جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب
Ain Témouchent University Belhadj Bouchaib

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

التخصص: تحليل اقتصادي والاستشراف

الموضوع:

أساليب التفوق متعدد المعايير وتطبيقاتها على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

دراسة حالة بالصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي CRMA

–عين تموشنت–

مذكرة مقدمة للحصول على شهادة ماستر أكاديمي

إعداد الطالبتين:

بولفضاوي نادية

حاج سعيد رجاء إيمان

إشراف الأستاذ:

د. بن عامر عبد الكريم

مقدمة أمام لجنة المناقشة المكونة من:

الأستاذ (ة):	.....	**رئيسا**
الأستاذ :	**بن عامر عبد الكريم**	**مشرفا**
الأستاذ (ة):	.....	**ممتحنا**

السنة الجامعية: 2022-2023

بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى

{يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ}

«سورة المجادلة: الآية 11»

شكر وتقدير :

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات من الأعمال،

الحمد لله رب العالمين قيوم السماوات والأرض مانح العبد نعمة العقل والتفكير،

نحمده ونشكره على جميع نعمه ونسأله المزيد من أفضل كرمه.

نشكر الله على إعانته وتوفيقه لنا في إنجاز هذا العمل المتواضع والذي نتمنى أن يكون في المستوى.

كما نتفضل بالشكر الجزيل إلى كل من ساعدنا في إنجاز هذا العمل المتواضع على الخصوص الأستاذ الدكتور "بن عامر عبد الكريم " الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه لنا القيمة التي كانت عونا لنا في إتمام هذا العمل.

ولا يفوتنا أن نشكر العاملين بالصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي لولاية عين تموشنت

كما لا ننسى أن نتقدم بأسمى معاني الشكر والتقدير إلى جميع أساتذة قسم العلوم الاقتصادية الذين تلقينا التعليم على أيديهم.

فتقبلوا منا أسمى عبارات الشكر والتقدير

إهداء

بعد مسيرة دراسية دامت سنوات حملت في طياتها الكثير من الصعوبات والمشقة والتعب اليوم نقطف ثمارها والحمد لله.

بعد سنين من الجهد والتعب والمثابرة كانت مسيرة دراسية وكان مسك ختامها أجمل ما فيها.

أهدي ثمرة جهدي المتواضع إلى من وهبوني الحياة والأمل والنشأة على شغف الاطلاع والمعرفة ومن علموني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة وصبرا وبرا وإحسانا ووفاء لهما

والدي العزيز رحمه الله ورزقه جنة الفردوس الأعلى

والدتي العزيزة أطال الله في عمرها ورزقها الصحة والعافية

إلى الطاهرة الحبيبة على القلب التي كانت سندا لي حتى أصبح امرأة قادرة على مواجهة الحياة أختي حفظها الله.

إلى إخوتي الذين مهدوا الطريق أمامي كي أحقق هدفي المنشود.

إلى عائلتي المستقبلية التي كانت حافزا لي

أهدي لكم ثمرة جهدي هذا.

نادية

إهداء

كم هو جميل أن يقطف المرء ثمرة جهده ونجاحه، فقد مرت قاطرة البحث بكثير من العوائق، ومع ذلك حاولت أن أتخطاها بثبات بفضل من الله ومنه. الأجمل أن أهدي هذه الثمرة إلى أغلى الناس في الوجود الى هادي الأمة ومنير الظلمة سيدنا وحبيبنا محمد صلى الله عليه وسلم أسأل الله أن يجمعنا به يوم القيامة.

والى من بالحب غمروني ومن إذا عشت الدهر لن اوفي حقهما وإن قلت شكرا قليل عليهما من كان سببا في عزيمتي ومن بدعواتهم غمروني "أمي" و "خالتي" الغاليان حفظهما الله وأطال في عمرهما فقد كانا بمثابة العضد والسند في سبيل استكمال هدا البحث.

والى من تطلع لنجاحي بنظرات الامل، هده الحياة بدونك لاشيء

"زوجي" و"أهله"

ولا ينبغي ان أنسي اساتذتي ممن كان لهم الدور الأكبر في مساندتي ومدي بالمعلومات القيمة....

أهدي لكم بحث تخرجي

دون أن أنسى من سأفتقدهم وأتمنى أن يفتقدوني زملائي وزميلاتي في المشوار الدراسي داعياً المولى عز وجل أن يطيل في أعماركم ويرزقكم بالخيرات

رجاء

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر وتقدير	
اهداء	
فهرس المحتويات	i
قائمة الجداول	v
قائمة الاشكال	x
قائمة المختصرات	Xii
الإطار العام للدراسة	
I-الاطار النظري للدراسة	
تمهيد	07
I-1 : عملية اتخاذ القرار	08
I-1-1 : تعريف اتخاذ القرار	08
I-1-1-1 : تعريف القرار	08
I-1-1-2 : مفهوم اتخاذ القرار	08
I-1-2 : خصائص عملية اتخاذ القرار	9
I-1-3 : مراحل عملية اتخاذ القرار	10

I-1-4 : المدارس العلمية لاتخاذ القرار	12
I-1-5 : العوامل المؤثرة على متخذ القرار	12
I-1-6 : عناصر اتخاذ القرار	13
I-1-7 : حالات اتخاذ القرار	15
I-1-8 : الصعوبات التي تعترض اتخاذ القرار	16
I-2 : اتخاذ القرار متعدد المعايير	17
I-2-1 : تعريف اتخاذ القرار متعدد المعايير	17
I-2-1-1 : مفهوم قرار متعدد المعايير	17
I-2-1-2 : مفهوم اتخاذ القرار متعدد المعايير	17
I-2-2 : خطوات اتخاذ قرار متعدد المعايير	18
I-2-3 : خصائص أساليب القرار متعدد المعايير	19
I-3 : طريقة التحليل الهرمي AHP	20
I-3-1 : تعريف عملية التحليل الهرمي AHP	20
I-3-2 : تطبيقات أسلوب التحليل الهرمي	21
I-3-3 : خطوات أسلوب التحليل الهرمي	22
I-3-4 : خصائص أسلوب التحليل الهرمي	25
I-3-5 : أهمية أسلوب التحليل الهرمي	26

I-3-6 : مزايا أسلوب التحليل الهرمي	26
I-3-7 : نقاط قوة أسلوب التحليل الهرمي	27
I-4 : ابجديات الدراسة (الدراسات السابقة)	28
I-4-1 : الدراسات السابقة حول موضوع "قرار متعدد المعايير"	28
I-4-2 : الدراسات السابقة حول موضوع " أسلوب التحليل الهرمي"	31
I-4-3 : المقارنة بين الدراسات السابقة	36
الخلاصة	45
II-الدراسة تطبيقية بالصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي –عين تموشنت-	
تمهيد	48
II-1 : تقديم الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	49
II-1-1 : نشأة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	49
II-1-2 : تعريف الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	49
II-1-3 : أهداف الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	50
II-1-4 : الهيكل التنظيمي للصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	51
II-1-5 : نشاطات الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	51
II-2 : تطبيق أسلوب التحليل الهرمي AHP لاتخاذ القرار في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	52

II-2-1 : تحديد بيانات الدراسة	52
II-2-2 : المشكل المطروح	52
II-2-3 : تحديد معايير الدراسة	52
II-2-4 : التأمينات الممنوحة من طرف المؤسسة	54
II-2-5 : تحديد مصفوفة القرار الاولي	55
II-2-6 : تحديد اوزان المعايير	56
II-2-7 : اجراء المقارنات الثنائية بين التأمينات حسب كل معيار	63
II-2-7 : القرار النهائي	90
الخلاصة	93
الخاتمة العامة	94
قائمة المراجع	97

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01–I	مقياس الأهمية ل saaty	24
02–I	متوسط الاتساق العشوائي	25
03–I	مقارنة الدراسات السابقة	36
01–II	معايير التقييم	54
02–II	التأمينات الممنوحة من طرف المؤسسة	55
03–II	معايير تقييم التأمينات في المؤسسة	55
04–II	جدول المقارنات الزوجية بين المعايير	56
05–II	الأهمية النسبية للمعايير	57
06–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	58
07–II	المتوسطات الحسابية لمعايير التقييم	59
08–II	المعايير واوزانها النسبية	60
09–II	جدول القرار الاولي	62
10–II	المقارنة بين التأمينات عند معيار مؤشر العائد على الاستثمار	63
11–II	الأهمية النسبية للتأمينات	64
12–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	65

13–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	65
14–II	التأمينات واوزانها النسبية	66
15–II	المقارنة بين التأمينات عند معيار العائد على السهم الواحد	67
16–II	الأهمية النسبية للتأمينات	67
17–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	68
18–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	69
19–II	التأمينات واوزانها النسبية	69
20–II	المقارنة بين التأمينات عند معيار العائد على الأصول	70
21–II	الأهمية النسبية للتأمينات	71
22–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	71
23–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	72
24–II	التأمينات واوزانها النسبية	73
25–II	المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار معدل التدفق النقدي على الاستثمار	73
26–II	الأهمية النسبية للتأمينات	74
27–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	75
28–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	75

29–II	التأمينات واوزانها النسبية	76
30–II	المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار القيمة المضافة الاقتصادية	77
31–II	الأهمية النسبية للتأمينات	77
32–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	78
33–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	79
34–II	التأمينات واوزانها النسبية	79
35–II	المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار الارباح غير العادية	80
36–II	الأهمية النسبية للتأمينات	81
37–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	81
38–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	82
39–II	التأمينات واوزانها النسبية	83
40–II	المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار مؤشر القيمة السوقية الى العائد	83
41–II	الأهمية النسبية للتأمينات	84
42–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	85
43–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	86
44–II	التأمينات واوزانها النسبية	87

45–II	المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار مؤشر العائد الاجمالي للسهم	87
46–II	الأهمية النسبية للتأمينات	88
47–II	مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة	89
48–II	المتوسطات الحسابية للتأمينات	89
49–II	التأمينات واوزانها النسبية	90
50–II	المتوسطات الحسابية لأوزان التأمينات	91
51–II	التصنيف النهائي وترتيب البدائل	91

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01–I	مراحل عملية اتخاذ القرار	11
02–I	عناصر اتخاذ القرار	14
03–I	التسلسل الهرمي للمشكلة حسب طريقة AHP	23
01–II	الهيكل التنظيمي للصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي	51

قائمة المختصرات

الرمز	المصطلح باللغة الانجليزية	المصطلح باللغة العربية
MCDM	Multi-criteria decision making	اتخاذ القرار متعدد المعايير
AHP	Analytic hierarchy process	أسلوب التحليل الهرمي
CR	Consistency Ratio	نسبة او معدل اتساق الثبات
WSV	Weighted sum vector	شعاع المجموع المرجح
CV	Consistency vector	شعاع الاتساق
CI	Consistency Index	مؤشر الاتساق

الإطار العام للدراسة

تمهيد:

ازدادت حاجة الدولة النامية في مطلع القرن الواحد والعشرين لتطوير قطاعات المختلفة ومن بينها قطاع التأمينات، والذي يعتبر من اهم ركائز الاقتصاد لدى الدولة، كما يعد أيضا من القطاعات المهمة في الحياة الاقتصادية ويساهم في تحفيز النشاط الاقتصادي، فالجزائر كغيرها من الدول تعمل دائما على إصلاح قطاع التأمين والنهوض به من خلال إعطاء اهتماما كبيرا للتأمين في جميع المجالات والتي أصبحت ضرورة حتمية، فبرزت في شكل مخططات وسياسات، والتي مست الصندوق الوطني للتعاون الفلاحي الذي له أهمية ودور كبير في منح التأمين لدى الزبائن، كما يعد مركزا للمساعدة بالنسبة لهم.

وخصوصا ما شهدته الجزائر في السنوات الأخيرة ما أدى بمراكز الصندوق الوطني الفلاحي إلى لعب دور كبير في دعم قرارات الاستثمار، واستعمال مختلف أدوات دعم القرار للنهوض بجانب التأمينات، مثل أساليب القرار المتعددة المعايير والتي تحتوي على أسلوب التحليل الهرمي والذي يساعد في تحديد الاختيار والقرار الأفضل، حيث تعد عملية اتخاذ القرارات من أهم العمليات لذوي المسؤوليات الإدارية، فهي الحلول لمختلف التعقيدات التي قد يتصادم معها، فتشمل أهمية هذه العملية في ارتباطها بصناعة أهداف المنظمة التشغيلية منها والاستراتيجية بسبب كثرة تشعباتها واتصالاتها، إضافة إلى فرض السوق الاقتصادية لاتخاذ قرارات تضمن التحسن والتطور في هذا القطاع.

حيث يدفع التغيير في الظروف غالبا إلى تغيير وسائل المواجهة وإيجاد حلول وطرق مختلفة لمجابهة التغيرات والتحولات الحديثة، وخاصة مع سعي الدولة والمنظومة إلى الرفع من المستوى الاقتصادي في جانب التأمين الذي يعود بالفائدة على كلا الطرفين سواء على الدولة او على الزبائن، لهذا فإن اتخاذ القرار يعتبر جوهر النشاط الإنساني حيث لا يكاد أن يخطو خطوة إلا وتنطوي على قرار ما.

انطلاقا من أهمية أسلوب التحليل الهرمي كسبيل لاتخاذ القرار متعدد المعايير جاءت هذه الدراسة كجواب على السؤال التالي:

❖ **الإشكالية:**

كيف يساعد أسلوب التحليل الهرميAHP في عملية صنع القرار متعدد المعايير بالصندوق الوطني للتعاون الفلاحي؟

وبناءا على هذا التساؤل يمكن طرح مجموعة من التساؤلات الفرعية الآتية:

- ما المقصود بأسلوب التحليل الهرمي وما هي أهم تطبيقاته؟

- هل يعتبر اعتماد أسلوب التحليل الهرمي أداة وقوية تسهل عملية صنع القرار؟

- كيف يمكن تطبيق أسلوب التحليل الهرمي في صنع القرار على واقع إحدى المؤسسات الجزائرية المتمثلة في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي؟

❖ الفرضيات:

- تسهل خطوات أسلوب التحليل الهرمي في اتخاذ القرار الأنسب لدى عمال صندوق الوطني للتعاون الفلاحي.

- يعتبر أسلوب التحليل الهرمي أداة قوية تسهل عملية صنع القرار في ظل تعدد المعايير وواقعية متخذ القرار.

- سيكولوجية صانع القرار تجعل لأسلوب التحليل الهرمي القدرة على تبسيط المشكلة القرارية من خلال تحليلها إلى مجموعة من المراحل سهلة الحل.

❖ دوافع اختيار الموضوع:

لا يخلو أي موضوع من دوافع أساسية كانت سببا في اختياره ومن بين هذه الدوافع التي ساهمت في اختيار موضوع دراستنا هي:

- **دوافع شخصية:**

ترجع الأسباب الشخصية الى ان موضوع الدراسة الحالية هو ضمن مجال تخصص الذي ننتمي اليه، اضافة الى ميولات الشخصية الهدفة الى التعرف على متغيرات الدراسة، والتعرف على مؤسسة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي.

- **دوافع موضوعية:**

من بين الأسباب الموضوعية نذكر مايلي:

- أهمية هذا الموضوع في الوقت الحالي خصوصا ان الدولة تسعى لإعطاء الأهمية الكبرى لجانب التأمين في جميع المجالات.

- تدعيم الدراسات الاكاديمية المحلية بمحاولة بحثية متواضعة.

- الاهتمام بمواضيع أساليب اتخاذ القرار.

❖ اهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي الذي بسببه تطرقنا الى تسليط الضوء على هذه الدراسة هو اظهار طريقة AHP كآلية فعالة تساعد صانع القرار في ترشيد قراراته. هذا الهدف ينقسم الى اهداف فرعية من بينها:

- التعرف على عملية اتخاذ القرار لدى العامل ب مؤسسة CRMA.

- شرح طريقة التحليل الهرمي وتبيان خطواتها.

- تحديد كيفية مساهمة أسلوب التحليل الهرمي في عملية اتخاذ القرار.

❖ أهمية الدراسة:

يمكن ايجاز أهمية الدراسة في مايلي:

- تعالج نوع مهم من العمليات الجوهرية لدى الانسان وهي عملية اتخاذ القرار.

- دراسة أهمية أسلوب التحليل الهرمي واهم الخطوات التي ينتهجها.

- ابراز دور أسلوب التحليل الهرمي في عملية اتخاذ القرار.

- ابتعاد المؤسسات الاقتصادية عن الطرق القديمة في اتخاذ القرارات واستخدام الأساليب الجديدة.

- حداثة الموضوع ومحاولة تعميمه على الجميع بكونه أسلوب سهل.

❖ **منهج الدراسة:**

يعتبر المنهج هو الأسلوب والطريقة التي يتبعها أي باحث في أي دراسة للوصول وتحقيق الأهداف المسطرة التي وضعت من اجلها الدراسة، وبما ان طبيعة موضوع الدراسة هي التي تحدد المنهج المستخدم فان دراستنا الحالية تستوجب استخدام منهج رياضي.

❖ **أدوات الدراسة:**

للتحقق من تساؤلات الدراسة تم استخدام مايلي:

1-أسلوب عملية التحليل الهرمي AHP.

2-اجراء المقارنات الثنائية التفضيلية لكل المعايير والبدائل من خلال مجموعة القرارات المتمثلة في التأمينات.

3-استخدام المعادلات الخاصة بأسلوب AHP وذلك بإعداد المصفوفات الطبيعية واستخراج مؤشر الثبات ونسبة الثبات وغيرها من المعادلات.

4-استخدام برنامج EXCEL.

5-الاطلاع على مختلف المذكرات والمجلات ذات صلة بالموضوع.

❖ **حدود الدراسة:**

- البعد المفاهيمي:

من خلال موضوع دراستنا الحالية تم التطرق الى مجموعة من المتغيرات التي تعتبر أساس هذه الدراسة والمتمثلة في: اتخاذ القرار، اتخاذ قرار متعدد المعايير، أسلوب التحليل الهرمي.

- البعد التحليلي:

تقوم الدراسة الحالية باقتراح نموذج تبعا لخطوات أساسية وفقا لأسلوب التحليل الهرمي وذلك لتحديد القرار الانسب من خلال المعايير المتعددة لدى مؤسسة CRMA بولاية عين تموشنت.

– البعد المكاني:

تمت دراستنا الحالية بالضبط في مؤسسة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي CRMA بلدية عين تموشنت ولاية عين تموشنت.

–البعد الزماني:

قمنا بالدراسة خلال السنة الدراسية 2023/2022.

❖ **صعوبات البحث:**

لا يخلو أي بحث من صعوبات وتحديات قد تعرقل إنجازه بشكل تام وفي المستوى، ولعل من اهم التحديات التي واجهتنا هي:

- ضيق وقت فترة التربص.
- صعوبة في أخد البيانات والمعلومات التي تفيد في الجانب الميداني.
- ندرة الدراسات المتخصصة لنفس الدراسة.

❖ **هيكل الدراسة:**

باتباع أسس البحث العلمي قمنا بدراسة الموضوع من خلال التطرق الى فصلين نظري والآخر تطبيقي بداية بمقدمة لننهيه بخاتمة تجسد النتائج المستخلصة في هذه الدراسة:

في الفصل الأول الذي يتعلق بالإطار النظري للدراسة والذي تم تقسيمه الى اربع مباحث، حيث تناولنا فيه اتخاذ القرار، القرار متعدد المعايير، أسلوب التحليل الهرمي، الدراسات السابقة التي تطرقت الى نفس الموضوع.

بينما في الفصل الثاني الذي خصص للجانب الميداني للدراسة والذي تضمن هو الآخر مبحثين، في المبحث الأول شمل تحديد عام لمؤسسة CRMA، اما المبحث الثاني تضمن عرض تطبيقي لأسلوب التحليل الهرمي ومختلف النتائج التي تم التوصل اليها.

I-الإطار النظري للدراسة

تمهيد:

تعتبر عملية اتخاذ القرار من اهم العمليات التي تقوم بها المؤسسات لتلبية احتياجات، او معالجة موضوع ما وحل مختلف التعقيدات التي تستوجب إيجاد حلول وذلك لمجابهة مختلف التحديات التي تواجهها هذه المؤسسات، ومن هنا قد ظهرت العديد من النماذج والأساليب للقيام بهذه العملية، ويعد أسلوب التحليل الهرمي من بين هذه الأساليب التي تعالج القرار متعدد المعايير والذي يعتبر من بين أدوات صنع القرار التي تؤثر وتسهل التعامل داخل المؤسسة.

قسمنا هذا الفصل الى أربع مباحث:

I–1 : عملية اتخاذ القرار.

I–2 : اتخاذ القرار متعدد المعايير.

I–3 : أسلوب التحليل الهرمي AHP.

I–4 : ابجديات الدراسة (الدراسات السابقة).

I-1 : عملية اتخاذ القرار

ان نجاح أي مؤسسة يعتمد على قرارات صائبة يتخذها صناع القرار بما لديهم من كفاءة وقدرات وأساليب اتخاذها، وقد حازت عملية اتخاذ القرار على اهتمام كبير من قبل الباحثين بكونها تلازم الفرد في حياته اليومية وفي جميع المجالات، ومن خلال هذا المبحث سنقوم بشرح مفصل حول عملية اتخاذ القرار.

I-1-1 : تعريف اتخاذ القرار

I-1-1-1 : تعريف القرار

عرفه العديد من الباحثون سابقا على انه:

القرار لغة: بمعنى انه القطع أو الفصل، وأما اصطلاحاً فقد اتفق الباحثون والمختصون على أن القرار هو إصدار حكم معين في موقف ما وذلك بعد التفحص الدقيق للبدائل المختلفة[1].

وفي تعريف اخر يفيد بان القرار في اللغة انه "هو ما قر عليه الراي من الحكم في مسالة ما"[2].

تعتبر كلمة قرار في مفهوم الفكر الإداري على انها "الانتقاء المدرك بين البدائل المتاحة في موقف معين، او هو عن عملية المفاضلة بين حلول بديلة لمواجهة مشكلة معينة واختيار الحل الأمثل لها"[3].

"القرار ما هو الا اختيار بين بدائل متعددة، كما يعد عدم اتخاذ القرار ازاء موقف معين قرارا بحد ذاته"[4] بمجرد اننا اتخذنا موقف اتجاه مشكلة يعني اننا اتخذنا قرار.

كذلك يعرف بانه: "خيار يحدده متخذ القرار حول ما الذي يجب ان يكون او ان لا يكون في حالة محددة"[5].

---

[1] احمد معاشي (2013)، **الذكاء الاجتماعي للمرشدين النفسيين وعلاقته باتخاذ القرار**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير تخصص الارشاد النفسي التربوي، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان، الأردن، ص19.

[2] عبدالله (2006)، اثر برنامج تدريبي في تنمية مهارات لدى الطلبة القياديين في الجامعة الأردنية، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علم النفس التربوي، كلية الدراسات العليا، جامعة الأردنية، الأردن، ص05

[3] محمد محسن (2018)، **تطوير عملية اتخاذ القرار الأكاديمي في الجامعات اليمنية في ضوء إدارة المعرفة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه الفلسفة في التربية تخصص إدارة وتخطيط تربوي، كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن، ص32.

[4] الطيب (2012)، **دور واهمية نظام المعلومات في اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم اقتصادية، كلية علوم اقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس فرحات، سطيف، الجزائر، ص87.

[5] أيت بارة (2010)، **دور القيادة في اتخاذ القرارات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، ص90.

من خلال هذه التعريفات نستنتج ان القرار ما هو الا اختيار او انتقاء بين مجموعة من البدائل لوجود حل نواجه به مشكلة معينة.

I-1-1-2 : مفهوم اتخاذ القرار

يعرف اتخاذ القرار على انه: عملية اختيار دقيق بعد دراسة تحليلية موسعة لعدد من البدائل المتاحة التي يمكن إتباعها للوصول إلى تحقيق الاهداف المرجوة[1].

عرف كذلك على انه: "كل ما يتخذه القادة المسؤولين في المؤسسة من قرارات لمواجهة مشكلة أو موقف معين لتحقيق الأهداف المرجوة منها على أحسن وجه والتغلب على المشكلة أو الموقف التي صدرت بشأنه"[2].

تعرف عملية اتخاذ القرار بأنها نشاط فكري وموضوعي يسعى الى اختيار البديل الأمثل لحل مشكلة على أساس مجموعة من الخطوات العملية التي يتخذها متخذ القرار في اختيار القرار الأمثل[3].

وقد عمل حريم على التمييز "بين القرار وعملية صنع القرار، فرأى ان القرار هو سلوك تصرف واعي من بين عدة بدائل، انه اختيار واعي من بين بديلين فأكثر ثم تحليلهما، يتبعه فعل او اجراء لتنفيذ هذا الاختيار اما عملية صنع القرار فتتضمن سلسلة من الخطوات المرتبطة المؤدية الى قرار وتنفيذ هذا القرار ومتابعته"[4].

استنتاجا على مجموعة هذه التعاريف السابقة نستنتج ان اتخاذ القرار عبارة عن عملية يقوم بها الفرد او مجموعة او المنضمة تصل الى استنتاجات لمتابعة مجموعة من الأهداف بناءا على الموارد المتاحة، او هو عملية اختيار مسار عمل واحد من مسارين بديلين او اكثر.

---

[1] بلفكرات (2018)، **دور تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرار الإداري**، مذكرة تخرج لنيل شهادة دكتوراه طور الثالث في العلوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص إدارة الموارد البشرية، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص51.

[2] مخلخل (2020)، **مساهمة نظام المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات التمويلية بالمؤسسات الاقتصادية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم تجارية، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ص48.

[3] وسن جواد (2022)، **أثر نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار الإداري، مجلة الريادة للمال والاعمال**، المجلد الثالث، العدد 3، ميسان، العراق، ص50.

[4] عبد العزيز (2018)، **تأثري العوامل الاجتماعية على اتخاذ القرار في إدارة السراج المنير في وزارة الأوقاف بالكويت**، رسالة الماجستير تخصص الإدارة التربوية، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الكويت، ص11.

I-1-2 : خصائص عملية اتخاذ القرار

تتميز عملية اتخاذ القرار بمجموعة من الخصائص نذكرها:

1. تكون عملية اتخاد القرار بوجود مشكلة قرار يفهمها صانع القرار ومحددة بدقة لإيجاد فرص لحلها.
2. عملية اتخاد القرار هي عملية فكرية لاختيار الخيار الأمثل والأفضل من بين العديد من الخيارات البديلة.
3. يجب ان تكون العملية المتبعة صحيحة لان عندما تكون القرارات غير صحيحة تؤدي الى انهيار المنضمة.
4. صنع القرار هو مهارة عقلية يمكن تطويرها من خلال التعلم والتدريب.
5. تعتبر عملية اتخاد القرار عملية مستمرة لا تتقيد بزمن محدد.

I-1-3 : مراحل عملية اتخاذ القرار

تمر عملية اتخاذ القرار بعدة مراحل متتابعة بما يعني انها مترابطة وتؤثر على بعضها البعض، حيث يتم اتخاذ القرار في ظروف تتسم بالتأكد، لذا يجب على متخذ القرار اتباع مجموعة من الخطرات مدروسة بشكل جيد ومتقن، وتختلف مراحل اتخاذ القرار من راي لأخر، نذكرها:

حدد مهلنجام مراحل عملية اتخاذ القرار بمايلي[1]:

1-تعريف المشكلة وتحديدها ويتم خلال ذلك العمل على:

أ-تقدير حجم الموقف.

ب-وضع الأهداف المرغوبة، او المراد تحقيقها.

2-إعادة تقييم الموقف مرة أخرى.

3-جمع المعلومات.

4-التفكير بالبدائل المحتملة للتعامل مع الموقف، ويتم التأكيد في هذه المرحلة على عدم اصدار احكام على البدائل المقترحة، فكل فكرة تمثل بديلا له أهميته.

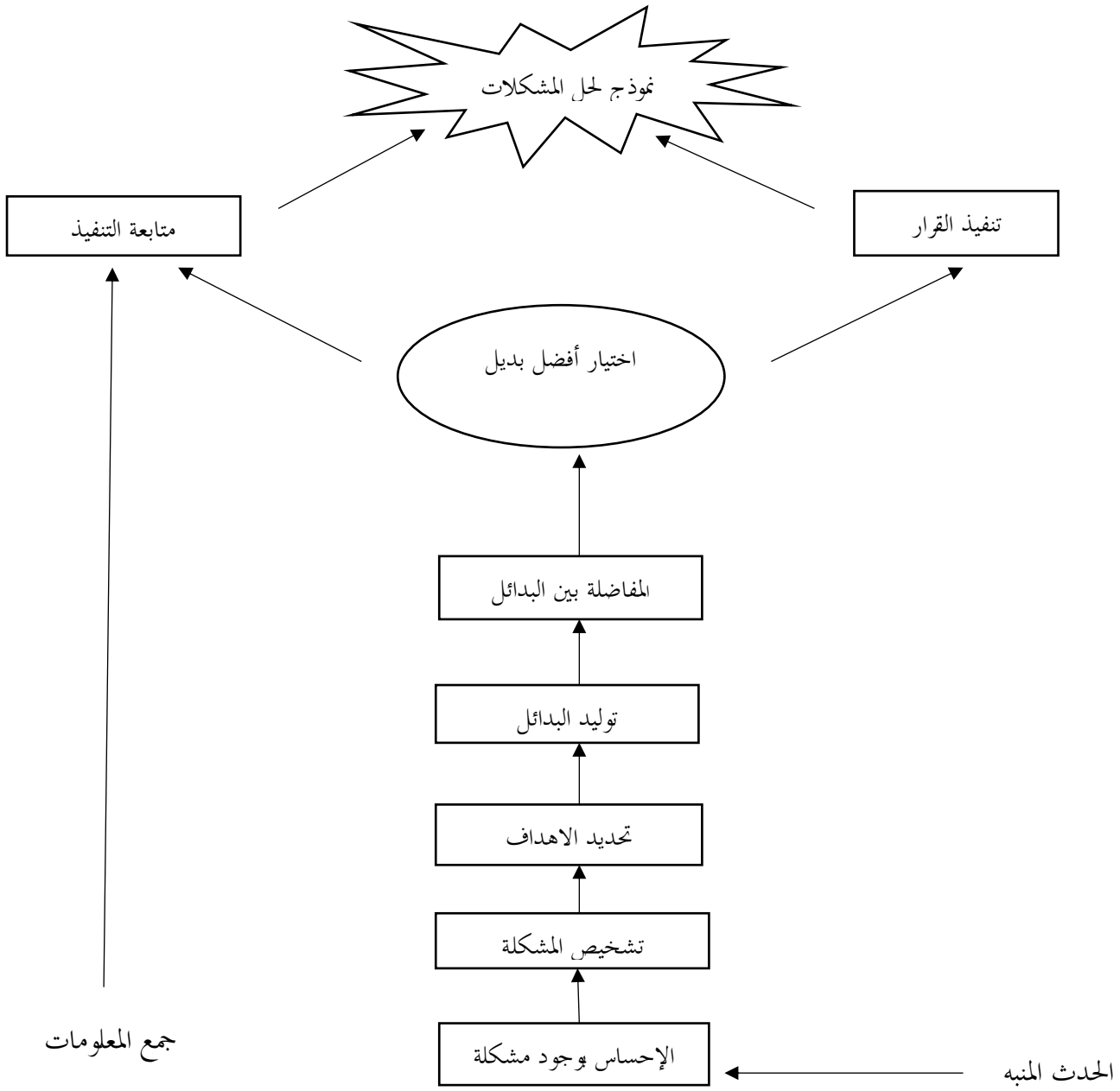
[1] عبدالله (2006)، المرجع سبق دكره، ص23.

5-اختيار البديل الأفضل من البدائل المحتملة.

6-اتخاذ القرار وضعه موقف التنفيذ.

وتتوضح هذه المراحل في الشكل الموالي:

الشكل I-01: مراحل عملية اتخاذ القرار



المصدر: بن غدفة (2014)، اتخاذ القرار وعلاقته بأساليب التفكير ومستوى الطموح لدى الموظفين بالمؤسسات العمومية، مدكرة تخرج لنيل شهادة دكتوراه تخصص علم النفس المعرفي، قسم علم النفس وعلوم التربية والارطوفونيا، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف 2، الجزائر، ص90.

I-1-4 : المدارس العلمية لاتخاذ القرار

يقسم السلمي المدارس الفكرية في عملية اتخاذ القرارات ويعرضها على النحو التالي[1]:

✓ **المدرسة الواقعية:**

تنظر هذه المدرسة إلى عملية اتخاذ القرارات بطريقة علمية وعملية في الوقت نفسه وتعتمد إلى اتخاذ القرارات في ضوء دراسة المشكلة الحالية والبدائل المتاحة أمام حل هذه المشكلة، وتكلفة كل بديل في ضوء الإمكانات المتاحة والظروف البيئية المحيطة.

✓ **المدرسة الاستراتيجية:**

تنظر هذه المدرسة إلى كافة المواقف التي تمر بها المنظمة وتعتبر أنه يجب النظر إلى كل موقف أو مشكلة داخل المنظمة في أثناء عملية المفاضلة بين البدائل المتاحة لاتخاذ القرار على ضوء الاستراتيجية العامة التي تنتهجها المنظمة، وبناء على ذلك يمكن أن تتصف القرارات التي تصل إليها المنظمة أحياناً بعدم الرشد، نظراً لوجود متغيرات استراتيجية تلعب دوراً في ترجيح البديل الأمثل الذي يتخذ بناء عليه القرار.

✓ **المدرسة المختلطة:**

وتمثل هذه المدرسة اتجاها توفيقيا يساير معطيات الواقع لكل موقف يستلزم اتخاذ موقف في أمر ما، وذلك أيضا في ضوء الإطار الاستراتيجي العام الذي تنتهجه المنظمة[2].

[1] بندر (2008)، **اتخاذ القرار وعلاقته بكل من فاعلية الذات والمساندة الاجتماعية لدى عينه من المرشدين الطلابيين بمحافظة الطائف**، رسالة ماجستير تخصص توجيه تربوي ومهني، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية، ص12.

[2] الراشدي (2017)، **النضج المهني وعلاقته بمهارة اتخاذ القرار المهني لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة شمال الشرقية بسلطنة عمان**، **رسالة** ماجستير تخصص ارشاد وتوجيه نفسي، قسم التربية والدراسات الإنسانية، كلية العلوم والآداب، جامعة نزوى، عمان، ص25.

I-1-5 : العوامل المؤثرة على متخذ القرار

يوجد العديد من العوامل تؤثر بطبيعتها على متخذ القرار أهمها[1]:

- عوامل نفسية مثل الدافعية والاهداف ومستوى الطموح والنظام القيمي لدى الفرد واتجاهاته وميوله.
- عوامل عقلية مثل القدرات والكفاءات والخبرات التي يمتلكها الفرد، وأسلوب الفرد المعرفي وطريقته في اتخاد القرار معالجة المعلومات وتفسيرها وتحليلها وتصنيفها.
- مستوى بالصحة النفسية للفرد، حيث يميل الفرد الدي يتمتع بصحة نفسية الى اتخاد القرارات السليمة والناجحة، في حين يميل الفرد الدي يعاني من سوء التوافق النفسي الى اتخاد قرارات يشوبها النقص والخلل.

I-1-6 : عناصر اتخاذ القرار

تتضمن عملية اتخاذ القرار عدة عناصر أساسية أهمها[2]:

- **الهدف من اتخاذ القرار**: حيث لا يتم اتخاذ القرار إلا لتحقيق هدف معين، وتعتمد أهمية القرار على درجة أهمية الهدف المراد تحقيقه، وكلما كان الهدف واضحا ساعد ذلك على اتخاذ القرار السليم.
- **الدافع**: لا يتم اتخاذ القرار إلا إذا كان وراءه دافع معين لتحقيق الهدف.
- **التنبؤ**: وهو أمر يتعلق بتقدير ما يحدث في المستقبل في حالة اتخاذ قرار معين، لذلك فإنّ معظم القرارات تتعامل مع المستقبل واتجاهاته والمتغيرات المحتملة وتحديد انعكاساتها.
- **متخذ القرار** :وهو الشخص أو الجماعة أو مدير المؤسسة الذي له السلطة الكاملة بموجب القانون في اتخاذ القرار ضمن الهرم التنظيمي في أي مستوى إداري بالمؤسسة.
- **مضمون القرار**: وهو المشكلة التي يتم بشأنها اتخاذ القرار لأجل المعالجة ووضع الحل الأنسب.
- **المعلومات والبيانات**: حتى تتم دراسة المشكلة بكل أبعادها بشكل واضح لابد من جمع المعلومات والبيانات الكافية بخصوصها سواء كانت هذه المعلومات تتعلق بالماضي أو الحاضر او المستقبل ولا تعتبر المعلومات ضرورية لعملية اتخاذ القرار فحسب وانما تزداد أهمية المعلومات بعد اتخاذ القرار، حيث توفر التغذية العكسية معلومات مهمة للتأكد من عملية تنفيذه ومدى تحقيق القرارات المتخذة للأهداف.

---

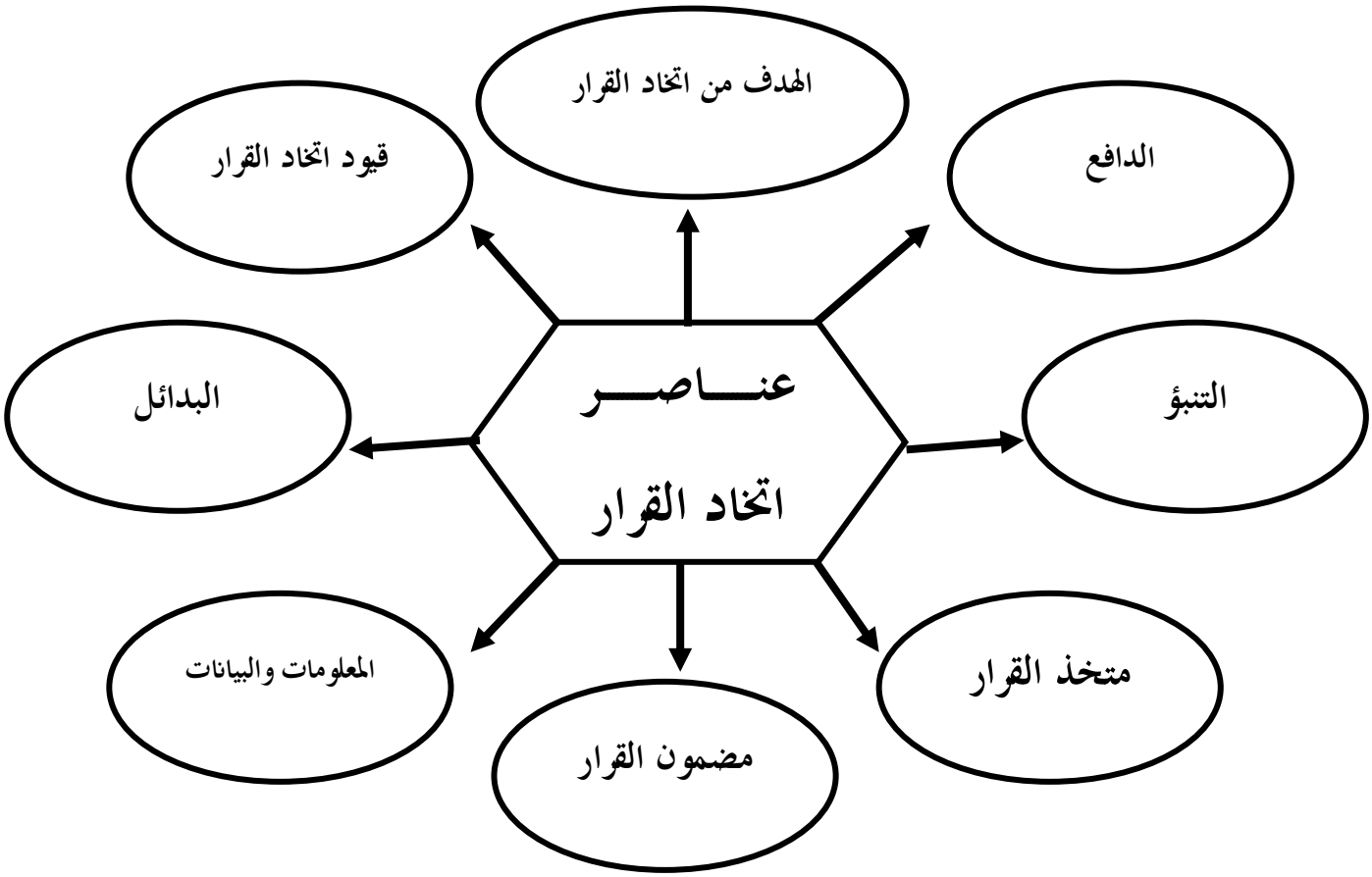
[1] أمجد (2013)، **مستوى الاسلوب المعرفي (المخاطرة–الحذر) في اتخاذ القرار لدى الطلبة في بئر السبع**، رسالة ماجستير تخصص علم النفس التربوي (نمو وتعلم)، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، عمان، ص22.

[2] بلفكرات (2018)، مرجع سبق ذكره، ص52-53.

- **البدائل** :البديل هو الحل الذي يتم اختياره من بين عدة بدائل أو حلول، وعادة ما يضع المدير عددا من الحلول لمشكلة واحدة، فمتخذ القرار يقوم باختيار الحل المناسب الذي يعتقد أنه يحقق هدفه.
- **قيود اتخاذ القرار**: يواجه متخذ القرار عدة قيود عند عملية الاختيار أهمها درجة المخاطرة، درجة التأكد، مصادر التمويل، الخبرة، مدة التنفيذ، لذا يجب أخذ هذه القيود في الاعتبار حتى يتمكن من التأكد من صحة القرار.

ويمكن توضيح هذه العناصر من خلال الشكل التالي:

الشكل I–02: عناصر اتخاذ القرار



المصدر: من اعداد الطالبتين

وما يمكن استضاحه من خلال هذا الشكل رقم (02) أن:

- لا يمكن ان تتم عملية اتخاذ القرار بدون استكمال هذه العناصر.
- لا تتحدد عملية اتخاذ القرار بدون هدف محدد لها.
- يتضمن مضمون عملية اتخاذ القرار دائما فكرة متنبأ بها وبدائل محددة مسبقا.
- تشمل عملية اتخاذ القرار دافعا تحفيزي مستنبط من المعلومات والبيانات التي يمتلكها متخذ القرار.

I-1-7 : حالات اتخاذ القرار

تتمثل ظروف اتخاذ القرار في: التأكد، عدم التأكد، المخاطرة، الصراع[1].

- **صنع القرار في حالة التأكد التام.**
- **صنع القرار في حالة عدم التأكد.**

في هذه الحالة على صانع القرار أي يحاول مايلي:

- تقليل حالة عدم التأكد عن طريق جمع المعلومات أكثر ما يمكن.

- في حالة الفشل، على صانع القرار استخدام شعوره وحكمته الشخصية المتفائلة والمتشائمة للوصول الى استراتيجيات أفضل.

- **صنع القرار في حالة المخاطرة:**

لاستخدام نماذج المخاطرة يجب اتباع الشروط التالية:

أ. التأكد من وجود بديلين على الأقل.
ب. لكل بديل هنالك ناتج احتمالي.
ت. يمتلك صانع القرار المهارة في تحديد الاحتمال لكل بديل.

[1] سهام عزي (2012)، **دراسة المقاربة الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية**، رسالة ماجستير تخصص التسيير العمومي، كلية العلوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر، ص33.

- **صنع القرار في حالة صراع:**

تمثل جملة القرار غير المؤكدة والمحددة بخصم، فالاحتمالات هنا غير معروفة وتتأثر بحركة المنافسين، يمثل هذا النوع من القرارات غالبا حالة المنافسة.

I-1-8 : الصعوبات التي تعترض اتخاذ القرار[1]

من أهم الصعوبات أو المشاكل التي تعترض أي قرار مهما كان هو عدم وجود أي قرار يرضي الجميع بشكل كامل ولكنه يمثل على الأقل أحسن الحلول ضمن الظروف والمؤثرات الراهنة ويمكن إجمال هذه العوائق:

أ-عدم إدراك المشكلة وتحديدها بدقة: يلقى المدير صعوبة في تحديد المشكلة وقد تنصب قراراته على حل المشاكل الفرعية من هذه المشكلة وعدم التعرض إلى المشكلة الحقيقية.

ب-عدم القدرة على تحديد الأهداف التي يمكن أن تتحقق باتخاذ القرار: فقد تتعلق الأهداف بتحديد رقم مبيعات في منظمة إنتاجية ما وبالتالي يجب إدراك هذه الأهداف الرئيسية حتى لا تتعارض مع الأهداف الفرعية ضمن المنظمة ومن ثم العمل على تحقيق الأهداف الأكثر أهمية ثم الانتقال إلى الأهداف الأخرى.

ج-البيئة التي تعمل فيها المؤسسة بغية إمكانية التعرف على مزايا وعيوب البديل المتوقع: والمقصود بالبيئة التقاليد والعادات والقوانين والتغييرات والعلاقات الإنسانية والظروف الاقتصادية والمالية والسياسية والتشريعات الحكومية، والتطورات التكنولوجية. وتتجلى الصعوبة في تحديد المعايير سواء كانت مادية أو معنوية أو منفعة، حيث يتم من خلال هذه المعايير تحويل النتائج غير المادية أو الأحكام الشخصية إلى معايير ملموسة، فمثلا المعيار المناسب لقياس مدى فعالية عملية الإنتاج بمقياس مادي يشير إلى عدد الوحدات التي تم إنتاجها، لكن قياس مدى الفعالية الكلية لعملية الإنتاج قد ترتبط بمقياس يشير إلى مساهمتها في الإيرادات الكلية أو في خدمة المجتمع.

د-شخصية متخذ القرار: قد يكون المدير واقعا عند اتخاذ قراره تحت تأثير بعض العوامل كالقيود الداخلية التي تشمل التنظيم الهرمي الذي تقرره السلطة السياسية وما ينجم عنه من بيروقراطية وجمود، وضرورة التقيد بالإجراءات الداخلية أو قيود خارجية وبالتالي ينجم عنها خضوع الإدارة لسلطة أعلى كالسلطة السياسية التي تحدد الغايات

[1] بلحاج (2016)، **الأسس النظرية والعلمية في اتخاذ القرار**، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، العدد 7، الجزائر، ص276-277.

الكبرى الواجب تحقيقها، مما تنعكس سلبيا على أفكاره وتطلعاته مما يؤثر على المؤسسة ونجاحها. يضاف إلى ذلك درجة ذكائه وخبراته وقدراته العلمية والعقلية والجسدية وموقعه داخل التنظيم.

و-نقص المعلومات والخوف من اتخاذ القرارات: تعد المعلومات مادة الإداري في اتخاذ القرارات كما أن الإنتاج يعتبر المواد الأولية وهي الأساس في إنتاجه، ويجب أن تكون المعلومات ممثلة للظاهرة المدروسة، وهذه المعلومات جوهرية تمكن الإدارة من استخدامها ووضع التقديرات اللازمة حول الأوضاع القائمة والتنبؤ بما ستكون عليه الأمور مستقبل.

ونظرا لضيق الوقت لدى المدير فلا يستطيع الإحاطة بالبيانات اللازمة حتى يستطيع دراستها وبالتالي لا يستطيع تقييم البدائل المتاحة لديه حتى يتسنى له اختيار البديل الأمثل.

I-2 : اتخاذ القرار متعدد المعايير

لا يوجد قرار يمكن معالجته دون الرجوع الى عملية صنع القرار حيث يعتبر اتخاذ القرار متعدد المعايير اكثر طرق اتخاذ القرار دقة يأخذ في الاعتبار المعايير النوعية والكمية لإيجاد الحل الأفضل.

I-2-1 : تعريف اتخاذ القرار متعدد المعايير

I-2-1-1 : مفهوم قرار متعدد المعايير

يعرف القرار المتعدد المعايير على انه "يتم بوجود عدة معايير غالبا ما تكون متشعبة أي تشمل متغيرات كمية وأخرى كيفية، وتكون للتعظيم أو التدنية أو كلاهما معا. والمشاكل متعددة المعايير توجد في كل المجالات اقتصادية، اجتماعية، بيئية...."[1].

I-2-1-2 : مفهوم اتخاذ القرار متعدد المعايير:

تعد عملية اتخاذ القرارات متعددة المعايير (MCDM) واحدة من أكثر فروع صنع القرار شهرة، وتعتبر فرع من بحوث العمليات، وهي النماذج التي تتعامل مع مشاكل القرار في ظل تعدد المعايير. حيث يهدف

[1] موسليم (2014)، **التحليل المتعدد المعايير أداة فعالة في اتخاذ القرارات الإدارية**، المجلة الجزائرية للاقتصاد و الإدارة، العدد 05، تلمسان، الجزائر، ص42.

لمعالجة مشاكل اتخاذ القرار المعقدة والغامضة وذات الأهداف المتعارضة. ويعود تاريخ ظهورها إلى ستينات القرن الماضي[1].

حيث يعتبر اتخاد القرار متعدد المعايير أحد مشاكل اتخاد القرار الرئيسية التي تهدف الى تحديد أفضل بديل من خلال النظر في أكثر من معيار واحد في عملية الاختيار، وتعد مشكلة القرار متعدد المعايير أكثر تعقيدا لأنها ولدت اعمال بحثية متعددة.

I-2-2 : خطوات اتخاذ قرار متعدد المعايير

تمر عملية اتخاذ قرار متعدد المعايير بمجموعة من الخطوات نذكرها بالتالي[2]:

1. **ذكر وتحديد المشكلة:** يتم تناول خصائص مشكلة صنع القرار قيد الدراسة في خطوة تعريف المشكلة، مثل تحديد عدد البدائل والسمات والقيود وما الى ذلك. تشكل المعلومات المتاحة حول مشكلة اتخاذ القرار أساس اختيار انسب تقنيات MCDM وسيتم استخدامها لحل المشكلة.
2. **استخراج المعايير:** يعد التحديد الصحيح لمعايير التقييم المطبقة امرا مهما لان لها تأثيرا كبيرا على نتيجة عملية اختيار طريقة MCDM، وكلما زادت المعايير المستخدمة كلما تطلب الامر مزيدا من المعلومات.
3. **فحص البدائل:** يسيطر بديل على بديل آخر إذا كان يتفوق عليه في سمة واحدة او أكثر ويساويها في الباقي، يتم التخلص من طرق MCDM بواسطة طريقة الهيمنة بالمقارنة بين اول بديلين وبعدها مقارنة البديل المسيطر مع البديل الثالث وتكرر هذه العملية حتى نصل الى البديل الأخير.
4. **منح الأولوية لمعايير التقييم:** تأتي بعد اكتمال خطوة الفرز الأولية، تفرض هذه الخطوة تحديد المعايير التي لها أولوية قصوى وبالتالي سيكون لها أكبر تأثير في الاختيار النهائي.
5. **اختيار طريقة MCDM:** تتضمن هذه الخطوة اختيار احدى طرق MCDM من بين الطرق الحالية شائعة الاستخدام، تم اختيار WSM على انها انسب طريقة MCDM مع الاخذ بعين الاعتبار بساطتها وقابليتها للتطبيق العام الواسع.
6. **تقييم طريقة MCDM:** يتم استخدام الصيغة الرياضية التالية:

[1] عبد الرحمان (2018)، **نموذج مقترح لتصميم وإدارة سلسلة الامداد لشبكة مؤسسات**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم تجارية، كلية العلوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، ص37.

[2] Aarushi Singh, Sanjay Kumar Malik (2014), **Major MCDM Techniques and their application–A Review**, IOSR Journal of Engineering (IOSRJEN), Vol. 04, Issue 05, p17-18.

$$AF=\sum wiIi \cdots(i)$$

$$Ii=\{b1,b2\ldots\ldots bn\}$$

bi = 1, Cji = ai or

bi = 0, Cji ≠ ai

I = 1,2…..n ; j = 1,2…..m

حيث I هو عدد المعايير المستخدمة لفحص طرق اتخاذ القرار، و w= w1 , w2 , w3 ….wa هي متجه الترجيح على معايير التقييم، وb هي قيمة خاصية مشكلة القرار، وcji قيمة الخاصية المميزة للطريقة j.

وعندها يتم اختيار MCDM التي تحتوي على اعلى نسبة AF باعتبارها الطريقة الملائمة.

7. **تطبيق المنهجية المختارة على المشكلة:** تضمين جميع الحسابات الرياضية التي تمتلك كل تقنية اسلوبها الخاص بشكل فريد.
8. **النتائج وتقييمها:** هي في الأساس النتيجة التسلسلية لجميع الخطوات المذكورة أعلاه وبشكل أساسي للخطوة قبل الأخيرة.

I-2-3 : خصائص أساليب القرار متعدد المعايير

تتعدد خصائص أساليب اتخاذ القرار حيث يوجد مجموعة نذكر منها[1]:

- ✓ **تعدد الأهداف والخواص:** تضم مسائل القرار متعدد المعايير عدة أهداف أو خواص (صفات)، ويجب على متخذ القرار أن يحدد المعايير أو الصفات التي لها صلة وثيقة بالمشكلة المطروحة.
- ✓ **تعارض بين المعايير:** بصفة عامة تتعارض المعايير فيما بينها، بمعنى أن بديل معين يكون جيد وفقا لمعيار معين ويكون سيئ وفقا لمعيار آخر.
- ✓ **تصميم أو اختيار:** يقصد بالاختيار أن بعض المسائل تكون فيها البدائل محصورة ومعلومة ويكون الهدف هو اختيار أفضلها، أما التصميم فيهدف إلى تحديد مجال البدائل ثم البحث عن أفضلها.

[1] عشي (2017)، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوبي تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص تسيير المؤسسات، قسم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة1، باتنة، الجزائر، ص141.

✓ **عدم تجانس وحدات القياس**: هناك اختلاف بين وحدات قياس مختلف معايير المفاضلة.

I-3 : طريقة التحليل الهرمي AHP

لقد اتسع مجال استخدام الأساليب فيما يخص اتخاذ القرار وأسلوب التحليل الهرمي من بين هذه الأساليب، وقد حظي باهتمام كبير من قبل الباحثين لذا في هذا المبحث سنقوم بشرح مفصل حول أسلوب التحليل الهرمي بشكل بسيط ومفهوم.

I-3-1 : تعريف عملية التحليل الهرمي AHP

ينقسم مصطلح عملية التحليل الهرمي الى ثلاث كلمات (العملية والتحليل والهرمية)[1]:

العملية: تقتضي العملية أن يقوم متخذ القرار بتوضيح المعايير ويحدد الأهمية النسبية لكل معيار ثم يبين كيف للبدائل أن تساهم في كل معيار من المعايير.

الهرمية: ويقصد هبا تنظيم أجزاء المشكلة من هدف ومعايير جزئية وبدائل في شكل هرمي يسمح باستيعابها بشكل جيد، ومن اجل الوصول في النهاية إلى مختلف الأوزان المرتبطة بكل مستوى.

التحليل: يستمد هذا الأسلوب قوته ومتانته من التفكير المنطقي والرياضي، ويقصد بالتحليل استعمال المقارنات الثنائية من أجل مساعدة متخذ القرار على التعبير عن تفضيلاته المتعلقة بالمعايير والحصول على قيم رقمية مفهومة من طرف الجميع.

تعرف عملية التحليل الهرمي بانها "توفر لصانع القرار اطار العمل اللازم لحل المشكلات، هذه الطريقة تمكنه من صنع قرارات فعالة في أمور معقدة عن طريق تبسيط هذه الامور، فهي أساسا عبارة عن طريقة تقوم بتفكيك أي وضع معقد وغير هيكلي الى اجزائه الرئيسية، ثم تنظم هذه الأجزاء او المتغيرات بشكل تسلسلي، يستعمل صانع القرار رايه وخبرته بعد ذلك لتعيين قيمة عددية لقياس أهمية كل متغير على حده، ويمكنه ان يتوصل الى احكام معينة تحدد له أيا من هذه المتغيرات له الأولوية ويجب بحثه ودراسته بحيث يؤثر على النتيجة النهائية لحل الوضع القائم"[2].

[1] سليم ، عشي (2017)، **تطبيق أسلوب عملية التحليل الهرمي لتحديد وسائط نقل السلع المسؤولة بيئيا**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 12، باتنة، الجزائر، ص518.
[2] يوسف (2015)، مرجع سبق ذكره، ص59.

عرفت لدى SMOJEVER بانها طريقة لتحديد الأهمية النسبية للمعايير، وتحديد التفضيلات لكل بديل وفق سلم قياس من خلال مجموعة من المقارنات الزوجية، مع إمكانية تجزئة المعيار لمجموعة من المعايير الفرعية[1].

يعتبر ahp "طريقة رياضية مستخدمة لتحديد أولويات بدائل القرار المختلفة عبر مقارنات زوجية لعناصر القرار استنادا إلى معيار مشترك. والفكرة الأساسية لهذه الطريقة هي تحويل التقييم الذاتي للأهمية النسبية الى مجموعة من النقاط الكلية أو الأوزان، وهي إحدى الطرق المطبقة بشكل واسع في مجال اتخاذ القرار المتعدد المعايير"[2].

وبالتالي يعد التحليل الهرمي أداة مرنة وقوية للغاية قادرة على ترجمة التقييمات (النوعية والكمية) التي يقوم بها صانع القرار الى تصنيف متعدد المعايير.

I-3-2 : تطبيقات أسلوب التحليل الهرمي

تم تطبيق هذا الأسلوب منذ اكتشافه في مجالات متعددة لدى صناع القرار[3]:

- ✓ الاختيار: انتقاء بديل واحد من بين عدة بدائل.
- ✓ الأولية/التقييم: تحديد الميزة النسبية لمجموعة من البدائل.
- ✓ تخصيص الموارد: إيجاد أفضل مزيج من البدائل تحت مجموعة متنوعة من القيود.
- ✓ المقارنة المعيارية: مقارنة النظم أو العمليات مع نظم أو عمليات أخرى معروفة.
- ✓ إدارة الجودة.

ومن بين المجالات التي عرفت تطبيقا واسعا لهذا الأسلوب نذكر: الرعاية الصحية، الدفاع، تخطيط المشاريع، التنبؤ التكنولوجي، التسويق، تسعير المنتجات الجديدة، التنبؤ الاقتصادي، تقييم السياسات، العلوم الاجتماعية وغيرها. وعلاوة عن تطبيقه في تحليل الصراعات، بحوث العمليات العسكرية، التخطيط الإقليمي والحضري، إدارة

[1] مروة ، علاء الدين (2019)، **تحديد المخاطر المستمدة من القوائم المالية من خلال التكامل بين عملية التحليل الهرمي والاوزان المضافة البسيطة**، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد 4، العدد 11، سوريا، ص23.

[2] عروبة (2012)، **مساهمة في تطوير منهجية لتقييم استثمارات إنشاء الطرق السريعة في سورية " Master Plan "**، رسالة ماجستير تخصص الهندسة المدنية، قسم هندسة وإدارة تشييد، كلية الهندسة المدنية، جامعة تشرين، سوريا، ص57.

[3] فنيش (2019)، **دور أسلوب النمذجة متعددة المعايير المساعدة على اتخاذ القرار في القطاع البنكي**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص طرق الامثلية في الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر، ص62.

البحث والتنمية واستكشاف الفضاء، فقد طور هذا الأسلوب كمنهجية مقبولا لاتخاذ القرار على نطاق واسع بالتزامن مع تطبيق نماذج رياضية وتقنيات تحليلية أخرى.

I-3-3 : خطوات أسلوب التحليل الهرمي

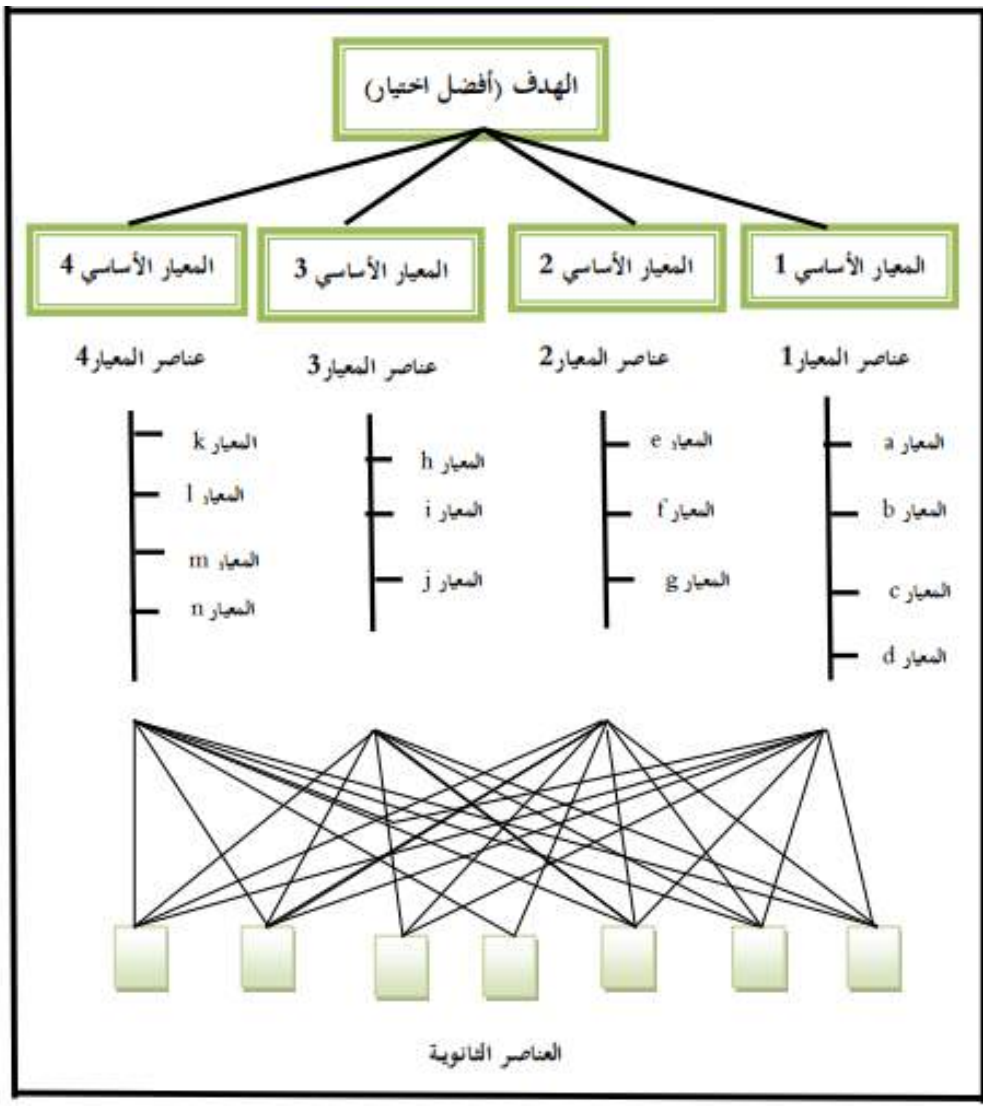
تم تطوير طريقة التحليل الهرمي (AHP) عن طريق توماس saaty في بداية الثمانينات، فهي وسيلة مساعدة على تحليل وصنع القرار، وقد صمم هذا البرنامج لمساعدة متخذي القرار على اتخاذ القرارات الخاصة بحل المشاكل المعقدة. وتتكون عملية التحليل وفق هذه الطريقة من خمسة مراحل أساسية هي[1]:

المرحلة الأولى:

عرض المشكلة على شكل شجرة معكوسة او شكل هرم متعدد المستويات، نجذ الهدف الأساسي في المستوى الأول، ثم معايير هذا الهدف في المستوى الثاني، ثم عناصر هذه المعايير في المستوى الثالث وهكذا الى ان نصل الى المستوى الأخير كما يوضح ذلك في الشكل التالي:

[1] بن عامر (2017)، التحليل متعدد المعايير كدعم لقرارات إدارة شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية، مذكرة تخرج لنيل شهادة دكتورا تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص79.

الشكل I–03: التسلسل الهرمي للمشكلة حسب طريقة AHP



المصدر: بن عامر (2017)، مرجع سبق ذكره، ص80.

المرحلة الثانية:

بعد تعيين الشكل الهرمي للمشكلة القرارية تأتي المرحلة الثانية والتي يعين فيها متخذ القرار الأهمية النسبية لكل معيار مقارنة بالأخر على مقاس saaty والذي نبينه في الجدول التالي:

الجدول I–01: مقياس الأهمية ل saaty

درجة الأهمية	الترتيب	توضيح
1	أهمية متساوية	كل من المعايير او البدائل تسهم في تحقيق الهدف بالتساوي
3	أهمية متوسطة	استنادا الى الخبرة والتقدير، تعطى افضلية معتدلة لاحد المعايير لبديل أكثر من بديل الآخر
5	أهمية أكثر نوعا ما	استنادا الى الخبرة والتقدير، وتفضيل أهمية أكثر نوعا ما لاحد المعايير لبديل على بديل الآخر
7	أهمية أكثر	تفضيل أكثر لاحد المعايير لبديل على بديل آخر، وقد ثبت هيمنتها في الممارسة
9	أهمية بالغة	وجود دلالة لاحد المعايير ان هناك تفضيل بالغ لبديل على بديل آخر لأعلى ثقة
2،4،6،8	قيم وسيطة	

المصدر: بن عامر (2017)، مرجع سبق ذكره، ص81.

ملاحظة: عند اجراء مقارنات الأفضلية النسبية بين المعايير يمكن اجراء $\frac{n(n-1)}{2}$ مقارنة.

المرحلة الثالثة: تحديد مصفوفة التفضيلات من خلال المقارنات المختلفة بين المعايير من حيث الأهمية النسبية لكل معيار مقارنة بالمعايير الأخرى.

المرحلة الرابعة: تحديد مؤشرات الاتساق

*مؤشر الاتساق CI (consistency index)

والذي يحسب بموجب العلاقة التالية $IC = \frac{\lambda max - n}{n-1}$ حيث λmax هي القيمة العظمى الصافية للمصفوفة اما n فهي عدد المعايير محل المقارنة.

*مؤشر الاتساق CR (consistency ratio):

والذي يحسب بموجب العلاقة التالية: $RC = 100 * \frac{IC}{AIC}$

AIC هو مؤشر الاتساق المتوسط

الجدول I–02: متوسط الاتساق العشوائي

حجم المصفوفة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
اتساق عشوائي	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

المصدر: بن عامر (2017)، مرجع سبق ذكره، ص82.

المرحلة الخامسة: تحديد الأداء النسبي لكل بديل عن طريق العلاقة التالية:

$$\sum_{j=1}^{nx} T_i^x\ (e_i^x) = 1 \text{ مع } T_x(e_i^x) = \sum_{j=1}^{nx-1} t_{x-1}\ (e_i^{x-1}).\, t_x\left(\frac{e_i^x}{e_i^{x-1}}\right)$$

I–3–4 : خصائص أسلوب التحليل الهرمي :

لقد وضح Saaty أن أسلوب التحليل الهرمي هو أسلوب المفاضلة من بين خصائصه[1]:

- ✓ يستخلص الأولويات من المقارنة الثنائية لعناصر القرار بالنسبة لكل من المعايير الام أي المستوى الأعلى في الهرم.
- ✓ بحيث يمكن ترتيب نتائج هذه المقارنة في مصفوفة.

[1] بومعزة (2019)، **نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، ص165.

- ✓ تشتق الأولويات من المصفوفة وذلك بحساب ما يعرف رياضيا eigenvector، والذي يعرف "مقياسا نسبيا"، ويعتبر أساس نظرية طريقة المفاضلة الصحيحة.
- ✓ يسمح هذا الأسلوب بحساب مدى التناقض في الاحكام معطاة سابقا.
- ✓ لأولويات المشتقة بهذه الطريقة تحقق صفات المقياس النسبي تماما مثل سائر المقاييس الأخرى: دج، متر، كغ.... الخ.

I-3-5 : أهمية أسلوب التحليل الهرمي

يساهم التحليل الهرمي في مايلي[1]:

1. حل المشاكل المعقدة عن طريق شكل هرمي للأهداف والمقاييس ذات العلاقة والمخرجات، وباستخلاص الأحكام لإعطاء الأولويات، كما يؤدي أيضا إلى التنبؤ بالنتائج المحتملة بناء على تلك الأحكام، يمكن استخدام النتائج لترتيب البدائل وتوزيع الموارد وممارسة الرقابة على النظام بتقويم حساسية الناتج للتغييرات في الأحكام وللتخطيط للمستقبل المتوقع والمرغوب.
2. توفير إطار العمل اللازم لحل عديد من المشكلات بطريقة تمكن من صنع قرارات فاعلة في أمور معقدة عن طريق تبسيط هذه الأمور. وإذكاء عملية اتخاذ القرارات الطبيعية.
3. تفكيك أي وضع معقد وغير هيكلي إلى أجزائه الأساسية، ثم تنظم هذه الأجزاء أو المتغيرات بشكل تسلسلي، بعد ذلك يستعمل الرأي الشخصي لتعيين قيم عددية لقياس أهمية كل متغير على حدة، بعد ذلك يمكن التوصل إلى أحكام معينة تحدد أياً من هذه المتغيرات له الأولوية.
4. يقدم التحليل لمجموعات صنع القرارات هيكلا عمليا فاعلاً يفرض نظاماً والتزاماً فكرياً لهذه المجموعات، وضرورة تحديد قيمة رقمية لكل متغير من متغيرات لمشكلة الموضوعة لدعم متخذي القرارات على المحافظة على نموذج فكري متناسق يساعدهم في الوصول إلى الخلاصة، وبالإضافة إلى ذلك فإن الطبيعة اللاإرادية لمتخذي القرارات تحسن من مدى تماسك القرارات، وفي نفس الوقت تعزز من مصداقية عملية التحليل الهرمي كأداة من أدوات صنع القرار.

[1] سامح (2013)، **استخدام مقياس الأداء المتوازن في تطوير الأداء التسويقي**، رسالة ماجستير تخصص إدارة الاعمال، كلية التجارة، جامعة بنها، مصر، ص89.

I-3-6 : مزايا أسلوب التحليل الهرمي

من اهم المزايا التي يتمتع بها أسلوب التحليل الهرمي هي[1]:

- طريقة عملية للتعامل كميا مع مختلف أنواع العلاقات الوظيفية في شبكة معقدة.
- أداة قوية لدمج التخطيط المتوقع والتخطيط المطلوب بطريقة حيوية تعكس أحكام جميع أفراد الإدارة. حصيلة هذه العملية تكون قواعد واضحة لتخصيص الموارد بين الاستراتيجيات المطروحة الحالية والجديدة، أو لإرضاء فئة معينة من أهداف المنظمة تحت بدائل من الحوارات البيئية.
- طريقة جديدة في:
  - أ. دمج البيانات الواضحة مع أحكام موضوعية عن عوامل غير ملموسة.
  - ب. مزج أحكام عدة أفراد وفض الخلافات بينها.
  - ت. أداة تحليل الحساسية والمراجعة بتكلفة منخفضة.
  - ث. استعمال الأولويات الحدية والمتوسطة لترشيد التخصيص.
  - ج. تقوية قدرات الإدارة على عمل التنازلات بوضوح.
- أداة تكمل الأدوات الأخرى (المنفعة/ التكلفة، أولويات، تقليل المخاطرة) لاختيار المشاريع او الأنشطة.
- بديل واحد لمجموعة من أساليب التنبؤ بالمستقبل والحماية من المخاطرة في حالة عدم التأكد.
- إدارة وإرشاد الإنجاز التنظيمي نحو مجموعة من الأهداف الحيوية.

I-3-7 : نقاط قوة أسلوب التحليل الهرمي

تعود أسباب شعبية طريقة AHP الى[2]:

- ✓ **الهيكل الهرمي:** فرز عناصر المشكلة إلى مستويات مختلفة وداخلها المجموعات ذات الخصائص المتشابهة.
- ✓ **الاعتماد المتبادل:** يسمح بالنظر في الترابط بين عناصر المشكلة دون الإصرار على التفكير الخطي (عناصر كل مستوى الهيكل الهرمي تابع).

[1] اياد (2008)، **اختيار المكاتب الاستشارية باستخدام أسلوب التحليل الهرمي من وجهة نظر متخذي القرار في قطاع غزة**، رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال، قسم إدارة العمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، ص63.

[2] Akram ZOUGGARI (2011), **une approche couplant logique floue et capitalisation des connaissances pour la résolution du problème de choix des fournisseurs**, pour obtenir le titre de docteur automatique traitement du signal et des images, urf mathématique, l'université paul verlaine, page 48.

- ✓ **الاتساق:** يجعل من الممكن الحفاظ على الاتساق المنطقي للأحكام المستخدمة تحديد الأولويات.
- ✓ **التوليف:** يقدم تقييماً عاماً لمدى استصواب كل منهما بديل.
- ✓ **تحديد الأولويات:** يسمح بالنظر في الأولوية النسبية لكل معيار للحصول على أفضل بديل حسب الهدف المحدد.

I-4: ابجديات الدراسة (الدراسات السابقة):

من اجل الالمام بموضوع الدراسة سنتطرق الى الدراسات السابقة التي تناولت من قبل موضوع بحثنا، وذلك لغرض إعطاء نظرة حول الدراسات السابقة الخاصة ب القرار متعدد المعايير والدراسات التي طبقت طريقة التحليل الهرمي.

I-4-1 : الدراسات السابقة حول موضوع "قرار متعدد المعايير"

I-4-1-1: دراسة " Rim Rekik, Ilhem Kallel, Jorge Casillas, Adel M. Alimi"[1]:

هدفت هذه الدراسة الى استكشاف تقنيات اتخاذ القرار متعدد المعايير المعروف لتقييم معلومات مواقع الويب في مجالات محددة او تحديد التطورات الحالية في الادبيات على الانترنت، استنادا الى ذلك قامت بتطبيق عملية مراجعة الادبيات المنهجية (SLR) الذي دوره يستكشف بشكل مختلف مناهج MCDM في تقييم جودة مواقع الويب.

وبينت هذه الدراسة بشكل عام حل توزيع أهمية المعايير وتصنيف مواقع الويب عن طريق تقنيات MCDM يوجد هناك العديد من الطرق مثل AHP وANP وTOPSIS وVIKOR وPROMETHEE وELECTRE واختيار أفضل طريقة هو في حد ذاته مشكلة صنع القرار متعدد المعايير.

وخلصت هذه الدراسة في تحديد الأغراض الرئيسية لاستخدام MCDM في مجال تقييم مواقع الويب، بالإضافة الى ذلك تم الكشف عن ملامح بعضها.

[1] Rim Rekik, and others (2016), **Using Multiple Criteria Decision Making Approaches to Assess the Quality of Web Sites**, International Journal of Computer Science and Information Security, Vol. 14, No. 7.

I-4-1-2: دراسة " M. L. Kamari, H. Isvand , M. A. Nazari"[1]:

هدفت هذه الدراسة الى استخراج المعايير اللازمة لاستخدامها في صنع القرار لأنظمة الطاقة المتجددة، حيث قامت بمراعاة جميع العوامل ذات الصلة التي تؤثر على عملية صنع القرار من اجل تحقيق الأهداف الإيجابية في مشاريع الطاقة.

وبينت الدراسة ان الطاقات المتجددة تتطور بشكل ملحوظ بسبب مزاياها المختلفة لذلك قامت بتبني أساليب اتخاذ القرار متعدد المعايير الذي يعتبر أداة فعالة وموثوقة لصنع السياسات وتحقيق الحل الأنسب، وركزت هذه الدراسة على الدراسات المتعلقة بتطبيقات هذه الأساليب في اختيار تكنولوجيا الطاقة المتجددة.

وخلصت الدراسة انه يمكن ان يؤدي دمج مناهج MCDM المختلفة بدلا من استخدام نوع واحد من ترجيح المعايير وتحديد أولويات البدائل الى نتيجة أكثر موثوقية.

I-4-1-3: دراسة " Ayça ÇEBİ, Hasan KARAL"[2]:

هدفت هذه الدراسة الى تقييم أداء الطلاب من خلال عملية التسلسل الهرمي التحليلي الضبابي (FAHP) لتساعد في عملية اتخاذ قرار متعدد المعايير أداء الطلاب دون ارتكاب أي خطأ في عملية التقييم، اذ ان من عمليات صنع القرار في التعليم هو تقييم مشاريع الطلاب حيث أخذت بعين الاعتبار عديد المعايير في تقييم هذه مشاريع.

وبينت الدراسة ان تشكيل النظام المقترح على أساس نظرية المجموعة الضبابية انه يمكن ان يوفر فوائد في نمدجة هذه الغموض في العمليات العقلية البشرية ويمكنه أيضا الوصول الى نتائج أكثر عدلا وحساسية وموضوعية، نظرا لاستخدامها بشكل خاص في اتخاذ القرارات المهمة في الشركات وفي تطوير المركبات الذكية في الهندسة.

[1] M. L. Kamari and others (2020), **Applications of Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) Methods in Renewable Energy Development**, journal of Renewable Energy Research and Application, Vol 1, No 1.

[2] Ayça ÇEBİ, Hasan KARAL (2017), **An application of fuzzy analytic hierarchy process (FAHP) for evaluating students project**, academic journal, vol12, No3.

وخلصت الدراسة انه يمكن تطبيق طريقة FAHP لاختيار القرار رغم تعدد المعايير في تقييم مشاريع الطلاب.

I-4-1-4: دراسة "عبد الرحمان عفيصة"[1]:

سلطت هذه الدراسة الضوء على موضوع الاختيار المتعدد المعايير للموردين باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية f-ahp مع إمكانية تطبيقه، حيث هدفت الى إظهار أهمية دمج المنطق الضبابي في طرق صنع القرار متعددة المعايير ، وإمكانية تطبيق هذه الطريقة لتحديد الأوزان النسبية للمعايير واستخدامها لتقييم الموردين لاختيار أفضل مورد ومساعدة صناع القرار في اتخاذ افضل القرارات في ظل ظروف عدم التأكد.

وبينت الدراسة مختلف خطوات عملية التحليل الهرمي الضبابية f-ahp بوضوح، وهذا ما يجعل منها دليلا للطرق المستخدمة لمعالجة المشكلات الأخرى لعملية MCDM.

وخلصت هذه الدراسة بانها عندما دمجت بين عملية التحليل الهرمي مع النظرية الضبابية استخرجت أداة قوية في اتخاذ القرارات الصعبة وخاصة في ظروف عدم التأكد.

I-4-1-5 : دراسة "محمد ناجي رزوقي، مروان عبد الحميد "[2]:

هدفت هذه الدراسة الى اختيار المشروع المناسب من بين العديد من المشاريع خدمية لمؤسسة الشهداء العراقية وترتيبها ضمن المعايير المستهدفة من قبل متخذ القرار، حيث تطرقت لتحقيق هدفها من خلال استخدام طريقة اتخاذ القرار متعدد المعايير وطريقة التحسين متعدد الاهداف على أساس التحليل النسبي وطريقة التحليل الهرمي التسلسلي.

وبينت الدراسة ان مشكلة اختيار المشروع السليم هي من أكثر المشاكل الموجودة في الواقع نظرا لافتقارها اكتساب الأساليب الكمية الحديثة لذلك اعتمدت على طريقة MCDM.

[1] عبد الرحمان (2017)، **الاختيار المتعدد المعايير للموردين باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية f-ahp**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية، العدد 18، باتنة، الجزائر.

[2] رزوقي، مروان عبد الحميد (2020)، **إستعمال اسلوب تعدد الاهداف الامثل وفقاً للتحليل النسبي مع تطبيق عملي**، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، المجلد 26، العدد 122، العراق.

وخلصت الدراسة بان أفضل مشروع وصاحب الترتيب الأول هو المشروع الثاني (المركز الثقافي الخاص بمدينة الصدر).

I-4-1-6 : دراسة " ريان عبد القادر المغربي"[1]

هدفت هذه الدراسة الى هدفت هذه الدراسة على اختيار أفضل مقاول قادر على تسليم في وقت وجودة وتكلفة محددة، في شركة سعودية للكهرباء، ولتحقيق هدفها اعتمدت طريقة اتخاذ القرار متعدد المعايير واستخدام نهج FUZZY TOPSIS.

وبينت الدراسة ان الشركة السعودية للكهرباء تواجه العديد من الصعوبات والمشاكل لتحديد من المقاول القادر على تسليم المشروع في وقت وجودة وتكلفة محددة لدلك اعتمدت على MCDM لاختيار أفضل مقاول.

وخلصت الدراسة ان المقاول 2 هو من بين المقاولين الذي حاز على الأفضلية.

I-4-2 : الدراسات السابقة حول موضوع " أسلوب التحليل الهرمي"

I-4-2-1 : دراسة "حسام احمد أبو وطفه"[2]

هدفت هذه الدراسة الى تحديد أولويات التنمية المستدامة للقطاع الصناعي الفلسطيني، واعتمدت على عملية التحليل الهرمي باعتبارها أداة مناسبة لاتخاذ قرار متعدد المعايير، كما هدفت الى التعرف على مدى مساهمة القطاع الصناعي في تحقيق التنمية المستدامة في فلسطين.

وبينت الدراسة ان القطاع الصناعي من بين القطاعات المهمة التي يركز عليها في تحقيق التنمية، واستخدمت منهجين وصفي تحليلي إضافة الى المنهج التطبيقي.

وخلصت الدراسة الى الاخذ بعين الاعتبار المعايير والمتغيرات التي تؤثر في تحديد أولويات القطاع الصناعي الفلسطيني في عملية التقييم، ولابد بذل جهد كبير من اجل تحقيق التنمية المستدامة.

[1] ريان (2017)، **إختيار المقاولين بالشركة السعودية للكهرباء بإستخدام طريقة TOPSIS الضبابية**، رسالة ماجستير تخصص هندسة الصناعية، كلية الهندسة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

[2] حسام (2014)، **استخدام عملية التحليل الهرمي في تحديد أولويات القطاع الصناعي في فلسطين من أجل تحقيق التنمية المستدامة**، رسالة ماجستير تخصص اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.

I-4-2-2 : دراسة "اياد ياسين الشوبكي"[1]

هذه الدراسة سلطت الضوء على موضوع اختيار المكاتب الاستشارية باستخدام أسلوب التحليل الهرمي من وجهة نظر متخذي القرار في قطاع غزة، وهدفت الى التعرف على الطرق المتبعة من طرف متخذ القرار الجهات المالكة للمشاريع باستخدام عملية التحليل الهرمي لتساعد في اتخاذ قرار أفضل بديل من بين المكاتب الاستشارية.

وبينت هذه الدراسة انه من الصعب اتخاذ أي قرار دون الاعتماد على منهجية علمية صحيحة تتعامل مع مشكلة الاختيار بدقة.

وخلصت الدراسة الى ان أسلوب التحليل الهرمي الذي تم استخدامه في هذه الدراسة ساهم في عملية صنع القرار اختيار المكاتب الاستشارية.

I-4-2-3: دراسة "عادل عشي"[2]

هدفت هذه الدراسة الى قياس كفاءة المؤسسات العمومية للصحة الجوارية، واقتراح مختلف التحسينات المطلوبة، وذلك باستخدام اسلوبين كميين الأول يسعى لتحليل مغلف البيانات (حساب كفاءة كل نشاط واقتراح تحسينات مطلوبة) والثاني بعملية التحليل الهرمي (لتحديد الأهمية النسبية لكل نشاط).

وبينت الدراسة من خلال المنهجية المقترحة تطوير ترتيب شامل لكل المؤسسات العمومية للصحة الجوارية.

وخلصت الدراسة الى انه لا توجد أي مؤسسة عمومية للصحة الجوارية بمختلف فروعها والنشاطات التي تقوم بها متعت بكفاءة اجمالية تامة.

[1] اياد، مرجع سبق ذكره.

[2] عادل (2017)، مرجع سبق ذكره.

I-4-2-4 : دراسة "جميلة محمد سلمان، عباس عبد الرحمان"[1]

هدفت الدراسة إلى اختيار أفضل استراتيجية لتخفيف فواقد المياه في شبكة مياه بانياس، وذلك بالاعتماد على طريقة التحليل الهرمي Ahp، وللوصول إلى الهدف الأساسي تم اعداد الاستبانة اللازمة ومن ثم توزيعها على مجموعة الخبراء (30 خبير) من المهندسين والفنيين العاملين في مؤسسة مياه بانياس، وذلك باستخدام برنامج expert choice والذي يعتمد على طريقة Ahp.

وبينت هذه الدراسة أن برنامج expert choice يقوم تلقائيا بإجراء العمليات الحسابية وحساب الاوزان النسبية النهائية للتوصل إلى مصفوفة القرار النهائية.

وقد تم التوصل في النتائج الى ان تقسيم الشبكة الى مناطق قياس قطاعية منفصلة (Dmas) حاز على أعلى نسبة تقييم، في حين حصلت استراتيجية استبدال العدادات على أدني تقييم.

I-4-2-5: دراسة "مي نجيب ذوابي"[2]:

هدفت هذه الدراسة الى تقييم العوامل المؤثرة في نجاح تنفيذ نظام تخطيط الموارد المؤسسية في مصانع العنبتاوي في الأردن، مستخدمة بذلك عملية التحليل الهرمي، وقد قامت الباحثة بتصميم استبانة لجمع المعلومات الأولية، وللتحقق من اهداف الدراسة تم الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.

وبينت الدراسة استخدام العديد من الأساليب الإحصائية ومنها: تحليل الانحدار البسيط والمتعدد والتحليل الهرمي.

وخلصت في الأخير الى ان هنالك تأثير للعوامل التالية: التقنية، والتنظيمية، والإدارية، وعوامل المشروع على نجاح تنفيذ نظام تخطيط الموارد المؤسسية في مصانع العنبتاوي.

---

[1] جميلة ، عباس (2021)، **تحديد الاستراتيجية الافضل لتخفيف الفواقد في شبكة مياه مدينة بانياس بالاعتماد على طريقة التحليل الهرمي Ahp**، مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، المجلد 5، العدد 5، سوريا.

[2] مي نجيب (2010)، **استخدام مدخل عملية التحليل الهيكلي لتقييم العوامل المؤثرة في نجاح تنفيذ نظام تخطيط الموارد المؤسسية**، رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال، قسم إدارة اعمال، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

I-4-2-6: دراسة "J. P. Lepetu"[1]:

هدفت هذه الدراسة الى تحليل إمكانية استخدام عملية التحليل الهرمي كأداة لصنع القرار في عملية اختيار خيار الإدارة المفضل والمشاركة بشان إدارة موارد الغابات، واستخدام expert choice الذي سمح لفريق صنع القرار باختيار الطريقة التي يفضلون استخدامها.

وبينت الدراسة سهولة استخدام برنامج AHP وحاجتها الى منهجية مدعومة جيدا ببرامج متطورة جدا.

وخلصت الدراسة في ان الطريقة المستخدمة في هذا التحليل فعالة في الكشف عن تفضيلات أصحاب المصلحة ويمكن استخدامها في تطوير السياسة خاصة فيما يتعلق بإثبات القبول المحلي.

I-4-2-7: دراسة " سليم بوهيدل، عادل عشي"[2]:

هدفت هذ الدراسة الى تحديد وسائط نقل السلع المسؤولة بيئيا من اجل التعرف على من الذي يمكن ان يكون صاحب المسؤولية بيئيا، ولتحقيق غايتها اعتمدت على طريقة التحليل الهرمي الذي يتعبر أداة فعالة ومساعدة بشكل جيد في اتخاذ القرار رغم تعدد المعايير.

وبينت الدراسة انه يوجد الكثير من الوسائط المستخدمة يعتمد عليها من خلال نقل السلع بما فيها القطارات، الشاحنات بأنواعها، طائرات الشحن، لذلك تم تقييمهم للتعرف على الواسطة ذات المسؤولية الأكثر. وخلصت الدراسة في ان واسطة القطارات عبر السكك الحديدة هي الأفضل.

[1] J. P. Lepetu(2012), **The use of analytic hierarchy process (AHP) for stakeholder preference analysis**, Journal of Soil Science and Environmental Management Vol. 3(10), Botswana.

[2] سليم، عشي (2017)، **مرجع سبق ذكره**.

I-4-2-8: دراسة " Kaouter FENNICHE"[1]:

هدفت هذه الدراسة الى تقييم اداء البنوك من خلال أساليب التقييم العلمي بما فيه عملية التحليل الهرمي الذي له القدرة على المساعدة في اتخاذ القرار رغم تعدد المعايير، ومن اجل تحقيق هدفها اعتمدت على 25 مؤشرا نوعيا وكميا.

وبينت الدراسة ان تطبيق أسلوب التحليل الهرمي على العينة المأخوذة سمح بمقارنة البنوك والكشف عن تصنيفها، وتحسين عمليات اتخاذ القرار بشأن تقييم الأداء من اجل المساهمة في نجاح وربحية البنوك.

وخلصت الدراسة بفعالية أسلوب التحليل الهرمي في مساعدة صناع القرار على اتخاذ القرارات الأكثر تعقيدا، ومساعدة المصرفيين على فهم ورؤية جميع جوانب مشكلة تقييم الأداء.

I-4-2-9: دراسة "تماضر الابراهيم، معن سلامة، محمد ملحم"[2]:

هدفت هذه الدراسة الى تحديد المواقع المحتملة للمياه الجوفية في المنطقة الجنوبية من محافظة حمص، مستخدمة طريقة التحليل الهرمي التي تحدد بالاعتماد على الخبراء المحليين طريقة الوزن النهائي للعامل المؤثر في تواجد المياه الجوفية باستخدام مصفوفات مزدوجة، وكذلك تم استخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS).

وبينت الدراسة ان الطريقة المعتمدة فعالة مختصرة للوقت والجهد والمال وتسرع في اتخاذ القرار من اجل إدارة مصادر المياه الجوفية.

وخلصت الدراسة بوجوب استخدام هذه التقنيات من اجل تقليل الفجوة بين الموارد لحل مشكل نقص المياه.

[1] Kaouter FENNICHE (2018), **APPLICATION DU PROCESSUS HIÉRARCHIQUE ANALYTIQUE (AHP) A L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DES BANQUES COMMERCIALES**, Les Cahiers du Cread, vol. 34, n° 04.

[2] تماضر، واخرون (2021)، **تحديد المواقع المحتملة للمياه الجوفية باستخدام طريقة التحليل الهرمي**، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الهندسية، العدد 28، بغداد.

I-4-2-10: دراسة "تامر يوسف عبد العزيز"[1]:

هدفت هذه الدراسة الى بناء نموذج لاستخدام طريقة التحليل الهرمي لمساعدة اختيار المراجع الداخلي من خلال التفضيل بين ثلاث بدائل مراجع داخلي (من الخارج، من الداخل، مزيج بين الداخل والخارج)، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد على أسلوب التحليل الهرمي كما تم الاعتماد على بناء نموذج مقترح لترشيد قرار الاختيار المراجع الداخلي.

وبينت الدراسة عند ادخال البيانات في برنامج Expert choice للتوصل الى أفضل بديل الذي يحصل على اعلى تقييم.

وخلصت الدراسة من خلال تقييم البدائل الثلاث حيث قيم كل بديل من حيث الهدف العام اتضح ان البديل الخاص بالإسناد الداخلي حصل على اعلى نسبة.

I-4-2-11: دراسة " يوسف عبدالرزاق خليل أبو حجر"[2]:

هدفت هذه الدراسة الى صناعة قرار اختيار الموردين في قطاع الشركات الصناعية الكيمياوية المدرجة في بورصة عمان، كما هدفت الى قياس درجة الأهمية النسبية لمعايير اولويات التنافسية بما فيها (الجودة، التكلفة، التوريد، والمرونة)، ولتحقيق هدفها اعتمدت على طريقة التحليل الهرمي.

وبينت الدراسة الأهمية النسبية للمعايير التي قيم الموردين بناءا عليها حسب معيار درجة التفضيل من قبل صانع القرار.

وخلصت الدراسة ان معيار الجودة هو من اهم معايير الأولويات التنافسية الخاصة بالموردين.

[1] تامر (2015)، **نموذج مقترح لاستخدام عملية التحليل الهرمي في اختيار المراجع الداخلي**، مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 2، العدد 2، مصر.

[2] يوسف (2015)، **بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين في تحقيق الاولويات التنافسية باستخدام مدخل المعايير المتعددة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص الفلسفة، قسم الإدارة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

I-4-3: المقارنة بين الدراسات السابقة:

الجدول I-03: مقارنة الدراسات السابقة

اسم الباحث وعنوان الدراسة		الدراسة السابقة
Rim Rekik, Ilhem Kallel, Jorge Casillas, Adel M. Alimi	عنوان الدراسة	استخدام مناهج اتخاذ القرار متعدد المعايير لتقييم جودة مواقع الويب.
	هدف الدراسة	استكشاف تقنيات اتخاذ القرار متعدد المعايير المعروف لتقييم معلومات مواقع الويب في مجالات محددة.
	عينة الدراسة	مواقع الويب
	النتائج	تحدد الأغراض الرئيسية لاستخدام MCDM في مجال تقييم مواقع الويب بالإضافة الى ذلك تم الكشف عن ملامح بعضها.
M. L. Kamari, H. Isvand , M. A. Nazari	عنوان الدراسة	تطبيقات أساليب اتخاذ القرار متعدد المعايير MCDM في تنمية الطاقة المتجددة.
	هدف الدراسة	استخراج المعايير اللازمة لاستخدامها في صنع القرار لأنظمة الطاقة المتجددة.
	عينة الدراسة	الطاقات المتجددة.
	النتائج	قابلية تطبيق مناهج MCDM في اختيار نوع الطاقة المتجددة، يمكن استخدامها لتقييم التقنيات المحددة المستخدمة كنظام للطاقة المتجددة.

Ayça ÇEBİ, Hasan KARAL	عنوان الدراسة	تطبيق عملية التسلسل الهرمي التحليلي الضبابي (FAHP) لتقييم مشروع الطلاب.
	هدف الدراسة	تقييم المشاريع التي طورها طلاب الجامعة ضمن مقرر واختيار افضل مشروع
	عينة الدراسة	مشاريع طلاب الجامعة
	النتائج	كشفت هذه الدراسة انه يمكن استخدام طريقة FAHP في تقييم مشاريع الطلاب في التعليم.
عبد الرحمان عفيصة	عنوان الدراسة	الاختيار المتعدد المعايير للموردين باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية FAHP.
	هدف الدراسة	-تبيان أهمية دمج المنطق الضبابي في أساليب اتخاذ القرار متعدد المعايير. -إمكانية تطبيق هذه المنهجية لتحديد الاوزان النسبية للمعايير واستخدامها في تقييم الموردين من اجل اختيار أفضلهم.
	عينة الدراسة	الموردين.
	النتائج	-عملية التحليلي الهرمي الضبابية أداة قوية لمساعدة المدراء لاتخاذ القرار، كما تعتبر طريقة قوية لاتخاذ القرارات في المسائل المعقدة.

محمد ناجي، مروان عبد الحميد	موضوع الدراسة	استعمال أسلوب تعدد الأهداف الأمثل وفقا للتحليل النسبي مع تطبيق عملي
	هدف الدراسة	اختيار المشروع المناسب من بين العديد من المشاريع خدمية لمؤسسة الشهداء العراقية وترتيبها ضمن المعايير المستهدفة من قبل متخذ القرار
	عينة الدراسة	مؤسسة الشهداء العراقية
	النتائج	-اختيار المشروع الثاني كأفضل بديل -إمكانية تطبيق النموذج لحل المشكلات المختلفة MCDM خاصة في الحالات التي تتعارض فيها المعايير.
ريان عبد القادر احمد المغربي	موضوع الدراسة	اختيار المقاولين بالشركة السعودية للكهرباء باستخدام طريقة TOPSIS الضبابية.
	هدف الدراسة	اختيار افضل مقاول قادر على تسليم في وقت وجودة وتكلفة محددة
	عينة الدراسة	الشركة السعودية للكهرباء
	النتائج	المقاول رقم 2 هو المقاول الأفضل للشركة.
	موضوع الدراسة	استخدام عملية التحليل الهرمي في تحديد أولويات القطاع الصناعي في فلسطين من اجل تحقيق التنمية المستدامة.

حسام احمد أبو وطفة	هدف الدراسة	دراسة وتحليل القطاع الصناعي في فلسطين وتحديد أولوياته من اجل تحقيق التنمية المستدامة.
	عينة الدراسة	القطاع الصناعي في فلسطين
	النتائج	-عملية التحليل الهرمي أداة من أدوات اتخاذ القرار متعدد المعايير. -هناك العديد من المعايير والمتغيرات التي تؤثر في تحديد أولويات القطاع الصناعي في فلسطين وهذه المعايير ينبغي النظر اليها في عملية التقييم.
اياد ياسين الشوبكي	موضوع الدراسة	اختيار المكاتب الاستشارية باستخدام أسلوب التحليل الهرمي من وجهة نظر متخذي القرار في قطاع غزة.
	هدف الدراسة	مساعدة الجهات المالكة في حل مشاكل الاختيار بشكل عادل مبني على أساس علمي باستخدام عملية التحليل الهرمي AHP
	عينة الدراسة	قطاع غزة
	النتائج	أسلوب التحليل الهرمي المستخدم في هذه الدراسة، وفر أداة فعالة لقياس أوزان معايير الاختيار عن طريق المقارنة الزوجية لكل المعايير مع بعضها البعض.
عادل عشي	موضوع الدراسة	تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوبي تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي

	هدف الدراسة	قياس كفاءة المؤسسات العمومية للصحة الجوارية بولاية باتنة واقتراح مجموعة التحسينات المطلوبة من كل مؤسسة غير كفؤة للارتقاء بكفاءتها إلى المستويات الجيدة وتجعل منها مؤسسات كفؤة.
	عينة الدراسة	مؤسسات عمومية للصحة الجوارية بولاية باتنة.
	النتائج	لا توجد أي مؤسسة عمومية للصحة الجوارية بمختلف فروعها والنشاطات التي تقوم بها تمتعت بكفاءة اجمالية تامة.
جميلة محمد سلمان، عباس عبد الرحمان	موضوع الدراسة	تحديد الاستراتيجية الافضل لتخفيف الفواقد في شبكة مياه مدينة بانياس بالاعتماد على طريقة التحليل الهرمي Ahp.
	هدف الدراسة	اختيار أفضل استراتيجية لتخفيف فواقد المياه في شبكة مياه بانياس.
	عينة الدراسة	30 خبير من المهندسين والفنيين العاملين في مؤسسة مياه بانياس
	النتائج	فعالية استخدام طريقة التحليل الهرمي في اختيار أفضل استراتيجية لتخفيف الفواقد، بالإضافة الى انها تتميز بمرونة كبيرة تسمح لمتخذ القرار وضع أي عدد من البدائل وسهولة التحكم في المعايير الرئيسية والفرعية

مي نجيب ذوابي	موضوع الدراسة	استخدام مدخل عملية التحليل الهيكلي لتقييم العوامل المؤثرة في نجاح تنفيد نظام تخطيط الموارد المؤسسية
	هدف الدراسة	تقييم العوامل المؤثرة في نجاح تنفيد نظام تخطيط الموارد المؤسسية في مصانع العنبتاوي في الأردن
	عينة الدراسة	مصانع العنبتاوي في الأردن
	النتائج	تاثير العوامل التقنية، والتنظيمية، والإدارية، وعوامل المشروع على نجاح تنفيد نظام تخطيط الموارد المؤسسية في مصانع العنبتاوي
J. P. Lepetu	موضوع الدراسة	استخدام عملية التسلسل الهرمي التحليلي AHP لتحليل تفضيلات أصحاب المصلحة
	هدف الدراسة	تحليل إمكانية استخدام عملية التحليل الهرمي كأداة لصنع القرار في عملية اختيار خيار الإدارة المفضل والمشاركة بشان إدارة موارد الغابات
	عينة الدراسة	إدارة موارد الغابات.

	النتائج	-أظهرت نتائج تطبيق عملية التسلسل الهرمي التحليلي AHP ان أصحاب المصلحة يفضلون الإدارة التشاركية للغابات كأفضل خيار إدارة لمحمية غابات كاسان. -سهولة تطبيق طريقة AHP.
سليم بوهيدل عادل عشي	موضوع الدراسة	تطبيق أسلوب عملية التحليل الهرمي لتحديد وسائط نقل السلع المسؤولة بيئيا
	هدف الدراسة	دراسة أسلوب التحليل الهرمي وتطبيقه على مجموعة من وسائط النقل للتعرف على من منها المسؤول بيئيا.
	عينة الدراسة	وسائط النقل
	النتائج	ان افضل واسطة هي النقل بالقطارات عبر السكك الحديدية.
Kaouter FENNICHE	موضوع الدراسة	تطبيق أسلوب التحليل الهرمي AHP لتقييم أداء البنوك التجارية
	هدف الدراسة	تقييم اداء البنوك من خلال عملية التحليل الهرمي التسلسلي AHP.
	عينة الدراسة	خمسة بنوك تجارية.

	النتائج	-فعالية أسلوب التحليل الهرمي في مساعدة صناع القرار على اتخاذ القرارات الأكثر تعقيدا -مساعدة المصرفيين على فهم ورؤية جميع جوانب مشكلة تقييم الأداء
تماضر الابراهيم معن سلامة محمد ملحم	موضوع الدراسة	تحديد المواقع المحتملة للمياه الجوفية باستخدام طريقة التحليل الهرمي
	هدف الدراسة	تحديد المواقع المحتملة للمياه الجوفية في المنطقة الجنوبية من محافظة حمص باستخدام طريقة التحليل الهرمي التسلسلي.
	عينة الدراسة	المنطقة الجنوبية من محافظة حمص.
	النتائج	اثبتت هذه الطريقة بأنها ذات كفاءة عالية في اختصار الوقت والجهد والمال، كما أنها تمكن من اتخاذ القرار السريع من أجل إدارة مصادر المياه الجوفية.
تامر يوسف عبد العزيز علي الجندي	موضوع الدراسة	نموذج مقترح لاستخدام عملية التحليل الهرمي في اختيار المراجع الداخلي.
	هدف الدراسة	بناء نموذج لاستخدام طريقة التحليل الهرمي لمساعدة اختيار المراجع الداخلي من خلال التفضيل بين ثلاث بدائل مراجع داخلي
	عينة الدراسة	شركة الحديد والصلب المصرية

	النتائج	البديل الخاص بالإسناد الداخلي هو الذي حصل على اعلى نسبة.
يوسف عبد الرزاق خليل أبو حجر	موضوع الدراسة	بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين في تحقيق الاولويات التنافسية باستخدام مدخل المعايير المتعددة.
	هدف الدراسة	بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين في قطاع الشركات الصناعية الكيماوية المدرجة في سوق عمان المالي في المملكة الاردنية الهاشمية.
	عينة الدراسة	قطاع الشركات الصناعية الكيمياوية المدرجة.
	النتائج	-معيار الجودة هو المعيار الأهم من بين معايير الأولويات التنافسية الخاصة بالموردين وتأتي بعد المعايير الباقية.

خلاصة الفصل:

مما سبق تناوله في هذا الفصل يمكن القول انه مهما تعددت الأساليب واختلفت في عملية اتخاذ القرار الا ان أسلوب التحليل الهرمي يعتبر الأنسب لهذه العملية وذلك نسبة الى خطواته البسيطة والمحورية التي تساعد في القيام بهذه العملية، حيث يعتبر هذا الأسلوب بمثابة الأداة التي توجه وتساعد متخذ القرار في حل التعقيدات التي يمر بها داخل المؤسسة.

II–الدراسة التطبيقية بالصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

–عين تموشنت –

تمهيد:

بعد الاحاطة بالجانب النظري والمتعلق بالمفاهيم الاساسية لاتخاذ قرار متعدد المعايير والنموذج المتبع AHP ومعرفة بعض الدراسات السابقة حوله، انطلاقا من هذا سنحاول من خلال هذا الفصل إسقاط الجانب النظري على واقع احدى المؤسسات الجزائرية المتمثلة في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي وذلك بتطبيق أسلوب التحليل الهرمي AHP لترتيب التأمينات الممنوحة للعملاء حسب درجة المخاطرة وبالتالي دعم هذه المؤسسة لصنع القرار.

قسمنا هذا الفصل الى مبحثين هما:

II-1 : تقديم الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

II-2 : تطبيق أسلوب التحليل الهرمي AHP لاتخاذ القرار في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

II–1 : تقديم الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

من خلال هذا المبحث سنقوم بالتعريف بالصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي CRMA لولاية عين تموشنت، وطرح مختلف أهدافه ونشاطاته وهيكله التنظيمي.

II–1–1 : نشأة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

انشأت مؤسسة التعاون الفلاحي مند أكثر من قرن، حيث ظهرت أولى الصناديق المحلية للقروض الفلاحية التعاونية سنة 1901 كما تعتبر السنتين 1907 و1912 انشاء أول صندوقين مركزيين للتأمين واعادة التأمين وهما الصندوق الجزائري للتأمين واعادة التأمين ضد البريد والصندوق المركزي للحريق والحوادث.

هذه الاخيرة اشتركت بحد ذاتها بعد توحيد ثلاث صناديق ناشطة التي انشأت ابتداء من عام 1972 والمتمثلة في:

- ✓ الصندوق المركزي لإعادة التأمين للتعاونيات الفلاحية 1907.
- ✓ الصندوق المركزي للتعاونيات الاجتماعية الفلاحية 1949.
- ✓ الصندوق التعاوني الفلاحي للتعاقد 1958.

أما الصناديق المحلية الأولى التي اختصت في ممارسة نشاط التأمينات فقد نشأت سنة 1903 بولاية تيارت و1904 بالجزائر العاصمة، يقوم الصندوق الوطني للتعاون الفلاحي بخدماته من خلال شبكته المتكونة من الصناديق الجهوية للتعاون الفلاحي ومختلف المكاتب المحلية، في السنوات الأولى من تأسيسها كان العمل على تقديم عقود التأمين على (خطر البرد، حريق المحاصيل، تامين الماشية)

II–1–2 : تعريف الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي.

هو صندوق يقوم على جمع التحصيلات (التأمينات) من طرف الشركاء المؤسسين لديه يهدف الى مرافقة الفلاح مند بداية الموسم الفلاحي حتى ما بعد الحصاد بالنسبة للمحاصيل الزراعية وكذلك مند ولادة الماشية حتى فقدانها بالنسبة للحيوانات ودلك لغرض تقسيم الاعباء والخسارة مع الفلاح في حالة فقدان او ضياع المحاصيل الزراعية والماشية، ويعتبر ذو طابع غير ربحي يهدف الى تحقيق المصلحة العامة قبل كل شيء. يتكون الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي من مجلس الادارة والدي ينقسم الى رئيس وأعضاء مجلس الادارة وهم الفلاحون، يتم تعيين

الرئيس عن طريق الانتخابات كل 4 سنوات وذلك في حضور المحضر القضائي الدي يشرف على معاينة عملية التصويت، يقدر راس مال الشركة الاجتماعي والدي يتكون بمساهمة اعضاء مجلس الادارة بسهم يقدر ب 2000 دج، وله عدة مكاتب محلية وهي عبارة عن فروع لصندوق عين تموشنت المتمثلة في:

- ✓ مكتب بدائرة المالح
- ✓ ومكتب بدائرة العامرية
- ✓ ومكتب بدائرة الكيحل

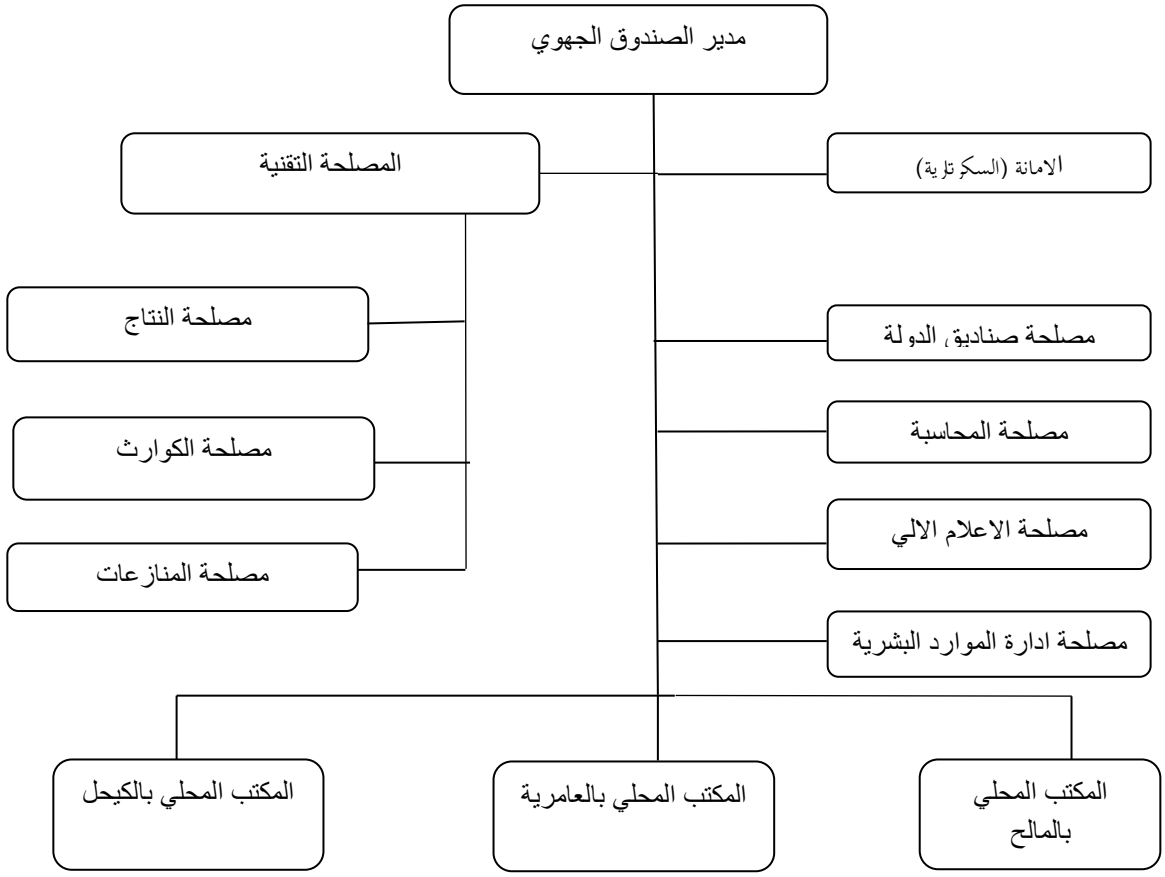
الهدف من تأسيس هده المكاتب الفرعية بمختف الدوائر هو التقرب من الزبون والسرعة في دراسة الملفات والتعويضات بالإضافة الى الاحترافية في التعامل مع الزبون.

II–1–3 : أهداف الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

- منح الثقة والامان للزبائن وتقديم خدماتها بأكمل وجه.
- تحقيق أكبر عدد ممكن من طلبات المديرية العامة
- تحصيل أكبر نسبة ممكنة من الأموال لتحقيق الاكتفاء او الاتزان المالي.
- المساهمة في تدعيم الاقتصاد الوطني من خلال المحافظة على الطاقة الانتاجية وزيادتها.
- المحافظة على مكانتها في قطاع التامين.
- تمويل المشاريع الخاصة الفلاحية.
- توعية الفلاح بأهمية التأمينات الفلاحية.
- توسيع شبكتها عبر الولاية وذلك بزيادة مكاتبها المحلية لمواجهة الطلب المتزايد.

II–1–4 : الهيكل التنظيمي للصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

الشكل II–01: الهيكل التنظيمي للصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي



المصدر: من اعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق المؤسسة

II–1–5 : نشاطات الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

يعتبر الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي همزة وصل بين وزارة الفلاحة والفلاح ويمكن تلخيص أهم النشاطات التي يقوم بها فيما يلي:

- تأمين السيارات
- تأمين الحيوانات
- تأمينات فلاحية

- تأمين على الكوارث الطبيعية
- تأمين ضد الحرائق
- تأمين على المسؤولية المدنية تامين ضد الحرائق
- تأمين الممتلكات
- تأمين على مخاطر ورشات العمل

II–2 : تطبيق أسلوب التحليل الهرمي AHP لاتخاذ القرار في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي

II–2–1 : تحديد بيانات الدراسة

للحصول على النتيجة المرغوبة لابد من توفر مجموعة من المعايير، وذلك للمساعدة في اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة.

II–2–2 : المشكل المطروح

نظرا للدور الكبير التي تلعبه التأمينات في حياة الانسان خاصة إذا كان التأمين في جميع المجالات، تسعى مؤسسة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي إلى اعتماد معايير عقلانية وصائبة عند منحه للزبائن. ولهذا يتوجب عليها استعمال أساليب فعالة لتقليل درجة المخاطرة عند تحديد الزبائن الذين يستحقون هاته التأمينات. وأسلوب التحليل الهرمي أحد الأساليب التي تساعدها في هذا المجال حتى يكون القرار المتخذ صائب.

II–2–3 : تحديد معايير الدراسة

سوف نعتمد في دراستنا على ثمانية معايير متمثلة في: مؤشر العائد على الاستثمار، العائد على السهم الواحد، العائد على الأصول، معدل التدفق النقدي على الاستثمار، القيمة المضافة الاقتصادية، الارباح الغير عادية، مؤشر القيمة السوقية الى العائد، مؤشر العائد الاجمالي لسهم، وكل هذه المعايير قابلة للقياس.

1. **مؤشر العائد على الاستثمار**[48]: هو المبلغ او نسبة الأرباح المتحققة من الاستثمار او المحفز والمكافئ استثمار يقوم به المستثمر، ويعبر عن قدرة الموجودات على تحقيق دخل معبر عنه كنسبة عائد، وهذه النسبة

[48] بداح (2012)، **العلاقة بين الرفع المالي والعائد على الاستثمار في الشركات المساهمة العامة الكويتية**، رسالة تخرج ماجستير تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، الكويت، ص28.

تكشف ربحية الشركة في عملياتها التشغيلية وغير التشغيلية او هو الربح او الخسارة المترتبة على الاستثمار خلال مدة زمنية معينة.

2. **العائد على السهم الواحد**[49]: هو نسبة نصيب السهم العادي من الأرباح، ويتم حساب هذه النسبة من خلال قسمة صافي الربح بعد الفائدة والضريبة مطروحا منه توزيعات الأسهم الممتازة على عدد الأسهم العادية المصدرة

3. **العائد على الأصول**[50]: هو أحد نسب الربحية ويعتبر من النسب المالية الهامة التي تقيس أداء الشركة كمؤشر يستخدم لقياس قدرة الشركة على تحقيق الأرباح من خلال اجمالي أصولها المملوكة في المستقبل، ويشير معدل العائد على الأصول المرتفع الى وجود فعالية لدى الشركة في إدارة أصولها لتحقيق الأرباح.

4. **معدل التدفق النقدي على الاستثمار**[51]: يقيس هذا المعدل القيمة التي قامت المؤسسة بخلقها نتيجة لاستثماراتها، حيث يمثل الفارق بين عائد التدفق النقدي على الاستثمار وتكلفة رأس المال مضروبا في مبلغ اجمالي الاستثمار.

5. **القيمة المضافة الاقتصادية**[52]: تمثل صافي ربح التشغيل بعد الضريبة Net Operating Income After Tax (NOPAT) مطروحا منه قيمة الفوائد المدفوعة لرأس مال المستثمر Invested Capital والذي يمول عادة عن طريق جملة الأسهم وجملة السندات.

6. **الارباح الغير عادية**[53]: يقيس هذا المؤشر المكافأة الإضافية التي يتحصل عليها المساهمين بالإضافة للعائد المطلوب، وهي عبارة عن الفرق بين صافي الأرباح الناتج عن العمليات التشغيلية بعد الضريبة والقيمة المحاسبية للأموال الخاصة مضروبة في تكلفة الأموال الخاصة.

---

[49] ماهر محمد (2016)، **العلاقة بين مقاييس الأداء المحاسبية والعوائد السوقية للأسهم**، رسالة ماجستير تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الازهر، غزة، فلسطين، ص40.

[50] علي قبلان (2019)، **أثر إدارة الأرباح على الأداء المالي مقاسا على معدل العائد على الأصول والقيمة الاقتصادية المضافة في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان**، رسالة ماجستير تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، ص08.

[51] نايت عطية (2018)، **محددات عملية خلق القيمة على مستوى المؤسسات الصناعية الجزائرية وفقا لفرع نشاطها الصناعي، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية**، المجلد 05، العدد 01، ص717.

[52] تاتول (2010)، **العوامل المالية المحددة للأسعار السوقية لاسهم الشركات المساهمة العامة الأردنية في بورصة عمان للأوراق المالية**، رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال، قسم إدارة الاعمال، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، ص25.

[53] نايت عطية (2018)، مرجع سبق ذكره، ص717.

7. **مؤشر القيمة السوقية الى العائد**[54]: من المعايير الأساسية لتقييم الأسهم والسوق معا كما ان تحليل هذا المؤشر يبين هدم او خلق القيمة للمساهم من قبل المؤسسة.
8. **مؤشر العائد الاجمالي للسهم**[55]: ان معدل العائد الإجمالي للسهم TSR خلال فترة زمنية يتمثل في معدل العائد السوقي الذي يحصل عليه المساهم، ويتكون من توزيعات الأرباح الحالية مضافا اليها المكاسب الرأسمالية التي يمكن ان يتحصل عليها المساهم خلال تلك الفترة.

الجدول II–01: معايير التقييم

المعيار	نوع المعيار	رمز المعيار
مؤشر العائد على الاستثمار	**كمي**	C1
العائد على السهم الواحد	**كمي**	C2
العائد على الاصول	**كمي**	C3
معدل التدفق النقدي على الاستثمار	**كمي**	C4
القيمة المضافة الاقتصادية	**كمي**	C5
الارباح الغير عادية	**كمي**	C6
مؤشر القيمة السوقية الى العائد	**كمي**	C7
مؤشر العائد الاجمالي للسهم	**كمي**	C8

المصدر: من اعداد الطالبتين

[54] نايت عطية (2018)، مرجع سبق ذكره، ص717.

[55] هشام (2012)، **مقاييس الأداء المبنية على القيمة من وجهة نظر المساهم**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 01، ص19.

II–2–4: التأمينات الممنوحة من طرف المؤسسة:

تقوم المؤسسة بمنح مجموعة من التأمينات المختلفة في جميع المجالات، وفي الدراسة الحالية قمنا بذكر اغلب التأمينات طلبا من قبل الزبائن.

الجدول II–02: التأمينات الممنوحة من طرف المؤسسة

التأمين	رمز التأمين
تامين السيارات	**A1**
تامين الحيوانات	**A2**
تأمينات فلاحية	**A3**
تأمين على الكوارث الطبيعية	**A4**
تأمين ضد الحرائق	**A5**
تأمين على المسؤولية المدنية تامين ضد الحرائق	**A6**
تأمين الممتلكات	**A7**
تأمين على مخاطر ورشات العمل تامين الممتلكات	**A8**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–5: تحديد مصفوفة القرار الاولي:

الجدول II–03: معايير تقييم التأمينات في المؤسسة

	C1	C2	C 3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	20,59	2	8,33	25,10	736	30,09	1963	42

A2	2,30	1,3	1,47	15,20	152	13,48	98	23
A3	38,96	1,7	9,36	39,80	1821	45,13	3152	31
A4	9,50	1,2	3,55	11,30	313	20,2	318	19
A5	23,37	2,3	8,99	28,45	891	35,4	2164	55
A6	3,65	1,9	2,5	16,35	250	16,40	158	61
A7	32,46	2,4	9,1	35,63	1260	36,48	2860	40
A8	37,55	1,8	9,2	38,40	1721	39,58	2980	39

المصدر: من اعداد الطابتين

II–2–6: تحديد اوزان المعايير:

المعايير التي ذكرناها في الجدول لها أهمية كبيرة من قبل مؤسسة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي، ولكن أهميتها تختلف من معيار لأخر، من خلال فترة التربص التي قمنا بها على مستوى المؤسسة تم اطلاعنا على مجموعة من المعايير بمساعدة المسؤول عن المتربصين، بحيث أجرينا المقارنات الزوجية بين المعايير لتحديد الأهمية النسبية لكل معايير مقارنة بالمعايير الأخرى عن طريق استخدام أسلوب التحليل الهرمي AHP.

جدول لمقارنات الزوجية بين المعايير:

للحصول على جدول لمقارنات الزوجية بتطبيق طريقة (AHP)سنقوم باجراء $\frac{n(n-1)}{n}$مقارنة والجدول التالي يبين النتائج المحصل عليها:

الجدول II–04: جدول المقارنات الزوجية بين المعايير

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	1	1/4	2	1/5	4	3	1/2	1/3

C2	4	1	5	1/2	7	6	3	2
C3	1/2	1/5	1	1/6	3	2	1/3	1/4
C4	5	2	6	1	8	7	4	3
C5	1/4	1/7	1/3	1/8	1	1/2	1/5	1/6
C6	1/3	1/6	1/2	1/7	2	1	1/4	1/5
C7	2	1/3	3	1/4	5	4	1	1/2
C8	3	1/2	4	1/3	6	5	2	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الأهمية النسبية للمعايير:

للحصول على جدول الاهمية النسبية للمعايير نقوم بتحويل القيم اعلاه (الكسور) الى قيم نسبية سهلة للاستعمال النهائي ثم حساب مجموع كل عمود والنتائج المحصل عليها كما في الجدول التالي:

الجدول II–05: الاهمية النسبية للمعايير

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	1,000	0,250	2,000	0,200	4,000	3,000	0,500	0,333
C2	4,000	1,000	5,000	0,500	7,000	6,000	3,000	2,000
C3	0,500	0,200	1,000	0,166	3,000	2,000	0,333	0,250
C4	5,000	2,000	6,000	1,000	8,000	7,000	4,000	3,000

C5	0,250	0,142	0,333	0,125	1,000	0,500	0,200	0,166
C6	0,333	0,166	0,500	0,142	2,000	1,000	0,250	0,200
C7	2,000	0,333	3,000	0,250	5,000	4,000	1,000	0,500
C8	3,000	0,500	4,000	0,333	6,000	5,000	2,000	1,000
المجموع	16,083	4,591	21,833	2,716	36	28,500	11,283	7,449

المصدر: من اعداد الطالبتين

اشتقاق مصفوفة المعايير: بعد الحصول على الاهمية النسبية للمعايير تأتي مرحلة اشتقاق مصفوفة المعيار وتتكون من مرحلتين جزئيتين:

المرحلة الاولى: حساب القيم النسبية الجزئية للأعمدة:

نقوم في هده المرحلة بحساب القيمة النسبية الجزئية للأعمدة وذلك من خلل قسمة كل قيمة من القيم في العمود على المجموع الكلي للعمود.

الجدول II–06: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
C1	0,062	0,054	0,091	0,073	0,111	0,105	0,044	0,044
C2	0,248	0,217	0,229	0,184	0,194	0,210	0,265	0,268
C3	0,031	0,043	0,045	0,061	0,083	0,070	0,029	0,033
C4	0,310	0,435	0,274	0,368	0,222	0,245	0,354	0,402
C5	0,015	0,030	0,015	0,046	0,027	0,017	0,017	0,022

C6	0,020	0,036	0,022	0,052	0,055	0,035	0,022	0,026
C7	0,124	0,072	0,137	0,092	0,138	0,140	0,088	0,067
C8	0,186	0,108	0,183	0,122	0,166	0,175	0,177	0,134
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

المرحلة الثانية: حساب المتوسطات الحسابية للصفوف

نقوم في هده المرحلة بحساب المتوسطات الحسابية للصفوف ودلك من خلال قسمة مجموع قيم كل صف على عدد المعايير.

الجدول II–07: المتوسطات الحسابية لمعايير التقييم

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	المجموع	المتوسط
C1	0,062	0,054	0,091	0,073	0,111	0,105	0,044	0,044	0,584	0,073
C2	0,248	0,217	0,229	0,184	0,194	0,210	0,265	0,265	1,812	0,227
C3	0,031	0,043	0,045	0,061	0,083	0,070	0,029	0,033	0,394	0,049
C4	0,310	0,435	0,274	0,368	0,222	0,245	0,354	0,402	2,610	0,326
C5	0,015	0,030	0,015	0,046	0,027	0,017	0,017	0,022	0,189	0,024
C6	0,020	0,036	0,022	0,052	0,055	0,035	0,022	0,026	0,268	0,034
C7	0,124	0,072	0,137	0,092	0,138	0,140	0,088	0,067	0,858	0,107
C8	0,186	0,108	0,183	0,122	0,166	0,175	0,177	0,134	1,251	0,156

المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–08: المعايير واوزانها النسبية

المعيار CI	نوع المعيار	رمز المعيار	وزن المعيار WI
مؤشر العائد على لاستثمار	كمي	C1	**0,073**
العائد على لسهم الواحد	كمي	C2	**0,227**
العائد على الأصول	كمي	C3	**0,049**
معدل التدفق لنقدي على الاستثمار	كمي	C4	**0,326**
القيمة المضافة الاقتصادية	كمي	C5	**0,024**
الارباح غير العادية	كمي	C6	**0,034**
مؤشر القيمة السوقية الى العائد	كمي	C7	**0,107**
مؤشر العائد الاجمالي للسهم	كمي	C8	**0,156**

المصدر: من اعداد الطالبتين

النتائج المحصل عليها تبين ان معيار معدل التدفق النقدي على الاستثمار هو المعيار الاكثر اهمية بالنسبة للصندوق عند منحه للتأمين (0,326) ثم يأتي بعده معيار العائد على السهم الواحد (0,227) ثم مؤشر العائد الاجمالي للسهم (0,156) بينما جاء معيار مؤشر القيمة السوقية الى العائد (0,107) ومعيار مؤشر العائد على الاستثمار(0,073) ثم معيار العائد على الاصول (0,049) ومعيار الارباح غير العادية (0,034) واخيرا معيار القيمة المضافة الاقتصادية (0,024) الاقل اهمية، وحتى تكون النتائج مقبولة و يمكن الاعتماد عليها يجب حساب مؤشر الاتساق(CI) و نسبة الاتساق(CR)

مؤشر الاتساق CI (consistency index)

والذي يحسب بموجب العلاقة التالية $CI = \frac{\lambda_{max} - N}{N-1}$ حيث λ_{max} هي القيمة لعظمى الصافية للمصفوفة (eigen value) ويتم ذلك من خلال ثلاث خطوات :

1. نقوم بضرب المقارنات الزوجية في شعاع الاوزانk حصل على شعاع المجاميع.

$$Wsv = 0{,}073\begin{bmatrix}1\\4\\1/2\\5\\1/4\\1/3\\2\\3\end{bmatrix} + 0{,}227\begin{bmatrix}1/4\\1\\1/5\\2\\1/7\\1/6\\1/3\\1/2\end{bmatrix} + 0{,}049\begin{bmatrix}2\\5\\1\\6\\1/3\\1/2\\3\\4\end{bmatrix} + 0{,}326\begin{bmatrix}1/5\\1/2\\1/6\\1\\1/8\\1/7\\1/4\\1/3\end{bmatrix} + 0{,}024\begin{bmatrix}4\\7\\3\\8\\1\\2\\5\\6\end{bmatrix}$$

$$+ 0{,}034\begin{bmatrix}3\\6\\2\\7\\1/2\\1\\4\\5\end{bmatrix} + 0{,}107\begin{bmatrix}1/2\\3\\1/3\\4\\1/5\\1/4\\1\\2\end{bmatrix} + 0{,}156\begin{bmatrix}1/3\\2\\1/4\\3\\1/6\\1/5\\1/2\\1\end{bmatrix}$$

$$= \begin{cases}0{,}073 + 0{,}056 + 0{,}098 + 0{,}065 + 0{,}096 + 0{,}102 + 0{,}053 + 0{,}052\\0{,}292 + 0{,}227 + 0{,}245 + 0{,}163 + 0{,}168 + 0{,}204 + 0{,}321 + 0{,}312\\0{,}036 + 0{,}045 + 0{,}049 + 0{,}054 + 0{,}072 + 0{,}068 + 0{,}036 + 0{,}039\\0{,}365 + 0{,}454 + 0{,}294 + 0{,}326 + 0{,}192 + 0{,}238 + 0{,}428 + 0{,}468\\0{,}018 + 0{,}032 + 0{,}016 + 0{,}041 + 0{,}024 + 0{,}017 + 0{,}021 + 0{,}026\\0{,}024 + 0{,}038 + 0{,}024 + 0{,}046 + 0{,}048 + 0{,}034 + 0{,}027 + 0{,}031\\0{,}146 + 0{,}075 + 0{,}147 + 0{,}081 + 0{,}120 + 0{,}014 + 0{,}107 + 0{,}078\\0{,}219 + 0{,}113 + 0{,}196 + 0{,}108 + 0{,}144 + 0{,}170 + 0{,}214 + 0{,}156\end{cases}$$

$$Wsv = \begin{pmatrix}0{,}595\\1{,}932\\0{,}399\\2{,}765\\0{,}195\\0{,}272\\0{,}891\\1{,}320\end{pmatrix}$$

2. نقوم بقسمة شعاع المجاميع على شعاع الاوزان فنحصل على شعاع المتجه الذاتي (vector eigen)و يرمز له ب λ_i .

$$\lambda_i = \begin{cases} 0{,}595/0{,}073 = 8{,}15 \\ 1{,}932/0{,}227 = 8{,}51 \\ 0{,}399/0{,}049 = 8{,}48 \\ 2{,}765/0{,}326 = 8{,}48 \\ 0{,}195/0{,}024 = 8{,}12 \\ 0{,}272/0{,}034 = 8 \\ 0{,}891/0{,}107 = 8{,}32 \\ 1{,}320/0{,}156 = 8{,}46 \end{cases}$$

3. حساب λ_{max} (eigen value)هو عبارة عن المتوسط الحسابي لقيم لمتجه الذاتي λ_i .

$$\lambda_{max} = \frac{8{,}15 + 8{,}51 + 8{,}48 + 8{,}48 + 8{,}12 + 8 + 8{,}32 + 8{,}46}{8} = 8{,}31$$

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$CI = \frac{8{,}31 - 8}{8 - 1} = 0{,}01$$

نسبة الاتساق CR (consistency ratio)

والذي يحسب بموجب العلاقة التالية:

$$CR = 100 * \frac{CI}{AIC}$$

$$CR = 100 * \frac{0{,}01}{1{,}41} = 0{,}007$$

AIC هو مؤشر الاتساق المتوسط و يستخرج من الجدول بناءا على عدد المعايير المستعملة في عملية التقييم.

وبما انه معدل الاتساق البالغ 0,007 اقل من 0,1 الخاص بتحقيق الاتساق اذا هذه النتيجة تأكد على وجود اتساق (تبات)تام في الاحكام على اوزان المعايير، ومنه المصفوفة مقبولة.

بعد تحديد اوزان المعايير يصبح جدول القرار الأولي كالتالي:

الجدول II–09: جدول القرار الاولي

المعايير مع اوزانها النسبية								
الأوزان	0,073	0,227	0,049	0,326	0,024	0,034	0,107	0,156
المعايير	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
A1	20,59	2	8,83	25,10	736	30,09	1963	42
A2	2,30	1,3	1,47	15,20	152	13,48	98	23
A3	38,96	1,7	9,36	39,80	1821	45,13	3152	31
A4	9,50	1,2	3,55	11,30	313	20,20	318	19
A5	23,37	2,3	8,99	28,45	891	35,40	2164	55
A6	3,65	1,9	2,5	16,35	250	16,40	158	61
A7	32,46	2,4	9,10	3563	1260	3648	2860	40
A8	37,55	1,8	9,20	3840	1721	3958	2980	39

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7 : اجراء المقارنات الثنائية بين التأمينات حسب كل معيار

نقوم بالمقارنات الثنائية بين التأمينات عند كل معيار على حدى من اجل الحصول على مؤشرات كل تأمين عند كل معيار.

II–2–7–1: التأمينات عند معيار مؤشر العائد على الاستثمار

الجدول II–10: المقارنة بين التأمينات عند معيار مؤشر العائد على الاستثمار

C1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	1/4	2	1/7	1/5	1/6	1/2	1/3
A2	4	1	5	1/4	1/2	1/3	3	2
A3	1/2	1/5	1	1/8	1/6	1/7	1/3	1/4
A4	7	4	8	1	3	2	6	5
A5	5	2	6	1/3	1	1/2	4	3
A6	6	3	7	1/2	2	1	5	4
A7	2	1/3	3	1/6	1/4	1/5	1	1/2
A8	3	1/2	4	1/5	1/3	1/4	2	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–11: الأهمية النسبية للتأمينات

C1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	0,250	2,000	0,142	0,200	0,166	0,500	0,333
A2	4,000	1,000	5,000	0,250	0,500	0,333	3,000	2,000
A3	0,500	0,200	1,000	0,125	0 ,166	0,142	0,333	0,250

A4	7,000	4,000	8,000	1,000	3,000	2,000	6,000	5,000
A5	5,000	2,000	6,000	0,333	1,000	0,500	4,000	3,000
A6	6,000	3,000	7,000	0,500	2,000	1,000	5,000	4,000
A7	2,000	0,333	3,000	0,166	0,250	0,200	1,000	0,500
A8	3,000	0,500	4,000	0,200	0,333	0,250	2,000	1,000
المجموع	28,500	11,283	36,000	2,716	7,449	4,591	21,833	16,083

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–12: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,035	0,022	0,055	0,052	0,026	0,036	0,023	0,020
A2	0,140	0,088	0,138	0,092	0,067	0,072	0,137	0,124
A3	0,017	0,017	0,027	0,046	0,022	0,031	0,015	0,015
A4	0,245	0,354	0,222	0,368	0,402	0,435	0,274	0,311
A5	0,175	0,177	0,166	0,122	0,134	0,108	0,183	0,186
A6	0,210	0,265	0,194	0,184	0,268	0,217	0,229	0,248
A7	0,070	0,029	0,083	0,061	0,033	0,043	0,045	0,031
A8	0,105	0,044	0,111	0,073	0,044	0,054	0,091	0,062

المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–13: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,035	0,022	0,055	0,052	0,026	0,036	0,023	0,020	0,269	0,034
A2	0,140	0,088	0,138	0,092	0,067	0,072	0,137	0,124	0,858	0,107
A3	0,017	0,017	0,027	0,046	0,022	0,031	0,015	0,015	0,190	0,024
A4	0,245	0,354	0,222	0,368	0,402	0,435	0,274	0,311	2,611	0,326
A5	0,175	0,177	0,166	0,122	0,134	0,108	0,183	0,186	1,251	0,156
A6	0,210	0,265	0,194	0,184	0,268	0,217	0,229	0,248	1,815	0,227
A7	0,070	0,029	0,083	0,061	0,033	0,043	0,045	0,031	0,395	0,049
A8	0,105	0,044	0,111	0,073	0,044	0,054	0,091	0,062	0,584	0,073
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–14: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التامين	**وزن التامين**
تامين السيارات	A1	**0,034**

تامين الحيوانات	A2	**0,107**
تأمينات فلاحيه	A3	**0,024**
تامين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,326**
تامين ضد الحرائق	A5	**0,156**
تامين على المسؤولية المدنية تامين ضد الحرائق	A6	**0,227**
تامين الممتلكات	A7	**0,049**
تامين على مخاطر ورشات العمل تامين الممتلكات	A8	**0,073**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7–2 : التأمينات عند معيار العائد على السهم الواحد

الجدول II–15: المقارنة بين التأمينات عند معيار العائد على السهم الواحد

C2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	2	1/4	1/2	3	1/6	1/3	1/5
A2	1/2	1	1/5	1/3	2	1/7	1/4	1/6
A3	4	5	1	3	6	1/3	2	1/2
A4	2	3	1/3	1	4	1/5	1/2	1/4
A5	1/3	1/2	1/6	1/4	1	1/8	1/5	1/7
A6	6	7	3	5	8	1	4	2

A7	3	4	1/2	2	5	1/4	1	1/3
A8	5	6	2	4	7	1/2	3	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–16: الأهمية النسبية للتأمينات

C2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	2,000	0,250	0,500	3,000	0,166	0,333	0,200
A2	0,500	1,000	00,20	0,333	2,000	0,142	0,250	0,166
A3	4,000	5,000	1,000	3,000	6,000	0,333	2,000	0,500
A4	2,000	3,000	0,333	1,000	4,000	0,200	0,500	0,250
A5	0,333	0,500	0,166	0,250	1,000	0,125	0,200	0,142
A6	6,000	7,000	3,000	5,000	8,000	1,000	4,000	2,000
A7	3,000	4,000	0,500	2,000	5,000	0,250	1,000	0 ,333
A8	5,000	6,000	2,000	4,000	7,000	0,500	3,000	1,000
المجموع	21,833	28,500	7,449	16,083	36,000	2,716	11,283	4,258

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–17: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,043	0,029	0,061	0,083	0,031	0,034	0,070	0,046

A2	0,036	0,022	0,052	0,055	0,020	0,027	0,035	0,023
A3	0,108	0,177	0,123	0,167	0,186	0,134	0,175	0,183
A4	0,054	0,044	0,074	0,111	0,062	0,045	0,105	0,092
A5	0,030	0,018	0,046	0,028	0,015	0,022	0,017	0,015
A6	0,435	0,354	0,368	0,222	0,311	0,403	0,246	0,275
A7	0,072	0,089	0,092	0,139	0,124	0,067	0,140	0,137
A8	0,217	0,265	0,184	0,194	0,248	0,268	0,211	0,229
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–18: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,043	0,029	0,061	0,083	0,031	0,034	0,070	0,046	0,397	0,049
A2	0,036	0,022	0,052	0,055	0,020	0,027	0,035	0,023	0,270	0,033
A3	0,108	0,177	0,123	0,167	0,186	0,134	0,175	0,183	1,253	0,156
A4	0,054	0,044	0,074	0,111	0,062	0,045	0,105	0,092	0,587	0,073
A5	0,030	0,018	0,046	0,028	0,015	0,022	0,017	0,015	0,191	0,023
A6	0,435	0,354	0,368	0,222	0,311	0,403	0,246	0,275	2,614	0,327
A7	0,072	0,089	0,092	0,139	0,124	0,067	0,140	0,137	0,860	0,107

A8	0,217	0,265	0,184	0,194	0,248	0,268	0,211	0,229	1,816	0,227
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–19: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التامين	**وزن التامين**
تامين السيارات	A1	**0,049**
تامين الحيوانات	A2	**0,033**
تأمينات فلاحيه	A3	**0,156**
تامين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,073**
تامين ضد الحرائق	A5	**0,023**
تامين على المسؤولية المدنية	A6	**0,327**
تامين الممتلكات	A7	**0,107**
تامين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,227**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7–3 : التأمينات عند معيار العائد على الأصول

الجدول II–20: المقارنة بين التأمينات عند معيار العائد على الأصول

C3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	1/7	1/4	2	1/6	1/5	1/2	1/3
A2	7	1	4	8	2	3	6	5
A3	4	1/4	1	5	1/3	1/2	3	2
A4	1/2	1/8	1/5	1	1/7	1/6	1/3	1/4
A5	6	1/2	3	7	1	2	5	4
A6	5	1/3	2	6	1/2	1	4	3
A7	2	1/6	1/3	3	1/5	1/4	1	1/2
A8	3	1/5	1/2	4	1/4	1/3	2	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–21: الأهمية النسبية للتأمينات

C3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	0,142	0,250	2,000	0,166	0,200	0,500	0,333
A2	7,000	1,000	4,000	8,000	2,000	3,000	6,000	5,000
A3	4,000	0,250	1,000	5,000	0,333	0,500	3,000	2,000
A4	0,500	0,125	0,200	1,000	0,142	0,166	0,333	0,250

A5	6,000	0,500	3,000	7,000	1,000	2,000	5,000	4,000
A6	5,000	0,333	2,000	6,000	0,500	1,000	4,000	3,000
A7	2,000	0,166	0,333	3,000	0,200	0,250	1,000	0,500
A8	3,000	0,200	0,500	4,000	0,250	0,333	2,000	1,000
المجموع	28,5	2,716	11,283	36,000	4,591	7,449	21,833	16,083

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–22: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,035	0,052	0,022	0,056	0,036	0,027	0,023	0,021
A2	0,246	0,368	0,355	0,222	0,436	0,403	0,275	0,310
A3	0,140	0,092	0,089	0,139	0,073	0,067	0,137	0,124
A4	0,018	0,046	0,018	0,028	0,031	0,022	0,015	0,016
A5	0,210	0,184	0,266	0,194	0,218	0,268	0,229	0,249
A6	0,175	0,122	0,177	0,167	0,109	0,134	0,183	0,187
A7	0,070	0,061	0,029	0,083	0,044	0,034	0,046	0,031
A8	0,105	0,074	0,044	0,111	0,054	0,045	0,092	0,062
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–23: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C3	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,035	0,052	0,022	0,056	0,036	0,027	0,023	0,021	0,272	0,034
A2	0,246	0,368	0,355	0,222	0,436	0,403	0,275	0,310	2,615	0,327
A3	0,140	0,092	0,089	0,139	0,073	0,067	0,137	0,124	0,861	0,107
A4	0,018	0,046	0,018	0,028	0,031	0,022	0,015	0,016	0,193	0,024
A5	0,210	0,184	0,266	0,194	0,218	0,268	0,229	0,249	1,819	0,227
A6	0,175	0,122	0,177	0,167	0,109	0,134	0,183	0,187	1,255	0,157
A7	0,070	0,061	0,029	0,083	0,044	0,034	0,046	0,031	0,398	0,050
A8	0,105	0,074	0,044	0,111	0,054	0,045	0,092	0,062	0,587	0,073
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطابتين

الجدول II–24: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التأمين	**وزن التأمين**
تأمين السيارات	A1	**0,034**
تأمين الحيوانات	A2	**0,327**
تأمينات فلاحية	A3	**0,107**

تأمين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,024**
تأمين ضد الحرائق	A5	**0,227**
تأمين على المسؤولية المدنية	A6	**0,157**
تأمين الممتلكات	A7	**0,050**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,073**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7–4 : التأمينات عند معيار معدل التدفق النقدي على الاستثمار

الجدول II–25: المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار معدل التدفق النقدي على الاستثمار

C4	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	3	5	4	6	2	1/3	1/2
A2	1/3	1	3	2	4	1/2	1/5	1/4
A3	1/5	1/3	1	1/2	2	1/4	1/7	1/6
A4	1/4	1/2	2	1	3	1/3	1/6	1/5
A5	1/6	1/4	1/2	1/3	1	1/5	1/8	1/7
A6	1/2	2	4	3	5	1	1/4	1/3
A7	3	5	7	6	8	4	1	2
A8	2	4	6	5	7	3	1/2	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–26: الأهمية النسبية للتأمينات

C4	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	3,000	5,000	4,000	6,000	2,000	0,333	0,500
A2	0,333	1,000	3,000	2,000	4,000	0,500	0,200	0,250
A3	0,200	0,333	1,000	0,500	2,000	0,250	0,142	0,166
A4	0,250	0,500	2,000	1,000	3,000	0,333	0,166	0,200
A5	0,166	0,250	0,500	0,333	1,000	0,200	0,125	0,142
A6	0,500	2,000	4,000	3,000	5,000	1,000	0,250	0,333
A7	3,000	5,000	7,000	6,000	8,000	4,000	1,000	2,000
A8	2,000	4,000	6,000	5,000	7,000	3,000	0,500	1,000
المجموع	7,449	16,083	28,500	21,833	36,000	11,283	2,716	4,591

المصدر: من اعداد الطابتين

الجدول II–27: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C4	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,134	0,186	0,175	0,183	0,167	0,177	0,123	0,109
A2	0,045	0,062	0,105	0,091	0,111	0,044	0,073	0,054
A3	0,027	0,021	0,035	0,023	0,056	0,022	0,052	0,036
A4	0,034	0,031	0,070	0,045	0,083	0,029	0,061	0,043

A5	0,022	0,016	0,017	0,015	0,028	0,018	0,046	0,031
A6	0,067	0,124	0,140	0,137	0,139	0,089	0,092	0,072
A7	0,403	0,311	0,246	0,275	0,222	0,354	0,368	0,436
A8	0,268	0,249	0,211	0,229	0,194	0,266	0,184	0,217
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–28: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C4	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,134	0,186	0,175	0,183	0,167	0,177	0,123	0,109	1,254	0,157
A2	0,045	0,062	0,105	0,091	0,111	0,044	0,073	0,054	0,585	0,073
A3	0,027	0,021	0,035	0,023	0,056	0,022	0,052	0,036	0,272	0,034
A4	0,034	0,031	0,070	0,045	0,083	0,029	0,061	0,043	0,396	0,049
A5	0,022	0,016	0,017	0,015	0,028	0,018	0,046	0,031	0,193	0,024
A6	0,067	0,124	0,140	0,137	0,139	0,089	0,092	0,072	0,860	0,107
A7	0,403	0,311	0,246	0,275	0,222	0,354	0,368	0,436	2,615	0,327
A8	0,268	0,249	0,211	0,229	0,194	0,266	0,184	0,217	1,818	0,227
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–29: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التأمين	**وزن التأمين**
تأمين السيارات	A1	**0,157**
تأمين الحيوانات	A2	**0,073**
تأمينات فلاحية	A3	**0,034**
تامين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,049**
تأمين ضد الحرائق	A5	**0,024**
تأمين على المسؤولية المدنية	A6	**0,107**
تأمين الممتلكات	A7	**0,327**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,227**

المصدر: من اعداد الطالبتي

II–2–7–5 : التأمينات عند معيار القيمة المضافة الاقتصادية

الجدول II–30: المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار القيمة المضافة الاقتصادية

C5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	1/3	2	1/4	1/5	3	4	1/2
A2	3	1	4	1/2	1/3	5	6	2
A3	1/2	1/4	1	1/5	1/6	2	3	1/3

A4	4	2	5	1	1/2	6	7	3
A5	5	3	6	2	1	7	8	4
A6	1/3	1/5	1/2	1/6	1/7	1	2	1/4
A7	1/4	1/6	1/3	1/7	1/8	1/2	1	1/5
A8	2	1/2	3	1/3	1/4	4	5	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–31: الأهمية النسبية للتأمينات

C5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	0,333	2,000	0,250	0,200	3,000	4,000	0,500
A2	3,000	1,000	4,000	0,500	0,333	5,000	6,000	2,000
A3	0,500	0,250	1,000	0,200	0,166	2,000	3,000	0,333
A4	4,000	2,000	5,000	1,000	0,500	6,000	7,000	3,000
A5	5,000	3,000	6,000	2,000	1,000	7,000	8,000	4,000
A6	0,333	0,200	0,500	0,166	0,142	1,000	2,000	0,250
A7	0,250	0,166	0,333	0,142	0,125	0,500	1,000	0,200
A8	2,000	0,500	3,000	0,333	0,250	4,000	5,000	1,000
المجموع	16,083	7,449	21,833	4,591	2,716	28,500	36,000	11,283

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–32: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,062	0,045	0,092	0,054	0,074	0,105	0,111	0,044
A2	0,186	0,134	0,183	0,109	0,123	0,175	0,167	0,177
A3	0,031	0,033	0,046	0,043	0,061	0,070	0,083	0,029
A4	0,249	0,268	0,229	0,218	0,184	0,210	0,194	0,266
A5	0,311	0,403	0,275	0,436	0,368	0,245	0,222	0,354
A6	0,021	0,027	0,023	0,036	0,052	0,035	0,056	0,022
A7	0,015	0,022	0,015	0,031	0,046	0,017	0,028	0,018
A8	0,124	0,067	0,137	0,072	0,092	0,140	0,139	0,088
المجموع	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–33: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C5	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,062	0,045	0,092	0,054	0,074	0,105	0,111	0,044	0,587	0,073
A2	0,186	0,134	0,183	0,109	0,123	0,175	0,167	0,177	1,254	0,157
A3	0,031	0,033	0,046	0,043	0,061	0,070	0,083	0,029	0,396	0,049
A4	0,249	0,403	0,229	0,218	0,184	0,210	0,194	0,266	1,818	0,227

A5	0,311	0,027	0,275	0,436	0,368	0,245	0,222	0,354	2,614	0,327
A6	0,021	0,022	0,023	0,036	0,052	0,035	0,056	0,022	0,272	0,034
A7	0,015	0,067	0,015	0,031	0,046	0,017	0,028	0,018	0,192	0,024
A8	0,124	0,067	0,137	0,072	0,092	0,140	0,139	0,088	0,859	0,107
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–34: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التأمين	**وزن التأمين**
تأمين السيارات	A1	**0,073**
تأمين الحيوانات	A2	**0,157**
تأمينات فلاحية	A3	**0,049**
تأمين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,227**
تأمين ضد الحرائق	A5	**0,327**
تأمين على المسؤولية المدنية	A6	**0,034**
تأمين الممتلكات	A7	**0,024**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,107**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7–6 : التأمينات عند معيار الارباح غير العادية

الجدول II–35: المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار الارباح غير العادية

C6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	7	1/2	3	5	2	4	6
A2	1/7	1	1/8	1/5	1/3	1/6	1/4	1/2
A3	2	8	1	4	6	3	5	7
A4	1/3	5	1/4	1	3	1/2	2	4
A5	1/5	3	1/6	1/3	1	1/4	1/2	2
A6	1/2	6	1/3	2	4	1	3	5
A7	1/4	4	1/5	1/2	2	1/3	1	3
A8	1/6	2	1/7	1/4	1/2	1/5	1/3	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–36: الأهمية النسبية للتأمينات

C6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	7,000	0,500	3,000	5,000	2,000	4,000	6,000
A2	0,142	1,000	0,125	0,200	0,333	0,166	0,250	0,500
A3	2,000	8,000	1,000	4,000	6,000	3,000	5,000	7,000
A4	0,333	5,000	0,250	1,000	3,000	0,500	2,000	4,000

A5	0,200	3,000	0,166	0,333	1,000	0,250	0,500	2,000
A6	0,500	6,000	0,333	2,000	4,000	1,000	3,000	5,000
A7	0,250	4,000	0,200	0,500	2,000	0,333	1,000	3,000
A8	0,166	2,000	0,142	0,250	0,500	0,200	0,333	1,000
المجموع	4,519	36,000	2,716	11,283	21,833	7,449	16,083	28,500

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–37: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,221	0,194	0,184	0,266	0,229	0,268	0,249	0,211
A2	0,031	0,028	0,046	0,018	0,015	0,022	0,015	0,017
A3	0,442	0,222	0,368	0,354	0,275	0,403	0,311	0,245
A4	0,073	0,139	0,092	0,088	0,137	0,067	0,124	0,140
A5	0,044	0,083	0,061	0,029	0,046	0,033	0,031	0,070
A6	0,110	0,167	0,123	0,177	0,183	0,134	0,186	0,175
A7	0,055	0,111	0,073	0,044	0,092	0,045	0,062	0,105
A8	0,036	0,056	0,052	0,022	0,023	0,027	0,021	0,035
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–38: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,221	0,194	0,184	0,266	0,229	0,268	0,249	0,211	1,822	0,227
A2	0,031	0,028	0,046	0,018	0,015	0,022	0,015	0,017	0,192	0,024
A3	0,442	0,222	0,368	0,354	0,275	0,403	0,311	0,245	2,620	0,327
A4	0,073	0,139	0,092	0,088	0,137	0,067	0,124	0,140	0,860	0,107
A5	0,044	0,083	0,061	0,029	0,046	0,033	0,031	0,070	0,397	0,049
A6	0,110	0,167	0,123	0,177	0,183	0,134	0,186	0,175	1,255	0,157
A7	0,055	0,111	0,073	0,044	0,092	0,045	0,062	0,105	0,587	0,073
A8	0,036	0,056	0,052	0,022	0,023	0,027	0,021	0,035	0,272	0,034
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–39: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التأمين	**وزن التأمين**
تأمين السيارات	A1	**0,227**
تأمين الحيوانات	A2	**0,024**
تأمينات فلاحية	A3	**0,327**

تأمين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,107**
تأمين ضد الحرائق	A5	**0,049**
تأمين على المسؤولية المدنية	A6	**0,157**
تأمين الممتلكات	A7	**0,073**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,034**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7–7: التأمينات عند معيار مؤشر القيمة السوقية الى العائد

الجدول II–40: المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار مؤشر القيمة السوقية الى العائد

C7	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	2	8	4	5	7	3	6
A2	1/2	1	7	3	4	6	2	5
A3	1/8	1/7	1	1/5	1/4	1/2	1/6	1/3
A4	1/4	1/3	5	1	2	4	1/2	3
A5	1/5	1/4	4	1/2	1	3	1/3	2
A6	1/7	1/6	2	1/4	1/3	1	1/5	1/2
A7	1/3	1/2	6	2	3	5	1	4
A8	1/6	1/5	3	1/3	1/2	2	1/4	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–41: الأهمية النسبية للتأمينات

C7	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	2,000	8,000	4,000	5,000	7,000	3,000	6,000
A2	0,500	1,000	7,000	3,000	4,000	6,000	2,000	5,000
A3	0,125	0,142	1,000	0,200	0,250	0,500	0,166	0,333
A4	0,250	0,333	5,000	1,000	2,000	4,000	0,500	3,000
A5	0,200	0,250	4,000	0,500	1,000	3,000	0,333	2,000
A6	0,142	0,166	2,000	0,250	0,333	1,000	0,200	0,500
A7	0,333	0,500	6,000	2,000	3,000	5,000	1,000	4,000
A8	0,166	0,200	3,000	0,333	0,500	2,000	0,250	1,000
المجموع	2,716	4,591	36,000	11,283	16,083	28,500	7,449	21,833

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–42: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C7	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,368	0,436	0,222	0,354	0,311	0,246	0,403	0,275
A1	0,184	0,218	0,194	0,266	0,249	0,211	0,268	0,229
A3	0,046	0,031	0,028	0,018	0,015	0,018	0,022	0,015
A4	0,092	0,072	0,139	0,089	0,124	0,140	0,067	0,137

A5	0,073	0,054	0,111	0,044	0,062	0,105	0,045	0,092
A6	0,052	0,036	0,056	0,022	0,021	0,035	0,027	0,023
A7	0,122	0,109	0,167	0,177	0,186	0,175	0,134	0,183
A8	0,061	0,044	0,083	0,029	0,031	0,070	0,034	0,046
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–43: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C7	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,368	0,436	0,222	0,354	0,311	0,246	0,403	0,275	2,615	0,327
A2	0,184	0,218	0,194	0,266	0,249	0,211	0,268	0,229	1,819	0,227
A3	0,046	0,031	0,028	0,018	0,015	0,018	0,022	0,015	0,193	0,024
A4	0,092	0,072	0,139	0,089	0,124	0,140	0,067	0,137	0,860	0,107
A5	0,073	0,054	0,111	0,044	0,062	0,105	0,045	0,092	0,586	0,073
A6	0,052	0,036	0,056	0,022	0,021	0,035	0,027	0,023	0,272	0,034
A7	0,122	0,109	0,167	0,177	0,186	0,175	0,134	0,183	1,253	0,156
A8	0,061	0,044	0,083	0,029	0,031	0,070	0,034	0,046	0,398	0,049
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–44: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التأمين	**وزن التأمين**
تأمين السيارات	A1	**0,327**
تأمين الحيوانات	A2	**0,227**
تأمينات فلاحية	A3	**0,024**
تأمين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,107**
تأمين ضد الحرائق	A5	**0,073**
تأمين على المسؤولية المدنية	A6	**0,034**
تأمين الممتلكات	A7	**0,156**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,049**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–7–8: التأمينات عند معيار مؤشر العائد الاجمالي للسهم

الجدول II–45: المقارنة الثنائية بين التأمينات عند معيار مؤشر العائد الاجمالي للسهم

C8	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1	1/3	1/7	1/6	1/5	1/4	1/2	1/8
A2	3	1	1/5	1/4	1/3	1/2	2	1/6
A3	7	5	1	2	3	4	6	1/2

A4	6	4	1/2	1	2	3	5	1/3
A5	5	3	1/3	1/2	1	2	4	1/4
A6	4	2	1/4	1/3	1/2	1	3	1/5
A7	2	1/2	1/6	1/5	1/4	1/3	1	1/7
A8	8	6	2	3	4	5	7	1

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–46: الأهمية النسبية للتأمينات

C8	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	1,000	0,333	0,142	0,166	0,200	0,250	0,500	0,125
A2	3,000	1,000	0,200	0,250	0,333	0,500	2,000	0,166
A3	7,000	5,000	1,000	2,000	3,000	4,000	6,000	0,500
A4	6,000	4,000	0,500	1,000	2,000	3,000	5,000	0,333
A5	5,000	3,000	0,333	0,500	1,000	2,000	4,000	0,250
A6	4,000	2,000	0,250	0,333	0,500	1,000	3,000	0,200
A7	2,000	0,500	0,166	0,200	0,250	0,333	1,000	0,142
A8	8,000	6,000	2,000	3,000	4,000	5,000	7,000	1,000
المجموع	36,000	21,833	4,591	7,449	11,283	16,083	28,500	2,716

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–47: مصفوفة القيم النسبية الجزئية للأعمدة

C8	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
A1	0,028	0,015	0,031	0,022	0,018	0,016	0,018	0,046
A2	0,083	0,046	0,044	0,034	0,029	0,031	0,070	0,061
A3	0,194	0,229	0,217	0,268	0,266	0,249	0,211	0,184
A4	0,167	0,183	0,109	0,134	0,177	0,187	0,175	0,123
A5	0,139	0,137	0,072	0,067	0,089	0,123	0,140	0,092
A6	0,111	0,092	0,054	0,045	0,044	0,062	0,105	0,074
A7	0,056	0,023	0,036	0,027	0,022	0,021	0,035	0,052
A8	0,222	0,275	0,436	0,403	0,355	0,311	0,246	0,368
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–48: المتوسطات الحسابية للتأمينات

C8	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	المجموع	المتوسط
A1	0,028	0,015	0,031	0,022	0,018	0,016	0,018	0,046	0,194	0,024
A2	0,083	0,046	0,044	0,034	0,029	0,031	0,070	0,061	0,398	0,049
A3	0,194	0,229	0,217	0,268	0,266	0,249	0,211	0,184	1,818	0,227
A4	0,167	0,183	0,109	0,134	0,177	0,187	0,175	0,123	1,255	0,157

A5	0,139	0,137	0,072	0,067	0,089	0,123	0,140	0,092	0,859	0,107
A6	0,111	0,092	0,054	0,045	0,044	0,062	0,105	0,074	0,587	0,073
A7	0,056	0,023	0,036	0,027	0,022	0,021	0,035	0,052	0,272	0,034
A8	0,222	0,275	0,436	0,403	0,355	0,311	0,246	0,368	2,616	0,327
المجموع	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	8,000	1,000

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–49: التأمينات واوزانها النسبية

التأمينات	رمز التأمين	**وزن التأمين**
تأمين السيارات	A1	**0,024**
تأمين الحيوانات	A2	**0,049**
تأمينات فلاحية	A3	**0,227**
تأمين على الكوارث الطبيعية	A4	**0,157**
تأمين ضد الحرائق	A5	**0,107**
تأمين على المسؤولية المدنية	A6	**0,073**
تأمين الممتلكات	A7	**0,034**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	A8	**0,327**

المصدر: من اعداد الطالبتين

II–2–8: القرار النهائي

الجدول II–50: المتوسطات الحسابية لأوزان التأمينات

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	المجموع	المتوسطات
A1	0,034	0,049	0,034	0,157	0,157	0,227	0,327	0,024	1,009	0,126
A2	0,107	0,033	0,327	0,073	0,073	0,024	0,227	0,049	0,913	0,114
A3	0,024	0,156	0,107	0,034	0,034	0,327	0,024	0,227	0,933	0,116
A4	0,326	0,073	0,024	0,049	0,049	0,107	0,107	0,157	0,892	0,111
A5	0,156	0,023	0,227	0,024	0,024	0,049	0,073	0,107	0,683	0,085
A6	0,227	0,327	0,157	0,107	0,107	0,157	0,034	0,073	1,189	0,148
A7	0,049	0,107	0,050	0,327	0,327	0,073	0,156	0,034	1,123	0,140
A8	0,073	0,227	0,073	0,227	0,227	0,034	0,049	0,327	1,237	0,154

المصدر: من اعداد الطالبتين

الجدول II–51: التصنيف النهائي وترتيب البدائل

التأمينات	رمز التأمين	وزن التأمين
تأمين السيارات	**A1**	**0,126**
تأمين الحيوانات	**A2**	**0,114**
تأمينات فلاحية	**A3**	**0,116**
تأمين على الكوارث الطبيعية	**A4**	**0,111**

تأمين ضد الحرائق	**A5**	**0,085**
تأمين على المسؤولية المدنية	**A6**	**0,148**
تأمين الممتلكات	**A7**	**0,140**
تأمين على مخاطر ورشات العمل	**A8**	**0,154**

المصدر: من اعداد الطالبتين

النتائج المحصل عليها تبين ان التأمين على مخاطر ورشات العمل هو التأمين الذي يتميز بأقل درجة من المخاطرة بالنسبة للصندوق (0,154) ثم يأتي بعده تأمين على المسؤولية المدنية (0,148) ثم تأمين الممتلكات (0,140) بينما جاء تأمين السيارات (0,126) وتأمينات الفلاحية (0,116) ثم تأمين الحيوانات (0,114) و تأمين على الكوارث الطبيعية (0,111) وتأمين ضد الحرائق (0,085) الذي يتميز بنسبة كبيرة من المخاطرة.

خلاصة الفصل:

حاولنا من خلال دراستنا التطبيقية لمؤسسة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي لولاية عين تموشنت والذي من خلالها قمنا بترتيب التأمينات المقدمة للزبائن حسب درجة المخاطرة بالاعتماد على طريقة التحليل الهرمي (AHP). فبدأنا هذا الفصل بإعطاء صورة نظرية لواقع الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي CRMA، من خلال هيكله التنظيمي واهدافه كما تطرقنا أيضا إلى مختلف نشاطاته.

وما تم ملاحظته أن لصندوق الوطني للتعاون الفلاحي أهمية ودور كبير في تغطية مختلف الخسائر التي تمس الافراد المعنية وهو يمثل الملجأ عند وقوع الكوارث، كما ان هدا الفصل سيمكن القارئ ولو بشكل بسيط من التعرف على اهم العمليات التي يقوم بها الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي وكذلك الخطوات الحسابية التي تتضمنها طريقة AHP.

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على أساليب التفوق متعدد المعايير وتطبيقاتها على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، عن طريق اتباع أسلوب التحليل الهرمي لتحليل معايير اتخاذ القرار.

وكان الهدف من هذه الدراسة هو تطبيق نموذج التحليل الهرمي الذي يساعد متخذي القرار في اختيار البديل الأفضل خصوصا وان معايير الاختيار متعددة ومتنوعة، بحيث ان سهولة تطبيق هذا النموذج يلعب دورا مهما في النتائج المتحصل عليها، وبناءا على ما تم عرضه في جانب البحث النظري المتمثل في مبحثين الأول خاص بتعريف متغيرات الدراسة الشامل على اتخاذ القرار و قرار متعدد المعايير وأسلوب التحليل الهرمي، اما الثاني فهو خاص ب الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، بينما في الجانب العملي تم التطرق كذلك الى مبحثين أولهما كان مخصص لتقديم عام لمؤسسة الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي CRMA، فيما يخص المبحث الثاني تعلق الامر بعرض لكيفية تطبيق عملية التحليل الهرمي على مؤسسة CRMA.

وفي الأخير تحصلنا على نتيجة مهمة اكدت لنا صحة الفرضية التي انطلقنا منها والتي هي أسلوب التحليل الهرمي أداة قوية تسهل عملية صنع القرار في ظل تعدد المعايير.

❖ نتائج الدراسة:

- تقوم المؤسسات باتخاذ القرارات بشكل مستمر.
- يعتبر أسلوب التحليل الهرمي من بين أساليب اتخاذ القرار خاصة وان كان قرار متعدد المعايير MCDM.
- أسلوب التحليل الهرمي أداة قوية ومساعدة لحل مختلف المشكلات المعقدة.
- انتشار استعمال أسلوب التحليل الهرمي واعتماد المؤسسات عليه باعتباره وسيلة تمكن المؤسسة من إيجاد أفضل حل ممكن.

❖ التوصيات:

- ضرورة الاعتماد على أسلوب التحليل الهرمي في عملية صنع القرارات في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي وخصوصا القرارات المؤثرة على أداء المؤسسة بشكل مباشر.

- التركيز على عدد كبير من المعايير يزيد من صعوبة وتعقيد عملية صنع القرار لكنه في الوقت نفسه يعطي نتائج شاملة وتجمع مختلف الأهداف المرغوبة من المؤسسة.

- ضرورة إدراك وفهم صناع القرار لنموذج التحليل الهرمي حتى تسهل عملية تطبيقه.

قائمة المصادر والمراجع

1. احمد معاشي (2013)، **الذكاء الاجتماعي للمرشدين النفسيين وعلاقته باتخاذ القرار**، رسالة ماجستير تخصص الارشاد النفسي التربوي، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان، الأردن.
2. امجد (2013)، **مستوى الاسلوب المعرفي (المخاطرة–الحذر) في اتخاذ القرار لدى الطلبة في بئر السبع**، رسالة ماجستير تخصص علم النفس التربوي (نمو وتعلم)، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، عمان.
3. اياد (2008)، **اختيار المكاتب الاستشارية باستخدام أسلوب التحليل الهرمي من وجهة نظر متخذي القرار في قطاع غزة**، رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال، قسم إدارة العمال، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.
4. أيت (2010)، **دور القيادة في اتخاذ القرارات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، رسالة ماجستير تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.
5. بداح (2012)، **العلاقة بين الرفع المالي والعائد على الاستثمار في الشركات المساهمة العامة الكويتية**، رسالة تخرج ماجستير تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، الكويت.
6. بلحاج (2016)، **الأسس النظرية والعلمية في اتخاذ القرار، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية**، العدد 7، الجزائر.
7. بلفكرات (2018)، **دور تكنولوجيا المعلومات في اتخاذ القرار الإداري**، مذكرة تخرج لنيل شهادة دكتوراه طور الثالث في العلوم السياسية والعلاقات الدولية تخصص إدارة الموارد البشرية، كلية العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر3، الجزائر.
8. بن عامر (2017)، **التحليل متعدد المعايير كدعم لقرارات إدارة شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة دكتورا تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.
9. بندر (2008)، **اتخاذ القرار وعلاقته بكل من فاعلية الذات والمساندة الاجتماعية لدى عينه من المرشدين الطلابيين بمحافظة الطائف**، رسالة ماجستير تخصص توجيه تربوي ومهني، قسم علم النفس، كلية التربية، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
10. بومعزة (2019)، **نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية**، مدكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.
11. تاتول (2010)، **العوامل المالية المحددة للأسعار السوقية لاسهم الشركات المساهمة العامة الأردنية في بورصة عمان للأوراق المالية**، رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال، قسم إدارة الاعمال، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان.
12. تامر (2015)، **نموذج مقترح لاستخدام عملية التحليل الهرمي في اختيار المراجع الداخلي**، مجلة البحوث المحاسبية، المجلد 2، العدد 2، مصر.

13. تماضر، واخرون (2021)، **تحديد المواقع المحتملة للمياه الجوفية باستخدام طريقة التحليل الهرمي**، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الهندسية، العدد 28، بغداد.

14. جميلة، عباس (2021)، **تحديد الاستراتيجية الافضل لتخفيف الفواقد في شبكة مياه مدينة بانياس بالاعتماد على طريقة التحليل الهرمي AHP** ، مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، المجلد 5، العدد 5، سوريا.

15. حسام (2014)، **استخدام عملية التحليل الهرمي في تحديد أولويات القطاع الصناعي في فلسطين من أجل تحقيق التنمية المستدامة**، رسالة ماجستير تخصص اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية غزة، فلسطين.

16. الراشدي (2017)، **النضج المهني وعلاقته بمهارة اتخاذ القرار المهني لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة شمال الشـرقية بسلطنــة عمــان**، رسالة ماجستير تخصص ارشاد وتوجيه نفسي، قسم التربية والدراسات الإنسانية، كلية العلوم والآداب، جامعة نزوى، عمان.

17. ريان (2017)، **إختيار المقاولين بالشركة السعودية للكهرباء بإستخدام طريقة TOPSIS الضبابية**، رسالة ماجستير تخصص هندسة الصناعية، كلية الهندسة، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.

18. سامح (2013)، **استخدام مقياس الأداء المتوازن في تطوير الأداء التسويقي**، رسالة ماجستير تخصص إدارة الاعمال، كلية التجارة، جامعة بنها، مصر.

19. سليم ، عشي (2017)، **تطبيق أسلوب عملية التحليل الهرمي لتحديد وسائط نقل السلع المسؤولة بيئيا**، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد 12، باتنة، الجزائر.

20. سهام عزي (2012)، **دراسة المقاربة الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية**، رسالة ماجستير تخصص التسيير العمومي، كلية العلوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر.

21. الطيب (2012)، **دور واهمية نظام المعلومات في اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم اقتصادية، كلية علوم اقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس فرحات، سطيف، الجزائر.

22. عادل(2017)، **تحسين كفاءة المؤسسات الصحية باستخدام أسلوبي تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص تسيير المؤسسات، قسم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة باتنة1، باتنة، الجزائر.

23. عبد الرحمان (2018)، **نموذج مقترح لتصميم وإدارة سلسلة الامداد لشبكة مؤسسات**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم تجارية، كلية العلوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر.

24. عبد الرحمان (2017)، **الاختيار المتعدد المعايير للموردين باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية f-ahp**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية، العدد 18، باتنة، الجزائر.

25. عبد العزيز (2018)، **تأثري العوامل الاجتماعية على اتخاذ القرار في إدارة السراج المنير في وزارة الأوقاف بالكويت**، رسالة الماجستير تخصص الإدارة التربوية، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الكويت.

26.عبدالله (2006)، **اثر برنامج تدريبي في تنمية مهارات لدى الطلبة القياديين في الجامعة الأردنية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علم النفس التربوي، كلية الدراسات العليا، جامعة الأردنية، الأردن.

27.عروبة (2012)، **مساهمة في تطوير منهجية لتقييم استثمارات إنشاء الطرق السريعة في سورية " Master Plan "**، رسالة ماجستير تخصص الهندسة المدنية، قسم الهندسة وإدارة تشييد، كلية الهندسة المدنية، جامعة تشرين، سوريا.

28.علي قبلان (2019)، **أثر إدارة الأرباح على الأداء المالي مقاسا على معدل العائد على الأصول والقيمة الاقتصادية المضافة في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان**، رسالة ماجستير تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان.

29.فنيش (2019)، **دور أسلوب النمذجة متعددة المعايير المساعدة على اتخاذ القرار في القطاع البنكي**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص طرق الامثلية في الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر3، الجزائر.

30.ماهر محمد (2016)، **العلاقة بين مقاييس الأداء المحاسبية والعوائد السوقية للأسهم**، رسالة ماجستير تخصص محاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الازهر، غزة، فلسطين.

31.محمد محسن (2018)، **تطوير عملية اتخاذ القرار الأكاديمي في الجامعات اليمنية في ضوء إدارة المعرفة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه الفلسفة في التربية تخصص إدارة وتخطيط تربوي، كلية التربية، جامعة صنعاء، اليمن.

32.محمد ناجي، مروان (2020)، **إستعمال اسلوب تعدد الاهداف الامثل وفقاً للتحليل النسبي مع تطبيق عملي**، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، المجلد 26، العدد 122، العراق.

33.مخلخل (2020)، **مساهمة نظام المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات التمويلية بالمؤسسات الاقتصادية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص علوم تجارية، قسم العلوم التجارية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، ص48.

34.مروة، علاء الدين (2019)، **تحديد المخاطر المستمدة من القوائم المالية من خلال التكامل بين عملية التحليل الهرمي والاوزان المضافة البسيطة**، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، المجلد 4، العدد 11، سوريا.

35.موسليم (2014)، التحليل المتعدد المعايير أداة فعالة في اتخاذ القرارات الإدارية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، العدد 05، تلمسان، الجزائر.

36.مي نجيب (2010)، **استخدام مدخل عملية التحليل الهيكلي لتقييم العوامل المؤثرة في نجاح تنفيد نظام تخطيط الموارد المؤسسية**، رسالة ماجستير تخصص إدارة اعمال، قسم إدارة اعمال، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

37.نايت عطية (2018)، **محددات عملية خلق القيمة على مستوى المؤسسات الصناعية الجزائرية وفقا لفرع نشاطها الصناعي**، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 05، العدد 01.

38. هشام (2012)، **مقاييس الأداء المبنية على القيمة من وجهة نظر المساهم**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 01.

39. وسن جواد (2022)، أثر نظم المعلومات الإدارية في اتخاذ القرار الإداري، مجلة الريادة للمال والاعمال، المجلد الثالث، العدد 3، ميسان، العراق،.

40. يوسف عبدالرزاق (2015)، **بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين في تحقيق الاولويات التنافسية باستخدام مدخل المعايير المتعددة**، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه تخصص الفلسفة، قسم الإدارة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.

41. Aarushi Singh, Sanjay Kumar Malik (2014), Major MCDM Techniques and their application-A Review, IOSR Journal of Engineering (IOSRJEN), Vol. 04, Issue 05.
42. Akram ZOUGGARI (2011), une approche couplant logique floue et capitalisation des connaissances pour la résolution du problème de choix des fournisseurs, pour obtenir le titre de docteur automatique traitement du signal et des images, urf mathématique, l'université paul verlaine.
43. Ayça ÇEBİ, Hasan KARAL (2017), An application of fuzzy analytic hierarchy process (FAHP) for evaluating students project, academic journal, vol12, No3.
44. J. P. Lepetu (2012), The use of analytic hierarchy process (AHP) for stakeholder preference analysis, Journal of Soil Science and Environmental Management Vol. 3(10), Botswana.
45. Kaouter FENNICHE (2018), APPLICATION DU PROCESSUS HIÉRARCHIQUE ANALYTIQUE (AHP) A L'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DES BANQUES COMMERCIALES, Les Cahiers du Cread, vol. 34, n° 04.
46. M. L. Kamari and others (2020), Applications of Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) Methods in Renewable Energy Development, journal of Renewable Energy Research and Application, Vol 1, No 1.

47. Rim Rekik, and others (2016), Using Multiple Criteria Decision Making Approaches to Assess the Quality of Web Sites, International Journal of Computer Science and Information Security, Vol. 14, No. 7.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أحد أساليب التفوق متعدد المعايير والمتمثل في أسلوب التحليل الهرمي وتطبيقه على أحد المؤسسات الاقتصادية الجزائرية متمثلة في الصندوق الجهوي للتعاون الفلاحي للمساعدة في صنع قرار متعدد المعايير الخاصة بمشكلة منح التأمينات للعملاء. وبينت الدراسة إلى ان طريقة التحليل الهرمي أسلوب فعال قوي لترشيد قرارت المؤسسة المتعلقة بمواجهة مختلف المشكلات المعقدة التي تواجهها. وخلصت الدراسة في الأخير هذا النوع من الأساليب يساعد في ترتيب وتصنيف التأمينات الممنوحة للعملاء حسب درجة مخاطرة.

الكلمات المفتاحية: اتخاذ القرار، اتخاذ القرار متعدد المعايير، أسلوب التحليل الهرمي AHP.

Abstract :

This study aimed to identify one of the methods of multi-criteria superiority represented in the Analytic hierarchy process and its application to one of the Algerian economic institutions represented in the Regional Fund for Agricultural Cooperation to help in multi-criteria decision-making related to the problem of granting insurances to clients. The study showed that the hierarchical analysis method is a powerful effective method to rationalize the organization's decisions related to facing the various complex problems it faces. Finally, the study concluded that this type of method helps in arranging and classifying the insurances granted to customers according to the degree of risk.

Key words: Decision making, Multi-criteria decision making, Analytic Hierarchy Process.