

## دور الذكاء الاصطناعي في تحسين عمل شركات التأمين التكافلي

*The role of artificial intelligence in improving the work of takaful insurance companies*محي الدين حميودة<sup>1</sup>

طالب دكتوراه مخبر الفقه الحضاري ومقاصد الشريعة

جامعة الحاج لخضر - باتنة 01

mahieddine.hamiouda@univ-batna.dz

أ.د: جميلة قارش

جامعة الحاج لخضر - باتنة 01

djamila.kareche@univ-batna.dz

تاريخ الوصول 2024/02/17 القبول 2024/05/04 النشر على الخط

Received 17/02/2024 Accepted 04/05/2024 Published online 15/06/2024

## ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة إمكانية استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين التكافلي، من أجل تحسين أدائها ونيل رضى عملائها، والحرص أكثر على مشروعيتها.

حيث استهلت دراستي بذكر ماهية كل من علم الذكاء الاصطناعي وشركات التأمين التكافلي، حتى يكون القارئ في مخيلته صورة عن هذا العلم، ويكون له اطلاع على هذه المؤسسات، ليتمكن من الفهم الجيد لهذه الدراسة.

ولكى أصل إلى هدف هذه الدراسة كان من اللازم على الوقوف مع بعض النقاط التي تعينا على هذه الدراسة، كنظرة الشريعة لهذا العلم ومدى حاجة هذه المؤسسة لهذا العلم.

فخلصت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن شركات التأمين التكافلي في حاجة للاستعانة بعلم الذكاء الاصطناعي لمواكبة نظيراتها من المؤسسات المالية، ولكن لابد أن يكون هذا الاستعمال مقيداً بعدد من الضوابط.

ومن النتائج الهامة لهذه الدراسة أنه يمكن توظيف عدد من نظم الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات لعمل شركات التأمين التكافلي، مبرزين في ذلك هذه النظم وما يمكن أن تحقق من نفع لهذه الشركات.

**الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، شركات التأمين التكافلي، تحسين الأداء.

## Abstract :

This study aims to investigate the possibility of using artificial systems in takaful insurance companies, in order to improve their performance gaining the satisfaction of its customers, and being more careful about its legitimacy.

I began my study by mentioning the nature of both the science of artificial intelligence and takaful insurance companies, so that it would be clear, in his imagination, an image of this science, and he should be familiar with these institutions, so that he can have a good understanding of this study.

In order to reach the goal of this study, it was necessary to consider some points that will help us in this study, such as the view of sharia, this knowledge and the extent of this institutions need for this knowledge.

This study concluded a number of results, including that takaful insurance companies need to use artificial intelligence keeping pace with their counterparts in financial institutions, but this use must be restricted by number of controls.

One of the important results of this study is that a number of artificial intelligence systems can be employed in three areas of insurance companies work symbiosis, highlighting these systems and the benefits they can bring to these companies.

**Keywords :** Artificial intelligence, takaful insurance companies, performance improvement.

## مقدمة:

تعد نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي أحد أهم مخرجات الثورة التكنولوجية، والتي يتوقع لها أن تكون بوابة لاختيارات لا حد لها ولا عد في العديد من مجالات الحياة.

وقد نالت المؤسسات المالية الإسلامية سهماً من هذا التطور الذي فرضته الثورة التكنولوجية من خلال اعتماد بعض المؤسسات المالية الإسلامية كالمصارف الإسلامية في بعض الدول على نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من أعمالها الخدمية والاستثمارية، مستفيدة من العديد من المميزات والخدمات ودمج لحكمة كبيرة من المعلومات بطريقة سلسة وسريعة.

وإن من أهم المؤسسات المالية الإسلامية التي يبني عليها النظام المالي الإسلامي: شركات التأمين التكافلي، حيث تسعى هذه الأخيرة إلى إبراز مكانتها في السوق المالية مستعينة في ذلك بكل ما يحقق لها تحسين أدائها وكسب ثقة عملائها ومطابقة أعمالها لأحكام الشريعة الإسلامية.

ومن بين الوسائل التي يمكن لشركات التأمين التكافلي الاعتماد عليها: التكنولوجيات المالية وعلى رأسها نظم الذكاء الاصطناعي المعتمدة في عالم المال، فمن هذا المنطلق جاءت إشكالية هذه الدراسة، المتمثلة في: **كيف يكون للذكاء الاصطناعي دور في تحسين عمل شركات التأمين التكافلي؟**

وتندرج تحت هذه الإشكالية أسئلة فرعية تتمثل في:

1. ما هو الذكاء الاصطناعي؟
2. ما هي شركات التأمين التكافلي؟
3. ما هي مجالات عمل شركات التأمين التكافلي التي يمكن تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي فيها؟
4. هل يوجد نظم وتقنيات للذكاء الاصطناعي يمكن تطبيقها في مجالات عمل شركات التأمين التكافلي؟
5. هل للذكاء الاصطناعي حدود تضييقه لأجل تطبيقه في شركات التأمين التكافلي؟

**أهمية البحث:**

تمثل أهمية هذه الدراسة في محاولة التوصل لإمكانية انتفاع شركات التأمين التكافلي بنظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات عملها من أجل تحسين أدائها وزيادة كفاءتها ونيل رضى زبائنها، وكذا تجنب الواقع في المعاملات غير الشرعية، وذلك من أجل فرض مكانتها في سوق التأمينات.

**أهداف البحث:**

يهدف هذا البحث إلى:

1. التعريف بحقيقة كل من علم الذكاء الاصطناعي وشركات التأمين التكافلي.
2. الوقوف على أهم الضوابط الواجب توفرها في نظم الذكاء الاصطناعي حتى يمكن تطبيقها في مجالات عمل شركات التأمين التكافلي.
3. إبراز مجالات عمل المؤسسات المالية الإسلامية التي يمكن الاستفادة فيها من نظم الذكاء الاصطناعي.
4. البحث عن نظم وتقنيات للذكاء الاصطناعي يمكن تطبيقها في مجالات عمل شركات التأمين التكافلي.

## الدراسات السابقة:

اعتمدت في هذه الدراسة على عدد من الدراسات وكانت أهمها:

1- أثر الذكاء الاصطناعي على تحسين جودة الخدمات المصرفية في المصارف الإسلامية الأردنية، أسماء علي غوانة وآخرون، المجلة الدولية للدراسات الإسلامية المتخصصة، المجلد 8، العدد 2، الأردن، حزيران 2013.

استفادت من هذه الدراسة في معرفة إمكانية تطبيق الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، حيث تناول صاحب هذه الدراسة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على ثلاثة بنوك تمثلت في: المصرف الإسلامي الأردني للتمويل والاستثمار، والمصرف العربي الإسلامي الدولي، ومصرف صفوة الإسلام، وكانت النتيجة إيجابية، وبما أن كل من المصارف الإسلامية وشركات التأمين التكافلي هو مؤسسة مالية إسلامية، فقد حاولت في دراستي هذه نقل التجربة من المصارف إلى شركات التأمين، لمعرفة إمكانية تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي على شركات التأمين التكافلي.

2- دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات المالية مع الإشارة لتجربة بنكى ICICI و HDFC في الهند، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 7، العدد 1، جامعة الوادي، الجزائر، سنة 2013.

بين الباحث في هذه الدراسة أهمية استعمال الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة خدمات المصارف الإسلامية، وكان ذلك بشكل عام، فبنيت على دراسته ثم فصلت أهمية استعمال كل نظام من أنظمة الذكاء الاصطناعي على حدة، وذلك فيما يخص المؤسسات المالية الإسلامية عموماً، وشركات التأمين التكافلي خصوصاً.

3- الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية: الضوابط والمعايير الشرعية، وجдан جبران يوسف الأمريكي ووائل عربات، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد 50، العدد 1، جامعة الأردن، سنة 2013.

استفادت من هذه الدراسة في معرفة الضوابط والمعايير الشرعية حيث تناول الباحث في هذه الدراسة الحديث عن الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية، ولكن تناول ذلك من جانب الضوابط والمعايير الشرعية الواجب توفرها في كل من له صلة بهذا العلم كشروط الصانع والمبرمج المستعمل والنظام أو التقنية، وقد انفردت دراستي عن هذه الدراسة من خلال محاولي إضافة جانب تطبيقي.

## منهج البحث:

من أجل الإجابة على إشكالية البحث والأسئلة المnderجة تحتها اعتمدت في ذلك على المنهج الوصفي وذلك من خلال عرض الجوانب النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي وشركات التأمين التكافلي وبيان مجالات عمل شركات التأمين التكافلي التي يمكن الانتفاع بتقنيات الذكاء الاصطناعي فيها، كما استعنت بآلية المقارنة والاستبatement، حيث استعنت بالمقارنة في ذكر الفروق بين التأمين التكافلي ونظيره التقليدي، والاستبatement في استخراج نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن تطبيقها في شركات التأمين التكافلي.

## 1\_ ماهية الذكاء الاصطناعي

يعتبر الذكاء الاصطناعي آخر التطورات التكنولوجية التي أصبحت معتمدة في كل جوانب الحياة، حيث صار هذا المصطلح موجود في كل المجالات، وقد يكون الكثير فيما لا يعرف عنه الكثير، ولهذا أردنا أن يكون هذا المطلب بطاقة تعريفية بالذكاء الاصطناعي وفق الفروع التالية:

### 1.1- تعريف الذكاء الاصطناعي:

#### أولاً: التعريف اللغوي:

يركب مصطلح الذكاء الاصطناعي من كلمتين الذكاء والاصطناعي ولكل منهما معنى أما الذكاء: فكما جاء في لسان العرب هو سرعة الفطنة.<sup>1</sup>

وأما الاصطناعي: فهو من الفعل صنع، ويعرف ابن فارس الفعل صنع في قوله: الصاد والتون والعين أصل صحيح واحد، وهو عمل الشيء صنعا.<sup>2</sup>

#### ثانياً: التعريف في الاصطلاح (كعلم):

وأما تعريف الذكاء الاصطناعي كعلم فقد عرف بالعديد من التعريفات ومن أهمها: أنه طريقة لصنع حاسوب، أو روبوت يتم التحكم فيه بواسطة الكمبيوتر، أو برنامج يفكر بذكاء، بنفس الطريقة التي يفكر بها البشر الأذكياء.<sup>3</sup>

وعرف أيضاً بأنه: أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها للتنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار -بمستويات متفاوتة من الحكم الذاتي - و اختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة.<sup>4</sup>

وقد وردت تعاريف كثيرة تنص على أن: "الذكاء الاصطناعي يحاكي عقل البشر أو يفوقه في بعض المهام"، ولكن وجدت في نفسي عدم الرضى التام عن هذه التعريفات لما فيها من مقارنة صنعة المخلوق بخلق الخالق، ولهذا لابد من التنبية إلى ذلك حتى لا نقع في سوء الأدب مع الخالق عز وجل، هذا والله أعلى وأعلم، ولهذا يكون من الأصوب تعريف الذكاء الاصطناعي: أنه برنامج يتميز بسرعة استحضار المعلومات المبرمج سابقاً، وقوه معالجتها وربطها وتحليلها، ثم استنتاج الإجابة على الأسئلة المطروحة له أو القيام بالعمل المطلوب منه، وهذا فهو يتميز بقدرته على الإجابة على أسئلة لم تبرمج فيه من قبل وإنما استنتجها من خلال المراحل السابقة.

**2.1- نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره:** يرجع أصل الذكاء الاصطناعي كعلم إلى أربعينيات القرن الماضي، وكان ذلك عندما اقترح بعض العلماء نموذجاً للخلايا العصبية الاصطناعية.

<sup>1</sup> ابن منظور، لسان العرب، دار صادر - بيروت، ط3، سنة 1414هـ، ج 14، ص 287.

<sup>2</sup> أحمد بن فارس، معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، سنة 1979م، ج 3، ص 313.

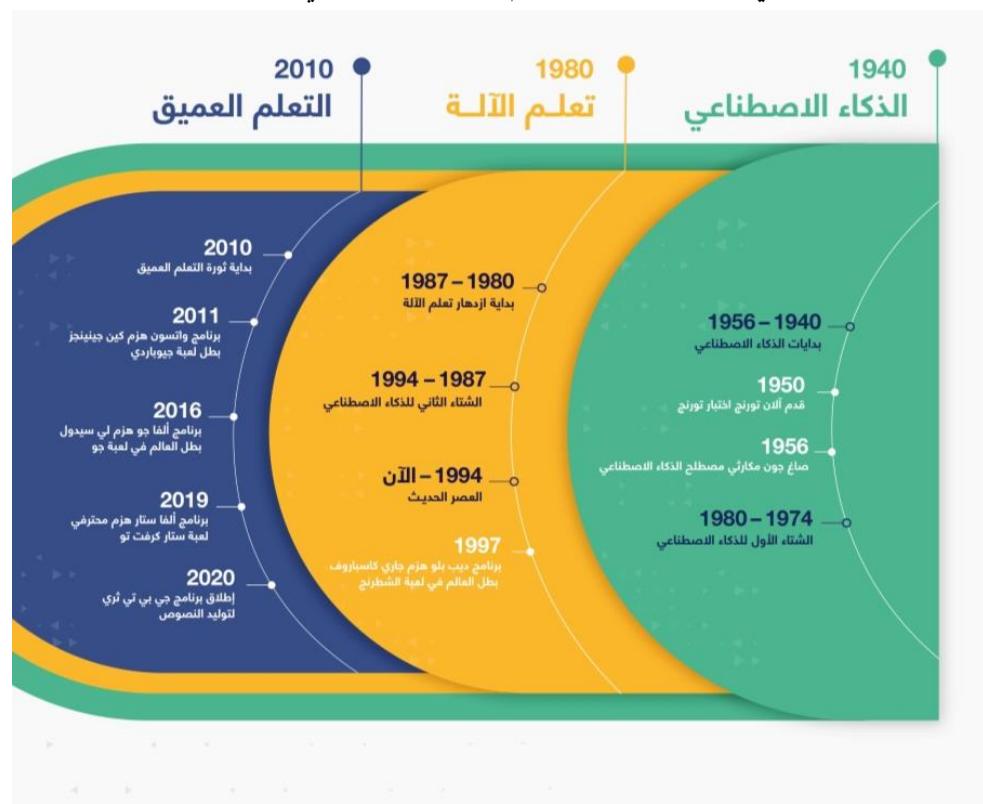
<sup>3</sup> الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، عبد الله موسى وأحمد حبيب بلال، دار الكتب المصرية، القاهرة، ط1، سنة 2019م، ص 20.

<sup>4</sup> عبد الله بن شرف الغامدي، الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي SDAIAK، مارس 2022م، ص 8.

وأما أصله كمصطلح فقد ظهر بصفة كبيرة في الخمسينات من القرن الماضي، عندما أثار العالم البريطاني آلان تورنج (Alan Turing) التساؤل حول قدرة الآلة على التفكير، ومنذ ذلك الحين مر الذكاء الاصطناعي بتقلبات بين الازدهار والركود إلى أن وصل إلى الانتشار الواسع الذي عرفه اليوم في أغلب العلوم وال مجالات.

ويمكن إبراز تطور علم الذكاء الاصطناعي في خط زمني، كما هو موضح في الشكل:

شكل 01: خط زمني يبين أبرز تطورات علم الذكاء الاصطناعي



المصدر: عبد الله الغامدي، هيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي [sdaiak](http://sdaiak.com)، مارس 2022، ص 11.

### 3.1 مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

يعتمد على علم الذكاء الاصطناعي في العديد من مجالات الحياة، حيث أحدث ثورة في كل من المجالات الصناعية والعسكرية والطبية والتعليمية وغيرهم كثير، وسنحاول تسلیط الضوء على بعضها فيما يلي:

1. السيارات والطائرات ذاتية القيادة.
2. الروبوت (الإنسان الآلي) وهو جهاز آلي في الغالب يكون على شكل إنسان، وهو مبرمج على أساس العمل المنفصل عن إرادة الإنسان، ومهيأ للقيام بالمهام الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلاً عن استخدامات كثيرة أخرى.
3. التحكم في السير الالكتروني كسكك الحديدية.
4. الأجهزة والآلات الذكية التي بإمكانها إنجاز مهام ذهنية كمراقبة التصاميم الصناعية، والإشراف على العمليات واتخاذ القرار.
5. التطبيقات المبرمجة على جهاز الحاسوب التي تتمكن من التعرف على الأشخاص من خلال الأصوات المسجلة أو الوجوه المخزنة أو على حدقة العين أو طريقة المشي وغيرها كثيرة.

6. البرامج والتطبيقات المدرجة في الحواسيب التي تعين الأطباء على تشخيص المرض وإجراء العمليات الجراحية.
7. برامج تحليل البيانات الاقتصادية وإبداء الرأي في شراء الأسهم من عدمه.
8. تطبيقات ألعاب الأطفال.
9. عناقيد البحث عبر الإنترنت المنزلة في الحواسيب والهواتف.
10. برامج فهم وترجمة اللغات المختلفة وتحويلها من الصوت إلى الكتابة أو العكس.
11. الأنظمة الخبرية: حيث تعمل هذه الأنظمة بناء على مجموعة من البيانات والمعطيات على المساعدة على اتخاذ القرارات الدقيقة والصحيحة.
12. الأجهزة الذكية: كهواتف والتلفاز والثلاجة والأسلحة وغيرها كثيرة.

#### 4.1 خصائص وسمات الذكاء الاصطناعي

يتميز علم الذكاء الاصطناعي بنظمه وبرامجه بالعديد من الخصائص التي جعلته يحقق ثورة في عالم التكنولوجيا، وقد تمثلت هذه الخصائص في:

- 1- قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي على العمل دون تحكم بشري وكذلك بإمكانها التنبؤ بما سيحدث بناء على معطيات أولية، وتخاذل القرار المناسب حيال ذلك، كالتنبؤ بانخفاض أسعار الأسهم في البورصات.
- 2- سرعة استجابة كبيرة من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي للإبلاغ عن المشكلات التي تتعرض لها الآلات، مما يجعل لها دور كبير <sup>1</sup> لإنقاذ الموقف في مختلف الحالات.
- 3- برامج الذكاء الاصطناعي لا يستخدم الأرقام كما كان معلوما عن الحواسيب سابقا وإنما يقوم على أساس الرموز.
- 4- المسائل التي يتناولها برامج الذكاء الاصطناعي ليس لها حل خوارزمي معروف، فهي تلجأ بذلك إلى الاجتهاد؛ وهي اختيار إحدى طرق الحل مع ترك المجال لاختيار طريقة أخرى في حالة عدم الوصول إلى حل في الوقت المطلوب.
- 5- قدرة برنامج الذكاء الاصطناعي على الاستنتاج، فمثلا في تشخيص حالة الإنفلونزا: إذا ارتفعت حرارة المريض ورفقتها آلام عضلية وصاحبها صداع، فاحتمال كبير أن هذا المريض مصاب بالإإنفلونزا.
- 6- يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي حل المسائل الغير مكتملة للبيانات في حالة عدم اكتمالها وكانت لازمة لاتخاذ القرار، ونجد هذه الحالة بكثرة في الطب حين تكون حالة المريض مستعجلة والتحاليل الطبية غير جاهزة، فيكون من اللازم على الطبيب اتخاذ القرار بسرعة فيليجاً لهذه الأنظمة.
- 7- يمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي التعامل مع البيانات المتناقضة أو التي يشوبها بعض الأخطاء.
- 8- ومن أهم خصائص أنظمة الذكاء الاصطناعي قدرتها على التعلم من أخطائها وهذا ما يعينها على تطوير أدائها، بسبب انتفاعها من أخطائها السابقة.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> انظر: Scherer, Matthew U. (2016). Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and strategies. Harvard Journal of law & Technology, 29(2), p 363&366.

<sup>2</sup> انظر: الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، آلان بونيه، ترجمة: علي صبرى فرغلى، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والأدب، عالم المعرفة، الكويت، سنة 1993م، ص13\_18.

فمن خلال النظرة السريعة التي أخذناها في هذا المطلب، تبين لنا أن نظم هذا العلم قد اعتمدت في أكثر المجالات وأغلب العلوم، فأردت تجربته في مجال تخصصي "شركات التأمين التكافلي" ولكن قبل ذلك لابد منأخذ نظرة عن هذه الشركات وكان ذلك في المطلب المولى.

## 2: ماهية شركات التأمين التكافلي

تعد شركات التأمين التكافلي من أهم المؤسسات المالية الإسلامية بعد المصارف الإسلامية، حيث تعتبر أحد الركائز التي تبني عليها المالية الإسلامية وأحد أهم الوسائل الواقعية لبقاء المؤسسات المالية الإسلامية وحتى الأفراد من مخاطر التصدع والانهيار، وللحديث عنها فقد اتبعت الفروع التالية:

### 1.2: تعريف شركات التأمين التكافلي وحكمها الفقهي:

أردت بهذا العنصر التعريف بحقيقة وحكم شركات التأمين التكافلي حتى تتضح الصورة ولا يبقى لبس فيها، وهذا يمكننا من إكمال دراستنا بيسر ووضوح، بعيداً عن الغموض والشك، فكان هذا العنصر كالتالي:

#### أولاً: تعريف شركات التأمين التكافلي

تعددت تعاريف شركات التأمين التكافلي وذلك ناتج عن اختلاف نظر كل باحث، فالبعض عرفها بالنظر لها مهامها والآخر بالنظر إلى مشتركيها والآخر بالنظر إلى حكمها، فكان أوضح تعريف بالنسبة لي هو كالتالي:

أكّها عبارة عن هيئة مسؤولة عن إدارة الأخطار وأعمال الاستثمار لصالح صندوق المشتركين، تحت إشراف ورقابة هيئة شرعية إسلامية، وذلك مقابل أجرة معلومة أو عن طريق المشاركة في الأرباح المحققة.<sup>1</sup>

#### ثانياً: الحكم الشرعي لشركات التأمين التكافلي:

إن الحكم الشرعي لشركات التأمين التكافلي هو متوقف على حكم التأمين الذي تمارسه هذه الشركة.

وحكم التأمين الذي تمارسه شركات التأمين قد اختلف فيه أهل العلم بين مانع ومحظوظ وذلك راجع إلى نوع التأمين، وحتى نختصر الحديث في هذا الخلاف، فقد عرضنا مباشرة قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنبثق عن منظمة المؤتمر الإسلامي بشأن التأمين في مؤتمره الثاني 22 كانون الأول 1985، وكان ذلك بعد اطلاعه على ما قدّمه العلماء في الدورة بخصوص موضوع التأمين وإعادة التأمين، وبعد دراسة أقوال العلماء والتع摸ق في صور التأمين وأنواعه، ومبادئ وأهداف كل نوع منه، وبعد الاطلاع على قرار الهيئات العلمية والقرارات الفقهية، قرر ما يلي:<sup>2</sup>

أولاً: أن عقد التأمين التجاري ذي القسط الثابت الذي تتعامل به شركات التأمين التجاري عقد فيه غرر كبير مفسد للعقد، ولذلك فهو حرام شرعاً.

ثانياً: أن العقد البديل الذي يحترم أصول التعامل الإسلامي هو عقد التأمين التعاوني القائم على أساس التبرع والتعاون، وكذلك الحال بالنسبة لإعادة التأمين القائم على أساس التأمين التعاوني.

<sup>1</sup> ربيع المسعود، شركات التأمين التكافلي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية—دراسات اقتصادية—(1)، جامعة زيان عاشور بالجلفة، ص 151.

<sup>2</sup> مجمع الفقه الإسلامي الدولي، منظمة التعاون الإسلامي، الدورة الثانية، قرار بشأن التأمين وإعادة التأمين (9/2)، 22-28 ديسمبر 1985.

ثالثاً: دعوة الدول الإسلامية للعمل على إقامة مؤسسات التأمين الإسلامي وكذلك مؤسسات تعاونية لإعادة التأمين، حتى يتحرر الاقتصاد الإسلامي من الاستغلال ومن مخالفه النظام الذي يرضه الله لهذه الأمة، والله أعلم."

## 2.2: مبادئ شركات التأمين التكافلي

يمكن تلخيص المبادئ الأساسية لشركات التأمين التكافلي في المبادئ التالية:<sup>1</sup>

أولاً: الالتزام بأحكام الشريعة الإسلامية: ويكون ذلك من خلال تحقق الشروط التالية:

- أن يكون في الشركة هيئة رقابة شرعية مستقلة في قرارتها.

- لا تشتمل على شروطاً مخالفة لنص من الكتاب والسنة الصحيحة.

- عدم التعامل بأموالها مع المصارف التقليدية سواء للاستثمار أو كودائع.

ثانياً: تحقيق مبدأ التبرع والتعاون بين الأفراد المشاركين، وهذا هو الفرق الجوهرى بينها هي ونظيراتها التقليدية.

ثالثاً: العلاقة بين الشركة والمشاركين في إدارة الشركة قائمة على أساس الوكالة، إما بأجر أو بدون أجر.

رابعاً: يوزع الفائض والأرباح الحقيقة من الاستثمارات إن وجدت بين الشركة وحملة الوثائق على أساس المضاربة ونسبة الربح المتفق عليها.

خامساً: يجب النص في النظام الأساسي للشركة على ما يلي:

1- الأصل الذي يرجع إليه في توزيع أموال الاستثمار بين فريق المساهمين والمؤمنين.

2- النص على كيفية التصرف في الفائض الخاص بالمؤمنين.

3- الاتفاق على مصير الفائض المتراكم المتبقى على مر السنين في حالة تصفية الشركة أو انها يجب صرفها في وجوه الخير، لأنها ليست ملكاً للشركة ولا للمساهمين.

سادساً: يجب توفير حسابين، حساب للشركة وحساب للمؤمنين والفصل بينهما.

سابع: مشاركة المساهمين في التحمل والعمل.

ثامناً: من الأفضل مشاركة المستأمينين في الإدارة الشركة.

## 3.2: الفرق بين شركات التأمين التكافلي وشركات التأمين التقليدي

تحتختلف شركات التأمين التكافلي عن شركات التأمين التقليدي بالفوارق الجوهرية المبينة حسب الجدول التالي:

<sup>1</sup> انظر: علي محي الدين القره داغي، مفهوم التأمين التعاوني ماهيته وضوابطه ومعوقاته دراسة فقهية اقتصادية مؤتمر التأمين التعاوني أبعاده وآفاقه و موقف الشريعة الإسلامية منه، الجامعة الأردنية، 13-11 إبريل 2010م، ص46-47.

## الجدول 01: جدول يبين الفرق بين شركات التأمين التكافلي وشركة التأمين التقليدي

شركات التأمين التقليدية	شركات التأمين التكافلي
عدم الفصل بين محفظة التأمين وأموال الشركة وكل الأقساط المدفوعة من قبل المستأمينين هي ملك للشركة.	الفصل التام بين محفظة التأمين وأموال الشركة، فهي ليست مملوكة لها.
العلاقة بين المستأمين والشركة علاقة عقد معاوضة، يدفع المستأمين أقساط التأمين إلى الشركة، وتدفع الشركة مبلغ التعويض لل المستأمينين من أموالها المملوكة لها.	العلاقة بين المستأمينين ومحفظة التأمين قائمة على أساس التبرع.
عند استثمار الأقساط وتوفير الأرباح تكون مملوكة بالكامل لشركة التأمين، ولا يكون لل المستأمينين نصيب فيها، أما مبالغ التعويض التي يحصل عليها المتضررون فهي بموجب عقد التعويض، وليس بحكم أنهم مساهمون في الاستثمار.	في حالة توفر أرباح ناتجة عن استثمار الأقساط تكون مملوكة لل المستأمينين (محفظة التأمين).
الفائض يكون ملك بكماله لشركة التأمين وهذا ما تريده من وراء عملية التأمين.	في حالة توفر فائض ترجع ملكيته لمحفظة التأمين، ويوزع بعضه أو كله على المستأمينين.
في حالة حدوث عجز مالي في الشركة تتحمل هي مسؤوليتها.	في حالة حدوث عجز مالي في الشركة يتحمل المساهمون هذا العجز عن طريق القرض الحسن.

المصدر: من إعدادي اعتماداً على كتاب قضايا فقهية معاصرة<sup>1</sup>

#### 4.2: أهداف شركات التأمين التكافلي:

تهدف شركات التأمين التكافلي لتحقيق عدد من الأهداف وقد تمثلت في:

أولاً: جذب المستأمينين لتكوين محفظة تأمينية وهذا من خلال طرح وسائل الاشتراك للأكتتاب بمختلف وسائل التسويق.

ثانياً: إدارة العمليات التأمينية على حسب الصيغة المتفق عليها مع المساهمين والشركاء، وتكون في الغالب صيغة وكالة،

ثالثاً: العمل على استثمار أموال صندوق التكافل وذلك وفقاً للشروط التالية:

-1 الالتزام بضوابط الشريعة الإسلامية.

-2 الالتزام بالطرق القانونية المشروعة.

-3 الالتزام بالصيغة المتفق عليها مع حملة الوثائق والتي تكون عادة صيغة المضاربة.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> محمد تقى الدين، قضايا فقهية معاصرة، دار القلم، دمشق، الجزء 1، سنة 2013م، ص 188\_189.

رابعاً: تحقيق غاية الكثير من المستأمينين الذين يرفضون التعامل مع شركات التأمين التقليدية لما فيها من مخالفات شرعية. وبعدأخذنا نظرة على نظم الذكاء الاصطناعي وعمل شركات التأمين التكافلي حاولنا توظيف هذه النظم في هذه الشركات، وكان ذلك في المطلب الم Lauri.

### 3: توظيف نظم الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين التكافلي:

إن دخول الذكاء الاصطناعي إلى جميع ميادين المالية ومؤسساتها وبداية توغله في المالية الإسلامية، هذا لم يترك لنا الفرصة في التساؤل عن إمكانية تطبيقه في شركات التأمين التكافلي، بل جعلنا نتساءل عن مجالات عمل شركات التأمين التكافلي التي يمكن أن نستعين فيها بنظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وكذلك محاولة جمع هذه النظم التي يمكن تطبيقها فيها، وحتى نصل إلى مبتغاناً لابد أن نتبع الفروع التالية:

#### 1.3: ضوابط استخدام نظم الذكاء الاصطناعي في شركات التأمين التكافلي:

يمكن لشركات التأمين التكافلي الاعتماد على نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي في أداء وظائفها، وهذا مشروط بالتزام الذكاء الاصطناعي بالعديد من الضوابط والمعايير المتمثلة في:<sup>2</sup>

##### 1- ضابط المشروعية:

فمن الأمور المتفق عليها أن تقيية الذكاء الاصطناعي بحد ذاتها مشروعة، ولكن لابد من النظر إلى استخدامه وما له، فلا يمكننا القول بمشروعية الذكاء الاصطناعي حتى تكون آلية عمله من حيث أصل استخدامه وما له موافقة لأحكام الشريعة الإسلامية.

##### 2- ضابط الكفاءة:

ونقصد هنا بكلمة الكفاءة وهو أن يجتمع في نظم الذكاء الاصطناعي المستخدمة في شركات التأمين التكافلي كل من الكفاءة الاقتصادية والشرعية ومثال ذلك:

أ- الكفاءة الاقتصادية: هو أن تعطي هذه النظم إضافة حقيقة وخدمات ميسرة لكل الموارد البشرية التي تعامل مع هذه الشركات، مع التأكيد على أن توفر لهم ربح الوقت والجهد والتكلفة.

ب- الكفاءة الشرعية: وقد ذكرنا ذلك في الضابط الأول، ومن بين هذه الضوابط الشرعية:

- توافقه مع الأخلاق والقيم الإسلامية عند توظيفه.

- ألا يكون الاستثمار فيه وهمياً.

- أن يكون جالباً لمنفعة حقيقة.

##### 3- ضابط العدل:

فمقصد العدل هو أهم مقاصد الشريعة بكل فروعها عموماً وفي المقاصد المالية خصوصاً.

<sup>1</sup> انظر: ربيع المسعود، شركات التأمين التكافلي، ص 153.

<sup>2</sup> انظر: وجдан جبران يوسف الأميركي ووائل عربات، الذكاء الاصطناعي في المصايف الإسلامية: الضوابط والمعايير الشرعية، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد 50، عدد 1، 2013م، جامعة الأردن، ص 164\_165.

**4- ضابط الواقعية وقدرة التطبيق:**

ومعنى هذا الضابط ألا تكون منتجات الذكاء الاصطناعي وهمية لا وجود لها في الحقيقة، بل يجب أن تكون محققة على أرض الواقع ومؤدية لأعمالها على أكمل وجه.

**5- ضابط الحوكمة:**

فيجب على شركات التأمين التكافلي المقدمة لخدمات الذكاء الاصطناعي أن تضبط بمعايير حاكمة تبين العلاقات بين المستأمينين والشركة وكل عمالها، وتميز بالوضوح والشفافية، وهذا لكسب ثقة كل الأطراف الفاعلة في هذه الشركة.

**6- ضابط جلب المنفعة ودفع الضرر:**

فمن أهم ما يجب على المرء معرفته أن الشريعة الإسلامية جاءت بجلب وتكثير المنافع ومنع وتقليل المضار، وهذا يجب أن تكون نظم الذكاء الاصطناعي لا تتنافى مع هذه المفاصد.

**7- ضابط الكفاءة والأهلية:**

وهذا الضابط هو خاص بالشخص المكلف بتوظيف الذكاء الاصطناعي، فيجب أن يكون على علم ومعرفة بمقاصد الشريعة الإسلامية، فهذا يسهل عليه فهم أحكام المعاملات المالية والمصرفية الإسلامية هذا من جهة، ومن جهة أخرى أن يكون ذا خبرة وكفاءة وفهم باحتياجات المؤسسات والسوق والمعاملين، وذلك لقول عمر ابن الخطاب –رضي الله عنه: <sup>1</sup> لا يَعْلَمُ مَنْ قَدْ تَفَقَّهَ فِي الدِّينِ

**2.3: دوافع شركات التأمين التكافلي إلى الاستعانة بنظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي:**

إن ما يدفع المؤسسات المالية الإسلامية بما فيها شركات التأمين التكافلي إلى الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، هو ما حققه التكنولوجيا المالية وعلى رأسها نظم الذكاء الاصطناعي المعتمدة في المالية من نمو كبير وسريع هذا من جهة، ومن جهة أخرى تنوع نظم الذكاء الاصطناعي المعتمدة في المؤسسات المالية وما تقدمه لها من خدمات وتسهيلات، فهذا يفرض على شركة التأمين التكافلي مراقبة نظيراتها في الاعتماد على نظم وتقنيات التكنولوجيا المالية عموماً والذكاء الاصطناعي خصوصاً من أجل فرض مكانتها، وذلك لما تقدم لها هذه النظم من تحسين في الأعمال والخدمات يترتب عليها رضى الزبائن وتحقيق الربح، ومساعدة على التزام بأحكام الشريعة الإسلامية في جميع أعمالها.

بالنسبة لما حققه نظم الذكاء الاصطناعي من نمو فقد ذكر ذلك اتحاد المصارف العربية في قوله: <sup>2</sup>

"... كما تضاعف عدد الصفقات الاستثمارية المعلنة في شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية من 5 صفقات عام 2013 إلى 10 صفقات عام 2016. أما فيما يخص الذكاء الاصطناعي 19.1 مليار دولار بنهاية العام 2018، بزيادة قدرها 54.2% عن عام 2017. ومن المرتقب أن يصل إلى 52.2 مليار دولار بحلول العام 2021، مسجلاً معدل نمو سنوي مركب (cagr) 46.2%. وفي الوقت الحالي، يعتبر قطاع التجزئة الأكثر إنفاقاً على الذكاء الاصطناعي، بليه القطاع المصرفي.

<sup>1</sup> أبو عيسى محمد بن عيسى الترمذى، الجامع الكبير (سنن الترمذى)، تحقيق: بشار عواد معروف، باب ما جاء في فضل الصلاة على النبي، رقم الحديث: 487، دار الغرب – بيروت، ط 1، سنة 1996، ج 1، ص 496.

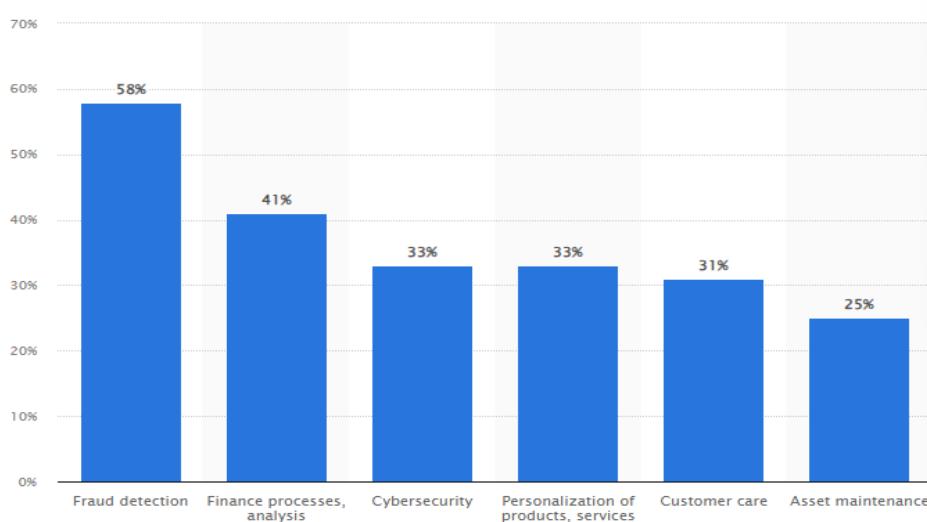
<sup>2</sup> اتحاد المصارف العربية، التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، 2018/09/04

وفي منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا (mea)، فمن المتوقع أن يرتفع الإنفاق على أنظمة الذكاء المعرفي والصناعي من 37.5 مليون دولار عام 2017 إلى أكثر من 114 مليون دولار بحلول عام 2021، أي بمعدل 32% سنوياً.

وتكمّن الفرصة الأكبر للذكاء الاصطناعي في المنطقة في القطاع المالي، حيث من المتوقع أن يتم إنفاق 28.3 مليون دولار، أي ما يمثل 25% من إجمالي الاستثمارات في مجال الذكاء الاصطناعي، على تطوير حلول الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي، يليه قطاع الخدمات العامة، كالتعليم والصحة، ثم قطاع التصنيع."

وأما فيما يخص تنوع أنظمة الذكاء الاصطناعي المعتمدة في المؤسسات المالية، فهذه أعمدة بيانية تبين أنواع أنظمة الذكاء الاصطناعي المعتمدة في المؤسسات المالية ونسبة الاعتماد على كل نظام:

**شكل 02:** أعمدة بيانية تبين أنواع أنظمة الذكاء الاصطناعي المعتمدة في المؤسسات المالية ونسبة الاعتماد على كل نظام.



<https://www.statista.com/statistics/1197955/ai-financial-services-global/>

المصدر:

Consulta : 16/11/2023

فمن خلال ما سبق من إحصاءات وبيانات نستطيع القول بأن:

1- مستقبل المؤسسات المالية هو في التكنولوجيا المالية وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، ولابد لشركات التأمين التكافلي أن ت نحو هذا المنحى.

2- 25% من استثمارات الذكاء الاصطناعي هي في التكنولوجيا المالية هذا دليل على نجاحه في خدمة المؤسسات المالية وفرض مكانته فيها، وهذا يفرض على شركات التأمين التكافلي باعتبارها مؤسسات مالية الاستفادة منه.

3- تنوع نظم الذكاء الاصطناعي سيسنح شركات التأمين التكافلي العديد من الخدمات التي تسهل عليها أعمالها وتتوفر لها الحماية، وتعينها على فرض مكانتها في سوق الأعمال ونيل رضى المتعاملين، وتجنب الوقوع في الممنوع الشرعي.  
فإن ما تم عرضه سابقاً يعتبر دافع لشركات التأمين التكافلي للولوج إلى عالم الذكاء الاصطناعي.

3.3: بعض نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في عمل شركات التأمين التكافلي يمكن الاستفادة من العديد من نظم الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات عمل شركات التأمين التكافلي، ولكن بشرط ألا تخالف أحكام الشريعة الإسلامية، فإن كان فيها ما يخالفها فلابد من تعديلها وإعادة برمجتها وفق ما تقتضيه الشريعة الإسلامية، وهذا يكون تحت إشراف خبراء في الشريعة الإسلامية والمعاملات المالية المعاصرة.

وقبل ذكرنا لهذه النظم كان لزاما علينا ذكر مجالات عمل شركات التأمين التكافلي التي يمكن تطبيق نظم الذكاء الاصطناعي فيها.

فمن خلال بحثي واطلاعي على عدد من الكتب والبحوث والملتقيات المهمة بمحال الذكاء الاصطناعي توصلت إلى أنه يمكن الاعتماد على بعض نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات من مجالات عمل شركات التأمين التكافلي والمتمثلة في:

1. مجال الخدمات والأعمال.
2. مجال عمل هيئة الرقابة الشرعية.
3. مجال تأهيل الموظفين وحتى المتعاملين.

بعد ذكرنا لمجالات عمل شركات التأمين التكافلي التي يمكن توظيف بعض نظم الذكاء الاصطناعي فيها، سأحاول بإذن الله في هذه العناصر جمع بعض نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في مجالات عمل شركات التأمين التكافلي الثلاثة المذكورة سابقاً، المتمثلة في:

#### أولاً: نظم الذكاء الاصطناعي الممكن توظيفها في مجال خدمات وعمل شركات التأمين التكافلي.

يمكن لشركات التأمين التكافلي الاعتماد على العديد من نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي لإبراز مكانتها في السوق المالية وتقديم أفضل الخدمات، ومن أهم هذه الأنظمة التي يمكن الاستعانة بها في شركات التمويل التكافلي (طبعاً أن هذه النظم تترجم حسب شروط ومعايير كل مؤسسة، فيمكن لشركات التأمين التكافلي برمجها على حسب لوائح عملها وضوابطها الشرعية):

1- نظام Advisor underwriting هذا نظام يعتمد عليه في بعض شركات التأمين التقليدية يعمل على تقديم طلبات لمن يرغب في التأمين على أمواله ومكتسباته، كما يقوم بمراجعة الطلبات والتأكد من مطابقتها لمتطلبات وشروط الشركة.

يمكن الاستعانة بهذا النظام في شركات التأمين التكافلي في دراسة طلبات الراغبين في المساهمة في شركات التأمين التكافلي، وذلك ببرمجتها بما يوافق أحكام ومعايير ولوائح شركات التأمين التكافلي، ومن بين المعايير التي يمكن إضافتها:

- أنها لا تتعامل مع الشركات ذات الأنشطة الحمراء، كشركات الخمر.

أن المستأمن هو شريك في شركة التأمين وله نصيبيه من الأرباح في حالة استثمار الفائض وليس زبون فقط.

2- روبوتات المحادثة Chatbots يعتبر هذا النوع أفضل مساعد افتراضي وأكثرهم تحقيقاً للنجاح، حيث يوفر للعميل التواصل عن بعد والحصول على أي خدمة يحتاجها في كل زمان ومكان.

3- حلول مكافحة الاحتيال؛ مثل Bank-Bl Fraud Detection يمكن لهذه البرنامج الكشف السريع على أي معاملة تعتبر احتيالية، كما يمكنه أيضاً تحديد العميل المخطئ في هذه المعاملة وتحذير الشركة بشأن هذا العميل.

ويمكن الاعتماد على هذا النظام في حالة وجود فائض وأرادت شركة التأمين التكافلي استثماره بدون توسط المصرف الإسلامي، فتصبح الشركة تقوم بدور المصرف، فهذا النظام يحميها من العمليات الاحتيالية.

4- المساعد الافتراضي؛ مثل ABOT Chatbot هذا النظام يمكن من الاتصال بين العملاء أو الموظفين بسهولة وسرعة من غير ضرورة للحضور الفعلي.

5- أنظمة الدوائر العصبية؛ تعد هذه الأنظمة من أهم الأدوات الفعالة في البورصات العالمية حيث يمكنها من التنبؤ بارتفاع أسعار الأسهم أو انخفاضها وما يتبعها من شراء الأسهم وبيعها، وهذا بناء على معلومات مبرمجة فيها سابقاً أو وفقاً لأحداث أو وقائع أو أخبار تم حدوثها، كالحروب والكوارث الطبيعية والأمراض التي تتسبب في خلل في الأسواق وغيرها كثيرة.

فيتمكن الاستعانة بنظام الدوائر العصبية في حالة وجود سوق مالية إسلامية وأرادت شركات التأمين التكافلي استثمار الفائض فيها، ويمكن أيضاً تعامل بها في السوق المالية غير الإسلامية ولكن مع إضافة بعض الضوابط مثل:

- التعامل بالأسهم العادي أو صكوك المقارضة فقط.
- التعامل مع الشركات ذات الإنتاج المشروع فقط كما ذكرنا سابقاً.
- عدم التعامل بالمعاملات المنهي عنها، كبيع المدعوم وبيع الربا.

6- برنامج Chat GPT: إن من مميزات هذا البرنامج أنه يمكنه التحدث مع البشر بطريقة عقلانية ومنطقية، فبإمكانه الإجابة على الأسئلة وإعطاء معلومات في كل المجالات، وذلك لعمله على محاكاة عقول البشر في تفكيرهم وتحليلهم للبيانات.

فيتمكن لشركات التأمين التكافلي الاستعانة بهذا البرنامج في استقبال العملاء والتحدث معهم باختلاف ألسنتهم، وتزويدهم بالمعلومات التي يريدونها في أسرع وقت وبأفضل أسلوب، خاصة وأنه بإمكانه التحدث بمختلف اللغات واللهجات، كالتحدث مع شخص أمريكي يجيد التحدث بلهجة منطقة معينة فقط، ولا يجيد اللغة العربية ولا غيرها من اللغات، ولا يوجد من يفهمه من الموظفين فيمكن الاستعانة بهذا البرنامج للحديث مع هذا الزبون.

ثانياً: نظم الذكاء الاصطناعي الممكن توظيفها في مجال عمل هيئة الرقابة الشرعية.

إن من أنظمة الذكاء الاصطناعي التي يمكن لها المساهمة بشكل كبير في تيسير وتسريع ورفع مستوى عمل هيئات الرقابة الشرعية في شركات التأمين التكافلي من حيث إصدار الفتوى ومراقبة الأعمال ومراجعتها والإجابة على تساؤلات العمال والمعاملين، هي تقنية سكيل للحوسبة الفقهية، وهذا أردننا تقديم لحة عن هذه التقنية وإعطاء صورة عن وظائفها:

### 1- التعريف بتقنية سكيل للحوسبة الفقهية:

تعرف تقنية سكيل للحوسبة الفقهية بأن:

سكيل (skil) هي الرمز المختصر لاسم دائرة معارف الفقه الإسلامي الدلالية semantic knowledgebase for Islamic law)، وهي -بفضل الله- الأولى من نوعها لتمثيل ومعالجة الفقه الإسلامي على الحواسب الرقمية.

<sup>1</sup> انظر: أحمد عباس مبروك ورقية حسين فلاتة، تقنية سكيل الذكية للحوسبة الفقهية: الأسس والتطبيقات، المجلة الدولية للتطبيقات الإسلامية في علم الحاسوب والتكنولوجيا، المجلد 8، العدد 2، يونيو 2020، ص 9 & 10.

وتقوم سكيل بتوظيف تقنية ذكاء اصطناعي مبتكرة للمحافظة على العلاقة الدلالية بين عناصر المادة الفقهية مما يمكن من معالجتها باستخدام الحواسب الرقمية.

وقد تم تسجيل هذه التقنية لبراءة اختراع بمكتب حقوق الملكية الفكرية بـ ماليزيا تحت رقم 201801322 بتاريخ 30 مارس 2018.

وتتضمن تقنية سكيل للحوسبة الفقهية ثلاثة وظائف رئيسية: الاستكشاف والدراسة وتوجيه الأسئلة.

1- الاستكشاف: يمكن لمستخدمي سكيل أن يتضمنوا المواقع الفقهية المختلفة وما يرتبط بها من منتجات مالية أو مشاكل مهنية من خلال بناء هرمي.

2- الدراسة: عند اختيار أحد الموضوعات تبدأ دراسة الموضوع المختار بأسلوب عرض تفاعلي ودون التحافي عن النهج المأثور في الكتب الفقهية.

وتحتوي الدراسة على مناقشة المفاهيم الأساسية ثم تطبيقها على أرض الواقع باستخدام أمثلة حية وحالات شائعة الحدوث.

3- الأسئلة: يحتوي قسم الدراسة على أسئلة متنوعة بعضها يركز على التأكيد من صحة فهم المفاهيم والمعلومات الأساسية وبعضها يهدف إلى صقل مهارات التفكير العليا، ومن أهمها التعليل والنقد واقتراح البديل وتقييم قوة الدليل من منظور أصولي ومن منظور خلقي بالترجيح بين أقوال العلماء.

## 2- وظائف تقنية سكيل للحوسبة الفقهية:

تقدم هذه التقنية لأعضاء هيئة الرقابة الشرعية لشركات التأمين التكافلي العديد من التسهيلات من أجل تيسير وتسهيل ورفع كفاءة عملها من بينها:<sup>1</sup>

أ- استرجاع الأحكام الفقهية من شبكة المعرفة كلياً أو جزئياً، فكما يمكن استرجاع الحكم الفقهي بكل عناصره كذلك يمكن تغيير بعض عناصره بما يوفره الهيكل المعرفي للاتنولوجيا ontology من إشارات دلالية.

ب- الإجابة على أسئلة دقيقة تناشر إجابتها في موضع مختلف، فمثلاً يمكن لمستخدم معرفة أصناف المعاملات التي لا يجوز للصغار القيام بها.

ج- إجراء التحليلات المقارنة التي تتعلق بنوعية معينة من الحالات أو الأفراد، وبتعبير فقهي معرفة الأشباه والنظائر، فمثلاً يمكن لمستخدم تجميع حالات الإكراه تحت أبوابها المختلفة.

د- استخراج الأحكام التابعة لقاعدة فقهية معينة مع تحديد الاستثناءات، فمثلاً يمكن معرفة أمثلة لقاعدة "إذا اخالط الحال والحرام غالب الحرام"<sup>2</sup>، وكذلك يمكن معرفة حالات هذه القاعدة تحت أحد الموضوعات التي تشتملها القاعدة، وكما يمكن معرفة الحالات المنطقية تحت القاعدة الفقهية كذلك يمكن معرفة الاستثناءات الخارجية عن تلك القاعدة.

<sup>1</sup> انظر: أحمد عباس مبروك ورقية حسين فلاتة، المصدر السابق، ص 9-10.

<sup>2</sup> عبد الرحمن السيوطي، الأشباه والنظائر، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط 1، 1983م، ج 1، ص 105.

وكما تقدمنا بالقول فمن الممكن إضافة بعض السمات والشروط التي تتطلبها كل معاملة عند برجتها، فعلى سبيل المثال عند برمجة منتج من منتجات شركات التأمين التكافلي يمكن زيادة بعض البنود التي جاءت بها هيئات التدقيق كهيئة المحاسبة والتدقيق الشرعي وغيرها من الهيئات.

### ثالثاً: نظم الذكاء الاصطناعي الممكن توظيفها في مجال تأهيل ورفع كفاءة الموظفين والمعاملين:

إننا حين ننظر إلى الكثير من المعلمين والمؤهلين والمدربين وكذلك ما نجد في نظم التعليم القديمة عبر الحاسوب، وكيفية تعليم الطلبة أو تدريب وتأهيل العمال كتأهيل عمال شركات التأمين التكافلي وكذا المعاملين الذين يرغبون فيأخذ نظرة عن صيغ العمل في هذه الشركات، نجد أنهم يتعاملون بنفس طريقة التعليم والتأهيل مع جميع المتعلمين والمدربين، ولا يتعاملون مع كل فرد بالأسلوب الذي يتعلم به أو الكيفية المفضلة عند كل فرد في فهم المعلومة، أي بفهم مغاير أن لكل فرد نمط تعلم خاص به.

ولهذا فقد دخل علم الذكاء الاصطناعي أبواب التعليم والتأهيل بهدف تحسين مستوى التعليم ورفع كفاءة التأهيل، وهذا من خلال عرض تقنيات الذكاء الاصطناعي للمادة العلمية معتمدة في ذلك على دمج طرق عرض المعلومة كدمج الصور مع النصوص والرموز والفيديوهات وغيرها من أجل إيصال المادة العلمية، كذلك تعمل هذه التقنيات على صقل المادة العلمية إلى كل متعلم بالأسلوب الذي يناسبه ويسهل عليه فهمها وتعلمها، وتعرف هذه التقنية: بنظم التعلم الذكية.

ويمكن تعريف نظم التعلم الذكية بأنها<sup>1</sup> نظم تعليمية معتمدة على الحاسوب ولها قواعد بيانات مستقلة، أو قواعد معرفية للمحتوى التعليمي (تحدد ما يتم تدريسه) بالإضافة إلى استراتيجيات التعليم (وهي تحدد كيفية التدريس) وتحاول استخدام استنتاجات عن قدرة المتعلم على فهم المواضيع وتحديد مواطن ضعفه وقوته حتى يمكنها تكيف عملية التعلم ديناميكيا.

ويبني نظام التعلم الذكي من ثلاث معارف أساسية والمتمثلة في:

- 1- معارف تخص المادة العلمية التخصصية المراد تدريسيها.
- 2- معارف تخص المتمدرس وقدراته المعرفية.
- 3- معارف خاصة بطرق واستراتيجيات توصيل المعرفة للمتعلمين.

وقد تم تجربة نظم التعلم الذكية في عدد من التجارب الجامعية فحقق نتائج باهرة وكانت كالتالي:<sup>2</sup>

- 1- طور الباحثون بجامعة كارنجي ميلون نظام ارشاد ذكي يدعى **LISP TUTOR** لتعليم مهارات برمجة لغة الحاسوب.
- 2- طور الباحثون بجامعة كارنجي نظاما تعليميا في مجال الرياضيات للمستوى الثانوي، وتم تطبيقه على طلاب المدارس العليا بمدينة بيتر زيرج، وقد اظهرت النتائج تحسينا ما بين 50% إلى 100% في القدرة على حل المسائل واستخدام المعادلات والجداول والمخططات.

<sup>1</sup> محمد أبو القاسم الرتيمي، الذكاء الاصطناعي في التعليم نظم التعلم الذكية، الجمعية الليبية للذكاء الاصطناعي، جامعة السابع من أبوبيل -الزاوية-ليبيا، [www.jlaai.org](http://www.jlaai.org) / [www.arteimi.info](http://www.arteimi.info)

<sup>2</sup> نفس المصدر

فمن خلال ما سبق يمكن لشركات التأمين التكافلي الاستعanaة بنظم التعلم الذكية في تأهيل موظفيها وإعطاء فكرة للمساهمين في الشركة ملء أرادأخذ نظرة على عمل الشركة، وذلك من خلال برجمة هذه النظم بحسب الدروس والمادة العلمية التي تضعها هيئة الرقابة الشرعية لتلك الشركة، بما يمكن الموظفين من الحصول على التأهيل للعمل في هذه الشركات بما يوافق أحكام الشريعة الإسلامية، كذلك تساهم هذه النظم في مراجعة المعلومات المكتسبة لذا الموظفون.

#### خاتمة:

وفي ختام بحثي هذا، فقد توصلت إلى عدد من النتائج والتوصيات ويمكن جمعها في:

#### النتائج:

وقد تمثلت نتائج الدراسة في:

- 1- نظم الذكاء الاصطناعي هي آخر التطورات التكنولوجية التي فرضت علينا فرضا في جميع مجالات الحياة، والتي توجب علينا مواكبتها.
- 2- تمثل شركات التأمين التكافلي الجدار الواقي للمؤسسات المالية الإسلامية والأفراد من مخاطر التصدع والانهيار، ويكون ذلك وفق مقتضيات الشريعة الإسلامية.
- 3- إن الأصل في الذكاء الاصطناعي الإباحة، ولكن لابد له من ضوابط تضبطه حتى يتحقق ما جاءت به الشريعة الإسلامية.
- 4- يمكن لشركات التأمين التكافلي الاعتماد على نظم وتقنيات الذكاء الاصطناعي الموجودة حالياً إن كانت موافقة لمبادئ عملها وأحكام الشريعة الإسلامية، فإن لم تكن كذلك فيمكن لها إضافة بعض الزيادات والبرمجيات والمعايير حتى توافق عملها وتتوافق أحكام الشريعة، ويكون ذلك تحت إشراف متخصصين في فقه المعاملات المالية المعاصرة.
- 5- يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي في ثلاثة مجالات عمل لشركات التأمين التكافلي: مجال الخدمات، مجال عمل هيئة الرقابة الشرعية، مجال تأهيل الموارد البشرية (الموظفين والمعاملين).
- 6- من أهم نظم الذكاء الاصطناعي التي يمكن تطبيقها في شركات التأمين التكافلي:
  - في مجال الخدمات: نظام Advisor underwriting، chatbot، ربوت المحادثة، نظم حلول مكافحة الاحتيال، المساعد الافتراضي Chatbot ABOT، أنظمة الدوائر العصبية، برنامج GBT.
  - في مجال عمل هيئة الرقابة الشرعية: تقنية سكيل للحوسبة الفقهية.
  - في مجال تأهيل الموارد البشرية: نظم التعلم الذكية.

## التصنيفات:

- مواصلة البحث في مجال نظم الذكاء الاصطناعي الخادمة لشركات التأمين التكافلي، علماً أنه لم يسبق البحث في هذا الموضوع حسب اطلاعه.
- الخروج من عالم التنظير إلى عالم التطبيق، من خلال عمل تطبيق لهذه النظم على شركات التأمين التكافلي.
- تكوين متخصصين يجمعون بين علم الذكاء الاصطناعي وعلم المالية الإسلامية.
- تعليم مادة الذكاء الاصطناعي في جميع التخصصات التعليمية للطلاب، وتأهيل العمال في جميع الميادين بهذا العلم.

## المصادر والمراجع:

- ابن منظور، لسان العرب، دار صادر-بيروت، ط3، سنة 1414هـ.
- أبو عيسى محمد بن عيسى الترميسي، الجامع الكبير (سنن الترميسي)، تحقيق: عواد معروف، دار الغرب-بيروت، ط1، سنة 1996.
- اتحاد المصارف العربية، التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، 2018/09/04.
- أحمد ابن فارس، معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، دار الفكر، سنة 1979م.
- أحمد عباس مبروك ورقية حسين فلاتة، تقنية سكيل الذكية للحوسبة الفقهية: الأسس والتطبيقات، المجلة الدولية للتطبيقات الإسلامية في علم الحاسوب والتقنية، المجلد 8، العدد 2، يونيو 2020.
- الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، آلان بونيه، ترجمة: علي صبرى فرغلى، المجلس الوطنى للت الثقافة والفنون والآداب، عالم المعرفة، الكويت، سنة 1993م.
- ريع المسعود، شركات التأمين التكافلي، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية - (23)، جامعة زيان عاشور الجلفة.
- عبد الرحمن السيوطي، الأشباه والنظائر، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، ط1، 1983م.
- عبد الرحيم مزهودي ورحمة بوصعب صالح، دور الذكاء الاصطناعي في دعم المؤسسات المالية مجلة آفاق الإدارة والاقتصاد، الجزائر، المجلد 07 / العدد: 01 (2023).
- عبد الله بن شرف الغامدي، هيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي sdaik، مارس 2022م.
- عبد الله موسى وأحمد حبيب بلا، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، دار الكتب العصرية، القاهرة، ط1، سنة 2019م.
- علي محي الدين القره داغي، مفهوم التأمين التعاوني ماهيته وضوابطه ومعوقاته - دراسة فقهية اقتصادية - مؤتمر التأمين التعاوني أبعاده وآفاقه و موقف الشريعة الإسلامية منه، الجامعة الأردنية، 13-11 إبريل 2010م، ص46-47.
- مجمع الفقه الإسلامي الدولي، منظمة التعاون الإسلامي، الدورة الثانية، قرار بشأن التأمين وإعادة التأمين (2/9)، 22-28 ديسمبر 1985.

14. محمد أبو القاسم الرتيمي، الذكاء الاصطناعي في تعليم نظم التعلم الذكية، الجمعية الليبية للذكاء الاصطناعي، جامعة السابع من أبريل، الزاوية-ليبيا.
15. محمد تقي الدين، قضايا فقهية معاصرة، دار القلم، دمشق، الجزء 1، سنة 2013م.
16. وجدان جبران يوسف الأميركي ووائل عربات، الذكاء الاصطناعي في المصارف الإسلامية: الضوابط والمعايير الشرعية، مجلة دراسات علوم الشريعة والقانون، المجلد 50، عدد 1، 2013م، جامعة الأردن.
- Scherer, Matthew U. (2016). Regulating Artificial Intelligence Systems: 1. Risks, Challenges, Competencies, and strategies. Harvard Journal of law & Technology, 29(2).

### References:

- 1\_ Ibn Mendheur, lisan elaareb, dar sader-bayret, edition3, annee1414
- 2\_ abou aisa mohamed ban aisa al-tirmidiy, al-jamea al-kabiir(sonen al-tirmidiy), enquete: aawad maarouf, dar al-gherb-bayrout, edition:1, annee : 1992
- 3\_ itihad al-masaref al-aarabia, al-teknouloujia al-malia, & al-dakea al-istinaai fi al-kitaa al-mali & al-masrifi, 04/09/2018 .
- 4\_ahmed ben fares, meajem makayis allogha, enquete : aabed elsalem mohamed haroun, dar al-fikr, annee : 1979
- 5\_Ahmed aabes maberouk & rokaia hosin falata, tikniat skil lilhawsaba al-fikehiya,:al-esos & tatbikat, revue international des applications islamiques en informatique et technologie, mojaled8, adad2, 2020.
- 6\_ al-dakaa al-istinai wakiaoho & mostakbalih, alan bonih, traduire :ali sabri farghali, al-majlis al-watani litakafa & al-fonoun & al-adaab, aalam al maarifa, al kowait, 1993.
- 7\_ rabiae al masaoude, sharikat etaamin etakafoly, majalat al-hokouk & al-aoloum el insania univircity zeyan aashour jelfa.
- 8\_abed errahmen essiyouti, al-ashebah & enadair, dar al-kotob elailmiya, bayrout-lobnen, edition :1, annee :1983
- 9\_ abed errahim mazehoudy & rahima bousboa saleh, dawr eddakaa al-istinaai fi daam al-moasaset al-maliya, majalat aafak elidara & liktisad, al-gazair, al-mojallad07/ eladad: 01, annee 2023
- 10\_ abed allah ben sharaf al-ghamidi, hayat seaudiya libayanat & dakaa istinai, sdaiak, mares2022.
- 11\_ abed allah mousa & ahmede habibe bilale, edakaa istinai tawra fi tikniyet elasr, dar al-kotobe al-asriya, al-kahira, edition:01, annee2019.
- 12\_ ali mahieddine al-kara daghi, mafhoum etaamin etaawony mahiyatoh & dawabitoh & moaawikatoh, moatamer eteamin etaawony abadoh & aafakoh & mawkif sharia islamiya minh, al-jamiaa erdonia, 11\_13 abril 2010.
- 13\_ mojamea al-fikeh al-islami edowali, monademet etaawon islami, edawra2, krar bishaan taamin & iaadat etaamin 9(2/9), 22-28/12/1985.
- 14\_Mohamed abou al-kasem eritimy, edakaa istinaai fi taalim nodom etaaalom edakia, al-jamaiya al-libiya ldakaa istinaai, jamiaat sabea min abril, azaweya- libiya.
- 15\_mohamede takieddine, kadaya fikhiya moasira, dar al-kalem, dimesheke, al-jozea01, annee: 2013.
- 16\_ wejeden jobren, Yousef amrikani, wail arabat, edakaa istinaai fi al-masarif islamia: edawabit & maayir eshareaiya, majalate dirasate aoloume sharia & al-kanoune, al-mojalled: 50, al-adade: 01, annee: 2013, university al-orden.
- 17\_ Scherer, Matthew U. (2016). Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and strategies. Harvard Journal of law & Technology, 29(2).