



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة محمد خيضر - بسكرة -  
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير  
قسم علوم التسيير



## الموضوع

تحسين أداء إختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي  
دراسة حالة مؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال و البيئة  
- بسكرة -

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة ماستر في علوم التسيير  
تخصص: الإدارة إستراتيجية

الأستاذ المشرف:

نصر الدين بوريش

إعداد الطالب (ة):

شعيب جناحي

### الجنة المناقشة

الجامعة	الصفة	الرتبة	أعضاء اللجنة
جامعة بسكرة	رئيسا	أستاذ التعليم العالي	نسرین بوزاهر
جامعة بسكرة	مقررا	أستاذ محاضر أ	نصر الدين بوريش
جامعة بسكرة	مناقشا	أستاذ التعليم العالي	مفيدة يحيوي

الموسم الجامعي: 2022-2023

قسم علوم التسيير





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة محمد خيضر - بسكرة -  
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير  
قسم علوم التسيير



## الموضوع

تحسين أداء إختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي  
دراسة حالة مؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال و البيئة  
- بسكرة -

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة ماستر في علوم التسيير  
تخصص: الإدارة إستراتيجية

الأستاذ المشرف:

نصر الدين بوريش

إعداد الطالب (ة):

شعيب جناحي

### الجنة المناقشة

الجامعة	الصفة	الرتبة	أعضاء اللجنة
جامعة بسكرة	رئيسا	أستاذ التعليم العالي	نسرین بوزاهر
جامعة بسكرة	مقررا	أستاذ محاضر أ	نصر الدين بوريش
جامعة بسكرة	مناقشا	أستاذ التعليم العالي	مفيدة يحيوي

الموسم الجامعي: 2022-2023

قسم علوم التسيير

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَكَ يَا رَبِّ الْعَالَمِينَ

دائما هي سطور الشكر و الثناء تكون في غاية الصعوبة عند الصياغة، ربما لأنها تشعرنا  
دائما بقصور وعدم إيفائها حق من نتقدم لهم بها.  
فالشكر موصول لله سبحانه وتعالى الذي وفقني في إنجاز هذا البحث.  
وعملا بقول الرسول عليه الصلاة و السلام " من لم يشكر الناس لم يشكر الله " أتقدم بجزيل  
الشكر والعرفان إلى جميع من ساندني طيلة المشوار وهم كثر.  
كما أتقدم بشكر خاص إلى الأستاذ المشرف " نصر الدين بوريش "، على ما بذله من جهد  
في تصويب البحث، ولولا ملاحظاته وإرشاداته القيمة لما كان لهذا البحث أن يخرج بهذه  
الصورة المرجوة، فله مني كل التقدير والإحترام على ما قدمه لي طيلة إنجاز هذا البحث.  
وكذلك لا أنسى بالشكر و الإمتنان لجميع أساتذتي بقسم علوم التسيير بجامعة محمد خيضر  
ببسكرة فلهم مني كل الإحترام و التقدير.  
كما أتقدم بالشكر الجزيل لمدير الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة ببسكرة السيد رضا  
بورابة والسيد مدير مصلحة المشتريات السيد فريد بعيسي اللذين لم يبخلا بالجهد والمعلومات  
لإتمام هذا العمل في جزئه التطبيقي

### ملخص الدراسة (باللغة العربية):

في أغلب الأحيان تتم عملية إختيار الموردين بالإعتماد على عدة معايير لإختيار الأنسب بينهم ولكن هذه العملية تزداد صعوبة وتعقيدا عندما يكون عدد الموردين كبير ويكون هناك أكثر من معيار لذلك هي ليست بالعملية السهلة إذا إستهدفت هذه الدراسة بيان دور أدوات إتخاذ القرار متعدد المعايير في المساعدة على إتخاذ القرار المناسب وعلى وجه الخصوص قدرة نموذج التحليل الهرمي في إختيار المورد المناسب بإعتبارها أداة مساعدة لمسؤولي قسم المشتريات بمؤسسة ديفانديس الشركة المتعددة الخدمات للأشغال والبيئة لتحسين أداء إختيار الموردين وإختيار أنسبهم بالإستناد إلى عدة معايير للمفاضلة في وقت واحد مثل السعر الجودة وأجال التسليم والموثوقية.....الخ، ولتحقيق هذا الهدف عمد البحث إلى تحديد معايير الشراء المتوافقة مع إستراتيجية وأهداف المؤسسة من خلال إجراء إستطلاع لكل من له صلة مباشرة بالموردين بالمؤسسة فضلا عن تطبيق هذا النموذج ببرنامج مختص وهو برنامج Super Decision لأنه يعطي نتائج أكثر دقة وموثوقية مقارنة بغيره من الطرق اليدوية وغيرها وأخيرا مقارنة النتائج مع ما توصل إليه قرار قسم المشتريات فعليا لمعرفة مدى توافق إستعمال نموذج التحليل الهرمي مع معرفتهم وخبرتهم في عملية الإختيار.

الكلمات المفتاحية: التحليل الهرمي، إتخاذ القرار، القرار متعدد المعايير، إختيار الموردين، تحسين أداء الإختيار

### ملخص الدراسة (باللغة الإنجليزية):

In most cases, supplier selection is carried out based on several criteria to choose the most suitable among them. However, this process becomes more difficult and complex when the number of suppliers is large, and there are multiple criteria to consider. Therefore, this study aims to demonstrate the role of multi-criteria decision-making tools in assisting in the selection of the appropriate supplier, particularly the capability of the Analytic Hierarchy Process (AHP) model as an assisting tool for the procurement department officials at Devandis, a multi-service construction and environmental company, to enhance the performance of supplier selection and choose the most suitable ones based on various comparative criteria simultaneously, such as price, quality, delivery deadlines, reliability, and others. To achieve this goal, the research identified purchasing criteria that align with the company's strategy and objectives by conducting a survey among individuals directly involved with suppliers in the organization. Additionally, the AHP model was implemented using the specialized software Super Decision, as it provides more accurate and reliable results compared to manual methods and others. Finally, the results were compared with the actual decisions made by the procurement department to assess the compatibility of using the AHP model with their knowledge and experience in the selection process.

**Keywords: Analytic Hierarchy Process, decision-making, multi-criteria decision-making, supplier selection, improving selection performance**

## قائمة الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
10	المقياس الأساسي للمقارنات الزوجية	01
13	حساب الأوزان لكل مستوى هرمي	02
14	مصفوفة المقارنات الثنائية	03
14	حساب أوزان المعايير	04
32-31	معايير إختيار الموردين وأوزانها حسب ديكسون و ويبر	05
34-33	ملخص لأهم المعايير المستخدمة في إنتقاء الموردين	06
36-35	أهم الدراسات المتعلقة بمعايير إنتقاء الموردين مع أولوياتها	07
46	المقارنة بين مدخلي التحسين الإبداعي والتحسين الإضافي	08
59	معايير الشراء الحالية والمستقبلية لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة ببسكرة	09
60	أولويات معايير التقييم الرئيسية	10



قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
7	عملية صنع القرار الإستراتيجي	01
13	مصفوفة التقييم	02
15	التمثيل البياني للنموذج الهرمي AHP	03
19	مزايا أسلوب التحليل الهرمي	04
26	مراحل عملية إنتقاء الموردين	05
27	خطوات تأهيل الموردين	06
30	منظومة إنتقاء الموردين	07
57	الهيكل التنظيمي لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة -بسكرة-	08
60	مخرجات برنامج Super Decision	09

# المقدمة

تواجه المؤسسات العديد من المخاطر عند ممارستها لأعمالها، مما يؤدي إلى تعرضها للعديد من الأزمات، يعتبر التحدي الأساسي الذي تواجهه الإدارة هو تحديد مقدار حجم عدم التأكد الذي تقبل به، وذلك لتحقيق أهدافها الإستراتيجية المسطرة مسبقاً، ويمثل عدم التأكد حالتين الفرص المتاحة والتهديدات المحيطة بالمؤسسة، مما يؤدي إلى إحتتمالية نجاحها أو فشلها الناجم عن إتخاذ القرار لذلك يجب على المؤسسات الراغبة في البقاء في سوق الأعمال والمنافسة بكفاءة في السوق البحث عن الأساليب التي تعمل على تقليل تعرض المؤسسة لمثل هذه الأخطار

وقد إتسع إستخدام أساليب بحوث العمليات والتقنيات الكمية عامة في مجال إتخاذ القرارات المختلفة حيث تساعد هذه الأساليب من خلال الأخذ بعين الإعتبار لكافة المعايير التي قد تكون متناقضة بين التعظيم و التدنية وكذلك وجهات نظر متخذي القرار على مستوى مختلف المؤسسات والهيئات، وأصبحت الأساليب التقليدية التي تعتمد أساساً على الخبرة الذاتية لمتخذ القرار والتجربة والخطأ غير فعالة، ومن ناحية أخرى، فإن نتائج القرارات إن لم تكن محسوبة ومقدرة تقديراً صحيحاً قد يترتب عليها أضرار وخسائر لا يمكن تعويضها وللأساليب الكمية أهمية كبيرة في عملية إتخاذ القرارات كأساس لتوضيح المشكلة من حيث المدخل الكمي ومعبّر عنه بالأرقام و المعادلات الرياضية إضافة إلى الإهتمام بالمعايير الكيفية والتي يمكن دمجها في مصفوفة القرار بإتباع الأسلوب المناسب، ونجد هنا أن الشركات قد إتجهت في المفاضلة بين الموردين وفقاً لأكثر من معيار للوصول إلى قرار يضمن إختيار المورد المناسب وإتخاذ القرار الصائب الذي يضمن تقليل المخاطر فبدلاً من الإستناد إلى معيار السعر فقط في المفاضلة بدأت الشركات تأخذ معايير أخرى بعين الإعتبار مثل الجودة والتسليم في الوقت المحدد والموقع الجغرافي وغيرها من المعايير وهي ليست بالعملية السهلة نظراً لصعوبة المفاضلة بين الموردين بالإستناد إلى معايير عدة بإستعمال المعرفة والخبرة فقط ولغرض تسهيل وتسريع ودعم قرار الإستثمار المالي في موجودات الإنتاج إتجهت الشركات إلى إستعمال نموذج التحليل الهرمي لمساعدتها في إتخاذ قراراتها المختلفة.

نموذج التحليل الهرمي (AHP) هو أداة تحليلية تستخدم لتقييم وإختيار البدائل المختلفة بناء على معايير محددة، يتم إستخدام هذا النموذج بشكل شائع في مجالات مثل إدارة المشاريع والتخطيط الإستراتيجي وإتخاذ القرارات وغيرها، حيث يساعد على تقييم الخيارات المختلفة وتحديد الخيار الأفضل بناء على المعايير المحددة.

تعتمد طريقة عمل نموذج التحليل الهرمي على تحليل المقارنة بالأزواج لتحديد الأولويات والترتيب بين الخيارات المختلفة، يتم تقسيم المعايير إلى مجموعات فرعية ويتم تقييم كل مجموعة من خلال المقارنة بين الأزواج المكونة لهذه المجموعة، ومن ثم تحديد الوزن النسبي لكل مجموعة وتجميع النتائج لتحديد الخيار الأفضل، فيما يتعلق بانتقاء الموردين، يمكن إستخدام نموذج التحليل الهرمي لتحديد الخيار الأفضل بناء على معايير مثل جودة المنتجات أو الخدمات، السعر، الخبرة، وسمعة المورد، يتم تحديد الأولويات لكل معيار من خلال تحليل المقارنة بالأزواج، ويتم تحديد الوزن النسبي لكل معيار بناء على أهميته في إختيار المورد المناسب، بعد ذلك، يتم تحليل الموردين المختلفين بناء على المعايير والأولويات المحددة، ويتم تحديد نسبة التوافق لكل مورد بناء على درجة تحقيقه لكل معيار، يتم تجميع النتائج لتحديد المورد الأفضل والأكثر توافقاً مع المعايير المحددة.

### إشكالية البحث:

من خلال ما سبق ذكره يمكن طرح الإشكالية التالية:

- كيف يساعد نموذج التحليل الهرمي في تحسين أداء إختيار الموردين وللإجابة على هاته الإشكالية يمكننا طرح التساؤلات الفرعية الآتية:

1- هل تواجه المؤسسة صعوبة في إختيار المورد المناسب في ظل وجود عدة معايير وبدائل؟

2- هل المؤسسة محل الدراسة تنتهج أسلوبا علميا في إختيار الموردين؟

3- هل يعتبر نموذج التحليل الهرمي أسلوب فعال لحل مشكلة إختيار المورد المناسب؟

### الدراسات السابقة:

1/ دراسة سامي عيشوش 2013 إستخدام أسلوب التحليل الهرمي للقرارات في حل مشكلة إختيار موردين جدد، دراسة حالة مؤسسة ملبنة الحضنة بالمسيلة.

هدفت هاته الدراسة على توضيح مدى أهمية إختيار المورد بالإستناد إلى عدة معايير عوضا عن معيار واحد بإستعمال تقنية رياضية نظامية تكون داعمة لصنع القرار مثل أسلوب عملية التحليل الهرمي AHP للمفاضلة بين الموردين، وكذا المساهمة بتحديد مختلف المعايير الكمية والنوعية لإختيار الموردين لمدرء مؤسسة ملبنة الحضنة خاصة الذين لديهم صلة مباشرة بالموردين أو المسؤولين عن عملية الشراء في المؤسسة مما يساعد في إعطائهم رؤية مختلفة في عملية إختيار المورد من خلال الأخذ بعين الإعتبار أكثر من معيار في عملية إتخاذ القرار عوضا عن الإعتماد كليا على المعايير المعتمدة حاليا، كما سمحت الدراسة أيضا على الإطلاع لحالة المؤسسة فيما يخص كيفية سير عمليات الشراء وإختيار مصدر التوريد المناسب، أيضا محاولة التوصل إلى إقتراحات وتوصيات مفيدة في نجاح تطبيق هذه الأساليب الإدارية الهامة.

ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة حسب الباحث ما يلي:

■ أسلوب التحليل الهرمي للقرارات سهل التطبيق والإستعمال ولا يتطلب تخصصا أكاديميا معيناً.

■ يجب على المؤسسات اليوم وخاصة صناعات القرار فيها عند مواجهتهم لمشاكل قرار تنطوي على عدة أهداف أن يأخذوا بنظرهم عدة معايير عند صنعهم للقرار بدلا من معيار أو هدف واحد.

■ إتجاه عدد كبير من الدراسات إلى إستعمال أسلوب AHP في المفاضلة عند إختيار المورد المناسب بسبب المسار المنطقي الذي يحتويه فضلا عن سهولة الإستعمال وإمكانية فهمه من قبل المستعملين.

2/دراسة عادل عشي (2017) تحسين كفاءة المؤسسات الصحية بإستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي، دراسة ميدانية بولاية باتنة.

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في قياس كفاءة المؤسسات العمومية للصحة الجوارية بولاية باتنة وإقتراح مجموعة التحسينات المطلوبة من كل مؤسسة غير كفوءة للإرتقاء بكفاءتها إلى المستويات الجيدة وتجعل منها مؤسسة كفوءة ويمكن تفصيل هذا الهدف إلى الأهداف الفرعية الآتية: إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات لتحديد الأنشطة ذات الكفاءة التامة وفقا لتقديم أكبر كمية من المخرجات بإستخدام المتاح من المدخلات، إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات لتحديد الأنشطة ذات الكفاءة التامة وفقا لإستخدام أقل قدر ممكن من المدخلات في تقديم قدر معين من المخرجات، إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات لتحديد الأنشطة التي لم تحقق الكفاءة التامة ومعرفة الأسباب الكامنة خلف ذلك، إن إستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات لإقتراح التحسينات المطلوبة المتعلقة بالكمية التي يجب تخفيضها من المدخلات، أو التي يجب زيادتها من مخرجات الأنشطة التي لم تحقق الكفاءة التامة، حتى تحقق الكفاءة المطلوبة كما يجب إستخدام أسلوب عملية التحليل الهرمي لتقدير الأهمية النسبية لكل

نشاط، في ضوء تعدد المعايير كما يجب دمج أسلوب تحليل مغلف البيانات وعملية التحليل الهرمي، لتحديد الكفاءة الكلية للمؤسسة الصحية، وتطوير ترتيب شامل لهم.

سلط الباحث في هذه الدراسة الضوء على قياس كفاءة المؤسسات الصحية وإقترح التحسينات المطلوبة في المؤسسات غير الكفوة وقد تم استخدام مجموعة من نماذج أسلوب تحليل مغلف البيانات في ذلك ولتجاوز بعض الإشكالات التي تعرض لعملية القياس باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات، تم توظيف أسلوب آخر يسمى عملية التحليل الهرمي للعمل بجانب الأسلوب الأول والوصول إلى نتائج أفضل

وقد اعتمدت دراسة كفاءة هذه المؤسسات على بعض نماذج تحليل مغلف البيانات لقياس كفاءة الأنشطة، بإعتبارها كفاءات فردية وقد تمثلت الأنشطة في نشاط الإستعجالات والمداومة، نشاط التصوير الطبي، النشاط التوليدي، نشاط الإستشارات والرعايات الأولية، نشاط المخبر، نشاط رعاية الأسنان، وفي الأخير، نشاط الفرق المتنقلة.

وحتى يتم تحديد الكفاءة الإجمالية لكل المؤسسات الصحية، تم حساب الأهمية النسبية لكل نشاط باستخدام أسلوب عملية التحليل الهرمي، ثم تم دمج هذه الأوزان مع كفاءات الأنشطة لحساب الكفاءة الإجمالية، بإعتبارها متوسط الكفاءات الفردية المرجحة بأوزان الأنشطة ومن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:

■ المؤسسات العمومية للصحة الجوارية التي لم تتمكن من تحقيق كفاءة تامة فيما يخص نشاط الفرق المتنقلة هي أنه كل المؤسسات لم تتمكن من تحقيق كفاءة تامة.

3/ (دراسة حليلة قطراني 2014) استخدام أسلوب التحليل الهرمي لتقليل المخاطر المرتبطة بالقرارات متعددة المعايير، دراسة حالة مؤسسة حماك بأم البواقي.

تهدف هذه الدراسة إلى التنبيه إلى ضرورة استخدام أساليب علمية في إختيار معايير من شأنها أن تجعل القرار يقلل من المخاطر

محاولة التوصل إلى إقتراحات وتوصيات مفيدة في نجاح تطبيق هذه الأساليب الإدارية الهامة.

توعية المؤسسات بأهمية أسلوب AHP وضرورة تبنيه، وقد خلصت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

■ إزدياد إهتمام المؤسسات في الدول المتقدمة بأدوات صنع القرار متعدد المعايير الناجم عن إزدياد المشاكل التي تواجهها المؤسسات والتي ينطوي حلها في الأخذ بعين الإعتبار معايير عدة للمفاضلة

■ إشتراك معظم الدراسات والبحوث في تحديد مجموعة من معايير المفاضلة لإختيار الموردين، ومن أهم تلك المعايير السعر والنوعية وتجه عدد كبير من الدراسات إلى استخدام أسلوب AHP في المفاضلة لإختيار المورد المناسب، بسبب المسار المنطقي الذي يحتويه، وكذلك سهولة الإستخدام وإمكانية فهمه من قبل المستعملين ويبقى الربط الوثيق بين نوعية القرارات المتخذة ومؤسسة ما أحد أهم أسباب تعطيل إتخاذ القرار في الوقت المناسب هو الضعف الواضح في تحديد المعايير ذات العلاقة، أو إفتقار المؤسسة إلى نظام معلومات متكامل يساهم في دعم وترشيد إتخاذ القرار.

4/ (دراسة معتصم دحو 2014) إستراتيجية إخراج النشاطات: طرق التقييم وأساليب التنفيذ.

تهدف الدراسة إلى إستعراض الأسس النظرية التي تقوم عليها إستراتيجية إخراج النشاطات بإعتبارها شكلا تنظيميا جديدا يسمح بتحسين أداء المؤسسة ودعم ميزتها التنافسية، وكذلك عرض الأساليب المستخدمة في تنفيذها كما تسعى الدراسة إلى بحث وتحديد معايير إختيار الموردين والطرق المستخدمة في مجال إنتقاء وتقييم الموردين بإعتبارها أهم مراحل تنفيذ إستراتيجية إخراج النشاطات وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي:

■ يتطلب تنفيذ هذه الإستراتيجية دراسة دقيقة وتشخيص للأوضاع القائمة قبل الشروع في التنفيذ، ويتم ذلك بمقارنة أداء النشاط المخرج مع أداء أفضل الموردين في السوق وفي إطار التنفيذ، لا تنفيذ المؤسسة بمنطلق التكاليف بقدر نوعية المنتج أو الخدمة المقدمة وعند تقييم الموردين، لا يتم اعتماد السعر فقط كمييار للتقييم، بل يتم اعتماد معايير متعددة، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الثانية حيث تعتمد المؤسسات عادة في إسناد النشاطات أو المهام لأطراف خارجية على أكثر من معيار في عملية التقييم، هذه المعايير تتضمن في الغالب التكلفة المنخفضة، الجودة العالية، وأجال التسليم، بالإضافة إلى معايير أخرى كالتقدرات التكنولوجية والموقع وغيرها.

**إختلاف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة أو ما يميز دراستنا هاته عن الدراسات السابقة:**

خلصت معظم الدراسات إلى استخدام نموذج التحليل الهرمي في حل مشاكل إختيار موردين جدد حيث تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث المتغير المستقل وكان الإختلاف الرئيسي للدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في بيئة التطبيق، وقد أختير في هذا البحث كيفية تحسين أداء إختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي، حيث أن هاته الدراسة لم ترد في أي من الدراسات السابقة.

**فرضيات البحث:**

**الفرضية الرئيسية:**

يساعد نموذج التحليل الهرمي في تحسين أداء إختيار المورد المناسب من بين الموردين المتاحين.

**الفرضيات الفرعية:** للإجابة عن هذه الأسئلة الفرعية نقوم بإعتماد الفرضيات التالية:

-تواجه المؤسسة محل الدراسة صعوبات في إختيار الموردين في ظل وجود عدة معايير وعدة بدائل.

-المؤسسة محل الدراسة لا تعتمد على أي أسلوب علمي في عملية إختيار الموردين.

-يعتبر نموذج التحليل الهرمي نموذج فعال في حل مشكلة إختيار المورد المناسب.

**التموضع الأبيستمولوجي ومنهجية الدراسة:**

من أجل الإحاطة بجوانب الموضوع وللإجابة عن الإشكالية المطروحة سيتم الإعتداع على مراجعة مجموعة معتبرة من الأدبيات المتخصصة من أجل بناء نظري متماسك يخص الجزء النظري وبخصوص فيما يتعلق بأدبيات نموذج التحليل الهرمي وعملية تقييم أداء إختيار الموردين وللتقييم بالجانب التطبيقي سوف يعتمد على أسلوب المقابلة نصف المهيكلة مع مجموعة من مسؤولي المؤسسة وذلك لتحديد طريقة التقييم المعمول بها للموردين.

**تصميم البحث:**

سيتم تناول موضوع البحث في ثلاثة فصول رئيسية:

الفصل الأول ويتضمن إطارا نظريا ومفاهيميا لنموذج التحليل الهرمي، حيث تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين ، تناول المبحث الأول لمحة عامة عن نموذج التحليل الهرمي من خلال أربعة مطالب، حيث تم التطرق إلى نشأة وتطور نموذج التحليل الهرمي تعريف نموذج التحليل الهرمي، الوظائف الأساسية لنموذج التحليل الهرمي، مدى أهمية استخدام نموذج التحليل الهرمي، أما في المبحث الثاني فتناول منهج نموذج التحليل الهرمي وذلك من خلال أربعة مطالب، حيث تم التطرق إلى الخطوات العلمية لتطبيق نموذج التحليل الهرمي، مميزات نموذج التحليل الهرمي، نموذج التحليل الهرمي قابل للإستعمال وسهل التطبيق والمطلب الأخير في هذا المبحث هو نموذج التحليل الهرمي نموذج مرن لصناعة القرار.

الفصل الثاني: إختيار المورد المناسب وقد قسم هذا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول تناول المفاهيم الأساسية لعملية التوريد وذلك من خلال أربعة مطالب، حيث تم التطرق إلى أهمية إختيار المورد

المناسب، كيفية إختيار المورد المناسب ومعايير إنتقاءه، العوامل المؤثرة في إختيار المورد المناسب، سياسات ومصادر التوريد وكيفية التفاوض مع الموردين، أما في المبحث الثاني فتم التطرق إلى تحسين أداء إختيار الموردين وذلك من خلال ثلاث مطالب، وفي ذلك ثم التطرق إلى مفهوم تحسين الأداء وأهميته، خطوات وطرق تحسين الأداء، العوامل التي خلقت الحاجة لتحسين الأداء.

الفصل الثالث: إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة لولاية بسكرة، حيث سيتم تناول هذا الفصل في مبحثين، حيث تناول المبحث الأول إستعراضا لموقع الدراسة أما المبحث الثاني فنتناول إسقاط نموذج AHP على موردي المؤسسة وذلك بإستخدام برمجيات الإعلام الآلي وشرح كيفية حل مشكلة إنتقاء الموردين بإستخدام برنامج Super Decusion وتم تطبيقه على المشكلة قيد الدراسة.

### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة لهذا الموضوع فيما يلي:

-إن الإختيار الخاطئ للموردين يؤدي إلى خسائر مالية كبيرة تتكبدها المؤسسات تتمثل في رداءة الجودة أو الوقت المستهلك أو التدريب والصيانة الضعيفة وعدم القدرة على حل المشاكل وكذا الموثوقية أو عدم إلتزام المورد أيضا رداءة الأوراق التابعة للمنتجات وغيرها من السلبيات المتعددة الناجمة عن القرار الخاطئ في إختيار المورد المناسب بالمقابل فإن الإختيار الصحيح والصائب يرفع من المنافع التي يحصل عليها الجانب المشتري مثل الجودة العالية، وبناء علاقات إستراتيجية مع المورد، تمكن من الحصول على ميزة تنافسية ولذلك من الضروري إستخدام أحد الأدوات المساعدة في الإختيار لتسهل على صناع القرار التأكد من صحة القرار المتخذ من قبلهم لهذا يساهم هذا البحث في حل هذه المشكلة من خلال تحديد وضع النموذج المناسب لإختيار المورد الملائم مما يؤدي إلى زيادة المنافع وتقليل السلبيات.

- تواجه المؤسسات حول العالم اليوم الكثير من المشاكل الإدارية المعقدة التي يكون من الصعب أحيانا حلها بواسطة الخبرة والحدث الإداري صناع القرار يطرح هذا البحث إمكانيات علم الإدارة والأساليب الكمية في حل المشكلات الإدارية المتعلقة بإختيار الموردين.

### خطة مختصرة للدراسة:

من خلال بحثنا هذا سنتطرق إلى ثلاث فصول، حيث في الفصل الأول نتناول الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي من خلال التطرق إلى المفاهيم الأساسية لنموذج التحليل الهرمي، وفي الفصل الثاني نتطرق إلى كيفية إختيار الموردين والمعايير المتبعة و طرق إنتقاء الموردين، وفي الفصل الأخير نتناول إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة وبه نتطرق إلى تعريف المؤسسة محل الدراسة وعرض الهيكل التنظيمي لها وتحديد معايير الشراء المتبعة بالمؤسسة و واقع عملية الشراء بالمؤسسة.





## تمهيد:

طريقة التحليل الهرمي هي أحد الأساليب المتاحة لصنع القرارات المتعددة المعايير، والتي ترجع جذورها إلى توماس ساعاتي الذي طورها في السبعينيات من القرن الماضي، وتعتمد هذه الطريقة على تقييم و وزن عدد المعايير، والمعايير الفرعية التي تؤثر على القرار النهائي، تتميز هذه الطريقة بأنها سهلة الإستخدام والتطبيق ولا تتطلب تخصصا أكاديميا محددًا وقد تم إعتماها من قبل العديد من المؤسسات المتقدمة في عملياتها الإدارية، وتستخدم في العديد من التطبيقات، يتم تقسيم عملية التحليل الهرمي إلى عدة مراحل، وتبدأ بإطلاق أحكام شخصية صادرة عن الذات وتساعد هذه الطريقة في تبسيط عملية صنع القرار وتفادي الإختيارات المعقدة والمحيرة.

في هذا الفصل، سنناقش الإطار النظري لأسلوب التحليل الهرمي للقرارات، حيث سنتناول نبذة تاريخية عن هذا النموذج وتعريفه والوظائف الأساسية له، كما سنتطرق إلى خطوات تطبيق هذا النموذج ومميزاته وتطبيقاته وإستعمالاته.

يهدف هذا الفصل إلى تعريف القارئ بطريقة التحليل الهرمي وتوضيح مدى أهميته في عمليات صنع القرار، كما يهدف إلى توضيح كيفية تطبيق هذا النموذج وفوائده في العمل الإداري والأعمال المختلفة.

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

المبحث الأول : لمحة عامة عن نموذج التحليل الهرمي AHP

المطلب الأول : نشأة وتطور نموذج التحليل الهرمي AHP

◀ بدايات نموذج التحليل الهرمي:

كانت بدايات نموذج التحليل الهرمي من طرف توماس ساعاتي، الذي كان يعتبر رائداً في بحوث العمليات في أواخر عام 1960، كان مديراً للمشاريع البحثية لوزارة الدفاع الأمريكية ومكتب الأبحاث البحرية ووكالة الحد من التسليح ونزع السلاح، وقد سمحت له وزارة الخارجية الأمريكية بتجنيد بعض الخبراء في الاقتصاد والمنظرين في العالم للمساعدة في مقايضة الأسلحة النووية على الرغم من وجود أشخاص كفاء يمكن الإختيار من بينهم، إختار ساعاتي ثلاثة فقط، وهم John و Gerard Debreu و Reinhard Selten و Hasanyi الذين فازوا بجوائز نوبل سابقاً ومع ذلك، عبر ساعاتي عن خيبة أمل كبيرة من نتائج الفريق.

لقد لاحظ ساعاتي أن النظريات والنماذج التي وضعها العلماء كانت في كثير من الأحيان عامة جداً ومجردة للغاية لتكون قابلة للتكيف مع الإحتياجات الخاصة لمقايضة الأسلحة النووية، ولم تكن قادرة على تقديم إجابات عملية وجادة وأشار ساعاتي في وقت لاحق إلى أن موقف الولايات المتحدة الذي أعد من قبل المحامين الذين كان لديهم فهم كبير في المسائل القانونية لم يكن أفضل من العلماء في الحصول على قيمة منظومات الأسلحة ليتم تداولها في الخارج بعد عدة سنوات.

وقد درس ساعاتي في كلية Wharton حيث لاحظ التضارب الموجود بين نتائج العلماء والمحامين والنقص الواضح في إتباع منهجية عملية لتحديد الأولويات وإتخاذ القرارات لقد لاحظ الصعوبة التي يواجهها أفضل العلماء والمحامين في العالم كان الدافع وراء محاولة توماس ساعاتي لتطوير وسيلة بسيطة لمساعدة الناس العاديين في إتخاذ القرارات المعقدة وكانت النتيجة أسلوب التحليل الهرمي للقرارات توليفة من المفاهيم الحالية تشهد على عبقرية ساعاتي من خلال بساطتها وقوتها.

هناك أدلة عديدة على القوة والبساطة التي يتميز بها نموذج التحليل الهرمي :

1. قبول واسع النطاق في الولايات المتحدة الأمريكية وكذلك في جميع أنحاء العالم بالإضافة إلى قبول من طرف الخبراء.

2. إستخدامه من طرف الشركات العالمية الرائدة و شركات تكنولوجيا المعلومات.

3. إعتقاد النموذج من طرف الجمعيات الأمريكية لتحليل القرارات متعددة المعايير.

4. يتم تدريسه (AHP) في الجامعات الأمريكية وقد تم إستخدامه على نطاق واسع في المنظمات

مثل وكالة الإستخبارات المركزية. (Saaty, Thomas, 1996)

◀ نبذة تاريخية عن مطور نموذج التحليل الهرمي - توماس ساعاتي:-

1. حياته :

ولد توماس ساعاتي في مدينة الموصل بالعراق في 18 جويلية 1926 عالم متخصص في العلوم الرياضية يشغل منصب أستاذ في جامعة بتسبرغ في الولايات المتحدة حيث يدرس في كلية -جوزيف كاتز- لدراسات الأعمال العليا وهو مخترع ومصمم والباحث الرئيس لعملية التحليل الهرمي، بالإنجليزية Analytic Hierachy Process وهي العملية التي تشكل البنية الأساس في إتخاذ القرار وفي تحليل القرارات الواسعة النطاق و المتعددة المعايير وواضع عملية التحليل الشبكي للقرارات بالإنجليزية Analytic Network Process وعلاقتها التعميمية في إتخاذ القرارات وإعتماها عليها في التغذية العكسية.

أسهم الدكتور ساعاتي كثيرا في حقول البحث العلمي في برمجة العينة الخطية البيانية، الأوبئة وإنتشار العوامل البيولوجية، نظرية الاضطفاف في رتل أو صفوف أو طوابير، وعلم الحساب السلوكي وإرتباطه بالعمليات، والحد من التسليح ونزع السلاح والتخطيط المدني ألف الدكتور ساعاتي

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

أكثر من 30 كتاب ونشر أكثر من 300 مقال في البحث العلمي وإتخاذ القرار وعلم الحساب تشمل مواضيعها النظرية البيانية وتطبيقها والحساب البياني والتخطيط التحليلي ونظرية الخدعة وحل الصراعات.

أنتخب الدكتور ساعاتي عضو في الأكاديمية الوطنية للمهندسين سنة 2005 وأكاديمية العلوم الملكية الإسبانية سنة 1971 منحه جمعية العلماء الرياضيين في أمريكا جائزة -ليستر فورد- سنة 1973 لعمله البارز في المسألة الرباعية الألوان كما منحه الجمعية الدولية لإتخاذ القرارات المتعددة المعايير سنة 2000 الوسام الذهبي تسلم سنة 2007 جائزة أكاو من معهد (QFD Institute) . عمل الدكتور ساعاتي قبل إلتحاقه بجامعة -بتسبرغ- في كلية -وارثون- التابعة لجامعة "بنسلفينيا" (1979-1969) حيث درس مادة الإحصاء والبحث العلمي وكان قد عمل قبل ذلك لمدة 15 عاما في الدوائر الحكومية الأمريكية ومؤسسات تنشط في الأبحاث الممولة من الحكومة، بينها مجموعة تقييم الفعاليات في جامعة (MIT) معهد "مساتشوسس" التقني وكانت هذه المؤسسات تعد دراسات لصالح وزارة الدفاع الأمريكية ومكتب الأبحاث البحرية و وكالة الحد من التسلح ونزع السلاح التابعة لوزارة الخارجية الأمريكية ، توفي في 14 أوت 2017 بعد معركة مع مرض السرطان إمتدت لسنة كاملة. (Wikipedia, 2023)

### 2. التحصيل العلمي :

يحمل الدكتور ساعاتي شهادته الدكتوراه في العلوم الرياضية من جامعة -يايل- سنة 1953 وكانت أطروحته التي أشرف عليها (أينر كارل هيل) عن معادلة -بسيل تريكومي- وسبق أن تخرج سنة 1948 من كلية -كولومبيا يونيون- حاملا شهادة بكالوريا وتابع دراساته العليا في الجامعة الكاثوليكية وحصل عام 1949 على درجة أستاذ في الفيزياء وعلى درجة أستاذ في الرياضيات في جامعة -يايل- سنة 1951 وتابع دورة في الدروس العليا في جامعة باريس بين عامي 1952 و 1953 وكان الدكتور ساعاتي خلال إقامته في لبنان قد درس في ثانوية -برمانا- ومن ثم إلتحق بالجامعة الأمريكية في بيروت حيث تابع دراساته الجامعية لمدة سنتين إنتقل بعدها إلى الولايات المتحدة. (Wikipedia, 2023)

### الفرع: إتخاذ القرار متعدد المعايير:

صنع القرار متعدد المعايير يشير عادة إلى وجود هدف واحد واضح عند إتخاذ القرار، مثل تحقيق أقصى قدر من الربح أو زيادة المبيعات أو تقليل المخاطر ومع ذلك، في الواقع تواجه الشركات والمؤسسات تحديات تتطلب تحقيق أهداف متعددة، وبالتالي يتعين أن تأخذ في الإعتبار عدة معايير أو معايير متعددة عند إتخاذ القرار بدلا من التركيز على هدف واحد ومن هنا يأتي مفهوم صنع القرار متعدد المعايير، وللتوضيح أكثر ننتقل إلى تعريف القرار متعدد المعايير وهو:

### أ) تعريف القرار متعدد المعايير:

يطلق على مفهوم صنع القرار متعدد المعايير (MCDM) مصطلحات عديدة في الأدب العلمي. يشير بعض المؤلفين إلى ذلك بصنع القرار المتعدد الصفات (MADM) أو صنع القرار متعدد الأهداف (MODM)، وأحيانا بوصفه مساعدا لصنع القرار متعدد المعايير (MCDA) . (Andrea de Montis & al, 2000)

ومع ذلك، أشار Fuller إلى وجود فروق بين هذه المصطلحات ومصطلح MCDM قدم الباحثون Bana و Costa و Vinche مساهمات رئيسية في تطوير المدخل العلمي الحقيقي لصنع القرار متعدد المعايير MCDM ومع ذلك، تم إكتشاف خطأ يتمثل في إستقرار الأهداف المحددة من قبل الأفراد، وبما أننا نتعامل مع البشر كصانعي قرار، فإنه من الطبيعي أن لا يمكن لهم أن يحققوا الإستقرار المطلوب للأهداف ولذا تم تطوير MCDA لتعزيز التناغم والتماسك لدى صانعي القرار من خلال تكيف نظم القيم والأهداف بين المشاركين في عملية صنع القرار وفي النهاية، يبقى الهدف

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

الأساسي لـ MCDM و MCDA واحداً، وهو مساعدة صانع القرار في حل مشاكل صنع القرار متعدد المعايير بطريقة منهجية وثابتة وفعالة. (Fuller et al)

وإتخاذ القرار متعدد المعايير هو "مجموعة فرعية محددة من مشكلات إتخاذ القرار التي يواجه فيها متخذ القرار مجموعة البدائل التي توصف بواسطة معايير مختلفة يهدف إيجاد البديل الأفضل أو ترتيب البدائل المتعلقة بمشكلة القرار" (إبراهيم عبد الله حماد و عادل إبراهيم الدقوسي، 2004، صفحة 04) "وهو مسح أو وضع الأولوية أو ترتيب أو إختيار مجموعة من البدائل على وفق معايير مستقلة عادة أو غير متناسبة أو متضاربة". (Wang, 2006, p. 06) "والقرار متعدد المعايير يتم بوجود عدة معايير غالباً ما تكون متشعبة أي تشمل متغيرات كمية وأخرى كيفية وتكون للتعظيم أو التذنية أو كلاهما معاً". (ديفيد أندرسون و آخرين، 2006، صفحة 897) (ب) أهمية إتخاذ القرار متعدد المعايير:

تتطلب عملية إتخاذ القرارات أخذ عوامل متعددة في الإعتبار، بدلا من الإعتماد على وجهة نظر واحدة أو رأي فرد واحد. حالياً، يعتمد الكثيرون على الحكم البديهي والمنطق الشخصي في صنع القرارات، وهذا يؤدي في كثير من الأحيان إلى وجود أخطاء أو إنحراف في القرارات المتخذة، إن عدم معالجة المشكلة بشكل نظامي وتحليل مكوناتها يؤدي إلى عدم تضمين جميع المتغيرات الأساسية في عملية القرار، سواء كانت جزئية أو كان القرار نفسه خاطئاً تماماً. تعتبر التحديات والتعقيدات في عملية صنع القرار متعدد المعايير أمراً طبيعياً، حيث تنشأ غالباً بسبب الأمور التالية:

1. **التعقيد وعدم الاكتمال:** يعود ذلك إلى عدم التأكد من كيفية تعريف وتحقيق الأهداف، وعدم الثقة في المعرفة المتناقضة المتاحة.
2. **البدائل المتعددة:** يوجد عدد هائل من البدائل المعروفة التي يجب مراعاتها عند إتخاذ القرار.
3. **تأثير المقاييس المتعددة:** هناك العديد من المقاييس والمعايير التي يمكن أن تؤثر في القرار المتخذ.
4. **وجود مجموعات مختلفة لصنع القرار:** يمكن أن تؤدي وجود مجموعات مختلفة لإتخاذ القرار بأهداف مختلفة إلى تعقيد عملية صنع القرار.
5. **قيود الوقت والموارد:** تحدد وقت صنع القرار والموارد المتاحة يؤثران على عملية إتخاذ القرار. (Danielle C Morias & Adiel T Almeida, 2006)

لذلك، من الضروري الإهتمام بمثل هذه العوامل لأنها تعكس الواقعية والتعقيدات الفعلية في عملية صنع القرارات، تعتمد معظم مشاكل إتخاذ القرار متعدد المعايير على عدم وجود هدف أو حل مثالي يشمل جميع المعايير، لذا يجب إجراء تبادل للأراء والوجهات المختلفة لتحديد الحل المقبول لمشكلة القرار، تتعامل عملية إتخاذ القرارات متعددة المعايير مع الحكم البشري، وهو أمر صعب لمزجه، حيث يتضمن تفضيلات صانع القرار، لقد زاد الإهتمام والنشاط في مجال إتخاذ القرارات متعددة المعايير خلال السنوات العشرين الماضية، حيث يوفر هذا النوع من إتخاذ القرارات إطار عمل لجمع ومعالجة المعلومات بطريقة تفاعلية مناسبة، على سبيل المثال يتطلب تصميم منتج إتخاذ سلسلة من القرارات التفاعلية التي تشمل تقييم ومقارنة بين بدائل التصميم باستخدام معايير متعددة، يتضح من ذلك أن أساليب إتخاذ القرارات متعددة المعايير تساعد في إحتواء جميع متغيرات القرار والتعامل مع الأولويات المتغيرة لدى صانع القرار، وتمكن من إستخلاص الحل الأنسب من خلال نهج منهجي يلبي المتطلبات العلمية ويحقق رضا جميع الأطراف المعنية. (Michael Kulok & Kemper Lewis, 2005)

◀ **عملية صنع القرار الاستراتيجي:**

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

الإستراتيجية تنطوي على –التناسب- يجب أن تتناسب قدرات المؤسسة الداخلية مع البيئة الخارجية التي تعمل فيها، المبادئ الداخلية-الخارجية هي أساس العديد من نماذج التخطيط الإستراتيجي، حيث يفترض دائما أن العوامل الداخلية قابلة للتحكم والعوامل الخارجية غير قابلة للتحكم. (Rajkumar Poy, 2004)

صنع القرار ينطوي على –الإختيار- لتحقيق الهدف أو الغاية، قد يكون لدى المدير أو صانع القرار البدائل المتعددة في العادة (وظيفة الإختيار: مجموعة من الخيارات)، عادة ما يختار صانع القرار أفضل بديل إستنادا إلى خبرته وحده وتقديره، يؤدي ذلك إلى إتخاذ القرار بشكل غير كمي وذو طابع شخصي، والذي قد يكون مثلى أو غير مثلى (مبدأ التميز: مجموعة من المعايير التي يجب تقييدها أو تحقيق أقصى قدر منها والقيود التي يجب تجاوزها).

يشمل صنع القرار الإستراتيجي (SDM) تناسب القدرات الداخلية مع البيئة الخارجية عن طريق إختيار أفضل البدائل الممكنة (Rajkumar Poy, 2004).

تساعد التحليلات العلمية في تقييم البدائل المختلفة بشكل كمي وتوفير أساس منطقي لصانع القرار لإختيار الخيار الأمثل.

المشاكل الحرجة المرتبطة بعملية صنع القرار الاستراتيجي هي:

- عدم اليقين: التعامل مع عدم اليقين الناتج عن الاستعلام الناقص والتعقيد الزائد.
- النبوءات المحققة ذاتيا والمتحققة بالفعل: التعامل مع حقيقة أن الظروف ليست ثابتة خارجيا بل تتأثر بشدة بالقرارات.
- التجزئة: التعامل مع تجزئة عملية التخطيط السياسي إلى مجموعات وظيفية إقليمية منفصلة ولكن مرتبطة.

النهج القياسي المستخدم في عملية التخطيط الإستراتيجي هو أن يتم اتخاذ مجموعة من المصالح الثابتة ووضعها في بيئة ثابتة ثم بناء على القيود التي تفرضها البيئة، إبتكار إستراتيجية لتحقيق المصالح في التخطيط على المدى القصير يكون مثل هذا النموذج مفيدا، ومع ذلك في المدى الطويل يؤدي عدم اليقين إلى تآكل أسس هذا النموذج، يجب أن تُعرف المصالح على مستوى عمومي يكون كافيا لعدم تغييرها بشكل كبير خلال الفترة المعتبرة.

للتعامل مع عدم اليقين في البيئة، يجب أن تكون البيئات المستقبلية المستخدمة بديلا متعددًا بدرجة كافية لتكون قابلة للتدبير عقليا، ولكنها كافية بما يكفي لعرض معظم النتائج البديلة المهمة للإتجاهات العالمية الحالية.

نظرا لعملية صنع القرار الإستراتيجي الموضحة في الشكل أدناه، يمكننا أن نقول في الخلاصة أن الإطار لصنع القرار الإستراتيجي يجب أن يتمتع بالميزات التالية:

- منهجية أو نموذج لتوقع الحالات أو السيناريوهات المستقبلية، كتابة السيناريوهات تتطلب فهما لواقع اليوم وأيضا إستكشافات مبتكرة في إحتتمالات الغد.
- بيئة لوضع إستراتيجيات للتعامل مع الحالات المستقبلية.
- تقنيات لتقييم الحالات وفهم سلوك النظام.
- تقنيات لدمج آراء الخبراء في عملية صنع القرار الإستراتيجي.
- منهجية لإختيار الأفضل بين الإستراتيجيات البديلة
- إيجاد إستراتيجيات جديدة لتحقيق هدف معين ينطوي على درجة عالية من الإبداع والحكم المتوازن، يتطلب ذلك القدرة الفطرية على النظر إلى المستقبل، برؤية بعيدة وقدرة على موازنة مختلف المعايير التي قد تتغير في المستقبل، فهم المستقبل ومراعاة كل معايير عدم اليقين التي تكمن أمامنا لوضع إستراتيجية منطقية لتحقيق هدف ما هو مهمة صعبة، لا يمكن

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

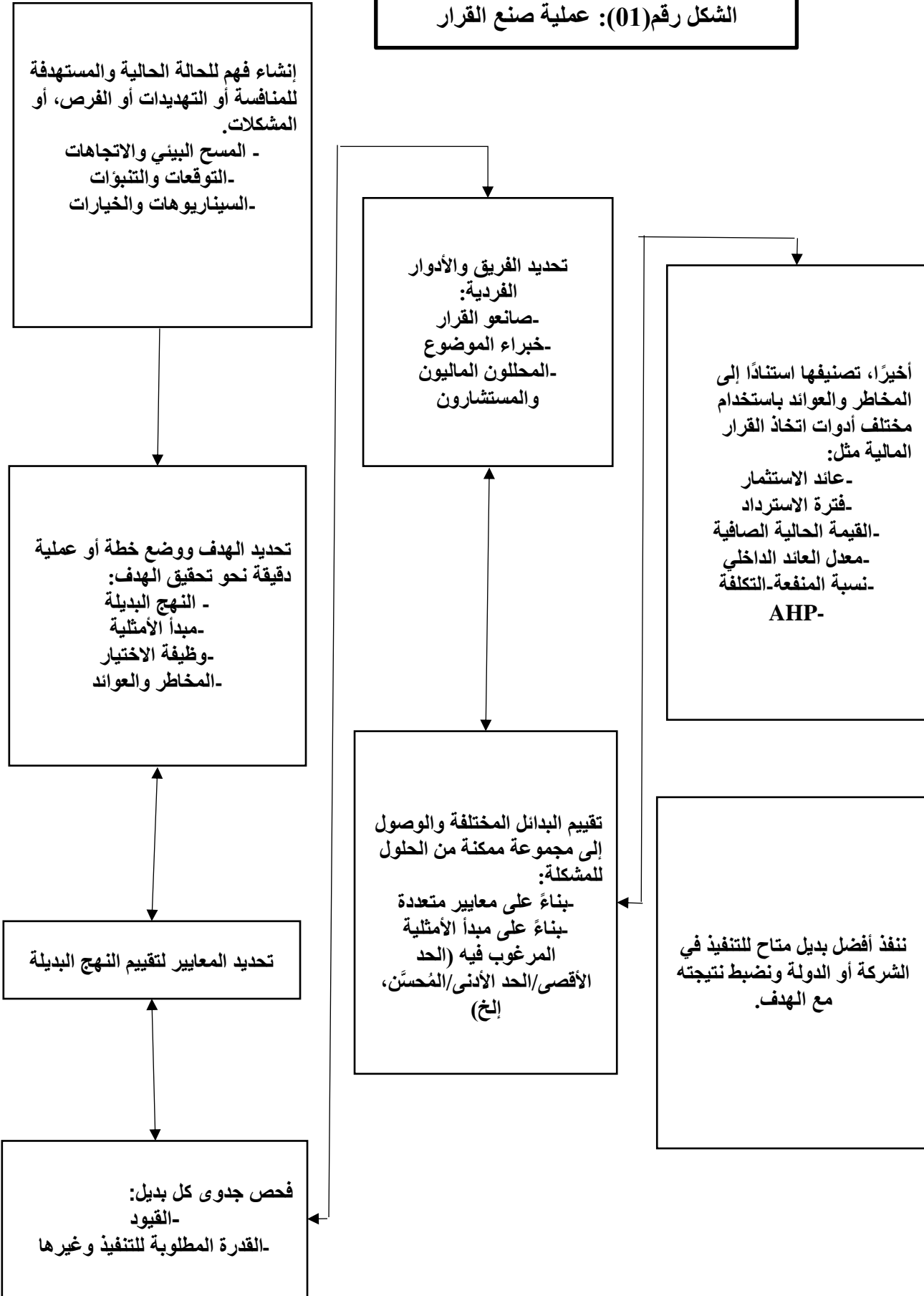
تنفيذ هذه المهمة بطريقة عشوائية إستنادا فقط إلى تجربة شخص ما وحده وتقديره، خاصة إذا كانت المخاطر المترتبة على إختيار إستراتيجية معينة عالية جدا وأن الإختيار الخاطئ أو الضعيف قد يؤدي فيما بعد إلى آثار كارثية.

قبل أن يتوصل صانعو القرار إلى إستراتيجيات بديلة مختلفة، يجب أن يتوقعوا الظروف الممكنة أو حالات الأزمات المحتملة، يعرف الأزمة على أنها مرحلة حاسمة أو نقطة تحول، والتي تعني فترة زمنية مضغوطة نسبيا.

كما ذكر بالفعل، للتوصل إلى إستراتيجيات ممكنة للتعامل مع مختلف حالات الأزمات، يحتاج صانع القرار إلى إطار ذي أسس علمية وهذا يتطلب فهما شاملا لحالات الأزمات المحتملة، وكيفية تجنبها وكيفية إدارتها في حال حدوثها، يعني ذلك أنه يجب أن يتم وضع إستراتيجيات لإدارة أي حالات أزمة مستقبلية مقدما، في حين يجب أن نسعى لإنشاء إستراتيجيات تجنب حدوث حالات الأزمة قدر الإمكان. بمجرد تطور الإستراتيجيات، يجب تقييم أدائها في البيئة المستقبلية المحتملة ويصبح ذلك نشاطا مهما بحد ذاته، ويتم إستخدام أربع طرق عموما للتقييم بذلك، وهي الرأي الخبير، والقياس المباشر، والنمذجة التحليلية، والمحاكاة النظامية، عادة ما يتم منع القياس المباشر للأداء في البيئة التشغيلية بسبب التكلفة، تصبح النمذجة التحليلية مُملة للغاية وإذا تم تبسيطها تصبح غير واقعية.

غالبًا ما تكون آراء الخبراء حول أداء إستراتيجية في السيناريوهات المحتملة غامضة ومربكة وغير واضحة ومع ذلك، فإن تقييمات الخبراء مهمة ويمكن إستخدامها إذا تم تحقيق تكييفها بشكل كمي، والشكل التالي يوضح عملية إتخاذ القرار الإستراتيجي. (Rajkumar Poy, 2004)

الشكل رقم(01): عملية صنع القرار



المصدر: (Rajkumar Poy, 2004, p. 4)

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

### المطلب الثاني : مفهوم نموذج التحليل الهرمي AHP

تختلف مفاهيم نموذج التحليل الهرمي AHP ولكن المضمون يبقى نفسه، ويمكن تعريفه على أنه:

◀ يعد أسلوب التحليل الهرمي أحد أساليب المتعددة المعايير والتي تمكننا من إختيار البديل الأنسب مع أخذ جميع المعايير التي تتوقف عليها عملية الإختيار بعين الإعتبار، والتي قد تكون غير رقمية، ويسهل قياسها كما أنه يتميز بالمرونة في إتخاذ القرارات والتعامل مع المشكلات كميًا. ( بن حكومة وآخرون، 2019، صفحة 1204)

◀ هي أداة لدعم القرار يمكن إستخدامها لحل مشاكل القرار المعقدة ويستخدم هيكلًا هرميًا متعددة المستويات للأهداف والمعايير الفرعية والبدائل وهو عملية رياضية تتفاعل مع مدخلات الشخص وتفضيلاته من أجل إتخاذ القرار وهي إحدى طرق صنع القرار متعدد المعايير المستخدمة على نطاق واسع (MCDM). (حياوي لايد وآخرون، 2023، صفحة 83)

◀ هو أداة لصنع القرارات المعقدة والمتعددة الأهداف سواء كانت المعايير ملموسة أو غير ملموسة" (سامر أحمد قاسم، 2022، صفحة 97)

◀ هو منهج لتنظيم المعلومات والأحكام ( وجهات النظر) المستخدمة في صناعة القرار متعدد ومتباين المعايير الكمية والنوعية حيث يتيح لمتخذ القرار التعبير عن أولوياته الشخصية وأحكامه الموضوعية عن مختلف أوجه المشكلة والتي يتطلب حلها قرارًا يحقق عدة أهداف قد تكون متباينة فيما بينها البين، يقوم الأسلوب في أبسط صورة على تحليل المشكلة إلى جزئياتها وتكوين شكل يعكس تأثير المعايير المطلوب توفرها في الحل على بعضها البعض ثم إجراء المقارنات الثنائية بين عناصر كل مجموعة أو مستوى من مستويات النموذج بالنسبة لعنصر في المستوى الأعلى. (أسماء بنت محمد باهرمز، 2012، الصفحات 03-04)

◀ "طريقة لدعم عملية إتخاذ القرار من خلال إنتقاء البديل الأمثل من بين البدائل المتاحة وفق مجموعة متعددة من المعايير". (Domanski, Czeslaw & kondrasink, 1998, p. 01)

◀ "طريقة تحديد الأهمية النسبية للمعايير وتحديد التفضيلات لكل قرار بديل وفق سلم القياس، من خلال مجموعة من المقارنات الزوجية، مع إمكانية تجزئة المعيار لمجموعة من المعايير الفرعية". (Slaven, Smojver, 2011, p. 03)

من خلال هاته التعاريف نستنتج أن نموذج التحليل الهرمي AHP هو نموذج يساعد في إتخاذ أفضل قرار وهو أكثر الطرق إستغلالًا على نطاق واسع لإتخاذ القرار في الحالات التي يكون فيها القرار متعدد المعايير، بحيث يضمن حلاً للمشاكل المعقدة ولذلك يستخدم هذا النموذج في تحليل المشكلة في هيكل التسلسل الهرمي الذي يتكون من الهدف، المعايير، المعايير الفرعية والبدائل.



### المطلب الثالث : المبادئ الأساسية لنموذج التحليل الهرمي

تتمحور المبادئ الأساسية لنموذج التحليل الهرمي في ما يلي:

1. **المنطق:** يتم بناء مشكلة القرار المتعددة المعايير بشكل هرمي وفقا للأهداف العامة والمعايير والبدائل، يتم التعبير عن الهدف الرئيسي الذي يسعى صاحب القرار لتحقيقه في المستوى الأول من الهرم، يتم وضع المعايير في المستوى الثاني من الهرم لتسهيل عملية إتخاذ القرار، وعادة ما يتم تحليل المشكلة إستنادا إلى المعايير المحددة في المستوى الثاني من الهرم، وصولا إلى البدائل المتاحة للقرار، والتي عادة ما توضع في المستوى الأخير من الهرم. (Sam Nataraj, 2005)
2. **الشمولية:** يهدف منتخب القرار في تحليل المشكلة على شكل هرمي إلى بناء مصفوفات المقارنات الثنائية لتحديد أولويات البدائل بالنسبة للمعايير، إستعدادا لإستخدامها لاحقا في تحديد الأولويات بالنسبة للهدف الكلي بالتالي، يتيح نموذج التحليل الهرمي حلا للمشكلات الكمية والنوعية من خلال إستكشاف آراء الخبراء والمختصين وترجمتها إلى مصفوفات المقارنات الثنائية. (Sam Nataraj, 2005)
3. **التركيب:** تم تركيب الأسبقيات في مصفوفة المقارنات الثنائية بإستخدام طريقة المتجه الذاتي EM، وهي الطريقة التي إقترحها ساعاتي لتحديد المتغيرات التي تؤثر في حل المشكلة بمعيار معدل الأسبقية الأعلى وقد أوضح ساعاتي أن نموذج التحليل الهرمي يمكن أن يستخدم في إتخاذ القرارات المعقدة غير المهيكلة التي تشمل خصائص متعددة وتساعد في دمج الأحكام الموضوعية والشخصية لمتخذ القرار بطريقة قابلة للقياس. وفي نفس الإتجاه هناك من أشار إلى إمكانية تطبيق نموذج التحليل الهرمي في عدة مجالات، وخصوصا:

- تعزيز مرحلتي التقييم والإختيار في عملية إتخاذ القرار، حيث تسهم في حل مشكلات إتخاذ القرارات من خلال القدرة على القياس والتقييم.
- التنبؤ، حيث أصبح واضحا عند تقييم بدائل القرار أن النتائج سواء كانت نتيجة واحدة أو أكثر، تتسم بعدم التأكد، وبالتالي يستخدم النموذج لقياس العوامل المؤثرة في النتائج المحتملة والتنبؤ بالمرجات، وإستخدام هذه التنبؤات في تقييم البدائل.
- تخصيص الموارد، حيث يتعين توزيع الموارد بالشكل الصحيح لتحقيق الهدف الإقتصادي المتمثل في الإستخدام الأمثل للموارد وقد ساعد النموذج في إتخاذ قرارات توزيع الموارد لا سيما أن التخصيص الأمثل يعد أساسا لتحقيق الأهداف الإستراتيجية والتشغيلية للشركة. (Sam Nataraj, 2005)

### المطلب الرابع : أهمية إستخدام نموذج التحليل الهرمي

عند إستخدام طريقة التحليل الهرمي، يتم تحديد التفاصيل المرتبطة بالمشكلة بما يكفي لتمثيلها بشكل كامل كما يجب على المرء أن ينظر إلى البيئة المحيطة بالمشكلة وتحديد القضايا أو الأمور التي يمكن أن تؤثر على الحل، بالإضافة إلى تحديد المشاركين ذوي العلاقة يتم ترتيب الأهداف والصفات والقضايا وأصحاب المصلحة في التسلسل الهرمي لتوفير نظرة شاملة للعلاقات المترابطة في المشكلة، كما يتم إستخلاص تسلسل بين المعايير بدءًا بالمعايير الأكثر أهمية والانتها بالمعايير الأقل أهمية. تعتمد طريقة التحليل الهرمي على مصفوفة الحكم التي تمثل علاقة رقمية بين عنصرين (مقارنة ثنائية) وتسمح هذه المصفوفة بتقييم الأهمية المرتبطة بكل عنصر بالنسبة للعنصر الأعلى في المستوى الهرمي يتم في كل مقارنة إختيار المعيار الأكثر أهمية من خلال الحكم على الثنائية بهذه الطريقة،

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

يمكن الوصول إلى ترتيب محدد للأهداف والصفات والقضايا وأصحاب المصلحة، بالإضافة إلى ذلك، تساعد طريقة التحليل الهرمي على تحديد الأولويات والإحتياجات الملحة لتحقيق الأهداف المرجوة فعند ترتيب العناصر في التسلسل الهرمي، يمكن تحديد الأهداف والمعايير الأكثر أهمية والتي يجب التركيز عليها في المرحلة الأولى من الحل، ومن أجل تحقيق هذه الأهداف وتلبية الإحتياجات الملحة، يمكن تحديد العناصر التي تعتبر الأساس في المشكلة والتي يجب التركيز عليها في المقام الأول إختيار المعايير والمقاييس التي تمثل هذه العناصر، يجب مراعاة العوامل المختلفة التي تؤثر على تلك العناصر والتي يجب مراعاتها في عملية التحليل، ويعد استخدام مصفوفة الحكم هو الطريقة الأكثر استخداما في التحليل الهرمي فهذه المصفوفة تمكن المحلل من تقييم العناصر المختلفة وتحديد مدى أهميتها بالنسبة للآخرى وتساعد في التركيز على العوامل الملائمة التي يجب الإنتباه إليها لتحقيق الأهداف المرجوة. (سامر أحمد قاسم، 2022)

بشكل عام، يمكن القول أن طريقة التحليل الهرمي تساعد على توضيح العلاقات المختلفة بين العناصر والمعايير المختلفة، وتسهل تحديد الأولويات والأهداف الملحة والتي يجب العمل عليها في المرحلة الأولى من الحل ويمكن استخدام هذه الطريقة في العديد من المجالات المختلفة مثل إدارة المشاريع، وتخطيط الأعمال، وتحليل السياسات، وغيرها من المجالات التي تتطلب التحليل والتخطيط المنهجي. (مخنان، الدويس، 2016)

### الجدول رقم (01): المقياس الأساسي للمقارنات الزوجية

مدى الأهمية	التعريف	الشرح
1	أهمية متساوية (متعادلة)	العنصران يساهمان بدرجة متساوية في الهدف
3	أهمية قليلة	وفق خبرة وحكم الخبراء فإن احد العنصرين مفضل قليلا على الآخر
5	أهمية كبيرة	وفق خبرة وحكم الخبراء فإن أحد العنصرين مفضل كثيرا على الآخر
7	أهمية كبيرة جدا	أحد العنصرين يفضل على الآخر بدرجة كبيرة جدا
9	أهمية مطلقة (قصوى)	أحد العنصرين يفضل على الآخر بدرجة مطلقة
2,4,6,8	توضيح سيطرة العنصر الثاني مقارنة بالأول	أوزان بينية بين الأحكام

المصدر: (Saaty, Thomas L., 2008)

من وجهة نظره يرى الباحث بأن أهمية التحليل الهرمي تأتي من كونه يساعد في ترتيب وتحديد القضايا أو الأمور بحسب درجة تأثير ومساهمة كل منها في حل المشكلة كما أنه يساهم في التحديد الدقيق للمشاركين ذوي العلاقة بالمشكلة.

### المبحث الثاني: منهج نموذج التحليل الهرمي

#### المطلب الأول: خطوات تطبيق نموذج التحليل الهرمي

صناعة القرار عملية معقدة، وسنتناول في هذا النص طريقة إتخاذ القرار متعددة المعايير باستخدام نموذج التحليل الهرمي، يعتبر هذا النموذج أداة رئيسية في هذا المجال، حيث يساعدنا على فهم أسلوب

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

إتخاذ القرار وحل المشكلات، وبناء النموذج الخاص بها، يتكون النموذج الهرمي من ثلاثة مستويات رئيسية، الأساس هو تحديد الهدف الذي نسعى لتحقيقه، ثم نحدد المعايير أو العناصر التي سنقيم البدائل عليها وأخيرا نقوم بتحديد البدائل المتاحة لنا، تعتمد فعالية النموذج الهرمي على طبيعة القرار والمشكلة التي نحاول حلها يعتمد على ثلاثة أسس رئيسية أولا، نقوم ببناء هيكل النموذج الهرمي الذي يتضمن الهدف والمعايير والبدائل، ثم نحدد أولوياتنا بناء على أهمية كل معيار وتأثيره على الهدف وفي النهاية، نتأكد من ثبات الأحكام التي قمنا بها خلال العملية. (باشيوة لحسن عبد الله، 2011) ويتضمن هذا النموذج ثلاث جوانب رئيسية هي:

**الجانب الأول:** المكون التحليلي هو الجزء الأساسي من الأسلوب العمل، ويعني أنه يدعم إتخاذ القرار بطريقة رياضية ومنطقية. (Hans-jurgen Zimmermann & Lothar Gutsche, 1991)

**الجانب الثاني:** المكون الهرمي يصف الطريقة التي يتم من خلالها تحديد القرار، حيث يتم إنشاء تدرج هرمي للمعايير والمعايير الفرعية، ويعني الهرمية بشكل عام أن النظام يحتوي على عناصر متجانسة في مختلف المستويات، حيث يمكن لمستوى معين أن يؤثر على المستوى الأعلى. (Yahya S. & B. Kingsman, 1999)

**الجانب الثالث:** يشمل العناصر التي توجد في نفس المستوى ولا يمكن أن تتأثر ببعضها البعض وميزة هذا النموذج هي أن إتخاذ القرار يتم بطريقة هيكلية، مما يضمن إتخاذ قرار موضوعي ويساعد في تقليل العمل المطلوب لإتخاذ القرار إلى أدنى حد ممكن. (Maggie C.Y Tam & V.M. Rao. Tummala, 2001)

أجريت العديد من الدراسات التي إستخدمت نموذج التحليل الهرمي في إختيار الموردين إنها واحدة من الطرق المتعددة التي تستخدم بشكل شائع في عملية إتخاذ القرارات، يسمح هذا النموذج بجمع البيانات الكمية والنوعية وتطبيقها في نموذج إختيار الموردين، وذلك من خلال مراحل متعددة يمكن إعتماها. (X. YU & S. Jing, 2004)

### أولاً: تحديد معايير إختيار الموردين:

يعد تحديد معايير إختيار الموردين أمرا ضروريا لإختيار أفضلهم، تختلف عملية الإختيار من مؤسسة لأخرى وحتى داخل نفس المؤسسة وفقا للحالة الشرائية، يتم إعداد المعايير الأساسية التي سيتم إستخدامها لتقييم الموردين قبل إستقبال عروضهم، بعد عملية التقييم يتم إستبعاد الموردين الذين لا يستوفون الشروط المطلوبة أو الذين لا يستجيبون بشكل كامل لمتطلبات المناقصة. (Salma BELLAJ, 2009)

يبدأ الجانب الأول لنموذج التحليل الهرمي بتمثيل البيانات بشكل رسومي بناءً على الهدف العام والمعايير وبدائل القرار. يعكس هذا التمثيل التطور الهرمي للمشكلة، حيث يتضمن المستوى الأول الهدف العام (إختيار الموردين)، وفي المستوى الثاني يوجد المعايير، ويتضمن المستوى الأخير البدائل المحتملة. باستخدام هذا النهج، يقوم صانع القرار بتحديد أولوياته الخاصة بناءً على الأهمية النسبية لكل معيار ومساهمته في تحقيق الهدف العام (Thomas Saaty, 1990).

لتحديد المعايير المناسبة، يجب تقييم أهمية كل معيار وذلك من خلال المقارنة المزدوجة بين المعايير الفرعية والرئيسية ثم يتم تحديد أوزانها بالنسبة للهدف، حيث يتم قياس درجة الأهمية بين معيارين بإستخدام طرق لفظية ورقمية وفقا لجدول الأهمية المحدد في حالة إستخدام مقارنة بين المعايير بواسطة مجموعة من الخبراء، يتم إحتساب المتوسط الهندسي لكل مقارنة بين معيارين، إذا كانت المشكلة المدروسة تتضمن عناصر أو معايير ذات أهمية أقل من الأخرى، فيجب إنشاء مستويات فرعية إضافية. (المرشد عبد الله إبراهيم، 2005)

وعند المقارنة يجب تصميم المصفوفة وفق الشروط التالية:

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

- أن يكون قطر المصفوفة واحد (1) صحيح لأنه يمثل مقارنة المعيار مع نفسه.
- القيم أعلى قطر المصفوفة تساوي معكوس القيم أسفل قطرها.
- أن تكون الأحكام خالية من التناقض بحيث تتسم بالثبات. (باشيوة لحسن عبد الله، 2011)

### ثانياً المقارنة الثنائية بين المعايير

عادةً، تشتمل المعايير الرئيسية على معايير فرعية يتطلب ذلك تحديد وزنها، وبعد تحديد هذه المعايير الفرعية يتم تخصيص أوزان لها من خلال مقارنتها بعضها ببعض، تهدف طرق التقييم المتعددة المعايير إلى تحديد أفضل الموردين من خلال ترتيبهم، إستناداً إلى مؤشرات محددة من قبل المؤسسات وأوزانها، لاحظ أن من مزايا هذا الأسلوب هو قدرته على توجيه المعايير الذاتية بطريقة تجنب التناقضات في القرارات، بالإضافة إلى ذلك تقسيم القرار الشامل إلى قرارات فرعية يقلل من المخاطر، يعتمد هذا النموذج أيضاً على المرونة في عملية الاختيار، ويمكن تعديله بسهولة في حال تغيرت الظروف البيئية أو الإقتصادية ومن الجدير بالذكر أن هذا النموذج لا يهدف إلى إتخاذ قرار عندما يكون هناك خيار واحد فقط، حيث لا يمكن أن يقال إن هناك قرار تم إتخاذه عندما يكون الفرد مضطراً لخيار معين وتتجلى تحديد الأولويات في إجراء مقارنات ثنائية بين المستوى الثاني، مع الأخذ

بعين الاعتبار أن الأرقام تعكس تفاوتاً أعمق منما يمكن أن تفعل الألفاظ. (باشيوة لحسن عبد الله، 2011)

وللقيام بالمقارنات الثنائية للمعايير يمكن بناء مصفوفات المقارنات حيث يتم الحصول على قيم هذه المصفوفات بتحويل الأحكام إلى قيم رقمية حسب سلم ساعاتي وهذا بإحترام مبدأ التناظر Principe

de récipocité وإذا كان عدد المعايير  $n$  فيجب القيام بـ  $\frac{n(n-1)}{2}$  وتتم المقارنات بين المعايير

$a_{ij}$  حيث  $(1 < j < n, 1 < i < n)$  ،  $n$  يعبر عن عدد المعايير المستخدمة ويمكن التعبير عن ذلك من خلال

مصفوفة التقييم  $p$  كالتالي:

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

الشكل رقم(02): مصفوفة التقييم

$$P = \begin{pmatrix} & a1 & a2 & a3 & \dots & aa \\ a1 & 1 & 1/b & 1/c & & \\ a2 & b & 1 & 1/d & & \\ a3 & c & d & 1 & & \\ \dots & & & & 1 & \\ aa & & & & & 1 \end{pmatrix}$$

المصدر:

لقد تم إنشاء هذا النوع من المصفوفات لكل مستوى هرمي لأجل تقييم مختلف المعايير مثنى مثنى وحساب أوزان المعايير يجب أولاً حساب مجموع كل عمود  $C_i$  بعد كل نتيجته مقارنة ثم يتم قسمه مجموع الأعمدة للحصول على الرمز العادي الخطوه الموالية تتمثل في إنشاء مجموع مصفوفة مستوية يعني واحد مع  $(r_i)$  وقسمة هذا الرمز على عدد العناصر لإنشاء الوزن  $W$  للعنصر الخاص به.

الجدول رقم (02): حساب الأوزان لكل مستوى هرمي

	$\sum_{i=1}^n a_{1i}$				$\sum_{i=1}^n a_{2i}$					$r_1$	$W$
	a1	a2	a3	aa	a1	a2	a3	...	aa		
a1	a11=1	a12	a13 ... a1n		a11/c	a12/c2	a13/c3	...	a1n/cn	r 1	$W1=r1/n$
a2	a21=1/ a12	1	a23 ... a2n		a21/c1	a22/c2	a23/c3	...	a2n/cn	r 2	$W2=r2/n$
a3	a31=1/ a13	a32=1/ a23	1 ... a3n		a31/c1	a32/c2	a33/c3	...	a3n/cn	r 3	$W3=r3/n$
...	...				...						...
...	...				...						...
...	...				...						...
a	aa1=1/ a1n	an2=1/a2n		ann=1	an1/c1	an2/c2	an3/c3		ann/cn	r n	$W3=rn/n$
	$C1=$	$C2=\sum_{i=1}^n a_{i2}$	$Cn$	1	1	1	...	1	n	1	$\sum_{i=1}^n a_{i1}$

بعد حساب مختلف الأوزان لكل مستوى هرمي يتم حساب الأوزان الإجمالية لذا يتم ضرب أوزان المستوى الفرعي بأوزان المستوى الأعلى معادلة الحساب الإجمالي لوزن المعيار  $i$  للمستوى الهرمي  $n$  هي كالاتي:  $W_{n-1} * W_{rel}(i) = W_n$   
 مثال ليكون لدينا ثلاث معايير المعيار الأول معيار إقتصادي (Eco) المعيار الثاني المعيار التقني (Tech) والمعيار الثالث المعيار الاجتماعي (Sos) ممثلة من خلال مصفوفة المقارنات الثنائية التالية:

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

الجدول رقم(03): مصفوفة المقارنات الثنائية

	Eco	Tech	Sos
Eco	1	2	3
Tech	1/2	1	2
Soc	1/3	1/2	1

يتم حساب أوزان المعايير كآتي :

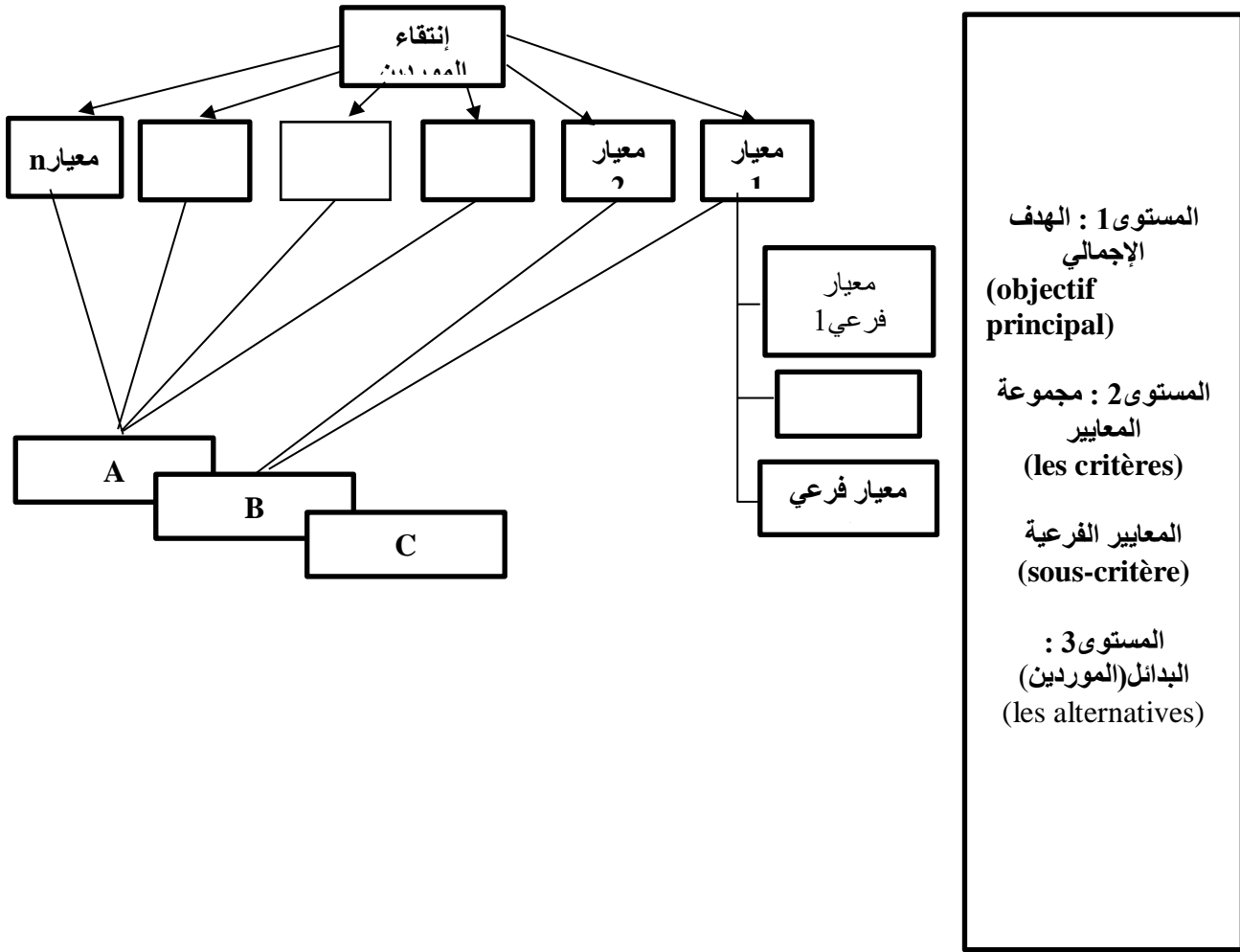
الجدول رقم(04): حساب أوزان المعايير

	Eco	Tech	Soc	Eco	Tech	Soc	$\Sigma$	$\Sigma/3$
Eco	1	2	3	0,55	0,57	0,50	1,62	0,54
Tech	1/2	1	2	0,27	0,29	0,33	0,89	0,30
Soc	1/3	1/2	1	0,18	0,14	0,17	0,49	0,16
	1,83	3,5	6	1,00	1,00	1,00		

يتم في البداية حساب مجموع كل عمود، ثم يتم تعديل المصفوفة بتقسيم قيم كل عمود على مجموعها، بعدها يتم حساب مجموع كل صف، وأخيرا يتم تقسيم مجموع كل صف على مجموع المعايير.

**بناء النموذج الهرمي :** يتم البناء الهرمي للنموذج من خلال تعريف المشكلة والمعايير المؤثرة والبدائل المطروحة حيث يتم بناء النموذج الخاص بمشكلة معينة حسب خصائصها وتتضمن هذه المرحلة إعداد نموذج حيث يتم تقسيم المشكلة إلى هرم من العناصر المترابطة فيما بينها في قمة الهرم نجد الهدف ( إختيار أفضل وأنسب الموردين) وفي مستويات الدنيا العناصر ( وتتمثل في المعايير الرئيسية وإن اقتضى الأمر معايير فرعية) التي تؤدي إلى تحقيق هذا الهدف المستوى الأخير هو مستوى التصرفات أي الإختيار بين مجموعة من البدائل.(Sotiris Politis & al, 2010) ويمكن تمثيل ذلك من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم (03): التمثيل البياني للنموذج الهرمي AHP



المصدر: (CIPTOMULYONO, Udisubakti)

#### - إعطاء الأولوية حسب ترتيب المعايير:

بعد تنفيذ الحسابات الرياضية تتم المقارنة بين المعايير والأوزان الممنوحة لكل معيار على كل مستوى حيث يتم إعداد الأداء النسبي لكل تصرف وهذا يتطلب استخدام أوزان المعايير لترتيب الأولويات فيما بينها بعد التأكد من سلامة التوافق.

$$P_k(e_i^k) = \sum_{i=1}^{k-1} p_{k-1}(e_i^{k-1}) \cdot P_k(e_i^k/e_i^{k-1})$$

مع  $\sum_{i=1}^{k-1} p_k(e_i^k) = 1$  أين  $n_{k-1}$  هو عدد المعايير للمستوى الهرمي  $k-1$  و  $p_k(e_i^k)$  هي الأولوية

الممنوحة للعنصر  $e_i$  في المستوى الهرمي  $k$

#### 5- الثبات أو تماسك الأحكام:

تتميز عملية التحليل الهرمي بأنها تنطلق من قاعدة رياضية قوية وأن هناك تجارب قد أجريت عليها وبما أن الأحكام مستمدة من المقارنات الثنائية فهي ذات طابع شخصي وبسبب الطبيعة البشرية فإن المقارنات قد لا تكون متوافقة، تتميز هذه الطريقة بإمكانية حساب مستوى تضارب الأحكام حيث تمكن هذه الميزة صانعي القرار من تحديد الأخطاء ومراجعة الأحكام في حالة الحصول على قيمة عالية تدل على وجود تضارب في الأحكام وبالتالي تحسين نوعية القرار. (Ernest Forman & Mary Ann Selly, 2001)

وهناك أهمية خاصة لجودة القرار النهائي فيما يتعلق بثبات الأحكام التي يتخذها متخذ القرار خلال سلسلة المقارنات الثنائية ونظرا لأن الثبات التام أو المثالي يصعب تحقيقه وحتى يمكن التعامل مع هذه المشكلة يجب قياس درجة الثبات بين الأحكام الثنائية فإذا كانت درجتها مقبولة يمكن أن تستمر عملية

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

إتخاذ القرار، وعلى العكس إذا كانت درجة الثبات غير مقبولة يجب على متخذ القرار أن يعيده ويعدل من الأحكام المقارنة الثنائية قبل الإستمرار في التحليل. (ديفيد أندرسون و آخرين، 2006)

والتأكد من ثبات الأحكام يعني التحقق من نسبة التوافق المطلوبة لنجاح المقارنة الثنائية التي تضمن عدم تناقض الآراء حيث نقوم أولاً بحساب مؤشر الثبات  $CI$  فبعد حساب الوزن النسبي للمعايير يتم التثبت من الأحكام ويتم حساب نسبة الثبات  $CR$  لتفادي التناقضات المختلفة في الأحكام أو في معايير

الترجيح، في البداية نقوم بحساب مؤشر الثبات حسب العلاقة التالية:  $CI = \frac{max-n}{n-1}$

$max$  هي القيمة الحالية القصوى (الجذر الكامن) الموافقة لمصفوفة المقارنات الثنائية و  $n$  هو عدد عناصر أو معايير المقارنة أو بعد المصفوفة.

بعد الحصول على قيم قيمة مؤشر الثبات  $CI$  يجب مقارنتها مع قيمة المؤشر العشوائي  $RI$  من أجل التعرف على نسبة الثبات  $CR$  ومعادلة نسبة الثبات كالاتي:

$$نسبة\ الثبات = \frac{\text{مؤشر الثبات}}{\text{مؤشر الثبات العشوائي}} \quad (CR = \frac{CI}{RI})$$

كلما إقتربت نسبة الثبات  $CR$  من الصفر كانت الأحكام تتصف بالثبات والحد الأعلى المقبول لنسبة الثبات هو 10% فإذا زاد عن ذلك فإن الأحكام يوجد فيها بعض التناقض ولذلك يجب مراجعة القرار فإذا كانت المصفوفة ثلاثية يجب ألا تزيد نسبة ثباتها عن 0.05 أما إذا كانت المصفوفة رباعية (4×4) يجب أن لا تزيد نسبة ثباتها عن 0.08 وبقية المصفوفات فإن الحد الأعلى لها هو 0.10 .  
وقيم مؤشر الثبات العشوائي  $RI$  لإستخدامها في المعادلة الأخيرة هي كالاتي :

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	N
1.49	1.45	1.40	1.3	1.25	21.1	0.89	0.52	0	0	R

تقدم لنا طريقة التحليل الهرمي مقياس لتناسق أحكام المقارنات الثنائية عبر حساب المعدل التناسق وهذا المعدل قد تم تصميمه بحيث ان القيم التي تزيد عن 0.10 تدل على الأحكام الغير المتناسقة وفي مثل هذا القرار سيرغب متخذ القرار في تعديل القيم الاصلية في مصفوفه المقارنات الثنائية في حين ان قيم معدل الثبات التي تساوي او تقل عن 0.10 تعبر عن مستوى مقبول للثبات في المقارنات الثنائية.  
مثال 1 : إذا كان لدينا ثلاث عناصر حسب المصفوفة التالية:

$$\begin{matrix} & a & b & c \\ a & \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \end{bmatrix} \\ b & \begin{bmatrix} 0.333 & 1 & 0.25 \end{bmatrix} \\ c & \begin{bmatrix} 0.33 & 4 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

خطأ التقدير قد يسهل في حالة كهذه ولكن يصعب تقديره في العمليات المعقدة.

$$CI = \frac{max-n}{n-1} = \frac{3.2212-3}{3-1} = 0.11$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.11}{0.58} = 0.19$$



مثال 2 :

إذا كان لدينا ثلاثة عناصر حسب المصفوفة الآتية :

$$\begin{matrix} & a & b & c \\ a & \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 \end{bmatrix} \\ b & \begin{bmatrix} 0.333 & 1 & 0,25 \end{bmatrix} \\ c & \begin{bmatrix} 0.33 & 4 & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$CI = \frac{max-n}{n-1} = \frac{3.032-3}{3-1} = 0.016$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.16}{0.58} = 0.028$$

لا يوجد خطأ في التقدير

نسبة التوافق المطلوبة لنجاح المقارنة الثنائية يجب أن لا يتعدى عدم تناقض الآراء فيها 10%. (باشيوه لحسن عبد الله، 2011)

**المطلب الثاني : مميزات و مزايا نموذج التحليل الهرمي**

✓ **مميزات نموذج التحليل الهرمي:**

من خلال ما تم توضيحه سابقا حول نموذج التحليل الهرمي وطريقة عمله يمكننا أن نوضح أهم مميزاته ونقاط قوته التي تميزه عن باقي الأساليب التحليلية وهي كالتالي :

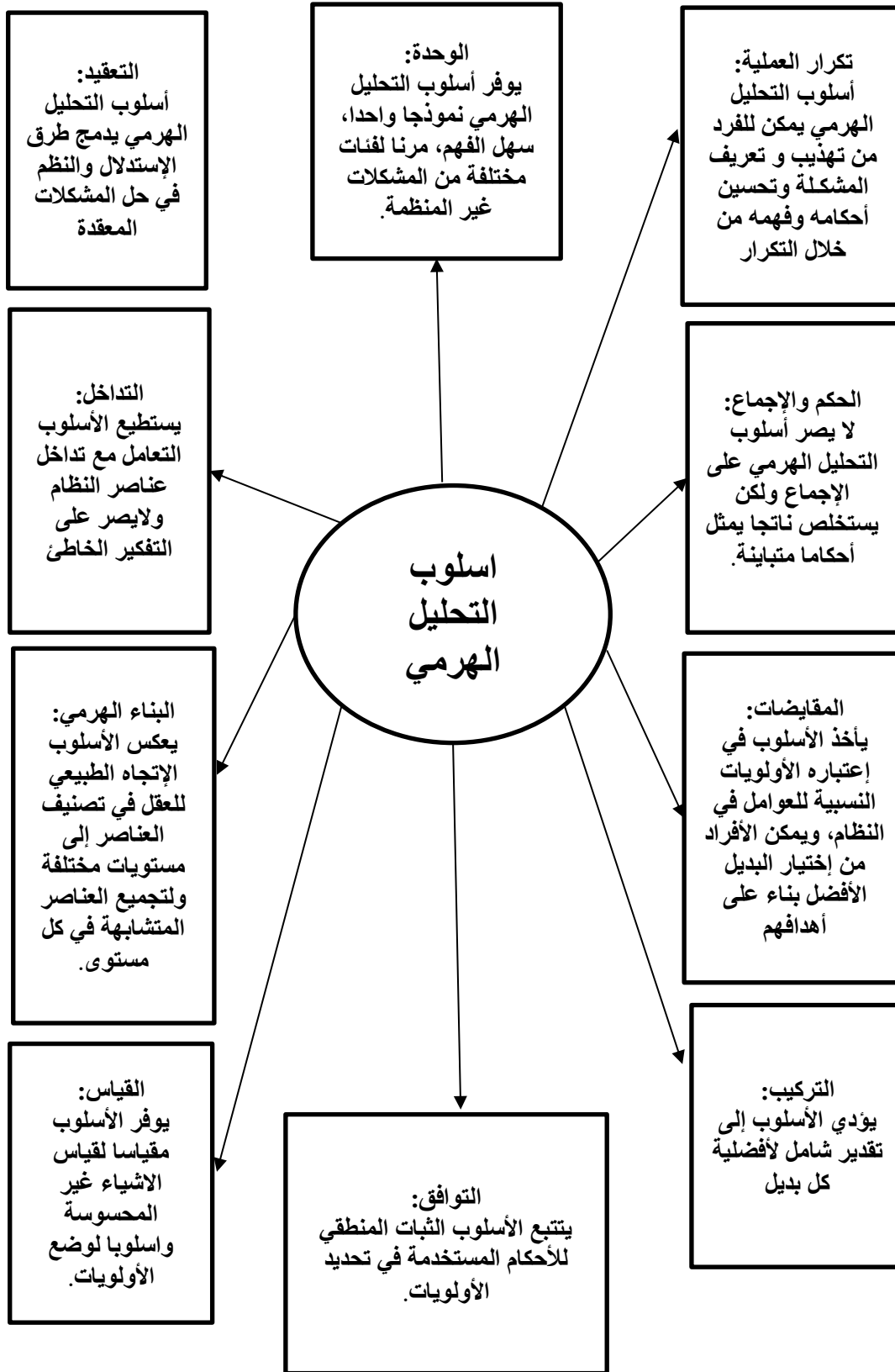
- ال AHP من النماذج البسيطة في طريقة التكوين وكذا القابلية للمراجعة وتنوع التطبيقات في العمل عليه.
- تطبيقه سهل و ممكن لأي مؤسسة ومع أي مستوى لأن إدخال المدخلات يكون بإستخدام البيانات الرقمية أو الأحكام الذاتية عندما لا تتوفر المقاييس.
- الجمع بين طريقتين طريقة كلية وتمثل في بناء الشكل الهرمي وطريقة جزئية تتمثل في فحص الأجزاء من خلال عقد المقارنات الثنائية بينها .
- شمول النموذج على الجوانب الكمية والنوعية فالجوانب الكمية تتمثل في التعبير عن الأحكام والأولويات بلغة الأرقام بينما الجوانب النوعية تتمثل في تعريف المشكلة وبنائها الهرمي وتحديد الأهداف والمعايير.
- يجمع النموذج بين الموضوعية والذاتية فالأساليب الموضوعية تتمثل في المصفوفات وإستخراج الأولويات بينما الأساليب الذاتية تخضع لإهتمامات وتفضيلات متخذ القرار عند عقد المقارنات الثنائية مما يجعل النتائج مختلفة بإختلاف التفضيلات فيما يتعلق بالقرارات الشخصية ولكن عند بناء قرارات أكثر عمقا من خلال إشراك الخبراء والمختصين في إتخاذ القرار تتحول التفضيلات الشخصية إلى تفضيلات موضوعية.
- القدرة العالية على تحكيم الصفات المجردة والملموسة وذلك من خلال عقد مقارنات ثنائية بالإعتماد على العقل البشري على التمييز بين تلك الصفات بغض النظر عن كونها مجردة أو ملموسة. (يحي علي دماس الغامدي، 2008)

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

- يتشكل من بنية هرمية تمكن صناع القرار من تحديد مستوى عالي للأهداف الإستراتيجية و مقاييس محددة للحصول على أفضل تقييم للتوافق الاستراتيجي. (John david ,Kendrick and Dan saaty, 2007)
  - تتميز هذه المنهجية بقدرتها على التفاعل الجيد مع المشكلات البسيطة والمعقدة على حد سواء كما تتميز بسهولة تكوين نموذج التحليل الهرمي ومرورته الفائقة وقابليته للمراجعة وتنوع تطبيقاته، يمكن للجميع العمل على هذه الطريقة حيث لا تتطلب تخصصا دقيقا لإجادتها.
  - تمكن صناع القرار على اختلاف مستوياتهم من المشاركة في التقييم من خلال عملية المقارنة الثنائية، كما أن هذه الخوارزمية تسهل من عمليات التحليل أو تفكيك المسألة decomposition وعملية المقارنة الثنائية comparison pairwise ، وتقليل درجة عدم الثبات inconsistency.
  - وجود برنامج محوسب يمكن من خلاله تطبيق النظرية وبناء الأشكال الهرمية، وإستخلاص النتائج بطريقة مبسطة وفعالة، كذلك فإن مبدأ التحليل الهرمي عموما هو مبدأ سهل وقريب لطريقة التفكير المنطقي للإسان العادي. (جميلة محمد سلمان و عباس عبد الرحمان، 2021)
- ثانيا: مزايا نموذج التحليل الهرمي :

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

الشكل رقم(04): مزايا نموذج التحليل الهرمي



المصدر: (توماس ساعاتي، 2000)  
المطلب الثالث : نموذج التحليل الهرمي قابل للإستعمال و سهل التطبيق

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

في الحالات المعقدة التي تتطلب البناء والقياس والتوليف، يكون نموذج التحليل الهرمي هو الخيار الأمثل لتسهيل عملية التحليل ومع ذلك، يندرج استخدام هذا النموذج وحده في التحليل، وغالبا ما يتم استخدامه جنبا إلى جنب مع نماذج تحليل أخرى، من الأمثلة التي يمكن توجيه النموذج الهرمي إليها هي توليف نتائج منهجيات تحليل أخرى، مثل تقرير عدد الموظفين الذين سيتم توظيفهم من بين مجموعة المتقدمين الذين ينتظرون الإختيار وتأخذ هذه العملية بعين الإعتبار العوامل المختلفة مثل مدة الإنتظار والتكاليف والإحباط النفسي للمتقدمين، يمكن أيضا استخدام النموذج الهرمي لإشتقاق الإحتمالات من شجرة القرار للتنبؤ بعدد الموظفين الذين سيتم توظيفهم وقد حقق هذا النموذج نجاحا كبيرا في تسهيل عملية إختيار البدائل المناسبة لأصحاب القرار وتخصيص الموارد وإدارة الموظفين بشكل كامل وفعال، بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام النموذج الهرمي في عملية إعادة هيكلة المؤسسات النوعية الوظيفية، حيث يساعد على تحليل المعلومات والتخطيط وتقييم النتائج بطريقة فعالة وموجهة نحو الهدف وبشكل عام، يعتبر نموذج التحليل الهرمي أحد الأدوات القوية والفعالة في تحليل البيانات وإتخاذ القرارات المناسبة في الحالات المعقدة، إذ نجد أن نموذج التحليل الهرمي AHP هو نموذج قابل للإستخدام وسهل التطبيق لتحليل وإختيار الخيارات المتاحة في العديد من المجالات مثل إدارة المشاريع، وإتخاذ القرارات المؤسسية، وإدارة الجودة والموارد البشرية وغيرها، يستخدم AHP لتحديد أفضل الخيارات بين مجموعة من المعايير والخيارات يعتمد AHP على تقنية المقارنة المتعددة لتحليل الخيارات وترتيبها حسب أهميتها، يتضمن هذا النموذج بناء هرم من المعايير والمتغيرات، وتحديد الأهمية النسبية لكل متغير والترتيب الهرمي للخيارات المختلفة، يمكن استخدام AHP في مجالات مختلفة بما في ذلك التخطيط الإستراتيجي وتحديد الأولويات وتقييم الأداء والتحليل المالي وتقييم المخاطر والقرارات الهندسية وغيرها، وبفضل تقنية المقارنة المتعددة، يمكن للمستخدمين التعامل بسهولة مع مجموعات كبيرة من المتغيرات وتحديد العوامل الرئيسية المؤثرة في إتخاذ القرارات المهمة، وبما أن AHP يعتمد على تقنية المقارنة المتعددة، فإنه يتطلب بعض الوقت والجهد في جمع البيانات وتحليلها ومع ذلك فإن الفوائد التي يمكن الحصول عليها من استخدام AHP تجعلها قيمة جدا في تحليل الخيارات المعقدة وإتخاذ القرارات الصعبة. (Ernest H. Forman, Saul I. Gass, 2001)

### المطلب الرابع: نموذج التحليل الهرمي نموذج مرن لصناعة القرار

نلخص الملاحظات الأساسية التي أدت إلى إبتكار نموذج التحليل الهرمي كنموذج نافع لحل المشكلات ولقد صمم نموذج التحليل الهرمي متناسبا مع طبيعة الإنسان والفكر التحليلي والقياس، ويمكن استخدام هذا النموذج لحل المشكلات الكمية والإجتماعية والسياسية المعقدة، ويعتمد على الخيال والخبرة والمعرفة لبناء مدرج المشكلة ويعتمد على المنطق والبدئية والخبرة لإعطاء الأحكام، يتميز نموذج التحليل الهرمي بمزج الأحكام والقيم الشخصية بطريقة منطقية تعتمد على الخبرة والمعرفة لبناء مدرج المشكلة ويعتمد على المنطق والبدئية والخبرة لإعطاء الأحكام، ويمكن استخدامه لتحديد المشكلات وصياغة الإفتراضات الشخصية والتحقق من حساسية النتائج لأي تغييرات متوقعة، كما أنه يوفر إطارا لمشاركة الجماعة في صنع القرار أو حل المشكلة، ويعد منهجا قويا لتعريف وفهم وتقييم التداخلات في النظام ككل، ولا يتطلب حلا فوريا للمشكلات المعقدة، ومن صفات الأسلوب التحليل الهرمي أيضا أنه مرن بقدر كاف بحيث يستطيع صانع القرار. (توماس ساعاتي، 2000)

## الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي

**ملخص الفصل الأول:** تناول الفصل السابق موضوع نموذج التحليل الهرمي، والذي يعتبر النموذج الأنجع لمعالجة القرارات المتعددة المعايير. يتميز هذا النموذج بخطواته البسيطة التي لا تحتاج إلى تخصص أو تدريب لإتقانها، كما أنه سهل التطبيق والاستخدام، وهذا ما يجعله يستخدم على نطاق واسع في عدة بلدان حول العالم، بالإضافة إلى العديد من الشركات والمنظمات العالمية، يضمن هذا النموذج تقليل الأخطاء والمخاطر التي تنتج عن إتخاذ القرارات، يمكن أن يساعد نموذج تحليل الهرمي أي شخص، بغض النظر عن تخصصه، سواء كان طالباً، أستاذاً، موظفاً، أو أي شخص آخر، على الوصول إلى حل مشكلة قرار تتضمن عدة معايير، والوصول إلى أفضل بديل ممكن من بين البدائل التي يختارها متخذ القرار، فقط عليه أن يطبق مراحل هذا النموذج للوصول إلى النتيجة المرجوة، ومن المهم إتباع هذه الأساليب في المؤسسات والشركات.

### تمهيد

إن مهمة إختيار الموردين وكذا التعرف عليهم تعتبر من المسؤوليات الهامة والضرورية لإدارة المشتريات إذ تقوم مصلحة المشتريات بالإحتفاظ بالكشوفات التي تحتوي على معلومات الموردين المعتمدين الروتنيين أما بالنسبة للمشتريات التي لم يسبق وأن طلبت فيجري البحث عن موردين جدد له.

إن إختيار المورد المناسب يستند إلى عدة معايير وعملية الإختيار تكون أكثر صعوبة وتعقيدا عندما يكون هناك أكثر من مورد، فالغرض من هذه الدراسة هو توضيح دور نموذج التحليل الهرمي في إتخاذ القرار المناسب، الأمر الذي يسهم في تحديد المورد المناسب وهو ما يبرز القدرة التحليلية لعملية التحليل الهرمي في إختياره على أساس عدة معايير مثل السعر، النوعية، العلاقة مع المورد، ولتحقيق هذا الهدف عمد البحث إلى تحديد معايير الشراء المتوافقة مع إستراتيجيات وأهداف المؤسسة.

### المبحث الأول: المفاهيم الأساسية لعملية التوريد

#### المطلب الأول: أهمية إختيار مصادر التوريد

تكتسي عملية إختيار مصادر التوريد أهمية بالغة إذ أن نجاح عملية الشراء متوقف عليها لأن فشل عملية الشراء سيؤدي إلى نتائج عكسية تؤثر بالسلب على المؤسسة لهذا سنركز في هذه المرحلة ونشرحها بإسهاب لنعطيها حقها في الأهمية فنجاح وظيفة المشتريات في إختيار مصدر الشراء المناسب وكذا تطوير العلاقات معهم يحقق لها فوائد كبيرة وهذا ما يعد إختيار لقدرتها وكفاءتها في العمل ولا شك أن الإختيار غير الصائب لمصدر الشراء يؤثر في الجهود المبذولة. (عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، 2009)

يعتبر إختيار المورد المناسب أمرا حيويا لنجاح عملية الشراء، حيث إن الفشل في هذا الإختيار قد يؤدي إلى نتائج ضارة وآثار سلبية على المؤسسة لذا ينبغي إتخاذ قرار موفق في إختيار المورد الذي يمتلك المواصفات الملائمة فعندما يتم إختيار مصدر الشراء بعناية يتسنى للمؤسسة تسهيل عملية الحصول على المواد اللازمة. (حمد راشد الغدير، 2010)

كما يمكن لووظيفة الشراء أن تحصل على منافع جمة وفي عدة مجالات من خلال العلاقة الجيدة مع الموردين إذ أن المورد الجيد والمناسب يسعى دائما إلى تقديم خدمات متنوعة إلى العملاء ما يساعدهم في الحصول على إحتياجاتهم وإستخدامها بأفضل شكل وفيما يلي سنتطرق إلى أهم الخدمات التي يقدمها المورد المناسب والتي يمكن لووظيفة المشتريات الإستفادة منها:

#### ❖ بخصوص الجودة :

- المساعدة في توصيف الحاجة بحيث أنه قد تكون للمورد معلومات لا يعلمها المشتري تساعده كثيرا في الوصول إلى الوصف المناسب وبذلك الحصول على الجودة المطلوبة.
- إن المورد المناسب دائما ما يسعى إلى تطوير منتجاته وبذلك قد يكون أدى خدمة كبيرة إلى العملاء من خلال توفيره لإحتياجاتهم بالجودة المناسبة والمتطورة.
- المورد المناسب دائما ما تهتم سمعته وسمعة منتجاته في السوق فهو يركز جهوده في الرقابة على جودة المنتجات ما يساعده العملاء في الحصول على منتجاتهم بأفضل جودة مناسبة ما يسهل عليهم عملياتهم الإنتاجية من جهة كذلك تسهل عليهم عملية الفحص والإستلام من جهة أخرى وذلك يؤدي إلى إطمئنان العميل عن عدم وجود العيوب الخفية في المشتريات.
- يلبي المورد المناسب طلبات العميل ذات المواصفات الخاصة ضمن نطاق إمكانيته.
- المورد المناسب يكون على إستعداد تام لإستبدال المشتريات غير المطابقة للمواصفات المطلوبة بسرعة فائقة ودون إبطاء أو مشاكل. (عمر وصفي عقيلي وآخرون، 2012)

#### ❖ بخصوص الكمية :

- تلبية إحتياجات الزبون الفجائية أو الطارئة.
- إرجاع المشتريات الزائدة عن حاجة الزبون نتيجة لسوء تقدير هذا الأخير لكمية الشراء المناسبة.
- تلبية جميع إحتياجات الزبون كبيرة كانت أم صغيرة ضمن نطاق إمكانياته.

#### ❖ بخصوص الوقت :

- ضرورة توريد طلبات الزبائن في المواعيد المتفق عليها دون تأخير خصوصا أوقات الأزمات.

#### ❖ بخصوص التكلفة :

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

- مما سبق يتضح أن وظيفة المشتريات تعطي إهتماما كبيرا لإختيار مصادر الشراء المناسبة وتجدر الإشارة إلى أن الوقت والجهد والمال المنفق لإختيار مصدر الشراء المناسب يجب النظر إليه على أنه إستثمار حقيقي وليس جهدا مهدورا لأن الإختيار المناسب يحقق الكثير من الوفورات. (حمد راشد الغدير، 2010)

### المطلب الثاني: كيفية إختيار المورد المناسب ومعايير إنتقاءه

#### أولاً: كيفية إختيار المورد المناسب

إن إختيار الموردين هو القرار الرابط بين الذي يشتري المواد ومن أي مورد تشتري منه هاته المواد ولهذا يتوجب دراسة عدد من العوامل مثل كلف المخزون والنقل و وفرة التوريد وكذا أداء الموردين في التوريد وجودتهم، وقد تواجه المؤسسة منافسين في عدة مجالات ما يجعل وظيفة العمليات المتميزة تعود إلى المورد الذي يتصف بالتماييز، سنحاول فيما يلي توضيح عملية إختيار المورد من خلال مراحلها الثلاثة، تقييم المورد، تطوير المورد، وكذا المفاوضات.

#### ◀ تقييم المورد

في هذه المرحلة تهدف مصلحة المشتريات إلى إيجاد الموردين الذين سيصبحون فيما يلي الموردين الرئيسيين للمؤسسة وتتطلب هذه المرحلة تطوير عدة معايير وتعتمد هاته الأخيرة على حاجات المؤسسة إذ يعتبر إختيار المورد عملية حرجة وبالغة الأهمية لأنه إذا لم يتم إختيار موردين فهذا يعني أن كافة جهود الشراء باءت بالفشل.

#### ◀ تطوير المورد

إن عملية تطوير المورد تعتبر بمثابة المرحلة الثانية في عملية إختيار المورد فإذا إفترضنا بأن المؤسسة ترغب بالتعامل مع مورد ما فما هي إمكانية تكامل هذا المورد داخل نظام المؤسسة؟ وهنا نجد أنه على مصلحة المشتريات التأكد من أن هذا المورد يمتلك متطلبات الجودة والتغيرات الهندسية في المواد والجدولة والتوريد ونظام المدفوعات لدى المشتري وسيلة التمويل كما يمكن أن تشمل هذه المرحلة على أشياء عديدة إبتداء من التدريب ومساعدة الهندسة والإنتاج إلى تبادل وإرسال المعلومات إلكترونيا. (عبد الغفار حنفي، 2007)

#### ◀ المفاوضات

تعتبر المفاوضات آخر مرحلة من مراحل عملية إختيار المورد وتعتمد المفاوضات على إستراتيجيات متبعة، المقصود بإستراتيجية التفاوض هي المداخل المستخدمة من طرف مسؤول الشراء في تطوير العلاقات التعاقدية مع الموردين وتصنف إستراتيجية التفاوض إلى ثلاث أصناف وهي نموذج السعر المستند على التكلفة ونموذج السعر المستند على السوق ونموذج المنافسة في تقديم العطاء. (عبد الستار محمد العلي، 2001)

#### ثانياً: معايير إنتقاء المورد المناسب

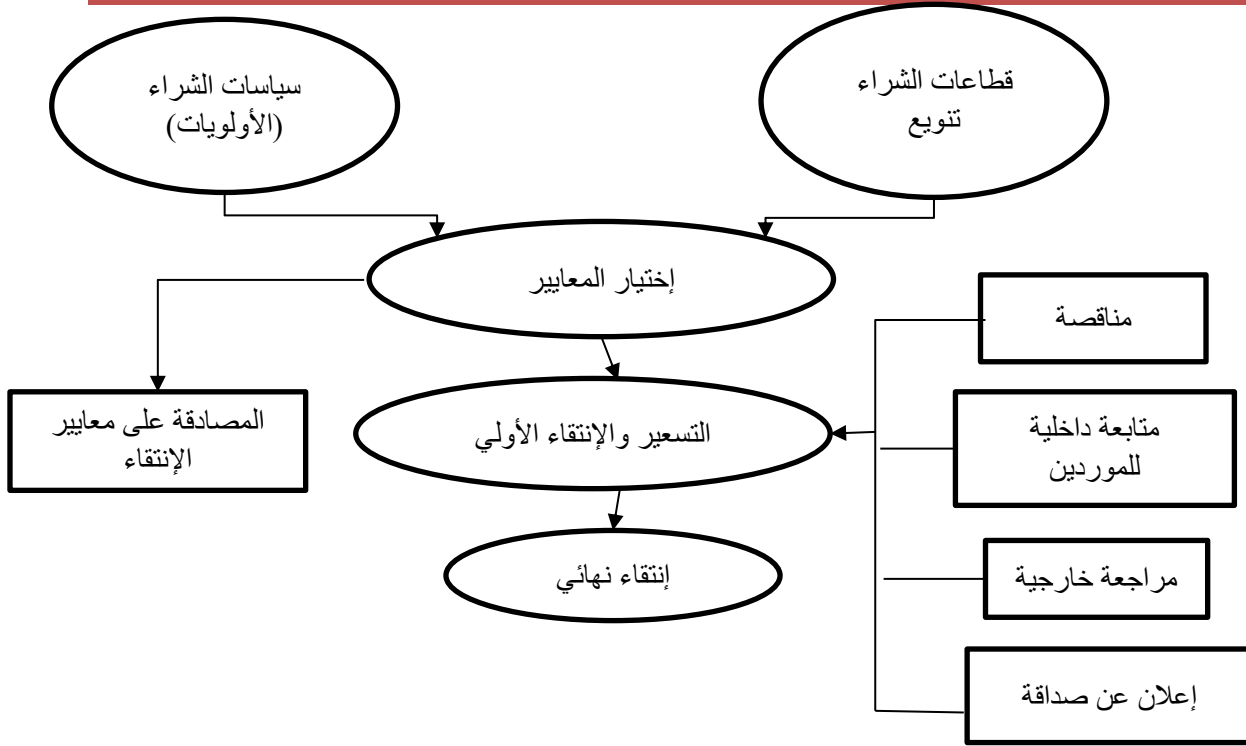
يتطلب إختيار المورد المناسب ترشيد إختيارات المؤسسة بإعتماد عدة معايير في آن واحد وليس الإعتماد على معيار السعر فقط فعلمية إنتقاء الموردين تتطلب قرار عام يندمج في إطار إستراتيجيات الشراء، وبذلك على المؤسسة محاولة التوفيق بين الإمداد من مورد واحد أو تنويع المصادر ولأجل تحقيق نوع من المرونة في هذه العملية ينبغي على المؤسسات تنويع مصادر تمويلها وهذا بالإعتماد على مصدر توريد رئيسي ومصادر أخرى ثانوية عند الضرورة. (Olivier Bruel, 1991)

يتضمن نظام إنتقاء الموردين القيام بالفرز الأولي وذلك لكي تتمكن المؤسسة من تقييم الموردين ومنه إختيار افضلهم، يتطلب ذلك البحث عن المعلومات الخاصة بالموردين إعتمادا على المصادر المتوفرة أو نتائج دراسة السوق أو المناقصات يمكن تلخيص كل هذا من خلال الشكل التالي:

#### الشكل رقم (05): مراحل عملية إنتقاء الموردين



## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب



المصدر: (Olivier Bruel, 1991)

يتضمن إختيار الموردين إعداد قائمة للمعايير التي تختلف أوزانها النسبية حسب كل حالة شراء، بعدها يتم وضع منظومة تقييم الموردين ومستوى أدائهم ما يشكل قاعدة المعلومات إنطلاقاً من بيانات داخلية وخارجية، تتشكل هاته المنظومة من مرحلة الإنتقاء الأولي والتي تتطلب معايير محددة مسبقاً مثل... أقصى سعر، أقصى مدة تسليم، بعد ذلك ننتقل إلى مرحلة ترتيب وتقييم الموردين اعتماداً على سلم تقييم متعدد المعايير يقوم بإعداده فريق العمل المكلف و أن تستقي المؤسسة معلوماتها بدقة من مصادرها الداخلية والخارجية (David N. BURT & al, 2003).

إن تأهيل الموردين الجدد ليس حكراً على مصلحة المشتريات بل غالباً ما يتم تشكيل لجنة من مختلف الأقسام لكي تقوم بتقييم الموردين بحيث تتضمن عملية تأهيل الموردين المراحل التالية موضحة في الشكل التالي :

### الشكل رقم(06): خطوات تأهيل الموردين



المصدر: (David N. BURT & al, 2003)

من خلال الشكل أعلاه يتضح لنا أن عملية إختيار وتقييم الموردين تمر بأربعة مراحل أساسية وهي تحديد الهدف، تشكيل معايير الانتقاء، تحديد البدائل المناسبة، والإختيار النهائي.

### 1 مرحلة إكتشاف الموردين:

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

في هذه المرحلة وبعد تحديد الإحتياجات يتم البحث عن مصادر الشراء وذلك من خلال إحصاء مختلف البدائل المراد إشباعها ومنه البحث عن الموردين، تعتبر هذه المرحلة مرحلة أولية لتطبيق مرحلة التقييم.

لأن الإختيار الأولي ضروري لحصر مجال الإختيار النهائي بحيث يكون مقتصر على عدد معين من الموردين الذين بقدرتهم تلبية إحتياجات المؤسسة ونجد أن هنالك عدة مصادر تلجأ إليها المؤسسة لإكتشاف الموردين نذكر أهمها:

- أدلة ونشرات الموردين : وبها معلومات عن المنتجات، أصنافها أسعارها وكذا مواصفاتها.
- الدليل التجاري والصناعي : وهو دليل يصدر عن هيئات مختصة مثل غرفة التجارة والصناعة ويتضمن معلومات حول السلع، الإسم أو العلامة التجارية، عناوين الموردين وغيرها.
- المجلات الإقتصادية والتجارية : إذ أن هذه المجلات تختص بإعداد البحوث ونشر المعلومات عن مختلف الصناعات وتعتبر مصدرا للمعلومات عن الموردين.
- الإعلانات : بحيث يقوم الموردون بالإعلان عن منتجاتهم وكذا أسعارها في الصحف والتلفزيون وغيرها.
- مندوبوا البيع : يساعد مندوبوا البيع في التعريف بمنتجات المؤسسة بصورة أفضل، ويعتبرون مصدرا قيما للمعلومات حول الموردين.
- المعارض : توفر المعارض المعلومات الخاصة بإحتياجات المؤسسة ومصادر توريدها.
- الملحقون التجاريون : تلجأ المؤسسة إليهم عند الحاجة إلى المنتجات أو الخدمات من الخارج.
- الزيارات الشخصية للموردين : وتعني زيارة الموردين لمختلف المؤسسات يمكن أصحاب المؤسسات من تكوين رأي عن المورد وإمكانياتهم في تلبية حاجيات المؤسسة والتعرف على مختلف مسؤوليتها وبذلك إقامة علاقات شراكة معها. (عمر وصفي عقيلي، 1998)

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

### 2 تقييم الموردين :

بعد الحصول على المعلومات اللازمة حول الموردين المحتملين تأتي المرحلة التالية وهي مرحلة التقييم، كل مورد على حدى حتى تتمكن المؤسسة من الإختيار من بينهم، إختيار أفضلهم، وعملية التقييم هذه هامة ومعقدة في آن واحد كون هذه العملية تعتمد على عدة معايير إذ توجد طريقة واحدة لعملية الإختيار والتقييم ولذلك يصنف الموردون حسب إحتياجات المؤسسة فتم عملية التقييم هاته بمقارنة الموردين المحتملين بناء على قدرتهم على تلبية إحتياجات المؤسسة بأعلى كفاءة ممكنة. ولإتخاذ قرار الإختيار يمكن الإعتماد على المعايير التالية ( السعر، الجودة، التسليم في الوقت المحدد، وغيرها من المعايير) وهناك مزيج من المعايير الملموسة وغير الملموسة التي يمكن أن تؤخذ بعين الإعتبار في تقديم الموردين نذكر أهمها:

- **الموقع :** سنجد المورد القريب ذو أهمية أكبر لأن ذلك يمكنه من التسليم في آجال أقل وبتكاليف منخفضة وغيرها من الميزات التي تميزه عن غيره.
- **حجم الطاقة الإنتاجية:** وكلما كان الحجم كبيرا كان ذلك أفضل.
- **درجة التقدم الفني للمورد:** المورد الذي يسعى دائما للتجديد والتطوير من منتجاته يكون محل إهتمام أكبر من غيره من الموردين.
- **مدى إستقرار العلاقات الصناعية:** كلما كانت العلاقة داخل المؤسسة مع المورد جيدة كان هناك أفضلية لإستمرارية الإنتاج.
- **الإعتبرات المالية:** السعر الذي يقدمه المورد لمنتجاته يلعب دورا كبيرا وهاما في عملية المفاضلة كما يمكن أن نجد ضمن هذا المعيار ( الخصم، تسهيلات في الدفع، السمعة، والمركز المالي)
- **الخدمة المقدمة من المورد:** تتمثل في خدمات الصيانة وخدمات ما بعد البيع وغيرها وقد نجد أن بعض المؤسسات تقوم بإعداد قائمة للمعايير الواجب بحثها في المورد حسب ظروفها الشرائية والإقتصادية (عمر وصفي عقيلي وآخرون، 2012)

### 3 إختيار الموردين:

وكننتيجة فإن عملية التقييم تأتي المرحلة الموالية وهي مرحلة إختيار الموردين ولذلك وجب التأكد التام من أن المورد الذي تم إختياره قادر على تقديم السلع والخدمات بالمواصفات المطلوبة وبشروط دفع تتماشى مع أهداف المؤسسة كما يعتبر قرار الإنتقاء ذو أهمية بالغة حيث يمكن معالجة هذا المشكل من جانبين :

- تحديد عدد الموردين وطبيعة العلاقة معهم : ويتم تحديد عدد الموردين حسب خصوصية المؤسسة وإستراتيجياتها فنجد أنه كلما كان عدد الموردين قليل كلما زادت قوة العلاقة معهم.
- بعد الإنتهاء من عملية الإختيار تأتي عملية المفاوضات وتعتبر المرحلة الأخيرة في الإختيار وعملية التفاوض هذه عبارة عن ميزان يتضمن قوى كل من المورد والمشتري فنجد قوة المشتري تتمثل في المنافسة، حجم الشراء، الكفاءة الشخصية، تكامل المعلومات، الوقت وغيرها، اما قوة المورد فتتمثل في مدى حاجة المشتري للسلعة،
- الثقة، ضيق الوقت، الإحتكار وغيرها، تعتمد المفاوضات على الإستراتيجيات المنتهجة من طرف المؤسسة لبناء وتطوير العلاقات مستقبلا مع الموردين.

عند إنتقاء المورد يجب الإعتماد على معايير نوعية وأخرى إستراتيجية تتضمن وضوح العلاقة، والقدرات الإستثمارية، كفاءات الأفراد، القرب الجغرافي (يقصد به قرب مكان التوريد بالمواد الأولية والسلع اي المكان الجغرافي للمورد)، تقاسم المعلومات وغيرها من مختلف المعايير كما قد تتضمن عملية الإنتقاء هاته معايير أخرى مثل: إستراتيجية المورد وثقافته، تحليل الطلبات، الإبتكار والتجديد

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

خلال مده العقد، العرض الإجتماعي (إدماج الأفراد، الترقية)، جودة الخدمات المقدمة، الخبرة والإستشارة، سياسة تأهيل الموارد البشرية، تقاسم المعلومات، التحسين المستمر للخدمات. (Aicha Aguezzoul, 2007)

### 4 تنمية العلاقة مع الموردين :

تتم تنمية العلاقة مع الموردين من خلال الدعم المالي والتقني وغيرها من أجل تحقيق أفضل إستجابة ولذلك يجب على المؤسسة أن تعمل على جعل المورد يندمج في سلسلة الإمداد، يتعلق الأمر بقدرة المورد على التكامل مع أنشطة المؤسسة المختلفة وبذلك يمكن للمؤسسة أن تطور علاقاتها مع المورد وتوسعى لإدماجه في سلسلة القيمة.

### 5 إدارة الموردين :

لنتمكن المؤسسة من إدارة مورديها بنجاح وجب عليها إقامة علاقات وثيقة ومتينة معه كما عليها أيضا تقييم أدائهم لمعرفة مدى قدراتهم على تلبية الإحتياجات المستقبلية وعند ملاحظة ضعف أداء الموردين وعدم إستجابتهم لمتطلبات المؤسسة فهنا المؤسسة تسعى لتجديد المصادر أو القيام بتطوير القدرات الداخلية لها.

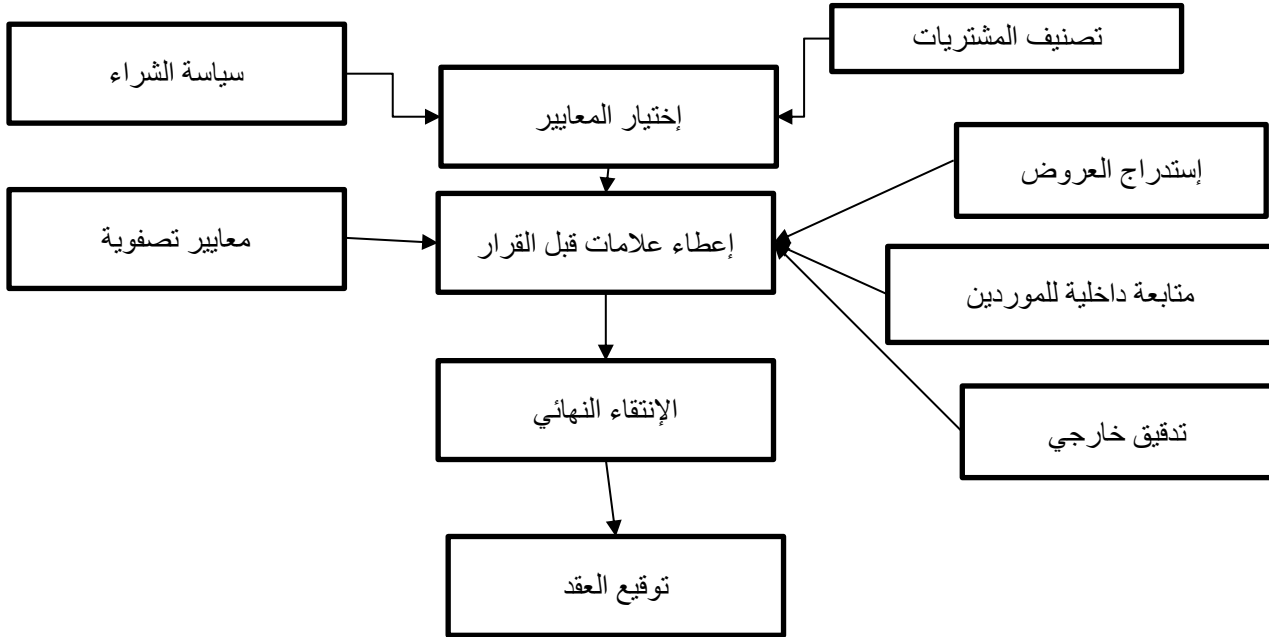
تقييم الموردين يقوم على تحصيل المعلومات الكافية من خلال المصادر الداخلية والخارجية للمؤسسة بهدف الحصول على أفضل الموردين فبعد تحديد مواصفات المواد أو المنتجات المطلوبة تنتقل المؤسسة إلى البحث عن المورد الذي بقدرته تلبية هذه الإحتياجات، والمورد الأفضل والجيد هو من يمتلك التكنولوجيا في التصنيع بالجودة المناسبة والقدرة على تلبية الكميات المطلوبة.

كما يمكن للمؤسسة أن تبحث عن الموردين من خلال الدليل المهني أو مواقع الأنترنت لأن المؤسسة تنتقي الموردين على أساس عدة عوامل فبعد تحديد إحتياجاتها من المواد والمعدات تحدد المؤسسة البدائل المختلفة لإشباع هذه الإحتياجات بالبحث عن الموردين المناسبين وجمع المعلومات الكافية عنهم وعن منتجاتهم وخدماتهم وبذلك تكون المؤسسة قد أنشأت قاعدة بيانات عنهم، بعدها يتم الفرز من خلال إعتداد معايير الإنتقاء المحددة مسبقا ويعتبر قرار الإنتقاء ذو أهمية بالغة.

وبمجرد إتخاذ قرار الإخراج تفكر المؤسسة في صنف الإمداد المراد الحصول عليه ويؤخذ بعين الإعتبار عدة معايير مؤثرة في عملية التقييم فإختيار المورد مسألة رئيسية في سلسلة الإمداد لكونه يساهم بشكل كبير في تحسين أدائها وإن إختيار الكثير من الموردين يقلل من التكاليف ويحسن القدرة التنافسية للشركات و قرار الإختيار يعتبر حرجا وصعبا كونه من أهم عمليات صنع القرار بالنسبة لإدارة الإنتاج والإمداد، فالمورد الأفضل هو الذي يقدم الخدمة المطلوبة بالجودة المرغوبة وفي الأجال المحددة وبالسعر المقبول ويستجيب للتعديلات المرغوبة. (David N. BURT & al, 2003)

❖ إنتقاء الموردين قرار متعدد المعايير:

الشكل رقم(07): منظومة إنتقاء الموردين



المصدر: (معتصم دحو)

إن موضوع تقييم و إختيار الموردين يتضمن مشاكل معقدة ومعايير متعددة لصنع القرار فالبحوث والدراسات في هذا الموضوع وفيرة يمكن إرجاع بداياتها إلى ستينات القرن الماضي ويعتبر (ديكسون) من أوائل الذين قاموا بإعداد معايير إنتقاء الموردين (Gary Dickson, 1966) ، بحيث قام بتحديد وتحليل بعض من المعايير المستخدمة من مختلف الشركات لإختيار مورديها فتناول في دراسته تحديد أهمية 23 معيار يتعلق بإختيار الموردين ووفقا لهذه الدراسة قام بإرسال إستبيان إلى 274 شركة كندية وأمريكية بهدف تحديد العوامل التي تسمح بإختيار الموردين والمقارنة بينها.

طلب ديكسون في إستبيانته تقييم أهمية كل معيار على أساس سلم تنقيط مكون من خمس درجات : بالغ الأهمية، معتبر، معتدل، ضئيل، دون أهمية، وبالإعتماد على الإجابات المقدمة له تبين أن الجودة أهم

معيار لأنه يصعب إيجاد مورد متميز كليا. (al & Farzad Tahriri, 2008)

وبتغير المفاهيم الصناعية حسب ويبر (Wiber,1991) تغير وزن المعايير معها فنجد مثلا معيار الموقع الجغرافي يحتل المرتبة 20 في تصنيف ديكسون وعند ويبر يحتل مكانة هامة المرتبة 05 والجدول الموالي يوضح ترتيب المعايير وأهميتها حسب كل من (ديكسون) و(ويبر). (Hanen Bouchriha, 2002)

الجدول رقم(05):معايير إختيار الموردين وأوزانها حسب ديكسون و ويبر

عدد المعايير	المعايير	ترتيب ديكسون	ترتيب ويبر

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

1	6	السعر (Prix)	1
2	2	التسليم (Delivery)	2
3	1	الجودة (Quality)	3
4	5	القدرة والتجهيزات الإنتاجية (Production facilities & capacity)	4
5	20	الموقع الجغرافي (Geographical location)	5
6	7	القدرة التقنية (Technical capability)	6
7	13	الإدارة والتنظيم (Management & organization)	7
8	11	السمعة والمكانة في الصناعة (Reputation & positon in industry)	8
9	8	الوضع المالية (Financial status)	9
9	3	الأداء السابق (Performance history)	10
9	15	خدمة التصليح أو الصيانة (Repair)	11
10	16	الوضعية أو الحالة (Attitude)	12
11	18	قدرات التعبئة (Pakaging ability)	13
11	14	التحكم العملياتي (Operation control)	14
12	22	المساعدة في التكوين (Training aids)	15
12	9	مطابقة العمليات أو الإستجابة للزبون (Procedural compliance)	16
12	19	علاقات عمل مسجلة (Labor relations record)	17
12	10	نظام الإتصال (Communication system)	18
12	23	تنسيق متبادل (Reciprocal arrangements)	19
12	17	إنطباع (Impression)	20
13	12	الرغبة في القيام بالأعمال (Desire for Business)	21
13	21	حجم الأعمال السابقة (Amount for past business)	22
14	4	الضمان و سياسات الإعتراض (Warranties & claim policies)	23

المصدر: (Aicha Aguezzoul, 2007, p. 17)

تبين من دراسة ويبر أن معيار السعر يمثل 80% والتسليم يمثل 59% والجوده تمثل 54% وهي المعايير الأكثر تناولا. (al & Charles A. WEBER, 1991) غير أن هنالك عديد من الدراسات والتحليلات لموضوع إختيار الموردين نذكر أهمها:

### ✓ دراسة ويبر وآخرون:

تضمنت هاته الدراسة تصنيف المعايير إعتامادا على البحوث والدراسات منذ سنة 1966 إلى سنة 1991 بالإعتاماد على 74 ورقة بحثية وتبين من خلال هاته ما يلي:  
- من بين 23 معيار الذي قدمها ديكسون هنالك 64% من البحوث أي ما يمثل (47 بحث) تأخذ بعين الإعتبار أكثر من معيار ما يؤكد طبيعة المشكلة في إتخاذ القرار متعدد المعايير.  
- 57% من البحوث أي ما يعادل (42 بحث) تم نشرها منذ 1985 ما يبين الأهمية المتزايدة لإنتقاء الموردين.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

-السعر، التسليم، والجودة، تمثل على التوالي (80%،59%،54%) وهي المعايير الأكثر تناولا.  
(Charles A. WEBER & al, 1991)

### ✓ دراسة فوندرمير وآخرين:

تضمنت هاته الدراسة إرسال إستبيانات إلى 268 مؤسسة أمريكية عضو في الجمعية الوطنية لمديري المشتريات (NAPM) تبين من خلال عملية الإنتقاء أن المعايير الأكثر أهمية هي كالتالي (الجودة، أداء المنتج، موثوقية التسليم، وفرة المنتج، التكلفة، الأجل، القدرة التقنية، خدمة ما بعد البيع، الوضعية المالية، الموقع الجغرافي) للمورد. (Vonderembse &al, 1995)

### ✓ دراسة فرما وبولما:

شملت الدراسة 323 مؤسسة أمريكية تنشط في صناعة المعادن، تبين من خلال هذه الدراسة أن تقييم الموردين يخضع لأربعة معايير أساسية وهي (الجودة، السعر، الأجل والمرونة) كما بينت هذه الدراسة كذلك أن المؤسسات تدرك أن الجودة هي أهم معيار ولكن في الواقع تمنح الأهمية لمعياري (التكلفة وأجال التسليم). (R. Verma & E. Pullma, 1998) .

### ✓ دراسة كنعان وتان:

وهي دراسة إستقصائية شملت 411 شركة أمريكية تضمنت هذه الدراسة أهمية معايير إختيار وتقييم الموردين كما سمحت بتحديد العلاقة بين هذه المعايير وأداء الشركة كما أكدت الدراسة هذه عن ضرورة إعتبار الموردين كإمتداد للشركة. (Vijay R Kannan & Keah Choon TAN, 2002)

✓ دراسة كتسيكيا وآخرين:

شملت هاته الدراسة 237 شركة في المملكة المتحدة تنشط في صناعة تكنولوجيا المعلومات تبين من خلال هذه الدراسة أن عملية تقييم أداء الموردين تعتمد على أربعة معايير أساسية متمثلة في (موثوقية التسليم، تنافسية الأسعار، الخدمات المعروضة، والقدرات التكنولوجية). (Katsikeas, 2004).

✓ دراسة يانغ وشان:

تطرقت هذه الدراسة لعملية إنتقاء الموردين من خلال معايير كمية متمثلة في (الجودة، القدرة المالية، خدمة الزبون، الطاقة الإنتاجية، التصميم، والقدرات التقنية، نظام المعلومات) ومعايير أخرى نوعية متمثلة أساسا في (دوران اليد العاملة، التكلفة، التسليم، المسافة). (Ching-Chow YANG & Bai, Sheng Chen, 2006).

✓ دراسة هو وآخرين :

وتطرقت هذه الدراسة إلى تصنيف طرق إتخاذ القرار المتعدد المعايير الذي تم إستخدامها في تقييم وإختيار الموردين وفقا للدراسات والبحوث المنشورة خلال الفترة ما بين سنة 2001-2008 حيث أكدت هذه الدراسة على الأهمية البالغة لمعايير (الجودة، أجل التسليم، والسعر) بنسبة تفوق 80% من الحالات. (William Ho & al, 2009).

❖ المعايير المستخدمة في إنتقاء الموردين:

يعتبر ديكسون من الأوائل الذين قاموا بدراسة شاملة حول المعايير المستخدمة في إنتقاء الموردين تضمنت دراسته 23 معيار بعدها جاءت عدة دراسات تختلف من حيث المعايير المستخدمة والأهمية ومجالات إستخداماتها.

لذلك سنحاول فيما يلي إستعراض أهم المعايير حسب تواترها إضافة إلى ملخص يمثل أهم الدراسات وكذلك أهم المعايير المستخدمة في إنتقاء الموردين. (Hanen Bouchriha, 2002).

◀ المعايير الأكثر إستخدام في عملية إنتقاء الموردين:

قام غونوري بعرض أهم الدراسات التي تخص معايير إنتقاء الموردين من سنة 1966 إلى سنة 2008 لخصت في الجدول التالي:

الجدول (06): ملخص لأهم المعايير المستخدمة في إنتقاء الموردين

معايير الإنتقاء	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
السعر	×	×	×	×	×	×	×		×	
الجودة	×			×	×		×	×	×	
التسليم	×	×		×	×		×		×	
الضمان وسياسات الإعتراض	×	×								
خدمة ما بعد البيع	×	×	×						×	
الدعم التقني (الخبرة)		×	×						×	
مساعدات في التكوين	×	×		×						
الوضعية	×		×	×						
الأداء السابق	×			×					×	
الوضعية المالية	×	×		×					×	
الموقع الجغرافي	×			×					×	



## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

						×			×	الإدارة و التنظيم
						×			×	علاقات العمل
×	×					×			×	نظام الإتصال
		×						×		الإستجابة لطلبات الزبون
				×	×					قدرة التجارة الإلكترونية
		×				×			×	القدرات التقنية
	×		×			×			×	قدرات و تجهيزات الإنتاج
						×			×	قدرات التغليف
						×			×	التحكم العملياتي
							×	×		تسهيلات الإستعمال
						×	×	×	×	خدمة التصليح أو الصيانة
						×		×	×	حجم الأعمال السابقة
×	×					×	×	×	×	السمعة و المكانة في الصناعة
						×			×	تنسيق متبادل
						×	×	×	×	الإنطباع
					×					بيئة إنتاجية مشجعة
				×						مظهر المنتج
				×						فهرس التكنولوجيا
×		×								علاقات تقارب
×		×								قدرات حل المشاكل و النزاعات
									×	الرغبة في القيام بالأعمال
	×									الإستقرار السياسي
	×									إقتصاد البلاد
	×									الإرهاب

المصدر: 1 (Gary Dickson, 1966) ، 2 (O'haughnessy, 1974) ، 3 (Abratt, 1986) ، 4 (Charles ، 1991) ، 5 (Galle, 1999) ، 6 (Stavropolous, 2000) ، 7 (O'brien, 2001) ، 8 (Chen &al, 2006)

9 (Kumar, 2007) ، 10 (Chang, 2008)

من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن المعايير الأكثر تناولا هي : السعر، الجودة، التسليم، الوضعية المالية، القدرة الإنتاجية، خدمة ما بعد البيع والسمعة.

### أهم الدراسات حول معايير إنتقاء الموردين:

أولا وقبل كل شيء وجب تحديد المعايير التي تتوافق مع خصوصيات المؤسسة عند تحديدها لعدد الموردين وكيفية التعامل معهم ولأجل تكوين علاقة تعاون فعالة على المؤسسة تخفيض عدد مورديها لضمان فاعليتهم و يمكن تلخيص أهم الدراسات في الجدول التالي:

### الجدول (07) : أهم الدراسات المتعلقة بمعايير إنتقاء الموردين مع أولويتها

الدراسات	العينات	ترتيب	الأولوية	الملاحظات الرئيسية
----------	---------	-------	----------	--------------------

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

للمعايير			
إختيار المورد هو قرار متعدد المعايير	1.الجودة ؛ 2.التسليم ؛ 3.الأداء السابق ؛ 4.سياسة الضمان ؛ 5.القدرة الإنتاجية ؛ 6.السعر..	عينة متكونة من 273 مؤسسة	(Gary Dickson, 1966)
هناك تطور لأولويات المعايير مع تطور السوق	1.السعر ؛ 2.التسليم ؛ 3.الجودة ؛ 4.القدرة الإنتاجية ؛ 5.التموقع الجغرافي ؛ 6.القدرة..	74 بحث منشور ما بين سنة 1966-1990	(Charles A. WEBER & al, 1991)
الأداء ونوعية المنتج هما المعياران المحددان بالنسبة للمؤسسات التي تستخدم أو لا تستخدم مفهوم (JAT). والتوجه هو تخفيض عدد الموردين وبناء علاقات شراكة إستراتيجية	1.الجودة ؛ 2.أداء المنتج ؛ 3.موثوقية التسليم ؛ 4.وفرة المنتج ؛ 5.التكلفة ؛ 6.الأجال.	عينة تتكون من 268 مؤسسة	(Vonderembse &al, 1995)
الجودة في صناعات التعدين هي المعيار الأساسي.	1.الجودة ؛ 2.السعر ؛ 3.الآجال ؛ 4.المرونة..	عينة تتكون من 323 مؤسسة	(R. Verma & E. Pullma, 1998)
موثوقية التسليمات هي رأسمال صناعة تكنولوجيا المعلومات	1.موثوقية الآجال ؛ 2.تنافسية الأسعار ؛ 3.الخدمات المقدمة ؛ 4.القدرة التكنولوجية..	عينة تتكون 237 مؤسسة	(Katsikeas, 2004)
لم يصبح السعر المعيار الأفضل في سلسلة الإمداد الحالية.	1.الجودة (87%) ؛ 2.الآجال (82%) ؛ 3.السعر (80%) ؛ 4.القدرة الصناعية ؛ 5.الخدمة ؛ 6.تكنولوجيا التسيير..	78 بحث منشور بين 2000-2008	(Ho & al, 2004)
تختلف المعايير المستخدمة في حالة إخراج النشاطات عن حالات الشراء الأخرى	أربعة معايير هي : 1.قدرات إدارة التسليم ؛ 2.قدرات إدارة الجودة ؛ 3.قدرات الخدمة المتكاملة ؛ 4.السعر	دراسة الأبحاث المنشورة	(Lin & al, 2010)

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

المصدر: (Zouggar, 2009)

### معايير إنتقاء الموردين المتعددة في إستراتيجية إخراج النشاطات :

إن تجسيد مشاريع إخراج النشاطات تجاوز المنطق الذي يغلب عليه السعر حيث يقتضي الأمر الإعتماد على معايير نوعية دون إهمال عنصر التكلفة ما يعني دمجها في إطار منطلق إجمالي، هناك عوامل عدة تؤثر على عملية إختيار المورد في حالة إخراج النشاطات وهذا ما تضمنته دراسة ليو وشوانغ تضمنت هاته الدراسة معايير متعددة مثل (المحاسبة، الجودة، التكلفة، والخطر) وغيرها من المعايير. (Chuang, 2010)

ونجد أيضا في دراسة لين وعند مراجعته للبحوث والدراسات المنشورة قام بإنشاء معايير قابلة للإستخدام عند تقييم وإختيار الموردين في حالة إخراج النشاطات حيث قام بالتحسين من هاته المعايير وجعلها ملائمة من خلال القيام بعدة مقابلات مع خبراء بعدها توصل إلى نموذج تقييمي للموردين يحتوي على أربعة معايير رئيسية و14 معيار فرعي أما ما يتعلق بالقدرات المالية فقد أكد الخبراء في هذه الصناعة على أن المعيار يجب إعتماده في المرحلة الأولية للإنتقاء، تتضمن الأبعاد الأربعة ما يلي:

- **قدرات إدارة التسليم :** تتضمن ثلاثة معايير فرعية وهي (دقة المحتويات التي تم تسليمها، التسليم في الوقت المحدد، ومرونة تكيف التسليم)
- **قدرات إدارة الجودة :** تتضمن أربعة معايير فرعية وهي كالتالي (إختبار صحة البيانات، المعدل غير الطبيعي للجودة، القدرة على منع تكرار الخطأ، معدل التحكم في الأخطاء).
- **قدرات الخدمة المتكاملة :** تتضمن هي الأخرى أربعة معايير وهي (وقت الإستجابة لطلبات العملاء، كفاءة الدعم الهندسي، الوفاء للطلبات الخاصة للعملاء، قاعدة المعلومات لخدمة العملاء).
- **السعر:** يتضمن السعر ثلاث معايير وهي (إختبار السعر، معدل تعويض الأعطال، وكذا معايير القبول).
- من خلال أبعاد المعايير المذكورة سابقا يمكن إعداد نموذج تقييم وإختيار أنسب الموردين الذين يمكن للمؤسسة الإستعانة بهم وضمان النتائج المرجوة ويسمح بتفادي الأخطاء والمخاطر المحتملة كما نجد أن المعايير المستخدمة في إختيار موردي الخدمات في حالة إخراج النشاطات تختلف عن المعايير المستخدمة في حالات الشراء الأخرى فمنها الإقتصادية أو التقنية كالسعر والأداء والمرونة، قدرة إدماج الأفراد، قدرة إستيعاب التجهيزات وغيرها أيضا هناك معايير عامة مثل الصلابة المالية، مستوى رقم الأعمال، الميزانية، جدول حسابات النتائج والكثير من المعايير. (Jérôme Barthélemy, 2001)
- وبالنظر لتداخل هذه المعايير وتعقد عملية إخراج النشاطات فإنه لا يوجد معايير نموذجية يمكن إستعمالها مباشرة بل وجب المزج بين المعايير الموضوعية والذاتية ونجد أن المعايير الرئيسية الأكثر إستخداما هي:
- **الكفاءة الفنية والبحثية:** يتضمن هذا المعيار معرفة المورد وخبرته المهنية وكفاءة العاملين لديه و القدرة على توفير المعلومات والمقترحات والإرشادات.
- **الكفاءة التصنيعية:** أي توفر لدى المورد طاقة تصنيعية كافية.
- **الجودة:** وتعني مدى مراقبة النوعية من طرف التقنيين.
- **الأجال :** أي أن يتم التنفيذ بالمهلة الزمنية المتفق عليها لأن فاعلية المورد اللوجستية يجب أن تسمح بالإنتاج والتسليم في الوقت المناسب.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

- **التكلفة:** بحيث يكون السعر تنافسي .
- **شروط التسليم والخدمة:** أي أن يتم تسليم الكميات المطلوبة وفقا للزمن المحدد وتوفر المعلومات الكافية و الشفافية وكذا جودة التغليف وسلامة النقل وطاقة تخزين المورد.
- **إمكانية التأقلم:** أي المرونة والتجاوب السريع في حالة وجود صعوبات بإرسال الفنيين بالإضافة إلى إمكانية قبول التعديلات في آجال التسليم.
- **الأمان:** يتركز أساسا في السلامة المالية للمورد (David N. Burt & al, 2002).

### نموذج التحليل الهرمي كطريقة لإنتقاء الموردين :

يعد نموذج التحليل الهرمي أحد الأساليب المستخدمة في إنتقاء الموردين، ويتمثل هذا الأسلوب في تحديد أوزان المعايير لكل مستوى من مستويات التسلسل الهرمي. يحتوي المستوى الأول على المعايير الرئيسية، ويليه المستوى الثاني الذي يحتوي على المعايير الثانوية المرتبطة بكل معيار من المعايير الرئيسية، وهكذا ويتيح هذا النموذج تحديد الترتيب المتعلق بالموردين المحتملين. تتميز هذه الطريقة بأنها أداة فعالة لاتخاذ القرار، وتدمج هذا النموذج عدة مقررات بأهداف مختلفة ومتناقضة للوصول إلى قرار متفق عليه، وتقاس درجة الأهمية بين معيارين بالطريقة اللفظية والرقمية كما أشرنا إليه سابقا في الجدول (1).

ونموذج التحليل الهرمي عبارة عن نظرية رياضية حديثة تستخدم في عدة ميادين، وتتعلق بتحديد أوزان المعايير على أساس التحليل المتعدد، ومن بين الدراسات في هذا المجال نجد دراسة نيديك وهيل، التي أكدت على أن التسلسل الهرمي يتضمن ثلاث مستويات وهي الهدف، المعيار، والبدائل، فالهدف هو إختيار أفضل مورد، ويمكن أن تتمثل معايير الإختيار في الجودة، السعر، الخدمة، التسليم، الموقع الجغرافي وما إلى ذلك، أما عن البدائل فيمكن أن تتمثل في مقترحات بديلة من قبل الموردين، ويسمح هذا النموذج بإجراء ترتيب للبدائل استنادا إلى الأحكام الصادرة عن صانع القرار حسب أهمية مختلف المعايير، تستهل عملية التحليل بتحديد أهمية المعايير التي تساهم في تحقيق الهدف، ثم يتم التركيز على قدرة البدائل المختلفة على تلبية كل معيار من هذه المعايير، في النهاية، يتم تلخيص نتائج كل من التحليلات لتحديد الأهمية النسبية لكل بديل في تحقيق الهدف، والميزة الرئيسية لهذه الطريقة هي بساطتها وإمكانية توظيفها للمعلومات غير المؤكدة والخبرات الذاتية بطريقة منطقية، أيضا نجد دراسة آكارت وآخرون حيث أجرى فريق من الباحثين بقيادة آكارت دراسة لتقييم الموردين، تم استخدام 18 معيارا مختلفا لهذا الغرض، منها 6 معايير موضوعية و12 معيارا ذاتيا، وتعد هذه الدراسة الأولى من نوعها، حيث تم استخدام أسلوب التحليل الهرمي ونظام دعم (Web) متصل بين المورد والمشتري لتقييم الموردين، كما أكدت الدراسة أن المؤسسات تواجه تزايدا في نشاطاتها، مما يدفعها لإعتماد طرق مختلفة لتقييم وإختيار الموردين، حيث لم تعد عملية التقييم تركز فقط على السعر ولكنها تعتمد أيضا على القدرات الإجمالية للمورد.

### المطلب الثالث : العوامل المؤثرة في إختيار المورد المناسب

إن أهداف مصلحة المشتريات هي الحصول على إحتياجاتها الصحيحة من جودة وكمية والتوريد المناسب وكذلك السعر وحال ما اتخذ القرار حول ما يشتري فيعتبر إختيار المورد المناسب الخطوة المالية والتي لها عوامل مؤثرة ممكن تلخيصها فيما يلي:أولا طبيعة السلعة : السلع ذات الطبيعة العامة يتعامل فيها عدد كبير من الموردين بينما ذات الطبيعة الخاصة فعدد الموردين المتعاملين بها قليلون وعادة ما تكون هناك نوعين من المشاكل .

#### 1. بالنسبة للسلع ذات الطبيعة العامة :

مصلحة المشتريات وفي هاته النوعية يثار تساؤلات حول مدى أفضلية التعامل مع المورد الواحد أو مع أكثر من مورد وفي الحقيقة لكل أفضلية مزايا خاصة بها ويمكن لمصلحة المشتريات إختيار الإتجاه

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

الذي يتناسب مع ظروفها نوضح فيما يلي المزايا الخاصة بكل إتجاه.مصلحة المشتريات وفي هاته النوعية يثار تساؤلات حول مدى أفضلية التعامل مع المورد الواحد أو مع أكثر من مورد وفي الحقيقة لكل أفضلية مزايا خاصة بها ويمكن لمصلحة المشتريات إختيار الإتجاه الذي يتناسب مع ظروفها نوضح فيما يلي المزايا الخاصة بكل إتجاه. (محمد الصيرفي، 2010)

### ◀ مزايا التعامل مع مورد واحد :

- الجودة التي تتميز بها السلع.
- الوفورات التي يمكن الحصول عليها نتيجة لنقل الملكية بأكملها إلى مخازن المشتري مع إمكانية الخصم على الكمية.
- السهولة في مراحل الشراء لاسيم مرحلة التسليم.
- تعزيز العلاقة مع المورد الواحد من خلال إستمرارية هاته العلاقة.

### ◀ مزايا التعامل مع أكثر من مورد :

- عند وقوع أي عارض يضمن المشتري تدفق التوريد لإحتياجاته من خلال التعامل مع أكثر من مورد.
  - منافسة الموردين المختلفين لصالح المشتري لا سيم من حيث تخفيض السعر أو تحسين المنتجات ما يعود بالنفع على المشتري.
  - تنوع مصادر التوريد يعطي خبرة ومعرفة أكبر حول حالات السوق وأبواق المستهلكين.
- بالنسبة للسلع ذات الطبيعة الخاصة: وهنا يثار لدى مصلحة المشتريات مدى أفضلية التعامل مع المنتج مباشرة أم مع الموزع الصناعي وكذلك في هذه الطبيعة إتجاهين لكل منهما مزاياه الخاصة وعلى مصلحة المشتريات المفاضلة بين ذلك وفقا لما في طبيعة ظروفهما ونوضح فيما يلي المزايا الخاصة بكل إتجاه.

### ◀ مزايا التعامل مع المنتج مباشرة :

- السهولة في التفاهم حول المواصفات الفنية وأشكال السلع وتركيباتها.
- توفير الربح الذي سيتحصل عليه الوسيط وكذا إمكانية الحصول على خصومات على الكمية.
- مزايا التعامل مع الموزع الصناعي :
- يتخلص المشتري من أعباء التخزين والتكاليف وينوب عنه في ذلك الوسيط.
- عند شراء كميات صغيرة عادة ما يفضل التعامل مع الوسيط لما في ذلك من وفرة في الوقت والمجهود.

### ثانيا: الكمية المتوقعة شراؤها :

يؤثر هذا العامل في إختيار مصدر التوريد لا سيم إذا أدركنا أن الموردين الكبار ليس لديهم الرغبة في توريد كميات صغيرة أما الكميات الكبيرة فجميع الموردين يتنافسون عليها ومن هنا يثار تساؤل حول مزايا التعامل مع المورد الكبير وكذا مزايا التعامل مع المورد الصغير ونوضح هاته المزايا في النقاط التالية :

### ◀ مزايا التعامل مع المورد الكبير :

- يتميز المورد الكبير بطاقات عمالية وإدارية وفنية عالية تمكنه من الوفاء بإلتزاماته للمشتري وفي الموعد المتفق عليه وبالمستوى و الجودة المطلوبة.
- للمورد الكبير القدرة على إدخال تحسينات وتعديلات مستمرة على منتجاته ما يجعلها مواكبة لأحدث التطورات.
- المورد الكبير عادة ما يكون قادرا على تقديم الخدمات والمعارف الفنية وكذا الخبرات الإدارية إلى المشتري حين طلبها.

### ◀ مزايا التعامل مع المورد الصغير :

- للمورد الصغير الوقت لإقامة علاقة شخصية مع المشتري ما ينتج عنه التفاهم بينهما وإدراك كل منهما الامكانيات وظروف الطرف الآخر.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

- المورد الصغير يهتم إلى حد كبير بزبائنه ويسعى دائما إلى إرضائهم وضمان إستمرارية التعامل معهم.
- التعامل مع المورد الصغير يكسب القائمين على مصلحة المشتريات شراء الخبرات اللازمة للتعامل مع الموردين الكبار. (محمد الصيرفي، 2010، صفحة 210)

### ثالثا : أوقات الشراء

وهنا وجب علينا التفرقة بين حالتين هما:

- 1- حالة التعامل مع السلع الموسمية : وهي تلك السلع التي يتم شراؤها أو إستخدامها في موسم معين ونجد أن لهذه السلعة عدد كبير من الموردين يستطيعون توفيرها.
- 2- الوقت المتاح للشراء : فنجد أنه إذا كانت هناك حاجة ماسة لشراء السلع لا يكون هناك وقت لدى مصلحة الشراء لإختيار مصدر معين إذ يتم الشراء فوراً من أي مصدر تتوفر عنده المادة المطلوبة أما في حالة إذا ما كان هناك وقت لدى مصلحة المشتريات ولم تكن بحاجة ماسة للسلعة فإن مصلحة المشتريات تتحصل على عروض كثيرة وتفاضل بينها لإختيار الأنسب من بينها

### رابعاً: عدد مرات الشراء :

هنا يمكن أن نميز بين المواد المتكررة الشراء بشكل دائم فهذه المواد تتطلب موردين أكفاء قادرين على توريدها أما تلك المواد التي تشتري على فترات متباعدة فقد نجد أنها لا تلقى إهتماماً نظراً لضعف أهميتها وقيمتها المادية وغالباً ما تكون محدودة. (محمد الصيرفي، 2010)

### المطلب الرابع: سياسات ومصادر الإمداد وكيفية التفاوض مع الموردين

لكي تتعامل المؤسسة مع الموردين بأفضل طريقة، عليها بناء إستراتيجية دقيقة لمشكلة توزيع العرض على مورد واحد أو على عدة موردين نجد أن لكل إستراتيجية مزايا وعيوب وتعد مصادر الإمداد من الأساسيات التي تساهم في بناء العلاقات بين المؤسسات ومورديها. يختلف إختيار الموردين بإختلاف سياسات الإمداد فنجد أنه في حالة الشراء مرة واحدة العوامل المؤثرة في عملية الإختيار عادة ما تتمحور حول التكلفة، الخدمة الضمانات، إلا أن من مزاياه للحصول على الضمان والولاء من المورد أيضا سهولة الإتصال والتجانس في المواد، أما في حالة الشراء المتكرر فنجد أن العوامل المؤثرة متعددة، أبرزها توفير الكميات المطلوبة، الإلتزام بالمواعيد المحددة، تطابق المواصفات مع الطلبية، الضمانات المقدمة، ونجد أن من مزاياه الإستفادة من عنصر المنافسة أيضا سرعة الحصول على المواد، المرونة توزيع المخاطر. (جواد شوقي ناجي والشموط محمد سالم، 2008)

نجد أن مصادر الإمداد تأتي على ثلاثة أشكال هي:

### ◀ المصدر الوحيد : (المصدر القاعدة)

ويكون به المورد إحتكارياً حيث لا تتوفر في العادة لهذا النمط من المصادر بدائل وتعتبر علاقة الشراكة نتيجة حتمية للتعامل مع هذا الموقف كونها تسمح ببناء علاقات قوية ويمكن للمؤسسة والمورد تحقيق تزامن في نظم الإنتاج والتسليم وبالتالي تخفيض تكاليف التخزين تلجأ المؤسسة لهاته الإستراتيجية عند تفوق مورد معين أو حال صغر حجم الكمية المطلوب شرائها وتستفيد المؤسسة في هذه الحالات من الخصم على الكمية التسهيلات الشرائية خصوصا في حالة الطلبات العاجلة لكن العيب الرئيسي لهذه الإستراتيجية هو إمكانية أن يترتب عنها ردود فعل إحتكارية وإنتهازية لدى المورد نظراً لإنعزاله عن الضغوط المنافسة. (Aicha Ahuezzoul & Pierre

Ladet, 2009)

### ◀ المصدر المنفرد :

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

تتحصل المؤسسة عادة على عقود طويلة الأمد وتنشأ علاقة شراكة طويلة الأجل بين المؤسسة وأحد مورديها ما يدفع هذا الأخير لتوجيه مصادره لتحسين العمليات وبالنسبة للمؤسسة يعد المصدر المنفرد من المصادر التي تؤدي إلى حركة الأعمال وتخفيض التكلفة على عمليات الإنتاج وعندما تتوجه المؤسسة للتوريد من مورد واحد عادة ما تستخدم المعايير التالية: السعر، السمعة، الأداء، الوضعية الجغرافية، الحجم، رغم ذلك إلا أن المؤسسات تعتمد عادة في التعامل مع أكثر من مورد لكي تتقاسم معهم الأخبار، تولى المؤسسة أهميه بالغة للموردين الحاليين فتمنحهم مزايا تفضيلية مقارنة بالموردين الجدد. (Anne-Laure Ser Duncan, 2008)

### ← المصادر المتعددة :

كما يمكن للمؤسسة أن تتزود من أكثر من مصدر توريد وكلما تحسن أداء أحد الموردين من حيث الاسعار والجودة والتسليم كلما زادت حصته من الإمدادات ونجد أن هذه الإستراتيجية تعتمد على مبدأ المنافسة والتي تدفع الموردين إلى تقديم أفضل جودة وأحسن أداء وأقل تكاليف وخدمات متميزة والتزود من مصادر عديدة يسمح للمؤسسة بتفادي التذبذب أو الإنقطاع في العملية الإنتاجية أو بالحصول على المنتجات والخدمات بأسعار مناسبة لأن المنافسة بين الموردين تسمح بزيادة سلطة التفاوض بالمؤسسة الأمره بالصرف وإنخفاض المخاطر في حالة تقصير أحد الموردين لا يسمح للمؤسسة بتفادي مظاهر السلوك الانتهازي والتقليل من التبعية للمورد الواحد كما يمكنها التسليم من مصادر متعددة بكميات صغيرة على فترات محددة.



## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

عند توزيع طلبيات بين عدة موردين يمكن للمؤسسة أن تحفظ درجة عدم التأكد وتحقق مرونة عالية في عمليات الشراء فنجد أن المكاسب المحققة من خلال التكاليف يمكن أن تعوض التكاليف الكبيرة لأوامر الشراء ونجاح هذه الإستراتيجية يتطلب توفر الخبرات الكافية كما يقتضي على مصلحة المشتريات الإستعداد التام للبحث عن مصادر شراء بديلة بالإضافة إلى ظروف السوق وتبعية المنافسين كما تركز هذه الإستراتيجية على إقامة علاقات طويلة الأجل مع عدد قليل من الموردين الموثوق بهم وبذلك يتمكن الموردون من فهم أهداف المؤسسة وفهم رغبات الزبون النهائي و بذلك تصبح لديهم الرغبة في التعاون وتبادل الخبرات التكنولوجية لتقديم الابتكارات والعامل المهم في هذه الإستراتيجية هو الثقة المتبادلة والالتزام الذي يدعم العلاقة بين الطرفين إلا أن لها مخاطر تكمن في أن يصبح الطرفين أسيرين لبعضهم البعض ويبرز ذلك عند حدوث تغيرات في الطلب، وتشير الدراسات إلى أن الشركات أو المؤسسات تميل إلى التقليل من قاعدة الموردين لكي تتمكن من إدارتهم بكفاءة. لذلك وجب الإتفاق لإختيار أفضل الإستراتيجيات كي يتحدد عدد الموردين المراد التعامل معهم بالقيود الداخلية للمؤسسة مثل حجم الكميات المطلوبة، إدارة المخزون وغيرها وكذا التأثيرات أو القيود الخارجية مثل قدرات النقل الطاقة الإنتاجية للموردين عدد مرات وأجل التسليم وما إلى ذلك بحيث يكون لهذه العوامل تأثيرها على إختيار الموردين والتعاقد معهم. (Aicha Ahuezzoul & Pierre Ladet, 2009)

### ثانيا: كيفية التفاوض مع المورد المناسب

إن التفاوض يعني قدرة كل طرف في التأثير على الآخرين لمصلحته لتحقيق أهدافه فنجد أن التفاوض يتضمن جمع معلومات كاملة عن الموردين ما يتطلب وجود موظفين أكفاء مؤهلين لديهم تكوين حول آليات الإتصال من خلال الإستماع والإستقبال للمعلومات من الطرف الآخر بالشكل المناسب وتوصيل وجهة نظر المفاوض بما يحقق مصلحة المؤسسة ويعمل أيضا على خلق علاقات عمل طويلة الأجل مع الموردين الذين سيتم إختيارهم بعد التقييم ويجب على المفاوض المعرفة و الدراية التامة لمفهوم الجودة والتوقيت المناسب وغيرها كما يجب أيضا على المورد الإلتزام التام بما يتفق وظروف المؤسسة والسوق والمنافسين.

يستخدم مصطلح التفاوض للتعبير عن العلاقات بين الأفراد، فهو عكس المساومة فنجد أن في المساومة ما ترضيه المؤسسة هو ما يفقده الطرف الآخر (المورد) وهي تقوم على أساس عوامل مادية مثل السعر لذلك تبني منطق المساومة يكون ضمن أطر علاقات قصيرة الأجل بينما التفاوض يمكن أن يغطي الشكل الوصفي المشابه في بعض ملامحه للمساومة و يغطي أيضا الشكل التعاوني الذي يحمل في إطار علاقات متوسطة و/ أو طويلة الأجل فعلى المؤسسة إكتساب القدرة التي تسمح لها من الإستفادة من الفرص المتاحة وذلك من خلال إبرامها لعلاقات تعاقدية طويلة الأجل مع بعض الموردين يكون فيها كلا الطرفين رابحا.

**إستراتيجيات التفاوض :** فبناء عملية التفاوض يتم بتحديد الإستراتيجيات المناسبة لهاته العملية والتي وجب أن تراعي عدة معايير أو مؤشرات كي تتكيف بصورة أفضل مع مختلف الأوضاع ويمكن أن تتضمن ما يلي:

- **الوضعية الإقتصادية:** فنجدها تؤثر على ديمومة المصادر والمنتجات.
- **تكلفة التحويل:** يتحمل تكلفة التحويل المنتج المطلوب، ويتم مقارنتها مع المنتجات المكافئة للموردين الآخرين.
- **آجال التحويل:** وتتمثل في الوقت الكافي للحصول على مصدر جديد.
- **السياسة الحكومية:** يمكن للسياسة الحكومية أن تحد من دخول بعض الموردين أو بعض المنتجات إلا برخصة منها

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

إضافة إلى ذلك توجد أوضاع أخرى مثلا نجد ( إحتكار العرض من قبل مورد واحد) وهذا ما يجب أخذه بعين الاعتبار. (Roger Perrotin & Jean-michel Loubere, 1999)

**المبحث الثاني: تحسين أداء إختيار الموردين**

**المطلب الأول: مفهوم تحسين الأداء وأهميته**

✓ **مفهوم تحسين الأداء:**

يعتبر تحسين الأداء عملية متكاملة تشمل أنشطة مخططة وشاملة للمنظمة بأكملها، وتتم وفقاً لاستراتيجيات وخطط وبرامج واضحة ومحددة تهدف إلى تحقيق أهدافها وأولوياتها واستراتيجياتها. يمتلك الباحثون والمفكرون أفكارهم الخاصة حول كيفية بدء عملية تحسين المؤسسة وجهودها في هذا المجال، ولكن هناك نقطة واحدة يتفقون عليها، حيث يقول ستويل: "إن التحسين طويل الأجل يتطلب التزام الإدارة العليا به، وبدون هذا الإلتزام تتلاشى جهود التغيير وتقنى."

تحسين الأداء والإرتقاء به هدف لجميع المنظمات، فلا يوجد منظمة إلا وتسعى المسؤولون فيها لإختيار أفضل الأساليب التي تساعد على تحسين الأداء ورفع المستوى ويتم ذلك بإستخدام جميع الموارد المتاحة من خلال تحسين النواتج وزيادة إنتاجية العمليات وتحقيق التكامل بين التقنيات الصحيحة التي تستغل رأس المال بطريقة مثلى. (محمد معمرى، 2022)

عرف تحسين الأداء أيضا على أنه إستخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين النتائج وإنتاجية العمليات، وتحقيق التكامل بين التقنية الصحيحة التي تستغل رأس المال بالطريقة المثلى وبناء على ذلك، يرون بعض الباحثين أن تحسين الأداء يتطلب تجميع الوظائف في فئات إستنادا إلى التشابه في واجباتها ومسؤولياتها، لمساعدة المشرفين على توزيع العمل بشكل منظم، وكذلك مساعدة العاملين على معرفة واجبات ومسؤوليات وظانفهم وبالتالي فهم ما يُطلب منهم في أداء أدوارهم وبالإضافة إلى ذلك، يتطلب تحسين أداء أي منظمة توازن أربع عناصر هي الجودة والإنتاجية والتقنية والتكلفة، أي أن تحسين الأداء يعني إستخدام جميع الموارد والإمكانات المتاحة لتقديم خدمة أو منتج متميز ولا يقتصر تحسين الأداء على التميز في الخدمة أو المنتج فحسب، بل يشمل أيضا إستخدام الموارد بكفاءة وإدارة الوقت بدقة ومهارة لتنفيذ مزيد من الأعمال والمهام بكمية أكبر مع الحفاظ على جودة أداء الموظفين.

كما يعرف تحسين الأداء بأنه تدخل أو تغيير في الأدوار والعلاقات والتوقعات الحالية، وعادةً ما يبدأ تحسين الأداء بتشخيص الأمور التي لم تحققها المنظمة والتي يرونها المديرون وأطراف أخرى أنه ينبغي تحقيقها. وهذا يتفق مع المنظور الاستراتيجي لتحسين الأداء. وتظهر الفجوة بين التوقعات والواقع على شكل عدم كفاية الخدمة أو عدم مطابقتها للمواصفات، وزيادة التكاليف، وانخفاض رضا العملاء، والقلق أو عدم الرضا حول الوضع الحالي. وجميع هذه الأمور ليست جيدة بما فيه الكفاية. ومن خلال هذا الوعي بأن الأمور لم تقاس كما يجب، يبدأ البحث عن المشاكل الأساسية، مما يؤدي في النهاية إلى تبني أهداف جديدة وتطوير العمليات لمساعدة المنظمة على التحرك نحو وضع مرغوب ومريح. (سميرة عبد الصمد، سهام العقون، 2017)

✓ **أهمية تحسين الأداء:**

تساهم عملية تحسين الأداء في تحقيق هدف إستخدام الموارد البشرية والمالية والفنية المتاحة للمنظمة بأفضل صورة ممكنة وبطريقة عملية وإنسانية كما تهدف إلى تحقيق أهداف المنظمة الأخرى وتلبية إحتياجات جميع العاملين فيها والمتعاملين معها وتعتبر عملية تحسين الأداء عملية متصلة ومستمرة، حيث ترتبط بعمليات التطوير والتغيير المطلوب مواكبتها في بيئة المنظمة وبالتالي تعد عملية تحسين الأداء عملية مستمرة وذلك للأسباب التالية:

- الحصول على نتائج عملية تحسين الأداء يستغرق وقتا، وبالتالي يتطلب إستمرارها ودوامها.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

• التغيرات السريعة المتلاحقة التي تحدث بسبب الظروف البيئية المحيطة بالمنظمة تتطلب إستمرارية عملية تحسين الأداء، لزيادة قدرة المنظمة على الإستجابة السريعة لهذه التغيرات. تمتد أنشطة تحسين الأداء لتشمل جميع الجوانب والأبعاد الإنسانية والتنظيمية والبيئية وتشمل الأبعاد التالية:

- الأبعاد الإنسانية: تهتم بالعنصر البشري وتسعى لتلبية إحتياجاتهم وإشباعها.
- الأبعاد التنظيمية: تشمل خصائص وأبعاد التنظيم التي تؤثر على الأداء وبالتالي يتطلب تحسين الأداء الإهتمام بتطوير الجوانب التنظيمية مثل الهيكل التنظيمي وتحديد الصلاحيات والمسؤوليات وأنماط القيادة ونظم الحوافز والمكافآت والتكنولوجيا المستخدمة في العمل وغيرها من العوامل التنظيمية.
- الأبعاد البيئية: تتطلب عملية تحسين الأداء للمنظمات إعادة النظر في التشريعات والقوانين التي تؤثر في عمل هذه المنظمات، والإهتمام بتطوير القيم والأفكار والأطر والثقافة للأفراد، وقواعد السلوك الإجتماعي المرتبط بالعمل في مثل هذه المنظمات، بالإضافة إلى الإهتمام بالتكاليف الإجتماعية.

يتطلب تحسين الأداء أيضا الإستعداد التنظيمي، ويمكن التعرف عليه من خلال النقاط التالية:

- الإستعداد الثقافي: يشير إلى إستعداد المنظمة والعاملين فيها للكشف عن المعلومات ورؤية المنظمة والتعلم من هذه المعلومات كفرصة وليس كتهديد.
- توفر الموارد المالية والبشرية: يتطلب توافر مهارات التفكير الإستراتيجي والقدرة على جمع وتحليل البيانات والحصول على المعلومات اللازمة لإتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب.
- وجود مناخ يسوده الثقة والرغبة في التطوير والتحسين المستمر.
- فناعة الإدارة والعاملين بأهمية التحسين المستمر للأداء. (محمد معمري، 2022، صفحة 39)

### المطلب الثاني: خطوات ومداخل وطرق عملية تحسين الأداء

#### ✓ خطوات عملية تحسين الأداء:

تتضمن عملية تحسين الأداء من عدة خطوات أساسية، وهي كالتالي:

- ◀ **تحليل الأداء:** يتم تحليل أداء المؤسسة عن طريق إختيار أداءها وتقييم قدراتها، يتم تعريف وتحليل الوضع الحالي والمتوقع للمشاكل في العمل والمنافسة.
- ◀ **البحث عن جذور المسببات:** يتم تحليل المسببات في الفجوة بين الأداء المطلوب والواقعي، وعادة ما تفشل معالجة مشاكل الأداء لأن الحلول المقترحة تركز على معالجة الأعراض الخارجية فقط، دون التعامل مع الأسباب الحقيقية للمشكلة، ولكن عندما يتم معالجة المشكلة من جذورها، فإن ذلك سيؤدي إلى نتائج أفضل، لذا فإن تحليل المسببات يعد رابطا هاما بين الفجوة في الأداء والإجراءات المناسبة لتحسين وتطوير الأداء.
- ◀ **إختيار وسيلة التدخل أو المعالجة:** يتم اختيار وسيلة التدخل بعناية، وتشمل طرق منتظمة وشاملة للتعامل مع مشاكل الأداء ومسبباتها تشمل الإستجابة مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى تحسين الأداء، ويتم تشكيلها وفقاً لمتطلبات المؤسسة والوضع المالي والتكلفة المتوقعة، مع الأخذ في الاعتبار الفوائد المرجوة وتقييم المؤسسة
- ◀ ونجاحها وعادة ما يؤدي التدخل الشامل والمتكامل إلى التغيير وتحقيق نتائج هامة في المؤسسة، لذا يجب أن تأخذ أي إستراتيجية لتحسين وتطوير الأداء في الاعتبار مراجعة أهداف المؤسسة قبل تنفيذها لضمان قبولها وتطبيقها في جميع المستويات.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

◀ **التطبيق:** بعد إختيار الطريقة المناسبة وتنفيذها، يتم تصميم نظام للمتابعة ومحاولة تحليل أو تضمين مفاهيم التغيير المطلوبة في الأعمال اليومية يجب الإهتمام بتأثير الأمور المباشرة وغير المباشرة على التغيير لضمان تحقيق فعالية المؤسسة وتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.

◀ **مراقبة وتقييم الأداء:** يجب أن تكون هذه العملية مستمرة، حيث أن بعض الأساليب والحلول تؤثر مباشرة على تحسين وتطوير الأداء. يجب أن تكون لديك وسائل مراقبة ومتابعة تركز على قياس التغيير الحاصل لتوفير ردود فعل مرجعية ومبكرة لنتائج تلك الوسائل. يتم تقييم الأداء الفعلي والمطلوب بشكل مستمر، ويتم ذلك من خلال المقارنة والتقييم الرسمي بينهما. وبهذه الطريقة، يتم الحصول على معلومات من خلال التقييم يمكن إستخدامها والإستفادة منها في عمليات تقييم أخرى مستقبلاً.

✓ **مداخل تحسين الأداء:**

تتمحور مداخل التحسين حول اثنين من الأفكار الرئيسية: التحسين الإبداعي والتحسين الإضافي.

### ■ التحسين الإبداعي (التحسين المبدع):

هذا المدخل يستند إلى تغييرات جذرية في الممارسات الحالية ويتطلب عادة إستثمارات مالية كبيرة، يهدف هذا المدخل إلى تحقيق تقدم مفاجئ وإبتكارات كبيرة أو تغييرات هامة تساهم في تحسينات ذات قيمة عالية، يهدف هذا المدخل إلى تقليص الروتين والوضع الحالي في المنظمة قد يقترح الموظف طرقاً لتخفيض التكاليف بشكل كبير أو تحسين جودة المنتجات وقد توفر بعض المنظمات تكنولوجيا جديدة أو عمليات مبتكرة تم تطويرها في مختبر البحث والتطوير الخاص بها، يتم دراسة التغييرات المقترحة بعناية من خلال سلسلة من المراجعات الرسمية، تتضمن تحليل العائد على الإستثمار للتأكد من جدواها قبل تنفيذها، هذه التحسينات ذات أهمية كبيرة للشركات ولذلك فإن العديد منها لديها أقسام للبحث والتطوير ومجموعة من المتخصصين مثل المهندسين الصناعيين أو الإستشاريين الداخليين المكلفين بمهمة البحث عن التحسينات ومع ذلك، يحدث التحسين الكبير بقلّة بسبب تكليف نسبة صغيرة فقط من الموظفين بمهمة البحث عنها، بالإضافة إلى أن بعض التحسينات المقترحة يتم إستبعادها بسبب نقص الخبرة الفنية في المنظمة أو عدم كفاية معدل العائد وغيرها، تؤدي التحسينات المفاجئة إلى قفزات عالية في أداء المنظمة على مدار الوقت أو تعزز مخزون التحسين. (إبراهيم محمد يوسف التميمي، محمد عبد الوهاب العزاوي، 2012، صفحة 77)

### ■ التحسين الإضافي (التحسين المستمر):

يعتمد هذا المدخل على فكرة جعل عمليات اليوم أفضل من الأمس وعمليات الغد أفضل من اليوم من خلال تشجيع الموظفين على تحديد وإستغلال فرص التحسين، فلسفة التحسين المستمر تسعى لتحسين جميع العوامل ذات الصلة بعملية تحويل المدخلات إلى مخرجات بشكل مستمر، بما في ذلك المعدات والطرق والمواد الأولية والقوى البشرية في هذا المدخل، تكمن الأهمية في زخم التحسين وليس حجم التحسينات المتوالية ومفهوم التحسين المستمر ليس جديداً، إلا أنه لم يحظ بالإهتمام إلا مؤخراً، وقد إستخدمت الشركات اليابانية هذا المفهوم لسنوات وأصبح حجر الزاوية في المنهجية اليابانية للإنتاج، يستخدم اليابانيون مصطلح "Kaizen" للإشارة إلى التحسين المستمر ولا يعتبر معدل التحسين ذو أهمية في عملية التحسين المستمر، بل الأهم هو وجود تحسينات فعلية تحدث بشكل يومي أو أسبوعي أو شهري أو فصلي أو في أي فترة مناسبة.

إن بناء عملية التحسين المستمر في عملية الشراء يمكن تصوره على النحو التالي:

- الإعتقاد بأنه بإمكاننا تحسين كل جانب من جوانب عملية الشراء.
- جميع الأفراد ذوو العلاقة بعملية الشراء هم الأنسب لتحديد التغييرات التي يجب إجراؤها والفكرة الأساسية هي عدم الإنتظار حتى تحدث مشكلة خطيرة.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

يعتمد التحسين المستمر على مساهمة الأفراد بأفكارهم الفردية، وهو يعكس التوليد المتكامل للأفكار المتعلقة بتصميم المهام وأخيرا، تشبه حلقات السيطرة النوعية المدخل الياباني "Kaizen" الذي يستهدف العمل الجماعي حيث يقوم هذا النمط بإنتاج الأفكار، وإختبارها، والحصول على موافقة الإدارة العليا لتنفيذ أفضل الحلول.

تبدأ الخطوة الأولى في عملية التحسين المستمر بتحديد العمليات الحرجة في المنظمة، ثم يتم تحليلها لفهم تفاعلها وتربطها مع بعضها البعض، يهدف ذلك إلى تحقيق الأساليب الضرورية لتحديد هذه العمليات وفي الوقت نفسه تحسين جودة العمل وبالتالي جودة المخرجات وبمجرد تحسين عملية واحدة، يتم العمل على تحسين العمليات الأخرى. (إبراهيم محمد يوسف التميمي، محمد عبد الوهاب العزاوي، 2012، صفحة 77،78)

والجدول التالي يقارن بين مدخلي التحسين الإبداعي (المبدع) و التحسين الإضافي (المستمر).

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

### الجدول رقم(08): المقارنة بين مدخلي التحسين الإبداعي و التحسين الإضافي

الخاصية	التحسين الإبداعي (المبدع)	التحسين الإضافي (المستمر)
التأثير	قصير الأجل إلا أنه مثير (كبير)	متوسط الأجل وغير مثير
التقدم	خطوات كبيرة	خطوات صغيرة
الإطار الزمني	متقطع وليس إضافي	مستمر وإضافي
التغيير	مفاجئ ومتذبذب	تدرجي ومستقر
المشاركة	إختيار القليل من المؤيدين	الجميع
المدخل	الفردى – أفكار وجهود فردية	الجماعي – جهود جماعية ومدخل منظم
المحفزات	التطور التكنولوجي، الإبتكارات الجديدة، النظريات الجديدة	تقليدية ومستندة للمعرفة والوضع التكنولوجي
المخاطر	مركزة (جميع البيض في سلة واحدة)	موزعة على الكثير من المشاريع
المتطلبات التطبيقية	يستلزم إستثمارات كبيرة وجهود قليلة للإدارة	يستلزم إستثمارات قليلة وجهود كبيرة للإدارة
توجه الجهود	نحو التكنولوجيا	نحو الأفراد
معيار التقييم	النتائج لتحقيق الربح	العملية والجهود لتحقيق نتائج أفضل

المصدر: (إبراهيم محمد يوسف التميمي، محمد عبد الوهاب العزاوي، 2012، صفحة 78،79)

#### ✓ طرق عملية تحسين الأداء:

بشكل عام، يمكن تحديد أربع مداخل أو طرق لتحسين الأداء وهي:

◀ **تحسين أداء الموظفين:** يعتبر هذا المدخل من بين الطرق الأكثر صعوبة. يتم تحسين أداء الموظفين من خلال وسائل متعددة، مثل التركيز على القوات ونواحي القوة التي يتمتع بها الموظف. يتم اتخاذ اتجاه إيجابي نحو الموظف، بما في ذلك معالجة مشاكل الأداء التي يواجهها والإدراك بأنه من المستحيل التخلص من جميع نواحي القصور والضعف لدى الموظف. يتم التركيز على تحسين أداء الموظف من خلال استغلال المواهب الجديدة أو الضعيفة لديه وتنميتها.

◀ **التركيز على المرغوب:** يتم التركيز هنا على ما يرغب الفرد في أداء عمله وما يُعتبر مرغوبًا من قبله. يتم تحقيق تحسين الأداء وتحقيق أداء وظيفي ممتاز من خلال السماح للأفراد بأداء المهام التي يرغبون في القيام بها وتوفير التناغم بينهم وبين متطلبات العمل.

◀ **الترابط بين الأهداف:** يتم توصيل أهداف الفرد الشخصية بأداء عمله. يكون جهد تحسين الأداء مرتبطًا ومنسجمًا مع اهتمامات وأهداف الموظف. يتم تأكيد أن التحسين المرغوب في الأداء يساهم في تحقيق هذه الاهتمامات، مما يعزز التحسينات المطلوبة للموظف.

◀ **تحسين طبيعة العمل:** أظهرت الأبحاث أن عملية تغيير طبيعة المهام الوظيفية توفر فرصًا جيدة لتحسين الأداء. إذا كانت المهام المطلوبة مملة أو تحتاج إلى مهارات تفوق مهارات الموظف، أو إذا احتوت على مهام غير ضرورية أو غير مناسبة، فإن ذلك يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء. (محمد معمري، 2022، صفحة 40)

#### المطلب الثالث: العوامل التي خلقت الحاجة لتحسين الأداء

زادت في السنوات الأخيرة الجهود المبذولة لتحسين الأداء، وتعد العوامل التي تدفع معظم القادة لذلك متنوعة وفيما يلي بعض هذه العوامل:

▪ **زيادة المنافسة:** يعتبر القلق بشأن الأداء أحد العوامل الرئيسية، خاصة بالنسبة لإتخاذ القرارات والقادة الذين يواجهون منافسة شديدة في جميع أنحاء العالم.

## الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب

- تزايد معرفة ومطالب العملاء: يدفع زيادة معرفة القادة بمتطلبات العملاء إلى الحاجة الملموسة لتحسين الأداء في العديد من المنظمات.
- التغييرات التكنولوجية السريعة: يشعر القادة في المنظمات بالحاجة إلى بدء جهود تحسين هذه التكنولوجيا المتسارعة. فالتكنولوجيا المنافسة توفر فرصًا للحصول على التكنولوجيا الجديدة وتعزز كفاءة الفرق عندما يتم إستخدامها بشكل أفضل.
- إحتياجات ورغبات الموارد البشرية وأصحاب المصلحة: تعتبر إحتياجات الموارد البشرية في جميع المستويات والوحدات التابعة للمنظمة وأصحاب المصلحة أحد العوامل الرئيسية لتحسين الأداء، وغالبا ما تكون تلك العوامل تترتب على ظروف قيادة التقليل والإندماج.
- رغبة الأفراد في التفوق: يعتقد بعض خبراء السلوك التنظيمي أن الأفراد يحملون رغبة قوية في أن يصبحوا أكفاء، وهذا ما يشار إليه بمصطلح "قدرة جاي هول". عندما يكون التميز هو هدفنا، فإننا بالفعل نمتلك ما يلزم للوصول إلى ذلك، فلدينا الرغبة والقدرة على أداء عمل جيد، وحينما يدرك الأفراد أن الذكاء الاصطناعي يعزز الأداء، فإن ذلك يعمل كحافز لتحسين الأداء.
- انتشار المعرفة: ينشأ رغبة قوية للتعلم ودمج المعرفة في الأداء نتيجة لانتشار المعرفة المتنوعة، سواء كانت معرفة حول العملاء والأسواق وقنوات التوزيع، أو المنافسة والتكنولوجيا الجديدة للموردين ومنتجاتهم.
- هذه العوامل تدفع القادة إلى سعي تحسين الأداء لتحقيق التفوق والتكيف مع التحولات السريعة في البيئة التجارية. (سميرة عبد الصمد، سهام العقون، 2017، صفحة 562،563)

### ملخص الفصل الثاني:

من خلال التطرق لمشكلة إختيار الموردين وإنتقائهم والمعايير المستخدمة فيها يتضح لنا جاليا أن المشكلة متعددة المعايير وتتطلب من متخذ قرار الشراء الإعتداد على عدة معايير في أن واحد عند قيامه بالمفاضلة بين الموردين.

كما نلاحظ كذلك أن لب وجوهر وظيفة الشراء هو إختيار المورد المناسب ومسألة الإختيار هاته تعتبر من المشاكل المهمة التي تواجه المؤسسات دون إستثناء حيث يمكن أن يؤدي الإختيار الخاطئ للموردين إلى ضياع بعض المنافع الهامة وكذا الفرص للمؤسسة والعكس صحيح، وإختيار المورد يعتبر من مهام مصلحة الشراء ولا يمكن في أي حال من الأحوال إختيار مورد على أساس معيار واحد وإنما يجب الأخذ بعين الإعتبار عدة معايير منها ما هو موضوعي ومنها ما هو كيفي، فمصلحة الشراء الناجحة هي التي لا تعتمد على معيار واحد في عملية الإختيار بل يجب تضمين عدة معايير لإختيار المورد المناسب والأفضل وتوطيد العلاقات معه لما لذلك من أهمية كبيرة على بيئة المؤسسة ككل وبذلك يجب التعاون للوصول إلى الأهداف المرجوة

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

### تمهيد :

بعد أن تطرقنا في الفصل الأول إلى لمحة عامة حول نموذج التحليل الهرمي وكذا مفهوم ومنهج التحليل الهرمي وفي الفصل الثاني تبيين مدى أهمية إختيار مصادر التوريد كونها صلب موضوع عملية الشراء سنحاول في الفصل الثالث إسقاط نموذج التحليل الهرمي على مؤسسة إقتصادية تنشط على مستوى ولاية بسكرة وهي مؤسسة ديفانديس الشركة المتعددة الخدمات للأشغال والبيئة وذلك من خلال أحد أقسام الشركة ألا وهو قسم المشتريات فيما يخص موضوع عملية إختيار المورد المناسب من بين الموردين المتاحين وإختبار مدى نجاعة هذا الإختيار في المؤسسة محل الدراسة من خلال مقارنة نتائج هذا النموذج مع ما هو مطبق في المؤسسة والتأكيد هل أن عملية إختيار المورد المناسب داخل المؤسسة ناجحة أم لا.

### المبحث الأول: ماهية المؤسسة

#### المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة ميدان الدراسة

الشركة المتعددة الخدمات للأشغال والبيئة ببسكرة هي شركة إقتصادية عمومية ذات أسهم رأس مالها الإجتماعي 10.000.000 دج مقسم إلى 1.000 سهم بقيمة إسمية قدرها 10.000 دج لكل سهم تم الإكتتاب على 100% من رأس المال وتم الإفراج عن 50% كأرباح تتوزع الأسهم الإجتماعية على النحو التالي:

تمتلك EPE/SPA SERUB Batna 60% من الاسهم وتمتلك EPE/SPA SOPT Constantine 40% من الأسهم.



## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

تقع الشركة بمنطقة الحظائر طريق شتمة ولاية بسكرة وهي أحد فروع الشركة الأم الكائن مقرها بمدينة قسنطينة تأسست في 1988/01/01 تنشط هذه الشركة في عدة مجالات خدمية وترتكز حاليا في مجال تركيب وصيانة الإنارة العمومية ظلت الشركة من تاريخ تأسيسها إلى غاية يوم 2016/12/04 شركة مستقلة لها مجلس إدارة يسيرها حتى تم دمجها في الشركة الأم إلى يومنا هذا.  
ملكية الشركة

حصلت شركة SOPT Biskra على عقد إمتياز برقم 2013/500 في 2013/05/02 ، والذي منح لها موقع مصنع EDIPAL Biskra السابق بمساحة 12140 متر مربع بما في ذلك 4402 متر مربع مبنية، تقع في منطقة الحظائر les parcs ، طريق شتمة - بسكرة، وتبلغ الرسوم السنوية للإمتياز 17,142.00 دج للعشر سنوات الأولى. (من وثائق المؤسسة، 2023)  
المطلب الثاني : أهداف الشركة وآفاقها المستقبلية  
← أهداف الشركة:

يمكن تلخيص أهداف الشركة على النحو التالي:

- ✓ توفير الخدمات والمنتجات: تهدف الشركة إلى توفير منتجات أو خدمات عالية الجودة والتي تلبي إحتياجات العملاء وتحقق رضاهم.
- ✓ التوسع والنمو: تعمل الشركة على تحقيق النمو والتوسع في عملياتها وفي الأسواق التي تعمل بها، من خلال فتح فروع جديدة أو الدخول إلى أسواق جديدة.
- ✓ تحقيق الربح: وهو الهدف الرئيسي للشركة، حيث تسعى الشركة إلى تحقيق أكبر قدر من الأرباح الممكنة لأصحاب المساهمات في الشركة.
- ✓ الإبتكار والتطوير: تسعى الشركة إلى الإبتكار والتطوير في منتجاتها وخدماتها، وتطوير أساليب العمل والإنتاج لتحسين كفاءة العمل وتقليل التكاليف.

✓ الإستدامة البيئية والإجتماعية: تعتبر الشركة بإعتبارها شركة مساهمة مسؤولة عن تأثيراتها الإجتماعية والبيئية، ولذلك تعمل الشركة على تحقيق الإستدامة البيئية والاجتماعية في أعمالها مستقبلا.

✓ المساهمة في التخفيض من البطالة: وذلك من خلال توفير مناصب عمل لعدد كبير من المواطنين خاصة الشباب.

← الآفاق المستقبلية للشركة:

كنتيجة للنجاح الذي مس مختلف أنشطة المؤسسة وكذلك التوسعات التي شهدتها منذ إنطلاقها وبحكم الخدمات و الأنشطة التي تقوم بها الشركة، تطمح الشركة للزيادة أكثر في أنشطتها وتنويع خدماتها بغية تلبية حاجات و رغبات زبائنها المتجددة وزيادة حصصها السوقية للوصول إلى تحقيق التفوق على منافسيها ويمكن تلخيص المشاريع التي تطمح المؤسسة لتحقيقها خلال المستقبل القريب كالآتي:

- ✓ تطوير البنية التحتية العامة وصيانة شبكات التطوير الحضري.
- ✓ توفير الكهرباء للمناطق الريفية ونقل الطاقة.
- ✓ توفير ونقل الغاز.
- ✓ جمع وتصريف النفايات المنزلية.
- ✓ إنشاء وإدارة الحدائق العامة.

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

- ✓ بناء المباني والمنشآت العامة.
- ✓ الأشغال الخاصة بالطرقات وصيانة الطرق.
- ✓ تسويق مواد البناء.
- ✓ تركيب و تصليح و صيانة المعدات و التجهيزات المرتبطة بميدان الطاقة الشمسية و الكهربائية و الطاقة بمختلف مصادرها.
- ✓ تركيب وصيانة وتصليح تجهيزات المراقبة عن طريق الفيديو غير المجهزة للرؤية الليلية و التي لا تستعمل الإرسال عن بعد عبر المجالات الهرتز. (من إعداد الطالب حسب تصريحات مسؤولي المؤسسة، 2023)

### المطلب الثالث: عرض الهيكل التنظيمي لمؤسسة ديفانديس الشركة المتعددة الخدمات للأشغال والبيئة

الهيكل التنظيمي للمؤسسة هو المرآة العاكسة التي تعكس كيفية أداء المؤسسة لأنشطتها من خلال الوظائف والمصالح المختلفة إضافة إلى انه يعكس أسلوب الإدارة ونطاق الإشراف ويبين كذلك قوة إدارة المؤسسة في تطبيق إستراتيجيتها.

ويبرز الهيكل التنظيمي للمؤسسة جميع الوظائف سواء كانت إدارية أو إنتاجية التي تربطها علاقات وأنشطة متعددة فيما بينها من جهة ومن جهة أخرى مع محيطها الخارجي من خلال العلاقات مع السوق أو الموردين وذلك لتحقيق الفعالية في مجال الإتصال وإتخاذ القرار وإستمرارية النشاط ويتكون الهيكل التنظيمي لمؤسسة ديفانديس الشركة الكبرى للأشغال

والبيئة من ثمانية أقسام وهي قسم الإدارة العامة والموارد البشرية وقسم مراقبة التسيير وقسم إدارة الجودة وقسم التدقيق وقسم المشتريات وقسم التموين وقسم الدراسات والتطوير وقسم المحاسبة والمالية.

#### ❖ المديرية العامة والموارد البشرية:

تتكون المديرية العامة من المدير العام وهو صاحب القرار الاول ويمكن تلخيص مهامه في:

- السهر على تطبيق القوانين الداخليه للمؤسسة
- لديه الحق في اتخاذ القرارات التي تخص المؤسسة
- لهم مهمة التنسيق بين جميع المصالح والاشراف عليها
- العمل على تحسين علاقه المؤسسة مع الاطراف الخارجيه
- المصادقه والتوقيع على البريد بانواعه
- عقد الاجتماعات والاشراف عليها
- اعطاء التعليمات والتاكيد على تنفيذها
- اعطاء تعليمات وتوجيهات لرؤساء الاقسام والمصالح
- اقتراح الحلول والاستراتيجيات التي تناسب وضعيه المؤسسة

ويوجد ضمن المديرية العامة:

- نائب المدير العام
- السكرتاريا

❖ قسم مراقبة التسيير: وهو الجهة المسؤولة عن مراقبة ومتابعة العمليات والأنشطة المالية والإدارية في المؤسسة أو المنظمة، والتأكد من تطبيق السياسات والإجراءات المحددة، وتوفير المعلومات والتقارير اللازمة لإدارة المؤسسة لاتخاذ القرارات الصحيحة.

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

تتمثل مهام قسم مراقبة التسيير في:

- تطوير وتحديث السياسات والإجراءات المالية والإدارية الخاصة بالمؤسسة أو المنظمة.
- مراقبة عمليات الإيرادات والمصروفات والميزانيات وتوفير التقارير اللازمة للإدارة لاتخاذ القرارات اللازمة.
- تقييم الأداء المالي والإداري للمؤسسة وتحليل النتائج واقتراح التحسينات اللازمة.
- مراقبة تطبيق السياسات والإجراءات المحددة والتأكد من توافقها مع القوانين واللوائح الحكومية.
- تنفيذ الفحص الداخلي والتدقيق الداخلي للتحقق من صحة البيانات المالية والإدارية.
- التعاون مع الجهات الخارجية المسؤولة عن التدقيق والفحص الخارجي.
- توفير النصح والاستشارات للإدارة بشأن السياسات المالية والإدارية وتقديم الحلول اللازمة لتحسين الأداء.
- إعداد تقارير مفصلة عن الأداء المالي والإداري للمؤسسة وتقديمها للإدارة والجهات المعنية
- ❖ **قسم إدارة الجودة:** يهتم قسم إدارة الجودة بضمان تحقيق أعلى مستويات الجودة في منتجات أو خدمات المؤسسة أو المنظمة، وتنفيذ الإجراءات والأساليب اللازمة لتحسين الجودة وتلبية احتياجات العملاء.
- تتضمن مهام قسم إدارة الجودة في:
- وضع السياسات والإجراءات اللازمة لتحسين الجودة وضمان الامتثال للمعايير الدولية المتعلقة بالجودة.
- إجراء الدراسات والتحليلات اللازمة لتقييم مدى رضا العملاء عن المنتجات أو الخدمات المقدمة، وتحديد نقاط القوة والضعف واقتراح الحلول اللازمة لتحسين الأداء.
- تطوير وتحديث الإجراءات والأساليب المتعلقة بضمان الجودة وإدارة العمليات، وتوفير التدريب اللازم للموظفين حول استخدام هذه الأساليب والأدوات.
- إدارة وتنفيذ عمليات التحقق والمراجعة للتأكد من مطابقة المنتجات أو الخدمات المقدمة للمعايير والمواصفات المطلوبة.
- تحليل البيانات وإعداد التقارير المتعلقة بأداء المؤسسة أو المنظمة فيما يتعلق بالجودة، وتقديم النصائح والتوصيات لتحسين الأداء.
- تطوير وتحسين العمليات والإجراءات المتعلقة بإدارة الجودة، وتقديم الدعم اللازم للموظفين والإدارة في تحقيق الأهداف المرسومة.
- إدارة عمليات التفتيش والتحقق من الجودة للمنتجات والخدمات، والتأكد من الامتثال للمعايير والمواصفات المطلوبة
- قسم التدقيق: ويعد قسم التدقيق من الأقسام الحيوية في الشركة، وذلك لأنه يتمثل دوره في التحقق من صحة العمليات المالية والإدارية والتأكد من الامتثال للقوانين واللوائح والسياسات المعمول بها. وتشمل مهام قسم التدقيق على النحو التالي:
- تقييم وتحليل الأنظمة والإجراءات المتبعة في المؤسسة للتأكد من مطابقتها للمعايير الدولية والمحلية المتبعة في مجال التدقيق والمراجعة.
- تقييم النتائج المالية والإدارية والتحقق من صحتها وملاءمتها للأنظمة والمعايير المعمول بها.
- تقديم توصيات لإدارة المؤسسة بشأن تحسين الأداء وتحسين العمليات الإدارية والمالية.

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

- التحقق من صحة الحسابات المالية والإيرادات والنفقات والتأكد من مطابقتها للأنظمة والقوانين المعمول بها.
  - التحقق من اتباع الإجراءات الإدارية المعمول بها في المؤسسة، والتأكد من تطبيق السياسات الداخلية والإجراءات بشكل صحيح.
  - المساعدة في إعداد التقارير المالية والإدارية، والتأكد من صحتها وملاءمتها للمعايير المعمول بها.
  - توفير الدعم والمشورة للموظفين والإدارة في مجال التدقيق والمراجعة
- ❖ **قسم التدقيق:** هو الجهة المسؤولة عن تقييم وفحص العمليات والسجلات المالية والإدارية داخل المؤسسة أو المنظمة. يهدف قسم التدقيق إلى ضمان تنفيذ السياسات والإجراءات بشكل صحيح، وتحسين الكفاءة والفعالية في استخدام الموارد والتحقق من التزام المؤسسة بالمعايير والقوانين المنظمة، وفيما يلي بعض الأعمال الأساسية التي يقوم بها قسم التدقيق:
- التدقيق المالي: يتولى قسم التدقيق تقييم السجلات المالية للمؤسسة، والتأكد من صحتها وموثوقيتها. يتم فحص المعاملات المالية والمستندات المالية للتحقق من التطابق مع المعايير المحاسبية المعتمدة والقوانين المالية المعمول بها. كما يتم التحقق من وجود أخطاء أو تلاعب في السجلات المالية واتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيحها.
  - التدقيق الداخلي: يشمل التدقيق الداخلي تقييم العمليات الداخلية للمؤسسة بما في ذلك إجراءات الرقابة الداخلية، والسياسات والإجراءات المتبعة. يهدف التدقيق الداخلي إلى تحسين الكفاءة والفعالية والمراقبة الداخلية للمؤسسة، والتأكد من التزامها بالقوانين والمعايير الداخلية والخارجية.
  - التدقيق التشغيلي: يتضمن التدقيق التشغيلي تقييم أداء العمليات والإجراءات الرئيسية للمؤسسة. يتم فحص كيفية تنفيذ العمليات والتأكد من تحقيقها للأهداف المحددة، بالإضافة إلى تحديد الفرص لتحسين العمليات وزيادة الكفاءة والجودة.
  - التدقيق القانوني: يشمل التدقيق القانوني التحقق من الامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها في المؤسسة. يتم التأكد من الامتثال للتشريعات المالية والضريبية وقوانين العمل والسلامة وغيرها من القوانين ذات الصلة. يقوم قسم التدقيق بتحليل المخاطر القانونية وتطبيق إجراءات التصحيح والتحسين عند الحاجة.
  - تقديم توصيات وتقارير: يتم توثيق نتائج التدقيق وتجميعها في تقارير وتوصيات تقدم للإدارة والجهات المعنية. تتضمن التقارير النصائح والتوجيهات لتحسين الأداء وتعزيز الرقابة الداخلية وتقليل المخاطر.
- قسم التدقيق يساهم في ضمان النزاهة والشفافية في أعمال المؤسسة، ويعمل على تحقيق المطابقة للمعايير والقوانين وتحسين الأداء والكفاءة ومراقبة المخاطر.
- ❖ **قسم المشتريات:** قسم المشتريات هو الجهة المسؤولة عن إدارة عمليات الشراء والتوريد داخل المؤسسة. يعد قسم المشتريات أحد الأقسام الحيوية في أي مؤسسة أو منظمة، حيث يلعب دورًا هامًا في ضمان توافر الموارد والمواد اللازمة لسير العمل بفعالية، وفيما يلي بعض النشاطات الأساسية التي يقوم بها قسم المشتريات:

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

- تحليل الاحتياجات: يقوم قسم المشتريات بتحليل الاحتياجات المختلفة للمؤسسة، سواء كانت تتعلق بالمواد الخام أو المعدات أو الخدمات، ويقوم بتحديد المواصفات والمعايير التي يجب أن تتوفر في المنتجات المراد شراؤها.
- اختيار الموردين: يقوم قسم المشتريات بإجراء عمليات بحث وتقييم للموردين المحتملين، ويختار المورد الأنسب من حيث جودة المنتجات والخدمات المقدمة والسعر والتسليم في الوقت المناسب. يتعاقد قسم المشتريات مع الموردين المختارين ويوقع العقود والاتفاقيات اللازمة.
- طلب الشراء: يقوم قسم المشتريات بإعداد طلبات الشراء وإرسالها إلى الموردين المختارين، وذلك استناداً إلى الاحتياجات المحددة والمواصفات المطلوبة. يقوم القسم بمتابعة عملية الشحن والتسليم للتأكد من وصول المواد بشكل صحيح وفي الوقت المناسب.
- إدارة المخزون: يقوم قسم المشتريات بمراقبة وإدارة المخزون المتوفر في المؤسسة. يتم ضبط مستويات المخزون بناءً على الاحتياجات المتوقعة ومعدلات الاستهلاك، ويتم تحديث المخزون بشكل منتظم لضمان توافر المواد والموارد اللازمة وتجنب نقصان أو فائض في المخزون.
- تفاوض العقود والأسعار: يقوم قسم المشتريات بالتفاوض على العقود والأسعار مع الموردين، بهدف تحقيق أفضل قيمة ممكنة للمؤسسة. يسعى القسم إلى ضمان الجودة والتكلفة المناسبة للمشتريات والتعاقدات، وذلك من خلال المفاوضات المباشرة والمقارنة بين العروض المتاحة.
- متابعة الأداء: يقوم قسم المشتريات بمتابعة أداء الموردين والتأكد من تنفيذهم للاتفاقيات بشكل صحيح. يتم تقييم أداء الموردين وتحليل البيانات المتعلقة بالتسليم والجودة والخدمة المقدمة، ويتم اتخاذ الإجراءات اللازمة إذا لزم الأمر مع الموردين الذين لا يلبون المتطلبات المطلوب.
- ❖ **قسم التموين:** هو القسم المسؤول عن تأمين المواد والمستلزمات اللازمة للمؤسسة أو المنظمة. يتعامل قسم التموين بشكل رئيسي مع عمليات الشراء والتوريد وإدارة المخزون. يهدف قسم التموين إلى ضمان توافر المواد والمستلزمات بكفاءة وبأقل تكلفة ممكنة لدعم سير العمل بسلاسة، وفيما يلي بعض الأعمال الأساسية التي يقوم بها قسم التموين:
- تحليل الاحتياجات: يقوم قسم التموين بتحليل احتياجات المؤسسة من المواد والمستلزمات. يتم تحديد الكميات المطلوبة والمواصفات المطلوبة للمواد والمستلزمات، وذلك استناداً إلى الاحتياجات الفعلية وتوقعات الطلب.
- عمليات الشراء والتوريد: يقوم قسم التموين بإجراء عمليات الشراء والتوريد للمواد والمستلزمات المطلوبة. يتم اختيار الموردين المناسبين وتفاوض العقود والأسعار، ويتم تتبع عمليات الشحن والتسليم لضمان وصول المواد في الوقت المحدد وبالكميات المطلوبة.
- إدارة المخزون: يقوم قسم التموين بإدارة المخزون المتوفر في المؤسسة. يتم رصد المخزون المتاح وتحديثه بانتظام، وذلك لضمان توافر المواد والمستلزمات اللازمة وتجنب نقصان أو

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

فائض في المخزون. يتم تحديد مستويات الطلب وتحقيق التوازن المناسب بين التكاليف وتوفير الموارد.

❖ **قسم الدراسات والتطوير:** يعمل قسم الدراسات والتطوير على تحسين منتجات أو خدمات المؤسسة أو المنظمة، وتطوير أساليب جديدة لتلبية احتياجات العملاء وتحسين الأداء العام للمنظمة.

تتمثل مهام قسم الدراسات والتطوير:

- إجراء الدراسات والأبحاث المتعلقة بالسوق واحتياجات العملاء، وتحليل النتائج وتقديم التوصيات المناسبة.
- تحليل المنتجات والخدمات المقدمة حاليًا، وتحديد النقاط القوية والضعف واقتراح الحلول اللازمة لتحسين الأداء.
- تطوير خطط التحسين والتطوير والعمل على تنفيذها، وذلك من خلال تحديد الأهداف والمخرجات المتوقعة وتحديد الموارد المطلوبة والإشراف على تنفيذ الخطط.
- تطوير وتحسين العمليات والأساليب المستخدمة في إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات، والعمل على تطوير تقنيات جديدة لتلبية احتياجات العملاء وتحسين الأداء العام للمنظمة.
- إدارة وتنفيذ مشاريع البحث والتطوير، وذلك من خلال التخطيط والتنظيم والمراقبة والتقييم.
- تقديم الدعم الفني والتدريب للموظفين حول الأساليب الجديدة والتقنيات المستخدمة في تطوير المنتجات والخدمات.
- تحليل البيانات وإعداد التقارير المتعلقة بأداء المؤسسة أو المنظمة فيما يتعلق بالتطوير والابتكار، وتقديم النصائح والتوصيات لتحسين الأداء.

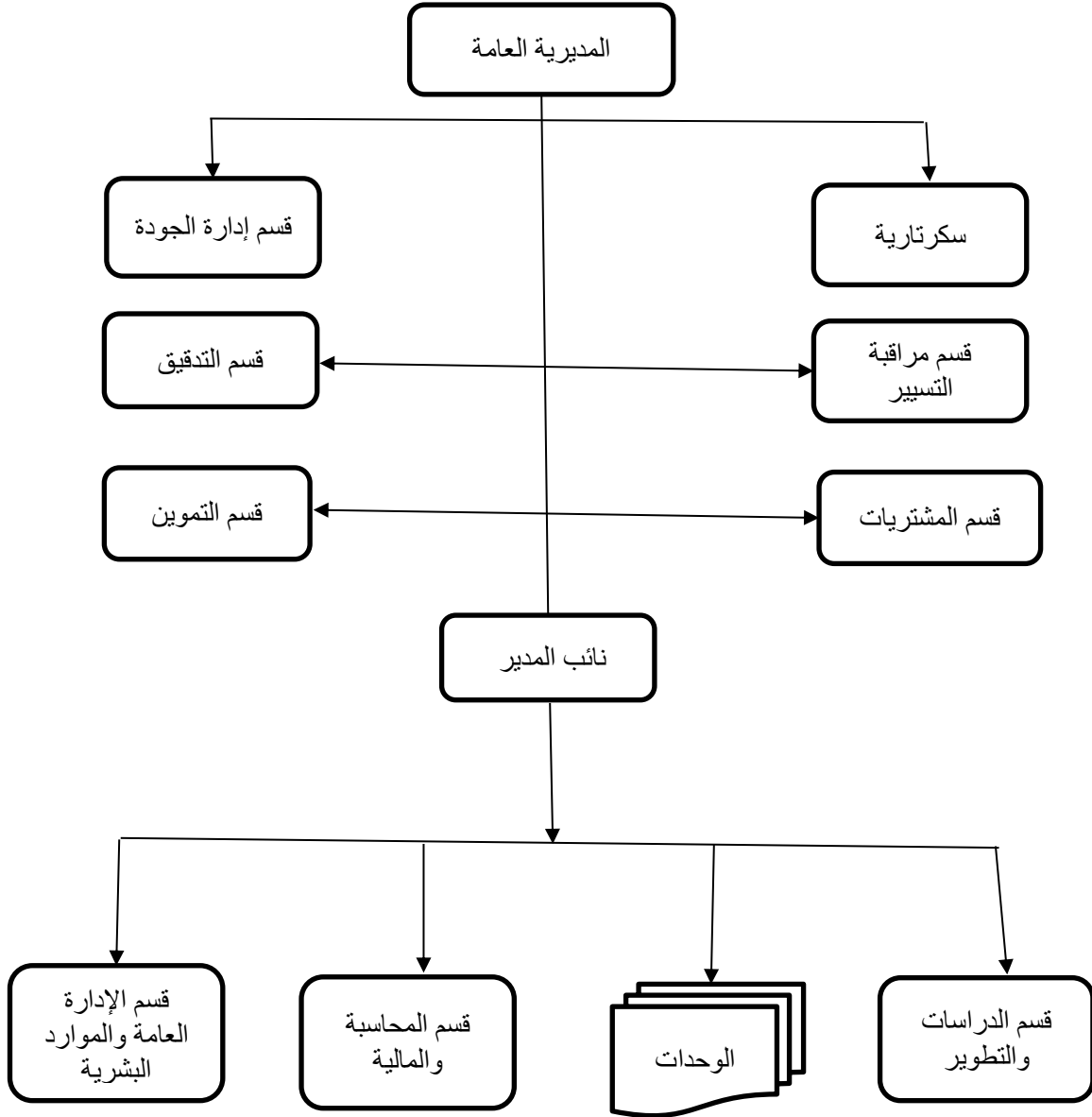
❖ **قسم المحاسبة والمالية:** يعد قسم المحاسبة والمالية من أهم الأقسام في المؤسسات والشركات، حيث يتمثل دوره في إدارة الأمور المالية والمحاسبية للمؤسسة، والتأكد من الامتثال للقوانين واللوائح المحاسبية المعمول بها.

وتتمثل مهام قسم المحاسبة والمالية على النحو التالي:

- تسجيل العمليات المالية والمحاسبية للمؤسسة، وذلك من خلال إعداد الميزانيات العمومية والخاصة والإقرارات الضريبية وتسجيل الفواتير والتحقق من صحتها ومراقبة التحصيل والدفع.
- التخطيط والتنبؤ بالنفقات والإيرادات، وإعداد تقارير مالية دورية توضح الحالة المالية الحالية والمتوقعة للمؤسسة.
- إعداد تقارير مالية تحليلية تفصيلية للتحليل النسبي للنفقات والإيرادات، والعمل على تحسين الأداء المالي للمؤسسة.
- العمل على تحديد الأنشطة التي تحتاج إلى تمويل والعمل على تأمين تلك التمويلات ومراقبتها.
- إعداد وتنفيذ خطط التحسين المالي والمحاسبي، وتحسين أداء العمليات المالية والمحاسبية للمؤسسة.
- العمل على الامتثال للقوانين واللوائح المحاسبية والضريبية المعمول بها، ومراجعة الأنظمة والإجراءات المحاسبية المتبعة والعمل على تحسينها.
- التعامل مع المصارف والبنوك وإدارة الحسابات البنكية وإدارة المخزون النقدي والاستثمارات المالية. (وثيقة متحصل عليها من سكرتارية المديرية العامة، 2023)

الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

الشكل رقم (08): الهيكل التنظيمي لمؤسسة ديفانديس الشركة المتعددة الخدمات للأشغال والبيئة ببسكرة



المصدر: (وثيقة متحصل عليها من سكرتارية المديرية العامة، 2023)

المبحث الثاني: معايير الشراء وكيفية تطبيق نموذج التحليل الهرمي  
المطلب الأول: واقع عملية الشراء بالمؤسسة محل الدراسة

بعد الاطلاع الميداني على مقر المؤسسة وبعد اجراء مقابلات مع مدير المؤسسة ومدير مصلحة المشتريات تبين أن عملية الشراء تتم بشكل تعاوني بين قسم التمويل وقسم المشتريات بحيث أنه وقبل نفاذ مادة من المواد الأولية نأخذ على سبيل المثال المناوير فقبل نفاذ هذه المادة بشهر يقوم مدير مصلحة التمويل بإعلام مدير قسم المشتريات بأن المؤسسة تحتاج إلى كمية من المناوير وتتم عملية التواصل بين القسمين بسرعة فائقة لتفادي التأخيرات في التمويل، هنا يأتي دور قسم المشتريات بتحديد

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

المسؤوليات علما أن هذه المادة يتم إقتنائها و شرائها من داخل الوطن وهنا يعتمد قسم المشتريات على طريقة الشراء المباشر حيث يقوم مديلا قسم المشتريات بترشيح عدة موردين لديهم هذا النوع من المواد الأولية حتى وإن كان سبق التعامل مع مورد معين فإن الهدف من هذه العملية التعرف على الأسعار التنافسية الجديدة لهذه المادة وتجدر الإشارة هنا إلى أنه عندما يفوق مبلغ المشتريات 6000000 دينار جزائري تتكفل بعملية الشراء المؤسسة الأم بقسنطينة، أما في حالة ما إذا كان مبلغ المشتريات أقل من 6000000 دينار جزائري فتتم عملية الشراء من طرف المؤسسة الفرع ببسكرة، وتتم عملية شراء هاته المواد على مستوى الشركة الفرع ببسكرة نحو الطريقة التالية وعلى ثلاث مراحل وهي:

1. **المرحلة الأولى:** وبها يقوم مدير مصلحة المشتريات بإعداد طلبية الشراء Demande d'achat ويرسلها عبر البريد الإلكتروني لهؤلاء الموردين بعدها يقوم هؤلاء الموردين وفي فترة وجيزة بإرسال الأسعار المقترحة من قبلهم عبر البريد الإلكتروني أيضا.
2. **المرحلة الثانية:** يقوم مدير مصلحة المشتريات بإعداد ما يسمى بجدول المقارنة بين الأسعار ونشير هنا على أن المؤسسة تعتمد في عملية الشراء على معيار السعر فقط، ويقوم بإرساله إلى مدير مصلحة التموين للإطلاع عليها، يجتمع مدير مصلحة المشتريات مع مدير مصلحة التموين في جلسة تتم فيها عملية التشاور للمفاضلة بين الموردين بحيث يقع الإختيار على مورد ما، في حالة تساوي موردين أو ثلاثة في السعر تتم عملية التقييم مجددا كإضافة معيار ثاني كأجال التسليم مثلا، أي المورد القادر على توريد المادة الأولية في وقت وجيز.
3. **المرحلة الثالثة:** بعد عملية الإختيار من بين الموردين المتاحين يقوم مدير مصلحة المشتريات بإرسال وصل طلبية Bon Commande للمورد الذي وقع عليه الإختيار للبدء في عملية التموين بهاته المادة.

في حالة إستلام المواد الأولية وظهر أن هناك عيوب بها يتم الإتصال مباشرة بالمورد ليأتي شخصا أو يرسل من ينوب عنه لمعاينه المادة المعيبة ويقوم قسم المشتريات بتقديم إقتراحين، الأول إما أن يقوم بإستبدال الكمية المعيبة فورا أو الإقتراح الثاني إعادة إرسالها في أسرع وقت كي لا يقع التأخير في الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

تجدر الإشارة هنا إلى أن وصل الطلبية يتضمن معلومات المورد وتاريخ إرسال الوصل وتاريخ تسليم المادة وأي تأخر يقع من قبل المورد تتخذ ضده إجراءات من طرف المؤسسة.

### المطلب الثاني: تحديد معايير الشراء

إن عملية تحديد معايير الشراء تعد الخطوة الأولى في تطبيق نموذج التحليل الهرمي وذلك نظرا لإعتماد هذا النموذج في المفاضلة بين الموردين إستنادا إلى كل من المعايير المحددة مسبقا بشكل منفصل عن الآخر ليتم في النهاية حساب الأوزان النهائية التي يحصل عليها كل مورد، وبناء عليه تشمل هذه الخطوة تحديد أهم معايير الشراء التي يعتقد أصحاب القرار بالمؤسسة بوجوب الأخذ بعين الإعتبار لهذه المعايير عند إختيار المورد المناسب ومنه تم عرض الإستبيان على مدراء الأقسام والموظفين العاملين بشكل مستمر على العروض المقدمة من طرف الموردين في قسم المشتريات بمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة إضافة إلى إجراء المقابلة نصف المهيكلة مع كل منهم بغرض تحديد المعايير المستخدمة حاليا والمعايير المرغوب بإستخدامها مستقبلا عند المفاضلة بين الموردين، بعد جمع المعلومات والآراء المختلفة للمدراء تلخصت النتائج بإشتراك المدراء في إختيار مجموعة معينة من المعايير نوضحها في الجدول التالي :

الجدول رقم(09): معايير الشراء الحالية و المستقبلية لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة – بسكرة -

المعيار	التكرار	المعيار	التكرار
---------	---------	---------	---------



## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

1	العلاقة مع المورد	5	السعر
1	جودة الوثائق	5	الجودة
2	موقع المورد	5	أجال التسليم
1	الأداء البيئي	2	الضمان
1	خدمات مع بعد البيع	2	المصدقية

المصدر: (من إعداد الطالب)

المطلب الثالث: تطبيق نموذج التحليل الهرمي بواسطة برنامج Super Decisions

### (1) تنفيذ النهج المقترح:

يتضمن تنفيذ برنامج ال AHP خمس مراحل: (1) تشخيص المشكلة ؛ (2) هيكلية نموذج القرار ، (3) بناء المقارنات الزوجية (4) تقييم النموذج و (5) النتائج بما في ذلك تطوير المصفوفات العلوية وعملية التفسير.

### (1) تشخيص المشكلة:

يركز نموذج ال AHP المقترح على موردي مستلزمات الإنارة العمومية المتمثلة أساسا في الأعمدة الكهربائية و المناوير والكوابل الكهربائية للشركة محل الدراسة، تمثل هذه الفئة من المواد الخام حوالي 90% من كميات المواد الأولية الإجمالية نظرا لحقيقة أن الشركة الأم تهدف إلى تنفيذ معايير ISO 9001 ، لا تزال مشكلة المورد تدار بطريقة قديمة إلى حد كبير، والتي تستخدم طريقة قرار تعتمد على التكلفة علاوة على ذلك، عندما يتعلق الأمر بإختيار المورد، لا تستخدم المؤسسة طريقة ال AHP أو أي تقنية كمية متعددة المعايير (MCDM) حديثة، في ظل هذه الظروف تم إجراء جميع المقارنات الزوجية بناء على تجربة مصلحة المشتريات بالتعاون مع الطالب.

### (2) هيكلية نموذج القرار:

تم إستخدام نموذج إتخاذ القرار متعدد المعايير (MCDM) ال (AHP)، مع برنامج ( Super Decisions) لإجراء جميع العمليات الحسابية وتشكيل هيكل AHP.

### (3) المقارنات الزوجية:

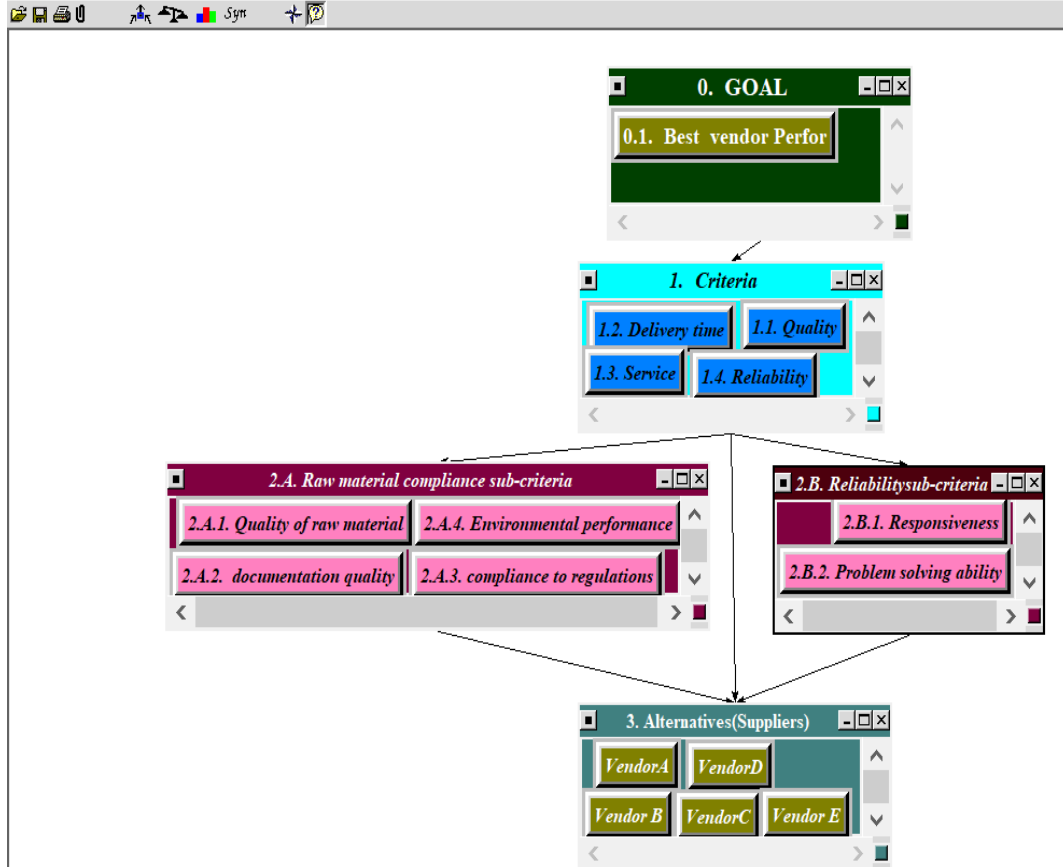
تم استخدام مقياس الأهمية لساعاتي المكون من تسع نقاط لإجراء جميع المقارنات الزوجية ، مما أدى إلى إجمالي 11 استبيانا؛ الأرقام الزوجية هي قيم وسيطة بعد ذلك، لدينا 11 مصفوفة: المستوى الاول لمجموعة المعايير والمستوى الثاني لمجموعات المعايير الفرعية، المعيار الأول الجودة، ويتضمن جودة المواد وجودة الوثائق والإمتثال التنظيمي والأداء البيئي، إلى المعيار الأخير المتعلق بمعايير الموثوقية التي تتضمن القدرة على الإستجابة وحل المشكلات والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(09): مخرجات برنامج Super Decisions

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

Super Decisions Main Window: Vendors\_Perfor\_decision\_model.sdmod

File Design Assess/Compare Computations Networks Help



المصدر: (من إعداد الطالب بالإستعانة بمخرجات برنامج Super Decisions)

### (4) تقييم النموذج:

يتم تحديد أولويات العوامل، يمكن ترجمة ناتج المصفوفة الحدية إلى أولويات نسبية، وهي التفضيلات الإجمالية لموردي الشركة المحتملين وإبراز معايير التقييم المقابلة.

### (5) النتائج: تطوير ومناقشة المصفوفات الفائقة:

تتضمن هذه المرحلة تطوير المصفوفة العلوية، يتم تقديم المتجهات الذاتية، التي تم تحديدها بواسطة البرنامج ، بواسطة The Limit Matrix، تظهر النتائج الختامية في مصفوفة الحدية.

الجدول رقم (10): أولويات معايير التقييم الرئيسية

Quality	0.086957
Time delivery	0.173913
Service	0.043478
Reliability	0.086957
Cost/price	0.086957

المصدر: (من إعداد الطالب)

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

المقارنات الزوجية وتطورات المصفوفات العلوية (النتائج والمناقشة)

تم استخدام مقياس مكون من تسع نقاط لإجراء المقارنة الزوجية حيث القيم الزوجية هي قيم وسيطية، العدد الإجمالي للمقارنات الزوجية هو إثني عشر لذلك لدينا 12 مصفوفة، واحده لمجموعة المعايير لعقدة الهدف مصفوفتان لمجموعات المعايير الفرعية الأولى منها للمعايير الفرعية تحت عقده إمتثال المواد الخام والتي تتضمن الجودة في المواد الخام وجودة وثائق التسليم والإمتثال للوائح والأداء البيئي والآخر يتعلق بمجموعة المعايير الفرعية المتعلقة بمعايير المرونة التي تشمل عقد الاستجابة والكفاءة، أنظر (الشكل 09)، لذلك فإن الباقي عبارة عن تسع مصفوفات مقارنة للبدائل الخمسة لجميع معايير التغطية التسعة هي: جودة المواد الخام، التسليم، جودة الوثائق، الإمتثال للوائح الأداء البيئي، الإستجابة، حل المشكلات (الكفاءة)، وقت التسليم التقيد بالإجراءات والتعليمات والسعر/التكلفة.

يتم حساب المتجه الذاتي لكل مصفوفة علاوة على ذلك يتم حساب نسبة تناسق المصفوفات والتحقق مما إذا كانت النسب أعلى من القيمة 0.10 أم لا إذا كانت النسبة تتجاوز الحد فهذا يعني أن عملية إتخاذ القرار غير متنسقة في هذه الحالة يجب طرح الأسئلة مرة أخرى على المشتري للحصول على نسبة تناقض مقبولة.

قام البرنامج بحساب المصفوفة الحدية والتي يمكن تحويل ناتجها إلى الأولويات النسبية على سبيل المثال التفضيلات الإجمالية للموردين المحتملين للشركة والتي تم توضيحها مسبقا، إقترح الباحث أن المقارنات الزوجية يجب أن تتماشى مع الهدف الإستراتيجي للشركة في هذا السياق إقترح الباحث على المشتري أن يولي أهمية أكبر لمعيار وقت التسليم ومعيار إمتثال جودة المواد الخام نتيجة لذلك أعطت عملية المورد الأولوية للتسليم أي الوقت ومعيار متطلبات الجودة من الجدير بالذكر أن المقارنات الزوجية تم إجراؤها مع إفتراض أن جميع الموردين الخمسة لديهم نفس الدرجة نسبيا من حيث إمتثال المواد الخام وهي فرضية المشتري بناء على تجربته بعد تنفيذ العملية على برنامج Super Decision تحصلنا على النتائج التالية النهائية لترتيب موردي المؤسسة محل الدراسة والنتائج ملخصة في الجدول التالي.

Table 11. Alternative rankings(AHP Model)

الموردون	Ideals	Normals	Raw	Ranking (ترتيب الموردين حسب الأهمية)
Vendor B	1.0000	0.3426	0.1490	1
Vendor D	0.2587	0.0886	0.0385	5
Vendor E	0.9959	0.3412	0.1483	2
Vendor C	0.3266	0.1119	0.0486	4
Vendor A	0.3378	0.1157	0.0503	3

في حين ترتيب المؤسسة لمورديها كان مخالفا لنتائج النموذج المقترح، أنظر الجدول 12 حيث نجد أن المورد في الرتبة الأولى حسب ترتيب النموذج المقترح وهو المورد (Vendor B) يتحصل على المرتبة الثالثة حسب معيار المؤسسة محل الدراسة وهو معيار السعر والمورد E يحتل المرتبة الثانية حسب النموذج المقترح كما في الجدول 11 يحتل المرتبة الأولى حسب إختيار المؤسسة، أما المورد A فيحتل المرتبة الثالثة حسب طريقة ال AHP في حين يحتل المرتبة الثانية حسب طريقة المؤسسة محل الدراسة وبقية الموردين فيحتلون نفس الترتيب مقارنة بطريقة المؤسسة وطريقة ال AHP هذا الفرق في الترتيب يعود الى ان ذريقة التقييم بالنسبة للطريقتين.

الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة  
ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

---

الموردون	Ranking
Vendor B	3
Vendor D	5
Vendor E	1
Vendor C	4
Vendor A	2

## الفصل الثالث : إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.

### ملخص الفصل الثالث:

مما سبق تناوله في الفصل الثالث ومن خلال النتائج المتوصل إليها يتضح بشكل عملي أهمية تطبيق نموذج التحليل الهرمي في المؤسسة محل الدراسة ومن خلال ملاحظة النتائج إتضح أن هذا الأسلوب لديه قدره على الوصول إلى المورد الأفضل الذي يضمن للمؤسسة تحسين أداء إختيارها للموردين والحصول على أكبر منفعة منه وهذا راجع إلى مصداقية المعلومات التي تحصلنا عليها من مسؤولي قسم المشتريات ورأينا فيهم الإستعداد الكامل لتقديم أحكام صحيحة ومن خلال تطبيق البرنامج المذكور أعلاه على عينة الدراسة جاءت النتائج دقيقة وهذا راجع إلى أن البرنامج يعطي نتائج أكثر دقة ولكن هذا لم يؤثر على ترتيب البدائل ويعتبر هذا الأسلوب ناجح لمثل هذا النوع من القرارات التي تتميز بتعدد المعايير إلا أن المؤسسة تعتمد فقط على معيار السعر بينما الدراسة ضمت أربعة معايير بشكل علمي تبينت النتائج المرجوة عند تطبيق النموذج بواسطة برنامج Super Decision وهذا ما لا يستطيع قسم المشتريات التوصل إليه بالإعتماد فقط على الحدس والخبرة المتوفرة لديهم.

# الخاتمة

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف طرق تحسين أداء عملية اختيار المورد المناسب للمؤسسات باستخدام نموذج التحليل الهرمي. يعتبر اختيار مصدر التوريد المناسب أمرًا حاسمًا في وظيفة الشراء، حيث يمكن أن يتسبب اختيار المورد الخاطئ في فقدان فرص وفوائد هامة للمؤسسة وتعرضها للمخاطر التي كان بالإمكان تفاديها بسهولة في المرة الأولى.

استخدام نموذج التحليل الهرمي يعتبر تطورًا حديثًا في هذا المجال، حيث يوفر نهجًا كميًا لبناء النموذج، يساعد هذا النموذج متخذي القرارات على إختيار البديل الأفضل والأنسب من بين مجموعة الموردين، خاصة أن معايير الإختيار متنوعة ومتعددة، وعملية إتخاذ القرار الأنسب تعتبر عملية صعبة بدون وجود منهجية علمية تعالج هذه المشكلة بشكل موضوعي ومنهجي.

يتميز نموذج التحليل الهرمي بمرونته، حيث يمكن إدراج المعايير الكمية والنوعية في عملية القرار بالتالي، تدمج تفضيلات صانعي القرار في مصفوفة القرار وتلعب دورًا حاسمًا في النتائج

النهائية التي يتم الحصول عليها، باستخدام هذا النموذج، يمكن تحسين عملية إختيار المورد بشكل فعال، وتقديم قرارات أكثر توجيهها ودقة، وبالتالي تعزيز أداء المؤسسة وتحقيق المزيد من الفوائد وتجنب المخاطر المحتملة، وبناء على ما تم عرضه في جانبي البحث النظري منه والتطبيقي تم التوصل إلى جملة من الإستنتاجات والتوصيات التالية:

- تعتبر المؤسسات في جميع القطاعات والأنشطة من أبرز الجهات التي تتخذ قرارات متنوعة في مختلف جوانب عملها تتنوع هذه القرارات بين الروتينية التي تتعلق بالعمليات اليومية والتكتيكية التي تستهدف تحقيق أهداف محددة، والإستراتيجية التي تتعلق بالتوجهات العامة والرؤية المستقبلية للمؤسسة.
- يعد نموذج التحليل الهرمي (AHP) أحد الأدوات العلمية المستخدمة لحل المشاكل المعقدة المتعلقة بإتخاذ القرارات، وخاصة في حالات إتخاذ القرارات متعددة المعايير (MCDM) يتميز هذا النموذج بسهولة تطبيقه وإستخدامه، ولا يتطلب مهارات أكاديمية محددة لفهمه وتنفيذه.
- يتمكن نموذج التحليل الهرمي من توازن المعايير الذاتية (المعايير التي يعتبرها الفرد وفقاً لقيمه الشخصية) مع المعايير الموضوعية (المعايير التي يتم تحديدها بناء على معلومات واقعية) يتم ذلك من خلال إسناد تقييمات لفظية تختلف قيمها من شخص لآخر، وبذلك يتم تمثيل تفضيلات كل فرد في النموذج.
- تشجع العديد من الدراسات والأبحاث الحديثة على إستخدام نموذج التحليل الهرمي بإعتباره واحداً من أهم وأكثر أساليب إتخاذ القرارات متعددة المعايير استخداماً وتطبيقاً يعود ذلك إلى تنوع وتعدد مجالات إستخدامه في مختلف المجالات والمواقف.
- تركز معظم الدراسات والأبحاث على تحديد مجموعة من المعايير الرئيسية لمقارنة وإختيار الموردين، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر السعر والجودة، يعد توازن هذه المعايير وتحقيق الأفضلية للموردين الأكثر تميزاً في كل معيار من المهام المهمة التي يقوم بها نموذج التحليل الهرمي.
- إنتشر استخدام نموذج التحليل الهرمي بشكل واسع وكبير جداً في الدول المتطورة، حيث اعتمده الشركات والمؤسسات الكبيرة كأداة و وسيلة للوصول إلى أفضل قرار ممكن
- يوجد ضعف واضح من قبل إدارة المؤسسة في إعتماد الأساليب الكمية المساعدة في ترشيد القرارات، ويعتمدون بشكل كبير على الخبرة الشخصية التي لا تستند إلى أي أسلوب علمي.
- أحد أسباب تأخير إتخاذ القرار في الوقت المناسب والضعف الواضح في تحديد المعايير المناسبة هو عدم وجود نظام معلومات متكامل يساهم في دعم وترشيد إتخاذ القرارات.
- أثبتت الدراسة أن استخدام برنامج Super Decision يسرع عملية إتخاذ القرار وإختيار المورد المناسب مع توفير نتائج دقيقة.
- تزداد أهمية عملية إختيار المورد المناسب حول العالم، ويرجع ذلك إلى ظهور فلسفة الشراكة الإستراتيجية في الشركات العالمية، بالإضافة إلى تأثير هذه العملية على التكاليف الكلية التي تتكبدها المؤسسة وبالتالي تأثيرها المباشر على الأرباح النهائية.
- يتجه عدد كبير من الدراسات إلى إستخدام نموذج ال AHP في المفاضلة لإختيار المورد المناسب
- يعتبر إختيار المورد المناسب من الأمور المهمة جداً والتي يعتمد عليها نجاح عملية الشراء أو فشلها، والفشل بالطبع سيؤدي إلى نتائج عكسية لها آثار سلبية على المؤسسة.
- بالاختيار المناسب لمصدر الشراء، يسهل الحصول على المواد الأولية.
- عندما تختار المؤسسة مصدر توريد مناسب وتبني علاقة جيدة معه، فإن ذلك سينعكس إيجاباً على المؤسسة بأكملها.
- تعتمد عملية تقييم الموردين على مجموعة من المعايير الموضوعية والعملية، بهدف تمكين المؤسسة من إختيار أفضل مصدر توريد.

**الإجابة على فرضيات البحث:**

**أولاً: فيما يتعلق بالفرضية الرئيسية**

يساعد نموذج التحليل الهرمي في تحسين أداء إختيار المورد المناسب من بين الموردين المتاحين؟ نموذج التحليل الهرمي (Analytic Hierarchy Process - AHP) يعد أداة قوية لاتخاذ القرارات المتعددة العناصر، ويمكن إستخدامه لتحسين أداء عملية إختيار المورد المناسب من بين الموردين المتاحين، يعمل هذا النموذج على تحليل الإختيارات المعقدة وتفضيلات المستخدم بطريقة منطقية ومنظمة، في سياق إختيار المورد، يمكن إستخدام نموذج التحليل الهرمي للمساعدة في تحسين أداء هذه العملية على النحو التالي:

تحليل المعايير: يتيح نموذج التحليل الهرمي تحليل وترتيب المعايير المهمة لإختيار المورد، يتم تحديد المعايير الرئيسية التي يجب مراعاتها أثناء إختيار المورد مثل الجودة، والتكلفة، والتوصيل في الوقت المحدد، وخدمة العملاء، وغيرها... يمكن تعيين أهمية مختلفة لكل معيار بناء على أهميته النسبية في قرار إختيار المورد.

تقييم البدائل: بعد تحليل المعايير، يتم تقييم الموردين المحتملين بإستخدام هذه المعايير ويتم تحديد درجة تحقيق كل مورد لكل معيار مما يسمح بتقييمهم بشكل مناسب ومقارنتهم ببعضهم البعض ويتم توفير نطاق مقياس الأداء لكل معيار لتسهيل التقييم.

تحليل الهرمية: بعد تقييم الموردين بناء على المعايير المحددة يتم إنشاء هرم يعكس الأولويات النسبية للمعايير والبدائل يمكن تولي أهمية مرتفعة للموردين الذين يحققون أعلى أداء على المعايير الرئيسية المهمة.

اتخاذ القرار: يعرض نموذج التحليل الهرمي الأولويات النسبية للموردين المحتملين بناء على تحليل الهرمية يساعد هذا في تحسين عملية إتخاذ القرار وإختيار المورد المناسب الذي يتوافق مع الأولويات الهامة للمستخدم.

باستخدام نموذج التحليل الهرمي يمكن للمنظمات تحسين عملية إختيار المورد من خلال تحديد المعايير الرئيسية وتقييم البدائل بناء على هذه المعايير وتحليل الهرمية لتحديد الأولويات النسبية وأخيرا إتخاذ قرار مستنير بناء على الأولويات المحددة هذا يؤدي إلى تحسين أداء عملية إختيار المورد وتحقيق الأهداف المرجوة.

### فيما يتعلق بالفرضيات الفرعية:

**الفرضية الأولى: تواجه المؤسسة محل الدراسة صعوبات في إختيار الموردين في ظل وجود عدة معايير وعدة بدائل**

من خلال ما تم تطرق إليه وعرضه في الجانب التطبيقي من الدراسة يظهر جليا أن إعتقاد معيار واحد من طرف المؤسسة محل الدراسة (السعر) أكبر دليل على عدم تمكنها من معالجة مشاكل من هذا النوع والتي تتطلب عدة معايير، بحيث أنه كلما زادت المعايير الخاصة بإتخاذ القرار كلما وجدت صعوبة أكبر في إتخاذها من طرف متخذي القرار بالمؤسسة وهذا ما يؤدي إلى جعل عملية الإختيار هاته خاطئة وبذلك تضيق فرص كثيرة من شأنها التقليل من التكاليف وتعظيم الأرباح.

يعتبر السعر معيارا هاما في إتخاذ القرارات التجارية، لكنه ليس العامل الوحيد الذي يجب أخذه في الإعتبار فعندما يتعلق الأمر بتحديد سعر منتج أو خدمة، يجب أن تؤخذ في الإعتبار العديد من المعايير الأخرى مثل الجودة و الموقع الجغرافي، وغيرها من المعايير المحورية.

عندما تعتمد المؤسسة على معيار واحد فقط (السعر) دون الأخذ بعين الإعتبار باقي المعايير المهمة، يمكن أن يؤدي ذلك إلى إتخاذ قرارات غير متوازنة وغير دقيقة فعلى سبيل المثال، إذا تم التركيز فقط على تحقيق أدنى سعر ممكن، قد يتم تجاهل جودة المنتج وبالتالي تكون النتيجة سلعة ذات جودة منخفضة قد لا تلبى إحتياجات العملاء وتؤثر على سمعة المؤسسة.

**الفرضية الثانية: المؤسسة محل الدراسة لا تعتمد على أي أسلوب علمي في عملية إختيار الموردين** من خلال الدراسة الميدانية بالمؤسسة محل الدراسة ومن خلال إجراء مقابلات نصف مهيكلة مع مسؤولي قسم المشتريات تبين أن عملية المفاضلة بين الموردين فيما يخص عملية الشراء للمواد الأولية تتم بطريقة تعتمد على الخبرة وأنه لا يتم إستعمال أي أسلوب علمي من أساليب إتخاذ القرار متعدد المعايير والذي من شأنه التأكيد على قرارات الإختيار.

**الفرضية الثالثة: يعتبر نموذج التحليل الهرمي نموذج فعال في حل مشكلة إختيار المورد المناسب**



## الخاتمة

المؤسسة محل الدراسة تعتمد في عملية إختيارها بين الموردين على معيار السعر فقط لذلك وجب عليها أن تأخذ بالحسبان وتعتمد مستقبلا على معايير كيفية وأخرى موضوعية يعتبر هذا النموذج هو الأنسب لمثل هذه المشاكل من القرار ومن خلال تطبيقه على عينة الدراسة المعطاة من خلال خطواته البسيطة والسهلة والتي لا تتطلب تخصصا أكاديميا معين قد تبين لنا أنه من الأفضل مراعاة عدة معايير أخرى مثل الجودة، آجال التسليم، الموقع الجغرافي، جودة الأوراق وغيرها من المعايير التي وجب توفرها لكي تكون الأحكام أكثر منطقية ومصداقية ومن ثم القيام بعملية المفاضلة بالبرنامج وهذا أكبر دليل على أن نموذج التحليل الهرمي فعال جدا اذا كانت المعلومات المستخدمة في تطبيقه صحيحة وذات مصداقية.

#### 1 التوصيات:

- ضرورة إستعمال نموذج التحليل الهرمي في إختيار المورد المناسب وذلك من خلال مختلف تطبيقات الاعلام الآلي لتسهيل عمل قسم المشتريات
- ضرورة إستعمال برمجيات الاعلام الآلي المتخصصة في معالجة قرار متعدد المعير للتسريع من عملية المفاضلة بين الموردين لتقليل الجهد وخفض التكاليف
- على المؤسسة محل الدراسة الإفتتاح على الطرق العلمية الحديثة المستخدمة في الإدارة وخاصة كيفية إستخدام نموذج التحليل الهرمي في إتخاذ القرارات الإدارية عموما
- يمكن أن يستخدم نموذج التحليل الهرمي في دعم القرارات الإدارية والتأكد من إختيار البديل المناسب من بين البدائل المتاحة
- وجب على المؤسسات الاقتصادية أن تنشئ مكاتب خاصة لدراسة الأساليب العلمية الجديدة التي من الممكن أن تستفيد منها في أنشطتها المختلفة
- التركيز على المعايير المختلفة التي يمكن من خلالها إختيار المورد المناسب وعدم التركيز على المعايير المالية كأساس لعملية الإختيار
- ضرورة إدراك المستعملين لنموذج التحليل الهرمي أنه أداة داعمة لمتخذ القرار وعدم إعتبره القرار الفاصل لعملية إختيار المورد المناسب.

#### 2 الافاق والمقترحات البحثية:

هنا بعض المقترحات لبحوث مستقبلية تساهم في تحسين أداء اختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي:

- ✓ تحليل الأداء المتعدد الأهداف، استكشاف كيف يمكن دمج عوامل غير الأساسية (مثل الجودة والتكلفة والتسليم) في نموذج التحليل الهرمي لتمكين إختيار موردين أكثر شمولية وأكثر قدرة على التحمل.
- ✓ إستخدام تقنيات التعلم الآلي، إستكشاف كيف يمكن إستخدام تقنيات التعلم الآلي مثل الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لتحليل البيانات المتاحة حول الموردين وتوفير توصيات محسنة لإختيار الموردين.
- ✓ تحليل الشبكات الإجتماعية، دراسة تأثير العلاقات الإجتماعية والشبكات بين المؤسسات والموردين على عملية إختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي وهل يمكن تضمين معلومات الشبكات الإجتماعية في النموذج لتحسين القرارات المتخذة.
- ✓ تحليل البيانات الكبيرة، إستكشاف كيف يمكن إستخدام تحليل البيانات الكبيرة والتعامل معها (Big Data) لتحسين عملية إختيار الموردين وتحديد الموردين الأكثر كفاءة وفعالية.
- ✓ تطبيق الذكاء الاصطناعي في إختيار الموردين، إستكشاف كيف يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة (مجموعة فرعية من الذكاء الاصطناعي يركز على إنشاء الأنظمة التي تتعلم أو تحسن الأداء بناء على البيانات التي تستهلكها) وتعلم العميق (هو وسيلة في الذكاء الاصطناعي تعلم اجهزة الكمبيوتر معالجة البيانات بطريقة مستوحاة من الدماغ البشري) لتحسين أداء اختيار الموردين، وهل يمكن تطوير نماذج تحليل هرمية تستند إلى الذكاء الاصطناعي لتسهيل عملية إختيار الموردين وتوجيه القرارات.
- ✓ تحليل السلسلة الإمدادية المستدامة، دراسة تأثير عوامل الإستدامة والبيئة في عملية إختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي كيف يمكن تضمين معايير الإستدامة في النموذج والحسابات المستخدمة لإختيار الموردين.

## قائمة المراجع

أ	شكر وتقدير.....
ب	ملخص الدراسة باللغتين العربية والإنجليزية.....
ج	قائمة الجداول.....
د	قائمة الأشكال.....
و - ك	المقدمة.....
	تمهيد
1-22	الفصل الأول : الإطار النظري لنموذج التحليل الهرمي ..... 1-22
AHP	المبحث الأول : لمحة عامة عن نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 10-1
AHP	المطلب الأول : نشأة و تطور نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 1
AHP	المطلب الثاني : تعريف نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 8
AHP	المطلب الثالث : الوظائف الأساسية لنموذج التحليل الهرمي AHP ..... 9
AHP	المطلب الرابع : مدى أهمية استخدام نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 9
AHP	المبحث الثاني : منهج نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 22-10
AHP	المطلب الأول : الخطوات العلمية لتطبيق نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 11
AHP	المطلب الثاني : مميزات نموذج التحليل الهرمي AHP ..... 17
	المطلب الثالث : نموذج التحليل الهرمي قابل للإستعمال و سهل التطبيق ..... 20
	المطلب الرابع: نموذج التحليل الهرمي نموذج مرن لصناعة القرار ..... 20
	ملخص الفصل الأول..... 22
23-48	الفصل الثاني : إختيار المورد المناسب..... 23-48
	تمهيد ..... 23
24-42	المبحث الأول : المفاهيم الأساسية لعملية التوريد..... 24-42
	المطلب الأول : أهمية إختيار المورد المناسب..... 24
	المطلب الثاني : كيفية إختيار المورد المناسب ومعايير إنتقاءه ..... 25
	المطلب الثالث : العوامل المؤثرة في إختيار المورد المناسب ..... 38

## قائمة المراجع

المطلب الرابع: سياسات ومصادر التوريد وكيفية التفاوض مع المودين.....40
المبحث الثاني: تحسين أداء إختيار الموردين .....42-49
المطلب الأول: مفهوم تحسين الأداء وأهميته.....42
المطلب الثاني: خطوات وطرق تحسين الأداء.....43
المطلب الثالث: العوامل التي خلقت الحاجة لتحسين الأداء.....47
ملخص الفصل الثاني.....48
الفصل الثالث: إسقاط نموذج التحليل الهرمي على أداء إختيار الموردين لمؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال و البيئة لولاية بسكرة.....49-62
تمهيد.....49
المبحث الأول: ماهية المؤسسة.....50-57
المطلب الأول: التعريف بميدان الدراسة.....50
المطلب الثاني: أهداف الدراسة وأفاقها.....50
المطلب الثالث: عرض الهيكل التنظيمي لمؤسسة ديفانديس الشركة المتعددة الخدمات للأشغال والبيئة بولاية بسكرة.....51
المبحث الثاني: معايير الشراء وكيفية تطبيق نموذج التحليل الهرمي.....57-62
المطلب الأول: واقع عملية الشراء بالمؤسسة محل الدراسة.....57
المطلب الثاني: تحديد معايير الشراء.....58
المطلب الثالث: تطبيق نموذج التحليل الهرمي بواسطة برنامج Super Decision.....59
ملخص الفصل الثالث.....63
الخاتمة.....65-68
فهرس المحتويات.....70-71
قائمة المراجع.....73-76
الملاحق.....78-79

# قائمة المراجع

أولاً: باللغة العربية

1. بن حكومة وآخرون. (2019). ترتيب أولويات صيانة المعدات الإنتاجية باستخدام عملية التحليل الهرمي. مؤتمر العلوم التقنية الدولي، (صفحة 1204). مصراته، ليبيا. تاريخ الاسترداد 4-6، 3، 2019
2. إبراهيم عبد الله حماد و عادل إبراهيم الدقوسي. (2004). نموذج للمساعدة في إتخاذ قرار مشاركة بين القطاعين العام والخاص في مشروعات الكهرباء. 04.
3. إبراهيم محمد يوسف التميمي، محمد عبد الوهاب العزاوي. (2012). الأنماط والتكتيكات المرنة في تحسين الأداة الإستراتيجية - دراسة حالة لعمليات الشراء في شركة ابجاكو -abjaco- للمقاولات في قطر. مجلة دراسات محاسبية ومالية، 7(21)، 79-78.
4. أسماء بنت محمد باهرمز. (2012). منهجية علمية لتحقيق الإعتدال في قراراتنا بأسلوب التحليل الهرمي/الشبكي. جامعة الملك عبد العزيز، 03-04.
5. توماس ساعاتي. (2000). صناعة القرار للقادة، عملية التحليل الهرمي لقرارات في عالم معقد. (أسماء بنت محمد احمد باهرمز، سهام بنت علي محمد همشري، المترجمون) المملكة العربية السعودية: الإدارة العامة للطباعة والنشر بمعهد الإدارة العامة.
6. جميلة محمد سلمان و عباس عبد الرحمان. (30 ديسمبر، 2021). تحديد الإستراتيجية الأفضل لتخفيف الفوائد في شبكة مياه مدينة بانياس بالاعتماد على طريقة التحليل الهرمي AHP. مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، 81.
7. حياوي لايد وآخرون. (2023). دراسة جودة التعليم باستعمال تكامل نشر وظيفة الجودة (QFD) وأسلوب التحليل الهرمي (AHP). مجلة كلية الكوت الجامعة، 83.
8. ديفيد أندرسون و آخرين. (2006). الأساليب الكمية في الإدارة. (محمد توفيق البلقيني و مرفت طلعت المحلاوي، المترجمون) الرياض: دار المريخ للنشر.
9. سميرة عبد الصمد، سهام العقون. (جوان، 2017). فرق العمل عالية الأداء ودورها في تحسين الأداء وتعزيز تنافسية المنظمات. مجلة الإقتصاد الصناعي، 1(12).
10. عبد الستار محمد العلي. (2001). الإدارة الحديثة للمخازن والمشتريات: إدارة سلسلة التوريد. (ط1، المحرر) الأردن: دار وائل للنشر.
11. عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني. (2009). إدارة سلاسل التوريد (الإصدار ط1). عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
12. عبد الغفار حنفي. (2007). إدارة المواد والإمداد المشتريات والمخازن. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
13. محمد الصيرفي. (2010). إدارة المواد: الشراء والتخزين بين النظرية والتطبيق الكمي. (ط1، المحرر) عمان، الأردن: دار قنديل للنشر والتوزيع.
14. محمد معمرى. (31 ماي، 2022). المدخل الحديثة لتحسين الأداء في المنظمة (نموذج كايزن نموذجاً). مجلة دفاتر المخبر، 17(1)، 35. mammeri30med@gmail.com
15. مخنان، الدويس. (ديسمبر، 2016). تقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية باستخدام أسلوب التحليل الهرمي AHP دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP. مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 141.
16. معتصم دحو. تحديد الأوزان النسبية لمعايير إنتقاء الموردين باستخدام أسلوب التحليل الهرمي . كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة معسكر.
17. يحي علي دماس الغامدي. (2008). تقنيات اتخاذ القرار.
18. المرشد عبد الله إبراهيم. (2005). نموذج لإختيار أسلوب شراكة القطاعين العام والخاص في عقود مشاريع الطاقة الكهربائية في المملكة العربية السعودية. جامعة الملك سعود. الرياض.
19. باشبوة لحسن عبد الله. (2011). بحوث العمليات. عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
20. جواد شوقي ناجي والشموط محمد سالم. (2008). إدارة سلاسل التوريد-علاقات الموردين: مدخل إداري . (ط1، Ed.) عمان، الأردن: إثراء للنشر والتوزيع.
21. حمد راشد الغدير. (2010). تكنولوجيا إدارة الشراء والتخزين. ط (1، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.
22. سامر أحمد قاسم، (2022). فيفري. (22 دور استراتيجيات التفاوض في نجاح أسلوب AHP) أسلوب التحليل الهرمي (لصنع القرار) دراسة ميدانية في الشركة السورية لنقل النفط. (مجلة جامعة تشرين العلوم الإقتصادية والقانونية. 97،
23. عمر وصفي عقيلي. (1998). إدارة المواد: الشراء والتخزين من منظور كمي. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

24. عمر وصفي عقيلي وآخرون. (2012). إدارة المواد: الشراء والتخزين من منظور كمي. ط (5, عمان، الأردن: دار وائل للنشر

ثانيا: باللغة الأجنبية

1. Abratt. (1986, November). Industrial Marketing Management. *The International Journal of Marketing for Industrial and High-Tech Firms*, 15(4), 293-298.
2. Andrea de Montis & al. (2000, September 06-08). Criteria for quality assessment of MCDA methods. *The World Meeting: The Human Being and the City*. Naples, Italy.
3. Anne-Laure Ser Duncan. (2008). Le contrôle dans la relation client-fournisseur a l'international: le cas des pme françaises a l'égard de leurs fournisseurs chinois. *thèse doct. en sc. de gestion, Univ.de Pau & des Pays de l'Adour*, 88.
4. Charles A. WEBER & al. (1991). Vendor selection criteria and methods. *European Journal Of Operational Research*(50), 2-18.
5. Ching-Chow YANG & Bai-Sheng Chen. (2006). Supplier selection using combined analytical hierarchy process and grey. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(7), 931.
6. Chuang, J. J.-T. (2010, May). Developing a hybrid multi-criteria model for selection of outsourcing providers. *Expert Systems with Applications*, 37(5), 3755-3761.
7. Danielle C Morias & Adiel T Almeida. (2006). Water supply system decision making using multicriteria analysis. *Federal University of Pernambuco*, 229.
8. David N. Burt & al. (2002, July 19). Comparison of methods for positional analysis: Structural and general equivalences. *10(4)*, 341.
9. David N. BURT & al. (2003). World-class supply management: The key to Supply Chain Management. 339.
10. Domanski, Czeslaw & kondrasink. (1998). Analytical Hierarchy process in Banking. *University of Lodz Management Review*, 1.
11. Ernest Forman & Mary Ann Selly. (2001). Decision By Objectives (How to convince others that you are right). *World Scientific, Publishing River Edge, New Jersey*.
12. Ernest H. Forman, Saul I. Gass. (2001, August). The Analytic Hierarchy Process. *Operation Research*, 6.
13. Farzad Tahriri & al. (2008). AHP approach for supplier evaluation and selection in a steel manufacturing company. (2, Ed.) *Journal of Industrial Engineering and Management*, 1, 56-57.
14. Fuller et al. (1996). Fuzzy multiple criteria decision making: Recent developments. 01. Finland.
15. Gary Dickson. (1966). An analysis of vendor selection systems and decisions. *journal of purchasing*, 22-41.
16. Hans-jurgen Zimmermann & Lothar Gutsche. (1991). *Multi-Criteria Analyse - Einführung in die Theorie der Entscheidungen bei Mehrfachzielsetzungen*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag .
17. Hubert Gatignon. (2003). *Statistical Analysis of Management Data*. New York: KLUWER ACADEMIC.
18. Jérôme Barthélemy. (2001). Stratégie d'externalisation.
19. John david ,Kendrick and Dan saaty. (2007). Use analytic hierarchy process for project selection,. 2.

20. Katsikeas. (2004). Supply source selection criteria: the impact of supplier . *Industrial Marketing Management*.
21. Maggie C.Y Tam & V.M. Rao Tummala. (2001, April). An application of the AHP in vendor selection of a telecommunications system. *Omega*, 29(2), 171-182.
22. Manfred Bruhn. (2003). *Einsatz des Analytic Hierarchy Process im Relationship Marketing*. Frankfurt/Main: Springer Fachmedien Wiesbaden.
23. Michael Kulok & Kemper Lewis. (2005). Preference consistency in multiattribute decision making. *International Desing engineering conference & computers and information in engineering conference*, (p. 01). California.
24. Olivier Bruel. (1991). politique d'achat et gestion des approvisionnements. *Management sup*, 130-131.
25. R. Verma & E. Pullma. (1998). An analysis of the supplier selection process. *International Journal of Management*, 26(6), 739-750.
26. Rajkumar Poy. (2004). *Decision the Analytic Herarchy Process*. Bedford: Springer-Verlag London Limited.
27. Roger Perrotin & Jean-michel Loubere. (1999). *Nouvelles Stratégies D'achat: sous-traitance, coopération partenariat*. (3, Ed.) Française: S.I Editions D'organisation.
28. Saaty, Thomas. (1996). *Decision Making with Dependence and Feedback*. Pittsburgh: RWS Publications, Pittsburgh.
29. Saaty, Thomas L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Science*, 1(1), 86.
30. Salma BELLAJ. (2009). L'adaptation aux risques liés aux stratégies d'externalisation : cas des entreprises industrielles tunisiennes. *Thèse de doctorat en Méthodes Quantitatives & en Productives-Génie Industriel*, 87-89. Tunisia: Universite deSfax.
31. Sam Nataraj. (2005). Analytic Hierarchy Process As Decision-Support System In The Petroleum pipeline Industry. *Issues in Information Systemes*, 17.
32. Slaven, Smojver. (2011). Selection of Information Security Risk Management Method Using Analytic Hierarchy Process (AHP) Croatian National Bank Trghrvatskihvelikana3. 03.
33. Sotiris Politis & al. (2010). Analytical Hierarchy Process in Supplier Evaluation. *16th International Working Seminar on Production Economics, Conference Proceedings, Innsbruck*, 3, p. 420.
34. Thomas Saaty. (1990). How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 48, 9-26.
35. Vijay R Kannan & Keah Choon TAN. (2002). Supplier selection and assessment: their impact on business performance. *Journal of Supply Chain Management*, 38(4), 11-21.
36. V Onderembse & al. (1995). Current purchasing practices and JIT: Some of the. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 25(3), 33-48.
37. Wikipedia. (2023, May 18). <https://ar.wikipedia.org>. Retrieved from [https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas\\_L.\\_Saaty](https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_L._Saaty)
38. William Ho & al. (2009). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 202(1), 16-24.
39. X. YU & S. Jing. (2004). A Decision Model for Supplier Selection Considering Trust. *Chinese Business Review*, 15-20.



40. Yahya S. & B Kingsman. (1999). Vendor rating for an entrepreneur development program : a case study using the analytic hierarchy process method. *Journal of the Operational Research Society* , 916-930.

# الملاحق



جامعة محمد خيضر - بسكرة  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية  
وعلوم التسيير  
عمادة الكلية  
الرقم : 401 / ك.ق.ت.ت / 2023

2023 - 03 - 21 : بسكرة في

جامعة محمد خيضر بسكرة  
إلى السيد مدير مؤسسة ديفانديس  
الشركة متعددة الخدمات للأشغال  
والمسائل المرتبطة  
بالتعليم والبحث العلمي - بسكرة  
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

## طلب مساعدة لاستكمال مذكرة التخرج

دعما منكم للبحث العلمي، نرجو من سيادتكم تقديم التسهيلات اللازمة للطالب :

1 - جناحي شعيب

تخصص : إدارة إستراتيجية

المسجل بالسنة : ثانية ماستر

وذلك لاستكمال الجانب الميداني لمذكرة الماستر المعنونة بـ :

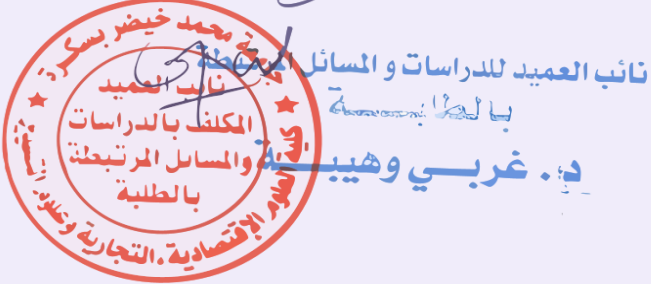
" تحسين أداء إختيار الموردين باستخدام نموذج التحليل الهرمي AHP "

تحت إشراف : د/ بوريش نصر الدين

في الأخير تقبلوا منا أسى عبارات التقدير والاحترام

رعا عميد الكلية

تأشيرة المؤسسة المستقبلة



مدير الكلية  
بوريش نصر



## تصريح شرفي

### خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

(ملحق القرارالقرار 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020)

انا الممضي أدناه، شعيب جناحي

الصفة: طالب

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 204511268 الصادرة بتاريخ: 2019.04.04

المسجل بكلية: العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم: علوم التسيير

والمكلف بإنجاز: مذكرة ماستر

تحت عنوان: تحسين أداء إختيار الموردين بإستخدام نموذج التحليل الهرمي

دراسة حالة: مؤسسة ديفانديس الشركة متعددة الخدمات للأشغال والبيئة - بسكرة -

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث وفق ما ينصه القرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.

التاريخ: 2023/06/01

إمضاء المعني بالأمر