



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب

Ain T'émouchent University Belhadj Bouchaib

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير

تخصص: تحليل اقتصادي واستشراف

الموضوع:

فعالية منهجية التحليل متعدد المعايير **vikor** في دعم

عملية صنع القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية

–دراسة حالة– مؤسسة يونيلفر فرع وهران

إعداد الطالبين:

الاسم واللقب: دحمان عياد لميس

الاسم واللقب: بن دادة أيوب

مقدمة أمام لجنة المناقشة المكونة من:

الأستاذ (ة): الاسم واللقب: بوعلي عبد القادر

الأستاذ (ة): الاسم واللقب: بن عامر عبد الكريم

الأستاذ (ة): الاسم واللقب: عيدوني حليلة

تحت إشراف:

د. بن عامر عبد الكريم

رئيسا

مشرفا

مناقشا

السنة الجامعية: 2023-2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

م

سنة ١٤٢٠

كلمة شكر

دائما هي سطور الشكر والثناء تكون في غاية الصعوبة عند الصياغة، ربما لأنها
تشعرنا دائما بقصورها وعدم إيفائها حق من نتقدم لهم بها.

فالشكر موصول لله سبحانه وتعالى الذي وفقنا في انجاز هذا البحث.

وعملا بقوله صلى الله عليه وسلم "من لم يشكر الناس لم يشكر الله" نتقدم بجزيل الشكر والعرفان
إلى جميع من ساندنا طيلة المشوار وذكرهم كثر.

كما نتقدم بشكر خاص إلى الأستاذ المشرف " بن عامر عبد الكريم" على ما بذله من
جهد في تصويب البحث، ولولا ملاحظاته وارشاداته لما كان لهذا البحث أن يخرج في هذه
الصورة المرجوة، فله منا كل التقدير والاحترام على ما قدمه لنا طوال إنجاز هذا البحث.

وكل الامتنان لأساتذة قسم العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير بجامعة بلحاج

بوشعيب.

إهداء

ابدء الإهداء بمن جعلهما الله تعالى نور الانسان وطريقه
الى الجنة وهما المثل و القدوة في هذه الحياة و من لهما
الفضل بعد الله في الوجود في هذه الدنيا
ثم إلى الإخوة الذين يركز عليهم الإنسان ويشد بهم
عضده ويشاركهم الحزن و الفرح و يقاسمهم المأكل
و الملبس
وإهداء لشريكة الحياة ومسكن الإنسان ورفيقة الدرب
وايضا لزميلتي في هذا العمل و دعائي لها بالشفاء

بن دادة ايوب

إهداء

أهدي ثمرة جهدي هذه إلى كل من نطق بكلمة التوحيد
وصدقها قلبه

إلى كل من صلى على خير البرية محمد صلى الله عليه وسلم
إلى من

نزلت في حقهم الآية الكريمة في قوله تعالى: "وقضى ربك ألا تعبدوا
إلا إياه وبالوالدين إحسانا إما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما
ولا تقل لهما أف ولا تنهرهما وقل لهما قولا كريما"
سورة الإسراء 23.

إلى العزيزين الكريمين أمي وأبي حفظهما الله وأطال في
عمرهما هما أنين وحنان ونور يضيء دربي.

إلى إخوتي لمياء و عبد الرزاق وأشكر شكر خاص
لأختي التي ساندتني طيلة مشواري الدراسي جزاها

الله خيرا، وإلى جميع أصدقائي، إلى الأستاذ المشرف، إلى كل من
شجعني ودعمني، إلى كل من يحبني.

دحمان عياد لميس



الفهرس العام

الصفحة	العنوان
	الشكر
	الاهداء
	الفهرس العام
	قائمة الاشكال
	قائمة الجداول
د-1	الاطار العام للدراسة
40-1	الاطار النظري للدراسة
1	تمهيد
2	I-1 اتخاذ القرار
2	I-1-1 مفهوم اتخاذ القرار و أهميته
2	I-1-1-1 مفهوم اتخاذ القرار
3	I-1-1-2 أهمية اتخاذ القرار
4	I-1-2 مراحل اتخاذ القرار
8	I-1-3 العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار
10	I-1-4 حالات اتخاذ القرار و مستوياته
10	I-1-4-1 حالات اتخاذ القرار
12	I-1-4-2 مستويات اتخاذ القرار
13	I-2 التحليل متعدد المعايير
13	I-2-1 ماهية التحليل متعدد المعايير
14	I-2-1-1 مفهوم التحليل متعدد المعايير
15	I-2-1-2 تعريف مشكل متعدد المعايير
15	I-2-1-3 صياغة مشكل القرار متعدد المعايير
16	I-2-2 مراحل و طرق التحليل متعدد المعايير
16	I-2-2-1 مراحل التحليل متعدد المعايير
17	I-2-2-2 طرق التحليل متعدد المعايير

الفهرس العام

18	I-2-3 مزايا وعيوب التحليل متعدد المعايير
18	I-2-3-1 مزايا التحليل متعدد المعايير
19	I-2-3-2 عيوب التحليل متعدد المعايير
20	I-3 أبجديات الدراسة
29-20	I-3-1 الدراسات السابقة باللغة العربية
34-30	I-3-2 الدراسات السابقة باللغة الانجليزية
34	I-3-3 التعليق على الدراسات السابقة
39-34	I-3-4 تقديم طريقة VIKOR
40	خلاصة الفصل
65-45	الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران
45	تمهيد
46	II-1 تقديم المؤسسة
46	II-1-1 لمحة تاريخية عن شركة يونيليفر unilever
48	II-1-2 معطيات حول شركة يونيليفر unilever
49	II-1-3 أهداف شركة يونيليفر unilever
50	II-1-4 التعريف بالشركة يونيليفر unilever - الجزائر
50	II-2 تحديد بيانات الدراسة
51	II-2-1 المشكل المطروح
51	II-2-2 تحديد منتجات المؤسسة محل الدراسة
51	II-2-3 تحديد معايير الدراسة
53	II-2-4 تحديد أوزان معايير الدراسة ومستوى معايير تقييم المنتجات
53	II-2-4-1 تحديد أوزان الدراسة
53	II-2-4-2 تحديد مستوى معايير تقييم المنتجات
56	II-2-4-3 سلم القياس
57	II-3 تطبيق طريقة VIKOR لتحديد أسبقية المنتجات من حيث تحقيق جودة المعيار
57	II-3-1: تحديد أفضل قيمة وأسو قيمة

الفهرس العام

58	II 3-2: تحديد قيمة VIKOR
58	II -3-2-1 حساب الفروق في أداء المنتجات
59	II -3-2-2 حساب الفروق في أداء المنتجات بالأوزان
60	II -3-2-3 حساب القيمة Si والقيمة Ri بالنسبة لكل منتج
61	II -3-2-4: حساب مؤشر VIKOR
62	II -3-3-الترتيب النهائي للبدائل
64	II -3-4- تقييم الحل
65	خلاصة الفصل
68-67	الخاتمة العامة
76-70	قائمة المراجع



قائمة الأشكال :

قائمة الاشكال

قائمة الاشكال :

الصفحة	العنوان
7	مراحل عملية اتخاذ القرار

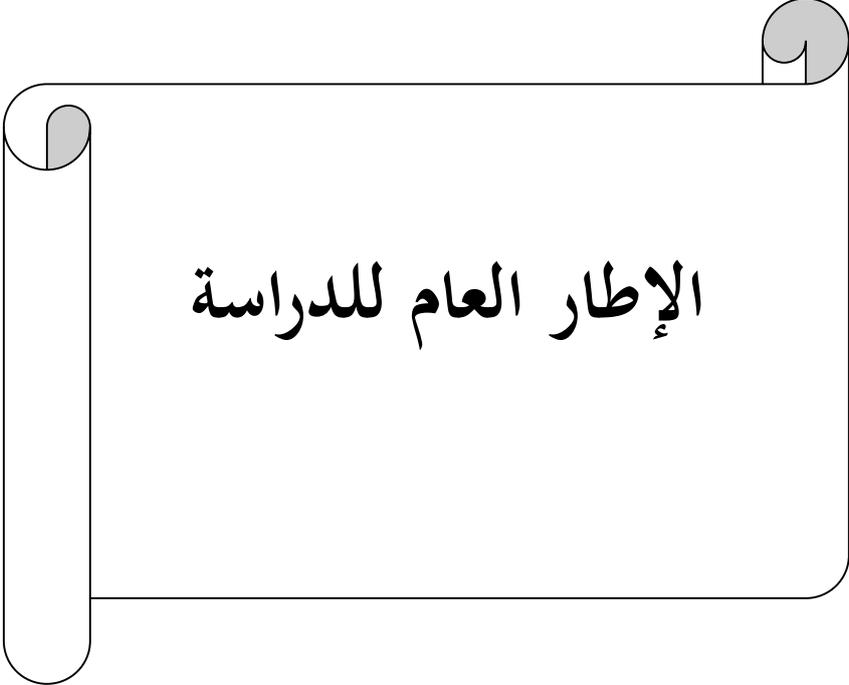


قائمة الجداول :

قائمة الجداول

قائمة الجداول :

الصفحة	العنوان
13	أمثلة عن القرارات التي يتم اخذها بشكل شائع داخل المنظمات
49-48	وصف الشركة
51	منتجات المؤسسة
52	معايير تقييم المنتجات
53	تحديد الاوزان
54	تحديد مستوى معايير كل معيار بنسبة لمنتجات المؤسسة
56	سلم القياس
56	قياس مستوى معايير تقييم منتجات المؤسسة
57	أفضل و اسوء قيمة حسب المعايير المحدد
58	قيام الفروق للمنتجات
59	قيام الفروق للاوزان
60	القيم المحسوبة ل R_i و S_i بالنسبة لكل منتج
62	قيام الاداء الكلي للبدائل
63	جدول الترتيب النهائي للبدائل



الإطار العام للدراسة

تواجه المؤسسات الاقتصادية اليوم العديد من التحديات و التعقيدات و التغيرات الدينامكية في كافة مجالات الحياة الاقتصادية السياسية،الثقافية و خاصة التكنولوجيا المتمثلة في التطورات التقنية الحاصلة في مجال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال إضافة إلى البيئة التنافسية التي تنشط فيها المؤسسة، وفي ظل هذه التطورات والرهانات المتعددة أصبح نجاح واستمرار المؤسسة الاقتصادية مرهونا بقدرتها على مواكبة هذه التغيرات ومدى فعالية و كفاءة قراراتها المتخذة وهذا باعتبار أن القرار مقياس أساسي لبقاء واستمرار المؤسسة أو فناءها.

تعتبر عملية اتخاذ القرار المحور الرئيسي في المؤسسة، فهي مرتبطة بصفة مباشرة مع جميع العمليات الإدارية الأخرى من تخطيط وتنظيم وتوجيه و رقابة إضافة إلى ارتباطها المباشر بالأهداف الإستراتيجية و التشغيلية للمؤسسة، لاسيما في ظل تزايد حجم المشروعات و المؤسسات وتعدد أنشطتها مما أدى إلى وجود مشاكل إدارية أكثر تعقيدا، وبالتالي أصبحت الأساليب التقليدية التي تعتمد على الخبرة الذاتية لمتخذ القرار والتجربة والخطأ غير فعالة بل يجب أن تستند على أساليب ومناهج علمية باعتبارها وسيلة يستمد منها متخذ القرار الحلول الممكنة لمختلف المشكلات التي يواجهها في مختلف مستويات الإدارة.

وعليه فإن النجاح في جميع مراحل عملية اتخاذ القرار من تحديد المشكلة وجمع المعلومات و تقييم البدائل الممكنة حتى الوصول إلى اختيار البديل الأنسب من بين مجموعة من البدائل تحتاج إلى استخدام طرق وأساليب علمية أثناء القيام بهذه العملية، ويعتبر التحليل المتعدد المعايير من بين أهم الطرق المساعدة على اتخاذ القرارات سليمة، بما فيها تقنية vikor التي تعد من أهم طرق التحليل المتعدد المعايير التي تساعد متخذي القرار على إيجاد البدائل الممكنة وترتيبها ومن ثم اختيار البديل الأنسب.

انطلاقا من أهمية التحليل المتعدد المعايير ودوره في تبسيط عملية صنع القرار بصورة سهلة وفعالة ومنطقية تأتي هذه الدراسة للإجابة على الإشكالية التالية:

1-إشكالية الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن تطبيق التحليل متعدد المعايير **Vikor** في ترتيب أسبقية منتجات مؤسسة يونيليفر ؟

ولتوضيح معالم الإشكالية أكثر نطرح مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- ما المقصود بعملية اتخاذ القرار؟ وما مدى أهميتها في المؤسسة ؟
- ما مفهوم التحليل متعدد المعايير ؟ وماهي دوافع استخدامه في المؤسسة؟

الاطار العام للدراسة

- هل استخدام التحليل متعدد المعايير من شأنه أن يساعد على دعم القرار متعدد المعايير؟
- كيف يمكن تطبيق هذا التحليل على المؤسسة محل الدراسة، و هل يساهم تطبيقه في إعطاء حلول فعالة؟

2-فرضيات الدراسة:

- يساعد التحليل متعدد المعايير على تقديم نتائج فعالة من شأنها مساعدة المؤسسة في حل المشاكل التي تواجهها.
- استخدام التحليل متعدد المعايير يساعد المؤسسة على ترتيب البدائل حسب الأفضلية و اتخاذ قرارات سليمة ذات مستوى عالي من الكفاءة والفعالية وتحقيق النتائج المرجوة.
- ينبغي على المؤسسات الجزائرية الاسترشاد بمثل هذا النوع من الطرق العلمية في عملية اتخاذ القرارات.

3-دوافع اختيار الموضوع:

- القيمة العلمية لموضوع البحث.
- حداثة الموضوع وقلة الدراسات الميدانية التي تناولت موضوع اتخاذ القرار متعدد المعايير وخاصة أسلوب Vikor في الجزائر بصفة عامة والمركز بلحاج بوشعيب بصفة خاصة.
- الرغبة الشخصية في دراسة الموضوع .
- محاولة تطبيق الطرق العلمية الحديثة في المؤسسات الجزائرية .
- حث مسيرين المؤسسات الجزائرية على استخدام طريقة Vikor كأسلوب جديد في مجال التسيير واتخاذ القرار باعتبار نجاح هذه المؤسسات مرهونا بمدى فاعلية وكفاءة قراراتها.

4-أهداف الدراسة:

- التعرف على أهم أساليب التحليل متعدد المعايير المستخدمة ومدى أهميتها في اتخاذ القرارات لدى المؤسسة.
- محاولة تسليط الضوء على التحليل متعدد المعايير الذي يعطي للمؤسسة نظرة تساعد على اتخاذ قراراتها الصائبة.
- التعريف بأسلوب Vikor و طريقة تطبيقها في المؤسسة عند تعدد المعايير المستعملة في عملية اتخاذ القرار في المؤسسة.

الاطار العام للدراسة

5-أهمية الدراسة:

- يعد موضوع الدراسة من أحدث وأهم الموضوعات التي تتعمق في مسألة اتخاذ القرار، إذ أنه يكتسي أهمية بالغة في حل المشكلات التي تواجه صناع القرار في المؤسسة.
- الدور الحيوي و الفعال الذي تكتسبه أساليب التحليل متعددة المعايير في دعم و تطوير المؤسسات خاصة من حيث جودة اتخاذ قراراتها.
- الحاجة المتزايدة لإكساب طرق وأدوات علمية حديثة تواكب طبيعة التعقيد والتغيرات الحاصلة في بيئة الأعمال مما حتم ذلك المؤسسات على التخلي عن الأساليب التقليدية و توجه نحو هذه الطرق.

6-منهج الدراسة:

- تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الرياضي التحليلي والذي يبرز كيفية تطبيق الطرق والنماذج الرياضية لحل المشكلات الاقتصادية، حيث تحاول هذه الدراسة تحويل الحقائق وإعادة تركيبها في إطار رياضي حسابي بغرض فهم الطريقة التي يسهم بها التحليل متعدد المعايير في إيجاد حلول فعالة تساعد متخذ القرار إلى تحقيق أهداف المؤسسة.

7-أدوات الدراسة:

- الاطلاع الشامل على مختلف الكتب و المذكرات والدوريات ذات صلة بالموضوع.
- المواقع الالكترونية الوطنية والعالمية الرسمية من الأنترنت.
- الوثائق الخاصة بالمؤسسة محل الدراسة إضافة إلى المقابلات والملاحظات الميدانية.

8-حدود الدراسة:

- البعد لمفاهيمي :
من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة تم تطرق إلى مجموعة من المفاهيم الحديثة كاتخاذ القرار ، القرار متعدد المعايير بإضافة إلى التحليل متعدد المعايير. هذه المفاهيم تعتبر من المتغيرات الأساسية في موضوع الدراسة.
- البعد التحليلي :
تقوم الدراسة بتحليل سلوك صانع القرار في المؤسسة التجارية، هذا التحليل متعلق بكيفية اختيار معايير لترتيب المنتجات من حيث الجودة واختيار أفضل منتج، كما أنه يساعد المقرر في ترشيد القرارات.
- البعد والمكاني:

الاطار العام للدراسة

بغية الإجابة على إشكالية البحث، اقتصرنا الدراسة التطبيقية على عينة من عملاء شركة يونيليفر - الجزائر - وهران.

● البعد الزمني:

من أجل معالجة الإشكالية المطروحة والوصول إلى حقائق تثبت أو تنفي صحة الفرضيات في حدود الإطار الزمني لمتغيرات الدراسة (اتخاذ القرار - التحليل متعدد المعايير) والمفاهيم المتعلقة بها، خاصة منذ العقدين الأخيرين لنهاية القرن العشرين، ومن أجل الوصول إلى نتائج واقعية تسهل عملية اتخاذ القرار أصبحت المؤسسات الاقتصادية تعتمد شيئا فشيئا على إدخال التحليل الكمي بما فيه من أدوات رياضية لحل المشكلات التي تواجهها.

8- صعوبات الدراسة:

- قلة الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع خاصة باللغة العربية بحيث كانت أغلبيتها باللغة الإنجليزية.
- قلة المراجع التي تعالج موضوع البحث خاصة في جامعتنا.
- طبيعة الموضوع في حد ذاته، حيث يضم عددا كبيرا من المفاهيم المرتبطة.

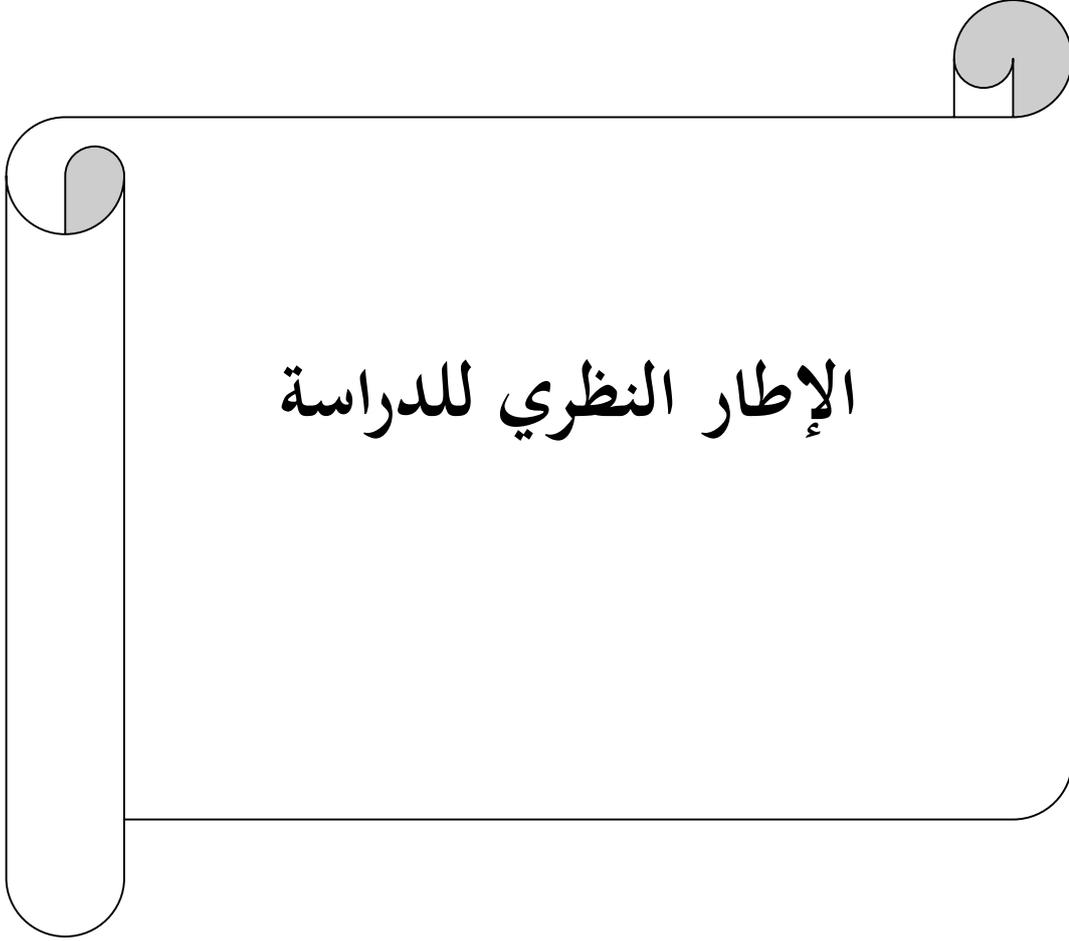
9- هيكل الدراسة:

للإحاطة بإشكالية الدراسة المطروحة والوصول إلى النتائج المرجوة، قمنا بتقسيم بحثنا إلى فصلين الفصل الأول خصصناه للإطار النظري للدراسة، ويضم ثلاث مباحث سنخصص الأول لاتخاذ القرار من حيث مفهومه وأهميته و مراحل المتبعة في عملية اتخاذ القرار مروراً بالعوامل المؤثرة فيه وكذا أهم حالاته ومستوياته، أما المبحث الثاني فنخصصه للتحليل متعدد المعايير بحيث سنتناول من خلال ماهية التحليل متعدد المعايير (مفهوم التحليل متعدد المعايير، تعريف مشكل متعدد المعايير، أهم طرقه و مراحل إضافة إلى أهم مزاياه وكذا عيوبه). ما وفي المبحث الثالث سنتطرق إلى أبعاديات الدراسة بحيث سنعرض من خلاله أهم الدراسات السابقة المشابهة لدراستنا بمختلف اللغات (العربية، الإنجليزية) وأخيراً قمنا بالتعليق عليها.

أما الفصل الثاني والذي يتمحور حول الجانب التطبيقي للدراسة، سنحاول من خلاله إسقاط ما سنراه في الجانب النظري على واقع إحدى المؤسسات التجارية الجزائرية والمتمثلة في شركة يونيليفر فرع الجزائر - وهران-، حيث قمنا بتقديم المؤسسة (إعطاء لمحة تاريخية، أهدافها ومن ثم تعريف بالمؤسسة فرع الجزائر - وهران-) و تحديد المنتجات التي ستتم عليها الدراسة وكذا تحديد معايير الدراسة بالإضافة إلى أوزان المعايير وفي

الاطار العام للدراسة

الأخير تم تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير Vikor لترتيب المنتجات حسب الأفضلية من حيث جودة المعايير حسب رأي عملائها ومن ثم تحديد أفضل منتج من بينهم.



الإطار النظري للدراسة

الاطار النظري للدراسة

تمهيد:

تعد عملية صنع و اتخاذ القرارات مسؤولية كبيرة تقع على عاتق المدير ،فعندما يمارس عمله الإداري يواجه مجموعة من المواقف والحالات اليومية التي تستدعي معها الإختيار المستمر للبدائل الممكنة ؟ وذلك من خلال التفكير و التحليل فيما يجب القيام به و كيف ومتى؟ إذ يتطلب ذلك استخدام كل من الأساليب الكيفية الاستنباط، الخبرة و الحدس، وكذا الأساليب الكمية كالبرمجة الخطية، النماذج التحليلية المتعددة المعايير.

وظهرت في السنوات الأخيرة حزمة جديدة من النماذج التحليلية ذات المعايير المتعددة والمتضاربة، وصنفت ضمن أسرع العلوم تطورا عرفت بالطرق المساعدة على اتخاذ القرار متعدد المعايير. إذ تحاول هذه النماذج تقييم وانتقاء أفضل بديل من بين مجموعة من البدائل المتاحة، ومن أشهر هذه النماذج: النماذج أسلوب التحليل الهرمي(AHP)، النماذج TOPSIS ,VIKOR,PROMETHEE...

و سنتعرف من خلال هذا الفصل على مختلف الأدبيات النظرية المتعلقة باتخاذ القرار و التحليل متعدد المعايير ،حيث قمنا بتقسيمه إلى:

I -1اتخاذ القرار

I-2التحليل متعدد المعايير

I -3أبجديات الدراسة (الدراسات السابقة)

الاطار النظري للدراسة

I-1: اتخاذ القرار

يعتبر اتخاذ القرار من المفاهيم التي تطرق إليها العديد من الباحثين في مجال الإدارة لما له من موقع رئيسي فيها و أهمية بالغة في المؤسسة.

I-1-1 مفهوم اتخاذ القرار أهميته:

I-1-1-1 مفهوم اتخاذ القرار:

قبل توضيح مفهوم اتخاذ القرار، يجب أولاً التطرق إلى مفهوم القرار الذي تعددت مفاهيمه من باحث لآخر ومن بين آراء كتاب الإدارة في تعريفهم لاتخاذ القرارات ما يلي:

يعرف القرار على أنه: "هو اختيار بديل من البدائل الكثيرة الممكنة من أجل الوصول إلى هدف. (حل المشكلة) انتهاز فرصة".¹

و يعرفه (Nigro) بأنه: "الاختيار المدرك بين البدائل المتاحة في موقف معين، أو هو المفاضلة بين حلول بديلة لمواجهة مشكلة معينة، واختيار الحل الأمثل من بينهما".²

و عرف يونج (Yong) القرار بأنه: "الاستجابة الفعالة التي توفر النتائج المرغوبة لحالة معينة أو مجموعة حالات محتملة في المنظمة".

أما بارنارد (Barnard) فيعرفه بأنه: "ذلك التصرف العقلاني الذي يتأتى نتيجة التدابير و الحساب والتفكير".³ وفيما يخص عملية اتخاذ القرار فسنستعرض مجموعة من التعاريف المختلفة عنها كالآتي:

يعرف اتخاذ القرار بأنه: "جوهر ولب العملية الإدارية في أي مشروع وبشكل عام يعرف بأنه اختيار المدرك والواعي والقائم على أساس التحقق والحساب في اختيار البديل المناسب من بين البدائل المتاحة في موقف معين، وبعبارة أخرى اتخاذ القرار هو ليس الاستجابة التلقائية ورد الفعل المباشر اللاشعوري وإنما هو اختيار البديل المناسب من بين البدائل المتاحة في موقف معين".⁴

يرى برنارد (Barnard) اتخاذ القرار: "بأنه عملية تقوم على الاختيار المدرك للغايات التي لا تكون في الغالب استجابات أو توماتيكية أو رد فعل مباشر".⁵

1- صوار يوسف، دور البرمجة الخطية في اتخاذ القرار، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة مولاي الطاهر، بسعيدة، ص2.

2- بن منصور إلهام، دور الأساليب الكمية في صنع القرارات الإستراتيجية بالمؤسسة، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد3-03-العدد05-دكتوراه، تخصص مؤسسة مالية، جامعة تلمسان، ديسمبر 2018، ص167.

3- مؤيد عبد الحسين الفضل، اتخاذ القرارات الإدارية المثلى، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2004، بدون طبعة، ص16-17.

4- حركات سعيدة، وآخرون، الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية علوم التسيير والعلوم الاقتصادية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، 2009، ص7.

5- لعلى نورية، اتخاذ القرار وتكوين المسيرين (ما الذي يحدثه المسير في القرار؟ وما الذي يحدثه القرار في المسير)، جامعة مصطفى اسطبولي معسكر، ص3.

الاطار النظري للدراسة

و يقصد به أيضا: " أنه عملية أو أسلوب الاختيار الرشيد بين البدائل المتاحة لتحقيق هدف معين".⁶ كما تعرف عملية اتخاذ القرار: "بأنها نشاط ذهني، فكري وموضوعي يسعى إلى اختيار البديل (الحل) الأنسب للمشكلة على أساس مجموعة من الخطوات العملية المتتابعة التي يستخدمها متخذ القرار في سبيل الوصول إلى اختيار القرار الأنسب و الأفضل".⁷

ومن خلال استعراضنا لأهم التعاريف بشأن اتخاذ القرار يمكن القول:

أن عملية اتخاذ القرار تعد من العمليات المهمة على مستوى المنظمات الإدارية، لأن القرارات هي جوهر عمل القيادة الإدارية، ونقطة انطلاق جميع النشاطات داخل المنظمة وخارجها، ويدخل اتخاذ القرار في جميع أجزاء العملية الإدارية من تخطيط، وتنظيم، واتصال، وتسيير، وقيادة، وغيرها من الوظائف الإدارية، كما يتطلب اتخاذ القرار اختيار لأحد البدائل المتاحة، وأن مقدار النجاح الذي تحققه المنظمة يتوقف على مقدرة قيادتها و كفاءتها على اتخاذ القرارات المناسبة.⁸

I-1-1-2 أهمية اتخاذ القرار:

تنبع أهمية عملية اتخاذ القرارات من خلال ارتباطها بحياة البشر اليومية أفرادا أو جماعات، منظمات صغيرة أو كبيرة، محلية كانت أو دولية، وتبرز أهمية عملية اتخاذ القرارات على مستوى الفرد، من خلال العديد من القرارات التي يتخذها الفرد في حياته اليومية متأثرا بالآخرين وبالبيئة المحيطة، ومؤثرا بقراراته على الآخرين ممن يقعون في دائرة الاحتكاك والتفاعل مع الفرد متخذ القرار، كما تظهر أهمية عملية اتخاذ القرارات على مستوى الجماعة، من خلال تأثير سلوك الفرد بسلوك الأفراد أعضاء الجماعة التي يعمل في إطارها.⁹

حيث يكمن تلخيص أهمية اتخاذ القرار فيما يلي:¹⁰

- **اتخاذ القرار عملية مستمرة:** ففي مجال العمل في المنظمات ما هو إلا مجموعة مستمرة ومتنوعة من القرارات في مختلف المجالات.

⁶ - إيطا حين غانية، أهمية القرار الإداري ودوره في إحداث الرضا الوظيفي داخل المنظمة، مجلة الحكمة للدراسات الاجتماعية، المجلد 2، العدد 4، قسم علم الاجتماع-جامعة البليدة، جوان 2014، ص 30.

⁷ - شتاتحة عائشة، ثقافة المنظمة كأحد العوامل المؤثرة في عملية صنع القرار، الملتقى العلمي الدولي صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، جامعة عمار تلجي، بالأغواط، 14-15 أفريل 2009، ص 3.

⁸ - محمد فكري محمد، أثر الثقافة التنظيمية على عملية اتخاذ القرارات، "دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المصرية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، معهد الجزيرة العالي للحاسب الآلي ونظم المعلومات الإدارية بالمقطم، 2019، ص 300.

⁹ - إباد أحمد حسن النبي، فاعلية اتخاذ القرار وعلاقتها بالأنماط القيادية السائدة لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظة غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، قسم أصول التربية الإدارة التربوية، الجامعة الإسلامية - غزة، ص 17.

¹⁰ - طاهر شعبان حسن، نظرية القرارات، الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2021، ص 26.

الاطار النظري للدراسة

- اتخاذ القرار أداة المدير في عمله: بواسطتها يمارس العمل الإداري حيث يقرر ما يجب عمله؟ ومن يقوم؟ ومتى القيام به؟ وعليه كلما ارتفعت قدرات المدير في اتخاذ القرارات كلما ارتفع مستوى أدائه الإداري.
 - القرارات الإستراتيجية تحدد مستقبل المنظمة: ترتبط القرارات بالمدى الطويل في المستقبل، وهذه القرارات يكون لها أهمية بالغة في التأثير على نجاح المنظمة أو فشلها.
 - اتخاذ القرار أساس لإدارة وظائف المنظمة: يحتوي الدور الإداري لوظائف المنظمة على مجموعة من القرارات الخاصة بإدارة الجوانب المختلفة للوظائف المتعددة.
 - اتخاذ القرار جوهر العملية الإدارية: يعتبر اتخاذ القرار أساس وجوهر كل الوظائف الإدارية والمتمثلة في التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة لأن كل هذه الوظائف تنطوي على مجموعة من القرارات الإدارية الحاسمة.
- I-1-2 مراحل اتخاذ القرار:**

من أجل اتخاذ قرارات صائبة لا بد من أن تمر عملية اتخاذ القرار بمراحل يمكن أن نفضلها فيما يلي:

المرحلة الأولى: تحديد المشكلة: إن التعرف بالمشكلة وتحديد أبعادها والبحث في الأسباب الرئيسية لحدوثها والتعرف على أعراض وآثار هذه المشكلة أي استعداد الباحث للتعرف على المشكلة من خلال استخراج تلك النقاط الجوهرية التي تتميز بها ومن أهم هذه النقاط¹¹:

- تحديد أسباب ظهور المشكلة.
- تحديد طبيعة المشكلة وفقا لموضوعها.
- تحديد موقع المشكلة ونطاقها
- تحديد توقيت ومدى تكرار المشكلة.
- تحديد العامل الأكثر تميزا في المشكلة.
- تحديد الآثار المتوقعة للمشكلة.
- تحديد الوقت المناسب لصنع القرار¹².

المرحلة الثانية: تحليل المشكلة: أي تصنيفها وتجميع الحقائق لغرض معرفة من الذي يجب أن يتخذ القرار؟ ومن

الذي يجب استشارته عند اتخاذه؟ ومن الذي يجب إبلاغه؟ وعادة يتم التصنيف حسب:

- الفترة الزمنية المستقبلية للقرار.
- وقع القرار على الوظائف والنواحي الأخرى.

¹¹- ساسي هادف نجاة، نظرية اتخاذ القرارات في المؤسسة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة محمد حيزر، بسكرة، 2014، ص7.

¹²- عطاء الله بن طيرش وآخرون، دراسة فعالية بحوث العمليات في اتخاذ القرارات، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، العدد الثالث، جامعة غرداية، الجزائر، جوان 2018، ص82.

الاطار النظري للدراسة

- عدد الاعتبارات النوعية التي تدخل على القرار.

- مدى تكرار المنظم للقرار.

وتعتبر عملية تجميع الحقائق من الأمور الحيوية عند اتخاذ القرارات ، حيث يمكن للمدير استبعاد المعلومات غير المتصلة بالموضوع وعليه أن يقرر مدى صحة البيانات التي لديه ومدى ارتباطها بالموضوع وليس من الضروري الحصول على كل الحقائق لاتخاذ قرار سليم ولكن من الضروري معرفة ما هي المعلومات الناقصة، حتى يمكن تقدير درجة الخطر التي ينطوي عليها القرار ومدى دقته.¹³

المرحلة الثالثة: تحديد الهدف: فالهدف الذي يرمي الوصول إليه متخذ القرار قد يكون لتحقيق هدف معين، أو لتحقيق عدة أهداف يسعى المدير للوصول إليها وقد تكون هذه الأهداف متناقضة. فمثلا تعديل برنامج الدعاية الترويجية لزيادة رقم المبيعات أو تخفيض أسعار البيع لسلعة معينة رغبة في تحقيق هدف زيادة المبيعات وبالتالي فإن القرار ذاته قد يجعل تحقيق زيادة الأرباح أمرا صعبا. وهنا لا بد من المعرفة التامة بأنواع الأهداف العامة والخاصة التي يسترشد بها المديرون في مفاضلتهم بين الحلول البديلة لمشكلة قراره محددة.

المرحلة الرابعة: البحث عن البدائل: يقصد بهذه المرحلة التفتيش والتحري عن الحلول المختلفة لحل المشكلة التي تم تشخيصها بدقة وهذه المرحلة تعقب مرحلة تحديد المشكلة (الهدف) وهي تفترض اقتراح بدائل أو حلول مختلفة، وهذا ما يعتمد على قدرة الإدارة على التحليل والابتكار لإيجاد حلول جديدة بالاعتماد على التجارب والسجلات السابقة ومعلومات وخبرات الآخرين. وقد يقتضي الموقف الذي يواجهه المدير بأن لا يتخذ قرارا، فعدم اتخاذ قرار قد يكون بحذ ذاته حلا مثاليا.

المرحلة الخامسة: تقييم البدائل واختيار أفضلها: تعتبر عملية اختيار البديل المناسب من أهم وأصعب الخطوات في القرار الإداري حيث أن تحديد الأفضل والأنسب من البدائل يتأثر إلى حد كبير مع سلوكيات متخذ القرار وكذلك خبرته ومهارته وهذه تتفاوت من شخص إلى آخر، وهناك عدة معايير تحكم اختيار البديل المناسب¹⁴. والخطورة تكمن بأن هناك معطيات جديدة داخلية أو خارجية قد تعترض سير متخذ القرار مما يؤدي إلى فشل البديل. يفترض بالتقييم أن يقوم وفقا لمعايير وأسس موضوعية من اجل تبيان مزايا وعيوب كل بديل من هذه البدائل. وفي حال المفاضلة يجب الأخذ بعين الاعتبار النواحي التالي:

¹³- عطاء الله بن طبرش وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص83.

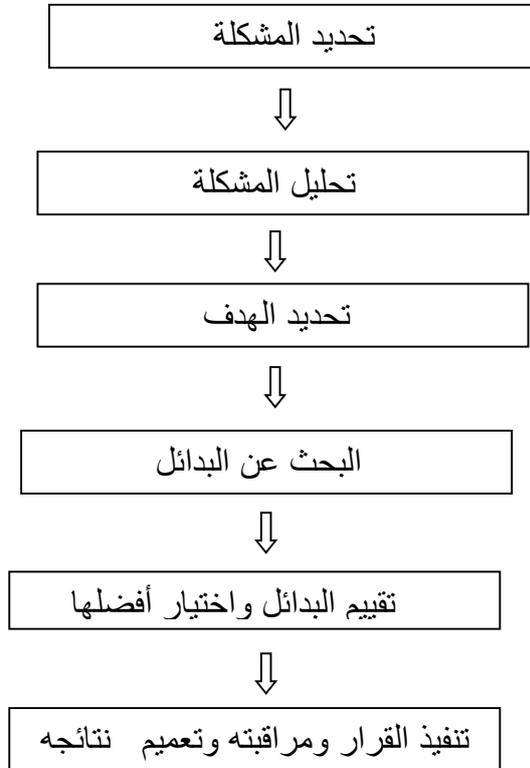
¹⁴ - محمد الأمين بن عدة، عز الدين محمدي، استخدام نظرية صفوف الانتظار في اتخاذ القرارات، دراسة حالة البنك الوطني الجزائري، مجلة "دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية"، المجلد 10، العدد 01، مخبر الصناعات التقليدية، جامعة الجزائر 2021، ص3، 319.

الاطار النظري للدراسة

- إمكانية تنفيذ البديل ومدى توفر الإمكانيات المادية والبشرية الملائمة اللازمة لتنفيذه.
 - التكاليف المالية لتنفيذه والأرباح التي يتوقع تحقيقها والخسائر التي يمكن أن تتولد عنه.
 - الانعكاسات النفسية والاجتماعية لتنفيذه ومدى استجابة المرؤوسين للبديل وحسن توقيت تنفيذه.
 - اختيار البديل الذي يؤدي إلى الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج المادية والبشرية المتاحة بأقل مجهود ممكن.
 - اختيار البديل الذي يضمن تحقيقه السرعة المطلوبة عندما يكون الحل ملما وعاجلا.
- وهكذا لكل بديل محاسنه و مساوئه، وعلى المدير أن يري كل منها بالنسبة لكل بديل ويختار الحل الأمثل.

المرحلة السادسة: تنفيذ القرار ومراقبته وتعميم نتائجه: يعتقد بعض متخذي القرار أن دورهم ينتهي بمجرد اختيار البديل الأفضل للحل، لكن هذا الاعتقاد خاطئ. وذلك لان البديل الأفضل الذي يتم اختياره لحل المشكلة يتطلب التنفيذ عن طريق تعاون الآخرين ومتابعة ورقابة التنفيذ للتأكد من سلامة التطبيق وفاعلية القرار، وقد يتطلب الأمر معرفة من لهم علاقة بالتنفيذ، كما أن شعور العاملين بمشاركتهم في صنع القرار يساهم في حسن تحويل البديل (القرار) إلى عمل فعال.

الشكل (1-1): مراحل عملية اتخاذ القرار



المصدر: من إعداد الطالبين

الاطار النظري للدراسة

I-1-3 العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار:

مهما تعددت وتنوعت القرارات التي يتخذها المدير أو المسير، فإنها تتأثر بمجموعة من العوامل، بعضها داخل المنظمة (عوامل داخلية)، وبعضها خارج المنظمة (عوامل خارجية)، وبعضها الآخر سلوكي أو إنساني، بالإضافة إلى عوامل كمية أخرى ترتبط بالتكلفة والعوائد المتوقعة.¹⁵ وقد تتأثر القرارات الإدارية بعوامل عديدة قد تعيقها عن الصدور بالصورة الصحيحة، أو قد تؤدي إلى تأخر في إصدارها، أو تلقى الكثير من المعارضة سواء من المنفذين لتعارض القرارات مع مصالحهم، أو من المتعاملين مع المنظمة لعدم تحقيقها لغاياتهم ومصالحهم¹⁶. ولذلك ينبغي على متخذ القرار اخذ هذه العوامل بعين الاعتبار، وأهم هذه العوامل ما يلي:¹⁷

-النصوص التشريعية (الحكومة): يعتبر القرار الإداري جزء من السياسة العامة للدولة، ولذلك فإن القائد الإداري الذي يحرص على ضمان فاعلية القرار يأخذ في اعتباره عوامل معينة على رأسها: آراء رؤسائه، مشورة مرؤوسيه، الالتزام بالقوانين والتشريعات التي تضعها الحكومة، الميزانية، الإعتمادات المالية، مدى وقع القرار على السلطات العليا وقبولها له، والرأي العام الذي قد يقبل القرار أو يثور عليه.

- المؤسسات الأخرى التي تعمل في نفس المجال: من الضروري أن يأخذ متخذ القرار في اعتباره سياسات المؤسسات الأخرى التي تعمل في نفس المجال، والمؤسسات المنافسة عند اتخاذها للقرار.

-درجة المشاركة في اتخاذ القرار: هناك عدة عوامل تحدد درجة مشاركة المرؤوسين في اتخاذ القرارات وأهم هذه العوامل هي: درجة توافر المعلومات والبيانات لدى متخذ القرار، إذ انه كلما زادت المعلومات و البيانات المتوفرة لديه كلما قلت المشاركة، وكلما كان لدى الأفراد المساعدين معلومات تدعم القرار زادت الحاجة إلى المشاركة، وكلما زادت درجة تعقيد المشكلة موضوع القرار كلما زادت الحاجة إلى المشاركة في اتخاذ القرار.

- القائد متخذ القرار: إن عملية صنع اتخاذ القرار تتأثر عادة بالسلوك الشخصي لمتخذ القرار، فهو سواء كان فرد أو جماعة، عامل مهم ومؤثر في فاعلية القرار، ف شخصية القائد وميوله واتجاهاته وقيمه وتاريخه في العمل ونوع الخبرات التي مر بها ومركزه الاجتماعي والاقتصادي خارج التنظيم و حالته النفسية عند اتخاذ القرار، كل هذه العوامل مجتمعة تؤثر في فاعلية القرار.

¹⁵-بركان دليبة، تأثير الاتصال غير الرسمي على عملية اتخاذ القرار، دراسة حالة الشركة الجزائرية للمياه بيسكرة، مجلة ابحاث اقتصادية وإدارية، العدد العاشر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة خيضر بيسكرة، ديسمبر 2011، ص222.

¹⁶- بلحاج فتيحة، الأسس النظرية والعلمية في اتخاذ القرار، المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد 07، جامعة الجزائر 2016، ص275.

¹⁷- رافدة الحريري، مهارات القيادة التربوية في اتخاذ القرارات الإدارية، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2007، عمان-الأردن-شارع الملك حسين بناية الشركة المتحدة للتأمين، بدون طبعة، ص239-240-241.

الاطار النظري للدراسة

- **التعقيد:** تعود درجة تعقيد القرار إلى عدد من المتغيرات وشبكة العلاقات بين المتغيرات، إضافة إلى العلاقات المتشابكة والمتداخلة بين القرارات المختلفة.

- **درجة التكرار:** تحتل القرارات غير المتكررة أهمية كبرى خلال عملية صنع القرارات، أما القرارات ذات الدرجة العالية من التكرار فتلقى القليل من الاهتمام داخل المؤسسة، حيث من الممكن وضع نموذج لتنفيذها على اعتبار أنها قرارات روتينية يومية.

- **رجة ثبات تأثير القرار:** وهي المدة الزمنية المتوقعة للعائد من القرار، وتعتبر عاملا مهما في عملية صنع اتخاذ القرار ، وقد تمتد المدة الزمنية إلى أكثر من عشرين عاما ، وهذا النوع من القرارات هو من أكثر القرارات حاجة إلى بذل الجهود الكبيرة في صنعه واتخاذها.

- **بيئة القرار:** لكي يكون القرار رشيدا وعقلانيا يجب أن يصدر متسقا لأهداف البيئة الخارجية والمتمثلة في الهيكل التنظيمي الرسمي وغير الرسمي ونظم الاتصالات والعلاقات الإنسانية، وعليه انه لا يمكن أن تتم عملية صنع القرار واتخاذها بمنعزل عن القوى والنظم القائمة.

- **المساعدون والمستشارون الذين يستعين بهم القائد:** أن طريقة عرض المساعدين والمستشارين المتخصصين للموضوعات وأسلوب تفكيرهم تؤثر في فاعلية القرار، فالقائد الذي يدرك أهمية حسن اختيار معاونيه يمكنه أن يتحكم في نوعية القرارات التي يتخذها، ولذلك فإنه من الضروري للقائد اختيار معاونيه من خلفيات متباينة وتخصصات مختلفة لان ذلك يساعد على توليد الأفكار المبدعة.

- **المتأثرون بالقرار:** للمرؤوسين رغبات ودوافع وحاجات فهم ليسوا مجردين من المعرفة أو القدرة على التعلم وعلى حل المشكلات ولذلك وجب مساهمتهم من خلال السماع لآرائهم وقبول مبادراتهم ووجهات نظرهم حول إيجاد الحلول للمشكلة موضوع القرار، وعلى القائد أن يختار الكيفية التي يتعامل بها مع مرؤوسيه الذين يشكلون أنماطا مختلفة من الناس، كما أن عليه أن يوفق بين مصالحهم جميعا.

- **الضغوط:** يتعرض القائد إلى الكثير من الضغوط التي تؤثر في فاعلية القرار، وتتمثل هذه الضغوط في ضغوط السلطات العليا، والرأي العام، وضغوط أجهزة الرقابة المركزية، والقوى الاقتصادية، ومستوى الخدمات، والمستثمرون، والموردون... الخ.

الاطار النظري للدراسة

- **كثافة تأثير القرار:** يقصد بكثافة التأثير، الآثار الايجابية التي تميز القرار إن كان جيدا أم لا وإن عدم وجود تأثير للقرار يعني انه قرار عديم الكثافة.

I-1-4 حالات اتخاذ القرار ومستوياته:

I-1-4-1 حالات اتخاذ القرار:

بشكل عام هناك ثلاث حالات أو ظروف يتم في ظلها اتخاذ القرارات، وتعتمد هذه الحالات على مدى توفر المعلومات ودقتها ولكل منها مقدار محدد من إمكانية التوقع المستقبلي بالنتائج وهذه الحالات هي:¹⁸

- اتخاذ القرارات في ظل ظروف التأكد: (حالة التأكد التام - certainty)

وتفترض حالة التأكد التام المعرفة الكاملة بنتائج كل بديل من البدائل المعروضة، وعلى ذلك تستطيع الإدارة تحديد تكلفة كل بديل، وفي حالة التأكد تستخدم النماذج المحددة ويكون لدينا البدائل الآتية - حالة وجود عائد محدد لكل بديل من البدائل الممكنة - حالة وجود أهداف متعددة لكل بديل من البدائل الممكنة.

وتسمى هذه الحالة بحالة عدم التأكد لأن متخذ القرار يكون متأكدا من نتائج قراره، هذا يعني أن احتمال حصوله على النتائج هو واحد صحيح أي 100% وبناء على ذلك فإنه لا يوجد أكثر من حالة طبيعية واحدة، وتتميز عملية اتخاذ القرار في هذه الحالة بالسهولة، كما أن البيئة الخارجية لا تؤثر على نتائج القرار ولو أن هذه الحالة تعتبر لا واقعية، حيث انه لا يمكن وجود حالة التأكد التام.

- اتخاذ القرارات في ظل ظروف الخطر: (حالة المخاطرة - Risk)

وينتج عن هذه الحالة وجود أكثر من عائد بالنسبة لكل إستراتيجية (قرار) بسبب وجود أكثر من بديل ويتم قياس الاحتمالات الخاصة بكل عائد باستخدام البيانات والمعومات السابقة لكل احتمال والذي قد يتحقق أو لا يتحقق، وتتميز حالة المخاطرة هذه عن غيرها بمعرفة احتمالات حالات الطبيعة، وسواء كانت هذه الاحتمالات موضوعية أي مبنية أسس علمية، أو غير موضوعية ومعتمدة على التقديرات الذاتية لمتخذ القرار، فإنها تعامل بنفس الطريقة. وتكون نتائج البديل في حالة المخاطرة محتملة والصفة الأساسية لهذه الحالة انه لنتائج كل بديل تتوفر المعلومات قليلة لمتخذي القرار مما يعني أنه في حالة المخاطرة. ويفترض في ظل المخاطرة ما يلي:

¹⁸ - زينب بن التركي، الأساليب الكمية في صناعة القرار، مجلة الواحات والبحوث والدراسات، ردمد 7163-1112، العدد6، جامعة محمدخضير، بسكرة، 2009، ص95/94.

الاطار النظري للدراسة

- ❖ إمكانية وجود أكثر من إستراتيجية (قرار).
- ❖ إمكانية وجود أكثر من حالة من حالات مستويات عدم التأكد.
- ❖ احتمالات حدوث البدائل وبالتالي نتائج كل قرار تكون معلومة لدى متخذي القرار أو يستطيع تقديرها.

وفي حقيقة الأمر للمخاطرة درجات تصاحب القرارات المصنوعة في هذه المرحلة، فكلما ازدادت جودة ودقة المعلومات الخاصة بنتائج كل بديل كلما كانت الحالة أقرب إلى التأكد وانخفضت درجة المخاطرة والعكس إن كانت دقتها منخفضة، وفي كل الأحوال فإن معظم القرارات التي تصنعها المؤسسات تحمل قدرا من المخاطرة.

- اتخاذ القرارات في ظل عدم التأكد: (حالة عدم التأكد – Uncertainty)

ويقصد بها تلك الحالة التي يوجد فيها أكثر من بديل دون أن يعرف متخذي القرار ولا يستطيع أن يقدر احتمال حدوث كل بديل لعدم وجود أية بيانات سابقة كما في حالة إنتاج منتج جديد، أو لأن متخذي القرار ليس لديه ثقة في الاحتمالات الشخصية، ولذلك فإنه يفضل أن يعمل كما لو كان لا يعرف أي احتمال لحدوث البدائل. ولذلك تعرف هذه الحالة بظروف اللايقين لاتخاذ القرارات، وذلك إما لعدم الخبرة أو صعوبة الحصول على الاحتمالات، وبالتالي ليست هناك فكرة عن نتائج البديل فالحالة تعتبر حالة عدم التأكد.

I-1-4-2: مستويات اتخاذ القرار:

يمكن تصنيف القرارات إلى ثلاثة مستويات هي:

- المستوى الإستراتيجي.
- المستوى التكتيكي.
- المستوى التشغيلي.

وتتناسب هذه المستويات في اتخاذ القرارات مع المستويات الإدارية، فالقرارات الإستراتيجية تتخذ من قبل الإدارة العليا، أما القرارات التكتيكية فتتخذ من قبل الإدارة المتوسطة، في حين تتخذ المستويات الدنيا القرارات الخاصة بالتشغيل.

تعتمد المستويات الثلاثة عند اتخاذ القرارات على معالجة البيانات للحصول على بعض المعلومات الخاصة بها.

- **القرارات الإستراتيجية:** وهي التي تعني بحل المشاكل أو تحقيق أهداف ذات أبعاد أو تأثيرات كبيرة على المؤسسة ومستقبلها من اجل اختيار أفضل الطرق فاعلية لتحقيق أهداف المؤسسة. بحيث يصنع القرار الاستراتيجي عند قمة

الاطار النظري للدراسة

الهيكل التنظيمي بواسطة الإدارة العليا في المؤسسات، وهو ذلك القرار الذي يغطي مدى زمني أطول من القرارات الأخرى التكتيكية والتشغيلية تكون مدتها أكثر من خمسة سنوات. كما أنها تعني بالوضع التنافسي للمؤسسة في السوق¹⁹.

– **القرارات التكتيكية:** وهو القرار الذي يعني بحل مشاكل قائمة، أو تحقيق أهداف قصيرة الأمد أو روتينية أو رسم سياسات للوصول إلى الأهداف التي رسمتها القرارات الإستراتيجية. كما تصنع هذه القرارات عند مستوى الإدارة الوسطى، فعند هذا المستوى يقوم المديرون بصنع قرارات لحل مشكلات التنظيم والرقابة على الأداء.

– **القرارات التنفيذية:** وهي ذلك النوع من القرارات التي ترتبط بمشكلات العمل اليومي وتنفيذه والنشاط الجاري في المؤسسة، من تسهيل الإنتاج وغير ذلك، كما أنها قصيرة المدى لارتباطها بأسلوب العمل الروتيني والمتكرر باستمرار، بحيث يقوم بإصدارها الإدارة التنفيذية أو التشغيلية²⁰. ومن أمثلة هذه القرارات نجد:

الجدول رقم (1-I): أمثلة على القرارات التي يتم اتخاذها بشكل شائع داخل المنظمات

مستوى القرار	أمثلة عن القرار	مستوى القرار
مجالس الإدارة، المدراء التنفيذيون، فريق الإدارة العليا	<ul style="list-style-type: none"> - قرار الاندماج مع شركة أخرى - قرار وضع خط إنتاج جديد - قرار تقليص حجم المنظمة 	القرارات الإستراتيجية
المدراء	<ul style="list-style-type: none"> - قرار المساعدة في تسهيل عمل الموظفين في الشركتين تعمل معا - قرار تسويق خط الإنتاج الجديد - قرار تحيد الموظفين المتوجب مغادرتهم للشركة في حالة التقليص 	القرارات التكتيكية
الموظفون عبر المنظمة	<ul style="list-style-type: none"> - قرار تحديد صيغة الاتصال والتواصل مع الزملاء والمرؤوسين - قرار تحديد صيغة التعامل مع الزبون حول المنتج الجديد - قرار تحديد صيغة التوازن مع متطلبات العمل الجديد 	القرارات التنفيذية

¹⁹ - جمال الدين العويصات، الإدارة وعملية اتخاذ القرار، دار هرمة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2002، ص27.

²⁰ - بومعزة عبد القادر، نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردين في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2019، ص20.

الاطار النظري للدراسة

المصدر: طاهر شعبان الحسن، مرجع سبق ذكره، ص27.

I-2: التحليل متعدد المعايير:

لقد عرف مجال التحليل متعدد المعايير تطورا كبيرا وذلك نتيجة لتنوع وتطوير الطرق متعدد المعايير التي أصبحت تشكل حقلًا متقدما ومهما ضمن ميدان بحوث العمليات وعلم الإدارة، والتي تهدف إلى إيجاد و تقييم الحل الأمثل ودعم صناع القرار في إيجاد حلول توافقية لمشاكل معقدة وذات أهداف متعددة .

I-2-1: ماهية التحليل متعدد المعايير:

قبل التطرق للتحليل متعدد المعايير لا بد أن نتطرق لمفهوم القرار متعدد المعايير.

✚ القرار متعدد المعايير:

يعرف القرار متعدد المعايير على أنه: "أداة رياضية تسمح بالمقارنة بين عدة بدائل مختلفة للقرار أو سيناريوهات وفقا لعدة معايير والتي قد تكون أحيانا متعارضة فيما بينها، لتوجيه متخذ القرار إلى الاختيار الرشيد".²¹

وفي تعريف آخر جاء على أنه: "القرار متعدد المعايير يتم بوجود عدة معايير غالبا ما تكون متشعبة أي تشمل متغيرات كمية وأخرى كيفية، وتكون للتعظيم أو التذنية أو كلاهما معا، والمشاكل متعددة المعايير توجد في كل المجالات الاقتصادية، اجتماعية، بيئية... فمثلا في عملية توظيف إطار ما في مؤسسة، سيتم الاختيار بناء على سنوات الخبرة، إتقان اللغات الأجنبية والسن...، وفي المستشفيات سيشمل القرار متعدد المعايير عدة عناصر منها: التقليل من التكاليف وتحسين الجودة والخدمات الصحية...".²²

ويعرف اتخاذ القرار متعدد المعايير: "هو فرع من فروع بحوث العمليات، الذي يعتبر مناسباً جدا لحل مشاكل القرار، وعرضها بطريقة مفهومة، حالات عدم التأكد، أهداف متعارضة، أشكال مختلفة من البيانات والمعلومات، اهتمامات متعددة ووجهات نظر مختلفة ومشكلات معقدة ناشئة عن النظم الاقتصادية والاجتماعية وغيرها".²³

I-2-1-1: مفهوم التحليل متعدد المعايير:

²¹ -Vincent Mousseau ، Salem Chakhor، SPATIAL MULTICRITERIA DESISION MAKING، Universty of paris Douphine، France، 2007 ،p1.

²² -موسليم حسن، التحليل المتعدد المعايير أداة فعالة في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة تلمسان، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، العدد05-أفريل2014، ص42.

²³ -J.R. San Cristobal Mateo ،Multi-criteria Analysis in the Renewable Energy Industry، Green Energy and Technologie، DOI، 10.1007/978-2346-0-2،©springer-verlage London Limited، 2012، p7.

الاطار النظري للدراسة

يعرف التحليل متعدد المعايير من خلال تسميته على أنه يعطي لمتخذ القرار الأدوات التي تسمح بحل مشكلة قرار مع الأخذ بعين الاعتبار وجهات نظر مختلفة، والتي تكون متناقضة أحيانا، كما وجد التحليل المتعدد المعايير لهدف شرح مجموعة من المعايير المترابطة.²⁴

فحسب **ROY** التحليل متعدد المعايير عبارة عن: " نموذج جديد يقترح مفاهيم ونماذج وطرق تساعد المسير أو صانع القرار على وصف وتقييم وترتيب واختيار أو رفض مجموعة من الإجراءات والتي قد تمثل البدائل المرشحة أو المنتجات أو المشاريع "25.

يرى **Bernard Roy**: " أن التحليل متعدد المعايير هو طريقة جديدة للتفكير والفهم والعمل على تقديم نموذج يحسن الشفافية في عملية اتخاذ القرار، ثم إنه يعرف ويوضح ويسلط الضوء على مسؤولية صانع القرار.²⁶ تنشأ المعايير من الفروقات الموجودة بين البدائل ، وتختلف باختلاف المواقف والحالات الإدارية من حيث عمقه وشموليتها ونوعيتها وتركيبها ، أين يكمن تصنيفها في ثلاث مجموعات:²⁷

- من حيث نوعية المعيار تصنف إلى: كمية وكيفية.

- من حيث تركيبة المعيار تصنف إلى: معقدة وبسيطة

- من حيث الزمن تصنف إلى: ستاتيكية ودينامكية.

I-2-1-2: تعريف مشكل متعدد المعايير:

²⁴ - بومعة عبد القادر، نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة "تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردن في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية SACAHE"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص علوم التسيير، جامعة تلمسان أبي بكر-تلمسان، 2019، ص135.

²⁵ -Belaid Amouni, le modèle de goal programming mathématique avec buts dans un environnement imprécis, THESES PRESENTÉE A LA FACULTE DES ETUDES SUPERIEURES DE L'UNIVERSITE LAVAL POUR L'OBTENTION DU GRADE DE PHILOSOPHOAE DOVTOR(PH.D) , FACULTE DES SCIENCES DE L'ADMINISTRATION Université LAVAL QUEBEC , 1998,P8.

²⁶ -بومدين طيبي، التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015، ص61.

²⁷ - بومعة عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص135.

الاطار النظري للدراسة

توجد المشاكل متعددة المعايير في عدة مجالات منها الاقتصادية والاجتماعية والصناعية والمالية وغيرها

وهي على قدر كبير من الأهمية وصياغة هذا المشكل رياضيا يكون كما يلي²⁸:

$$Max \{f_1(x), f_2(x), \dots, f_j(x) / x \in A\}$$

حيث A : مجموعة الحوادث (أو حالات الطبيعة) .

F_j : معايير التقييم.

والمشكل يهدف إلى تعيين حل x أمثل بالنسبة لكل المعايير، تشير إلى إمكانية اعتبار بعض المعايير للتعظيم وأخرى للتدنية.

I-2-1-3: صياغة مشكل القرار متعدد المعايير:

يمكن التعبير على مشكل متعدد المعايير بطريقة رياضية على الشكل التالي²⁹:

نفترض أنه لدينا:

• a : مجموعة الحوادث أو البدائل التي تريد المقارنة بينها، والتي نعتبرها حلول ممكنة للمشكل محل الدراسة.

• g : معايير التقييم.

• J : عدد المعايير.

يمكن اعتبار $g_i(a)$ هو تقييم البديل a بالنسبة للمعيار g_i

• كل المعايير تهدف إلى التعظيم.

و المشكل يهدف إلى تعيين البديل a ، الأمثل بالنسبة لكل المعايير، فيمكن صياغة هذا المشكل رياضيا كما يلي:

$$Max\{g_1(a), g_2(a), g_3(a), \dots, g_i(a) / a \in A\}$$

I-2-2: مراحل وطرق التحليل متعدد المعايير:

²⁸- عبد الكريم بن عامر، نمذجة سلاسل القيمة باستعمال الاساليب الكمية كأداة استراتيجية لدعم اتخاذ القرار، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان 2010، ص94.

²⁹- بن إسماعيل مراد، بن حميدة محمد، تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير PROMETHEE في عملية اختيار موقع المشروع-دراسة حالة نموذجية- مجلة الآفاق للبحوث والدراسات-العدد الخاص، جامعة مولاي طاهر-سعيدة(الجزائر)، ماي 2018، ص11-12.

الاطار النظري للدراسة

I-2-2-1: مراحل التحليل متعدد المعايير:

حسب **B.ROY** فإن الخطوط العريضة لمنهجية نمذجة المشكل القراري متعدد المعايير، فهي تتضمن أربع مستويات أساسية والتي نوجهها كما يلي³⁰:

المستوى الأول: الهدف من القرار، تحديد مجموعة الإجراءات المحتملة للبدائل A وتحديد المعايير.

المستوى الثاني: النمذجة المتسقة للمعايير، حيث هذه المعايير لا تخفض دالة القيمة، وتكون شاملة للمشكل القراري وغير زائدة عن الحاجة.

المستوى الثالث: تطوير نموذج التفضيل العام، بتجميع التفضيلات الحدية بالنسبة للمعايير.

المستوى الرابع: مساعدة القرار أو دعم القرار، استنادا على نتائج المستوى الثالث وبيان المشكلة للمستوى الأول.

و يمكن معالجة مشكل متعدد المعايير وفق المراحل التالية³¹:

■ إعداد النموذج:

لصياغة نموذج مشكل متعدد المعايير يجب:

- معرفة موضوع القرار، ثم وضعية المشكل المتعلق بإشكالية تحليل متعدد المعايير أي (إختيار، فرز، ترتيب....)
- تحديد مجموع الحوادث أي البدائل الممكنة التي يمكن أن تشكل موضوع القرار.
- تحليل نتائج الحوادث (البدائل).
- تقييم البدائل الممكنة بالنسبة لكل معيار.

■ اختيار طريقة تحليل متعدد المعايير:

بعد قيام صانع القرار بتقييم الحوادث الممكنة بالنسبة لكل معيار، مع ضرورة وضع حوصلة لهذه التقييمات، وذلك بإنشاء هيكل إجمالي للتفضيلات، والذي يتم استغلاله حسب نوع مشكل التحليل متعدد المعايير المطروح، حيث يتم ذلك بالإستعانة بطريقة من طرق التحليل متعدد المعايير و التي يتم اختيارها وفقا للمعطيات و الأهداف ونوع المشكلة.

■ تطبيق الطريقة و تفسير النتائج:

³⁰- بين عامر عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 70-71.

³¹- بومدين طيبي، مرجع سبق ذكره، ص، 71-72.

الاطار النظري للدراسة

بعد اختيار الطريقة الملائمة لنوع المشكلة، و تحديد مختلف خصائصها و جمع المعلومات المتعلقة بها يتم تطبيقها ثم تحليل النتائج المحصل عليها حسب المشكلة المطروحة.

■ إعداد التوصيات:

هذا يعني استغلال النتائج لإعطاء صانع القرار توصيات تشكل دعماً لاتخاذ القرار النهائي، ومن الضروري القيام بتحليل لمختلف خصائص الطريقة المختارة وذلك لاختبار استقرار نتائج الحل الأولي.

I-2-2-2: طرق التحليل متعدد المعايير:

كانت مشاكل اتخاذ القرار في الغالب تعتمد على معيار واحد أو دالة هدف، تعظيم الأرباح أو تقليل من التكاليف، ولكن في الحقيقة أن المشاكل الاقتصادية لا تعتمد على هدف واحد فقط، بل تتعداه إلى أكثر من ذلك، لذا كان من الأنسب اللجوء إلى طرق و أساليب جديدة تشمل عدة جوانب و عدة قيود و من الطرق متعددة المعايير ما يلي:³²

وحسب (Roy. B) فإن أغلب طرق التحليل المتعدد المعايير موجهة بالأساس لمعالجة إحدى مسائل القرار الأربعة التالية:

- $P\alpha$ مسألة اختيار: المسألة تكمن في اختيار أنسب حل أو الحلول من بين مجموعة من الحلول الممكنة.

- $P\beta$ مسألة فرز: المسألة تكمن في تقسيم مجموعة الحلول الممكنة إلى عدة أقسام أو مجموعات جزئية مرتبة حسب درجة الأهمية.

- $P\theta$ مسألة ترتيب: المسألة تكمن في ترتيب عناصر المجموعة A من الأحسن ترتيب إلى أسوأ ترتيب.

- $P\gamma$ مسألة وصف: المسألة تكمن في وصف جميع الحلول الممكنة مع كل الآثار الناتجة عنها.

وبالرغم أن جميع طرق التحليل المتعددة المعايير تعتمد كلها على الصياغة السابقة لمسألة قرار متعددة المعايير، إلا أن الاختلاف الموجود بينها يكمن في الكيفية التي يتم بها جمع هذه التقييمات³³. وعلى العموم فإن أغلب المختصين في ميدان التحليل المتعدد المعايير يصنفون طرق التحليل المتعدد إلى ثلاث فئات وهي :

³²- بن عامر عبد الكريم، التحليل متعدد المعايير كدعم لقرارات إدارة شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية، دراسة تطبيقية بمؤسسة ترانس كنال غرب (TRANS-CANAL- OUEST)، اطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة ابي بكر بلقايد، 2017، ص70.

³³-موسليم حسين، مرجع سبق ذكره، صص 41-42

الاطار النظري للدراسة

أ- طرق التجميع الكلي:

تسمى أيضا بمقاربة المعيار الوحيد حيث تقوم هذه الطرق على تجميع n معيار وتقليصها إلى معيار واحد، كما تسمح هذه الدالة (دالة تعظيم المنفعة أو القيم) بتجميع التفضيلات المحلية على مستوى كل معيار، وذلك بافتراض خاصية التعدي بين تقييمات البدائل. أي نتقل من مشكل متعدد المعايير إلى مشكل ذو معيار وحيد .

ب- طرق التجميع الجزئي:

حسب (Roy) فإن هذه الطرق تتميز بخاصية التعارض ما بين البدائل، وسميت بطرق التجميع الجزئي أو ما يعرف بمقاربة التصنيف ذلك لأنها تقوم بمقارنة زوجية للبدائل المحتملة، ومن ثم تصنيفها ضمن جدول يعبر عن وجود علاقة تربط بين كل بديلين أو من عدمه، وتطبق في وجود عدد نهائي من البدائل.

ج- طرق التجميع الوضعي :

تقوم هذه الطرق على تحديد حل أولي للمشكل المدروس ثم العودة للبحث على إيجاد حل أفضل. أي يكون الأمر أولا بتثبيت حل مبدئي يكون كافي من وجهة نظر متخذ القرار، لينظر فيما بعد إلى مجموعة البدائل الأخرى القريبة منه ليستخلص في النهاية البديل الأفضل منه، كونها تحصر اهتمامها بعدد قليل من البدائل.³⁴

I-2-3: مزايا و عيوب التحليل متعدد المعايير:

I-2-3-1: مزايا التحليل متعدد المعايير:

من أهم مزايا التحليل متعدد المعايير نذكر مايلي:

- إيجاد حل في وضعية معقدة: باستطاعة الطرق متعددة المعايير تبسيط الوضعيات المعقدة، فمعظم متخذو القرار ليسو قادرين على دمج كافة المعلومات في قراراتهم من خلال التحليل، للوصول إلى الحل الأفضل بكل شفافية، أما التحليل متعدد المعايير أصبح أداء جد مفيدة من أجل حل المشاكل المعقدة.

³⁴-فتيش كوثر، دور أسلوب النمذجة متعددة المعايير المساعدة على اتخاذ القرار في القطاع البنكي، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، تخصص طرق الأمثلية في الاقتصاد، جامعة الجزائر 3، سنة 2019، ص 45.

الاطار النظري للدراسة

- **طريقة واضحة:** تعتمد طرق متعددة المعايير على أساليب رياضية تستعمل من أجل معالجة المعلومات التي غالبا ما تكون معقدة، أساس الطرق متعددة المعايير هي التقييمات التي يتم الحصول عليها بعد اختيار المعايير هذه الأخيرة كثيرا ما تكون بسيطة وواضحة.

- **طريقة منطقية:** تسمح الطرق متعددة المعايير بالتقييم المستقر لمختلف العناصر الداخلة في التحليل على حد سواء، هذه الطرق ترشد الإجراءات التي تقود إلى الاختيار.

- **أداة للتجاوز مفيدة للنزاعات:** الطرق متعددة المعايير أصبحت أداة جد مفيدة للحوار من أجل حل النزاع، إذ أن وضوح الطرق متعددة المعايير يسمح بتجاوز النزاع الذي غالبا ما يكون بين أفراد المجموعة المسؤولة على اتخاذ قرار حول مشكلة ما، حيث أن تعدد المعايير يسمح بتوظيف مختلف الآراء التي تقترح حول حل المشكل عند اتخاذ القرار، وهذا عن طريق اعتبار كل رأي صادر عن كل فرد من المجموعة هو عبارة عن معيار، وبهذا يصبح النزاع فرصة بعدما كان يهدد المؤسسة.

I-2-3-2: عيوب التحليل متعددة المعايير:

من عيوب التحليل متعدد المعايير ما يلي:

- **المتطلبات الأولية:** لا بد من توفر الحد الأدنى من الاتفاق بين جميع متخذي القرار كشرط أساسي للتحليل متعدد المعايير ، فهو ضرورة أولية للتحليل، إذ لا يمكن القيام به إلا إذا اتفقت جميع الأطراف الفاعلة في اتخاذ القرار مع الهدف العام.³⁵

- **عامل الزمن:** حيث أن عملية اختيار البدائل وتحديد المعايير وتقييم البدائل بالنسبة لكل معيار والقيام بالتحليلات اللازمة التي تكون عادة تتميز بالبطء والتكرار لإيجاد الحل تتطلب جهدا كبيرا إضافة الى أنها يمكن أن تستغرق وقتا طويلا جدا.

- **نقص البيانات:** فعند توفر المعلومات و البيانات اللازمة حول المشكل يشكل عائقا كبيرا أمام متخذ القرار فعندما تكون المعلومات غير كافية فإن الحل المتوصل إليه لن يكون فعالا في حل المشكل المطروح.³⁶

³⁵ - فتيش كوتر، مرجع سبق ذكره ، ص46

³⁶ - طيبي بومدين، مرجع سبق ذكره ، ص73.

I-3: أبعاديات الدراسة:

لغرض استكمال الجانب النظري للموضوع، سوف نتطرق إلى مختلف الدراسات التي تناولت موضوع بحثنا، وذلك من أجل إعطاء نظرة حول القرار متعدد المعايير من جهة والدراسات التي طبقت مختلف الطرق التحليل متعدد المعايير من جهة أخرى.

I-3-1: الدراسات السابقة باللغة العربية:

I-3-1-1: دراسة "مصطفى أحمد بن حكومة وآخرون":³⁷

هدفت هذه الدراسة إلى تكثيف جهود عمليات الصيانة نحو المعدات الإنتاجية الحرجة بالنسبة لخطوط الإنتاج، وعلى سلامة العاملين، وترتيب أولوية المعدات الإنتاجية باستخدام عملية التحليل المتعدد المعايير، حيث اعتمدت الدراسة على أربعة معايير (التكلفة- السلامة- القيمة المضافة- التكنولوجيا) من خلال عملية استبيان وزعت على الأفراد العاملين في قسمي التشغيل والصيانة بمصنع "الدرفلة على الساخن" بالشركة الليبية للحديد والصلب، لغرض وضع الأوزان المناسبة لكل معيار من المعايير المحددة، كما تم استخدام الإكسل لبناء النماذج الرياضية ومن ثم إيجاد البديل في ترتيب أولويات المعدات.

ركز الباحث في هذا البحث على أهمية استخدام نموذج تحليل المتعدد المعايير و تكيفه بما يتطابق مع متطلبات ترتيب الأولوية صيانة المعدات الإنتاجية عند تخطيط عمليات الصيانة في ضوء أربعة معايير من حيث (التكلفة، السلامة، القيمة المضافة، التكنولوجيا).

كما كشفت نتائج تحليل الحساسية أن معيار التكلفة هو المعيار الأكثر حساسية، مما يجعله الأكثر أهمية وفعالية في الاختيار.

I-3-1-2: دراسة "حسام أحمد محمود أبو وطفة":³⁸

³⁷ مصطفى أحمد بن حكومة وآخرون، ترتيب أولويات صيانة المعدات الإنتاجية باستخدام عملية التحليل الهرمي، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم اقتصاديات التنمية، الجامعة الإسلامية-عزة، 2014.

³⁸ حسام أحمد محمود أبو وطفة، استخدام عملية التحليل الهرمي في تحديد الأولويات القطاع الصناعي في فلسطين من أجل تحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2014.

الاطار النظري للدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أولويات القطاع الصناعي في فلسطين من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وتعتبر طريقة اتخاذ القرار متعددة المعايير هي الطريقة المناسبة للدراسة، حيث تم استخدام عملية التحليل الهرمي كأداة من أدوات اتخاذ القرار متعدد المعايير. ولتحقيق هذه الأهداف اطلع الباحث على الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع. حيث تم تصميم استبانتين، الأولى بطريقة المقابلة هدفها جمع المعلومات عن أهم المعايير الفرعية لمعايير التنمية المستدامة الرئيسية، والثانية مبنية بطريقة التحليل الهرمي تم توزيعها على لجنة مختصة مكونة من خبراء وأكاديميين ومهنيين، وذلك للحصول على أوزان المعايير الملائمة. وكان من أهم توصيات الدراسة ضرورة إعطاء الأولوية في أي خطة تنموية قادمة، للصناعات التي حصلت على أعلى أولوية في نموذج التحليل الهرمي الذي تم بناءه.

I-3-1-3: دراسة "سهيلة شنية":³⁹

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع طرق الاختيار المتبعة لدى متخذي القرار في المؤسسات ومدى حاجتها إلى التطوير وإلى استخدام نموذج مناسب يلبي الحاجة إلى حل مشكلة الاختيار بأسلوب و منهج علمي كمي، خصوصا وأن عملية اختيار الموارد البشرية هي عملية معقدة وصعبة نظرا إلى تعدد معايير الاختيار وكذلك تعدد البدائل المتاحة. ولمعالجة مثل هذا النوع من المشاكل تم التعرف على الطرق متعددة المعايير واختيار طريقة PROMETHEE كإحدى هذه الطرق، حيث تم دراسة مفاهيمها وخصائصها ومراحل الحل فيها ليمت فيما بعد اختيار أفضل المرشحين لمسابقة التوظيف على مستوى مركز البحث العلمي والتقني للمناطق القاحلة STRA CR باستخدام طريقة PROMETHEE .

³⁹ - سهيلة شنية، تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير PROMETHEE في عملية اختيار الموظفين في المؤسسة، دراسة حالة مركز البحث العلمي والتقني للمناطق الجافة CRSTRA، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر-بسكرة-2014.

الاطار النظري للدراسة

وقد تم التوصل إلى نتائج مختلفة للمسابقة مقارنة بالنتائج المعلنة من طرف المؤسسة بالإضافة إلى أن الطريقة تأخذ بعين الاعتبار المعايير الكمية والكيفية.

I-3-1-4: دراسة: "موسليم حسين":⁴⁰

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نموذج أو طريقة علمية لتحديد الكمية المنتجة المثلى في ظل تعدد الأهداف أو المعايير، وكيفية تعيين قناة التوزيع المثلى من بين عدة بدائل وهذا بعد إعداد الدراسة التفصيلية باستخدام نموذج البرمجة بالأهداف المعياري والمرجح.

كما أكدت الدراسة إلى أن نموذج البرمجة بالأهداف أداة فعالة لدعم ومساعدة متخذ القرار في حل مشكلاته خاصة مسائل الاختيار أين يكون المقرر أمام الاختيار والتفضيل بين الكثير من البدائل في ظل تعدد الأهداف،

و توصلت الدراسة في الأخير إلى أن الطرق المتعددة المعايير لها الدور الفعال في ترشيد القرارات، بحيث تعتبر هذه الأساليب بمثابة الأداة التي توجه وتساعد أصحاب القرار، كما أنه ونظرا للظروف الصعبة بالمؤسسات فإن صاحب القرار لا يمكنه الاعتماد فقط على التجربة و الخبرة الشخصية بل يجب أن يكون قادر على استعمال الأساليب الكمية .

I-3-1-5: دراسة " طيبي بومدين":⁴¹

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور و أهمية التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية وإظهار إمكانية استخدامه كأسلوب رياضي مناسب لمعالجة مسائل القرار متعدد المعايير وهذا بعد عجز النماذج التقليدية للبرمجة الخطية على معالجة مثل هذا النوع من المشاكل خاصة في ظل تعقد بيئة المؤسسة الصناعية وتدخل العديد من الجوانب والمتغيرات الكمية والكيفية في سياق عملية اتخاذ القرار.

⁴⁰ - موسليم حسن، التحليل المتعدد المعايير أداة فعالة في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة تلمسان، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، العدد 05-أفريل 2014.

⁴¹ - طيبي بومدين، التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية، دراسة تطبيقية بالمؤسسة العمومية مانطال تلمسان، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015.

الاطار النظري للدراسة

حيث اعتمد الباحث في الدراسة التطبيقية على استخدام طريقة PROMETHEE التي تنتمي إلى طرق الترتيب وذلك لمعالجة إشكالية ترتيب الموردين حسب الأفضلية في إحدى المؤسسات الصناعية الجزائرية وهي المؤسسة العمومية مانطال.

I-3-1-6: دراسة "يوسف عبد الرزاق خليل أبو حجر":⁴²

هدفت هذه الدراسة إلى بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين باستخدام مدخل المعايير المتعددة، عملية التحليل الهرمي في شركات قطاع الصناعات الكيماوية المدرجة في سوق عمان المالي في المملكة الأردنية الهاشمية، مستخدمة الأولويات التنافسية " الجودة، التكلفة، التوريد، والمرونة" كمعايير للتقييم والاختيار.

كما وهدفت الدراسة إلى قياس درجة الأهمية النسبية للمعايير الرئيسة " الأولويات التنافسية " من منظور مدراء الإدارات الوظيفية لهذه الشركات، ومعرفة فيما إذا كان هناك فروق في توجهات هؤلاء المدراء في استخدام هذه المعايير كمعايير اختيار للموردين تعزى على المتغيرين الديمغرافيين " المسمى الوظيفي والخبرة" مجتمعين.

ولتحقيق أهداف الدراسة، فقد تم استخدام عملية الاستبيان لتقييم الموردين في جمع البيانات الأولية اللازمة لإجراء عملية التحليل الهرمي، حيث تم توزيع هذه الاستبانة على عينة عشوائية بسيطة مكونة من (50) مديرا وظيفيا لهذه الشركات، استرد منها (33) استبانة صالحة للتحليل، أي بنسبة استرداد (66%). وقد تم استخدام نوعين من التحليل في هذه الدراسة: الأول هو عملية التحليل الهرمي والثاني التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وذلك لاختيار الفرضيات.

وقد توصلت الدراسة إلى أن معيار الجودة هو المعيار الأهم من بين معايير الأولويات التنافسية الخاصة بالموردين وأن معيار التكلفة هو المعيار الثاني في الأهمية بعد معيار الجودة. إن كلا من معايير التوريد والمرونة هما المعياران الأخيران من بين معايير الأولويات التنافسية المستخدمة لتقييم الموردين. وعلى ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، فقد أوصى الباحث أيضا إلى ضرورة استخدام مدخل المعايير المتعددة

⁴²- يوسف عبد الرزاق خليل أبو حجر، بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين في تحقيق الأولويات التنافسية باستخدام مدخل المتعدد المعايير، "دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الكيماوية المدرجة في سوق عمان المالي"، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، تخصص إدارة الأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 19-01-2015.

الاطار النظري للدراسة

"عملية التحليل الهرمي" في صناعة قرار اختيار الموردين في قطاع الصناعات الكيماوية بشكل خاص، وذلك لما في هذا المدخل من مزايا في صناعة القرارات المعقدة متعددة المعايير.

I-3-1-7: دراسة "عبد الرحمان عفيصة":⁴³

تهدف هذه الدراسة إلى التطرق بشيء من التفصيل لطريقة التحليل الهرمي الضبابية F-AHP من خلال تبيان مختلف خطواتها بشكل واضح ورقميا مما يجعل هذه الدراسة دليلا للمنهجية التي يتم تطبيقها لحل مشكلات أخرى لعملية اتخاذ القرار متعدد المعايير.

تسعى هذه الدراسة لتحقيق هدفين هما: تبيان أهمية دمج المنطق الضبابي في أساليب اتخاذ القرار متعدد المعايير، وإمكانية تطبيق هذه المنهجية لتحديد الأوزان النسبية للمعايير واستخدامها في تقييم الموردين من أجل اختيار أفضلهم.

خلصت الدراسة إلى أن عملية اتخاذ القرار باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية F-AHP تتم بالمقارنات الزوجية وجبر المصفوفات لإيجاد وتقدير الأهمية النسبية للمعايير والبدائل، وهي طريقة قوية لاتخاذ القرارات في المسائل المعقدة وبالأخص عندما نتعامل مع حالات غير واضحة وغامضة.

I-3-1-8: دراسة "بن عامر عبد الكريم":⁴⁴

هدف الأساسي من هذه الدراسة هو تسليط الضوء على موضوع شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية، بالإضافة إلى التحليل متعدد المعايير الذي يوفر لهذه المؤسسات نظرة تساعد على اتخاذ قرارات صائبة في ما يخص المشاكل التي تواجهها. ومن أهم ما جاء في هذه الدراسة هو إبراز كيفية تطبيق أدوات التحليل متعدد المعايير لنمذجة أهداف شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية ومحاولة تشخيص واقع المؤسسة محل الدراسة في كيفية إدارة شبكة القيمة، وذلك من خلال تصنيف وتخطيط المنتجات بالكيفية التي تنعكس بالإيجاب على تنافسيتها والقيمة المترتبة عنها اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الرياضي القياسي والذي يبرز كيفية تطبيق الطرق و النماذج الرياضية لحل المشكلات الاقتصادية، حيث تحاول الدراسة محاكاة

⁴³ - عبد الرحمان عفيصة، الاختيار المتعدد المعايير للموردين باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 18، جامعة باتنة-01-الجزائر، 2017.

⁴⁴ - بن عامر عبد الكريم، التحليل متعدد المعايير كدعم لقرارات إدارة شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية-دراسة تطبيقية بمؤسسة ترانس كنال غرب، أطروحة دكتوراه، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أي بكر بلقايد، تلمسان، 2017.

الاطار النظري للدراسة

الحقائق وإعادة تركيبها في إطار رياضي حسابي بغرض فهم الطريقة التي يسهم بها التحليل متعدد المعايير في دعم القرارات إلزامية إلى تحقيق أهداف إدارة شبكة القيمة في المؤسسة الصناعية.

توصلت هذه الدراسة إلى هناك صعوبة في دمج كل أهداف شبكة القيمة في نموذج واحد يرمي إلى خلق القيمة بصفة مستدامة، وأن الهيكل الإداري للمؤسسات الصناعية و الثقافة التنظيمية بها (المعايير، القيم) تلعب دورا محوريا في تطوير نماذج شبكة القيمة.

I-3-1-9: دراسة: " بن إسماعيل مراد و بن حميدة محمد":⁴⁵

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على استخدام طريقة PROMETHEE ومدى مرونتها في حل المشاكل المعقدة خاصة ملائمتها لحل مشكلة اختيار موقع المشروع، وإلى استخدام نموذج يلي حاجتها لحل مشكلة اختيار أفضل موقع بأسلوب ومنهج علمي يعتمد على الأساليب الكمية والنوعية في اتخاذ القرار. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تحديد المعايير الرئيسة اللازمة لاختيار أفضل موقع لإقامة نقاط بيع، وبالاعتماد على البيانات المقدمة من قبل شركة نפטال وكذا الاستعانة ببرنامج visual PROMETHEE (نسخة 2013) المصمم خصيصا لأسلوب متعدد المعايير.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن اختيار موقع مغنية كأفضل موقع لإقامة نقاط البيع بتدقيق صافي بنسبة 71%.

I-3-1-10: دراسة: " بن توزينة فاطمة و بن طواف كوثر":⁴⁶

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح كيفية استعمال منهجية التحليل متعدد المعايير لمساعدة المؤسسات الاقتصادية على اتخاذ قراراتها الاستثمارية المتعلقة باختيار البديل الأفضل، ومدى حاجة هذه المؤسسات إلى استخدام هذا النوع من الأساليب لحل المشاكل القرارية متعددو المعايير،

4- بن إسماعيل مراد، بن حميدة محمد، تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير PROMETHEE دراسة حالة نموذجية في عملية اختيار موقع المشروع، مجلة الآفاق للبحوث والدراسات-العدد الخاص، جامعة مولاي طاهر-سعيدة(الجزائر)، ماي 2018.
46- توزينة فاطمة، بن طواف كوثر، التحليل متعدد المعايير كدعامة لعملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية "تطبيق طريقة TOPSIS"، دراسة حالة شركة توزيع الكهرباء والغاز سونلغاز-عين تموشنت، مذكرة ماستر تخصص اقتصاد وتسيير مؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية والعلوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب-عين تموشنت، 2018.

الاطار النظري للدراسة

حيث حاولت في الدراسة التطبيقية إلى استخدام واحدة من أهم طرق التحليل متعدد المعايير وهي طريقة TOPSIS، وذلك لمعالجة إشكالية ترتيب المشاريع حسب الأفضلية في إحدى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وهي مديرية توزيع الكهرباء والغاز-عين تموشنت-.

خلصت هذه الدراسة إلى أن هذه الطريقة فعالة في دعم المؤسسة الاقتصادية في اتخاذ قراراتها الاستثمارية.

I-3-1-11: دراسة: "فنيش كوثر":⁴⁷

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على خطوات اتخاذ القرار المالي متعدد المعايير وعرض مبادئ اتفاقية بازل مع شرح تقنيات قياس وإدارة المخاطر البنكية الرئيسية، وتقييم عملية صنع القرار في البنك الوطني الجزائري ومدى التزامه بالمتطلبات التنظيمية، حيث استخدمت هذه الدراسة أسلوب تحليل الهرمي لمساعدة متخذي القرار في تصنيف المشاريع حسب درجة مخاطرها.

اعتمد الباحث المنهج الوصفي والتحليلي من خلال التعرف على أهم المخاطر التي يواجهها البنك وعرض أساليب إدارتها، كما اعتمد على المنهج التجريبي وهذا بالاعتماد على أساليب كمية متعددة المعايير على التحكم في المخاطر، ومنهج دراسة حالة وهذا بتعميم نتائج تطبيق أسلوب التحليل الهرمي لاتخاذ القرار في البنك محل الدراسة على البنوك العمومية الأخرى المتواجدة بالسوق.

كما أظهرت نتائج تطبيق أسلوب التحليل الهرمي أن الاستثمار العمومي احتل المرتبة الأخيرة من التصنيف، ما يدل على أنه يمثل المشروع الأقل مخاطرة بالنسبة للبنك، وأن معظم التسهيلات الائتمانية التي يمنحها البنك الوطني الجزائري تمول المشاريع الاستثمارية الكبرى والمؤسسات العمومية الكبرى في الجزائر كالشركة الوطنية لتوزيع الكهرباء والغاز.

I-3-1-12: دراسة: "محمد علي نجم، أحمد عبد الحسين":⁴⁸

⁴⁷ - فنيش كوثر، دور أسلوب النمذجة متعددة المعايير المساعدة على اتخاذ القرار في القطاع البنكي، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2019، 3.

⁴⁸ - محمد علي نجم، أحمد عبد الحسين، تأثير القرار متعدد المعايير في نظام إدارة الأداء الاستراتيجي، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد 9، العدد 34، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، الإمارة، 2020.

الاطار النظري للدراسة

تركز هذه الدراسة على واحدة من المشاكل التي تعاني منها المنظمات التي تقدم الخدمات العامة وذات الأهداف المتعددة، ممثلة بالقصور في تحديد المعايير الأساسية الدالة على تغيرات مستقبلية محتملة بسبب تعدد وتضارب تلك المعايير. وهذا ما يؤثر بدوره على صياغة الخطط وإدخال التعديلات الملائمة على استراتيجيات القرار. لذا فإن هذه الدراسة تهدف إلى دراسة علاقة التأثير والارتباط بين متغير اتخاذ القرار متعدد المعايير، ومتغير نظام إدارة الأداء الاستراتيجي.

اعتمد الباحثان منهجية التحليل الكمي باستخدام استمارة استبيان كأداة للقياس لتوضيح قوة العلاقة بين المتغيرين الرئيسيين، والوصول إلى النتائج المطلوبة بشكل أكثر واقعية، حيث كانت المديرية العامة للتربية في محافظة كربلاء المقدسة ميدانا لتطبيق هذا البحث، وقد بلغ حجم العينة (123) منتسبا من القيادات الإدارية الوسطى في ديوان المديرية المكون من (16) قسما.

كما استخدم الباحثان أساليب إحصائية متنوعة لتحليل ومعالجة البيانات التي تم الحصول عليها، باعتماد البرامج الإحصائية الملائمة

وقد توصل الباحثان إلى مجموعة من استنتاجات من أبرزها وجود علاقة ارتباط وعلاقة تأثير بدلالة معنوية بين أبعاد المتغير المستقبل والمتغير المعتمد، وعدد من التوصيات يأتي في مقدمتها دراسة الأسباب والعوامل التي تسهم في دعم اتخاذ القرار متعدد المعايير، والأسباب التي تؤثر على ذلك القرار ومحاولة التنبؤ بالاتجاهات والسلوكيات والدوافع لاتخاذ القرار الذي يعزز نظام إدارة الأداء الاستراتيجي، كما أوصى الباحثان بضرورة قيام الجهات المخططة للمشاريع في القطاع التربوي بمعايير محددة.

I-3-1-13: دراسة "نور عبد عطية، وآخرون":⁴⁹

هدفت هذه الدراسة إلى أهمية عملية اتخاذ القرارات ووسيلتها في تحقيق أهداف المنظمات الخدمية أو الإنتاجية وذلك لان القرار يسهم بشكل أساسي في تمكينها من مزاولة أنشطتها الإدارية بكفاءة وفعالية، وتعتبر عملية التخصيص من أهم المشاكل المؤثرة على أداء المنظمات لكونها تحدد التشكيلة الإدارية للمنظمة. إن أغلب متخذي القرار في الإدارات العليا للمؤسسات الخدمية والإنتاجية يعتمدون على الخبرة الذاتية في

⁴⁹ نور عبد عطية، وآخرون، اتخاذ القرارات الإدارية للتخصيص المتعدد المعايير باستعمال برمجة بالأهداف من وجهة نظر القيادات الإدارية، "دراسة تطبيقية لتخصيص رؤساء الأقسام لمستشفى الإمام الحسين في محافظة ذي قار"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة سومر، العراق، 2020.

الاطار النظري للدراسة

عملية اتخاذ القرارات الإدارية لشغل المناصب الإدارية لمؤسساتهم، وبالتالي يتم هدر الإمكانيات المادية والبشرية لهذه المؤسسات وكذلك ضياع فرصة تطوير أداء هذه المؤسسات مما ينعكس على مستوى جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

أكدت الدراسة أن اتخاذ القرار الصائب يتم بالاستخدام طرائق علمية و كمية تعتمد على أكثر من معيار لعملية التخصيص، هذه الأخيرة ستساعد بوضع الشخص المناسب في المكان المناسب بكل شفافية وحيادية، ومن بين هذه الطرائق طريقة البرمجة الخطية التي تم استخدامها لتخصيص رؤساء الأقسام لمستشفى الإمام الحسين التعليمي الذي يتكون من (307) متغير أساسي ومتغير انحراف بالموجب والسالب و(48) قيد وخمسة معايير تمثل وجهة نظر القيادات الإدارية في دائرة صحة ذي قار وهذه المعايير هي " المؤهل العلمي، التخصص العلمي، الخبرة الإدارية، الخبرة الوظيفية، الفئة العمرية" وتم جمع البيانات باستخدام استمارة الاستبيان.

I-3-1-14: دراسة " العيد بوزادة"⁵⁰:

هدف من هذه الدراسة إعطاء نظرة عن اتخاذ القرار متعدد المعايير، حيث يقدم في البداية مقارنة نظرية القرار وبحوث العمليات، وذلك أن المسائل متعددة المعايير لا يمكن معالجتها دون الأخذ بعين الاعتبار لتفضيلات وأولويات متخذي القرار. إحدى هذه الطرق، طريقة PROMETHEE والتي ترفق بكل معيار دالة ووزن يعكس أهميته.

أكدت الدراسة إلى ضرورة الانتباه إلى أن الطرق الكلاسيكية لبحوث العمليات، المرتكزة على مبدأ الأمثلة وفق المعيار الوحيد، وبالرغم من البناء الرياضي الجيد لها، تبقى عاجزة في كثير من الأحيان عن معالجة بعض مسائل اتخاذ القرار نظرا لطبيعة بعض المسائل المرتبطة بعدد المعايير الواجب أخذها بعين الاعتبار منها ما هو كمي و منها ما هو نوعي، وهو الأمر الذي تسمح الطرق متعددة المعايير بمعالجته.

خلصت الدراسة أن الطرق متعددة المعايير حتى وإن كانت ضعيفة البنيان رياضيا إلا أنها تقود إلى حلول أكثر قابلية للتطبيق.

⁵⁰- العيد بوزادة، اتخاذ القرار بين الأمثلة وتعدد المعايير، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، بدون طبعة، جامعة الجزائر.

الاطار النظري للدراسة

I-3-1-15: دراسة "طبايية سليمة" و "بورديمة سعيدة"⁵¹:

هدفت هذه الدراسة إلى التطرق إلى أهم العناصر المكونة المساعدة متعددة المعايير لاتخاذ القرار وقد تم اختيار طريقة PROMETHEE، فهذه الأخيرة تعطي لمتخذ القرار ترتيب الحوادث دون استثناء حيث بينت الدراسة على أنه في الغالب ما نجد أن مرد ودية المشروع في عملية اختيار الاستثمارات ليست هي العامل المحدد الوحيد، ولكن توجد عدة معايير مثل: دورة حياة المنتج، بعض العناصر البيئية، ارتباط المشروع مع نشاطات قائمة، الموافقة للسياسة العامة للمؤسسة... إلى غير ذلك من الاعتبارات غير المالية. وبوجود عدة معايير مختلفة، لتقييم واختيار المشاريع الاستثمارية، تم اقتراح منهجية التحليل متعدد المعايير التي تساعد متخذي القرارات على الإحاطة بجوانب المشروع المختلفة كتوضيح أولوية المعايير في الأهمية وترتيبها والتماسك بينها، وهيكله التفضيلات.

حيث أكدت الدراسة إلى أنه قبل ظهور الطرق المتعددة المعايير، كانت مشاكل اتخاذ القرار في الغالب تعتمد على معيار واحد أو دالة هدف، تعظيم الأرباح أو تقليل من التكاليف، ولكن في الحقيقة أن المشاكل الاقتصادية لا تعتمد على هدف واحد فقط، بل تتعداه إلى أكثر، لذا كان من الأنسب اللجوء إلى طرق تشمل عدة جوانب وعدة قيود وهي الطرق متعددة المعايير حيث تشمل هذه الطرق معايير كمية وكيفية في آن واحد.

I-3-2: الدراسات باللغة الانجليزية:

I-3-2-1: دراسة "Iu and others"⁵²:

بينت الدراسة أنه على الرغم من التطور الواسع لتطبيقات نظم دعم القرار متعدد الأهداف فإنه يوجد ضعف لأهداف التكنولوجيا لتقديم الطريقة الأكثر ملائمة، حيث توضح هذه الدراسة إلى إمكانية التوجه ضمن طرق نظم دعم القرارات متعددة الأهداف ووضع الخطوط العريضة لإطار توجيهات محددة لتصميم المعرفة

⁵¹ - طبايية سليمة، بورديمة سعيدة، التحليل المتعدد المعايير ودوره في اتخاذ القرار، مداخلة التحليل المتعدد المعايير ودوره في اتخاذ القرار، جامعة 08 ماي 1945 قالمه.

⁵² -Iu.d. Quaddus، M. A. Williams، R. Developing Knowledge based Multi objective Decision Support System، Graduate School of Business، school of information Systems، curtin university of Technology، Perth، WA 6845، Australia، 2000.

الاطار النظري للدراسة

المعتمدة على توجه لاختيار طريقة نظم دعم القرارات متعددة الأهداف المناسبة. هذا الإطار يتم تطبيقه بشكل ذكي وتخطيطي سهل الاستخدام تعتمد على نظم دعم القرارات متعددة الأهداف ونظم معرفة ستساعد أي متخذ قرار لاختيار أفضل طريقة لحل مشاكل نظم دعم القرارات متعددة الأهداف.

حيث توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:- إن اتخاذ القرار الأمثل للمشاكل الخطية يمكن أن يتم في إطار أهداف متعددة- تم اختيار النموذج الأول مع مجموعة من المشاكل العلمية والتجريبية في مجال البيئة- شملت الأنشطة البحثية وتوسيع نطاق النظام لمعالجة وحل مجموعة من المشاكل.

I-3-2-2: دراسة "Doumpos and Zopounidis" ⁵³:

أكد الباحثان في هذا الكتاب على التقنيات التطبيقية لاتخاذ قرارات ذات معايير متعددة في قطاع التمويل، استنادا إلى تحليل طبيعة القرارات المالية والأساليب العامة للنمذجة المالية وإدارة المخاطر والهندسة، وفي هذا السياق، تم تقديم منهجية متعددة المعايير ألا وهي طريقة PROMETHEE والتي تستند إلى تقنية المراتب الأعلى، حيث تم توضيح خطواتها من خلال تطبيقها على عينة من البنوك اليونانية، حيث تضمنت البيانات معلومات مفصلة عن 18 بنكا تم تقييمها وفقا ل 31 معيار (كمي ونوعي)، تم اختيارها من بالتعاون مع محللين خبراء من بنك اليونان.

وقد أظهرت النتائج جدارة النموذج المقترح في تصنيف البنوك وإظهار نقاط ضعفها التي تؤثر سلبا على أداءها.

I-3-2-3: دراسة "Parthiban et al" ⁵⁴:

جاءت هذه الدراسة لعرض و مناقشة أساليب المنهج المتكامل لصناعة القرار المتعدد المعايير Intergrated approach of multi criteria decision making technique، مثل أسلوب المنطق العشوائي وتحليل المسح البيئي وتحليل مغلف البيانات. حيث قام الباحثون في هذه الدراسة بفحص هذا النموذج عن طريق دراسة تطبيقية من قطاع صناعة السيارات التي شملت 20 مورد، استخدم أسلوب تحليل

⁵³ - Doumpos and Zopounidis، C (2009)·A Multicriteria bank rating system· European working group "Multiple criteria decision aiding"·Series3· N19.

⁵⁴ -Parthiban· P·، Abdul· H·، Katarak P.(2013).Vendor selection problem a multi criteria approach based on strategic decisions.International journal of production Research· vol.51· No.5 1 March2013· 1535-1548.

الاطار النظري للدراسة

المسح البيئي العشوائي (fuzzy (SWOT لإجراء المقارنات قبل تأهيل الموردين وإجراء الاختيار النهائي، باستخدام تحليل مغلف البيانات (DEA).

قدم الباحثون في هذه الدراسة إطارا عاما مهيكلًا لحل مشكلة تقييم الموردين واختيارهم يشمل أربع خطوات مميزة: الخطوة الأولى: تحديد الحاجة والسبب لتقييم واختيار المورد أي معرفة ما هو الهدف من عملية الاختيار. الخطوة الثانية: تحديد معايير التقييم بشكل نهائي، سواء الملموسة أو غير الملموسة منها. الخطوة الثالثة: عملية ما قبل التأهيل، وتحديد عدد الموردين المحتملين للاختيار منهم. الخطوة الرابعة والأخيرة: إعطاء كل مورد ترتيب من بين الموردين بناء على تحقيقه للمعايير الموضوعية.

أكد الباحثون في هذه الدراسة أن معظم الدراسات السابقة لم تعكس المنظور الاستراتيجي لعملية الاختيار، لهذا السبب جاءت هذه الدراسة لتطوير نموذج ابتكاري ليعكس المنظور الاستراتيجي لاختيار الموردين، وقد تميزت هذه الدراسة بأنها ناقشت مزايا وعيوب كل أسلوب من أساليب التي استخدمت سابقا، توصلت الدراسة إلى أن مخرجات تحليل المسح البيئي (SWOT) تحدد مواقع الموردين على مصفوفة التحليل البيئي، والذي يوضح الموقع التنافسي لكل مورد، و قد تم إجراء تحليل السيناريو وتحليل الحساسية لهذه الحالة الدراسية للتحقق من قوة وفعالية هذا النموذج.

I-3-2-4: دراسة "Jamil; et all;":⁵⁵

هدفت من هذه الدراسة إلى توضيح أهمية وفعالية عملية صناعة القرار متعدد المعايير (MCDM) في قطاع صناعة السيارات مع التركيز على اختيار الموردين في ماليزيا. تم تحليل خمس أدوات لصناعة القرار هي عملية التحليل الهرمي (AHP)، وعملية التحليل الهرمي العشوائي (F-AHP)، وأسلوب ترتيب التفضيل بالتشابه

⁵⁵ -jamil, N., Besar, R., Sim, H. (2013). A Study of multi criteria Decision Making for Supplier Selection in Automotive Industry. Journal of industrial engineering, vol.2013, Article ID 841584.

الاطار النظري للدراسة

للحل الأمثل (TOPSIS)، وأسلوب عملية التحليل الهرمي العشوائي المتكاملة مع أسلوب العشوائي لترتيب التفضيل بالتشابه للحل الأمثل (FAHPIFTOPSIS).

حيث تمثلت مشكلة الدراسة في معرفو ما هي الأداة المناسبة من الأدوات الخمس، لاستخدامها في عملية صناعة قرار لاختيار مورد المناسب في قطاع صناعة السيارات في ماليزيا. تم استخدام طريقة الاستبيان كأداة لجمع البيانات، حيث وزعت على المدراء التنفيذيين في شركات صناعة السيارات، وقد كانت نتائج الدراسة أن هناك الكثير من الأدوات التي يمكن استخدامها بنجاح في صناعة قرار اختيار المورد الأنسب في قطاع صناعة السيارات، وترتيبهم من الأفضل إلى الأقل تفضيلا خصوصا عند اعتمادها عللا عدد كبير من المعايير التي تستخدم لتقييم الموردين مثل الجودة، نظام المعلومات، مستوى التكنولوجيا.....

توصلت الدراسة أن لكل أداة من أدوات التقييم مزايا خاصة بها، وبالتالي تكون نتائج كل أداة مختلفة عن نتائج الأدوات الأخرى، فمن الأفضل استخدام أكثر من أداة وطريقة لتقييم الموردين والوصول إلى المورد الأنسب.

I-3-2-5 دراسة "Ofentse Hlulani Mokwena":⁵⁶

هدفت الدراسة إلى تقييم جودة خدمات التعليم بمقاطعات جنوب إفريقيا، وقد تم استخدام طريقة Evamix في ترتيب المقاطعات من الأحسن إلى الأسوء بالاعتماد على معايير نفقات التعليم والنقل المدرسي وكذا نصيب الفرد من الاستثمار في التعليم، تستخدم هذه الدراسة البيانات الثانوية لوضع تصور لمعايير التقييم الكمي لتقييم الوصول الى التعليم، حيث استخدمت طريقة Evamix وهي تقنية قرار متعدد المعايير، ولإجراء تقييم تجريبي، أولا لنفقات التعليم في بلدان مختارة. ثانيا، نفقات التعليم للأسر على مستوى المقاطعات مع التركيز على واقع النقل في المقاطعات من حيث مقياس واحد لإمكانية الوصول. تبين من التجربة أن الالتزام الاقتصادي لبريطانيا العظمى بالتعليم يفوق بكثير التزام دول مختارة، وجنوب إفريقيا تتفوق فقط على الهند، وخلفتها البرازيل. تبين أيضا أن أداء المقاطعات يتعارض مع الإنفاق على التعليم ووصول المتعلمين إلى وسيلة

⁵⁶ -Ofentse Hlulani Mokwena: "How government should invest and provinces should implement on Accessible education an Evamix focus on benchaming and transport"-North-West university, MAFIKENG COMPUS, Private Bag X2046, Mmabatho.2735.2016.

الاطار النظري للدراسة

النقل الأولى. وهذا يركز على تنفيذ السياسات الاقتصادية التعليمية التي توازن بين مقايضات القطاع العام على المستوى الوطني.

وبينت الدراسة أهمية Evamix كطريقة رياضية في تقييم جودة الخدمات التعليمية المقدمة في كل مقاطعة بين المدارس النموذجية والحكومية ومراعاة جوانب الاختلاف بينهما.

وخلصت الدراسة إلى أن Evamix هي طريقة مثلى وفعالة لتقييم بدائل ذات معايير نوعية و كمية وذلك لسهولة تطبيقها والقدرة على إضافة الأوزان لكل بديل من اجل تحديد الأفضل من بينها.

I-3-2-6: دراسة "Maria Ritapinto et al":⁵⁷

الهدف من هذه الدراسة هو المساعدة في اختيار حل التصميم الأنسب من بين العديد من البدائل المتوافقة. تدمج الطريقة مناهج Evamix و AHP متعددة المعايير لتقييم بدائل التصميم القادرة على الحفاظ على أداء المبنى وتحسينه مع الحفاظ على الهوية التراثية. وهذا يتطلب تحديد احتياجات المستخدمين التي يجب تلبيتها من خلال الوظيفة الجديدة المخصصة للمبنى وتحديد القيود الهيكلية والثقافية، يسمح هذا التقييم للمصممين باختيار أفضل مشروع لإعادة الاستخدام، وتحقيق التوازن الأمثل بين الحفاظ وسهولة الاستخدام.

كما أكدت الدراسة على أهمية ومساهمة طريقة Evamix في معالجة مصفوفة التقييم وقدرة هذه الطريقة على إجراء تقييم جيد لأهداف المشروع من خلال المعلومات الكافية و المتوفرة عنه، كما تسعى هذه الطريقة إلى تنبؤ بنتائج وهي أداة فعالة في عملية صنع القرار حيث تمكن من التحقق من الآثار الناتجة عن كل بديل

وخلصت الدراسة أن طريقة Evamix تعطي حلول منطقية لمتخذ القرار في ظل وجود العديد من الخيارات وترتيبها ترتيبا ملائما بعيدا عن الميول الذاتي لمتخذ القرار.

⁵⁷-Maria ritapinto ET AL." Building reuse: multi-criteria assessment for compatible design"" .international journal of disign sciences and technology.22(2): 165-193.ITALY.2017.

I-3-2-7: دراسة " RKA Bhalaji and S. Saravanasankar " :⁵⁸

هدف من هذه الدراسة هو تطبيق lean manfacting فهي نظرية تم تحديدها على نطاق واسع لتحقيق المزيد من الأرباح وتقليل الهدر وتقديم منتجات ذات قيمة للعملاء دون الإضرار بالإنتاجية. على الرغم من أنها خدعة تجارية مريحة، إلا أن التنفيذ يواجه عقبة هائلة أمام النجاح في أي مؤسسة. لذلك، من أجل التنفيذ الناجح لنظام التصنيع الخالي من الهدر، يجب تحديد العوامل والمخاطر التي ينطوي عليها الأمر والقضاء عليها. حيث بينت الدراسة لمثل هذه المخاطر التي ينطوي عليها تنفيذ نظام في شركات تصنيع المعدات الطبية lean manfacting الواقعة في الجزء الجنوبي من الهند. تم تحديد المخاطر من خلال دراسة استقصائية للأدبيات بالإضافة إلى مدخلات من خلال خبراء الصناعة وتحليل المخاطر باستخدام أساليب MCDM مثل طريقة "fuzzy Nominal" و "fuzzy vikor"

خلصت الدراسة أن أفضل شركات تصنيع المعدات الطبية من بين قائمة الشركات، بناءً على تنفيذ نظام التصنيع الخالي من الهدر. تم التحقق من النتيجة المقترحة لهذا العمل البحثي مع شركات الحالة والأدبيات الموجودة والتشاور مع الخبراء. وأخيراً، تم استخدام تحليل الحساسية للتحقق من صحة النتائج باستخدام الطرق "fuzzy Nominal" و "fuzzy vikor".

I-3-2-8: دراسة " Mamaghani. F. H and Montazer G.A " :⁵⁹

بينت هذه الدراسة أن المواقع الأكاديمية تعد من أهم المعايير لقياس مواقع الجامعات على مستوى العالم، تم تقديم نموذج يعتمد على اتخاذ قرارات متعددة المعايير لقياس مؤشرات تقييم موقع الجامعة. يحتوي النموذج المقترح على ستة أبعاد رئيسية بما في ذلك "قابلية الاستخدام" و "المحتوى" و "الوظيفة" و "خدمات الطلاب" و "الكفاءة" و "الموثوقية" إلى جانب أربعة عشر مؤشراً بما في ذلك "قابلية الفهم" و "التغطية" و "الدقة" و "الوضوح" و "الهوية الجامعية" و "المعلومات التعليمية" و "إمكانية التنقل" و "التمركز حول الطالب" و "التحكم" و "الدعم المستند إلى الويب للطلاب" و "الصيانة" و "إمكانية الوصول" و "السرعة" و "خطأ الارتباط". وبسبب الغموض المتأصل في مفاهيم المؤشرات هذه، تم استخدام مزيج من طريقة VIKOR لوزن

⁵⁸ RKA Bhalaji and S. Saravanasankar, A Fuzzy vikor method to analyze the risks in lean manufacturing implementation, June 2020, Materials Today: Proceedings 45(15) Doi: 10.10.2016_j.matpr.2020.05.123.

⁵⁹ -Mamaghani, F.H, Montazer, G. A, Designing a model for evaluating iranian university websites using fuzzy VIKOR approach, (Article) iranian, jornal of information processing and management, volume36, issue4, university of Tarbiat modares, Tehran, iran, June2021.

الاطار النظري للدراسة

المؤشرات و المقاييس و ترتيبها مع طريقة التصنيف لتحديد أقرب إجابة للخيار المثالي. وأخيرا تم تطوير نموذج تقييم مفصل لقياس جودة المواقع الأكاديمية من خلال تطبيق النموذج المقترح على الموقع الإلكتروني لأفضل عشر جامعات في إيران.

وقد توصلت الدراسة أن مؤشر "الدقة" يعتبر الأكثر أهمية و مؤشر "خطأ الارتباط" هو أقل أهمية من بين جميع المؤشرات.

I-3-3: التعليق على الدراسات السابقة:

اعتمدنا على الدراسات أعلاه لغرض تدعيم موضوع بحثنا وإبراز مدى أهميته، فمن خلال الدراسات السابقة في سرد أدوات التحليل متعدد المعايير لحل المشاكل التي تعاني منها أغلب المؤسسات الاقتصادية، وبعض الطرق متعددة المعايير منها تطبيق طريقة PROMETHEE TOPSIS ,AHP, EVAMIX من خلال دراسة سهلة شنية (تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير PROMETHEE في عملية اختيار الموظفين في المؤسسة) ودراسة عبد الرحمان عفيصة (الإختيار متعدد المعايير للموردين باستعمل عملية التحليل الهرمي) وغيرها من الدراسات المذكورة سالفاً أعلاه كما دعمنا دراستنا أكثر بالدراسات السابقة الأجنبية كدراسة Iu and others " ودراسة "Parthiban et al" والتي جاءت لعرض و مناقشة أساليب المنهج المتكامل لصناعة القرار المتعدد المعايير ودراسة "Ofentse Hlulani Mokwena" التي استخدم فيها طريقة Evamix أما فيما يخص الدراسات المشابهة لدراستنا الحالية و التي كان موضوعها طريقة VIKOR فتمثلت دراسة RKA Bhalaji and S. Saravanasankar والتي تم من خلالها استخدام تحليل الحساسية للتحقق من صحة النتائج باستخدام الطرق "fuzzy Nominal" و "fuzzy vikor" و دراسة Mamaghani. F. H and A Montazer التي بينت أن المواقع الأكاديمية تعد من أهم المعايير لقياس مواقع الجامعات على مستوى العالم باستخدام طريقة VIKOR.

تم اقتراح طريقة VIKOR في عام 1998 من طرف Opricovic للتعظيم متعدد المعايير للنظم المعقدة قبل أن يقوم بتطويرها سنة 2004، وتقوم هذه الطريقة بتحدد حل وسط لترتيب البدائل، ثم تحديد مجالات ثبات الوزن التي يقابلها ثبات التفضيل الخاص بالحل الوسط حسب الأوزان الأولية (محددة)، ثم القيام بعملية الترتيب واختيار من بين مجموعة من البدائل في ظل وجود معايير متعارضة. فهي تقدم مؤشر ترتيب متعدد المعايير يرتكز على أساس معين هو "الإقتراب من الحل الأمثل". تعتمد هذه الطريقة على مجموعة من الخطوات نوجزها فيما يلي:⁶¹

الخطوة الأولى: تحديد مصفوفة القرار الموحدة:

توحيد قياس قيم مصفوفة القرار يكون على النحو التالي:

$$F = [f_{ij}]_{m \times n}$$

يتم تكييف كل سطر في المصفوفة لبدل واحد، وكل عمود لمعيار واحد
والقيم فوق المصفوفة تمثل المعايير وأوزانها النسبية⁶².

حيث:

$$f_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}}, \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

X_{ij} : هو أداء البديل A_j الذي هو مقيد بالمعيار j .

الخطوة الثانية: تحديد الحل المثالي الموجب والحل المثالي السالب:

ونرمز للحل المثالي الموجب بالرمز A^+ والحل المثالي السالب A^- ، ويمكن تحديدهما بالعلاقتين التاليتين:

$$A^+ = \{(\max f_{ij}/j \in J) \text{ أو } (\min f_{ij}/j \in J)/i = 1,2, \dots, m\} = \{f_1^+, f_2^+, \dots, f_j^+, \dots, f_n^+\}.$$

⁶⁰- Opricovic, & al, e. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of Vikor and Topsis. (elsevier, Éd.) European Journal of Operational Research , 156, 445-455.

⁶¹ Alinezhad, A., & Esfandiari, N. (2012). sensitivity analysis in the Qualiflex and Vikor Methodes. Journal of obtimization In The Industrial Engineering, page30.

⁶²- Zimonjic, & of VIKOR al. (2018). Application method in ranking the investment projects. Researchgate, page128.

الاطار النظري للدراسة

$$A^- = \{(\min f_{ij}/j \in J) \text{ أو } (\max f_{ij}/j \in J)/i = 1, 2, \dots, m\} = \{f_1^-, f_2^-, \dots, f_j^-, \dots, f_n^-\}.$$

وهنا في حالة المعايير المطلوب تعظيمها (maximisation) فإن أفضل قيمة هي أعلى قيمة وأسوأ قيمة هي أقل قيمة والعكس المعايير التي المطلوب تدنيها (minimisation) فإن أفضل قيمة هي أقل قيمة وأسوأ قيمة هي أعلى قيمة).

حيث:

$f_{ij} / :j=1, 2, \dots, n$ ، المطلوب استجابة أكبر.

$f_{ij} / :j=1, 2, \dots, n$ ، المطلوب استجابة أصغر.

الخطوة الثالثة: حساب المنفعة ومقياس الأسف (الندم):

يتم قياس المنفعة والندم بالنسبة للبدائل المتوفرة من خلال العلاقتين التاليتين:

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j * (f_j^+ - f_{ij}) / (f_j^+ - f_j^-)$$

$$R_i = \max_j [w_j * (f_j^+ - f_{ij}) / (f_j^+ - f_j^-)]$$

حيث أن :

S_i : تمثل مقياس المنفعة.

R_i : تمثل مقياس الأسف.

W_j : يمثل وزن المعيار j .

الخطوة الرابعة: حساب مؤشر VIKOR

يمكن حساب مؤشر VIKOR بموجب العلاقة التالية (Mančev, 2013, p. 10):

$$(4 \text{ العلاقة}) \quad QS_i = \left[\frac{S_i - S^+}{S^- - S^+} \right], \quad QR_i = \left[\frac{R_i - R^+}{R^- - R^+} \right]$$

$$Q_i = v(QS_i) + (1 - v)(QR_i)$$

الاطار النظري للدراسة

حيث:

Q_i : تمثل قيمة VIKOR للبديل I ، حيث $I = (1, 2, \dots, m)$.

$$S^+ = \min_i S_i \quad R^+ = \min_i R_i$$

$$S^- = \max_i S_i \quad R^- = \max_i R_i$$

QS_i : يمثل مقياس الانحراف الذي يعبر عن الطلب على أقصى فائدة كلية.

QR_i : يمثل مقياس الانحراف الذي يعبر عن الطلب على تقليل المسافة القصوى بين بعض البدائل من "النقطة المثالية".

V : هو وزن أقصى مجموع للمنفعة وعادة ما يحدد بـ 0.5.

يعتبر البديل A_i أفضل من البديل A_k (فيما يتعلق بجميع المعايير) إذا كان $Q_i < Q_k$. في حين أن قائمة

الترتيب الكمبرومازي (الوسط) Q_i لـ $V = 0.5$ ، تعتبر قائمة الترتيب المثالية لأنها بين أقصى فائدة للمجموعة عند $(V > 0.5)$ والحد الأقصى للانحراف الفردي عند $(V < 0.5)$.⁶³

$(V > 0.5)$: تؤكد أن صانع القرار يعطي الأهمية النسبية لتحقيق كل المعايير، أو بعبارة أخرى أن جميع المعايير لها أهمية بالغة وبالتالي الحل الذي يحقق جميع المعايير يعتبر مثالياً. والعكس $(V < 0.5)$ تؤكد أن صانع القرار يعطي أهمية نسبية أكبر لمعيار على باقي المعايير.⁶⁴

الخطوة الخامسة: الترتيب حسب الأفضلية:

البديل الذي يملك أصغر قيمة لـ VIKOR هو الحل الأمثل.

الخطوة السادسة: تقييم الحل:

⁶³- Opricovic, & al, e. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of Vikor and Topsis. (elsevier, Éd.) European Journal of Operational Research , 156, 445-455•page15.

⁶⁴ - Nikolić, & al. (2010). The Application Of Vikor Method For Selection Of Maintenance Strategies. (S. Rad, Ed.) Tehnička Dijagnostika , 25-32,Page29.

الاطار النظري للدراسة

رغم كل ما سبق إلى أن الحل أو الترتيب النهائي للبدائل لا يعتبر أمثلا إلى إذا تحقق شرطين أساسيين وهما⁶⁵:

الشرط U_1 (ميزة كافية):

البديل الأول A' في القائمة الترتيب الكمبرومازي (الوسط) Q_i بالنسبة ل $v=0.5$ لديه ميزة كافية على البديل الثاني في الترتيب (الموالي) A'' ، إذا كان $Q(A'') - Q(A') \geq DQ$ حيث:

$DQ = \min(0.25)$ هي "عتبة الميزة الكافية" وهي

m : هو عدد البدائل.

0.25 : هو حجم العتبة التي تحدد للحالات ذات العدد القليل من البدائل.

الشرط U_2 (استقرار مقبول):

البديل الأول A' في القائمة الترتيب الكمبرومازي (الوسط) Q_i بالنسبة ل $v=0.5$ يجب أن يكون له مركز أول "ثابت بشكل مقبول" عند تغيير الوزن v . هذا يعني أنه يجب أن يفي على الأقل من بشرط واحد من الشروط الفرعية التالية:

• المرتبة الأولى في قوائم الترتيب الوسط QS_i .

• المرتبة الأولى في قوائم الترتيب الوسط QR_i .

المرتبة الأولى في قوائم الترتيب الوسط Q_i بالنسبة ل $v=0.25$ و $v=0.75$

⁶⁵ - Mančev, M. (2013). Service Quality Management In The Libraries At The University Of Niš Faculties Using The Vikor Method. INFOtheca , Volume XIV (No 1),Page19.

خلاصة الفصل:

وضحنا من خلال هذا الفصل مفهوم اتخاذ القرار من خلال عرضنا لمجموعة من التعاريف لعدة باحثين و التي أبرزت ملامح هذا المفهوم ثم تطرقنا إلى أهميته ،العوامل المؤثرة فيه ،مراحله ، مستوياته ،بعدها انتقلنا إلى الجزء الثاني من بحثنا تطرقنا فيه إلى كل ما يخص التحليل متعدد المعايير من مفهوم، وطرق ومراحل... إلخ ولتعزيز الجانب النظري من الدراسة أكثر تطرقنا إلى مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوعات مشابهة لدراستنا.

الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية

(دراسة حالة شركة يونيليفر

unilever) فرع الجزائر-وهران-

تمهيد:

تعتبر طرق التحليل متعدد المعايير من بين أهم الطرق الكمية المعتمدة في اتخاذ القرار و لأهمية هذه الطرق في مجال الإدارة والاقتصاد، حاولنا إسقاط الجانب النظري على واقع إحدى المؤسسات العالمية المتواجدة أحد فروعها بالجزائر، حيث قمنا بدراسة تطبيقية على مستوى "شركة يونيليفر" - وهران- التي سيتم من خلالها ترتيب أسبقية منتجات المؤسسة الأكثر طلبا من طرف الزبائن. وذلك بناء على مجموعة من المعايير (الأداء، المظهر، الإعتمادية، الصلاحية، الموثوقية، المطابقة) وقياس مدى تحقيق جودة كل من هذه المعايير بالنسبة لكل منتج و بالتالي الوصول إلى الترتيب النهائي البدائل ومن ثم الوصول إلى الحل الأمثل.

و بالتالي ارتأينا تقسيم الجانب التطبيقي من الدراسة إلى المباحث التالية:

1: تقديم المؤسسة.

2: تحديد بيانات الدراسة.

3: تحديد أسبقية المنتجات بالاعتماد على طريقة التحليل متعدد المعايير VIKOR .

سنقوم من خلال هذا المبحث بالتعريف بمؤسسة يونيليفر "unilever" الجزائرية-وهران، وذلك من خلال إعطاء لمحة تاريخية حول الشركة معطيات للتعريف بالشركة أكثر وأهم أهدافها ومن ثم عرفنا بشركة فرع الجزائر وأهم أنشطتها

1-1-II لمحة تاريخية عن شركة يونيليفر "unilever"

نشأت شركة unilever في سبتمبر 1929 عن طريق إدماج شركتين كبيرتين في ذلك الحين وهما شركتي "lever Brother" البريطانية وهي شركة متخصصة في صناعة الصابون، وشركة "unie margarine" والتي تعمل في مجال تصنيع السمن النباتي، هذا الاندماج أدى إلى حدوث صيت تجاري كبير في الوسط التجاري وقتها بما أنهما من أكبر الشركات في مجالهما في ذلك الوقت.

أما في أواسط الثلاثينيات نمت الأعمال بصورة جيدة جدا و ملحوظة مما أدى إلى ظهور مشاريع جديدة ونمت كلتا الشركتين "lever Brother" و "unie margarine" كل في مجالها على حدا وحدث الاندماج بينهما في إطار السيطرة على السوق بالكامل حيث كان لكل من الشركتين عدد مستهلكين و معجبين ضخم وبالتالي أصبحت شركة "يونيليفر" تسيطر على سوق الصابون و المنظفات الشخصية و أيضا سوق المنتجات الغذائية في وقتها

حصلت شركته "يونيليفر" على المركز الثالث عالميا في سوق منتجات الجمال و منتجات التغذية بدخل سنوي يصل إلي 40 مليار دولار حيث أصبحت من أكبر الشركات عالمياً في جميع المنتجات الاستهلاكية كالمنتجات الغذائية ومنتجات التجميل ومنتجات المنزلية، حيث تم افتتاح فروع ومكاتب أخرى لها في جميع البلدان بدءا بالسيطرة الكاملة على السوق الأوروبية ثم السوق الأمريكية مما جعلها أكثر شهرة و انتشارا و من أمريكا كانت انطلاقة "يونيليفر" الأقوى في كل أنحاء العالم وتوغلت أكثر من خلال شراء العديد من العلامات التجارية و الشركات المشهورة لتكون تابعه لها.

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

ومن أهم الأحداث التاريخية للشركة:

- في عام 2001 تم تقسيم الشركة إلى قسمين : واحد للأغذية واحد للمنازل والعناية الشخصية.
- في عام 2007 أصبحت يونيليفر أول شركه عملاقة تلتزم جميع مصادر الشاي لها بطريقة مستدامة.
- 25 سبتمبر 2009 وافقت شركة يونيليفر للحصول على الأعمال التجارية للعناية الشخصية من شركة سارا لي بما في ذلك العلامات التجارية Badedas, Radox وبالتالي تضاعف تقدمها في مجال العناية بالبشرة وتنظيفها ومزيلات العرق.
- 24 سبتمبر 2010 أعلنت شركة يونيليفر أنها دخلت في اتفاق نهائي لبيع عمل منتجات حصتها المستهلكة في البرازيل إلى شركة كاراجيل.
- 14 أكتوبر أعلن شركة يونيليفر قد وافقت على شراء 82% من الشركة الروسية للعناية بالجمال كالينا.
- مارس 2014 وافقت شركة يونيليفر للاستحواذ على حصة الأغلبية في شركة صينية لتنقية المياه ” Qinyuan ” مما يجعل منقيات المياه ومعدات المياه الصالحة للشرب.
- 9 أغسطس 2010 وقعت شركة يونيليفر اتفاق شراء الأصول مع مجموعة الألبان النرويجية TINE.

II-1-2: معطيات حول شركة يونيليفر "unilever":

للتعرف على الشركة أكثر حاولنا تلخيص بعض معطيات الشركة في الجدول الآتي:

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

الجدول رقم (II - 1): وصف الشركة:

منتجات الشركة	استراتيجية العمل	وصف العلامة التجارية
<p>-العناية الشخصية : إنتاج مستحضرات العناية بالبشرة ومنتجات العناية بالشعر ومزيلات رائحة العرق ومنتجات العناية بالأسنان.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● دوف و لوكس : صابون الوجه و النظافة الشخصية. ● فازلين : مرطب البشرة ضد التشققات. ● سجنال و كلوس اب : معجون الأسنان. ● فير اند ليفلي : كريم تفتيح للبشرة . <p>-المرطبات : إنتاج وبيع الأيس كريم و مشروبات الشاي .</p> <p>- الأطعمة (إنتاج وبيع مرق الحساء والوجبات الخفيفة والمايونيز ، والسمن النباتي.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● كنور : مرق المطبخ ● ليبتون : مشروب شاي ● ماغنوم : مشروب طاقة <p>-منتجات الرعاية المنزلية : إنتاج وبيع المساحيق و السوائل كالكلور و كبسولات ، والصابون ومنتجات التنظيف الأخرى .</p> <ul style="list-style-type: none"> ● اومو : مسحوق تنظيف الملابس ● لايف بوي : سائل تنظيف الحس 	<p>-وضع السوق :عادي</p> <p>-الأعمال الأساسية :الجمال التغذية،المنزل</p> <p>-الفئة المستهدفة :الرجال والنساء</p> <p>-فئات المنتجات : تمتلك الشركة أكثر من 400 علامة تجارية تصنف إلى: الأطعمة والمشروبات و مواد التنظيف ومنتجات العناية الشخصية والرعاية المنزلية.</p>	<p>- النوع :شركة مساهمة عامة.</p> <p>- تاريخ التأسيس :1930</p> <p>- رئيس مجلس الإدارة : ميشال تريشوا.</p> <p>- المدير المالي :جان مارك اوت</p> <p>-الرئيس التنفيذي :باتريك سيسكو.</p> <p>- العائدات :تفوق عائداتها 40 مليار يورو .</p> <p>-عدد الموظفين : ما يقارب 160000 عامل حول 180 دولة .</p>

المصدر: وثائق من المؤسسة

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

II-1-3 أهداف شركة "يونيليفر" المستقبلية:

لدى شركة "يونيليفر" ثلاث أهداف رئيسية تسعى جاهدة إلى تحقيقهما قبل حلول عام 2020 و هما :

- مساعدة أكثر من مليار شخص في تحسين صحته و شفائه من الأمراض.
- خفض الآثار الجانبية على البيئة التي تسببها منتجاتنا.
- أن يكون مصدر منتجات الشركة من مواد طبيعية 100 % خالية من المواد كيميائية تماما، و أن تقلل سعر المنتج أقل ما يمكن ليكون في متناول جميع فئات المجتمع.

II-1-4: تعريف يونيليفر الجزائر:

تعمل شركة Unilever " في عدة دول في المغرب العربي والشرق الأوسط وإفريقيا ، بما في ذلك المغرب والجزائر وتونس وليبيا ومصر ولبنان والسودان والعراق ودول المشرق العربي. تمتلك الشركة مصانع في أربعة من هذه البلدان (المغرب والجزائر وتونس ومصر) وتقوم بتسويق منتجاتها في جميع أنحاء المنطقة، شركة Unilever (17) وحدة إنتاج منتشرة في جميع أنحاء المنطقة، وهي مصنع واحد (01) في المغرب ، وخمسة (05) في الجزائر ، وواحد (01) في تونس وعشرة (10) في مصر.

تم إنشاء فرع يونيليفر الجزائر في عام 1954 بإطلاق منتجها للغسيل "OMO" المستورد من فرنسا في السوق الوطنية. بدأ الإنتاج المحلي لهذه العلامة التجارية في عام 1958 ، مما سمح لها بأن تصبح بسرعة رائدة في السوق الوطنية. و من أنشطة يونيليفر الجزائر ما يلي:

يتم تنظيم أعمال Unilever في فئة HPC (العناية بالمنزل والعناية الشخصية) واسعة النطاق:

- منتجات الرعاية المنزلية: أومو وأومو ماتيك وأومو ليكيد.
- منتجات النظافة والجمال دوف ، صانسيلك ، لوكس ، لايف بوي).
- منتجات طب الأسنان: (سيجنال).

II-2: تحديد بيانات الدراسة:

من أجل مساعدة متخذ القرار في ترتيب أفضلية منتجات المؤسسة لا بد من توفر مجموعة من المعايير اللازمة لتحقيق هذا هدف .

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيلفر unilever) فرع الجزائر-وهران

II-2-1: المشكل المطروح:

سنحاول في هذا الجزء المهم من الدراسة تطبيق تقنية VIKOR - لترتيب منتجات شركة Unilever من خلال المعايير المتمثلة في (الأداء، المظهر، المطابقة، الاعتمادية، الموثوقية، الصلاحية). ومحاولة منا لإبراز دورها كأداة من أدوات التحليل متعدد المعايير الترتيبية المساعدة على اتخاذ القرار.

II-2-2- تحديد المنتجات:

تنتج شركة Unilever العديد من المنتجات والدراسة الحالية تقتصر على المنتجات الأكثر طلبا من قبل العملاء خلال سنتين الأخيرتين وهي:

الجدول رقم (II-2): منتجات المؤسسة

رمز المنتج	تصنيف المنتج	المنتج
P1	الرعاية المنزلية	OMO ACTION RAPIDE
P2	الرعاية المنزلية	OMO HS ACTION RAPIDE
P3	الرعاية المنزلية	OMO MATIC COMFORT LIQUIDE
P4	النظافة والجمال	DOVE SH INTESIVEREPR DLC
P5	النظافة والجمال	SINGNAL TP CLASSIC
P6	النظافة والجمال	SUNSILK SH SUNRISE
P7	النظافة والجمال	SUNSILK SH SUNRISE BLACK
P8	النظافة والجمال	CLEAR MEN SH COOLSPORT MENTH NC

المصدر: وثائق من المؤسسة

II-2-3: تحديد معايير الدراسة:

هي المعايير المحددة التي يتم من خلالها التحقق من جودة المنتج، وإذا ما كان خاليا من أي عيب في التصنيع أو مخالف للمواصفات، حيث يتم من خلالها تحقيق توحيد في مجموعة المنتجات التي يتم تصنيعها بالكامل، وهي معايير نوعية أي غير قابلة للقياس الكمي ويعبر عنها غالبا بمستوى الأهمية، حيث قمنا باستعمال ستة معايير لتحديد مستوى الجودة هي:

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

- الأداء: ويشير إلى كيفية قيام المنتج أو الخدمة بأداء الوظيفة المطلوبة منه.
- المظهر: ويتمثل بشكل المنتج الخارجي، وحجمه، وهي تلك الصفات التي ترتبط بالمظاهر أي كيف يبدو ذلك المنتج؟ ملمسه؟ رائحته؟ الشعور عند استخدامه.
- المطابقة: أي مطابقة المنتج مع المعايير المخطط لها، والمتفق عليها مسبقاً، أو مطابقة المنتج النهائي للتصميم الموضوع سلفاً.
- الاعتمادية: وهو مدى ثبات المنتج مع مرور الوقت، وعدم تلفه، بحيث يصبح من المنتجات المعتمد عليها، ويعد معيار الاعتمادية من أهم معايير جودة المنتج، إذ من خلاله يتم قياس مدى أداء المنتج بدقة بشكل يمكن للعميل الاعتماد عليها.
- الصلاحية: والتي تتمثل بعمر المنتج التشغيلي.
- الموثوقية: ويعكس هذا المعيار قدرة المنتج على أداء وظائفه أو الإخفاق ضمن المدة المحددة، ومن بين العديد من المقاييس يمكن قياس الموثوقية من خلال متوسط مدة الفشل أي بيان الفشل الأول للمنتج في أداء وظائفه. فالموثوقية تعني قدرة المنتج على أداء وظائفه الكاملة دون الوقوع في الفشل، ومدى ثبات الخدمة وحصولها على ثقة المستخدمين.

الجدول رقم (II-3): معايير تقييم المنتجات

رمز المعيار	نوع المعيار	المعيار
A1	نوعي	أداء المنتج
A2	نوعي	مظهر المنتج
A3	نوعي	مطابقة المنتج
A4	نوعي	اعتمادية المنتج
A5	نوعي	صلاحية المنتج
A6	نوعي	الموثوقية المنتج

المصدر: من إعداد الطالبين

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

II - 2 - 4 : تحديد أوزان معايير الدراسة ومستوى معايير تقييم المنتجات:

II - 2 - 4 - 1 : تحديد أوزان معايير:

تطرقنا في الجانب النظري من دراستنا إلى مجموعة من المعايير التي تختلف مستوى أهميتها عند عملية تقييم المنتجات، ولمعرفة وزن كل معيار، قمنا بإجراء مقابلة مع مدير مؤسسة Unilever لتحديد الأهمية النسبية لكل معيار مقارنة بالمعايير الأخرى بناء على تجاربه السابقة مع مختلف أنماط الزبائن المتعاملين مع المؤسسة ولقد أخذنا منه مختلف الأوزان فكان وزن كل معيار كمايلي.

جدول رقم(II - 4): تحديد أوزان المعايير

المعيار	A1	A2	A3	A4	A5	A6
الوزن	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1

المصدر: وثائق من المؤسسة

II - 2 - 4 - 2: تحديد مستوى معايير تقييم منتجات المؤسسة:

إن المعايير المحددة للدراسة تعكس مدى جودة منتجات المؤسسة بالنسبة لعملاء المؤسسة وهي معايير نوعية أي غير قابلة للقياس الكمي ويعبر عنها غالباً بمستوى الأهمية. ولتحديد مستوى هذه المعايير بالنسبة لمنتجات المؤسسة بطريقة عقلانية ارتأينا أن نعتمد على طريقة المقابلة لعينة متكونة من 320 عميل من الذين اشترى منتجات المؤسسة خلال السنتين الأخيرتين، حيث أن تطبيق قياس مستوى المعيار بالنسبة لكل منتج يكون على العينات الجزئية إذ تم تحديد 40 عميل بالنسبة لكل منتج.

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

الجدول رقم (II - 5): تحديد مستوى كل معيار بالنسبة لمنتجات المؤسسة

المعيار	A1	A2	A3	A4	A5	A6
طبيعة المعيار	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي
وزن المعيار	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
P1	جيدة	جيدة	متوسطة	قوية جدا	ضعيفة	قوية
P2	جيدة	قوية جدا	متوسطة	ضعيفة	ضعيفة جدا	قوية
P3	متوسطة	جيدة	قوية جدا	ضعيفة	جيدة	متوسطة
P4	جيدة	قوية جدا	قوية	ضعيفة جدا	متوسطة	ضعيفة
P5	متوسط	ضعيفة جدا	متوسطة	قوية جدا	جيدة	متوسطة
P6	جيدة	قوية جدا	قوية جدا	ضعيفة	متوسطة	ضعيفة
P7	متوسطة	ضعيفة	قوية	ضعيفة جدا	ضعيفة	قوية
P8	جيدة	قوية	متوسطة	ضعيفة جدا	ضعيفة	متوسطة

المصدر: من إعداد الطالبين

يوضح الجدول أعلاه مستوى جودة كل معيار بالنسبة لمنتجات المؤسسة على أساس رأي أغلبية عملاء المؤسسة، نلاحظ من الجدول أن المنتجات P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 كان مستوى معيار الأداء فيها جيدة نوعا ما وذلك لأن معظم الأسر الجزائرية تستعمل هذه المنتجات في القيام بأنشطتها المنزلية كالنظافة (غسل الملابس و الأفرشة) والعناية الشخصية وهذا لأنها تؤدي وظائفها على أحسن وجه وهي التنظيف الفعال، أما بالنسبة للمعيار الثاني المتمثل في المظهر فأخذت منتجات P1, P2, P3, P4, P6, P8 مستوى بين الجيد و القوي جدا وهذا لتوفرها بأحجام مختلفة ومناسبة لجميع فئات المجتمع فالنسبة مثلا ل P1, P2, P3 متمثلة في أنواع مختلفة من المنتج OMO فهي تتوفر بحجم 2 لتر و 4 لتر.... الخ أما بالنسبة

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

P8, P6, P 5 متمثلة في Dove ، Sunsilk . singal (منتجات النظافة والجمال) فنجدها بأنواع مختلفة إضافة إلى الرائحة المميزة التي تتركها في الملابس و الشعر و الجسم.

أما بالنسبة لمعيار الطابقة فكانت مستوياته تتراوح بين المتوسط و القوي إلى القوي جدا بالنسبة لكل المنتجات. وهذا يعني أن هذه المنتجات تتسم بالجودة من حيث مطابقتها للمعايير المتفق عليها، أي أنها حققت الهدف الذي أنتجت من أجله.

أما نتائج معيار الإعتدالية فكانت بين القوي جدا والضعيف، وهذا يعني أن هناك منتجات أثبتت وجودها و بقوة مع مرور الوقت بحيث لا مجال من استبدالها مع منتجات أخرى منافسة لها و أن الإعتدال عليها يكون بنسبة كبيرة في جميع الأنشطة المنزلية و الرعاية الشخصية كالمنتج P1 و P5، أما بالنسبة للمنتجات الأخرى فأخذت مستوى ضعيف و ضعيف جدا وهذا يعني أن أغلبية العملاء يستبدلونها من وقت لآخر بمنتجات أخرى منافسة، ولم تكتسب ولاء العملاء، كما نلاحظ من خلال الجدول أن مستوى معيار الصلاحية فكانت نتائجه تتراوح بين الضعيف والمتوسط إلى الجيد و هذا يبين أن هناك منتجات بخاصية طول الفترة مدة الصلاحية كالمنتج P3 و P5 وهذا بسبب طبيعة المنتج والمواد المركبة له التي تسمح بإستهلاكها لفترة أطول، على عكس المنتجات الأخرى التي قد تكون مدة صلاحيتها لا تتوافق مع متطلبات العملاء لذلك أخذت مستوى ضعيف وأخيرا مستوى معيار الموثوقية فكانت نتائجه بين القوية والمتوسطة وهذا يعني أن المنتجات محل الدراسة تحظى بثقة نسبية من طرف العملاء وأنه من ضمن المنتجات التي حققت نجاحا مهما في إثبات وظائفها في السوق.

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

II-2-4-3: سلم القياس: لقياس مستوى جودة المعيار قمنا بإعطاء كل مستوى نقطة خاصة به وهذا

لمساعدتنا في القيام بالعمليات الحسابية و الحصول على نتائج تتماشى ودراستنا حسب الجدول الآتي:

الجدول رقم (II-6): سلم القياس

مستوي جودة المعيار	ضعيف جدا	ضعيف	متوسط	جيد	جيد جدا
التنقيط	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الطالبين

الجدول رقم (II-7): قياس مستوى معايير تقييم منتجات المؤسسة

المعيار	A1	A2	A3	A4	A5	A6
طبيعة المعيار	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي
وزن المعيار	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
P1	4	4	3	5	2	4
P2	4	5	3	2	1	4
P3	3	4	5	2	4	3
P4	4	5	4	1	3	2
P5	3	1	3	5	4	3
P6	4	5	5	2	3	2
P7	3	2	4	1	2	4
P8	4	4	3	1	2	3

المصدر: من إعداد الطالبين

يبين الجدول أعلاه مستوى جودة كل معيار بالنسبة للمنتجات P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7,

P8، وذلك بإسقاط سلم القياس على درجة كل مستوى من المعايير وهذا لإعطاء نتائج أكثر دقة، تساعدنا

في الوصول إلى الترتيب النهائي للمنتجات.

II-3: تطبيق طريقة VIKOR لتحديد أسبقية المنتجات من حيث تحقيق جودة المعيار:

لقد قمنا أولاً بتحديد المنتجات محل الدراسة وذلك من خلال اعتمادنا ستة معايير ، بالإضافة إلى ذلك قمنا بتحديد أوزان هذه المعايير لمعرفة مستوى الأهمية بالنسبة لكل معيار على أساس خبرة و تجربة مدير المؤسسة حيث ساعدنا ذلك في عملية تقييم المنتجات حسب مستوى جودة كل معيار وأخيراً سوف نحاول من خلال هذا الجزء من الدراسة بإسقاط ما رأيناه في الجانب النظري لطريقة VIKOR من حيث المراحل المتبعة للوصول إلى ترتيب النهائي للمنتجات وتحديد أسبقيتها من حيث تحقيق جودة المعيار بالاعتماد على تقنية VIKOR .

II 3-1: تحديد أفضل قيمة وأسوأ قيمة:

في هذه المرحلة يتم تعيين حلين الأمثلين الموجب والسالب وذلك انطلاقاً من الجدول أعلاه رقم ، قمنا بتحديد أفضل قيمة وأسوأ قيمة في كل عمود من الأعمدة. وهنا يجب مراعاة نوعية المعايير حيث أنه بالنسبة للمعايير المراد تعظيمها (Maximisation) فإن أفضل قيمة هي أعلى قيمة، وأسوأ قيمة هي أقل قيمة. والعكس بالنسبة للمعايير المراد تدنيها أو تقليلها (Minimisation) فإن أفضل قيمة هي أقل قيمة، وأسوأ قيمة هي أكبر قيمة. و في حالتنا هذه فإن كل المعايير يجب تعظيمها لأننا استعملنا معايير نوعية أساسية في الجودة والتي تعتبر من بين الأهداف التي تسعى المؤسسة دائماً إلى تعظيمها و الزيادة من قيمتها في كل مرة وعليه نحصل على الجدول التالي:

الجدول رقم (II-8) : أفضل وأسوأ قيمة للمنتجات حسب المعايير المحددة

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6
A^+	4	5	5	5	4	4
A^-	3	1	3	1	2	2

المصدر: من إعداد الطالبين

II - 2-3: تحديد قيمة VIKOR: لتحديد هذه القيمة يجب أولاً القيام بحساب ما يلي:

II 1-2-3 حساب الفروق في أداء المنتجات: ويتم ذلك من خلال العلاقة التالية

$$w_i d_{ij} = \left[\frac{(f_j^+ - f_{ij})}{(f_j^+ - f_j^-)} \right]$$

والنتائج كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (II - 9): قيم الفروق للمنتجات

A6	A5	A4	A3	A2	A1	المعيار
نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	طبيعة المعيار
0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	وزن المعيار
0	1	0	1	0.25	0	P1
0	1.5	0.75	1	0	0	P2
0.5	0	0.75	0	0.25	1	P3
1	0.5	1	0.5	0	0	P4
0.5	0	0	1	1	1	P5
1	0.5	0.75	0	0	0	P6
0	1	1	0.5	0.75	1	P7
0.5	1	1	1	0.25	0	P8

المصدر: من إعداد الطالبين

II - 2-3-2 حساب الفروق في أداء المنتجات بالأوزان:

ويتم ذلك بأخذ الأوزان بعين الاعتبار من خلال العلاقة:

$$w_i d_{ij} = w_i \left[\frac{(f_j^+ - f_{ij})}{(f_j^+ - f_j^-)} \right]$$

والنتائج المتوصل إليها في الجدول التالي:

الجدول رقم (II-10): قيم الفروق بالأوزان

A6	A5	A4	A3	A2	A1	المعيار
نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	نوعي	طبيعة المعيار
0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	وزن المعيار
0	0.2	0	0.1	0.025	0	P1
0	0.3	0.075	0.1	0	0	P2
0.05	0	0.075	0	0.025	0.4	P3
0.1	0.1	1	0.05	0	0	P4
0.05	0	0	0.1	0.1	0.4	P5
0.1	0.1	0.075	0	0	0	P6
0	0.2	0.1	0.05	0.075	0.4	P7
0.05	0.2	0.1	0.1	0.25	0	P8

المصدر: من إعداد الطالبين

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أفضل قيمة للمعيار (f_j^+) تتمثل في قيم A^+ وهي 4,5,5,5,4,4 و أن أسوأ قيمة f_j^- فهي تتمثل في قيم A^- وهي 3,1,3,1,2,2 التي تظهران في الجدول رقم (II-8) وأما بالنسبة لـ f_{ij} فهي تتمثل في مستوى تقييم كل معيار بالنسبة لكل منتج أي أن مستوى تقييم المعيار A1 (الأداء) بالنسبة للمنتجات P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7.... هي كالتوالي 4,3,4,3,4,3,4,4,4,4 حسب ما يظهره الجدول رقم (II-7)، والنتائج المتوصل إليها في الجدول أعلاه كانت طبقاً للعلاقة أعلاه بالنسبة لكل المعايير والمنتجات.

II-3-2-3- حساب قيمة S_i وقيمة R_i بالنسبة لكل منتج: بناء على جدول القيم المحسوبة لـ d_{ij} و

$W_i d_{ij}$ نقوم بحساب قيم S_i و R_i حيث:

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

Si: مجموع قيم المعايير بالنسبة لكل منتج (مجموع كل صف) من جدول W_{ij} .

Ri: أفضل قيمة للمعايير بالنسبة لكل منتج (أفضل قيمة في كل صف) من جدول W_{ij} .

والجدول الآتي يوضح النتائج المتوصل إليها:

الجدول رقم (II-11): القيم المحسوبة لـ **Si** و **Ri** بالنسبة لكل منتج

المنتجات	Si	Ri
P1	0.325	0.2
P2	0.475	0.3
P3	0.15	0.4
P4	0.35	0.1
P5	0.65	0.4
P6	0.475	0.2
P7	0.625	0.2
P8	0.475	0.2

المصدر: من إعداد الطالبين

من جدول القيم المحسوبة لـ **Si** و **Ri** نستخرج القيم التالية:

$$S^+ = \min_i S_i = 0.15$$

$$R^+ = \min_i R_i = 0,1$$

$$S^- = \max_i S_i = 0.625$$

$$R^- = \max_i R_i = 0,4$$

II-3-2-4: حساب مؤشر VIKOR

يمكن حساب مؤشر VIKOR بموجب العلاقة التالية:

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

$$QS_i = \left[\frac{S_i - S^+}{S^- - S^+} \right] \quad QR_i = \left[\frac{R_i - R^+}{R^- - R^+} \right]$$

$$Q_i = v(QS_i) + (1 - v) (QR_i)$$

(تعتبر القيم أعلاه ضرورية لحساب قيم QS_i و QR_i و Q).

حيث أن:

Q_i : تمثل قيمة VIKOR للبديل I ، حيث $I = (1, 2, \dots, m)$.

QS_i : يمثل مقياس الانحراف الذي يعبر عن الطلب على أقصى فائدة كلية.

QR_i : يمثل مقياس الانحراف الذي يعبر عن الطلب على تقليل المسافة القصوى بين بعض البدائل من "النقطة

المثالية".

v : هو وزن أقصى مجموع للمنفعة وعادة ما يحدد بـ 0.5.

والجدول التالي يبين النتائج المتوصل إليها:

الجدول رقم (II-12): قيم الأداء الكلي للبدائل

المنتجات	Qsi	QRI	Q(v=0,25)	Q(v=0,5)	Q(v=0,75)
P1	0,3684	0,3333	0.3420	0.3508	0.3596
P2	0,6842	0,6666	0.6710	0.6754	0.6798
P3	0,0000	1.0000	0.7500	0.5000	0.2500
P4	0,4210	0,0000	0.1052	0.7105	0.3157
P5	1,0526	1,0000	1.0131	1.0263	1.0394
P6	0,6684	0,3333	0.4170	0.5008	0.5846
P7	1,0000	0.3333	0.4999	0.6666	0.8333

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيليفر unilever) فرع الجزائر-وهران

P8	0,6842	0,3333	0.4210	0.5087	0.5964
----	--------	--------	--------	--------	--------

المصدر: من إعداد الطالبين

II 3-3- الترتيب النهائي للبدائل: بعد حساب قيم الأداء يتم تشكيل ثلاث قوائم ترتيب لكل منتج على حدى والتي يتم إعطاءها قيم مختلفة من v كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (II-13): الترتيب النهائي للبدائل

المنتجات	QSi	QRI	(v=0,25)	(v=0,5)	(v=0,75)
P1	2	2	2	1	3
P2	5	3	6	6	6
P3	1	4	7	2	1
P4	3	1	1	7	2
P5	7	4	8	8	5
P6	4	2	3	3	4
P7	6	2	5	5	7
P8	5	2	4	4	5

المصدر: من إعداد الطالبين

حيث v يمثل الوزن الذي يحترم ويلبي معظم المعايير، $(1-v)$ يمثل وزن الفرصة الضائعة الفردية، وهنا ينبغي الإشارة إلى أن إذا كان صانع القرار يفضل الفائدة الكلية للمعايير على حساب الفائدة الجزئية أو الفردية فإن النتائج المثالية هي عند $(v > 0.5)$. أما العكس إذا كان يفضل الفائدة الجزئية أو الفردية للمعايير على حساب الفائدة الكلية للمعايير فإن النتائج المثالية هي عند $(v < 0.5)$. وعلى العموم فإن النتيجة عند $(v = 0.5)$ تعتبر في الغالب هي النتيجة المثالية لأنها تعطي توافقاً في الآراء بين أقصى فائدة للمجموعة والحد الأقصى للانحراف الفردي وفي حالتنا هذه وبناء على نتائج الجدول رقم (II-12) قمنا بترتيب المنتجات (البدائل) عند قيم أن

الدراسة التطبيقية (دراسة حالة شركة يونيلفر unilever) فرع الجزائر-وهران

أفضل قيمة للمعيار تتمثل في قيم $v=0.25$, $v=0.5$ و $v=0.75$ ، حيث أن P1 أخذ المرتبة الثانية (2) عند $v=0.25$ والمرتبة الأولى (1) عند $v=0.5$ بينما أخذ المرتبة الثالثة (3) عند $v=0.75$ ، ويليه P3 الذي أخذ المرتبة السابعة (7) عند $v=0.25$ و المرتبة الثانية (2) عند $v=0.5$ والمرتبة الأولى (1) عند $v=0.75$. والجدول أعلاه يبين الترتيب الكلي والنهائي لجميع البدائل (المنتجات) حسب قيم v على التوالي.

II-3-4- تقييم الحل:

تعتبر جميع الخطوات التي قمنا بها لا تؤكد الترتيب النهائي الأمثل للبدائل (أسبقية المنتجات) إلا إذا تحقق الشرطين الأساسيين وهما:

-الشرط U1: في حالة $v = 0.5$ ثاني أفضل بديل في الترتيب بعد المنتج P1 هو المنتج P3. يجب التحقق مما إذا كان الشرط التالي صالحًا:

$$Q_3 - Q_1 \geq \frac{1}{\rho - 1} \quad \rightarrow \quad 0.5000 - 0.3508 \geq \frac{1}{3 - 1}$$
$$Q_3 - Q_1 \geq \frac{1}{\rho - 1} \quad \rightarrow \quad 0.1492 \leq \frac{1}{3 - 1} = 0.5000$$

معنى هذا أن المنتج الأول P1 (OMO ACTION RAPIDE) لم يحقق شرط التميز الكافي على المنتج الثالث (OMO MATIC COMFORT BAG SLR) ويبقى المنتج الأكثر الجودة ولكن ليس بدرجة كبيرة عن (OMO ACTION RAPIDE) .

-الشرط U2: شرط الاستقرار وهنا نلاحظ أن البديل P1 (OMO ACTION RAPIDE) حقق شرط الاستقرار عند تغير الوزن v فجاء في الترتيب الأول عند $(v=0.5)$ وفي الترتيب الثاني عند $(v=0.25)$ وفي الترتيب الثالث عند $(v=0.75)$ ، ونلاحظ أنه جاء في قائمة الثانية من الترتيب (QSi) كما جاء ثانيا في قائمة ترتيب (QRI). وهنا يمكن اعتباره الحل الأمثل لأنه حقق الاستقرار بنسبة 80%. ونقول في النتيجة النهائية أن المنتج OMO ACTION RAPIDE هو الأكثر تحقيقًا للجودة بالنسبة للمنتجات مؤسسة Unilever المباعة خلال السنتين الأخيرتين.

خلاصة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بدراسة تطبيقية في مؤسسة يونيليفر فرع الجزائر-وهران وكغيرها من المؤسسات التجارية تسعى إلى تحقيق الجودة ومعرفة تصنيف منتجاتها حسب أفضليتها بالنسبة لمجموعة من المعايير التي تم تحديدها بستة معايير أساسية ومن ثم قمنا بتحديد أوزان هذه المعايير وبعدها قمنا بتحديد مستوى كل معيار لتقييم منتجات المؤسسة محل الدراسة، ثم انتقلنا بعد ذلك لتطبيق طريقة VIKOR لتحديد أسبقية المنتجات في ظل عدة معايير ومن ثم اختيار أفضل بديل من بين مجموعة من البدائل .

وفي الأخير يمكن القول أن ترتيب أسبقية المنتجات ومن ثم اختيار البديل الأفضل لا تكفي بالإعتماد على طرق ذات المعيار الأحادي وإنما يجب تطبيق طرق أخرى تشمل عدة معايير وهي طرق التحليل متعدد المعايير و التي تعتبر بمثابة دعامة أساسية في معالجة المسائل القرارية بطريقة علمية و دقيقة بناءا على النتائج الكمية المتوصل إليها.



يعتبر التحليل متعدد المعايير من طرق العلمية القياسية المساعدة على اتخاذ القرار، والتي من شأنها معالجة المشاكل التي تواجهها المؤسسات، و عدد هذه الطرق كبير نسبيا، لذا ينبغي مراعاة بعض الشروط لتطبيقها خاصة فيما يتعلق بنوع المعايير المستخدمة، إذ أن بعضها يلائم المتغيرات الكمية والبعض الآخر يلائم المتغيرات الكيفية، كما يجب أيضا تحديد الإشكالية التي تتوافق و موضوع الدراسة حتى يتسنى اختيار الطريقة الأفضل وفي هذه الدراسة قد طرحنا حيث طرحنا الإشكالية التالية: كيف يمكن تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير في تحديد أسبقية منتجات مؤسسة يونيليفر؟ حيث تعتبر هذه الطريقة من أهم الطرق متعددة المعايير حيث تمنح لمتخذ القرار ترتيب الحوادث (البدائل الممكنة) و المفاضلة بينها في ظل وجود مسائل قرارية متعددة المعايير.

ومن خلال ما تعرضنا إليه من الجانب النظري من الدراسة التي ألممت بمختلف الجوانب المتعلقة باتخاذ القرار وأسلوب التحليل متعدد المعايير، بداية باتخاذ القرار باعتبارها المحور الرئيسي لمختلف الوظائف الإدارية بالمؤسسة، حيث تتخذ هذه العملية مسارا معيناً يتمثل في احترام مجموعة من المراحل وتمر عبر عدة مستويات كما أنها تتأثر بعدة عوامل مختلفة. وبعدها تم التطرق إلى أحد الأساليب الرياضية العلمية الحديثة لمعالجة المشاكل القرارية متعددة المعايير وهو أسلوب التحليل متعدد المعايير حيث تناولنا من خلاله مختلف المفاهيم المتعلقة بهذا الأسلوب، و أخيرا تم التطرق إلى أم الدراسات السابقة التي تناولت موضوع دراستنا.

وأما بالنسبة للجانب التطبيقي فكان متعلقا بدراسة حالة مؤسسة يونيليفر فرع الجزائر -وهران وكغيرها من المؤسسات التجارية تسعى إلى تحقيق الجودة ومعرفة تصنيف منتجاتها حسب أفضليتها بالنسبة لمجموعة من المعايير التي تم تحديدها بستة معايير أساسية ومن ثم قمنا بتحديد أوزان هذه المعايير وبعدها قمنا بتحديد مستوى كل معيار لتقييم منتجات المؤسسة محل الدراسة، ثم انتقلنا بعد ذلك لتطبيق طريقة VIKOR لتحديد أسبقية المنتجات في ظل عدة معايير ومن ثم اختيار أفضل بديل من بين مجموعة من البدائل .

وفي الأخير وصلنا إلى نتيجة مهمة و التي تؤكد صحة الفرضية التي انطلقنا منها وهي أن استخدام وتطبيق أسلوب التحليل متعدد المعايير بالمؤسسة من شأنه أن يحقق نتائج فعالة من شأنها مساعدة المؤسسة في حل

الخاتمة العامة

المشاكل التي تواجهها ومن ثم اتخاذ قرارات سليمة ذات مستوى عالي من الكفاءة والفعالية وتحقيق النتائج المرجوة. وبالتالي فإن المؤسسة ملزمة لمعرفة هذا النوع من الأساليب و الإسترشاد بها في جميع قراراتها المتخذة.

أسلوب التحليل متعدد المعايير بالمؤسسة من شأنه أن يحقق نتائج فعالة من شأنها مساعدة المؤسسة في حل المشاكل التي تواجهها ومن ثم اتخاذ قرارات سليمة ذات مستوى عالي من الكفاءة والفعالية وتحقيق النتائج المرجوة. وبالتالي فإن المؤسسة ملزمة لمعرفة هذا النوع من الأساليب و الإسترشاد بها في جميع قراراتها المتخذة.

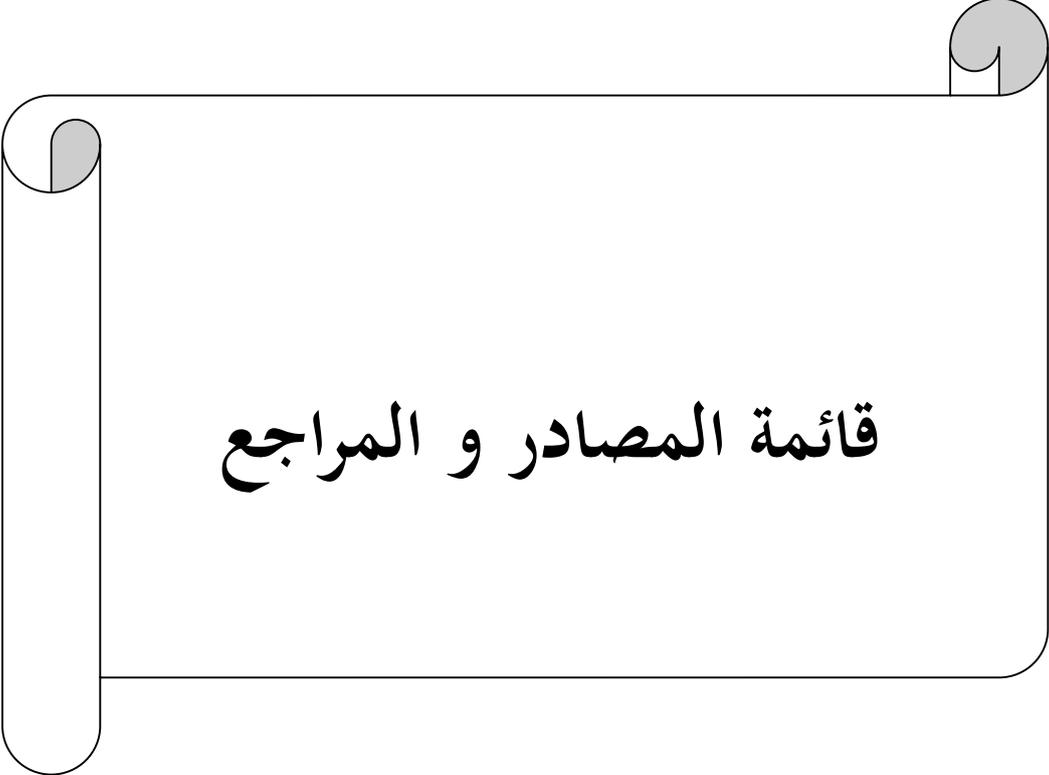
حيث تم التوصل إلى النتائج التالية:

● نتائج الدراسة:

- إن عملية اتخاذ القرار هي جوهر العملية الإدارية حيث أنها مرتبطة بجميع الوظائف الإدارية.
- هناك عدة طرق يمكن اعتمادها في التحليل متعدد المعايير تساعد المؤسسة على اتخاذ قرارات صائبة وسليمة.
- إن عملية تطبيق هذا النوع من الطرق من قبل صانع القرار قبل مرحلة اتخاذ القرار يزيح الغموض الخاص بالمشكل القراري ويرفع درجة الدقة و الرشاد ،مما ينعكس بالإيجاب على كفاءة القرارات الخاصة بترتيب المنتجات ومن حيث تحقيق الجودة ومن ثم اختيار الأفضل من بينهم لمساعدتهم في اتخاذ القرار الصائب.
- المؤسسات الجزائرية غير مواكبة لهذه الطرق في اتخاذ قراراتها.
- إن تطبيق طريقة VIKOR كأحد طرق التحليل المتعدد المعايير يساعد مؤسسة يونيليفر على اتخاذ قرارات سليمة تسعى من خلالها إلى تحقيق أهداف مختلفة كالجودة .

● التوصيات:

- ضرورة تكوين كفاءات مختصة في هذا المجال والإهتمام أكثر بتعليمه في الجامعات .
- ضرورة تدريب صناع القرار في مختلف المؤسسات بكل أنواعها على استخدام أساليب التحليل متعدد المعايير لتمكينهم من اتخاذ قراراتهم.
- العمل على توظيف كفاءات مختصة في مجال التحليل متعدد المعايير في المؤسسات الإقتصادية.
- مواصلة البحث في الطرق التحليل متعدد المعايير و محاولة تطبيقها في المؤسسات الجزائرية.



قائمة المصادر و المراجع

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المراجع :

أولاً: المراجع باللغة العربية

✓ الكتب:

1. صوار يوسف، دور البرمجة الخطية في اتخاذ القرار، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة مولاي الطاهر، بسعيدة.
2. طاهر شعبان حسن، نظرية القرارات، الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2021.
- رافدة الحريري، مهارات القيادة التربوية في اتخاذ القرارات الإدارية، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2007، عمان-الأردن-شارع الملك حسين بناية الشركة المتحدة للتأمين، بدون طبعة.

3. مؤيد عبد الحسين الفضل، اتخاذ القرارات الإدارية المثلى، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2004، بدون طبعة

✓ المذكرات والأطروحات الجامعية:

4. العويسات جمال الدين، الإدارة وعملية اتخاذ القرار، دار هرمة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2002.
5. إياد أحمد حسن النبيه، فاعلية اتخاذ القرار وعلاقتها بالأنماط القيادية السائدة لدى مديري المدارس الثانوية بمحافظات غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، قسم أصول التربية الإدارة التربوية، الجامعة الإسلامية - غزة
6. بركان دليلة، تأثير الاتصال غير الرسمي على عملية اتخاذ القرار، دراسة حالة الشركة الجزائرية للمياه بيسكرة. مجلة اباحث اقتصادية وإدارية، العدد العاشر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة خيضر بسكرة، ديسمبر 2011.
7. بن إسماعيل مراد، بن حميدة محمد، تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير PROMETHEE - دراسة حالة نموذجية- في عملية اختيار موقع المشروع، مجلة الآفاق للبحوث والدراسات-العدد الخاص، جامعة مولاي طاهر-سعيدة(الجزائر)، ماي 2018.
8. بن حكومة مصطفى أحمد وآخرون، ترتيب أولويات صيانة المعدات الإنتاجية باستخدام عملية التحليل الهرمي، رسالة ماجستير، كلية التجارة، قسم اقتصاديات التنمية، الجامعة الإسلامية-غزة، 2014.
9. بن عامر عبد الكريم ، نمذجة سلاسل القيمة باستعمال الاساليب الكمية كأداة استراتيجية لدعم اتخاذ القرار، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان 2010.
10. بن عامر عبد الكريم، التحليل متعدد المعايير كدعم لقرارات إدارة شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية، دراسة تطبيقية بمؤسسة ترانس كنال غرب (TRANS-CANAL-OUEST)، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة أبي بكر بلقايد، 2017.
11. بن عامر عبد الكريم ، التحليل متعدد المعايير كدعم لقرارات إدارة شبكة القيمة في المؤسسات الصناعية-دراسة تطبيقية بمؤسسة ترانس كنال غرب، أطروحة دكتوراه، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2017.
12. بومدين طيبي، التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015.

قائمة المصادر و المراجع

13. بومعزة عبد القادر، نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردین في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2019.
14. بومعزة عبد القادر، نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة "تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردین في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية SACAEH"، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص علوم التسيير، جامعة تلمسان أبي بكر-تلمسان، 2019.
15. توزينة فاطمة، بن طواف كوثر، التحليل متعدد المعايير كدعامة لعملية اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية "تطبيق طريقة TOPSIS"، دراسة حالة شركة توزيع الكهرباء والغاز سونلغاز-عين تموشنت، مذكرة ماستر، تخصص اقتصاد وتسيير مؤسسة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية والعلوم التسيير، جامعة بلحاج بوشعيب-عين تموشنت، 2018.
16. حركات سعيدة، وآخرون، الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية علوم التسيير والعلوم الاقتصادية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة.
17. حسام أحمد محمود أبو وطفه، استخدام عملية التحليل الهرمي في تحديد الأولويات القطاع الصناعي في فلسطين من أجل تحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، تخصص اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2014.
18. ساسي هادف نجاة، نظرية اتخاذ القرارات في المؤسسة، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة محمد حيزر، بسكرة، 2014.
19. شتاتحة عائشة، ثقافة المنظمة كأحد العوامل المؤثرة في عملية صنع القرار، الملتقى العلمي الدولي صنع القرار في المؤسسة الاقتصادية، جامعة عمار ثلجي، بالأغواط، 14-15 أفريل 2009.
20. شنية سهيلة، تطبيق طريقة التحليل متعدد المعايير PROMETHEE في عملية اختيار الموظفين في المؤسسة، دراسة حالة مركز البحث العلمي والتقني للمناطق الجافة CRSTRA، رسالة ماجستير، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر-بسكرة-2014.
21. طيبي بومدين، التحليل متعدد المعايير كأداة دعم مساعدة على اتخاذ القرار في المؤسسة الصناعية الجزائرية، دراسة تطبيقية بالمؤسسة العمومية مانطال تلمسان، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2015.
22. عفيصة عبد الرحمان، الاختيار المتعدد المعايير للموردین باستخدام عملية التحليل الهرمي الضبابية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 18، جامعة باتنة-01-الجزائر، 2017.
23. فنيش كوثر، دور أسلوب النمذجة متعددة المعايير المساعدة على اتخاذ القرار في القطاع البنكي، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2019.
24. لعلی نورية، اتخاذ القرار وتكوين المسيرين (ما الذي يحدثه المسير في القرار؟ وما الذي يحدثه القرار في المسير)، جامعة مصطفى اسطبولي معسكر.
25. محمد فكري محمد، أثر الثقافة التنظيمية على عملية اتخاذ القرارات، "دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المصرية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، معهد الجزيرة العالي للحاسب الآلي ونظم المعلومات الإدارية بالمقطم، 2019.

قائمة المصادر و المراجع

26. موسليم حسن، التحليل المتعدد المعايير أداة فعالة في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة تلمسان، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، العدد05-أفريل2014.
27. يوسف عبد الرزاق خليل أبو حجر، بناء نموذج مقترح لاختيار الموردين في تحقيق الأولويات التنافسية باستخدام مدخل المتعدد المعايير، "دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية الكيماوية المدرجة في سوق عمان المالي"، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، تخصص إدارة الأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، 19-01-2015.
- ✓ **الملتقيات والمداخلات:**
28. طبائية سليمة، بورديمة سعيدة، التحليل المتعدد المعايير ودوره في اتخاذ القرار، مداخله التحليل المتعدد المعايير ودوره في اتخاذ القرار، جامعة 08 ماي 1945 قالمة.
- ✓ **المجلات:**
29. العيد بوزادة، اتخاذ القرار بين الأمتلية وتعدد المعايير، مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، بدون طبعة، جامعة الجزائر.
30. ايطاحين غانية، أهمية القرار الإداري ودوره في إحداث الرضا الوظيفي داخل المنظمة، مجلة الحكمة للدراسات الاجتماعية، المجلد2، العدد4، قسم علم الاجتماع-جامعة البليدة، جوان2014.
31. بلحاج فتيحة، الأسس النظرية والعلمية في اتخاذ القرار المجلة الجزائرية للعلوم والسياسيات الاقتصادية، العدد07، جامعة الجزائر 3، 2016.
32. بن التركي زينب ، الأساليب الكمية في صناعة القرار، مجلة الواحات والبحوث والدراسات، ردمد 7163-1112، العدد6، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2009.
33. بن عدة محمد الأمين، عز الدين محمدي، استخدام نظرية صفوف الانتظار في اتخاذ القرارات، دراسة حالة البنك الوطني الجزائري، مجلة "دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية"، المجلد10، العدد01، مخبر الصناعات التقليدية، جامعة الجزائر 3، 2021.
34. بن منصور إلهام، دور الأساليب الكمية في صنع القرارات الإستراتيجية بالمؤسسة، مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، المجلد03 - العدد 05-دكتوراه، تخصص مؤسسة مالية، جامعة تلمسان، ديسمبر 2018.
35. عطاء الله بن طيرش وآخرون، دراسة فعالية بحوث العمليات في اتخاذ القرارات، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، العدد الثالث، جامعة غرداية، الجزائر، جوان 2018.
36. محمد علي نجم، أحمد عبد الحسين، تأثير القرار متعدد المعايير في نظام إدارة الأداء الاستراتيجي، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد9، العدد34، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، الإمارة، 2020.
37. موسليم حسن، التحليل المتعدد المعايير أداة فعالة في اتخاذ القرارات الإدارية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة تلمسان، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، العدد05-أفريل2014.
38. نور عبد عطية، وآخرون، اتخاذ القرارات الإدارية للتخصيص المتعدد المعايير باستعمال برمجة بالأهداف من وجهة نظر القيادات الإدارية، "دراسة تطبيقية لتخصيص رؤساء الأقسام لمستشفى الإمام الحسين في محافظة ذي قار"، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة سومر، العراق، 2020.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

Référence :

1. Alinezhad, A., & Esfandiari, N. (2012). sensitivity analysis in the Qualiflex and Vikor Methodes. Journal of obtimization In The Industrial Engineering.
2. Belaid Amouni, le modèle de goal programming mathématique avec buts dans un environnement imprécis, THESES PRESENTEE A LA FACULTE DES ETUDES SUPERIEURES DE L'UNIVERSITE LAVAL POUR LOBTENTION DU GRANDE DE PHILOSOPHOAE DOVTOR(PH.D) , FACULTE DES SCIENCES DE L'ADMINISTRATION Université LAVAL QUEBEC , 1998.
3. Doumpos and Zopounidis, C(2009),A Multicriteria bank rating system, European working group "Multiple criteria decision aiding", Series3, N19.
4. Industry. Journal of industrial engineering, vol.2013, Article ID 841584.
5. jamil, N., Besar, R., Sim, H. (2013). A Study of multi criteria Decision Making for Supplier Selection in Automotive Industry. Journal of industrial engineering, vol.2013, Article ID 841584.
6. J.R. San Cristobal Mateo ,Multi-criteria Analysis in the Renewable Energy Industry, Green Energy and Technologie, DOI, 10.1007/978-2346-0-2,©springer-verlage London Limited, 2012.
7. Iu,d. Quaddus, M, A., Williams, R, Developing Knowledge based Multi objective Decision Support System,Graduate School of Busness, school of information Systems, curtin university of Technology, Perth, WA 6845, Australia, 2000.
8. Mamaghani, F.H, Montazer, G .A, Designing a model for evaluating iranian university websites using fuzzy VIKOR approach, (Article) iranian, jornal of information processing and management ,volume36, issue4,university of Tarbiat modares, Tehran, iran, june2021.
9. Mančev, M. (2013). Service Quality Management In The Libraries At The University Of Niš Faculties Using The Vikor Method. INFOtheca , Volume XIV (No 1).
- 10.Maria ritapinto ET AL." Building reuse: multi-criteria assessment for compatible design"" .international hournal of disign sciences and technology.22(2): 165-193.ITALY.2017.
- 11.MULTICRITERIA DESISION MAKING, Universty of paris Douphine, France, 2007.
- 12.Nikolić, & al. (2010). The Application Of Vikor Method For Selection Of Maintenance Strategies. (S. Rad, Ed.) Tehnička Dijagnostika , 25-32.
- 13.Ofentse Hlulani Mokwena,"How government should invest and provinces should implement on Accessible education an Evamix focus on benchaming

and transport"-North-West university, MAFIKENG COMPUS, Private Bag X2046,

14. Opricovic, & al, e. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of Vikor and Topsis.
15. Opricovic, & al, e. (2004). Compromise solution by MCDM methods: A comparative analysis of Vikor and Topsis. (elsevier, Éd.) European Journal of Operational Research.
16. Parthiban, P. Abdul, H. Katarak P.(2013). Vendor selection problem a multi criteria approach based on strategic decisions. International journal of production Research, vol.51, No.5 1 March 2013, 1535-1548.
17. Vincent Mousseau, Salem Chakhor, SPATIAL
18. Zimonjic, & al. (2018). Application of VIKOR method in ranking the investment projects. *Researchgate*.

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى عرض و توضيح كيفية استخدام منهجية التحليل متعدد المعايير لمساعدة صناع القرار في المؤسسات على حل مشاكل القرارية المتعلقة باختيار البديل الأفضل من بين مجموعة من البدائل على أساس مجموعة من المعايير تساعد بشكل أدق في القرار المتخذ ، إضافة إلى حاجة هذه المؤسسات لاستعمال هذا النوع من الطرق لاتخاذ قراراتها المتعددة المعايير، حيث حاولنا في الدراسة التطبيقية تطبيق واحدة من أهم هذه الطرق وهي طريقة VIKOR ، وذلك لمعالجة إشكالية ترتيب أسبقية المنتجات في مؤسسة يونيليفر فرع الجزائر -وهران، وخلصت هذه الدراسة أن هذه الطريقة من بين أكثر الطرق فعالية في دعم قراراتها.

الكلمات المفتاحية: اتخاذ القرار، التحليل متعدد المعايير، طريقة VIKOR.

Abstract:

This study aims to present and clarify how to use the methodology of multi-criteria analysis to help decision-makers in institutions to solve decision-making problems related to choosing the best alternative from a set of alternatives on the basis of a set of criteria that help more accurately in the decision taken, in addition to the need for these institutions to use this type of methods to make their decisions multi-criteria, where we tried in the applied study to apply one of the most important of these methods, which is the VIKOR method, in order to address the problem of the order of precedence Products at Unilever Algeria – Oran, this study concluded that this method is among the most effective in supporting its decisions.

Rèsumè :

Le but de cette etude est expliquer comment utiliser la méthodologie d'analyse multicritères pour aider les décideurs des institutions à résoudre des problèmes de prise de décision liés au choix de la meilleure alternative parmi un ensemble d'alternatives sur la base d'un ensemble de critères qui aider plus précisément à la prise de décision, en plus de la nécessité pour ces institutions d'utiliser ce type de méthodes pour prendre ses décisions multicritères, où l'on a essayé dans l'étude appliquée d'appliquer l'une des plus importantes de ces méthodes, qui est la méthode VIKOR, afin de répondre au problème d'arrangement de la priorité des produits dans la filiale Unilever Corporation, Alger-Oran, et cette étude a conclu que cette méthode est parmi les moyens les plus efficaces pour soutenir ses décisions.