ISSN (1681- 6870)

أتخاذ القرارات الأدارية لتحديد المعايير المعتمدة في التخصيص باستعمال عملية التحليل الهرمي – دراسة تطبيقية في مستشفى الإمام الحسين في ذي قار

نور عبد عطية[1]، ا.م.د. صالح مهدي العامري[2]، ا.م.د. واثق حياوي لايذ[3]
[1],[2],[3] كلية الادارة والاقتصاد، جامعة سومر، العراق

المستخلص

تعد عملية اتخاذ القرارات جوهر العملية الإدارية ووسيلتها في تحقيق أهداف المنظمات الخدمية او الانتاجية وذلك لأن القرار يسهم بشكل أساسي في تمكينها من مزاولة أنشطتها الإدارية بكفاءة وفاعلية، وأن اتخاذ القرار الصحيح لتحديد أهم المعايير الستخدمة في عملية التخصيص وكذلك تحديد أهميتها النسبية باستخدام طرائق علمية وكمية ستساعد بوضع الشخص المناسب في المكان المناسب بكل شفافية وحيادية. ان اغلب متخذي القرار في الإدارات العليا للمؤسسات الخدمية او الإنتاجية يعتمدون على الخبرة الذاتية في عمليه اتخاذ القرارات الإدارية لشغل المناصب الإدارية لمؤسساتهم، وبالتالي يتم هدر الإمكانيات المادية والبشرية لهذه المؤسسات وكذلك ضياع فرصة تطوير أداء هذه المؤسسات مما ينعكس على مستوى جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

تم اعتماد معياريين رئيسين في تخصيص رؤساء الأقسام في مستشفى الامام الحسين التعليمي هما رغبه متخذي القرار في الإدارات العليا باختيار الموظف الذي سيشغل المنصب الإداري ويتكون هذا المعيار من خمسة معايير ثانوية هي (المؤهل العلمي، التخصص، الخبرة الأدارية، الخبرة الوظيفية، الفئة العمرية)، أما المعيار الاخر فهو رغبه الموظف في شغل المنصب الإداري ويتكون هذا المعيار من أربعة معايير ثانوية هي (العائد الأقتصادي، العائد الأجتماعي، العائد الأداري، العائد العلمي). كما تم جمع البيانات باستخدام أستمارة الأستبيان وبجزئين أحداهما يخص متخذي القرار والجزء الأخر يخص رغبة الموظف ثم تم تحليل نتائج هذه الاستمارات باستخدام عملية التحليل الهرمي وتبين من النتائج أن معيار التخصص والخبرة الأدارية هما الاكثر أهمية للمعيار الرئيسي الأول بينما معيار العائد العلمي هو الاكثر أهمية للمعيار الرئيسي الثاني.

الكلمات المفتاحية: اتخاذ القرارات، التخصيص المتعدد المعايير، عملية التحليل الهرمي.

Administrative Making Decisions to Determine the Depended Criteria in the Assignment Using the Analytic Hierarchical Process - An applied study in Imam Hussein Hospital in Dhi Qar

Noor A. Attia **Dr. Saleh M. AL Ameri**
University of Sumer / College of Administration & Economics / Iraq.
nnoornoor1990@gmail.com salihalam1979@yahoo.com
Dr. Watheq H. Laith
University of Sumer / College of Administration & Economics / Iraq.
watheqlaith1979@gmail.com

Abstract:

Congenital malformation is a structural defect in one or more parts of the body from birth , The causes and sources of birth defects may be genetic or caused by a non-genetic event before birth , Some congenital malformations may be caused by taking drugs or sometimes the causes are unknown. In recent years, the rate of congenital malformations among newborn children in Iraq has increased and to identify this problem and identify the most important factors affecting it. A sample of children with congenital malformations was taken to the maternity hospitals of the Health Department of Baghdad / Rusafa and Karkh - Department of preterm infants of 2504 births , To identify the most important factors affecting the congenital malformations using artificial intelligence techniques and machine learning including random forests regression and logistic regression decline as these techniques are one of the most advanced techniques used in the case of big data , We concluded from this research, which aimed to find the best model for estimating the data of congenital anomalies in Iraq through the use of two types of machine learning models (artificial intelligence) and as these types are regression models at the same time and after estimating each model we compared using the mean squares error criterion and it was the best A model is a random forest model regression.

Keywords: Logistic Regression, Random Forests Regression.

ISSN (1681- 6870)

1.المقدمة

إن من أهم المشاكل التي تواجهها إدارة المنظمات هي كيفية اتخاذ القرار المناسب لتخصيص وتعيين مسؤولي الوحدات الإدارية بالشكل الذي يضمن للمنظمة فاعلية وكفاءة في الأداء أكثر، أن اسلوب التخصيص واحد من أساليب بحوث العمليات التي تحل بموجبها العديد من المشاكل في الحياة العملية والتي تشتمل على تعيين الوسائل والموارد (مثل الافراد العاملين أو المكائن) للمهمات أو الأعمال وبواقع وسيلة واحدة لكل مهمة وكذلك تنفذ المهمة بوسيلة واحدة، أن اسلوب التخصيص هو حالة من مسائل النقل، أن معظم مشاكل التخصيص في الحياة العملية تمتاز بتعدد المعايير فلا يمكن اختصارها بمعيار واحد[7].

تعد عملية التحليل الهرمي إحدى الأساليب المعتمدة في اتخاذ القرارات وفقًا لمعايير متعددة (Multi Attribute Decision Method – MADM) التي تعتمد توظيف الأساليب الكمية في عملية اتخاذ القرار لاختيار أفضل البدائل[18] ، وقد تم تطبيق أسلوب التحليل الهرمي لأول مرة عام 1973 م لعلاج مشكلة واقعية أثبتت جدارتها في مجال الاختيار متعدد المعايير، وبعدها ذاع صيت هذه العملية وأصبحت أكثر استخدامًا وانتشارًا خاصة بعد أن خصص لهذا الأسلوب برنامج على الحاسب الآلي ووجود تحليل الحساسية فيها واستخلاص النتائج بطريقة مبسطة وفعالة كما وأن نفس مبدأ التحليل الهرمي هو مبدأ سهل وقريب من طريقة التفكير المنطقي للإنسان العادي[10]

أن عملية التحليل الهرمي هي تجسيد للتفكير المنسق لآراء الافراد حول المشكلة المراد حلها بطريقة علمية تبدأ في تبيان المقارنات الزوجية للبدائل المختلفة، والتعبير عن النتائج باستخدام التمثيل البياني كما يمكن من خلال هذه الطريقة التغلب على بعض سلبيات النماذج الكمية المتمثلة بالرأي الشخصي مع التأكد من أتساق المعلومات التي توضع على شكل أوزان سواء لأهداف أو البدائل الكمية المتمثلة بالرأي الشخصي مع التأكد من أتساق المعلومات التي توضع على شكل أوزان سواء للأهداف أو البدائل[2].

2. منهجية البحث

تتكون منهجية البحث من الفقرات الاتية:

2.1. مشكلة البحث

ان مشكله البحث تكمن في ان اغلب متخذي القرار في الإدارات العليا للمؤسسات الخدمية او الإنتاجية يعتمدون على الخبرة الذاتية او معيار واحد في عمليه اتخاذ القرارات الإدارية الخاصة بمشاكل التخصيص ووضع الشخص المناسب في المكان المناسب لشغل المناصب الإدارية لمؤسساتهم، وبالتالي يتم هدر الإمكانيات المادية والبشرية لهذه المؤسسات وكذلك ضياع فرصة تطوير أداء هذه المؤسسات مما ينعكس على مستوى جودة الخدمات المقدمة للمواطنين.

أن أتخاذ القرار الصائب لعملية التخصبص المتعدد المعايير يتطلب تحديد الاهمية النسبية لمعايير المفاضلة بين البدائل بشكل دقيق ليتم اختيار أفضل البدائل من بين البدائل المتاحة، وخصوصا في أدارة أقسام المستشفيات ومنها مستشفى الامام الحسين التعليمي لكونها في تماس مباشر مع حياة المواطنين.

2.2. هدف البحث

يهدف هذا البحث الى مساعدة متخذي القرار في المؤسسات الصحية لتحديد المعايير المعتمدة في تخصيص رؤساء الاقسام وكذلك تحديد الأهمية النسبية لهذه المعايير باستعمال عملية التحليل الهرمي ومن وجهة نظر القيادات العليا لهذه المؤسسات وكذلك من وجهة نظر الموظفيين المؤهلين لشغل هذه المناصب الادارية، وتطبيق هذا الأسلوب في اهم المؤسسات الصحية في محافظة ذي قار الا وهو مستشفى الامام الحسين التعليمي.

ISSN (1681- 6870)

2.3. أهمية البحث

تكمن اهميه البحث بكونه يستخدم أسلوب علمي وكمي لتحديد المعايير المعتمدة في عملية تخصيص رؤساء الأقسام وأهمية هذه المعايير ومن وجهة نظر القيادات العليا وكذلك الموظفين وتطبيق هذا الأسلوب في أهم المؤسسات الخدمية الا وهي المؤسسات الصحية في محافظة ذي قار ومنها مستشفى الامام الحسين التعليمي.

2.4.أساليب جمع البيانات

هناك أسلوبين أعتمدت عليهما الباحثة لجمع البيانات هما:

1-أسلوب المقابلات الشخصية: حيث تمت المقابلة الشخصية مع أفراد مجتمع البحث وذلك من أجل تحديد أهم المعايير المعتمدة في تخصيص رؤساء الاقسام في المستشفيات ومن وجهة نظرهم، وكذلك توضيح فقرات الأستبانة بعد الانتهاء من تحديد المعايير لضمان الأجابة الصحيحة.

2-الأستبانة: تعتبر الأستبانة مصدر رئيسي لجمع البيانات وأداة مناسبة لاستطلاع الآراء والأتجاهات للمجتمع المدروس وقسمت الأستبانه الى جزئين هما:

أ- الجزء الاول مخصص لمعرفة الاهمية النسبية لمعايير المعتمدة في تخصيص رؤساء الاقسام في المستشفيات من وجهة نظر القيادات العليا.

ب- الجزء الثاني مخصص لمعرفة الاهمية النسبية لمعايير المطلوب توفرها لأشخاص الذين سيشغلون منصب رئيس قسم في المستشفيات ومن وجهة نظر الموظفيين المؤهلين لشغل هذا المنصب.

2.5. مجتمع البحث

تم الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل لصغر مجتمع البحث واحتمال رفض او عدم تعاون بعض مفردات المجتمع ويتكون مجتمع البحث من قسمين هما :

1- مجتمع القيادات الإدارية العليا ويتكون هذا المجتمع من الاتي:

أ. المدير العام لدائرة صحة ذي قار الحالي والسابق.

ب. نائب المدير العام لدائرة صحة ذي قار الحالي والسابق.

ج. مدراء الأقسام لدائرة صحة ذي قار الحاليين والسابقين.

د. مدراء المستشفيات لدائرة صحة ذي قار الحاليين و السابقيين.

2- مجتمع الموظفين ويتكون هذا المجتمع من الاتي:

أ- مدراء الأقسام الحاليين والسابقين في مستشفى الحسين التعليمي.

ب- المؤهلين لشغل مناصب المدراء الحاليين في مستشفى الحسين التعليمي.

2.6. حدود البحث

تتمثل حدود البحث بما يأتي:

ISSN (1681- 6870)

1- الحدود المكانية: تم فيها اختيار دائرة صحة ذي قار وكذلك مستشفى الامام الحسين التعليمي في لغرض أجراء الجانب العلمي فيها.
2- الحدود الزمنية: اختيرت سنه 2019 لغرض أجراء الدراسة فيها من الجانب النظري والتطبيقي.

3. الجانب النظري:

يتكون الجانب النظري من الفقرات الاتية:

3.1.عملية اتخاذ القرارات:

تعد عملية اتخاذ القرار أحد أهم الأمور في أي منشأة صناعية أو خدمية ، والتي قد تتخذ باعتماد الخبرة الذاتية لمتخذ القرار، لكن بتطور التكنولوجيا ثبت قصور بعض هذه القرارات بسبب ابتعادها عن الحل الأمثل لكثير من المشاكل و برزت الحاجة لقرارات صائبة وسريعة، فالقرار المتخذ سرعان ما يظهر عجزه وعدم دقته بتغير بعض عناصر المشكلة، وهي السمة التي تتميز بها البيئة الصناعية في الوقت الحاضر[11]. تختلف خطوات أتخاذ القرار حسب تعقيد المشكلة وطبيعتها، ولكن بصورة عامة يمكن توضيح أهم الخطوات المعتمدة على الأساليب العلمية كما في الشكل (1) [5].

الشكل (1) مراحل اتخاذ القرارات [5]

يمكن توضيح هذه المراحل كما يأتي:

المرحلة الأولى: تشخيص طبيعة المشكلة

من المهم جدا تحديد المشكلة تحديدا دقيقا. فمتخذ القرار يتعمق بالبحث في المشكلة الأساسية لتحديدها والوصول الى تعريفها، حيث تنشأ المشكلة نتيجة اختلاف بين الحالة القائمة عن الحالة المرغوب الوصول اليها أي وجود تفاوت بين بين الأهداف أو النتائج المرجوة وبين مستوى الانجاز أو الأداء الفعلي [4].

المرحلة الثانية: تحليل المشكلة وايجاد البدائل

تصنيف المشكلة وتجميع المعلومات والحقائق عنها ضرورة لمتخذ القرار في معرفة وتحديد الجهات المؤثرة التي يمكن استشارتها عند اتخاذ القرار، ليتسنى له تحويل القرار النهائي إلى عمل فعال، وتعد عملية تجميع الحقائق والمعلومات من الأمور المهمة عند اتخاذ القرار، فالقرارات لا تتخذ الأ بتوفر معلومات كاملة ودقيقة عن المشكلة. أن

اتخاذ القرار الفعال، يتطلب بدائل عدة للاختيار، فإذا لم يكن هنالك بدائل فلا توجد حل للمشكلة ولا يتخذ قرار، يتوقف عدد الحلول البديلة ونوعها على عدة عوامل منها وضع المنظمة أو المنشأ، والسياسات التي تطبقها، والوقت المتاح أمام متخذ القرار، واتجاهات متخذ القرار وقدرته على التفكير المنطقي [4].

المرحلة الثالثة: تقييم البدائل

في هذه المرحلة يتم تحديد المزايا والعيوب المتوقعة لكل بديل، وهي خطوة تتطلب بطبيعتها التنبؤ، لان المزايا والعيوب يظهران في المستقبل الذي يمكن التنبؤ بملامحه بنسبة معينة من التحقق. وتشمل عملية التقويم الخطوات الآتية [4]:-

1.تحديد العوامل الأساسية والمهمة لكل بديل.
2.التنبؤ بالنتائج المتوقعة لكل بديل.
3. وضع معايير لتقييم كل بديل.

المرحلة الرابعة: أتخاذ القرار (اختيار البديل الأمثل)

طالما أن متخذ القرار قام بمقارنة الايجابيات و السلبيات للبدائل ، فالخطوة الأتية هي اختيار أفضل بديل ، وهنالك أربعة معايير لاختيار أفضل الحلول هي[11]:-

1. المخاطرة :- على متخذ القرار تقويم كل بديل على أساس المكاسب المتوقعة أو الفرص الضائعة لحالة القرار الخاطئ .
2. الاقتصاد في الجهد :- معيار تحديد القرار الأفضل بأقل جهد ممكن .
3. التوقيت :- المقصود هنا الوقت المتاح لاتخاذ القرار إذا كان عاجل فأن عملية اتخاذ القرار لابد أن تكون سريعة .
4. قيود الموارد :- الموارد البشرية والاقتصادية وغيرها من الموارد والتي يعبر عنها بالقيود الهيكلية للمشكلة.

المرحلة الخامسة: تنفيذ القرار ومتابعته

أن عملية اتخاذ القرار لا تنتهي بانتهاء خطوة اختيار أفضل بديل للحل ، حيث تعقبها مرحلة التنفيذ، أي تحويل القرار إلى عمل فعال. بعد تطبيق القرار، يقوم متخذ القرار بالمتابعة المستمرة ليتعرف على أوجه القصور والعقبات التي تنشأ أثناء التنفيذ لتذليلها، ويمكنه من خلال المتابعة المستمرة الوقوف على النتائج والمتطلبات وتعديل القرار او اتخاذ اجراءات اضافية لتنفيذه وغيرها[4].

3.2. عملية التحليل الهرمي (AHP)

أن عملية التحليل الهرمي توفر لمتخذ القرار توفر أطار العمل لمتخذ القرار الازم في حل المشكلات، هذه الطريقة تمكنه لاتخاذ قرارات فعاله في أمور معقده من خلال تبسيط هذه الأمور، فهي أساسا تعتبر طريقة تقوم بتفكيك أي وضع معقد أو غير هيكلي الى أجزائه الرئيسية ثم تنظم هذه المتغيرات أو الأجزاء بشكل تسلسلي، يستعمل متخذ القرار خبرته ورأيه بعد ذلك وذلك لتعين قيمة عددية لقياس أهمية كل متغير، ويمكن أن يتوصل الى أحكام تحدد لنا أي من المتغيرات له حق الأولوية ويجب دراسته وبحثه بحيث يؤثر على النتيجة النهائية في حل الوضع القائم، وبهذا فان عملية التحليل الهرمي تقدم لمجموعات أتخاذ القرار هيكلا عمليا فعالا يفرض التزاما ونظاما في العملية الفكرية لهذه المجموعات، وأن الهدف في تحديد القيمة رقمية لكل متغير المشكلة الموضوعة تمكين متخذي القرار للمحافظة على نموذج فكري يساعدهم في الوصول للخلاصة الأمر الذي يعزز مصداقية أسلوب التحليل الهرمي كأداة من أدوات أتخاذ القرار[20].

إن التحليل الهرمي للقرارات أسلوب تحليل يعالج مشاكل القرار المتعدد العوامل أين يكون على متخذ القرار الاختيار بين عدة بدائل وهو مصمم لحالات التي تكون فيها الأفكار، العواطف والمشاعر المؤثرة على عملية القرار تكون مقاسة ليعطي مقياس عددي لوضع أولويات بين البدائل. وفي نفس الوقت ومن الناحية النظرية أنها قادرة على تمكين متخذ القرار باستخدام الهيكل الهرمي البسيط في التعامل مع المشاكل المعقدة ، وتقييم البيانات النوعية والكمية لمنهجية مرتبة لمتغيرات

ISSN (1681- 6870)

متعارضة مع بعضها البعض[3].. أذ يعرف أسلوب التحليل الهرمي من قبل (**Davidsson**) [17].هو أسلوب رياضي لتقويم مجموعة من البدائل في الاعتماد على مجموعة متداخلة من المعايير.

3.3. أهمية أسلوب التحليل الهرمي

أسلوب التحليل الهرمي (AHP) حصل على مكانة كبيرة في مجتمع الأعمال اليوم تظهر في أهميته التي سنذكرها في النحو الاتي[10] :

1- يحسن أسلوب التحليل الهرمي من مدى تماسك القرارات ويعزز من مصداقيتها.
2- يوفر أسلوب التحليل الهرمي اطار العمل الازم لحل العديد من المشاكل، وهذا الأسلوب يمكننا من صنع قرارات فعالة في أمور معقدة بعد تبسيطها.
3- يساهم أسلوب التحليل الهرمي في حل المشاكل المعقدة ، وباستخلاص الأحكام لإعطاء الأولويات.
4- أن عملية التحليل الهرمي تقوم بتفكيك أي وضع معقد الى أجزائه الرئيسية ثم تنظيم هذه الأجزاء أو المتغيرات بشكل تسلسلي، وأعطاء قيم عددية لقياس أهمية كل متغير على حدة لتوصل الى تحديد أولويات المتغيرات.
5- أن أسلوب التحليل الهرمي يقدم لصناع أتخاذ القرار هيكلا فعالا يفرض التزاما ونظاما على العملية الفكرية لهذه المجموعة ، وتحديد قيمة رقمية لكل متغير من متغيرات المشكلة الموضوعة وهذا يساعد متخذ القرار في المحافظة على نموذج فكري متناسق يساعدهم في الوصول الى الخلاصة.
6- يمارس أسلوب التحليل الهرمي الرقابة على النظام وذلك بتقويم حساسية الناتج في التغيرات في الاحكام وللتخطيط في المستقبل المرغوب والمتوقع.

3.4. مزايا أسلوب التحليل الهرمي

ان لكل أسلوب من أساليب أتخاذ القرار مزايا وعيوب خاصه به فمثلا قد يعاب على عدد معين من أساليب أتخاذ القرار التقليدية في أنها تتطلب خبرة متخصصة لتصميم البنية الصحيحة في حل المشاكل المعقدة التي تواجه عملية أتخاذ القرار، يمكن تلخيص أهم مزايا هذه الاسلوب في النقاط الاتية [20]:

1- يعتبر أسلوب التحليل الهرمي للتعامل كميا مع مختلف أنواع العلاقات الوظيفية في شبكة معقدة.
2- يعتبر أسلوب التحليل الهرمي طريقة جديدة لـ :

- مزج أحكام عدة أفراد وفض الخلافات بينها .
- دمج البيانات الواضحة مع أحكام موضوعية عن عوامل غير ملموسة .
- أداة لمراقبة وارشاد الإنجاز التنظيمي لمجموعة من الأهداف الحيوية .
- الجمع بين الذاتية والموضوعية فهي موضوعية من خلال المصفوفات واستخراج الأولويات، وذاتية أي أنها تخضع لاهتمامات وتفضيلات متخذ القرار لعقد المقارنات ولذا سوف تختلف النتائج تبعا الى اختلاف التفضيلات المتعلقة بالقرارات الشخصية ولكن قد تتحول التفضيلات الشخصية لموضوعية وذلك عند بناء قرارات أكثر عمقا من خلال أشتراك مجموعة من الخبراء والمختصين لاتخاذ القرار.

- القدرة على تحكيم الصفات الملموسة من خلال عقد مقارنات ثنائية بالاعتماد على قدرة العقل البشري على التميز بين هذه الصفات[1].
- يمكن الخبراء من دمج التخطيط المتوقع والتخطيط المطلوب بطريقة مباشرة .
- يستخدم الخبرات بشكل جيد بعيدا عن الخلافات التي تنجم في حالة تقييم العلاقات كما انه يعمل على تقوية قدرة الخبرات في التنازل عن التمسك في المواقف المتشددة لبعض المسائل [13].

3-يعتبر أسلوب التحليل الهرمي أداة لتكملة بعض الأساليب الأخرى كالمنفعة والكلفة في اختيار المشاريع.
4-قابلية أسلوب التحليل الهرمي على التعامل مع المشكلات البسيطة والمعقدة.

3.5. عيوب أنموذج التحليل الهرمي:

بالرغم من وجود المزايا فهناك مجموعة من العيوب في هذا الاسلوب منها[6]:
1-يعتمد أنموذج التحليل الهرمي على مبدأ الخبرة والأحكام الشخصية والخبرة لمتخذ القرار بدرجه لا تقل لدرجة البيانات المستخدمة، ويؤخذ على الحكم الشخصي أنه غير موضوعي وعالي التحييز في عملية التفكير الحدسي الشعوري.
2-تتغير الأشكال الهرمية وذلك حسب طبيعة المشكلة المراد حلها، فقد يكون لكل مشكله هرمها الخاص بها، الأمر الذي يزيد من صعوبة فهم المشكلة.
3-تتقلب البدائل التي تم ـاختيارها كحلول لمشكلة وذلك بناءا على الظروف ، ورأي الخبراء، لذلك هناك حاجة لتوضيح الأحكام للخبراء ومتخذي القرار.
4-كثرة المقارنات الثنائية في ظل وجود معايير جزئية متعددة، وذلك يصعب من مهمة اتخاذ القرار، ويجعلها طويلة .
5-تعتبر هذه الطريقة الإحصائية غير واضحة لبعض المستخدمين وهي مرهقة بشكل كبير خاصتا أذ كانت العمليات الحسابية تجري بطريقة يدوية.

3.6. خطوات تطبيق أسلوب عملية التحليل الهرمي

هناك الكثير من الخطوات التي تمثل الية لتطبيق أسلوب التحليل الهرمي، وفيما ي عرضا استعراضا موجزا لهذه الخطوات:

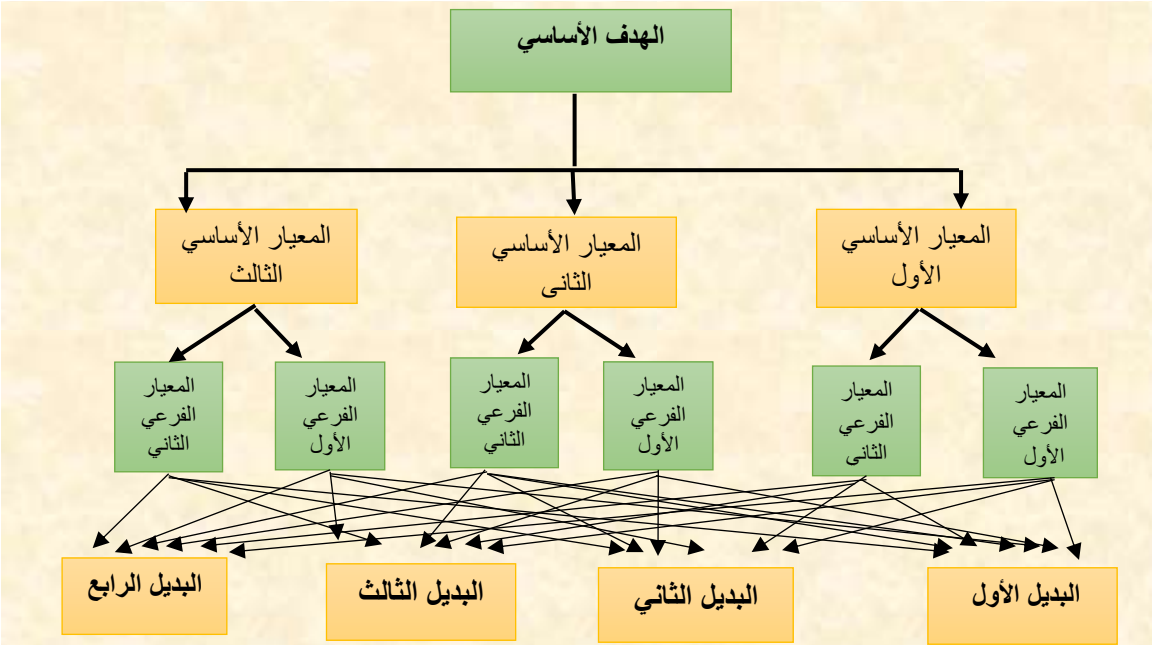
1- تحديد الهدف أو تحديد المشكلة وثم صياغة المشكلة وفق الصيغة الهرمية

يقوم أسلوب التحليل الهرمي على أن عناصر المشكلة يمكن ترتيبها داخل مجموعات منفصلة ، يشكل كل منها (مستوى هرمي معين) ويكون ذلك ضمن البناء الهرمي وكل مستوى في الهرم يؤثر في المستوى الهرمي الأعلى منه ويتأثر في المستوى الهرمي الأدنى منه، فان الحد الأدنى للمستويات في أي مشكلة هو 3 مستويات. والشكل (1) يبن التسلسل الهرمي لهذ الاسلوب[12].

2- تحديد وحساب الأولويات

يتم في هذه الخطوة المقارنة الثنائية للمعايير الفرعية مع بعضها البعض ومقارنة المعايير الرئيسية مع بعضها البعض أيضا، وثم الوزن بالنسبة للهدف [19] فعند المرحلة الأولى يتم تحديد الأولويات للعناصر في مشكلة القرار وذلك من خلال عمل مقارنة ثنائية أي تقوم بمقارنة العناصر بطريقة زوجية، وتعتبر المصفوفة هي الصيغة المفضلة للمقارنات الزوجية، فالمصفوفة تعرف هي أداة معروفة وبسيطة تكون أطارا لاختبار الثبات وكذلك الحصول على معلومات إضافية بواسطة عمل بجميع المقارنات [15,9,8].

ISSN (1681- 6870)



الشكل (2) يبن النموذج العام لعملية التحليل الهرمي لاتخاذ القرارات المتعددة الأهداف

جدول (1): يبن مقياس الأهمية النسبية لطريقة عملية التحليل الهرمي

درجة الأهمية	مدى الأهمية	الشرح
متساويان في الأهمية	1	يساهم النشاطان بنفس المقدار للهدف (النشاطان متساويان من حيث الأهمية بالنسبة للهدف).
أهمية معتدلة	3	الخبرة والتقدير يفضلان بقوة نشاطًا على الآخر بدرجة بسيطة.
أهمية كبيرة	5	الخبرة والتقدير يفضلان بقوة نشاطًا على الآخر.
أهمية كبيرة جدًا	7	نشاط يفضل على الآخر بدرجة كبيرة جدًا، أهميته توضحها الممارسة.
أهمية قصوى	9	الدليل على تفضيل نشاط على آخر يمثل أعلى درجة ممكنة من التأكيد.
أهمية وسطية بين القيم المذكورة أعلاه.	8-6-4-2	أحيانًا يحتاج فرد ما أن يعطي حكمًا وسطًا عدديًا، حيث لا توجد كلمات توصفه.
مقلوب القيم أعلاه	إذا كان النشاط "x" له إحدى القيم الصحيحة أعلاه عندما قورن بالنشاط "y" حينئذ يأخذ النشاط "y " مقلوب تلك القيمة حينما يقارن بالنشاط "x"	لزوم إجراء مقارنة باختيار أصغر العناصر كوحدة لتقدير العناصر الأكبر باعتبارها ضعف تلك الوحدة.

ومن خلال استخدام المقياس الكمي في الأهمية الذي أقترحه Saaty والموضح في الجدول (1) يتم تحديد الأهمية والعمل على أجراء المقارنة بين البدائل من خلال الخطوات الاتية:

ISSN (1681- 6870)

1-تحديد أهمية كل عنصر وذلك بأجراء مقارنة نسبية بين كل العنصرين ويمكن التعبير عن المصفوفة في بالصيغة الاتية:

$$A=\begin{vmatrix} \frac{w1}{w1} & \frac{w2}{w1}\dots & \frac{w_n}{w1} \\ \frac{w1}{w2} & \frac{w2}{w2} \dots & \frac{w_n}{w2} \\ \vdots & & \\ \frac{w1}{wm} & \frac{w2}{wm} \dots & \frac{wn}{wm} \end{vmatrix} \quad (1)$$

حيث أن:
A: تمثل رمز المصفوفة.
n تمثل عدد البدائل.
$\frac{w_i}{wj}$ يمثل وزن ودرجة كل عنصر، وان النسبة تمثل نسبة أهمية العنصر i الى العنصر j والتي تحدد من قبل الخبراء ومتخذ القرار وبواسطة مقياس الأهمية النسبية الذي تم ذكره سابقا والذي يتضمن أرقاما صحيحة من 1 الى 9 ، بما أن أن aij تتوافق مع aji فإن:

$$aij = 1 / aji \quad (2)$$

أن مقارنة البديل مع نفسه يكون تفضيل متساوي (1) لذلك نرى جميع عناصر القطر في المصفوفة تساوي واحد وبالتالي يمكن التعبير عن المصفوفة كالآتي:

$$A = \begin{vmatrix} 1 & a_{12} & a_{1m} \\ 1/a_{12} & 1 \dots \dots & a_{2m} \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} \dots & 1 \end{vmatrix} \quad (3)$$

ب- أيجاد المتجه الذاتي لكل مصفوفة A يمكن التعبير عنها بالصيغة الاتية:

$$W = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_i \end{bmatrix} \quad (4)$$

أيجاد القيمة الذاتية بواسطة المتجه الذاتي الذي تم استخراجه في المعادلة السابقة وكما في الصيغة الاتية:

$$\lambda_i = Aw/w_i \quad (5)$$

أن تقدير القيمة الذاتية التي يرمز لها λmax يمكن أيجادها الوسط الحسابي لهذة القيم [14].

ج- حساب معدل الاتساق (CR)

وهي المرحلة التي يتم فيها حساب المعدل لتوافق المطلوب لنجاح المقارنات الثنائية والتي لاتزيد (10%)، كلما أقتربت نسبة الثبات من الصفر كلما كانت الأحكام تتميز بالثبات والحد المقبول لنسبة الثبات هو (10%)، فاذا زاد عن ذلك فان الأحكام يوجد فيها بعض التناقض فلذلك يجب مراجعة القرار [16] ويمكن حساب معدل الاتساق من خلال الصيغ الاتية:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (6)$$

$$CI = \frac{\lambda_{max}-n}{n-1} \quad (7)$$

CI: مؤشر الثبات

ISSN (1681- 6870)

RI: مؤشر الاتساق العشوائي ويمكن تحديد قيمه من خلال الجدول(2) [14].

جدول رقم (2): يوضح قيم مؤشر الاتساق العشوائي

n	RI
1	0
2	0
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45

د- التقييم المرجح بالأوزان الخص بالبدائل

يتم في هذه المرحلة حساب التقييم الكلي المرجح للبدائل بدءا من جمع التقييم المرجح في الأوزان لمعايير كل بديل والأخير عبارة عن ضرب أولويات كل بديل في وزن المعيار .

ه- تحليل النتائج وأتخاذ القرار

في هذه الخطوة يتم ترتيب البدائل بحسب النسب المتحصل عليها واختيار البديل الذي يمثل أعلى نسبة[19].

4. الجانب العملي:

يتكون الجانب النظري من الفقرات الاتية:

4.1. نبذة عن مستشفى الامام الحسين

يعتبر مستشفى الحسين العام اكبر مستشفى تم بناءه في محافظة ذي قار في ثمانينات القرن المنصرم وتحديدا عام 1984 بسعة 400 سرير وهو واحد من عدة مستشفيات بنفس التصميم تم انشاءها في مختلف المحافظات العراقية، لقد نفذتها شركة ماروبيني (***Marubeni***) اليابانية وهي من الشركات الرصينة والمتعددة الاختصاصات حيث اكملت المستشفى بناءً و تجهيز بأحدث الاجهزة الطبية المتوفرة في ذلك الوقت وقامت بتدريب العديد من الكوادر الهندسية والفنية، وقد تشمل مستشفى الحسين التعليمي على قسم الطوارئ العامة التي تعمل على مدار الأربع وعشرين ساعة في اليوم، وقسم المختبر، والأشعة، وقسم الأطباء، قسم الجراحة، القسم الفني، الإداري، قسم الباطنية، حيث ان المستشفى تقدم كافة الخدمات التشخيصية والعلاجية للمراجعين ويشرف على كافة الأقسام طاقم متميز من الاستشاريين والاختصاصين يكونون مؤهلين لذلك.

4.2. جمع البيانات

تم جمع البيانات باستخدام أستمارة الأستبيان وبجزئين أحداهما للمعيار الرئيسي الاول وهو رغبة القيادات العليا والذي يتكون من (5) معايير ثانوية وهي (المؤهل العلمي، التخصص، الخبرة الأدارية ، الخبرة الوظيفية ومعيار العمر) بينما المعيار الرئيسي الثاني وهو رغبة الموظفين والذي يتكون من (4) معايير ثانوية وهي (العائد الاقتصادي، العائد الاجتماعي، العائد الاداري و العائد العلمي).

تم تحديد الأهمية النسبية للمعايير الثانوية ولكل معيار رئيسي باستعمال اسلوب التحليل الهرمي ولكل هدف وكما سيتم توضيحه في الفقرات اللاحقة.

ISSN (1681- 6870)

4.3. تحديد الاهمية النسبية للمعايير الثانوية لرغبة القيادات العليا:

أن استعمال أسلوب التحليل الهرمي يتطلب مجموعة من الخطوات المتناسقة والمتسلسلة لتحديد الاهمية النسبية للمعايير الثانوية لرغبة القيادات الادارية وقد تم أستخدام برنامج(Microsoft Excel) لسهولة ودقة أجراء العمليات الحسابية المطلوبة، أن هذه الخطوات يمكن توضيحها كالأتي:

1. تحديد الاوزان النسبية للمعايير:

يمكن تحديد الاوساط الحسابية والتباين للمعايير المذكورة في أستمارات الاستبيان وعددها (31) أستمارة باستخدام البرنامج الأحصائي (SPSS) وكما موضح في الجدول (3)، حيث نحدد الوزن النسبي للمعيار من خلال الأوساط الحسابية في حين يعطي التباين مدى أتفاق المستجيبين على هذا الوزن النسبي من عدمه وكلما قل التباين كان هنالك أتفاق على الوزن النسبي والعكس صحيح.

جدول(3): يبين الأوساط الحسابية والتباين للمعيار الثانوية لرغبة القيادات الادارية

المعيار	الأوساط الحسابية	التباين
المؤهل العلمي	4.81	8.095
التخصص	5.77	6.314
الخبرة الأدارية	5.97	5.832
الخبرة الوظيفية	5.13	5.849
العمر(الفئة العمرية)	3.90	4.224

ومن خلال الجدول (3) يمكن أن نحدد الوزن النسبي لكل معيار وبالاعتماد على مقياس الأهمية النسبية لطريقة عملية التحليل الهرمي والذي يتكون من المقياس (مقياس من 1 الى 9) والذي يبدأ من (1) والذي يقابل تفضيل متساوي الى (9) والذي يقابل تفضيل مطلق.

هذا يعني أن الأوساط الحسابية ستكون محصورة بين(1-9) ولتحديد المقياس المناسب لكل مدى من الاوساط الحسابية، فهنالك فترة (فئة) لكل مقياس وطول هذه الفئة هي($\frac{8}{9} = 0.89$) لكون عدد المقايس (9) بينما المدى بينهما (8=1-9)، ويمكن توضيح المقياس المناسب لكل مدى من الأوساط الحسابية كما في الجدول(4) وأن تحديد الاوزان النسبية للمعايير يمكن توضيح بالجدول (5) بالاعتماد على الجدول(3) والجدول (4).

جدول(4) : يبين المقياس المناسب لكل مدى من الأوساط الحسابية

المقياس المناسب	المدى لأوساط الحسابية
1	1 –
2	1.89 –
3	2.78 –
4	3.67 –
5	4.56 –
6	5.45 –
7	6.34 –
8	7.23 –
9	8.12 – 9

ISSN (1681- 6870)

جدول(5): يبين الوزن النسبي لكل معيار ثانوي لهدف تحقيق رغبة القيادات الادارية

المعيار	الوزن النسبي
المؤهل العلمي	5
التخصص	6
الخبرة الأدارية	6
الخبرة الوظيفية	5
العمر(الفئة العمرية)	4

2. بناء مصفوفة المقارنات الثنائية للمعايير الثانوية لرغبة القيادات العليا:

أثناء المقارنة الزوجية لمعيار معين مع المعايير الأخرى يتم وضع الأرقام التي تعطي (قيم المقارنة الزوجية) في مصفوفة، ومقارنة البديل مع نفسه يكون تفضيل متساوي (1) لذلك نرى جميع عناصر القطر في المصفوفة تساوي واحد وبالاعتماد على الاوزان النسبية المحددة في الجدول(5) سيتم بناء مصفوفة المقارنات الثنائية للمعايير الثانوية وكما موضح في الجدول (6).

جدول (6): يبين المقارنات الثنائية للمعايير الثانوية لهدف تحقيق رغبة القيادات الادارية

المعيار / المعيار	المؤهل العلمي	التخصص	الخبرة الأدارية	الخبرة الوظيفية	الفئة العمرية
المؤهل العلمي	1	5/6	5/6	5/5	5/4
التخصص	6/5	1	6/6	6/5	6/4
الخبرة الأدارية	6/5	6/6	1	6/5	6/4
الخبرة الوظيفية	5/5	5/6	5/6	1	5/4
الفئة العمرية	4/5	4/6	4/6	4/5	1

3. تكوين مصفوفة المعايرة للمعايير الثانوية لرغبة القيادات العليا:

أن مصفوفة المعايرة Normalized Matrix (N) تتكون من جمع القيم في كل عمود من مصفوفة المقارنات الثنائية ثم بعد ذلك قسمة كل عنصر على مجموع العمود الخاص به، ثم نجد معدل كل صف في مصفوفة المعايرة والذي يمثل الأهمية النسبية للمعايير الثانوية وكما في الجدول(7).

جدول (7): يبين الأهمية النسبية للمعايير الثانوية لرغبة القيادات العليا

المعيار / المعيار	المؤهل العلمي	التخصص	الخبرة الأدارية	الخبرة الوظيفية	الفئة العمرية	الأهمية النسبية للمعايير
المؤهل العلمي	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
التخصص	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
الخبرة الأدارية	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231	0.231
الخبرة الوظيفية	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
الفئة العمرية	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154

ISSN (1681- 6870)

من خلال الجدول (7) يتضح أن مصفوفة الأهمية النسبية (w) ستقابل عمود الاهمية النسبية وكما يأتي:

$$w = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ w_4 \\ w_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.192 \\ 0.231 \\ 0.231 \\ 0.192 \\ 0.154 \end{bmatrix}$$

4. إيجاد القيمة الذاتية لمصفوفة المعايير الثانوية لرغبة القيادات العليا:

أن إيجاد القيمة الذاتية Eigen value يتطلب أيجاد المتجهة الذاتي والذي يحسب من خلال المعادلة الاتية:

$$Aw = \begin{bmatrix} 1 & 5/6 & 5/6 & 1 & 5/4 \\ 6/5 & 1 & 1 & 6/5 & 6/4 \\ 6/5 & 1 & 1 & 6/5 & 6/4 \\ 1 & 5l6 & 5/6 & 1 & 5/4 \\ 4/5 & 4/6 & 4/6 & 4/5 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.192 \\ 0.231 \\ 0.231 \\ 0.192 \\ 0.154 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.960 \\ 1.155 \\ 1.155 \\ 0.960 \\ 0.770 \end{bmatrix}$$

$$\lambda = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \\ \lambda_4 \\ \lambda_5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.960/0.192 \\ 1.155/0{,}231 \\ 1.155/0.231 \\ 0.960/0.192 \\ 0.770/0.154 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 5 \\ 5 \\ 5 \\ 5 \end{bmatrix}$$

أن القيمة الذاتية التي يرمز لها بالرمز λmax يمكن أيجادها من الخلال الصيغة الاتية:

$$\lambda_{max} = \frac{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4 + \lambda_5}{5} = 5$$

5.إيجاد معدل الاتساق (CR) لرغبة القيادات العليا:

أن ايجاد معدل الاتساق (Consistency Ratio) يتطلب تحديد مؤشر الثبات العشوائي (RI) من الجدول (2) بالاعتماد على قيمة n (n=5) والذي يساوي (RI=1.12)، وكذلك حساب مؤشر الاتساق (Consistency Index) والذي يحسب من خلال المعادلة الاتية:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{5 - 5}{4} = 0$$

ثم يتم حساب معدل الاتساق حسب الصيغة الاتية:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0}{1.12} = 0$$

أن معدل الاتساق لا يزيد عن (10%) لكونة يساوي صفر(CR=0) مما يعني ثبات الأحكام وأن أولويات البدائل صحيحة.

4.4. تحديد الاهمية النسبية للمعايير الثانوية لرغبة الموظفين

يمكن توضيح خطوات تحديد الاهمية النسبية للمعايير الفرعية لرغبة الموظفين باستعمال أسلوب التحليل الهرمي وقد تم أستخدام برنامج (Microsoft Excel) لسهولة ودقة أجراء العمليات الحسابية المطلوبة، وأن هذه الخطوات كالأتي:

ISSN (1681- 6870)

1. تحديد الاوزان النسبية للمعايير:

يمكن تحديد الاوساط الحسابية والتباين للمعايير المذكورة في أستمارات الاستبيان وعددها (33) أستمارة باستخدام البرنامج الأحصائي (SPSS) وكما موضح في الجدول (8).

جدول(8): يبين الأوساط الحسابية والتباين للمعيار الثانوية لرغبة الموظفين

المعيار	الأوساط الحسابية	التباين
العائد الاقتصادي	3.12	4.485
العائد الاجتماعي	3.91	5.523
العائد الاداري	3.55	6.318
العائد العلمي	5.12	7.235

أن تحديد الاوساط الحسابية للمعايير والمذكورة في أستمارات الاستبيان والموضحة في الجدول (8) والتي يمكن من خلالها أن نحدد الوزن النسبي لكل معيار وبالاعتماد على مقياس الأهمية النسبية لطريقة عملية التحليل الهرمي كما في الجدول (9) بالاعتماد على الجدول(8) والجدول (4).

جدول(9): يبين الوزن النسبي لكل معيار ثانوي لهدف تحقيق رغبة الموظفين

المعيار	الوزن النسبي
العائد الأقتصادي	3
العائد الأجتماعي	4
العائد الأداري	3
العائد العلمي	5

2.بناء مصفوفة المقارنات الثنائية للمعايير الثانوية لرغبة الموظفين:

أثناء المقارنة الزوجية لمعيار معين مع المعايير الأخرى يتم وضع الأرقام التي تعطي (قيم المقارنة الزوجية) في مصفوفة، ومقارنة البديل مع نفسه يكون تفضيل متساوي (1) لذلك نرى جميع عناصر القطر في المصفوفة تساوي واحد وبالاعتماد على الاوزان النسبية المحددة في الجدول (7)، سيتم بناء مصفوفة المقارنات الثنائية للمعايير الثانوية وكما موضح في الجدول (10).

جدول (10): يبين المقارنات الثنائية للمعايير الثانوية لرغبة الموظفين

المعيار / المعيار	العائد الأقتصادي	العائد الأجتماعي	العائد الأداري	العائد العلمي
العائد الأقتصادي	1	3/4	3/3	3/5
العائد الأجتماعي	4/3	1	4/3	4/5
العائد الأداري	3/3	3/4	1	3/5
العائد العلمي	5/3	5/4	5/3	1

ISSN (1681- 6870)

3.تكوين مصفوفة المعايرة للمعايير الثانوية لرغبة الموظفين:

أن مصفوفة المعايرة Normalized Matrix (N) تتكون من جمع القيم في كل عمود من مصفوفة المقارنات الثنائية ثم بعد ذلك قسمة كل عنصر على مجموع العمود الخاص به، ثم نجد معدل كل صف في مصفوفة المعايرة والذي يمثل الأهمية النسبية للمعايير الثانوية وكما في الجدول (11).

الجدول (11): يبين الأهمية النسبية للمعايير الثانوية لرغبة القيادات الادارية

المعيار / المعيار	العائد الأقتصادي	العائد الأجتماعي	العائد الأداري	العائد العلمي	الأهمية النسبية للمعايير
العائد الأقتصادي	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
العائد الأجتماعي	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
العائد الأداري	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
العائد العلمي	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333

من خلال الجدول (11) يتضح أن مصفوفة الأهمية النسبية(w) ستقابل عمود الاهمية النسبية وكما يأتي:

$$w = \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ w_3 \\ w_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.200 \\ 0.267 \\ 0.200 \\ 0.333 \end{bmatrix}$$

4. إيجاد القيمة الذاتية لمصفوفة المعايير الثانوية لرغبة الموظفين:

أن إيجاد القيمة الذاتية Eigen value يتطلب أيجاد المتجهة الذاتي والذي يحسب من خلال المعادلة الاتية:

$$Aw = \begin{bmatrix} 1 & 3/4 & 3/3 & 3/5 \\ 4/3 & 1 & 4/3 & 4/5 \\ 3/3 & 3/4 & 1 & 3/5 \\ 5/3 & 5/4 & 5/3 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.200 \\ 0.267 \\ 0.200 \\ 0.333 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.800 \\ 1.068 \\ 0.800 \\ 1.332 \end{bmatrix}$$

$$\lambda = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \\ \lambda_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.800/0.200 \\ 1.068/0.267 \\ 0.800/0.200 \\ 1.332/0.333 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 4 \\ 4 \\ 4 \end{bmatrix}$$

أن القيمة الذاتية التي يرمز لها بالرمز λmax يمكن أيجادها من الخلال الصيغة الاتية:

$$\lambda_{max} = \frac{\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_4}{4} = 4$$

ISSN (1681- 6870)

5. إيجاد معدل الاتساق (CR) لرغبة الموظفين:

أن ايجاد معدل الاتساق (Consistency Ratio) يتطلب تحديد مؤشر الثبات العشوائي (RI) من الجدول (2) بالاعتماد على قيمة n (n=5) والذي يساوي (RI=0.9)، وكذلك حساب مؤشر الاتساق (Consistency Index) والذي يحسب من خلال المعادلة الاتية:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1} = \frac{4-4}{3} = 0$$

ثم يتم حساب معدل الاتساق حسب الصيغة الاتية:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0}{0.9} = 0$$

أن معدل الاتساق لا يزيد عن (10%) لكونة يساوي صفر(CR=0) مما يعني ثبات الأحكام وأن أولويات البدائل صحيحة.

4.5. تحليل ومناقشة النتائج

بعد الأطلاع على الأهمية النسبية للمعايير الثانوية لرغبة القيادات العليا والموظفين على التوالي، يمكن نجد الاتي:

1- أن معياري (التخصص والخبرة الادارية) كانا الأكثر أهمية بتخصيص رؤساء الاقسام في مستشفى الامام الحسين التعليمي من وجهة نظر القيادات الادارية وبمقدار (23.1%) واما معياري (المؤهل العلمي والخبرة الوظيفية) كان مقدار أهميتهما النسبية (19.2%) فيما كان معيار العمر هو الاقل أهمية وبمقدار(15.4%).
2- أن معيار العائد العلمي كان الأكثر أهمية بتخصيص رؤساء الاقسام في مستشفى الامام الحسين التعليمي من وجهة نظر الموظفين المؤهلين لشغل منصب رئيس قسم وبمقدار (33.3%) واما معيار العائد الاجتماعي كان مقدار أهميته النسبية (26.7%) فيما كان معياري (العئد الاقتصادي والاداري) هما الاقل أهمية وبمقدار (20%).
3- أن معدل الأتساق كانت قيمته تساوي صفر لمصفوفة عملية التحليل الهرمي لرغبة القيادات الادارية وكذلك رغبة الموظفين وذلك لكون بناء مصفوفة المقارنات الثنائية لم تأخذ بصورة جاهزة وأنما كانت نتيجة أوزان نسبية (من 1 الى 9) ثم تم عمل المقارنات الثنائية بالاعتماد على هذه الأوزان، مما يعني انها متسقه أتساقا تاما.

ISSN (1681- 6870)

5.الاستنتاجات والتوصيات:

5.1. الأستنتاجات

بعد الأطلاع على الجانب التطبيقي، يمكن أستنتاج الاتي:

1- ان استخدام الاساليب الكمية (كأسلوب التحليل الهرمي) يساعد القيادات العليا في المؤسسات الحكومية على اتخاذ قراراتها الادارية بدقة ومهنية عالية.

2- تحديد المعايير الحقيقية وأهميتها النسبية في عملية التخصيص وبشكل شفاف وغير المتحيز يضمن التنافس الحقيقي والعادل بين الموظفين لشغل المناصب الأدارية.

3- أن تباين معيار المؤهل العلمي كان هو الاكبر، بينما معيار العمر كان الأقل لمعايير رغبة القيادات العليا.

4- أن تباين معيار العائد العلمي كان هو الاكبر، بينما معيار العائد الأقتصادي كان الأقل لمعايير رغبة الموظفين.

5- أن معياري (التخصص والخبرة الادارية) كانا الأكثر أهمية بتخصيص رؤساء الاقسام في مستشفى الامام الحسين التعليمي فيما كان معيار العمر هو الاقل أهمية من وجهة نظر القيادات الادارية.

6- أن معيار العائد العلمي كان الأكثر أهمية بتخصيص رؤساء الاقسام في مستشفى الامام الحسين التعليمي فيما كان معياري (العئد الاقتصادي والاداري) هما الاقل أهمية من وجهة نظر الموظفين المؤهلين لشغل منصب رئيس قسم.

7- أن الاهمية النسبية للمعايير الثانوية كانت صحيحة ويمكن الاعتماد عليها لكون معدل الأتساق قيمته تساوي صفر.

8-أن استخدام البرامج الجاهزة كبرنامج (SPSS & Microsoft Excel) يساعد في دقة وسرعة النتائج مما ينعكس على عملية اتخاذ القرارات الادارية.

5.2. التوصيات

بعد الأطلاع على الاستنتاجات، يمكن نوصي بالاتي:

1. توجيه اهتمام متخذي القرار في المؤسسات الانتاجية والخدمية إلى الاعتماد على أساليب الكمية في عملية اتخاذ قراراتهم.

2. التحديد الدقيق للمعيار ومقدار أهميتها النسبية المعتمدة في تخصيص رؤساء الاقسام في المستشفى سيساعد في دقة قرار التخصيص وبالتالي وضع الشخص المناسب في المكان المناسب.

3. اعتماد هذا البحث في عملية أتخاذ القرارات الخاصة بتحديد اهم المعايير المعتمدة في عملية التخصيص المتعددة المعايير وأمكانية تطويره بما يخدم ادارة هذا المستشفى.

ISSN (1681- 6870)

المصادر:

المصادر العربية:

[1] أبو وطفة، حسام أحمد (2014)، " استخدام عملية التحليل الهرمي في تحديد أولويات القطاع الصناعي في فلسطين من أجل تحقيق التنمية المستدامـــة " الجامعة الإسلامية غزة –كلية التجارة –رسالة ماجستير في قسم أقتصاد التنمية.

[2] بو معزة، عبد القادر (2019)، " نماذج صناعة القرار بالمؤسسة الاقتصادية مع دراسة حالة "تطبيق أسلوب التحليل الهرمي للمفاضلة بين الموردين في مجال الشراء الصناعي بالمؤسسة الوطنية"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة تلمسان أبي بكر بلقايد –تلمسان.

[3] جوهر، مولاي أمال (2015)، " استخدام أسلوب التحليل الهرمي لتحديد أسبقية الآلات " رسالة ماجستير في العلوم الأقتصادية، جامعة الدكتور طاهر مولاي ، سعيدة .

[4] حسن، علي حسين و لايذ، واثق حياوي (2017)، "اسهام الاساليب الكمية في دعم اتخاذ القرارات الادارية المتعددة المعايير لإيجاد المزيج السلعي الأمثل باستخدام طريقة برمجة الأهداف الخطية"، مؤتمر جامعة كربلاء الدولي التاسع/ كلية الادارة والاقتصاد.

[5] خالد، بوشارب (2014)، " دور نموذج البرمجة الخطية متعددة الأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي"، رسالة ماجستير في كلية العلوم الاقتصادية و التجارية ـ الجزائر.

[6] خلفاوي، حنان وطيي، سومية (2013) " استخدام أسلوب التحليل الهرمي لاختيار موقع المشروع" دراسة حالة شركة نفطال سعيدة، رسالة ماجستير، جامعة سعيدة.

[7] الخفاجي، واثق حياوي(2019) طريقة برمجة الأهداف الخطية لاتخاذ القرار الامثل لمشاكل التخصيص متعدد المعايير ، مجلة أتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الهندسية،مجلد(26)،العدد(2).

[8] الراشد، أحمد (2011) " تقييم فرص مشاركة القطاع الخاص في إنجاز وتطوير عمليات أعمال موانئ العراق باستخدام أسلوب التحليل الهرمي" مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد السابع، العدد ثمانية.

[9] الزيادي ، صفاء كريم كاظم (2003)"استعمال سلاسل ماكروف وبرمجة الاهداف في تخطيط القوى العاملة مع التطبيق " رسالة ماجستير في الاحصاء ، كمية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية.

[10] الشوبكي، اياد (2008) "اختيار المكاتب الاستشارية باستخدام أسلوب التحليل الهرمي من وجهة نظر متخذي القرار" رسالة ماجستر غير منشورة، الجامعة الاسلامية، غزة، 2008

[11] لايذ، واثق حياوي (2007) دراسة اتخاذ القرار المتعدد الأهداف لاختيار البديل الأفضل لقالب سحب الاسلاك في شركة أور، رسالة ماجستير في الهندسة الصناعية، قسم هندسة الانتاج والمعادن، الجامعة التكنولوجية.

[12] طاهر، محمد عبود(2013)" دور الصيانة المنتجة الشاملة في تحسين أداء العمليات باستخدام أسلوب عملية التحليل الهرمي" دراسة ميدانية في شركة الحفر العراقية، جامعة البصرة.

[13] محمود، ثائر شاكر(2016)" تقويم الاليات لتنمية محافظة الأنبار لسنة 2030 باستخدام أسلوب التحليل الهرمي" مجلة المخطط والتنمية –المجلد الأول-العدد ثلاثة وثلاثون .

[14] محمود، ثائر شاكر (2018)" تقويم التوقيع المكاني للمدن الجديدة باستخدام اسلوب التحليل الهرمي" منطقة الدراسة: الصحراء الغربية في محافظة الانبار .المجلة العراقية لدراسات الصحراء-المجلد الثامن- العدد الثاني.

[15] النعيمي، زينب عبد الودود يوسف & النجار، صباح مجيد سعيد (2009) " استخدام التحليل الهرمي في المفاضله لاختيار المجهزين " دراسة حالة في الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدِّين، مجلة دراسات محاسبية ومالية –المجلد الخامس - العدد ثلاثة عشر رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

المصادر الانكليزية:

[16] Al Afeefy, Ahmed (2011) "Optimal Compensating Fund Allocation for Industrial Sectors in Gaza Strip Using AHP and Goal Programming" Steigner, J.E.de.

[17] Davidsson,paul, Johansson ,Stefan & Svahnbery,Mikael, (2004)" Using the Analytical Hierarchy Process for Evaluating Multi-Agent System Architecture Candidates", Blekinge Institute of Technology,Sweden.

[18] Duberstein, J. & lopes,Vicente ,(2002) " The Analytical Hierarchy process as a Means for Integrated Water shed Management, School of Renewable Natural Resources, University of Arizona, USA.

[19] Mu, E., & Pereyra-Rojas, M. (2017)" Practical decision making using super decisions : An introduction to the analytic.

[20] Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2012) " Models, methods, concepts and applications of the analytic hierarchy process" , Vol. (175). Springer Science & Business Media.