

مؤشر التدقيق الشرعي للمصارف الإسلامية وفق نموذج AHP

احمد جبار شايع

اشراف الأستاذ الدكتور مصطفى كاظمي نجف آبادي

استاذ مشارك عضوية التدريس والباحثين في الجامعة المصطفى (ص).

الأستاذ المساعد الدكتور قاسم عسكري

الملخص

إن مفهوم المحاسبة والتدقيق الشرعي في المؤسسات المالية الإسلامية يبين كيفية تطبيق الأسس والمفاهيم المحاسبية والتدقيقية الشرعية والمستمدة من الفكر الإسلامي الحنيف في جميع الأنشطة والمعاملات التي تقوم بها المؤسسات المالية الإسلامية. يهدف البحث إلى استعراض مفهوم التدقيق الشرعي الخارجي واستخراج المؤشر المناسب للتدقيق الشرعي على المصارف الإسلامية حسب متطلبات المعايير الشرعية والمحاسبية الصادرة عن هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية (AAOIFI)، وكان السؤال الرئيسي: كيف يتم استخراج التدقيق الشرعي الخارجي باستخدام نموذج AHP في المصارف الإسلامية؟ والفرضية الرئيسية هي: نموذج (AHP) هو طريقة متعددة المعايير تستخدم لاتخاذ القرارات المعقدة من خلال تصنيف المعايير وترتيب الخيارات بناءً على أولويات معينة. في سياق التدقيق الشرعي الخارجي في المصارف الإسلامية، يُستخدم AHP لاستخراج أولويات المعايير الشرعية التي يجب على البنك الالتزام بها، مع مقارنة مختلف الخيارات والقرارات المحتملة لضمان تطابق عمليات البنك مع مبادئ الشريعة الإسلامية. وللاجابة على السؤال الرئيسي ولتحقيق أهداف البحث أعدت استمارة تضمنت (٤٠) سؤالاً وزعت على (٦٠) من الخبراء والمختصين في التدقيق الشرعي والصيرفة الإسلامية وبشهادات ومناصب واعمار مختلفة داخل العراق وخارجه وهم مدراء فروع البنوك الإسلامية، وهيئة الرقابة الشرعية داخل البنك، والمدققون الداخليون، ورؤساء أقسام الحسابات، واساتذة جامعات مختصين وباستخدام نموذج (AHP) لاختيار النموذج الأمثل للتدقيق الشرعي الخارجي من بين المؤشرات الرئيسية (الاستقلالية، الخبرات الأكاديمية، الاداء المهني) والمؤشرات الفرعية لكل مؤشر، وبناءً على اجابات الخبراء تم التحليل بواسطة برنامج (EXPERT CHOICE)، وتم احتساب اوزان ورتب لكل مؤشر رئيسي وفرعي وصولاً الى الوصول الى معادلة مهمة تستخدم في لتقييم التدقيق الشرعي الخارجي على المصارف الإسلامية بناءً على عدة مؤشرات رئيسية وفرعية ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث هو أن البنوك الإسلامية العاملة في العراق لا زالت تعتبر التدقيق الشرعي تدقيقاً اختياري، بسبب عدم وجود قانون يلزم المؤسسات المالية الملتزمة بالأحكام الشرعية بتعيين شركة تدقيق شرعي خارجية تتولى تدقيق أعمالها وان النموذج الافضل في معيار التدقيق الشرعي الخارجي هو المؤشر الرئيسي (الاستقلالية) والمؤشر الفرعي (الاستقلالية المالية والذاتية وعدم التحيز في الرأي الرقابي). أهم توصيات البحث هي ضرورة قيام البنك المركزي بإضفاء صيغة إلزامية للتدقيق الشرعي بإصدار قانون يلزم كافة البنوك والمؤسسات المالية تعيين مدقق داخلي وخارجي لتدقيق عملياتها، وتطبيق المعادلة الرياضية التي توصل إليها الباحث لتقديم الخدمات المصرفية المتميزة. الكلمات المفتاحية: المصارف الإسلامية، التدقيق الشرعي، التدقيق الشرعي الخارجي، نموذج (AHP)، الامتثال الشرعي.

تهدية:

ان التحليل الهرمي للقرارات هو أسلوب تحليل يعالج مشاكل القرارات المتعددة اعمال وان يكون متخذ القرار يقوم باختيار بين عدة بدائل ، وهو مصمم لحالات التي تكون فيه الأفكار، العواطف والمشاعر المؤثرة على القرار تكون مقاسة ليعطي مقياس عددي لوضع أولويات بين البدائل. كما ان التحليل الهرمي للقرارات أو AHP متخذي القرار يسعى لاختيار أفضل القرارات على مستوى أذهانهم وهذا الأسلوب يرتكز على علم النفس الإنساني والرياضيات والذي ابتدعه وطوره توماس ساعاتي مخترع ومصمم والباحث الرئيسي لعملية التحليل الهرمي في السبعينات من القرن الماضي. عملية التحليل Analytic Hierarchy Process تبدأ بتحليل المشاكل التي تواجه القرار إلى مجموعات ثانوية تسلسلية هرمياً، بحيثيسهل

التعامل معها وتحليل أو دراسة كل واحدة منها على حدة، وهذه العناصر الهرمية يمكنها الاتصال بأي جانب أو مظهر من جوانب القضية المطروحة، ملموسة كانت أم غير ملموسة، مقياساً بدقة أو مقدرةً بشكلكتقريب، مفهومته بوضوح أو بشكل رديء وهزيل، كما يمكنها الاتصال بأي من عناصرها المتصلة بالقرار يتوجب اتخاذه والمسألة التي يجب مواجهتها. عند اكتمال البناء الهرمي يبدأ أصحاب القرار بتقييم عناصره المتعددة بدقة ويقارنون بينها أزواجاً أزواجاً، ويمكن لأصحاب القرار، وهم يقومون بهذه المقارنة، استعمال المعطيات أو البيانات الدقيقة المتوافرة، أو اللجوء إلى تقييم أهمية هذه العناصر ومعانيها، فالتقييم البشري هو الأساس في عملية التحليل الهرمي وليس فقط المعلومات المتوافرة عند اتخاذ قرار لحل مشكلة أو مسألة ما.

المبحث الأول: أسلوب التحليل الهرمي للقرارات AHP بشكل تفصيلي

تعتمد عملية التحليل الهرمي إلى تحويل هذا التقييم أو التقدير إلى قيم ومدلولات رقمية ومن ثم معالجتها بسلسلة من العمليات ومقارنتها بكل عناصر المسألة أو القضية، عندها يحدد وزن رقمي أو أولوية لكل عنصر من عناصر الهرم، مفسحين في المجال للعناصر المختلفة أو غير المتكافئة أن تقارن بعضها بعضاً بطريقة منطقية متماسكة. وهذه القدرة تميز عملية التحليل الهرمي عن سواها من الأساليب والتقنيات الأخرى المشابهة. توضع في المرحلة النهائية من العملية أولويات رقمية لكل وحدة من القرارات البديلة. وبما أن هذه الأرقام تمثل القدرة البديلة النسبية لتحديد هدف القرار، فإنها تساعد في اتخاذ القرار الأوضح المسالك تنفيذية متعددة. الخطوة الأولى: بناء التسلسل الهرمي للمشكلة الشكل اعلاه يوضح مستويات المشكلة وهي الهدف العام للمشكلة وممثل المستوى الأول، عوائد القرار أو المعايير وتمثل المستوى الثاني، بدائل القرار في المستوى الثالث، وبالرغم من إمكانية وجود عدة مستويات بين الهدف العام وبدائل القرار النهائي فإن الحد الأدنى للمستويات في أي مشكلة هو ثلاثة مستويات. والشكل التالي يبين التسلسل الهرمي العام لمشكلة ما: مميزات أسلوب التحليل الهرمي للقرارات. يتميز أسلوب التحليل الهرمي للقرارات بعدة مميزات أهمها :

- يجمع بين الطريقة الكلية والجزئية في إطار مقنع، وتتمثل الطريقة الكلية في بناء الهرم الذي ينظر إلى كافة العناصر ككل متكامل، بينما الطريقة الجزئية تنظر في فحص الأجزاء من خلال عقد مقارنات ثنائية بينها.
- تشمل هذه الطريقة على الجوانب الكمية والنوعية معاً. فالجوانب النوعية تتمثل في تعريف المشكلة وبنائها الهرمي وتحديد الأهداف والمعايير، بينما تتمثل الجوانب الكمية في التعبير عن الأحكام والأولويات بلغة الأرقام.
- تشمل الجانب العلمي والفن في آن واحد، حيث يتمثل الجانب العلمي في ضوابط إجراءات المقارنات من خلال فحص الثبات، بينما يتمثل الجانب الفني في الابتكار والإبداع؟
- تجمع بين الموضوعية والذاتية . فهي أساليب موضوعية تعتمد على أساليب موضوعية من خلال المصفوفات واستخراج الأولويات، كما أنها طريقة ذاتية تخضع لاهتمامات وتفضيلات متخذ القرار عند عقد المقارنات ولذلك سوف تختلف النتائج تبعاً لاختلاف التفضيلات فيما يتعلق بالقرارات الشخصية، ولكن تتحول التفضيلات الشخصية إلى موضوعية عند بناء قرارات أكثر عمقاً، وذلك من خلال اشتراك مجموعة من الخبراء والمختصين في اتخاذ القرار.
- القدرة (العالية) على تحكيم الصفات الملموسة والمجردة على حد سواء وذلك من خلال عقد مقارنات ثنائية اعتماداً على قدرة العقل البشري على التمييز بين تلك الصفات بغض النظر عن كونها ملموسة أو مجردة.
- قابليتها على التفاعل الجيد مع المشكلات البسيطة والمعقدة على حد سواء.
- سهولة تكوين نموذج التحليل الهرمي ومرورته الفائقة وقابليته للمراجعة وتنوع تطبيقاته.

المبحث الثاني: تطبيقات نموذج (AHP)

- كيف نستخدم عملية التحليل الهرمي؟ تتكون عملية التحليل الهرمي من أربع خطوات
- تحديد القرار والخيارات والمعيار.
- إجراء المقارنات الزوجية. حساب مدى أهمية كل معيار.

A	Crit.1	Crit.1	Crit.1
Crit.1	X11	X12	X13
Crit.2	X21	X22	X23

B	cost	cost	Cost
cost	1	7	5
Loc.	1/7	1	1/3

Crit.3	X31	X32	X33	Rank	1/5	3	1
--------	-----	-----	-----	------	-----	---	---

شكل ١ نموذج المصفوفات عملية التحليل الهرمي (A) المصفوفة أ في نموذج مصفوفة 3×3 . تعرض كيفية تنظيم المقارنات الزوجية والرجوع إليها باستخدام حروف سفلية على سبيل المثال، X_{12} تشير إلى فراغ بالشبكة في الصف الثاني . (B) المصفوفة ب هي أيضا. مصفوفة $3 - 3$ ، وهي تحتوي على ثلاثة معايير في قرار جامعتنا، وهي: التكلفة، والموقع والترتيب. في هذا المثال، يحتوي كل فراغ بالشبكة على درجة من المقارنات الزوجية. يوضح نموذج الدرجات هذا أن التكلفة هي. الأهم في عامل اتخاذ القرار، ويليهما الترتيب الأكاديمي وأخيرا، الموقع. تحديد الخيار الأفضل من خلال حساب ما يسمى بالمنفعة.

١-القرار والخيارات والمعايير يبدأ كل قرار بسؤال: ما البديل المناسب ؟ على سبيل المثال، يمكنك استخدام عملية التحليل الهرمي لتحديد الجامعة التي يجب الذهاب إليها في هذه الحالة، قد ترغب في تحديد أي من خياراتك المفضلة الثلاثة (الجامعات A ، أو B أو C) هو الأفضل . بمجرد أن نفهم السؤال والخيارات، سنحدد حينها أي من المعايير تهمنا. قد تكون المعايير الثلاثة الأكثر أهمية بالنسبة لنا هي العثور على كلية ميسورة التكلفة وتقع بالقرب من المنزل وذات تصنيف جيد. بمجرد أن تحدد هذه المعايير، يمكنك البدء في عملية المقارنة الروحية.

٢-المقارنات الزوجية تنظم المعايير المهمة التي تحديدها في مصفوفات المصفوفة هي شبكة تحتوي على معلومات منظمة في صفوف واعمدة. في مصفوفات عملية التحليل الهرمي، لكل معيار الصف والعمود الخاص به. تتيح المصفوفات المربعة الناتجة بإجراء مقارنة زوجية لجميع تركيبات المعايير الممكنة هي شبكة تحتوي على معلومات. (الشكل ١). الخطوة الأولى لإجراء المقارنات الزوجية هي تخصيص رقم لكل فراغ بالشبكة. يشير هذا الرقم إلى الأهمية النسبية لكلا المعيارين على سبيل المثال، الدرجة ١ تعني أن كلا المعيارين لهما نفس الأهمية. عند مقارنة معيار بنفسه، تكون الأهمية النسبية له هي ١، ويرجع ذلك إلى أن المعيار الذي تجري مقارنته هو نفسه تشير الأرقام الأكبر إلى أن المعيار يزداد أهمية بشكل متزايد، حيث تمثل ٩ أعلى درجة ١ في الصف ١ بالشكل (1B) ، تكون التكلفة سبعة أضعاف أهميتها ($X_{12}=7$) بالنسبة للقرار النهائي كموقع وخمسة أضعاف أهميتها ($X_{13}=5$) كترتيب أكاديمي، تكرر عملية تسجيل الدرجات هذه لجميع الفراغات بالشبكة على يمين القطر (النصف الأيمن العلوي من المصفوفة).

٣-المنفعة (Utility) هو تمثيل رقمي لمدى أهمية شيء ما أو فائدته لك.

٤-المصفوفة (matrix) هي شبكة تحتوي على معلومات، مثل الاعداد، والحروف والرموز المرتبة في صفوف واعمدة. نظرا لأن أهمية التكلفة سبعة أضعاف أهمية الموقع، يمكننا أيضًا أن نقول إن أهمية الموقع تبلغ $1/7$ من أهمية التكلفة (X_{21}). وبالمثل، نظرا لأن أهمية التكلفة تبلغ خمسة أضعاف أهمية الترتيب الأكاديمي، فيجب أن تكون أهمية الترتيب $1/5$ من أهمية التكلفة (X_{31}). تستخدم هذه العملية المتبادلات، أو المعكوسات ($1/X$) ، لوصف تكرار العلاقة العكسية بين معيارين لجميع الفراغات بالشبكة على يسار القطر النصف الأيسر السفلي من المصفوفة). إذا كانت أهمية المعيار ١ \times أضعاف أهمية المعيار ٢، فيجب أن تكون أهمية المعيار ٢ هي $1/X$ من أهمية المعيار ١.

٥-مدى الأهمية تستخدم المصفوفة المكتملة بعد ذلك لحساب مدى الأهمية، والتي تخبرنا إلى أي مدى يؤثر كل معيار على قرارنا كلما ارتفع مدى أهمية المعيار الموضح، زاد تأثيره على قرارنا النهائي. يعتمد هذا الجزء من عملية التحليل الهرمي على الجبر الخطي الخطوة الأولى لتحديد مقدار المعيار هي إيجاد المتوسط الهندسي (V) للصف المتوسط الهندسي هو أحد أنواع المعدلات. يمكننا إيجاد المتوسط الهندسي من خلال ضرب جميع درجات الأهمية النسبية من الصف (X) وأخذ الجذر nth من هذا الناتج حيث إجمالي عدد المعايير من الأفضل لهذا النوع من الحساب^٢. توضح هذه المعادلة النموذجية لنا كيفية حساب المتوسط الهندسي للمعيار ١ من 3×3 من المصفوفة تنا العامة (الشكل 1A):

$$V1 = \sqrt[3]{X_{11}X_{12}X_{13}}$$

ثم نقسم المتوسط الهندسي للمعيار على مجموع المتوسطات الهندسية لجميع المعايير. نتيجة الكسر العشري هي مقدار (W) لذلك المعيار تسمى هذه الطريقة بالتوحيد، لأنها تضمن أن يساوي مجموع جميع المقادير ١ أو ١٠٠٪ مجموع المقادير هو ١ لأن كل معيار يعتمد على جزء من القرار بأكمله. توضح هذه المعادلة النموذجية لنا كيفية حساب مقدار المعيار ١ من 3×3 في المصفوفة العامة (الشكل 1A)

$$W1 = \frac{V1}{V1 + V2 + V3}$$

ما الذي يحدث إذا أجرينا نفس الحسابات المعيار التكلفة، باستخدام درجات الأهمية النسبية من الشكل (1B)؟

$$VCOST = \sqrt[3]{1 * 7 * 5} = 3.27; WC = 0.73 \frac{3.27}{7+0.36+0.84}$$

المتوسط الهندسي (GEOMETRIC MEAN) القيمة المتوسطة لمجموعة من الأرقام وجدت باستخدام حاصل ضرب قيمها، بدلاً من المجموع.

المنفعة الاجمالية	منفعة الترتيب	الترتيب	الموقع	الموقع	التكلفة (ML)	التكلفة (دولار امريكي)	
57.00	70	60	90	30	50	10.000	الجامعة A
62.05	75	50	50	150	60	8,000	الجامعة B
43.44	97.5	5	83.3	50	25	15.000	الجامعة C

جدول (١) نموذج بيانات الجامعة يتم توفير أسئلة على التكاليف، والمواقع والترتيب. قيم منفعة التكلفة. والموقع والترتيب (مقاسة بالمنفعة) هي من دوال المنفعة في الشكل ٢. تم إدخال هذه القيم في دالة المنفعة لحساب إجمالي المنفعة، تتم مشاهدة إجمالي منفعة الجامعة في العمود بأقصى اليمين جدول (١) يخبرنا ذلك بأن التكلفة تحتسب ٧٣٪ من إجمالي تحديد أي جامعة ستلتحق بها، باستخدام هذا الأسلوب نفسه، نجد أن المقدار الذي تم حسابه للموقع هو ٨٪ والترتيب هو ١٩٪ المنفعة ما الخيار الأفضل؟ الخطوة النهائية لعملية التحليل الهرمي هي تحديد المنفعة. المنفعة هي قيمة رقمية توفر معلومات حول مدى فائدة شيء ما لنا وسيساعدنا ذلك على تحديد الخيار الأفضل، كلما زادت فائدة المعيار، ارتفعت المنفعة أكثر. يمكن قياس المنفعة بشكل مختلف لكل معيار في المثال الذي ذكرناه، يتم قياس القدرة على تحمل التكاليف بالدولارات. يتم قياس الموقع بالأميال من المنزل. يمنح الترتيب الأكاديمي درجة، حيث يشير رقم ١ إلى الكلية الأعلى ترتيباً (المركز الأول) وتشير الأرقام الأعلى إلى الجامعات الأقل صيتاً. عندما تحتوي المعايير على وحدات مختلفة، فإنه يتعين علينا تحويلها أولاً إلى وحدات قياسية تسمى منافع (مقياس منفعة عديم الوحدات) باستخدام مخططات تسمى دوال المنفعة. في الشكل ٢. يمكننا مشاهدة الطريقة التي تستخدم بها دوال المنفعة في تحديد الجامعة، يشير إجمالي المنفعة إلى منفعة كل معيار على حدة وأهميته للقرار بأكمله. إجمالي هو مقياس عديم الوحدات للمنفعة. $U_{total} = W1 * U1 + W2 * U2 + \dots + Wn * Un$ هو $A = 0.73 * 50 + 0.08 * 90 + 0.19 * 70 = 57.00$ ؛ نجد أن بيانات إجمالي المنفعة للجامعتين B و C، موضحة في الجدول ١. استناداً إلى نتائج عملية التحليل الهرمي، تكون الجامعة B هي الاختيار الأفضل. هو موضح في الجدول ١، تتميز الجامعة B بأنها تحقق أعلى منفعة إجمالية، وهي ٦٢.٠٥ ويرجع ذلك إلى أنها الخيار الأقل تكلفة، وتحتسب التكلفة ٧٣٪ من القرار بأكمله. بفضل موقعها الرائع تأتي الجامعة A في المرتبة الثانية، محققة إجمالي منفعة بمقدار ٥٧.٠٠ وعلى الرغم من أن الجامعة C من أعلى الكليات ترتيباً فإنها لديها منفعة أقل بكثير (٤٣.٤٤) من الكليتين الأخريين نظراً لتكالييفها المرتفعة، لذا تعد الخيار الأسوأ.

المنفعة (Utility) يساوي مجموع النواتج لكل مقدار للمعيار وقيمة المنفعة الخاصة به. وإخيراً تعد عملية التحليل الهرمي من الوسائل الفعالة التي يمكن استخدامها في المنزل، أو في الكلية أو في العمل، فهي تزيل الانحياز من عملية اتخاذ القرار وتضمن أن القرار الذي تتخذه يعكس قيمك وأولوياتك. في المرة التالية التي تتخذ فيها قرار صعب، باستخدام عملية التحليل الهرمي لتحديد اختيارنا. وأن الاحتمالات لا حصر لها، وأن عملية التحليل الهرمي مقيدة فقط بإبداعنا في استخدامها.

١. مقدمة عن طريقة التحليل الهرمي (AHP) طريقة التحليل الهرمي (AHP) هي أحد الأساليب التي يستخدمها صناع القرار في التعامل مع مشكلات متعددة المعايير التي تتطلب ترتيب الخيارات أو البدائل بناءً على مجموعة من المعايير المتعددة. تم تطوير هذه الطريقة بواسطة البروفيسور توماس إل. ساعتلي في عام ١٩٨٠، وهي تعد من الأساليب المشهورة في مجال اتخاذ القرارات حيث توفر هيكلاً منطقياً لترتيب البدائل بناءً على أهمية المعايير المختلفة. تعتمد AHP على المقارنات الثنائية بين البدائل أو الخيارات المختلفة وفقاً لمجموعة من المعايير. يتم تحديد الأولويات لكل خيار بناءً على الأهمية النسبية لكل معيار، مما يسمح بتحقيق توازن بين المعايير المختلفة ويسهم في اتخاذ قرارات مدروسة. كما أن طريقة AHP تستخدم المصطلحات الرياضية لتحديد درجة الأفضلية لكل خيار بناءً على مجموعة من المعايير المقاسة بطرق منهجية. التطبيقات العملية لطريقة AHP تشمل العديد من المجالات مثل الصحة، التعليم، النقل، الرعاية الاجتماعية، والتخطيط الاستراتيجي، وغيرها من المجالات التي يتعين فيها اتخاذ قرارات معقدة³.

٢. المبدأ الأساسي للمقارنات الثنائية أحد المبادئ الأساسية في طريقة AHP هو المقارنات الثنائية. في هذه المرحلة، يتم مقارنة كل عنصر أو بديل بالآخر باستخدام درجة تمثيلية تحدد مدى تفضيل عنصر على الآخر بناءً على مجموعة من المعايير. يتم ذلك عبر منح درجات معينة بناءً على مستوى التفضيل بين المعايير. على سبيل المثال، إذا كان لديك معيارين مثل "تكلفة المنتج" و"جودة المنتج"، سوف تقارن بين الخيارات

المختلفة للمنتجات وفقاً لهذين المعيارين. يمكن أن يكون لديك منتجان، المنتج الأول والمنتج الثاني، ويتم مقارنة كل منهما وفقاً لجودة كل منتج وتكلفته. فإذا كان المنتج الأول أفضل من المنتج الثاني من حيث الجودة، ولكن المنتج الثاني أرخص، فإن القرار سيعتمد على الوزن الذي ستعطيته للمعيارين: الجودة و التكلفة. يتم تصنيف المقارنات الثنائية باستخدام مقياس ساعتى الذي يتكون من قيم تتراوح من ١ (مساواة) إلى ٩ (تفوق تام). يشمل هذا المقياس أيضاً قيماً بينية مثل ٢ و ٤ و ٦ لتمثيل حالات تفضيل متوسطة بين الخيارين. مثال: إذا كنت تقارن بين خيارين لأغراض السفر (السفر عن طريق القطار أو الطائرة)، يمكن أن تقارن بينهما بناءً على المعايير التالية: التكلفة، الوقت، الراحة، والأمان. فإذا كانت الطائرة أكثر راحة وأماناً لكن القطار أرخص من حيث التكلفة، ستحتاج إلى تقييم أهمية كل معيار باستخدام المقارنات الثنائية⁴.

٣. **بناء النموذج الهرمي** بعد أن يتم تحديد المعايير والبدائل، يتم بناء النموذج الهرمي في AHP. يتكون هذا النموذج من عدة مستويات حيث يتواجد في قمة الهرم الهدف العام، وفي المستوى التالي المعايير التي سيتم التقييم بناءً عليها، وفي أسفل الهرم البدائل المتاحة التي سيتم ترتيبها وفقاً لتلك المعايير. الهيكل الهرمي: الهدف النهائي: هذا هو الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه من خلال اتخاذ القرار. يمكن أن يكون الهدف هو "اختيار أفضل خيار للسفر". المعايير: هذه هي العوامل التي ستؤثر في اتخاذ القرار، مثل التكلفة، الوقت، الراحة، والأمان. البدائل: هذه هي الخيارات المتاحة، مثل "القطار" و "الطائرة" أو "السيارة". بناء هذا النموذج الهرمي يتيح للمستخدم تصور كيفية تأثير المعايير المختلفة على القرار النهائي ويساعد في تنظيم المعلومات بطريقة تسهل من عملية اتخاذ القرار.

٤. **عملية الحساب وتحديد الأوزان النسبية** المرحلة التالية في AHP هي حساب الأوزان النسبية لكل عنصر. بعد إجراء المقارنات الثنائية وتحديد تفضيلات الخبراء، يتم تحديد وزن كل معيار من خلال إجراء بعض العمليات الحسابية على مصفوفات المقارنات الثنائية. طريقة حساب الأوزان: جمع القيم: في البداية، يتم جمع القيم في كل عمود من المصفوفة. التوزيع النسبي: بعد ذلك، يتم توزيع الأوزان النسبية عبر قسمة كل قيمة في العمود على المجموع الإجمالي للعمود. حساب المتوسط: في هذه المرحلة، يتم حساب المتوسط الحسابي لكل سطر من المصفوفة ليتم تحديد وزن كل معيار أو بديل. تُعتبر هذه العملية جوهرية في طريقة AHP لأنها تحدد بشكل رياضي كيف سيتم ترتيب الخيارات بناءً على معايير متعددة. تتيح هذه الأوزان للنظام اتخاذ قرارات مدروسة استناداً إلى تحليل كمية للمعلومات⁵.

٥. **تحديد البديل الأمثل** بعد تحديد الأوزان النسبية لجميع المعايير والبدائل، يتم حساب الدرجة النهائية لكل بديل باستخدام معادلة تجميع الأوزان. هذه المعادلة تأخذ في الاعتبار الوزن الذي تم تحديده لكل معيار وكيفية تأثير هذا الوزن على التقييم النهائي لكل بديل. لحساب الدرجة النهائية للبديل، يتم ضرب وزن كل معيار في درجة تفضيل البديل على هذا المعيار، ثم جمع النتائج للحصول على درجة تفضيل نهائية لكل بديل. مثال تطبيقي: إذا كنت قد حددت وزناً معيناً للتكلفة (مثلاً ٠.٥) ووزناً للجودة (مثلاً ٠.٣)، وكنت قد قمت بتقييم المنتج الأول على معيار التكلفة (مثلاً ٧ من ٩) والمنتج الثاني (مثلاً ٥ من ٩)، يمكنك حساب تفضيل كل منتج بناءً على الوزن الذي تم تحديده.

٦. **المزايا والعيوب لطريقة AHP** المزايا: التعامل مع المعايير المتعددة: طريقة AHP تسمح باتخاذ قرارات من خلال دمج العديد من المعايير المختلفة في تقييم شامل. التصنيف الدقيق: توفر طريقة AHP طريقة منهجية لتحديد الأولويات وتنظيم الخيارات. المرونة: يمكن تطبيقها في مجموعة متنوعة من المجالات. إمكانية التعديل: في حال كانت هناك حاجة لتحديث الأوزان أو المعايير، يمكن تعديل النموذج بسهولة. العيوب: تعقيد الحسابات: قد يكون تنفيذ AHP معقداً في حال كان عدد المعايير أو البدائل كبيراً. الحاجة إلى الخبرة: يتطلب تطبيق AHP الخبرة في إجراء المقارنات الثنائية واتباع العمليات الحسابية بدقة. المقارنات الثنائية: قد يصعب بعض الأشخاص في تحديد تفضيلات دقيقة في المقارنات الثنائية.

٧. **التطبيقات العملية** تم تطبيق AHP في العديد من المجالات مثل التخطيط الاستراتيجي، إدارة المشاريع، الاختيار بين البدائل في المشاريع الاستثمارية، إدارة المخاطر، البحث والتطوير، وتحليل السياسات العامة. مثال تطبيقي: في التخطيط الاستراتيجي للمشروعات الاقتصادية، قد تستخدم AHP لتحديد أولويات المشروعات بناءً على مجموعة من المعايير مثل العوائد المالية، التأثير البيئي، فرص العمل، وغيرها⁶.

تطبيق منهج التحليل الهرمي في تحديد مؤشر التدقيق الشرعي تمثل طريقة التحليل الهرمي (AHP) إحدى الأدوات المتقدمة والمهمة في اتخاذ القرارات المتعددة المعايير. من خلال مقارنات ثنائية بين البدائل وتحديد أوزان نسبية للمعايير، تمكن هذه الطريقة صناع القرار من اتخاذ قرارات دقيقة ومدروسة بناءً على تحليل منطقي وتنظيمي. تساهم AHP في معالجة الكثير من المشكلات المعقدة التي تتطلب النظر في عدة جوانب وتأثيرات متداخلة، وتوفر طريقة علمية للوصول إلى أفضل الحلول الممكنة. يسعى هذا البحث إلى تحديد وترتيب أولويات المعايير الهامة في التدقيق الشرعي الخارجي للمصارف الإسلامية باستخدام أسلوب AHP ويمكن أن تساعد نتائج هذا البحث في التخطيط لتحسين وضع التدقيق

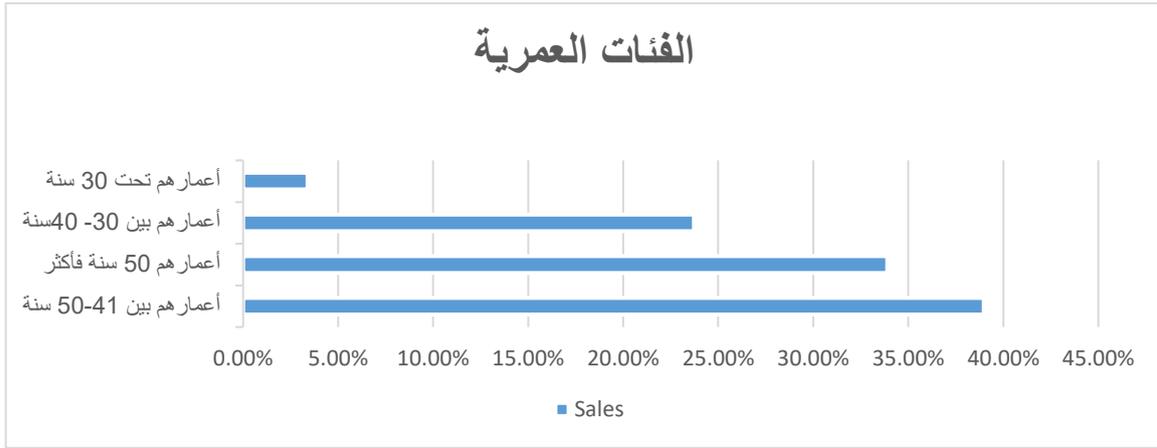
- الخارجي في المصارف الإسلامية و الاجابة على الاسئلة الفرعية التالية تمهيدا للاجابة على السؤال الرئيسي " ما هو مؤشر التدقيق الشرعي الخارجي في المصارف السلاى وفق نموذج AHP " فى جانب العملى:
١. ما مدى أهمية الاستقلالية فى التدقيق الشرعى الخارجى ؟
 ٢. ما مدى أهمية الاداء المهنى فى التدقيق الشرعى الخارجى ؟
 ٣. ما مدى أهمية الخبرات الاكاديمية فى التدقيق الشرعى الخارجى ؟
 ٤. أيهما أفضل الاستقلالية او الاداء المهنى و مدى التفضيل بينهما؟
 ٥. أيهما أفضل الاستقلالية او الخبرات الاكاديمية و مدى التفضيل بينهما؟
 ٦. أيهما أفضل الاداء المهنى او الخبرات الاكاديمية و مدى التفضيل بينهما؟
 ٧. ما مدى أهمية الراتب او الاجر فى الاستقلالية؟
 ٨. ما مدى أهمية أمر التعيين فى الاستقلالية ؟
 ٩. ما مدى أهمية الاستقلالية المالية والذاتية وعدم التحيز فى ابداء الرأى الرقابى فى الاستقلالية ؟
 ١٠. أيهما أفضل الراتب او الاجر او أمر التعيين و مدى التفضيل بينهما ؟
 ١١. أيهما أفضل بين الراتب او الاجر و الاستقلالية المالية والذاتية وعدم التحيز فى ابداء الرأى الرقابى و مدى التفضيل بينهما ؟
 ١٢. أيهما أفضل أمر التعيين او الاستقلالية المالية والذاتية وعدم التحيز فى ابداء رأيه الرقابى و مدى التفضيل بينهما ؟
 ١٣. ما مدى أهمية تطبيق اجراءات وسياسات التدقيق الشرعى فى الاداء المهنى ؟
 ١٤. ما مدى أهمية تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعى الخارجى فى الاداء المهنى ؟
 ١٥. ما مدى أهمية ممارسة عمليه التدقيق وفقاً لمعايير جودة العمل المهنى المعتمدة فى الاداء المهنى ؟
 ١٦. أيهما أفضل تطبيق اجراءات وسياسات التدقيق الشرعى او تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعى الخارجى و مدى التفضيل بينهما؟
 ١٧. أيهما أفضل تطبيق اجراءات وسياسات التدقيق الشرعى او ممارسة عمليه التدقيق وفقاً لمعايير جودة العمل المهنى المعتمدة و مدى التفضيل بينهما؟
 ١٨. أيهما أفضل تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعى الخارجى او ممارسة عمليه التدقيق وفقاً لمعايير جودة العمل المهنى المعتمدة و مدى التفضيل بينهما؟
 ١٩. ما مدى أهمية المؤهلات العلمية وعدد سنوات الخبرة فى الخبرات الاكاديمية ؟
 ٢٠. ما مدى أهمية المعلومات والمهارات العلمية الخاصة بمهنة التدقيق الشرعى فى الخبرات الاكاديمية ؟
 ٢١. ما مدى أهمية التدريب العلمى خلال فترة معينة وبصفة دورية فى الخبرات الاكاديمية ؟
 ٢٢. أيهما أفضل المؤهلات العلمية وعدد سنوات الخبرة او المعلومات والمهارات العلمية الخاصة بمهنة التدقيق الشرعى و مدى التفضيل بينهما ؟
 ٢٣. أيهما أفضل المؤهلات العلمية اوعدد سنوات الخبرة او التدريب العلمى خلال فترة معينة وبصفة دورية و مدى التفضيل بينهما ؟
 ٢٤. أيهما أفضل المعلومات والمهارات العلمية الخاصة بمهنة التدقيق الشرعى او التدريب العلمى خلال فترة معينة وبصفة دورية مدى التفضيل بينهما؟ ولهذا الغرض، قمنا أولاً بمقارنة المعايير الرئيسية للتدقيق الشرعى الخارجى من حيث الأهمية ، المعايير الثلاثة هي: الاستقلالية ، الاداء المهنى ، الخبرات الاكاديمية. فى الخطوة التالية سنتساءل عن مكونات كل معيار من حيث أهميته. سيتم تحليل البيانات التى تم جمعها باستخدام برنامج Expert Choice . تم املاء الاستماره بواسطة ٦٠ شخص. فى التالى تم بيان مشخصاتهم من قبيل الفئات العمرية و الجنسية و مستوى التعليم و منصب تنفيذى و الخبرة و عدد سنوات العمل التنفيذى .

اولاً: الفئات العمرية

بناءً على الرسم البياني الدائري الموضح التالى، يمكننا استخلاص التفاصيل التالية:

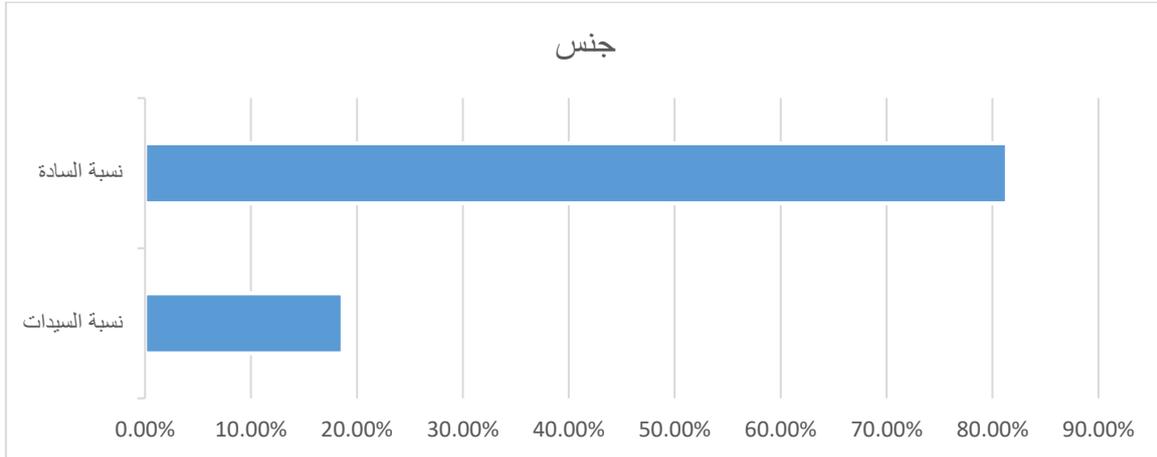
١. الفئة العمرية الأكبر (٣٨.٩٨٪) هي للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٤١-٥٠ سنة.
٢. ثاني أكبر فئة عمرية (٣٣.٩٠٪) هي للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم ٥٠ سنة فأكثر.
٣. الفئة العمرية الثالثة (٢٣.٧٣٪) هي للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٣٠-٤٠ سنة.

٤. الفئة العمرية الرابعة (٣.٣٩%) هي للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم تحت ٣٠ سنة. بشكل عام، يُظهر هذا الرسم البياني أن الفئات العمرية (٤١-٥٠ سنة - ٥٠ سنة فأكثر) تمثل النسبة الأكبر من المجموعة الكلية.



ثانياً: جنس

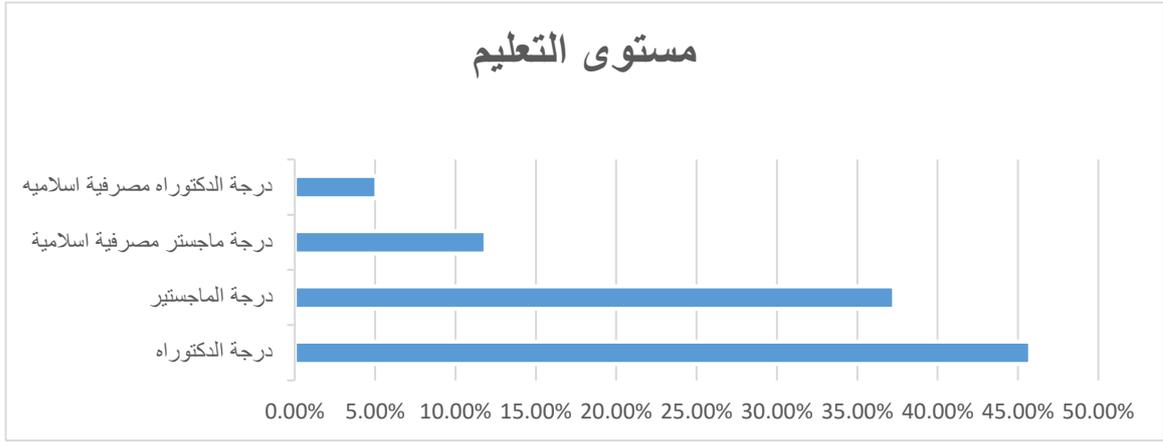
هذه الصورة عبارة عن مخطط دائري يوضح توزيع النسب بين السيد (باللون الأزرق) والسيدة (باللون الأخضر). بناءً على ألوان الصورة: اللون الأخضر (١٨.٦٤%) يشير إلى نسبة السيدات اللون الأزرق (٨١.٣٦%) يشير إلى نسبة السادة.



ثالثاً: مستوى التعليم

استناداً إلى الرسم البياني الدائري التفصيلي، يمكن استخلاص المعلومات التالية عن مستويات التعليم:

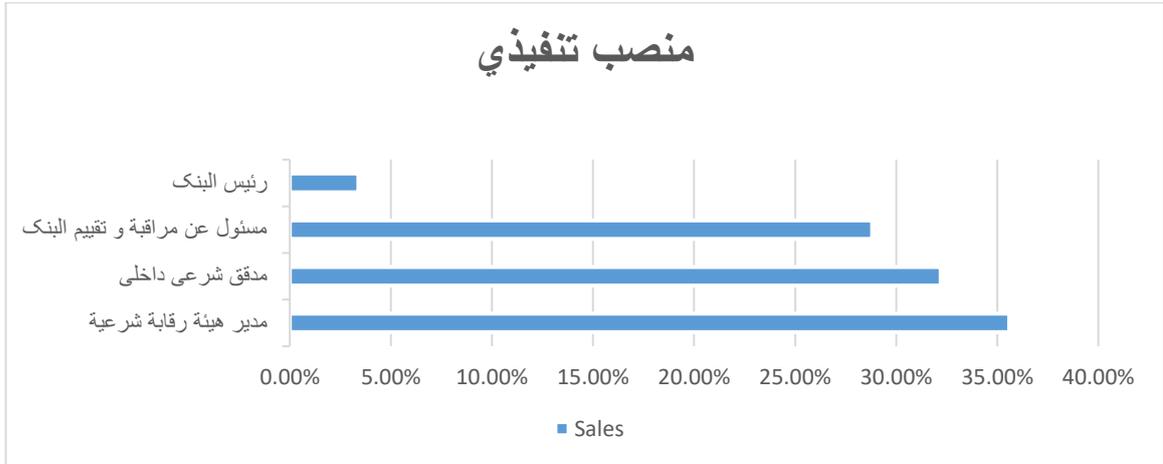
١. أكبر شريحة (٤٥.٧٦%) تمثل الحاصلين على درجة الدكتوراه.
٢. الشريحة الثانية الأكبر (٣٧.٢٩%) تمثل الحاصلين على درجة الماجستير.
٣. الشريحة الثالثة (١١.٨٦%) تمثل الحاصلين على درجة ماجستير مصرفية اسلامية.
٤. الشريحة الرابعة (٥.٠٨%) تمثل الحاصلين على درجة الدكتوراه مصرفية اسلامية. هذا الرسم البياني الدائري يوضح بوضوح هيكل مستويات التعليم لهذه المجموعة، حيث تشكل الفئة الحاصلة على درجة الدكتوراه النسبة الأكبر. توفر هذه البيانات المرئية بطريقة موجزة وفعالة نظرة شاملة على توزيع مستويات التعليم ضمن هذه المجموعة. هذا النوع من التمثيل البياني الدائري هو طريقة فعالة لتسليط الضوء على هذه التفاصيل الديموغرافية التعليمية.



رابعاً: منصب تنفيذي

بناءً على الرسم البياني الدائري المقدم، يمكننا استخلاص المعلومات التالية عن المناصب التنفيذية:

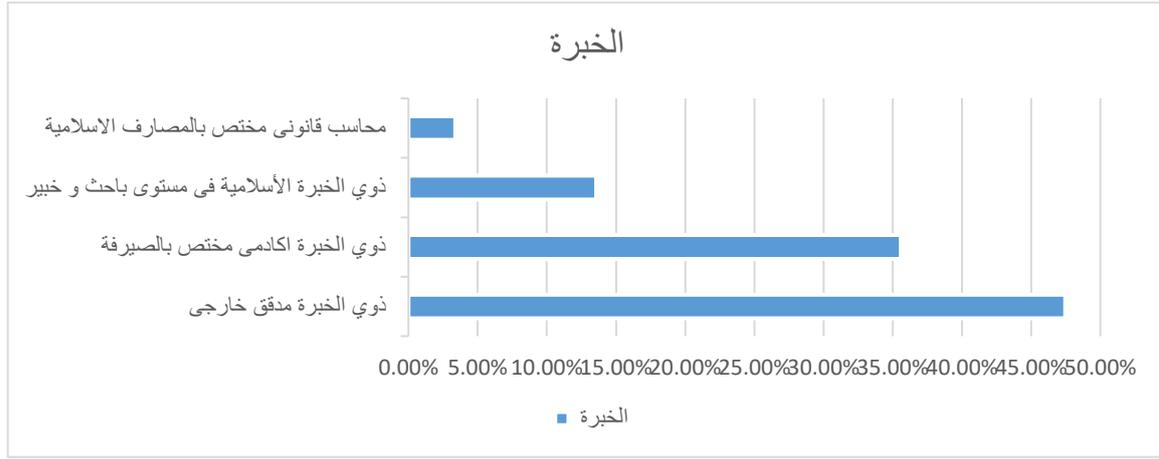
١. الشريحة الأكبر (٣٥.٥٩٪) تمثل المناصب مدير هيئة رقابة شرعية.
 ٢. الشريحة الثانية الأكبر (٣٢.٢٠٪) تمثل المناصب مدقق شرعي داخلي.
 ٣. الشريحة الثالثة (٢٨.٨١٪) تمثل مسئول عن مراقبة و تقييم البنك
 ٤. الشريحة الرابعة الأصغر (٣.٣٩٪) تمثل رئيس البنك.
- يتضح أن الوظائف مدير هيئة رقابة شرعية هي الأكثر شيوعاً في هذا التحقيق، تليها المناصب مدقق شرعي داخلي و مسئول عن مراقبة و تقييم البنك وتمثل منصب الرئيس البنك النسبة الأصغر.



خامساً: الخبرة

بناءً على الرسم البياني الدائري المقدم، والذي يوضح خبرة المشاركين في استكمال الاستمارة، يمكننا استخلاص المعلومات التالية:

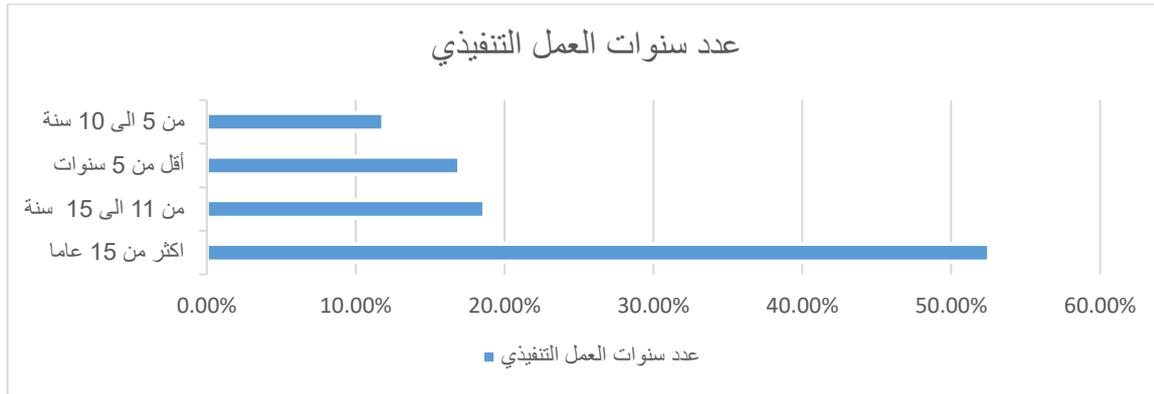
١. الشريحة الأكبر (٤٧.٤٦٪) تمثل المشاركين ذوي الخبرة مدقق خارجي.
٢. الشريحة الثانية الأكبر (٣٥.٥٩٪) تمثل المشاركين ذوي الخبرة اكايمي مختص بالصيرفة.
٣. الشريحة الأصغر (١٣.٥٦٪) تمثل المشاركين ذوي الخبرة الإسلامية في مستوى باحث و خبير.
٤. الشريحة الصغيرة جداً (٣.٣٩٪) تمثل المشاركين المختصين بالشؤون القانونية الذين هم محاسب قانوني مختص بالمصارف الاسلامية.



سادساً: عدد سنوات العمل التنفيذي

بناءً على الرسم البياني الدائري المفصل المقدم، يمكن استخلاص المعلومات التالية فيما يتعلق بالخبرة الوظيفية:

١. الشريحة الأكبر (٥٢.٥٤%) تمثل الأفراد ذوي الخبرة أكثر من ١٥ عاماً.
٢. الشريحة الثانية الأكبر (١٨.٦٤%) تمثل الأفراد ذوي الخبرة من ١١ إلى ١٥ سنة.
٣. الشريحة الثالثة (١٦.٩٥%) تمثل الأفراد ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات.
٤. الشريحة الأصغر (١١.٨٦%) تمثل الأفراد ذوي الخبرة من ٥ إلى ١٠ سنة.

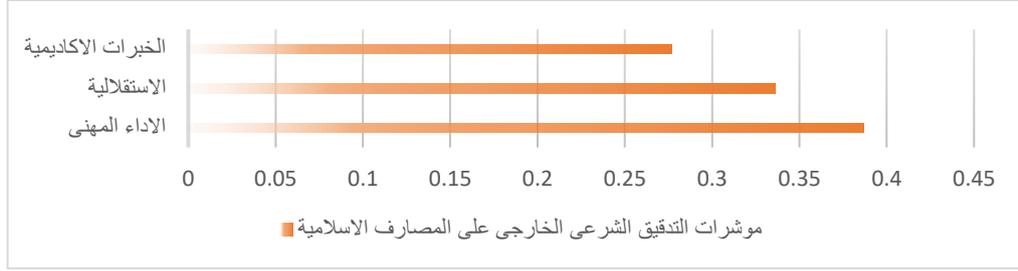


تحديد وترتيب أولويات المؤشرات الرئيسية في التدقيق الشرعي الخارجي للمصارف الإسلامية تشير الدراسات في هذا البحث إلى أنه لإنشاء مؤشر للرقابة الشرعية في القطاع المصرفي الإسلامي، يجب تقسيمه إلى عدة مؤشرات فرعية مع تحديد مؤشرات دالة لكل منها. من خلال ترتيب أولويات هذه المؤشرات واستخدام طريقة AHP لتوزيع الأوزان، يمكن الوصول إلى مؤشر شامل للرقابة الشرعية. بناءً على المصادر والأبحاث الإسلامية، يتم تقسيم هذا المؤشر إلى ثلاثة مؤشرات فرعية: الاستقلالية، الأداء المهني، والخبرات الأكاديمية. **الاستقلالية**: ان المدقق الشرعي الخارجي هو مستقل عن ادارة البنك وليس من ضمن موظفيها ويخضع لمراقبة البنك المركزي والجهات الرقابية العليا لمتابعة التقارير ان تكون وفقاً للمعايير الشرعية والمحاسبية. سئل عن الخبراء ذيل هذا المؤشر: في رأيك ما مدى أهمية الاستقلالية في التدقيق الشرعي الخارجي؟ ثم سئل عن الأفضلية هذه الفقرة بنسبة الى الفقرة الاداء المهني و الفقرة الخبرات الاكاديمية. **الاداء المهني**: ان اجراءات التدقيق الشرعي الخارجي تتأثر بمعايير الضبط كونها تهدف الى تحقيق تماثل في درجة جودة الاداء في جميع اعمال فرق التدقيق الشرعي الخارجي سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر: في رأيك ما مدى أهمية الاداء المهني في التدقيق الشرعي الخارجي؟ ثم سئل عن الأفضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة الاستقلالية و الفقرة الخبرات الاكاديمية. **الخبرات الاكاديمية**: يجب ان يتمتع المدقق الشرعي بالخبرات العلمية والاكاديمية ليميز بذلك على المدققين الاخرين ويستطيع ان يخرج بتقرير متميز علميا واكاديميا سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية الخبرات الاكاديمية في التدقيق الشرعي الخارجي؟ ثم سئل عن الأفضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة الاستقلالية و الفقرة الاداء المهني. من خلال المقارنة الثنائية لكل من المؤشرات الرئيسية للرقابة الشرعية الخارجية في المصرفية الإسلامية، تم الكشف عن أوزان وأولويات كل من هذه المؤشرات، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي

التدقيق الشرعي الخارجي على المصارف الاسلامية		
١	الاداء المهني	0.387

٢	الاستقلالية	0.336
٣	الخبرات الاكاديمية	0.277

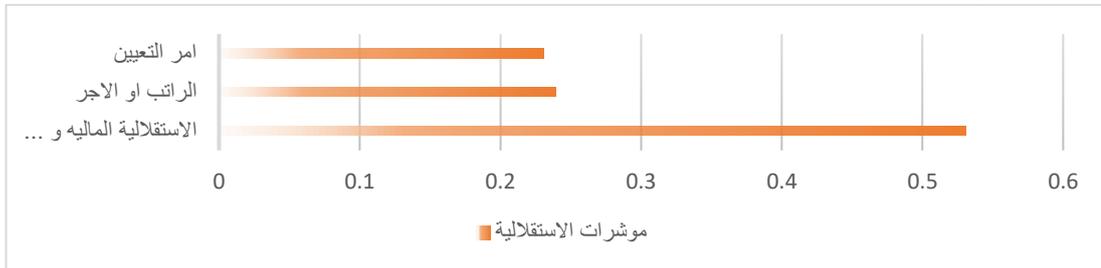
جدول ١- المصدر: نتائج البحث (١/٠) $0.04 \leq$ (Inconsistency Ratio)



ثم تم تقسيم كل من المؤشرات المذكورة أعلاه إلى عدة مؤشرات دالة (فرعية). وبعد ذلك، تم استطلاع آراء الخبراء بشأن ما إذا كانت هذه المؤشرات الدالة تمثل مؤشرات جيدة لهذه المؤشرات الرئيسية، كما تم سؤالهم عن مدى أهميتها. بالإضافة إلى ذلك، قمنا بمقارنة هذه المؤشرات الدالة مع غيرها من المؤشرات الدالة لنفس المؤشر الرئيسي بصورة ثنائية (مقارنة زوجية) لتحديد الوزن النسبي لكل مؤشر دال بين بقية المؤشرات الدالة. **الاستقلالية تحتوي على المؤشرات الدالة التالية:** الاستقلالية المالية و الذاتية و عدم التحيز في ابداء رأيه الرقابي: ان يتمتع بالاستقلال المالي والذاتي وعدم التحيز لجهة معينة . سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية الاستقلالية المالية و الذاتية وعدم التحيز في ابداء رأيه الرقابي في الاستقلالية؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة الراتب او الاجر و الفقرة امر التعيين الراتب او الاجر :يمنح للمدقق الشرعي الخارجي مكافئة وليس راتب لانه غير موظفا براتب. سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية أمر التعيين في الاستقلالية؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة الاستقلالية المالية و الذاتية و عدم التحيز في ابداء رأيه الرقابي و الفقرة امر التعيين امر التعيين : يعين ويختار مكتب التدقيق الشرعي الخارجي من العينة العامة للمصرف ليتعبر وكيلها في الرقابة الشرعية الخارجية كونهم المالكين لاسهم المصرف . سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية أمر التعيين في الاستقلالية؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة الاستقلالية المالية و الذاتية و عدم التحيز في ابداء رأيه الرقابي و الفقرة الراتب او الاجر الجداول أدناه يعرض نتائج عملية تقييم المؤشرات الدالة (الفرعية) المرتبطة بمؤشر **الاستقلالية**.

الاستقلالية	
1	الاستقلالية المالية و الذاتية و عدم التحيز في ابداء رأيه الرقابي
2	الراتب او الاجر
3	امر التعيين

جدول ٢- المصدر: نتائج البحث (١/٠) $0.0064 \leq$ (Inconsistency Ratio)



الاداء المهني يحتوي على المؤشرات الدالة التالية:

١- ممارسه عملية التدقيق وفقا لمعيير جوده العمل المهني المعده : من خلال ايجاد اليات لغرض المسائلة والمحاسبة اتجاه التقصير في تنفيذ اجراءات ضمان جودة الاداء المهني . سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية ممارسة عملية التدقيق وفقاً لمعايير جودة العمل المهني المعتمدة في الاداء المهني؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي و الفقرة تطبيق اجراءات و سياسات تدقيق شرعيه كافية

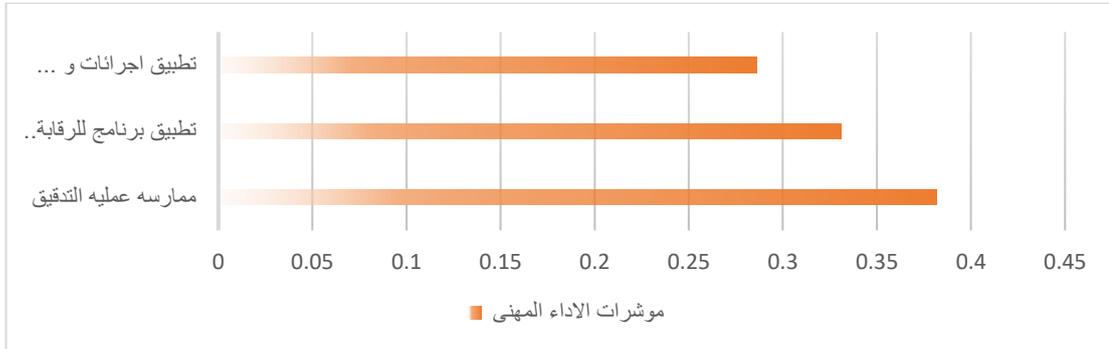
٢- تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي : ان يكون عمل فرق التدقيق الشرعي الخارجي وفقا لبرامج تدقيقية معدة بناء على المعايير الشرعية والمحاسبية سئل الباحث الخبراء تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي

الخارجي في الاداء المهني ؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة ممارسه عملية التدقيق وفقا لمعيار جوده العمل المهني المعده و الفقرة تطبيق اجرائات و سياسات تدقيق شرعيه كافية

٣- تطبيق اجرائات و سياسات تدقيق شرعيه كافية: ان يتم وضع خطة عما دقيقة ومناسبة لغرض تنفيذ عملية التدقيق الشرعي الخارجي بحيث تتضمن توزيع الوقت المتاح على الاختبارات المطلوبة وتخصيص المساعدين والاشراف عليهم . سئل الباحث الخبير تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية تطبيق اجراءات و سياسات تدقيق شرعيه كافية في الاداء المهني ؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة ممارسه عملية التدقيق وفقا لمعيار جوده العمل المهني المعده و الفقرة تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي الجدول أدناه يعرض نتائج عملية تقييم المؤشرات الدالة المرتبطة بمؤشر الأداء المهني.

الاداء المهني	
1	ممارسه عملية التدقيق وفقا لمعيار جوده العمل المهني المعده
2	تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي
3	تطبيق اجرائات و سياسات تدقيق شرعيه كافية

جدول ٣- المصدر: نتائج البحث (Inconsistency Ratio : $0.0023 \leq 0/1$)



الخبرات الأكاديمية تحتوي على المؤشرات الدالة التالية:

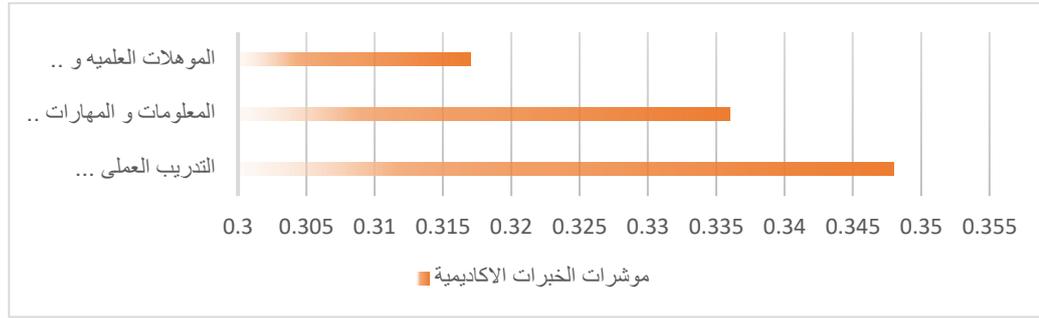
١-التدريب العلمى خلال فتره معينه و بصفه دورية: يجب ان يحصل المدقق الشرعي الخارجي على ساعات عمل تدريبية وبشكل دوري لتطوير القدرات العملية والمهنية لدى المدقق الشرعي. سئل الباحث الخبير تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية التدريب العلمى خلال فترة معينة وبصفة دورية في الخبرات الاكاديمية ؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة المعلومات و المهارات العلميه الخاصه بمهنة التدقيق الشرعى و الفقرة الموهلات العلميه و عدد سنوات الخبره

٢-المعلومات و المهارات العلميه الخاصه بمهنة التدقيق الشرعى : ان المدقق الشرعي الخارجي ملزم بالحصول على ساعات عمل بالجانب العملي والمهني والاطلاع على الخبرات الاخرى ذات التجارب الناجحة خلال فترة معينة وبصفة دورية. سئل الباحث الخبير تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية المعلومات والمهارات العلميه الخاصه بمهنة التدقيق الشرعي في الخبرات الاكاديمية ؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة التدريب العلمى خلال فتره معينه و بصفه دورية و الفقرة الموهلات العلميه و عدد سنوات الخبره

٣-الموهلات العلميه و عدد سنوات الخبره : ان يكون له مؤهل علمي بشهادة عليا متخصصة بالإضافة الى سنوات الخبرة اللازمة بذلك . سئل الباحث الخبير تحت هذا المؤشر في رأيك ما مدى أهمية الموهلات العلميه وعدد سنوات الخبرة. في الخبرات الاكاديمية ؟ ثم سئل عن الافضلية هذه الفقرة بنسبه الى الفقرة التدريب العلمى خلال فتره معينه و بصفه دورية و الفقرة المعلومات و المهارات العلميه الخاصه بمهنة التدقيق الشرعى الجدول أدناه يعرض نتائج عملية تقييم المؤشرات الدالة المرتبطة بمؤشر الخبرات الأكاديمية

الخبرات الاكاديمية	
1	التدريب العلمى خلال فتره معينه و بصفه دورية
2	المعلومات و المهارات العلميه الخاصه بمهنة التدقيق الشرعى

جدول 4 - المصدر: نتائج البحث (Inconsistency Ratio : $0.0021 \leq \alpha / 1$)



ثم بعد أن يتم تحديد وزن جميع المؤشرات والبيانات وتحديد أولويات كل منها، يتم جمع جميع المؤشرات الرئيسية و الفرعية في الجدول أدناه من أجل حساب الوزن النهائي للمؤشرات. قبل عرض الجدول النهائي، سيتم تقديم الاختصارات لكل مؤشر الرئيسي و المؤشرات الفرعية الاختصارات لكل مؤشر الرئيسي و المؤشرات الفرعية

رميز	مؤشرات بالعربي	مؤشر بالانكليزية
ESCA	التدقيق الشرعي الخارجى على المصارف الاسلامية	External Shariah Compliance Audit for Islamic Financial Institutions
I	الاستقلالية	Independence
P	الاداء المهني	Professional Performance
A	الخبرات الأكاديمية	Academic experinces
FP	الاستقلالية المالية و الذاتية و عدم التحيز فى ابداء رأيه الرقابى	Financial and personal independence and impartiality in regulatory opinion
SA	الراتب او الاجر	Salary
AO	امر التعيين	Appointment order
CA	ممارسه عملية التدقيق وفقا لمعيير جوده العمل المهني المعده	Conducting the audit process in accordance with esablished standards
IP	تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعى الخارجى	Implementing a program to supervise external sharia audit teams
AA	تطبيق اجرائات و سياسات تدقيق شرعيه كافية	Applying adequate sharia auditprocedures and policis
SE	التدريب العلمى خلال فتره معينه و بصفه دورية	Scientific education in a specific and priodic period
SI	المعلومات و المهارات العلميه الخاصه بمهنه التدقيق الشرعى	Scientific information and skills related to the forensic auditing profession
EQ	الموهلات العلميه و عدد سنوات الخبرة	Educational qualifications and years of experience

جدول ٥- المصدر: نتائج البحث الأوزان والرتب لكل مؤشر الرئيسي و المؤشرات الفرعية

التدقيق الشرعي الخارجى على المصارف الاسلامية

ترميز	الرتبة النهائية	وزن المؤشر الفرعي النهائي ⁷	وزن المؤشر الفرعي الأولي	المؤشر الفرعي	وزن المؤشر الرئيسي	المؤشر الرئيسي
CA	2	0.147	0.382	ممارسه عملية التدقيق وفقا لمعيار جودة العمل المهني المعده	0.387	الاداء المهني P
IP	3	0.128	0.331	تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي		
AA	4	0.11	0.286	تطبيق اجرائات و سياسات تدقيق شرعيه كافية		
FP	1	0.178	0.531	الاستقلالية المالية و الذاتية و عدم التحيز في ابداء رأيه الرقابي	0.336	الاستقلالية I
SA	8	0.08	0.239	الراتب او الاجر		
AO	9	0.077	0.231	امر التعيين		
SE	5	0.096	0.348	التدريب العلمي خلال فتره معينه و بصفه دورية	0.277	الخبرات الاكاديمية A
SI	6	0.093	0.336	المعلومات و المهارات العلميه الخاصه بمهنة التدقيق الشرعي		
EQ	7	0.087	0.317	الموهلات العلميه و عدد سنوات الخبرة		

جدول ٦ - المصدر: نتائج البحث

التفسيرات العلمية والتوضيحات التفصيلية للأوزان والترتب

الجدول اعلى يحتوى على اجابات تفصيلية للاسئله الاربعه و العشرين التى قدمناه فى بداية الفصل. التى تعتبر تلك الاجابات هى فرضيات اكتشافية تم اكتشافها من قبل الباحث. هذا الجدول يتناول جوانب مختلفة من التدقيق الشرعي الخارجي وفقاً لمؤشرات محددة، مع التركيز على

الوزن النسبي لكل مؤشر فرعي، وتقييم رتبة كل منها ضمن مجموعة من المؤشرات الرئيسية. سأشرح الجدول بشكل مفصل:

المؤشر الرئيسي: الأداء المهني (P)

وزن المؤشر الرئيسي: ٠.٣٨٧

هذا يشير إلى أن الأداء المهني يُعتبر جزءاً مهماً من التدقيق الشرعي، حيث يشكل نسبة ٣٨.٧٪ من التقييم الكلي.

مؤشر فرعي ١: ممارسة عملية التدقيق وفقاً لمعيار جودة العمل المهني المعده (CA)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٣٨٢

هذا يشير إلى أن هذا المؤشر الفرعي يُعطى وزناً أولياً قدره ٣٨.٢٪ من إجمالي المؤشرات التي تندرج تحت الأداء المهني.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.١٤٧

الوزن النهائي لهذا المؤشر بعد التقييم المعدل هو ١٤.٧٪ من التقييم الكلي.

الرتبة النهائية: ٢

هذا يشير إلى أن هذا المؤشر الفرعي يحظى بأهمية كبيرة ويحتل المرتبة الثانية في ترتيب المؤشرات الفرعية المرتبطة بالأداء المهني.

مؤشر فرعي ٢: تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي (IP)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٣٣١

يمثل هذا ٣٣.١٪ من الوزن الأولي في إطار الأداء المهني.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.١٢٨

هذا يعني أن البرنامج الرقابي على الفرق يشكل ١٢.٨٪ من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ٣

يرتب هذا المؤشر في المرتبة الثالثة في تقييم التدقيق الشرعي الخارجي.

مؤشر فرعي ٣: تطبيق إجراءات وسياسات تدقيق شرعية كافية (AA)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٢٨٦

يمثل ٢٨.٦٪ من الوزن الأولي في إطار الأداء المهني.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.١١

بعد التقييم المعدل، يساهم هذا المؤشر بـ ١١٪ من الوزن الكلي.

الرتبة النهائية: ٤

هذا المؤشر يحتل المرتبة الرابعة في التقييم الإجمالي.

المؤشر الرئيسي: الاستقلالية (I)

وزن المؤشر الرئيسي: ٠.٣٣٦

الاستقلالية تعتبر معيارًا ذا أهمية بنسبة ٣٣.٦٪ من التقييم الكلي.

مؤشر فرعي ١: الاستقلالية المالية والذاتية وعدم التحيز في إبداء رأيه الرقابي (FP)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٥٣١

هذا مؤشر يُعطى وزنًا أوليًا عاليًا قدره ٥٣.١٪ ضمن معيار الاستقلالية.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.١٧٨

يمثل ١٧.٨٪ من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ١

هذا المؤشر يُعتبر الأكثر أهمية ويحتل المرتبة الأولى بين المؤشرات الفرعية الخاصة بالاستقلالية.

مؤشر فرعي ٢: الراتب أو الأجر (SA)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٢٣٩

يُمثل ٢٣.٩٪ من الوزن الأولي في معيار الاستقلالية.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.٠٨

هذا يشكل ٨٪ فقط من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ٨

يشير هذا إلى أن الراتب أو الأجر يحتل المرتبة الثامنة ضمن مجموعة مؤشرات الاستقلالية.

مؤشر فرعي ٣: أمر التعيين (AO)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٢٣١

يُشكل ٢٣.١٪ من الوزن الأولي في إطار الاستقلالية.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.٠٧٧

يمثل ٧.٧٪ من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ٩

هذا المؤشر يُعتبر الأقل أهمية في إطار الاستقلالية ويحتل المرتبة التاسعة.

المؤشر الرئيسي: الخبرات الأكاديمية (A)

وزن المؤشر الرئيسي: ٠.٢٧٧

يُشكل هذا المؤشر ٢٧.٧٪ من الوزن الكلي في التقييم.

مؤشر فرعي ١: التدريب العلمي خلال فترة معينة وبصفة دورية (SE)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٣٤٨

يمثل هذا ٣٤.٨٪ من الوزن الأولي في مجال الخبرات الأكاديمية.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.٠٩٦٣

يُشكل ٩.٦٣٪ من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ٥

هذا المؤشر يحصل على المرتبة الخامسة في تقييم الخبرات الأكاديمية.

مؤشر فرعي ٢: المعلومات والمهارات العلمية الخاصة بمهنة التدقيق الشرعي (SI)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٣٣٦

يمثل هذا ٣٣.٦٪ من الوزن الأولي ضمن الخبرات الأكاديمية.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.٠٩٣

هذا يمثل ٩.٣٪ من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ٦

يحتل هذا المؤشر المرتبة السادسة ضمن مجموعة المؤشرات الخاصة بالخبرات الأكاديمية.

مؤشر فرعي ٣: المؤهلات العلمية وعدد سنوات الخبرة (EQ)

وزن الأولوية للمؤشر الفرعي: ٠.٣١٧

يُشكل ٣١.٧٪ من الوزن الأولي.

وزن المؤشر الفرعي النهائي: ٠.٠٨٧

يمثل ٨.٧٪ من الوزن النهائي الكلي.

الرتبة النهائية: ٧

هذا المؤشر يأتي في المرتبة السابعة في تقييم الخبرات الأكاديمية. الختام: يوضح الجدول توزيع الأوزان المختلفة للمؤشرات الرئيسية والفرعية في تقييم التدقيق الشرعي الخارجي. يتم تحديد كل مؤشر بناءً على أهميته النسبية، ويظهر الجدول كيف تُعطى الأهمية لكل مؤشر ضمن معايير الأداء المهني، الاستقلالية، والخبرات الأكاديمية، وكذلك ترتيب كل مؤشر بناءً على التقييم النهائي. مؤشر نهاية التدقيق الشرعي الخارجي على المصارف الإسلامية (المعادلة النهائية) بعد الحصول على الوزن النهائي لكل مؤشر الرئيسي و الفرعي، يمكن ت مؤشر التدقيق الشرعي الخارجي على المصارف الإسلامية كما يلي التي تعتبر هي فرضية اكتشافية تم اكتشافها من قبل الباحث.

$$ESCA = 0.387 P (0.147 CA + 0.128 IP + 0.11 AA) + 0.336 I (0.178 FP + 0.08 SA + 0.077 AO) + 0.277 A (0.0963 SE + 0.093 SI + 0.087 EQ)$$

القانون الذي قدمته (ESCA) معادلة رياضية تستخدم لتقييم "التدقيق الشرعي الخارجي على المصارف الإسلامية" بناءً على عدة مؤشرات رئيسية وفرعية. سأشرح كل جزء من هذه المعادلة بالتفصيل:

شرح المكونات المعادلة النهائية

١. المؤشرات الرئيسية:

P: الأداء المهني، له وزن رئيسي ٠.٣٨٧ (٣٨.٧٪ من إجمالي التقييم).

I: الاستقلالية، لها وزن رئيسي ٠.٣٣٦ (٣٣.٦٪ من إجمالي التقييم).

A: الخبرات الأكاديمية، لها وزن رئيسي ٠.٢٧٧ (٢٧.٧٪ من إجمالي التقييم).

٢. المؤشرات الفرعية:

كل مؤشر رئيسي يحتوي على مجموعة من المؤشرات الفرعية، ولكل منها وزن نسبي داخل المؤشر الرئيسي.
الأداء المهني: (P) [CA] : ممارسة عملية التدقيق وفقاً لمعيار جودة العمل المهني المعدة، الوزن النهائي: ٠.١٤٧ ؛ IP :تطبيق برنامج للرقابة على فرق التدقيق الشرعي الخارجي، الوزن النهائي: ٠.١٢٨ ؛ AA :تطبيق إجراءات وسياسات تدقيق شرعية كافية، الوزن النهائي: ٠.١١ [الاستقلالية: (I)] FP : الاستقلالية المالية والذاتية وعدم التحيز في إبداء الرأي الرقابي، الوزن النهائي: ٠.١٧٨ ؛ SA :الراتب أو الأجر، الوزن النهائي: ٠.٠٨ ؛ AO :أمر التعيين، الوزن النهائي: ٠.٠٧٧ [الخبيرات الأكاديمية: (A)] SE :التدريب العلمي خلال فترة معينة وبصفة دورية، الوزن النهائي: ٠.٠٩٦٣ ؛ SI :المعلومات والمهارات العلمية الخاصة بمهنة التدقيق الشرعي، الوزن النهائي: ٠.٠٩٣ ؛ EQ :المؤهلات العلمية وعدد سنوات الخبرة، الوزن النهائي: ٠.٠٨٧]

تفسير المعادلة النهائية ESCA: هو المجموع الكلي الذي يقيس جودة وفعالية التدقيق الشرعي الخارجي على المصارف الإسلامية. يتم حساب ESCA من خلال الجمع بين ثلاثة أجزاء رئيسية، يمثل كل جزء مؤشراً رئيسياً P ، ا ، و A مضروباً في وزنه النسبي. داخل كل مؤشر رئيسي، يتم أخذ القيم النهائية للمؤشرات الفرعية (CA ، IP ، AA ، FP ، SA ، AO ، SE ، SI ، EQ) مع وزنها النسبي.

المصادر

١. تبصرة: وزن النهائي للمؤشر الفرعي يبدو من ضرب وزن المؤشر الاصلى فى وزن الاوليه للمؤشر الفرعى.
٢. يحيى على دماس الغامدي، تقنيات اتخاذ القرار، معهد الدفاع المدني، السعودية، ٢٠٠٨.
3. Bana e Costa, C. A., et al. (2003). The AHP applied to environmental issues. Environmental Science & Technology, 37(9), 2041-2047.
4. Gouy, P., et al. (2016). Applications of AHP in urban planning. Journal of Urban Planning and Development, 142(2)
5. Hamdy A. Taha. Operations Research: An Introduction, gth ed Pearson Prentice Hall, 2007, p.490.
6. http://en.wikipedia.org/wiki/Analytic_Hierarchy_Process, 04/05/13, 14:26
7. Ishizaka. A., and Labib, A. 2011. Review of the main developments in the analytic hierarchy process. Expert Syst. Appl. 38:14336-45. doi: 10.1016/j.eswa.2011.04.143
8. Krejci, J., and Stoklasa, J. 2018. Aggregation in the analytic hierarchy process: why weighted geometric mean should be used instead of weighted arithmetic mean. Expert Syst. Appl. 114:97-106. doi: 10.1016/j.eswa.2018.06.060
9. Saaty, T. L. (2008). The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill.
10. Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2012). Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process. Springer Science & Business Media.
11. Thomas M. cook, Robert A. Russell, Introduction to Management s science, Prentice hall, 1993, p 467.

هوامش البحث

¹ Ishizaka. A., and Labib, A. 2011. Review of the main developments in the analytic hierarchy process. Expert Syst. Appl. 38:14336-45. doi: 10.1016/j.eswa.2011.04.143

²Krejci, J., and Stoklasa, J. 2018. Aggregation in the analytic hierarchy process: why weighted geometric mean should be used instead of weighted arithmetic mean. Expert Syst. Appl. 114:97-106. doi: 10.1016/j.eswa.2018.06.060

³ Saaty, T. L. (2008). The Analytic Hierarchy Process. McGraw-Hill.

⁴ Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2012). Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process. Springer Science & Business Media.

⁵ Bana e Costa, C. A., et al. (2003). The AHP applied to environmental issues. Environmental Science & Technology, 37(9), 2041-2047.

⁶ Gouy, P., et al. (2016). Applications of AHP in urban planning. Journal of Urban Planning and Development, 142(2)

⁷ تبصرة: وزن النهائي للمؤشر الفرعي يبدو من ضرب وزن المؤشر الاصلى فى وزن الاوليه للمؤشر الفرعى