

[2] جاب الله شافية،أهمية وفعالية نظام المعلومات في المؤسسة الاقتصادية،مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة المالية،مخبر الصناعات التقليدية لجامعة الجزائر3 ،المجلد1 ،سنة2012، ص 118

[3] فتحي زلاسي، نجاة عطا الله، خالد بوخزنة، نظم المعلومات ودورها في اتخاذ القرار في المؤسسة ، دراسة حالة مؤسسة سونلغاز–ولاية الوادي-،مذكرة لنيل شهادة الماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير مؤسسة، جامعة الشهيد حمه لخضر ولاية الوادي، السنة الجامعية 2020-2019،ص21

9. يمكن اعتبارها كطريقة إستراتجية لاستخدام تقانة المعلومات و الاتصالات للمشركة في موارد المعلومات و تحسين كفاءة و فاعلية عمليات المنظمة و بالتالي تساعد المنظمة في بلوغ أهدافها الإستراتجية.
10. إدارة و رقابة تدفق المعلومات بمحاذاة سلسلة القيمة.[1]

هناك عدة مزايا تتحقق للمنظمة من توافر نظام جيد للمعلومات بها من أهمها:

1. تحقيق الكفاءة : تشير الكفاءة إلى أداء المهام بصورة أسرع أو بأقل تكلفة، مثال ذلك تقليل تكاليف العمالة من خلال إحلال الحاسب الآلي محل الأفراد، و أيضا في مجال الرقابة على المخزون يمكن تخفيض تكاليف التخزين من خلال استخدام النماذج الرياضية التي تحدد المستويات المثلى للمخزون أو من خلال تحميل الموارد بتكاليف التخزين من خلال ربط الموردين بشبكة اتصالات خاصة و إعطاء أوامر الشراء عند الحاجة.

2 . الوصول إلى الفعالية: تشير الفعالية إلى مدى تحقيق أهداف المنظمة ، و تتحقق الفعالية من خلال مساعدة المديرين في اتخاذ القرارات ذات جودة أفضل. فمثلا استخدم المنظمة لنظام الجودة الشاملة يسمح لها بالتخلص من عدم الفعالية وإرضاء الزبائن.

3 . تحسين أداء الخدمة: تهدف نظم المعلومات إلى تقديم خدمة ذات مستوى أفضل لعملاء المنظمة و ليس هناك مثال أفضل من استخدام آلات الصرف السريع في البنوك، حيث يمكن للعملاء السحب من أرصدتهم على مدار اليوم.

4 . تطوير المنتج: تلعب المعلومات دورا هاما في خلق و تطوير المنتجات خاصة في بعض الصناعات كالبنوك و المؤسسات التأمين و الوكالات السياحية. فعلى سبيل المثال بيع بطاقات رقمية لشراء السلع بدلا من حمل النقود.

5. التعرف على الفرص و استغلالها: تعيش المنظمات في مناخ سريع التغير الأمر الذي يتطلب منها ضرورة التكيف مع هذا التغيير، و ليس هناك وسيلة أفضل من نظام المعلومات لتحديد التغيرات الطفيفة أو الاتجاهات غير المرئية من البيئة ، و مساعدة المنظمة في اتخاذ القرارات التي تمكنها من استغلال الفرص الجديدة بسرعة.

6 . ربط العملاء بالمنظمة: يمكن لكل من المنظمة و عملائها الاستفادة من نظم المعلومات، فيمكن للمنظمة جعل عملائها أكثر قربا و ارتباطا بها من خلال تحسين مستوى الخدمات التي تقدمها لهم، ومن ثم كسب رضاهم عن خدماتها و بالشكل الذي يجعل من الصعب على هؤلاء العملاء التحول إلى المنظمات المنافسة، فعلى سبيل المثال أقامت مؤسسة (سنجر) نظام المعلومات يسمح لعملائها

[1]. دكتور عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس، مرجع سبق ذكره، ص 29-30

الاتصال بها و وضع الأوامر عليه و التحقق من تنفيذ أوامرهم و مراجعة الأسعار و غيرها من المعلومات التي يحتاجها العملاء.

7 . **ربط العملاء بالموردين :** تستخدم نظم المعلومات في تضييق الفجوة المكانية بين المنظمة والموردين من أجل تسريع عملياتها و توفير الوقت و الجهد و التكلفة .[1]

المطلبالرابع: أنواع و تصنيف نظم المعلومات الإدارية

أولا: أنواع نظم المعلومات

قام(الصيرفي 2003) بتحديد أنواع نظم المعلومات الإدارية بالآتي (علي 2006:62):

. **نظم دعم القرارات(DSS):**وهي نظم تفاعلية تعتمد على الحاسوب و نماذج القراراتوقواعد بيانات متخصصة لمساعدة عملية صناعة القرارات و حل المشكلات

. **نظم التقارير المعلوماتية(IRS):** و تلك النظم تمد الإداري بكافة احتياجات الصناعية اليومية للقرارات أو أن نقوم بتقديم تقارير مخططة و موصوفة سلفا إلى المدراء على أساس أنها كافية لسد احتياجاتهم المعلوماتية بما يمكنهم من صناعة القرارات الفعالة.

. **نظم المعلومات التنفيذية(EIS):** و تسمأيضا نظم المعلومات الإستراتيجية أو نظم الإدارة العليا وهي نظم معلومات إدارية تفاعلية تربط نظم مساندة القرارات بالذكاء الصناعي و ذلك لمساعدة الإدارة العليا على تحديد التهديدات و الفرض و تهدف تزويد الإدارة العليا بمعلومات مهمة حول العوامل الرئيسية التي تكون مهمة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة.

أما(O`Brien) فقد قام بتصنيف أنظمة المعلومات الإدارية كالآتي:

. **نظم دعم عمليات الأعمال :**حيث تختص بدعم عمليات الأعمال و تتضمن نظم تشغيل الصفقات و نظم رقابة العمليات و نظم تعاون الشركة.

. **نظم دعم الإدارة (أو نظم اتخاذ القرار):** و تختص بدعم أو إسناد اتخاذ القرار الإداري وتشمل على نظم معلومات الإدارة ،تضم دعم القرار، نظم المعلومات التنفيذية.[2]

تتنوع نظم المعلومات الإدارية تبعا للمستوى الإداري للمنظمة و تبعا للوظيفة الإدارية:

- **نظم المعلومات الإدارية حسب المستويات الإدارية:**
  - . نظم معلومات دعم الإدارة العليا (للمستوى الإستراتيجي)
  - . نظم دعم القرارات و نظم دعم القرارات الجماعية (للمستوى التكتيكي)

[1] صياد صباح ، مرجع سبق ذكره، ص 32- 33

[2] . الدكتور عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس،، مرجع سبق ذكره، ص 36-37

- . نظم قواعد المعرفة و النظمالخبيرة (للمستوى التكتيكي)
- . نظم التقارير الإدارية (للمستوى الفني)
- . نظم معالجة المعاملات (للمستوى التشغيلي)
- . نظم معلومات المكاتب (للمستوى التشغيلي)

- **نظم المعلومات الإدارية حسب الوظائف الإدارية:**

- . نظم معلومات التسويق و المبيعات
- . نظم معلومات الموارد البشرية
- . نظم معلومات المحاسبة و تمويل
- . نظم معلومات التصنيع و العمليات[1]

ثانيا: تصنيف نظم المعلومات

هناك أكثر من تقسيم لأنواع نظم المعلومات منها:

نظم المعلومات التقليدية و نظم المعلومات المرتبطة بالحاسوب الآلي :

* نظم المعلومات التقليدية أو ذات التشغيل اليدوي (MAIS) و تعد أول نظم معالجة البيانات استخداما تعتمد على استخدام العنصر البشري للأوراق و الأقلام و الدفاتر في تسجيل البيانات.

* نظم المعلومات المرتبطة بالحاسب الآلي (CBIS) و تعتمد على استخدام الحاسب الآلي سواء بالنسبة للنواحي الآلية HARDWARE أو البرامج SOFTWARE و ذلك لتشغيل و توزيع المعلومات ولكن لا يجوز اعتبار الحاسب الآلي بمثابة نظام للمعلومات، حيث لا يخرج عن كونه أداة تساعد على فعالية النظام .

*** نظم المعلومات الرسمية و نظم المعلومات غير الرسمية** : نظم المعلومات الرسمية هي عبارة عن مصدر المعلومات الموضحة في الهيكل التنظيمي للمنظمة و قد تكون مرتبطة بالحاسب الآلي أو يدوية. و نظم المعلومات غير الرسمية و تتمثل في مصادر المعلومات الأخرى التي لا تظهر في الهيكل التنظيمي و من أمثلتها ما قد يحصل عليه المديرين من معلومات ذات قيمة من خلال اتصالاتهم الشخصية .

. نظم المعلومات وفقا للمستوى الإداري الذي تخدمه:

*** نظم المستوى التشغيلي Operationallevel system**

و هي النظم التي تقوم بتدعيم مدير الإدارة التشغيلية و الهدف منها هو الإجابة على الأسئلة الروتينية و متابعة تدفق التحويلات في النظم مثل ما هو عدد الأصناف في لمخزون ؟ماذا حدث لمرتب العامل

[1]. إيمان فاضل السامرائي- هيثم محمد الزعبي، "نظم المعلومات الإدارية"، الطبعةالأولى،عمان، دار صفاء للنشر و التوزيع ، ، 2015م- 1436ه، ص61

س؟ ما هو رقم المرتبات و الأجور هذا الشهر؟ و يتناسب مع هذا المستوى التنظيمي نظم معالجة البيانات (DPS).

*** نظم مستوى المعرفة :**

و هي النظم التي تدعم الأفراد ذو مستوى المعرفة المهني و الأفراد المتعاملين مع البيانات من التنظيم والغرض منها تحسين الإنتاجية و الرقابة على تدفق الأعمال الورقية والمكتبية داخل النظم، و تعد هذه النظم احد أشكال محطات العمل واليات المكاتب التي تشهد تطبيقا متزايد النمو في المنظمات حاليا. و يتناسب مع هذا المستوى من المعلومات نظم آلية المكاتب (OAS)،و نظم المعرفة (KWS).

*** نظم مستوى الإداري :**

و صممت لتدعيم متابعة و الرقابة اتخاذ القرارات و الأنشطة الإدارية لمديري الإدارة الوسطى وتهدف هذه النظم إلى التأكد من التنفيذ الأنشطة بصورة مرضية في النظم ومثل هذه النظم تقارن المخرجات الخاصة بيوم معين بمثلها في شهر سابق أو سنة سابقة كما أنها تقوم بتقديم تقارير دورية و يدعمها بعضها القرارات غير الروتينية و تركز على بعض القرارات شبه الهيكلية و تقدم الإجابة على الأسئلة (ماذا؟ إذا؟) و يتناسب مع هذا المستوى من نظم المعلومات نظم دعم القرار(DSS) و نظم المعلومات الإدارية (MIS).[1]

*** نظم المستوى الإستراتيجي:**

نظم معلومات تدعم نشاطات التخطيط طويل الأجل والاستراتيجي للإدارة العليا في المنظمة، تأخذ هذه النظم في الاعتبار البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة وتتناول الإجابة على عدة تساؤلات مثل: ماهواتجاهاالكلففيالصناعةمستقبلا؟وماهيالعمالةالمطلوبةفيسنواتالقادمة.[2]

المطلب الخامس: تحليل و تصميم نظم المعلومات الإدارية

أولا: مفهوم عملية تحليل وتصميم نظم المعلومات

ترتكز عملية تحليل و تصميم نظم المعلومات على فهم و إدراك أهداف المنظمة، و هيكلها، و عملياتها، إلى جانب المعرفة بكيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات لمصلحة المنظمة.وبشكلعام، نستطيع أن نعرف عملية تحليل و تصميم النظم بأنها "عملية تطوير النظم باستخدام الحاسب الآلي ". و يمكن تعريفها على أنها عملية "تفكيك (تجزئة) النظام في إطار الأركان الخمسة الأساسية له (الهدف، و الأجزاء، و العناصر، و المستلزمات، والتكامل) و من ثم بناء أو إعادة بناء النظام مجددا في إطار ذات الأركان الخمسة".كمايمكن تعريفها على أنها "العملية التنظيمية المعقدة و المحفزة و التي

[1] . الدكتور نوري منير، مرجع سبق ذكره، ص 107

[2] صياد صباح، مرجع سبق ذكره،ص35

تنطوي على التحدي، و التي تنجز من قبل فريق العمل و المهنيين في النظم لأجل بناء نظم المعلومات الحاسوبية و تطبيقها و صيانتها".[1]

التصميم يعني عملية تشكيل أو ترتيب الأجزاء والمكونات والنظم الفرعية في كل واحد ومتكامل وبطريقة تساهم بصورة صحيحة في إنجاز الأهداف المشتركة للنظام.

ويعرف التصميم أيضا بأنه كل إجراءات العملية الملموسة لتركيب وبناء منظومات معينة بمواصفات ووظائف محددة أيضا وباستخدام النماذج والمعرفة التقنية والبرامج والأساليب الفنية الضرورية لبناء النظام واستكمال مواصفاته المنطقية والطبيعية.[2]

ثانيا: مراحل تصميم نظم المعلومات

يتميز الكتاب و الباحثون في مجال نظم المعلومات عادة عملية تصميم نظم المعلومات الإدارية في مرحلتين هما :

أ . **التصميم المنطقي:** يوضح هذا التصميم الانسياب المنطقي للنظام إذ أنه يشير إلى عمليات تبرز النظام في صورة نظرية و منطقية فضلا عن تحديد و توضيح مكونات النظام و أجزائه الفرعية ووظائفها و العلاقات التي تربط بينها كما هي عند ظهورها للمستفيد، و تصنف هذه المرحلة الغرض أو المتطلبات الوظيفية لنظم المعلومات إذ إنها توضح ماذا يجب على النظام عمليه لمقابلة الاحتياجات التي تم تحديدها في مرحلة التحليل و من ثم فأنها تمثل بيانا للكيفية التي سيكون عليها الشكل العام للنظام مستقبلا.والتصميم المنطقي لا يتطرق لمواصفات الأفراد و الأجهزة إذ إنه ينتهي بإعداد تقرير المواصفات المنطقية الذي يتضمن توصيفا المدخلات و المخرجات و الوظائف التي يؤديها النظام وتدفق العمليات أو تتابعها كذلك يتضمن ملخصا للإجراءات التي سيتبعها المستفيد للتعامل مع النظام و كذلك إجراءات مراجعة النظام و مراقبته، و بشكل عام تتناول هذه المرحلة الجوانب الآتية :

. تطوير أهداف النظام المقترح .

. تطوير النموذج منطقي للنظام المقترح .

. تقويم كل من بدائل التصميم المتاحة .

. القيام بتحليل المنافع / التكاليف لتقويم النواتج الاقتصادية لكل بديل

[1] . محمد عبد حسين الطائي وآخرون، " تحليل و تصميم نظم المعلومات "،الطبعة الأولى،عمان ،دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، ، 2013م-1434ه ،ص 39

[2] الدكتور سعد غالب ياسين،تحليل وتصميم نظم المعلومات، الطبعة الأولى ، عمان الأردن ،دار المناهج للنشر والتوزيع، 2000م،ص 116

ب . التصميم المادي:تتبع هذه المرحلة التصميم المنطقي و تعد استمرارا للنشاطاتوالعمليات فيها.وتوضح كيف سيقوم النظام بأداء وظائفه .و يتضمن هذا التصميم مجموعة عمليات تهدف إلى تحويل التصميم المنطقي إلى شكل مادي محدد يعبر عن النظام الجديد
و ذلك من خلال تحديد مواصفاتها التقنية المختلفة فضلا عن تحديد المواصفات المطلوبة لتحويل خطة التصميم المنطقي الملخصة إلى نظام وظيفي للأفراد و الآلات، و على العكس من المرحلة السابقة فإن هذه المرحلة تتطرق إلى الأفراد و الآلات إذ يتم فيها تقسيم التخصص الوظيفي لكل من الإنسان و الآلة إلى عمليات و مهام محددة إذ توزع المهام التي سيقوم بها الإنسان و تلك التي ستعتمد على الآلة.و بشكل عام تتناول هذه المرحلة الجوانب الآتية:
. تحديد تفصيلات النظام المادي
. تصميم تفاصيل البرامج.

. وضع جدول زمني للتطبيق.[1]

المبحث الثاني: نظام المعلومات المحو سب: نشاطاته، و علاقاته

إن نظام المعلومات المحو سب هو أحد النظم الفرعية للمعلومات للوحدة الاقتصادية التي من الممكن أن تشمل كلا من الإنتاج الأفراد المشتريات والتخزين.....

المطلب الأول: تحديات الإدارية لنظام المعلومات

و نظرا لأن نظام المعلومات هو عبارة عن آلية تسمح بجمع و تصنيف و معالجة واسترجاع معلومات مخزونة في ملفات، بصورة يدوية أو ميكانيكية سابقا، و إلكترونية حاليا، إضافة إلى بناء و إنتاج معلومات جديدة من معلومات السابقة و الموجودة أصلا في نظام بعد معالجتها، و نظرا لما توفره الحواسيب الإلكترونية من تسهيلات لا يمكن تجاوزها في نظم المعلومات المعاصرة، لذا فإن التفكير الجدي في بناء نظام محسوب للمعلومات، أصبح أمرا أساسيا، لأسباب عدة هي:

1. السرعة:حيث أن الإجراءات التوثيقية المطلوبة للمعلومات و أوعيتها المختلفة، تكون أسرع بكثير عند استخدام الحواسيب ، و خاصة بالنسبة إلى استرجاع المعلومات.

2. الدقة :حيث أن احتمالات الوقوع في الخطأ أكبر بكثير في النظم التقليدية اليدوية من النظم المحسوبة، و ذلك نتيجة التعب و الإجهاد الذي يصيب الإنسان في مجال العمل اليدوي. أما الحاسوب فإن أداءه يكون بنفس القابلية و الدقة، سواء أكان ذلك في الدقائق الأولى من عمله أو في الدقائق الأخيرة منها، بغض النظر عن وقت العملة و مدته وظروفه.

3. توفيرالجهود.:فالجهد البشري في النظم التقليدية هو أكبر من الجهد المبذول في النظم المحسوبة، سواء أكان ذلك على مستوى إجراءات التعامل مع المعلومات و مصادرها المختلفة و معالجتها و خزنها

[1] محمدعبدحسينالطائي وآخرون،مرجع سبق ذكره، ص 40

و السيطرة عليها من قبل اختصاصي التوثيق، أم على مستوى استرجاع المعلومات و المصادر والاستفادة منها من قبل الباحثين و المستفيدين الآخرين.

4 . كمية المعلومات :إن حجم المعلومات و الوثائق المخزونة بالطرق التقليدية محدودة ، مهما كان حجم الإمكانات البشرية و المكانية، قياسا بالإمكانات الكبيرة و المتنامية لذاكرة الحواسيب، ووسائط الحفظ و التخزين الإلكترونية و الليزرية المساعدة الأخرى.

5 . الخيارات المتاحة في الاسترجاع :إن خياراتاسترجاع المعلومات أوسع و أفضل في النظم المحسوبة منها في النظم التقليدية. فبالإضافة إلى منافذ الاسترجاع المعروفة كالمؤلف و العنوان ورؤوس الموضوعات أو الواصفات، فهنالك مرونة عالية في الاسترجاع بالمنطق البولياني (BooleanLogic) حيث تربط الموضوعات و الوصفات بعضها مع بعض وصولا إلى أدق المعلومات.[1]

هناك مجموعة من التحديات التي تواجه المنظمات في محاولتها للتطبيق الواسع لنظم المعلومات الإدارية و على مستوى عالمي، من أجل التحول من المنظمات التقليدية إلى المنظمات الرقمية و هذه التحديات هي:

1. التحدي الاستراتيجي لمنظمات الأعمال: و هو أن تدرك هذه المنظمات بوجود المنظمات الرقمية والتأكد من أفضليتها على المنظمات الرقمية، و معرفة كيف تتمكن منظمات الأعمال من استخدام تكنولوجيا المعلومات و ضمن إستراتيجية طويلة المدى لتحقيق فعالية أفضل لنشاطاتها و منافسة اكبر من خلال التطبيق المتزايد للنشاطات بشكل تكنولوجي و رقمي.

2. تحدي العولمة: و هو أن تعي المنظمات تماما متطلبات تطبيق تكنولوجيا المعلومات و نظم المعلومات عالميا، و قدرتها على الانخراط في صفقات الأسواق العالمية و توفير الاحتياجات اللازمة لممارسة العمليات و النشاطات الرقمية و على المستوى العالمي .

3 . تحدي هيكلية البيانات و البنية التحتية لها: و يمثل قدرة المنظمات على إعادة بناء الهيكل التنظيمي و تطوير هيكل بيانات منسجم مع هيكل المنظمة و توفير بنية التحتية من تكنولوجيا المعلومات تخدم و تدعم أهداف التنظيم، خصوصا مع التغير و الاطراد المتزايد في شروط و متطلبات تكنولوجيا الأعمال الحديثة في أسواق المنافسة العالمية المحتدمة.

4 . تحدي الاستثمار في نظم المعلومات: و هو أن يبين كيف تستطيع المنظمات القيمة المتوقعة لنظم المعلومات و يجب أن تكون عملية الإحلال التكنولوجي للوسائل التقليدية مبررة التكاليف، أي يجب أن تغطى العوائد المرتقبة جراء تطبيق نظم المعلومات للتكاليف المطلوبة ضمن مدة الاستثمار.

[1]. عامر إبراهيم قنديلجي – علاء الدين عبد القادر الجنابي، مرجع سبق ذكره، ص 38-39

5 . تحدي المسؤولية و السيطرة: و هنا يتوجب على المنظمات أن تتأكد من الكيفية التييستطيع التنظيم من خلالها استخدام و تطبيق نظم المعلومات ضمن الأخلاقيات العامةوفي حدود المسؤولية الاجتماعية المناسبة.[1]

المطلب الثاني: نشاطات و عناصر نظام المعلومات

1- نشاطاته وإجراءاته:

و على أساس ما تقدم فإن نظام المعلومات (المحسوب) يعتمد على مجموعة من النشاطات والإجراءات، هي :

1. تأمين المدخلات المطلوبة من البيانات data input:. فجميع أنواع البيانات، و بعض المعلومات المسترجعة أحيانا، توضع في نظام الحاسوب، من خلال وسائل إدخال مناسبة، و في مقدمتها لوحة المفاتيح Keyboard، و الفأرة mouse، و الماسح الضوئي scanner.

2. ثم المعالجة processing:، أي معالجة هذه البيانات المدخلة و تحويلها من شكلها الأولي raw material ، إلى نتائج و معلومات مفهومة و قابلة للاستخدام. و من هذا المنطلق فإن الجزء الذي يسمى المعالج processing، يعتبر الأساس (الدماغ) في النظام الحاسوب.

3. **تأمين المخرجات output من المعلومات المطلوبة، لصناع القرار أو المستخدمين الآخرين** : و هنا ينبغيأنتنقلالبيانات و المعلومات المعالجة من وحدة المعالجة المركزية CPUإلى وسيلة إخراج مناسبة للمعلومات، مثل شاشة الحاسوب sereenormonitor. أو الطابع ة printer أو وسيلة إخراج مناسبة أخرى.

4 . التغذية الراجعة feedback. حيث أن العديد من البيانات، أو بالأخرى المعلومات ، المخرجة من الحاسوب لنشاط محدد قد تكون هي الأخرى مدخلات، ثانية، بغرض إعادة معالجتها ، مع بيانات أخرى من داخل ذاكرة الحاسوب، ولأغراض مخرجات أخرى .

و نستطيع أن نلقي نظرة أدق إلى نشاطات نظم المعلومات و معالجة البيانات المذكورة، وغيرها من النشاطات المكملة لها، و التي تتمثل و الآتي:

1. إدخال موارد البيانات Input of data resources:ينبغي أن تتابع و تهيأ البيانات المتعلقة بالتعاملات لغرض المعالجة، عن طريق تسجيلها و إدخالها في نظام الحاسوب، من خلال وسائل الإدخال المعتمدة. و هنا ينبغي على مدخل البيانات التأكد من صحة البيانات المسجلة و المدخلة إلى النظام. و حال إدخال البيانات فإنها تنقل على وسائط مقروءة آليا machine-readable medium، مثل القرص الممغنط magnetic disc. حتى تأتي الحاجة إلى معالجتها. مثال ذلك بيانات عن تعاملات

[1]. إيمان فاضل السامرائي- هيثم محمد الزعبي،مرجع سبق ذكره، ص 60

البيع sales transactions يمكن أن تسجل على ورقة بيع عادية أولا، أو أن الشخص المسؤول عن المبيعات يمكن أن يثبت بيانات البيع مباشرة على الحاسوب، باستخدام لوحة المفاتيح keyboard أو وسائل المسح الضوئي optical scanning devices. وهنا يتأكد البائع من أنه أدخل البيانات المطلوبة بشكلها الصحيح، عن طريق متابعة شاشة الحاسوب. و قد يعمد البائع إلى طرق المسح الضوئي، أو أن يعبئ قسيمة جاهزة على الحاسوب، أو انه وسيلة تسهل من عملية إدخال البيانات إلى نظام المعلومات، و التأكد من صحتها.[1]

2. **معالجة البيانات إلى معلومات processing of data into information:** تتعرض البيانات المدخلة إلى نظام الحاسوب إلى نشاطات معالجة، مثل: الاحتساب Calculating، و المقارنة، و الفرز، و التصنيف، و التلخيص. و هذه النشاطات تعمل على تنظيم ، و تحليل ،و تعالج، و بذلك يجري تحويلها إلى معلومات، للمستخدم النهائي. وإن أي بيانات تخزن في نظام المعلومات ينبغي أيضا أن يكون لها إدامة، عن طريق إجراءات نشاطات التصحيح و التحديث.

فالبيانات التي تستلم عن المشتريات يمكن أن تكون:

أ . إضافة إلى مجموع حالي لنتائج جملة المبيعات.

ب . مقارنة مع معايير لتحديد مدى أحقيتها في خصم المبيعات.

ج . تفرز بنظام رقمي مستند على أرقام التعريف الإنتاجية.

د . تصنف على أساس أصناف المبيعات، كالطعام، أو غيره.

هـ . تلخص ليزود مدير المبيعات بمعلومات عن شتى أصناف المبيعات.

و . تحديث سجلات المبيعات.

3. إخراج نتاج المعلومات Output of information products:

فالمعلومات بمختلف أشكالها تحول إلى المستخدم النهائي، و تكون جاهزة له بشكل مخرجات، فإنتاج المعلومات المناسبة هو هدف نظم المعلومات. معلومات مثل: الرسائل، والتقارير، النماذج، والرسومات، و التي يمكن أن تجهز بواسطة شاشة الحاسوب، أ وإجابات صوتية، أومنتجات ورقية، أ و وسائط متعددة. مثال ذلك قد يستعرض مدير المبيعات شاشة العرض للتدقيق على أداء الأشخاص الذين يقومون بالبيع، أو يستقبل رسالة صوتية هاتفية محوسبة ،أو يستلم مخرجات مطبوعة عن نتائج البيع الشهرية، و هكذا.

[1] قنديلجي- علاء الدين عبد القادر الجنابي، مرجع سبق ذكره، ص 40

4 . خزن موارد البيانات Storage of data resources:تخزين البيانات و المعلومات من النشاطات المهمة لنظم المعلومات. حيث يتم مثل هذا التخزين بشكل منظم، لغرض تسهيل الاستخدامات اللاحقة في معالجات أخرى، أو استرجاعها مرة أخرى.

5 . السيطرة على التغذية الرجعية في أداء النظام Control of system performance: فالسيطرة على الأداء مهمة بالنسبة للتغذية الراجعة، التي ينبغي أن تراقب و تقيم لكي يتم تحديد فيها إذا كان النظام قد واكب معايير الأداء.[1]

2-موارد نظم المعلومات و عناصرها

يشتمل نظام المعلومات العناصر على خمسة من العناصر الأساسية التي تشكل الموارد الضرورية المطلوبة، و التي هي: الأفراد People، و الأجهزة أو المكونات المادية Hardware، ثم البرمجيات أوالمكونات البرمجية للأنظمة الحاسوبية، و البياناتوالشبكات. و بإمكاننا ملاحظة هذه العناصر الخمسة و التمييز بينها في أثناء العمل ، فيأي نوع من أنواع نظم المعلومات يواجهه الفرد في حياته العملية. و هي العناصر و الموارد الضرورية ، و تكمل بعضها البعض و تترابط ، بشكل يجعل النظام لا يعمل بطريقة فعالة ، أو يتكامل بدون واحد منها:

1. موارد الأفرادPeople Resources: فالأفراد هم متطلب ضروري للعمليات والإجراءات في كل نظم المعلومات. و من هؤلاء الأفراد ما نطلق عليهم بالمستخدمين النهائيين End Users ، وكذلك الاختصاصيين الفنيين المسئولين عن تشغيل و إدامة النظام.

2. المستخدمين النهائيين، أو المستخدمين users: هم الأفراد الذين يستخدمون النظامأوالمعلومات التي ينتجها النظام، و الذين يمكن أن يكونوا محاسبين، أو مهندسين، أو كتبة و سكرتارية، أو زبائن، أو مديرين. و على هذا الأساس فإن معظمنا مستخدمين النظام . أما الاختصاصيون الفنيون فهم الأفراد الذين يقومون بتطوير و تشغيل و إدارة نظام المعلومات فنيا. و منهم محللوالنظم System Analysts، و مطوروالبرمجيات Software Developers، و مشغلو النظام System Operators من العاملين في الجوانب الإدارة، و الفنية، و الروتينية. فمحللو النظم، على سبيل المثال، يقومون بتصميم النظام البناء على متطلبات المعلوماتية للمستفيد النهائي. و مطورو البرمجيات يؤمنون برامج الحاسوب، في ضوء المواصفات التي يقدمها محللو النظم. و مشغلو النظام يساعدون في مراقبة وإدارة و تشغيل نظم الحواسيب المختلفة و الشبكات.

3. موارد الأجهزة Hardware Resources: و التي تشتمل على كل و مختلف أنواع المكونات والوسائط المادية المستخدمة في العمليات التي تمر بها البياناتو المعلومات . فالأجهزة أو المكونات المادية لا تشتمل على الحواسيب و بقية الأجهزة، بل أيضا كل وسائط و الأغراض المنظورة التي تسجل عليها البيانات، من صفحات و قطع من الورق الذي تستخرج عليه المعلومات إلى الأقراص المغنطة

[1]. عامر إبراهيم قنديلجي – علاء الدين عبد القادر الجنابي، ، مرجع سبق ذكره ، ص 41-42

أوالضوئية. فمن أمثلتها نظم الحواسيب، بمختلف أنواعها، ثم ملحقات الحاسوب ، بمختلف أشكالها.

4 . موارد البرمجيات Software Resources: و التي تشتمل على كل و مختلف أنواع الإيعازات والتعليمات المطلوبة في معالجة البيانات، و من ضمنها مجموعات نظم التشغيل، التي توجه المكونات المادية للحاسوب و تسيطر عليها، و تسمى برامج Programs. فهنالك برمجيات النظام، مثل برامج نظام التشغيل، الذي يسيطر على نظام الحاسوب، و يقدم الدعم المطلوب له.ثم برمجيات التطبيق، و التي هي برامج توجه إجراءات و عمليات خاصة باستخدامات محددة للحواسيب، من قبل المستخدم النهائي، مثل برامج تحليل المبيعات، و برنامج المرتبات و المستحقات، و برنامج معالجة الكلمات.

5. موارد البيانات Data Resources: فالبيانات هي أكثر من أن تكون المواد الأولية لنظم المعلومات. وتعتبر البيانات موارد ذات قيمة عالية في المنظمة، لذا فإنها ينبغي أن تستثمر و تدار بشكل فعال لكي تؤمن فائدتها للمستخدم النهائي في المنظمة. و البيانات يمكن أن تكون بأي شكل، و من ضمنها البيانات الألف بائية و الرقمية التقليدية ، التي تمثل و توصف تعاملات الأعمال، و الأحداث والعناصر الأخرى.[1]

6. **موارد الشبكات Network Resources**: التي تشتمل على تكنولوجيات الاتصالات بعيدة المدى، ومختلف أنواع الشبكات، مثل الإنترنت، و الشبكات الداخلية ،و الشبكات الخارجية /الأكسترانت، والتي أصبحت مهمة في إدارة الأعمال الإلكترونية الناجحة ، والعمليات التجارية بكل أنواعها ، عبر نظام معلوماتها في المنظمة.

من جانب آخر يذهب كتاب آخرون في تقسيم موارد نظم المعلومات إلى مجموعة من العناصر والمكونات التي لا تختلف كثيرا عما ذكرناه في السطور السابقة. إلا أن هذا التقسيم يركز على أربعة عناصر أساسية، هي: المنظمة، و القوى البشرية و التكنولوجيا والبيانات و المعلومات. و هي كذلك تكمل بعضها البعض و تترابط ، بشكل يجعل النظام لا يعمل بطريقة فعالة، أو يتكامل بدون واحد منها. و يمكننا أن نوضحها بالآتي:

1. **المنظمة Organization:** و نعني بها التنظيم الذي يتبنى بناء نظام المعلومات، سواء أكان شركة أم مؤسسة تجارية أم صناعية أم مالية.....الخ. حيث أن أهداف المنظمة، وطبيعة عملها، و بيئتها الخارجية، و ثقافتها،كذلك فإن طبيعة الإدارة، و توزيع الوظائف والصلاحيات كلها تمثل عنصرا مهما من عناصر نظام المعلومات.

2. **القوى و العناصر البشرية (Manpower)**، المؤهلة و المدربة، لتنفيذ النشاطات المختلفة، و التي تكون عادة بمستويات و كفاءات مختلفة، حسب طبيعة النظام ووظائفه. إضافة إلى أنهم هم سيصبحون مستخدمين نهائيين لنظام المعلومات، و الذين يستخدمون مخرجات النظام . كذلك فإن

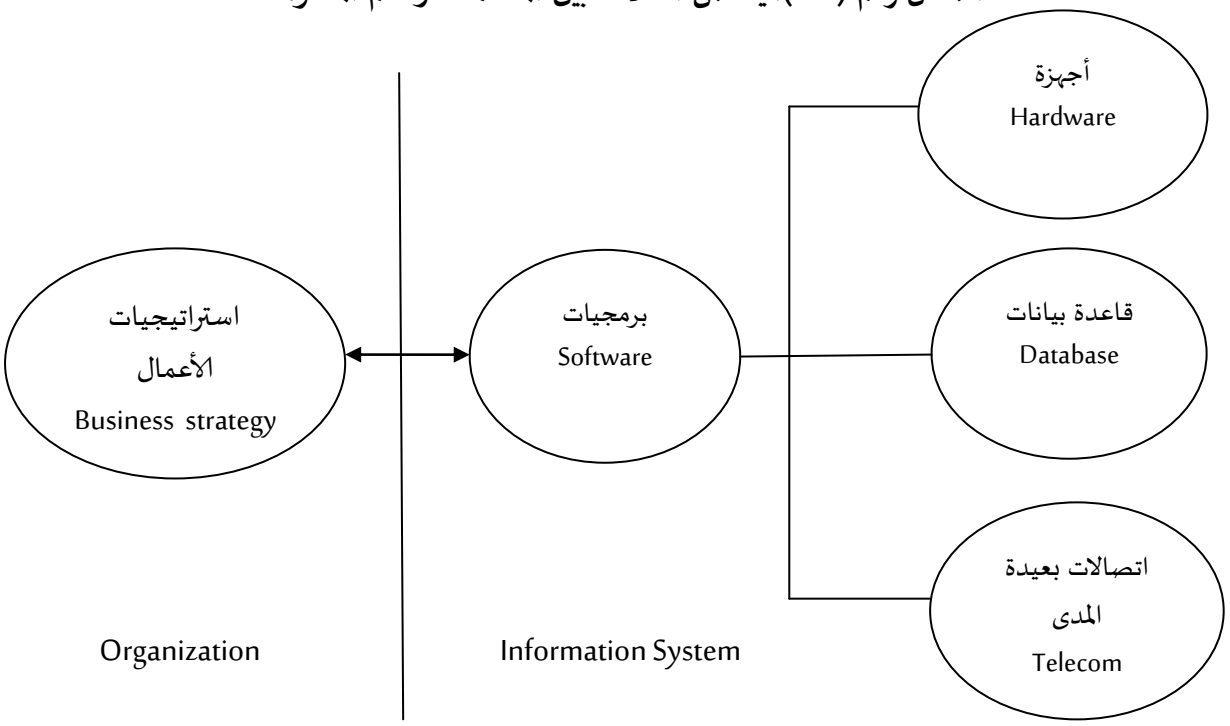
[1]. عامر إبراهيم قنديلجي- علاء الدين عبد القادر الجنابي، ، مرجع سبق ذكره ، ص 44- 45-46

هؤلاء هم أنفسهم سيكونون عناصر مهمة في رفد النظام بمدخلات جديدة، بعد أن ينجزوا بحوثهم ، أو يتخذوا قراراتهم، و ينتجوا معلومات جديدة.

3. **التكنولوجيا Technogy المستخدمة**، كالأجهزة و المكونات المادية (Hardware) بمختلف أنواعها، سواء أكانت حواسيب مناسبة، و مدخلات إلكترونية أم ضوئية ليزرية ، أم أجهزة و معدات اتصال لبث المعلومات إلى المواقع المطلوبة. و كذلك النظم و الأساليب الفنية المتبعة، و التي تشتمل على مختلف أنواع البرمجيات، و خاصة البرمجيات التطبيقية (Application programs) المطلوبة لمعالجة البيانات و تخزينها و استرجاع معلوماتها.

4 . **البيانات و المعلومات المطلوب إدخالها في نظام المعلومات، المتوفرة في مصادر المعلومات المختلفة، الورقية منها أو الإلكترونية** . حيث تقوم البرمجيات و النظم والأساليب الفنية بمعالجتها وتخزينها و تأمين استرجاعها، عن طريق الطاقات البشرية المدربة لذلك. و أن مثل هذه البيانات والمعلومات تمثل مدخلات النظام.[1]

الشكل رقم (II-2): يعكس العلاقة بين المنظمات ونظم المعلومات



المصدر:عامر إبراهيم قنديلجي – علاءالدين عبدالقادر الجنابي،مرجع سبق ذكره،ص4

[1]. عامر إبراهيم قنديلجي – علاء الدين عبد القادر الجنابي، ، مرجع سبق ذكره ، ص 46- 47- 48

المطلب الثالث :أهمية المعلومات المحاسبية وأهدافها

يعتبر نظام المعلومات المحاسبية أقدم نظام للمعلومات عرفته المشروعات التجارية والصناعية وغيرها،ويشكل الركيزة الأساسية والمهمة بالنسبة لنظم المعلومات الأخرى في المؤسسة.[1]

إن أهمية المعلومات المحاسبية تكمن في اتخاذ القرارات تخصيص الموارد (بين النهايات المتناقضة) في اقتصاد السوق، حيث الأفراد و المؤسسات لها حرية تخصيص هذه الموارد بين النهايات المتناقضة لذلك، فالهدف النظري من نظام المعلومات لذلك المحاسبية هو السماح لمستخدمي المعلومات اتخاذ قرارات مثلى، أي تخصيص أفضل للموارد التي يتم استخدامها.

إن هدف المعلومات المحاسبية يتمثل في تمكن متخذو القرارات من محاولة لتعظيم تخصيص الموارد التي يديرونها، و لتقييم النتائج الحالية لقراراتهم مقابل النتائج المتوقعة، كمقياس لفعالية عملية اتخاذ القرارات، أي هو المدى الذي تقارن به النتائج العادية مع النتائج المثلى.

من هذا المنطلق، فالفعالية عادة ما تخصص لتحليل العلاقات بين مدخلات – مخرجات، وبالتالي فإن فعاليات عملية الإنتاج يمكن إرجاعها إلى درجة التأهيل التقني و التي بها تم تحويل مدخلات عوامل الإنتاج إلى منتجات تامة، كذلك النجاح الذي تم به تحويل قيم النقدية إلى مخرجات مقيمة كذلك في صورة نقدية، أما الفاعلية تخصيص للتحويل الذي تم بيه التوصل إلى الأهداف و بالتالي، يمكن أن نتكلم عن فاعلية المؤسسة عندما نناقش كيف أن قرارات الإدارة تؤدي إلى تحقيق أهداف المؤسسة.

و هكذا، يمكن القول أن تأثير نظام المعلومات المحاسبية هو الدرجة التي يتمكن بها مستخدمو المعلومات من اتخاذ القرارات المثلى، فالإدارة مثلا : تتخذ القرارات حول المعدات و الأدوات و النقود بطريقة تمكنها من التوصل إلى تحقيق أهداف المؤسسة.[2]

2-أهداف نظام المعلومات المحاسبية

1 . إنتاج المعلومات الملائمة لصياغة دالة هدف المنشأة و برامج تنفيذ هذه الأهداف مع توفير معلومات عن الأهداف الأساسية و تقسيمها إلى أهداف فرعية و مايلزم كل منها من برامج تنفيذ.

2 . إنتاج المعلومات الملائمة لتخطيط برامج تنفيذ الأهداف و المعلومات للمفاضلة بين البرامج و في حالة تعددها و اختيار أمثلها.

[1] لغواطي عبد الله،دور نظم المعلومات المحاسبي في اتخاذ القرارات حالة مؤسسة سونا طراك مركب GL2Z ، مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص تدقيقي محاسبي ومراقبة التسيير،جامعة مستغانم، 2015،ص36

[2] . محمود حسين الوادي،"نظم المعلومات و دورها في تطوير منظمات الأعمال و تنميتها" الجزء الثاني، الطبعةالعربية،عمان- الأردن، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، الأولى 2012م- 1433هـ ، ص 401- 402

3 . إنتاج المعلومات المطلوبة لأغراض الرقابة بواسطة الجهات الإدارية و الجهات الخارجية سواء كانت رقابة سابقة أو لاحقة أو أثناء التنفيذ لضمان مستوى جودة الأداء وللحفاظ على الموارد المتاحة و العمل على تنميتها.

4 . إنتاج معلومات لترشيد صناعة القرارات الإدارية و القرارات الخارجية المتعلقة بالمنشأة سواء كانت إستراتجية أو روتينية .

5 . إنتاج معلومات لأغراض تقيم أداء المستويات الإدارية المختلفة و تقييم أداء المنشأة ككل.[1]

[1] محمود حسين الوادي، "نظم المعلومات و دورها في تطوير منظمات الأعمال و تنميتها" الجزء الأول ، الطبعةالعربيةالأولى،عمان،مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، ، 2012م- 1433هـ ، ص342

خلاصة الفصل:

بعدما استعرضنا الإطار ألمفاهيمي لنظام المعلومات في هذا الفصل بدراسة مختلف جوانبها حيث تمثل المعلومات الهدف من تفاعل كل العناصر في نظام المعلومات وعند تطرقنا إلى نظام المعلومات فعالجنا كل ما يرتبط به من تعاريف أنواع و استخدامات وتطور و تصنيفات.

لكي تكون المؤسسة قادرة على تحصيل المعلومة ذات القيمة والمصداقية فعليها أن تكون مدركة لأهميتها وأن تعمل على توفير نظام معلومات فعال يجعلها تتحكم في سيرورة عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بكل جوانب النشاطات داخلها ويمكنها من عدم اتخاذ القرارات العشوائية اتجه مختلف النشاطات داخلها

الفصل الثالث (التطبيقي):دراسة حالة مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية -مستغانم-

تمهيد:

بعد التطرق للدراسة والتحليل لمختلف الجوانب النظرية ذات العلاقة بموضوع الدراسة و المتمثل في واقع استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات في المؤسسة الاقتصادية سيتم في هذا الفصل التطبيقي إلى تقييم واقع استخدام الأساليب الكمية و نظم المعلومات في المؤسسة محل الدراسة وكذلك معرفة أهم معوقات تطبيق الأساليب الكمية على مستوى المؤسسة ولذلك تم تقسيم هذا الفصل على المباحث التالية:

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة ونشاطها

المبحث الثاني: الدراسة التحليلية لنتائج الاستبيان

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة و نشاطها

المطلب الأول : لمحة تاريخية (نبذة عامة حول مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية) (UCA)

(Union Des Coopératives Agricoles De Mostaganem)

تقع مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية في مدينة مستغانم و بالتحديد في جنوب غرب الولاية ، طريق تحليتي عثمان ، يرجع تاريخ إنشائها إلى سنوات الستينات و تحديدا سنة 1960 ، كانت تابعة آنذاك إلى تعاونية الحبوب بغليزان لتصبح بعد ذلك وحدة منفصلة تحت وصاية الديوان الجزائري المهني للحبوب ، وهذا ابتداء من 1977/06/01 ، تم إصدار اعتماد بتاريخ 1977/05/23 تحت رقم 422-

هي مسؤولة عن تلقي المنتجات، من استيراد وتخزين وتوزيع المنتجات وتسويقها لمختلف المستخدمين (مطاحن" سيدي بن ذهيبة " مستغانم ، مطاحن" شور خالد " مستغانم، المطاحن الكبرى للظهرة بمستغانم ""متيجي"".

تعتبر القدرة التخزينية للمؤسسة 600.000 قنطار، موزعة بين وحدتين:

- ✓ مخزن الوحدة المينائية = 300.000 قنطار.
- ✓ مخازن الوحدة الرئيسية = 300.000 قنطار.

توظف المؤسسة 111 عاملا موزعين على النحو التالي:

- ✓ إطار سامي 05
- ✓ إطار.....27
- ✓ مراقب عمال.....47
- ✓ تنفيذ.....32

هرم الأعمار تظهر غلبة الأربعينات والخمسينات موزعين على النحو التالي :

- ✓ 29.05%الجيل تحت 30 سنة 34عاملا بنسبة
- ✓ الجيل ما بين 30 و40 سنة 57 عامل بنسبة48.71 %
- ✓ %الجيل ما فوق 50 سنة 26 عامل بنسبة22.22

25.64 بالمائة من مجموع القوى العاملة (30 عاملا) لها أكثر من 20 سنة أقدمية في المؤسسة.

في إطار جهاز المساعدة على الإدماج المهني و تطبيقا لتعليمات المديرية العامة للديوان الجزائري المهني للحبوب، وفرت المؤسسة في خلال المرحلة ما بين 2009-2013، 30 منصب شغل دائم في مختلف التخصصات، للشباب خريجي الجامعة و معاهد التكوين المهني.

المطلب الثاني: نشاطات المؤسسة، مقرها، رأسمالها، آليات الاتصال بها

نشاطها الرئيسي هو التكفل بتفريغ بواخر الشعير والقمح بنوعيه الصلب واللين المستورد من طرف الديوان الجزائري المهني للحبوب القابلة للاستهلاك مع العلم أن قدرته التخزينية هي :

600.000 قنطار موزعة بين وحدتين: مخازن الوحدة المينائية ب 300.000 قنطار ومخازن الوحدة الرئيسية ب 300.000 قنطار والبذور المصدرة المخصصة لتموين الوطن وإنشاء رصيد منقول للمخزون الأمان ، بالإضافة إلى استلام وتخزين وتعليب وترويج الحبوب والخضر الجافة والمواد المشتقة الناجمة عن الاستيراد أوالمخصص للتصدير عبر ميناء مستغانم إلى معالجة نوعية المنتوجات الموردة إلى تعاونيات الحبوب والخضر الجافة أو كل مشتري آخر مهما كان تخصيص هذه المنتوجات بما في ذلك تلك التي يتم تسليمها إلى المستهلكين ، فهي تعمل بقدر المستطاع على وضع الوسائل والمعدات بطريقة مباشرة مشتركة من أجل تحقيق الأهداف التي يعجز كل منخرط على تحقيقها بواسطة وسائله الخاصة والتي تتمثل في تزويد مطاحن ولاية مستغانم بمادة القمح المدعم من قبل الدولة بنوعيه الصلب واللين ، فضلا عن تزويد التعاونيات المجاورة الأخرى ، أما مادة الشعير فهي موجهة لوحدة صناعة تغذية الأنعام بمستغانم وكذا نوادي الفروسية بنفس الولاية وبحث دراسة وخلق كل الوسائل التقنية والصناعية والتجارية لفائدة منخرطيه .

المقر الاجتماعي :

الديوان الجزائري للحبوب بوهران .

رأسمالها الاجتماعي :

900.000.00

آليات الاتصال بها :

يمكن الاتصال بها بعدة طرق إما عن طريق :

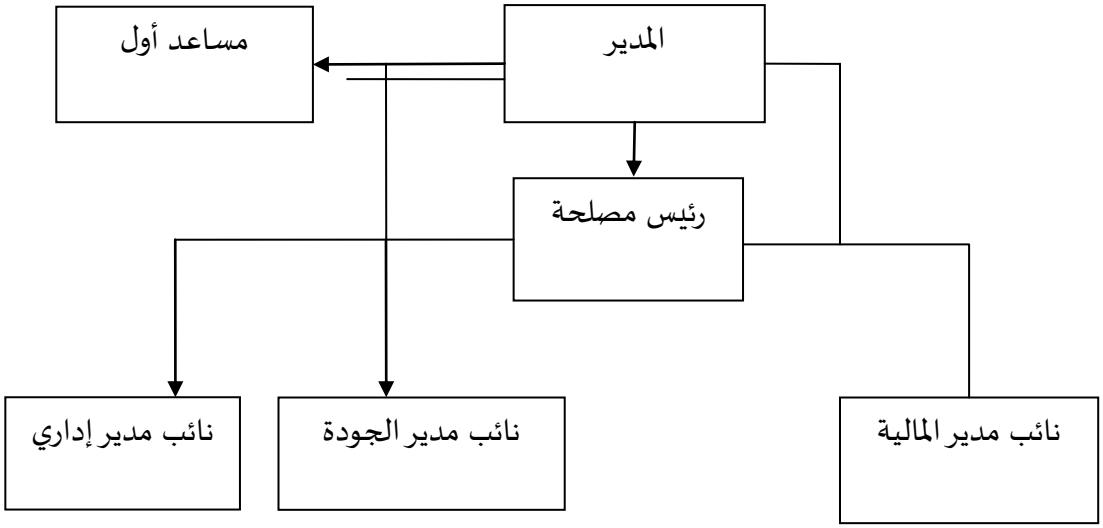
العنوان العادي : طريق القمم ص. ب رقم 476 مستغانم .

أرقام الهاتف :045.20.20.40/045.20.28.40.

أرقام الفاكس : 045.20.20.62.

المطلب الثالث : الهيكل التنظيمي للمؤسسة

الشكل رقم (III - 1): الهيكل التنظيمي للمؤسسة



مصلحة الاستغلال	مصلحة الجودة	مصلحة الأمن	مصلحة الصيانة	الإدارة والوسائل العامة
رئيس الاستغلال رئيس مركب مراقب أشغال البناء رئيس وحدة التخزين رئيس قسم محاسبة المادة عامل يدوي	قسم حماية الحبوب قسم التحليل	رئيس مصلحة الوقاية والأمن رئيس مجموعة الوقاية والأمن منشط في النظافة والأمن عون الوقاية والأمن	رئيس مصلحة تقني سامي ميكانيكي رئيس مصلحة المخزن الرئيسي تقني سامي الكترونيك مسؤول صيانة السيارات ميكانيكي الآلات سائق	مصلحة المحاسبة المصلحة الاجتماعية مصلحة الوسائل العامة مهندس في الإعلام الآلي رئيس مصلحة العبور موزع المكالمات الهاتفية عاملة النظافة

المصدر: من إعداد الطالبتان بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف المؤسسة .

شرح المصالح :

- ✓ **المدير:** يعتبر المدير المسؤول الأول و الأخير ،وتعود إليه مسائل اتخاذ القرارات ودراسة كل القضايا ،ورسم السياسة العامة من التخزين ،ومراقبة نشاط الوحدة وكذلك تسيير وتوجيه رؤساء المصالح لمساعدتهم على تنفيذ مهامهم .

وينصب هذا الأخير عن طريق المديرية العامة "Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (**OIAC**) " ويتم إقالته عن طريق هذه الأخيرة .والتعاونية الفلاحية تتكون بدورها من عدة مصالح و نيابات متمثلة فيما يلي:

- ✓ **نائب مدير المالية:** ويتمثل دوره في استلام الفواتير والوثائق التي تثبت وتبين العمليات التي قامت بها الوحدة وكذلك تسديد مبالغ هذه الفواتير ومراقبة التحركات برصيد البنك.
- ✓ **نائب مدير الجودة:** حيث يقوم بتخزين الحبوب وحفظها وحمايتها من جميع الخواطر التي تتمثل هذه الأخيرة في الحشرات والتحليل المستمر.
- ✓ **نائب مدير إداري** ومن مهامه:

- رسم مخطط لتسيير المسار المهني.
- تسيير الموارد البشرية والمتابعة القانونية.
- يساعد اللجنة في تسيير الاجتماعي.
- يهتم ويتابع المكاتب وأدواتها في المؤسسة.

- ✓ **الأمانة العامة:** تعمل على استقبال البريد الوارد وتسجيل كل الوثائق الصادرة والواردة من المديرية العامة وتوجيه قرارات المدير إلى الميادين الخاصة بنشاطات العمل والتخزين والتنسيق بين المدير ورؤساء المصالح وتنظيم الاجتماعات من اجل السير الحسن داخل المؤسسة.

1- **الإدارة والوسائل العامة:** وتتكون من مجموع المصالح وهي كالأتي:

- ✓ . **مصلحة المحاسبة:** وتتكون من ثلاث (03) محاسبين، حيث يتمحور دورهم في جمع المعلومات المحاسبة وتسجيلها ومراقبتها، وتوجيه وتقييم حسابات المحاسبة وهذا بعد إنشاء الميزانية السنوية الافتتاحية والختامية.
- ✓ . **مصلحة الشؤون الاجتماعية:** هذه المصلحة تتكفل بملفات حوادث العمل ،توقفات العمل لأسباب مرضية وسداد التكاليف الطبية.

- يباشر على تصفية حساب ملفات المتقاعدين.
- يتابع الأجهزة الطبية ويضمن تصرف الطب الاجتماعي للعمال.

- ✓ . **مصلحة الوسائل العامة:**

- تشرف على ملفات التامين وعلى مسؤولية الحفاظ على المكاتب والوسائل الأخرى الموجودة بالمؤسسة.
- وضع قوائم للحاجيات وتسليمها للمورد لجلب المستلزمات من مكاتب الغيار.
- مراقبة وتسيير مخازن المادة الأولية الموردة لتجنب نفاذها في المخازن والسهر على سلامة مختلف وسائل الاتصال مثل: الهاتف، الفاكس...الخ.

- ضمان تنظيف البنايات والمساحات الخضراء في الشركة والإشراف على تسيير مرائب السيارات ،ووضع الحاجات الدورية وتوجيه السائقين الذين لديهم مهام خارج المؤسسة.
- متابعة حالة الاستهلاك، وتنظيم فواتير الغاز والكهرباء وكذا إعداد الميزانية للدوائر وتقديمها للسلطة السلمية.

✓ . **قسم الإعلام الآلي**: يسهر على شبكة الإعلام الآلي وتطوير ثقافة المعلومات داخل المؤسسة، لتسهيل العمل والبحث والسرعة في التنفيذ.

✓ . **مصلحة العبور:** ويتمثل دور هذه المصلحة في:

التخليص الجمركي ،وذلك بالترخيص بدخول المنتج (الحبوب)ومعاينته وتحديد جودته،والتصريح باستيراده.

✓ . **عاملة النظافة:** تقوم بتنظيف جميع المكاتب والمحافظة عليها، والحفاظ الجيد والنوعي للعتاد.

2- **مصلحة الصيانة**: يتمثل دور هذه المصلحة في:

- مراقبة نشاط المصالح التي تشملهم مسؤوليتها.
- تؤمن الصيانة والمحافظة على الوسائل ضد الحريق
- تطبيق صيانة وقائية لتجنب الوقوع في الخسائر.
- ضمان الصيانة والحفاظ الجيد على ممتلكات المؤسسة.

وتحتوي هذه المصلحة على مجموعة من العمال الموضحين حسب وظائفهم كالأتي:

✓ **رئيس مصلحة تقني سامي**: وهو المسئول على جميع آلات المؤسسة وصيانتها ومراقبتها،وكذلك مسائل الكهرباء وغيرها.

✓ .**ميكانيكي**: ويقوم بصيانة جميع الأعطال التي تصيب الآلات والمحركات.

✓ . **رئيس مصلحة مخزن رئيسي:** يقوم رئيس المصلحة بتخزين جميع احتياجات المؤسسة من قطع غيار و الأدوات الكهربائية...الخ وتتعامل هذه المصلحة مع مصلحة الصيانة لتلبية حاجيتها ومتطلبتها.

✓ .**تقني سامي في الإلكترونيك**: ويقوم بصيانة ومراقبة جميع الآلات والمحركات الالكترونية والكهربائية.

✓ **مسؤول صيانة السيارات**: وهو مسؤول على صيانة سيارات المؤسسة والتكفل بجميع عوامل السيارات الخاصة بالوحدة.

✓ . **ميكانيكي الآلات**: وهو يقوم بصيانة آلات المؤسسة وتصليح إعطابها لعدم الوقوع في المشاكل التي تعيق عمل المؤسسة.

✓ **سائق**: ومهامه متمثلة ففي:

الاستجابة لمتطلبات المصلحة وتلبية حاجيتها وذلك بالقيام بالخروج مع العمال لقضاء حاجات المؤسسة مع الأفراد والموردين والمؤسسات المتعامل معها.

مصلحة الأمن: يتمثل دورها في مراقبة دخول وخروج الشاحنات وكذلك مراقبة العمال واثبات مزاولة عملهم، كذلك ضمان الأمن داخل المؤسسة.

كما تحتوي هذه المصلحة على أعوان و منشطين و رؤساء مجموعات وهم كالأتي:

- ✓ **رئيس مصلحة الأمن و الوقاية** : يقوم بتحديد مهام كل عون امن و وقاية و مراقبتهم على حسن سير عملهم المتمثل في حماية العمال من المخاطر و حرص الأمن على المؤسسة و على وسائل العمل .
- ✓ **رئيس مجموعة الوقاية و الأمن**: و تتمثل مهامه في:
  - مراقبة دخول و خروج العمال و البضائع المحملة.
  - يؤمن الصيانة و المحافظة على الوسائل ضد الحريق .
- ✓ **منشط في النظافة و الأمن**: و يقوم هذا الأخير بالحرص على نظافة الساحة و التكفل بالمساحات الخضراء والمحافظة عليها و توفير الأمن داخل المؤسسة.
- ✓ **عون الوقاية و الأمن**: و تتمثل مهامه في:
  - توفير الأمن داخل المؤسسة .
  - مراقبة العمال عند دخولهم و خروجهم من المؤسسة و البضائع المحملة.
  - المحافظة على ممتلكات المؤسسة و على الوسائل ضد الكوارث .
- ✓ **مصلحة الجودة**: تقوم هذه المصلحة على مراقبة البضائع المخزنة بالمؤسسة و المحافظة عليها وتحديد مدة تخزينها، تحتوي على قسمين هما:
  - قسم حماية الحبوب: دورها يتمثل في حفظ الحبوب لأقصى مدة من الحشرات.
  - قسم التحليل : و يقوم هذا القسم بتحليل البضائع المخزنة و تحديد نوعيتها و مدة صلاحيتها .

3- **مصلحة الاستغلال**: تقوم هذه المصلحة بإدخال البضائع وتخزينها ثم إعادة توزيعها حسب مهام المؤسسة، وتتكون هذه المصلحة من رؤساء و محاسبين و مراقب هم كالأتي:

- **رئيس الاستغلال** : هو المسؤول عن مصلحة ، بحيث يقوم بالتحكم في جميع عمال المصلحة ، وتحديد مهام و وظيفة كل عمال كما يحرص على تنظيم و تسيير المؤسسة على أحسن ما يرام .
- **رئيس المركب** : تتركز مهامه على استقبال البضائع الآتية عبر البواخر من الخارج و إفراغها ، بحيث يقع المركب بالميناء (ميناء مستغانم).
- **رئيس وحدة التخزين:** يقوم هذا الأخير بالتخزين فقط، و المحافظة على المحزونات لأقصى مدى.
- **رئيس قسم محاسبة المادة:** يقوم بتسجيل جميع البضائع (الحبوب) الآتية من المركب والخارجة من المؤسسة و التحقيق الجيد في الحسابات.
- **مراقب أشغال البناء** : و يتمثل دوره في مراقبة البناءات الخاصة للمؤسسة و المركب و التكفل بجميع الترميمات .
- **عامل يدوي**:يقوم بجميع الأعمال اليدوية الخاصة بالمركب و الوحدة و التفريغ و الملء و كذلك تنظيف المخازن و إلى غير ذلك.

المطلب الرابع: نظم المعلومات المعمول بها داخل المؤسسة

جودة برمجيات المعلومات المستخدمة في أي مؤسسة تعد من أهم أسباب نجاحها وتطورها، فمواكبة التطورات التكنولوجيا ي جعل المؤسسات في تقدم مستمر، كما أنه توفر لها الجهد البشري والوقت، وتعطي نتائج أكثر دقة وموضوعية و موثوقية.

1-- برنامج kb développement:

هو عبارة عن برنامج يحتوي على كل المعطيات المطلوبة حول أي عامل من عمال المؤسسة منذ أن تم توظيفه حتى إحالته على التقاعد (التوظيف، إدارة الأجور ، الإجازات والعطل، تحديد الكفاءات، تسيير الوظائف) من خلال عدة وظائف منها:

- الإدخال التفصيلي لمعلومات الموظفين(الحالة المدنية، والسيرة الذاتية،و الشهادات، والخبرة المهنية،وما إلى ذلك).
- رصد الأحداث المتصلة بالموظفين، والإنذارات المقررة(الفحص الطبي،نهاية الفترة التجريبية،نهاية العقد،الخ).
- إدخال متغيرات الأجور عن طريق قائمة بالبنود(أيام العمل، والعمل الإضافي، والأقدمية، وما إلى ذلك).

- نظام المعلومات المحاسبي pc compta:

تعتمد مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية على نظام معلومات محاسبي فعال لتسجيل عملياتها وذلك من خلال تسجيل العمليات التي تقوم بها المؤسسة بالاعتماد على يوميات البيع والشراء...الخ

يعتبر برنامج pc compta برنامجا شاملا لجميع العمليات المحاسبية التي تتطلبها المعالجة المحاسبية من أجل الحصول على مختلف التقارير والقوائم المالية كما يسهل عملية المراجعة ويتيح لها بعض الأدوات الخاصة،وهذا ما يتطلب الوقوف على أهم وظائف هذا البرنامج ومختلف منتجاته من المعلومات المحاسبية مما يتجاوب مع المتطلبات القانونية والجبائية للقوائم المالية المعتمدة.

برنامج G Matière:

هذا البرنامج يسمح بمتابعة وتسيير المخزون يوميا، بما في ذلك الاستلام والتحميل والشحن والتوزيع، أي التحركات الفيزيائية من مدخلات أو مخرجات، من وظائف هذا النظام ما يلي:

- يعمل على تحديد كمية المخزون وتحديد المدخلات والمخرجات داخل المؤسسة
- مدخلات العميل(تحديد مفصل، إدارة الديون)
- إدارة المخزون(حركة المخزون الداخلي، إدارة المستودعات المتعددة)
- جرد جزئي أو كامل (إصدار سندات تسوية المخزون)

وعليه فإن هذا النظام يعمل على تزويد المسيرين والمسئولين بمختلف المعلومات التي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة.

المبحث الثاني: الدراسة التحليلية لنتائج الاستبيان

المطلب الأول: الأدوات والإجراءات المتبعة في الدراسة

- مجتمع وعينة الدراسة :

تم اختيار مجتمع الدراسة من العاملين في مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية
أما عينة الدراسة فقد تم توزيع 33 استبانة على العاملين في المؤسسة محل الدراسة وتم استرداد 33 استبانة منها 31 استبانة صالحة للتحليل و 2 غير قابلة للتحليل.

2-أداة الدراسة:

تم الاعتماد في جمع المعلومات على استمارة الاستبيان وتم توزيعها على أفراد العينة لجمع البيانات اللازمة للدراسة وتم تقسيم الإستبانة إلى قسمين:
المحور الأول: يحتوي على خصائص العينة المدروسة
المحور الثاني:
أولا:يتعلق بدراسة واقع استخدام الأساليب الكمية في المؤسسة ومعوقات تطبيقها
ثانيا: يتعلق بدراسة واقع تطبيق نظم المعلومات في المؤسسة

وكانت الإجابات لكل عبارة وفق مقياس ليكرت الخماسي كالتالي :

الجدول رقم(III – 1): ترميز مقياس ليكرت الخماسي المعتمد في الدراسة

التصنيف	منعدمة	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جدا
	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

3- الأساليب الإحصائية المستخدمة:

بعد عملية استرجاع الاستبيانات قمنا بتفريغ الإجابات التي حملتها، باستعمال الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical package for Social Sciences .SPSS) ومن ثم معالجتها باستخدام الأسلوب الإحصائي الملائم ،والأساليب التي جرى استخدامها هي:

الأساليب الإحصائية الوصفية(التكرارات،النسب المؤوية،المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري) كما تم تحديد طول خلايا مقياس ليكرت وذلك بحساب المدى 5=1-4، تم تحديد طول الخلية عن طريق قسمة المدى على عدد خلايا المقياس 4/5=0.80، بعد ذلك نظيف طول الخلية إلى أصغر قيمة في المقياس(وهي واحد) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية حتى نصل إلى الحدود الدنيا والعليا لكل خلية كما يلي:

- أي متوسط حسابي تقع قيمته بين 1 و 1.80 يصنف في الخلية غير موافق بشدة
- أي متوسط حسابي تقع قيمته بين 1.80 و 2.60 يصنف في الخلية غير موافق
- أي متوسط حسابي تقع قيمته بين 2.60 و 3.40 يصنف في الخلية محايد
- أي متوسط حسابي تقع قيمته بين 3.40 و4.20 يصنف في الخلية موافق
- أي متوسط حسابي تقع قيمته بين 4.20 و 5 يصنف في الخلية موافق بشدة.

المطلب الثاني: عرض نتائج الاستبيان

المحور الأول: دراسة خصائص العينة

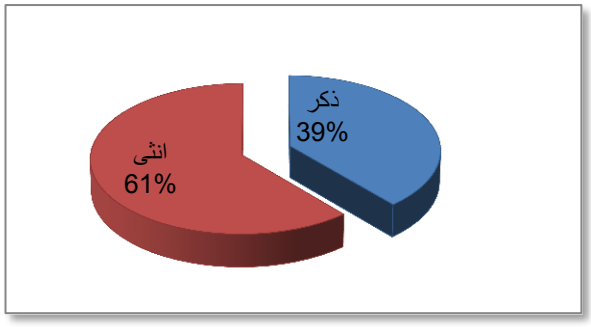
1- توزيع الأفراد حسب الجنس:

الجدول رقم(III-2):توزيع الأفراد حسب الجنس

الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
ذكر	12	38.7%
أنثى	19	61.3%
المجموع	31	100%

المصدر: اعتماد على الاستبيان

الشكل رقم (III-2):توزيع العينة حسب الجنس



المصدر: بناءا على معطيات الجدول

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب الجنس، نلاحظ من الجدول أن كلا الجنسين متواجدين وأن 38.7% من عينة الدراسة ذكور و 61.3%من عينة الدراسة إناث .

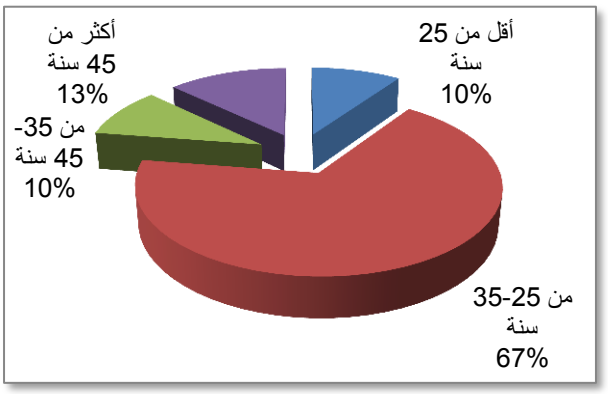
- توزيع الأفراد حسب متغير العمر :

الجدول رقم(III- 3): توزيع الأفراد حسب الفئة العمرية

العمر	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 25 سنة	3	9.7%
من 25-35 سنة	21	67.7%
من 35-45 سنة	3	9.7%
أكثر من 45 سنة	4	12.9%
المجموع	31	100%

المصدر:اعتمادا على الاستبيان

الشكل رقم(III-3):توزيع حسب العمر



المصدر: بناءا على معطيات الجدول

يوضح الجدول التالي توزيع عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

نلاحظ من خلال الجدول رقم 3 أن 9.7% من عينة الدراسة بلغت أعمارهم أقل من 25 سنة و 67.7% من عينة الدراسة بلغت أعمارهم من 25-35 سنة و 9.7% من عينة الدراسة بلغت أعمارهم من 35-45 سنة و12.9% من عينة الدراسة بلغت أعمارهم أكثر من 45 سنة.

ونتائج الجدول توضح أن النسبة الكبيرة من أفراد عينة الدراسة تعود إلى الفئة العمرية من 25-35 سنة وهذا لكون هذه الفئة الأكثر قدرة على تحمل ضغوط العمل كما تتسم هذه الفئة العمرية بالنشاط

والحيوية مقارنة بالفئات العمرية الأخرى فهذا يسمح لهم بمزاولة عملهم بشكل جيد وهذا يضمن للمؤسسة الاستمرار وتحقيق الجودة.

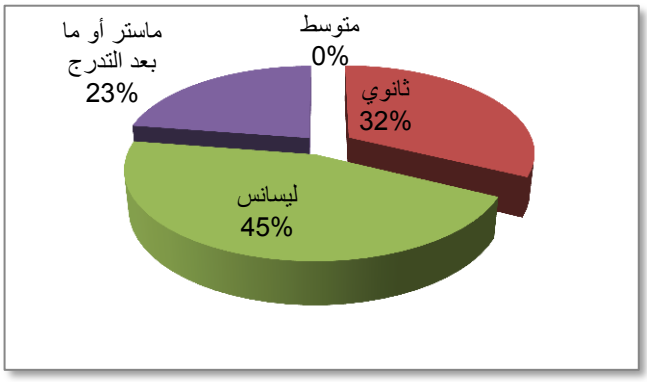
3- توزيع الأفراد حسب المستوى التعليمي:

الجدول رقم(III- 4): التوزيع حسب المستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرارات	النسبة المئوية
متوسط	0	0%
ثانوي	10	32.3%
ليسانس	14	45.2%
ماستر أو ما بعد التدرج	7	22.6%
المجموع	31	100%

المصدر:اعتمادا على الاستبيان

الشكل رقم(III-4):التوزيع حسب المستوى التعليمي



المصدر: اعتمادا على معطيات الجدول

نلاحظ من خلال الجدول أن 32.3% مستواهم التعليمي ثانوي و 45.2% من عينة الدراسة لديهم شهادة ليسانس و 22.6% من عينة الدراسة مستواهم ماستر أو ما بعد التدرج. بينما لاحظنا نسبة منعدمة لذوي مستوى تعليمي متوسط.

توضح النتائج أن النسبة الكبيرة من أفراد عينة البحث تعود إلى حاملي شهادة ليسانس وهذا راجع لكون المؤسسة تحتاج إلى كفاءات علمية ومهنية قادرة على مواكبة التكنولوجيا وتحقيق أهداف المؤسسة.

4- توزيع الأفراد حسب الخبرة المهنية:

الجدول رقم (III-5): التوزيع حسب الخبرة المهنية

الخبرة	التكرارات	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	5	16.1%
من 5-10 سنوات	12	38.7%
أكثر من 10 سنوات	14	45.2%
المجموع	31	100%

المصدر: اعتمادا على الاستبيان

الشكل رقم(III-5):التوزيع حسب الخبرة

المصدر: اعتمادا على معطيات الجدول

نلاحظ من خلال الجدول أن 16.1% من عينة الدراسة لديها خبرة مهنية أقل من 5 سنوات و38.7% من عينة الدراسة لديها خبرة مهنية من 5-10سنوات و 45.2% من عينة الدراسة لديها خبرة مهنية أكثر من 10 سنوات.والنتائج تشير إلى أن النسبة الكبيرة من أفراد عينة البحث تعود إلى من لديهم خبرة مهنية أكثر من 10 سنوات بنسبة تقدر ب 45.2%

المحور الثاني : واقع استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات في المؤسسة

أولا: تقييم واقع استخدام الأساليب الكمية ومعوقات تطبيقها

الجدول رقم(III-6): تقييم واقع استخدام الأساليب الكمية في المؤسسة

قيم مدى استخدامكم للأساليب الكمية		منعدمة	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جدا	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
البرمجة الخطية	تكرار	3	6	17	5	0	2.77	0.84
	%	9.7%	19.4%	54.8%	16.1%	0%		
نماذج التنبؤ والتحليل الإحصائي	تكرار	2	2	24	1	2	2.96	0.79
	%	6.5%	6.5%	77.4%	3.2%	6.5%		
نماذج المخزون	تكرار	2	1	8	14	6	3.67	1.04
	%	6.5%	3.2%	25.8%	45.2%	19.4%		
تقنية المحاسبة التحليلية	تكرار	2	8	10	11	0	2.96	0.94
	%	6.5%	25.8%	32.3%	35.5%	0%		
صفوف الانتظار	تكرار	6	7	12	6	0	2.58	1.02
	%	19.4%	22.6%	38.7%	19.4%	0%		

المصدر:اعتمادا على نتائج الاستبيان

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن العبارة(1) المتعلقة بواقع استخدام أسلوب البرمجة الخطية على مستوى المؤسسة حضي بدرجة (متوسطة) و بمتوسط حسابي(2.77)و انحراف معياري (0.84) وهذا يدل على

وفيما يتعلق بالعبارة 2 حول واقع تطبيق أسلوب نماذج التنبؤ الإحصائي قد كان المتوسط الحسابي(2.96) الداخل في مجال (متوسط) .

والعبارة 3 حول واقع تطبيق نماذج المخزون استخدام نماذج المخزون في المؤسسة حظيت بدرجة (عالية) بمتوسط حسابي(3.67) وانحراف معياري (1.04)

وفيما يتعلق بالعبارة الرابعة حول استخدام الأفراد لأسلوب تقنية المحاسبة التحليلية حظيت بدرجة (متوسط) بمتوسط حسابي (2.96) وانحراف معياري (0.94).

وفيما يتعلق بالعبارة الخامسة حول استخدام الأفراد صفوف الانتظار حظيت بدرجة (متوسط) بمتوسط حسابي (2.58) وانحراف معياري (1.02).

الجدول رقم (III-7):معوقات تطبيق الأساليب الكمية:

في رأيك ماهي معوقات تطبيقكم للأساليب الكمية		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نقص المعرفة للأساليب الكمية	تكرار	9	6	12	4	0	2.35	1.05
	%	29%	19.4%	38.7%	12.9%	0%		
عدم الحاجة لاستخدام الأساليب الكمية	تكرار	11	5	9	6	0	2.32	1.16
	%	35.5%	16.1%	29%	19.4%	0%		
روتينية العملية الإدارية	تكرار	2	4	3	21	1	3.48	0.99
	%	6.5%	12.9%	9.7%	67.7%	3.2%		
صعوبة تنفيذ الحلول المتوصل إليها	تكرار	3	14	9	5	0	2.51	0.88
	%	9.7%	45.2%	29%	16.1%	0%		
عدم توفر البيانات اللازمة لتطبيق الأساليب الكمية	تكرار	3	7	8	13	0	3.00	1.03
	%	9.7%	22.6%	25.8%	41.9%	0%		
صعوبة التحكم في البرمجيات المعتمدة في الأساليب الكمية	تكرار	12	7	10	2	0	2.06	0.99
	%	38.7%	22.6%	32.3%	6.5%	0%		
غياب البرامج التدريبية لاستخدام الأساليب الكمية	تكرار	1	3	9	18	0	3.41	0.80
	%	3.2%	9.7%	29%	58.1%	0%		
نقص استخدام الأساليب الكمية في المؤسسات المنافسة	تكرار	12	3	11	3	2	2.35	1.27
	%	38.7%	9.7%	35.5%	9.7%	6.5%		
نقص المخصصات المالية الموجهة للتكوين	تكرار	4	8	11	7	1	2.77	1.27
	%	12.9%	25.8%	35.5%	22.6%	3.2%		

المصدر: اعتمادا على نتائج الاستبيان

- من خلال الجدول السابق نلاحظ أن العبارة الأولى المتعلقة بنقص المعرفة للأساليب الكمية كأحد معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 2.35 وانحراف معياري 1.05

- والعبارة الثانية المتعلقة بعدم الحاجة لاستخدام الأساليب الكمية كأحد معوقات استخدامها بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 2.32 وانحراف معياري 1.16

- والعبارة الثالثة المتعلقة بروتينية العملية الإدارية كأحد معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي 3.48 وانحراف معياري 2.99

- والعبارة الرابعة المتعلقة بصعوبة تنفيذ الحلول المتوصل إليها كأحد معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 2.51 وانحراف معياري 0.88

- والعبارة الخامسة المتعلقة بعدم توفر البيانات اللازمة لتطبيق الأساليب الكمية كأحد معوقات استخدامها بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 3 وانحراف معياري 1.03

- و العبارة السادسة صعوبة التحكم في البرمجيات المعتمدة في الأساليب الكمية كأحد معوقات استخدامها بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 2.06 وانحراف معياري 0.99

- العبارة السابعة المتعلقة غياب البرامج التكوينية لاستخدام لأساليب الكمية كأحد معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي 3.41 وانحراف معياري 0.80

- العبارة الثامنة المتعلقة بنقص استخدام للأساليب الكمية في المؤسسات المنافسة كأحد معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 2.35 وانحراف معياري 1.05

- العبارة التاسعة المتعلقة بنقص المخصصات المالية الموجهة للتكوين كأحد معوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي 2.77 وانحراف معياري 1.27

المحور الثاني : واقع تطبيق نظم المعلومات في المؤسسة

الجدول رقم(III-8): مدى فعالية استخدام نظم المعلومات في المؤسسة

مدى فعالية استخدام نظم المعلومات في المؤسسة		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نظام المعلومات هو مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها تجميع وتخزين وبث المعلومة	تكرار	3	0	1	18	9	3.96	1.11
	%	9.7%	0%	3.2%	58.1%	29%		
تعتمد المؤسسة على نظم معلومات خاصة بها	تكرار	0	1	9	13	8	3.90	0.83
	%	0%	3.2%	29%	41.9%	25.8%		
تساهم نظم المعلومات المعتمدة في توفير المعلومات المناسبة	تكرار	0	2	4	17	8	4.00	0.81
	%	0%	6.5%	12.9%	54.8%	25.8%		
يتم الحصول على المعلومة اللازمة بالسرعة المطلوبة	تكرار	6	2	3	12	8	3.45	1.45
	%	19.4%	6.5%	9.7%	38.7%	25.8%		
تتميز المعلومات التي يقدمها النظام بالدقة والموثوقية	تكرار	6	2	1	16	6	3.45	1.41
	%	19.4%	6.5%	3.2%	51.6%	19.4%		
يستفيد العاملون من دورات تدريبية للتعامل مع النظام	تكرار	3	17	3	6	2	2.58	1.11
	%	9.7%	54.8%	9.7%	19.4%	6.5%		
يسهل نظم المعلومات في الوصول إلى المعلومة	تكرار	1	0	1	22	7	4.09	0.74
	%	3.2%	0%	3.2%	71%	22.6%		

المصدر: اعتمادا على نتائج الاستبيان

يوضح الجدول العبارات المتعلقة بواقع تطبيق نظم المعلومات بالمؤسسة

من خلال الجدول نلاحظ أن العبارة الأولى " نظام المعلومات هو مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها تجميع وتخزين وبث المعلومة" حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي 3.96 وانحراف معياري 1.11

والعبارة الثانية المتعلقة باعتماد المؤسسة على نظام معلومات خاص بها حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي 3.90 وانحراف معياري 0.80

والعبارة الثالثة المتعلقة بمساهمة نظم المعلومات المعتمدة في توفير المعلومات المناسبة حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي4.00 وانحراف معياري 0.81

أما العبارة الرابعة" يتم الحصول على المعلومة اللازمة بالسرعة المطلوبة "حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي 3.45 و انحراف معياري 1.45

والعبارة الخامسة المتعلقة بتميز المعلومات التي يقدمها النظام بالدقة والموثوقية حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي3.45 و انحراف معياري 1.45

والعبارة السادسة المتعلقة استفادة العاملين من دورات تدريبية للتعامل مع النظام حظيت بدرجة (غير موافق) بمتوسط حسابي2.58 وانحراف معياري 1.11

أما فيما يخص العبارة السابعة "يسهل نظام المعلومات في الوصول إلى المعلومة" فقد حظيت بدرجة (موافق) بمتوسط حسابي 4.09 وانحراف معياري 0.74.

نتائج الدراسة:

من أهم النتائج التي توصلنا إليها بالرجوع إلى الفرضيات التي سبق وضعها بهدف تأكيدها أو نفيها هي:
فإن الفرضي الأولى والتي مفادها "مستوى اعتماد المؤسسة الاقتصادية على مختلف الأساليب الكمية متوسط"
قد تحققت وبنسبة عالية جدا حيث:

فيما يتعلق بواقع استخدام الأساليب الكمية في المؤسسة كشفت الدراسة على أن:

استخدام الأساليب الكمية على مستوى المؤسسة متوسط ويبدو أن هناك حاجة لمزيد من الجهد في التعريف بالأساليب الكمية وتطبيقها. حيث أن واقع استخدام معظم الأساليب الكمية في المؤسسة كان متوسط ما عدا أسلوب نماذج المخزون حيث 54% من أفراد العينة كان استخدامهم لنماذج المخزون بدرجة عالية في المؤسسة .

فيما يتعلق بمعوقات استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة كشفت الدراسة على أن:

أهم المعوقات أما استخدام الأساليب الكمية في مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية تتمثل في:
غياب البرامج التدريبية لاستخدام الأساليب الكمية
روتينية العملية الإدارية

وفيما يخص تقييم واقع استخدام نظم المعلومات في المؤسسة فنتوصل إلى النتائج التالية:

فأن الفرضية الثانية والتي مفادها" تعتبر نظم المعلومات وسيلة هامة و تقنية عالية داخل المؤسسة تعمل على توفير المعلومات المطلوبة الصحيحة والسليمة بالكم و النوعية اللازمتين و في الوقت المناسب دون تكلفة و جهد" فرضية صحيحة حيث:

- كشفت الدراسة أن المؤسسة تستخدم نظام معلومات خاص بها.
- بينت الدراسة وجود اتجاهات ايجابية من قبل العاملين في المؤسسة حول استخدام نظم المعلومات في المؤسسة، حيث أنهم واثقون بمقدرة هذه النظم على إنجاز الأعمال المختلفة والمتعددة ومقتنعون بأن طبيعة العمل بالمؤسسة تستلزم استخدامها.
- أظهرت الدراسة أن نظام المعلومات يوفر الوقت والجهد في جمع المعلومات،ويؤدي إلى السرعة والدقة في إنجاز العمل.
- كشفت الدراسة عدم استفادة العاملين من دورات تدريبية للتعامل مع النظام.
- اهتمام المؤسسة بالبرامج logiciel المتخصصة في التحليل الكمي بالإضافة إلى زيادة تغلغل وإدخال الإعلام الآلي في معظم العمليات الإدارية.

خلاصة الفصل:

لقد أردنا من هذه الدراسة الميدانية التحري عن واقع مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية فيما يتعلق بمدى استخدامها للأساليب الكمية المساعدة في اتخاذ القرارات بالمؤسسة وكذا مدى امتلاكها لنظام معلومات كفؤ، قادر على إيصال المعلومات بالمواصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب.

ومن خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل من معلومات حول المؤسسة والبيانات المتحصل عليها من الاستبيان، وكذا عرض وتحليل هذه البيانات توصلنا إلى أن المؤسسة تمتلك نظام معلومات فعال يعمل على توفير المعلومات بالكم والنوعية اللازمتين وفي الوقت المناسب وان المؤسسة بحاجة إلى المزيد من الجهد للتعريف بالأساليب الكمية وتطبيقها.

الخاتمة العامة:

إن التحسن المستمر لأداء الوحدات الاقتصادية يعد عنصرا أساسيا في ترشيد استخدام الموارد المالية، المادية، والبشرية، وهو يعتبر من الموضوعات الأساسية التي لابد من التركيز عليها في المرحلة الراهن، هذا التحسن في الأداء يمر حتما باستخدام أساليب مساعدة في اتخاذ القرارات.

تدور إشكالية الدراسة حول واقع استخدام الأساليب الكمية ونظام المعلومات في المؤسسة، وجاءت هذه الدراسة في ثلاثة فصول مستعرضين في الفصل الأول ماهية الأساليب الكمية، وفي الفصل الثاني قد تناولنا أهم أساسيات نظم المعلومات بالإضافة إلى الفصل التطبيقي ومن خلال دراستنا النظرية والتطبيقية لهذا الموضوع حاولنا الإلمام بجميع جوانب الموضوع وإبراز أهميته واستخلاص أهم النتائج المتعلقة بالموضوع

وعليه ومن النتائج السابقة ولكي مؤسسة تتمكن المؤسسة من التغلب على المشاكل وتحسين أداء المؤسسة نقدم الاقتراحات التالية:

- ضرورة العمل على التعريف بالأساليب الكمية وتطبيقها داخل المؤسسة للمساهمة في تحسين وجودة صناعة القرارات.

- ضرورة السعي وراء مواكبة التطورات التكنولوجية في مجال نظم المعلومات والحرص على أجهزة الحاسوب الحديثة والبرمجيات المتطورة لما لها دور في فعالية استخدام نظم المعلومات.

- على المؤسسة توفير دورات تدريبية لعمالها وإطاراتها للتعامل مع أنظمة المعلومات.

قائمة المراجع:

الكتب:

1. دكتور عباس خضير الجنابي . دكتور خالد فرحان المشهداني،"تطبيقات في الأساليب الكمية"، الطبعة العربية ،عمان، دار الأيام للنشر و التوزيع، 2016
2. محمد الفاتح محمود المغربي، الأساليب الكمية في إدارة الأعمال،دار الجنان للنشر والتوزيع
3. سهيلة عبد الله سعيد،"الأساليب الكمية و بحوث العمليات"، الطبعة الأولى، عمان، دار الحامد للنشر و توزيع،2007
4. أسماء محمد باهرمز ،مقدمة في بحوث العمليات، الإصدار الخامس، دار سيبويه للطباعة والنشر والتوزيع،,2015
5. الدكتور محمد عبيدات،"الأساليب الكمية في اتخاذ القرار"، الطبعة الأولى، الأردن، دار وائل للنشر و توزيع، 2006م
6. لحسن عبد الله باشيوة،أستاذ مساعد في الرياضيات التطبيقية،بحوث العمليات وتطبيقاته، كلية العلوم،المملكة العربية السعودية ،دار اليازوري للنشر والتوزيع،2019
7. أكرم محمد عرفان المهتدي،الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية(بحوث العمليات)، الطبعة الأولى، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2004م
8. د.مؤيد الفضل،الأساليب الكمية في الإدارة، الطبعة العربية، عمان/الأردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2004.
9. كاسر نصر المنصور، الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية، الطبعة الأولى، جامعة عمان الأهلية، 2006م
10. .وليد خالد البلك، استخدام الأساليب الكمية في حل المشاكل الإدارية (بحوث العمليات)،كلية التجارة،جامعة القاهرة.
11. عبد الحميد عبد المجيد البلداوي،نجم عبد الله الحميدي،الأساليب الكمية التطبيقية في إدارة الأعمال، الطبعة الأولى ،دار وائل للنشر، 2008
12. دكتور جلال إبراهيم العبد،استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية،دكتوراه الفلسفة في إدارة الأعمال،قسم إدارة الأعمال،جامعة الإسكندرية.
13. عامر إبراهيم قنديليجي – علاء الدين عبد القادر الجنابي، "نظم المعلومات الإدارية"، الطبعة الأولى ،دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، 2005م-1425ه
14. عبد الناصر علك حافظ- حسين وليد حسين عباس، "نظم المعلومات الإدارية بالتركيز على وظائف المنظمة"، الطبعة الأولى، عمان، دار غيداء للنشر و التوزيع، 2014م- 1435ه
15. الدكتور نوري منير، "نظام المعلومات المطبق في التسيير"، ديوان المطبوعات الجامعة 9-2012،الساحة المركزية – بن عكنون- الجزائر

16. محمد عبد حسين الطائي،نضال كامل العمري، وصفي عبد الكريم الكساسبة " تحليل و تصميم نظم المعلومات "، الطبعة الأولى ، عمان ،دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة ، 2013 م- 1434ه
17. سعد غالب ياسين،تحليل وتصميم نظم المعلومات،دار المناهج للنشر والتوزيع،عمان الأردن،الطبعة الأولى،2000م
18. . إيمان فاضل السامرائي- هيثم محمد الزعبي،"نظم المعلومات الإدارية"،الطبعة الأول، عمان،دار صفاء للنشر و التوزيع ، 2015م- 1436ه
19. محمود حسين الوادي،"نظم المعلومات و دورها في تطوير منظمات الأعمال و تنميتها" الجزء الثاني، الطبعة العربية الأولى ،عمان- الأردن، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، ، 2012م- 1433ه
20. محمود حسين الوادي، "نظم المعلومات و دورها في تطوير منظمات الأعمال و تنميتها" الجزء الأول، الطبعة العربية الأولى ، عمان ،مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع ، 2012م- 1433ه.

المذكرات والمجلات :

1. صياد صباح، أنظمة المعلومات وتأثيراتها على تنافسية المؤسسة الجزائرية، مذكرة للحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية،جامعة وهران 2،السنة الجامعية

2. فتحي زلاسي، نجاة عطا الله، خالد بوخزنة، نظم المعلومات ودورها في اتخاذ القرار في المؤسسة ، دراسة حالة مؤسسة سونلغاز –ولاية الوادي-،مذكرة لنيل شهادة الماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد وتسيير مؤسسة، جامعة الشهيد حمه لخضر ولاية الوادي، السنة الجامعية 2019-2020.

3. الشيخ ولد محمد، استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسة الموريتانية للألبان Top Lai،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة أبو بكر بلقايد- تلمسان- سنة 2011

4. حمدوش آمنة، نظام المعلومات ودوره في تسيير المؤسسة الاقتصادية-دراسة حالة اتصالات الجزائر وكالة سيدي علي،مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم التسيير، تخصص تسيير استراتيجي دولي،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير-مستغانم-،السنة الجامعية 2016/2015.

5. مخوخ رزيقة،استخدام الأساليب الكمية في ترشيد قرارات المؤسسة الاقتصادية،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ،السنة الجامعية2016-2017

6. بوشارب خالد،دور نموذج البرمجة الخطية متعددة الأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للأنسجة الصناعية والتقنية (EATIT) بالمسيلة،رسالة مقدمة كجزء من

متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص الأساليب الكمية في التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر بسكرة،2014.
7. جاب الله شافية،أهمية وفعالية نظام المعلومات في المؤسسة الاقتصادية،مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة المالية،مخبر الصناعات التقليدية لجامعة الجزائر3 ،المجلد1 العدد، سنة2012.
8. سحنون فاروق،استخدام الأساليب الكمية لاتخاذ القرار ودورها في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات بولاية سطيف ،أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية،جامعة فرحات عباس،السنة الجامعية 2017-2018.
9. لغواطي عبد الله،دور نظم المعلومات المحاسبي في اتخاذ القرارات حالة مؤسسة سونا طراك مركب GL2Z، مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر تخصص تدقيقي محاسبي ومراقبة التسيير،جامعة مستغانم،2015.
10. شتاح الذواوي، فعالية استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات بالمؤسسة الاقتصادية،دراسة كمية لشركة مغرب بايب أندستري بالمسيلة للفترة 2010-2016 مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي،جامعة محمد بوضياف-المسيلة-

الملاحق

جامعة عبد الحميد بن باديس –مستغانم-

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

تخصص اقتصاد كمي

مدى فعالية استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات في مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية بمستغانم

ونحن بصدد الإعداد لنيل شهادة ماستر أكاديمي في إطار الموضوع أعلاه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي نرجو من سيادتكم أن تمدوا لنا يد المساعدة بالإجابة على هذا أسئلة هذا الاستبيان بدقة و موضوعية مما يعزز الثقة في نتائج هذه الدراسة، و نؤكد لكم أن الآراء التي ستدلون بها ستستخدم فقط لغرض وفائدة البحث العلمي.

من أعداد :

بارودة صافية بن يزة فاطيمة

أولا : البيانات الشخصية

1- **الجنس:** ذكر ○ أنثى ○

2- **الفئة العمرية:** أقل من 25 سنة ○ 25-35 سنة ○ 35-45 سنة ○ أكثر من 45سنة ○

3- **المستوى التعليمي:** متوسط أو أقل ○ ثانوي ○ ليسانس ○ ماستر أو ما بعد التدرج ○

4- **سنوات الخبرة :أقل من 5 سنوات** ○ **من 5 إلى 10 سنوات** ○ **أكثر من 10 سنوات** ○

ثانيا :تقييم واقع استخدام الأساليب الكمية بالمؤسسة:

قيم مدى استخدامكم للأساليب الكمية	منعدمة	ضعيفة	متوسطة	عالية	عالية جدا
البرمجة الخطية					
نماذج التنبؤ والتحليل الإحصائي					
نماذج المخزون					
تقنية المحاسبة التحليلية					
صفوف الانتظار					
في رأيك ماهي معوقات تطبيقكم للأساليب الكمية	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
نقص المعرفة للأساليب الكمية					
عدم الحاجة لاستخدام الأساليب الكمية					
روتينية العملية الإدارية					
صعوبة تنفيذ الحلول المتوصل إليها					
عدم توفر البيانات اللازمة لتطبيق الأساليب الكمية					
صعوبة التحكم في البرمجيات المعتمدة في الأساليب الكمية					
غياب البرامج التدريبية لاستخدام الأساليب الكمية					
نقص استخدام الأساليب الكمية في المؤسسات المنافسة					
نقص المخصصات المالية الموجهة للتكوين					

ثالثا: واقع استخدام نظام المعلومات في المؤسسة

مدى فعالية استخدام نظم المعلومات في المؤسسة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
نظام المعلومات هو مجموعة من الإجراءات التي يتم من خلالها تجميع وتخزين وبث المعلومة					
تعتمد المؤسسة على نظم معلومات خاصة بها					
تساهم نظم المعلومات المعتمدة في توفير المعلومات المناسبة					
يتم الحصول على المعلومة اللازمة بالسرعة المطلوبة					
تتميز المعلومات التي يقدمها النظام بالدقة والموثوقية					
يستفيد العاملون من من دورات تدريبية للتعامل مع النظام					
يسهل نظم المعلومات في الوصول إلى المعلومة					

الملخص:

لقد أحدثت التطورات التكنولوجية وثورة المعلومات تغيرات كبيرة في مجال العمل وعملية صنع القرار داخل المؤسسات، وذلك من اجل مواكبة ومسايرة البيئة الدولية،وباعتبار أن فاعلية القرار الإداري تعتبر جوهر العملية الإدارية، فهذه الأخيرة لا تتم إلا من خلال قدرة المؤسسات على اعتماد تقنيات كمية و نظم معلومات فعالة، ولقد هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية استخدام الأساليب الكمية ونظم المعلومات وواقع استخدامها في مؤسسة اتحاد التعاونيات الفلاحية بمستغانم ولتحقيق أهداف الدراسة أعلاه تم تطوير استبيان بهدف جمع البيانات، وتم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية(**spss)** لتحليل بيانات الاستمارة.

واستخلصنا عدة نتائج أهمها أن المؤسسة تمتلك نظام معلومات فعال يعمل على توفير المعلومات اللازمة بدقة و موثوقية و أن واقع استخدامها للأساليب الكمية بدرجة متوسطة أي أنها بحاجة إلى استخدام الأساليب الكمية بشكل أكبر لما لها من أهمية ودور واسع في تحسين عملية اتخاذ القرار.

الكلمات المفتاحية:

نظم المعلومات، الأساليب الكمية، القرار الإداري، المؤسسة الاقتصادية، بحوث العمليات

Résumé:

Technological developments and the information revolution have brought about significant changes in the workplace and decision-making process within institutions in order to keep pace with the international environment, and considering that the administrative decision-maker is the essence of the administrative process The latter is done only through the organizations' ability to adopt quantitative technologies and effective information systems, This study was aimed at demonstrating the importance of using quantitative methods and information systems and the reality of using them in the Association of Peasant Cooperatives (UFCP) Foundation with a view to achieving the study's objectives above. and the Social Science Statistical Package Programme (SPSS) was used to analyse the form's data.

We have concluded several findings, most notably that the Foundation has an effective information system that provides the necessary information accurately and reliably and that the reality of its use of quantitative methods is medium, i.e. it needs to use quantitative methods more because of its importance and broad role in improving the decision-making process.

Key words: Information Systems، Quantitative Methods، Management Decision، economic foundation ،operations research