

تكنولوجيا البلوك تشين كمدخل لدعم نشاط شركات التأمين وتعزيز الشمول المالي في الجزائر

block chain technology as an entry point to support insurance company activity and enhancing financial inclusion in Algeriaسعيدي صبيرة¹، فلاق صليحة²¹ جامعة حسبية بن بوعلي بالشلف، مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التحولات العالمية، الجزائر
s.saidi@univ-chlef.dz² جامعة حسبية بن بوعلي بالشلف، مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التحولات العالمية، الجزائر
s.fellag@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/31 تاريخ القبول: 2021/11/23 تاريخ النشر: 2022/03/15

ملخص:

تهدف هذه الدراسة لإبراز دور التكنولوجيات الحديثة في دعم نشاط شركات التأمين بمختلف أنواعها وتعزيز الشمول المالي بالجزائر، فالتكنولوجيا الحديثة بشقها المتعلق بتكنولوجيا البلوك تشين تعتبر منصةً تطبيقية للعقود الذكية، حيث يتم إثبات التعاملات عن بعد في صورة بيانات رقمية معالجة إلكترونياً، وهذا بالاعتماد على البيانات المخزنة في السجلات الرقمية، ما يسهل على كل الأطراف المشاركة القيام بها بكل شفافية، بدون وساطة وبشكل لا مركزي، ما يساهم في نشر الشمول المالي.

ولقد تم التوصل لكون تقنية البلوك تشين لها دور هام في تطوير نشاطات شركات التأمين، وهذا من خلال ما توفره هذه التطبيقات التكنولوجية من تسهيلات لكل الراغبين في الحصول على مختلف الخدمات التأمينية، وتسعى السلطات الجزائرية لتبني مختلف هذه التطبيقات وتشجيع العمل بها.

كلمات مفتاحية: البلوك تشين، العقود الذكية، شركات التأمين، الشمول المالي.

تصنيفات JEL: O32، L24، G22

Abstract:

This study aims to highlight the role of modern technologies in supporting the activity of insurance companies and enhancing financial inclusion in Algeria, as this technology in its part related to block chain technology is considered an application platform for smart contracts, where transactions are proven remotely in the form of digital data and electronically processed information, which makes it easier for all parties involved in completing these transactions without mediation and in a decentralized manner, which contributes financial inclusion.

It has been concluded that block technology has an important role in developing the activities of insurance companies, through the facilities provided by technological applications for all those wishing to obtain various insurance services, the Algerian authorities seek to adopt technological application by encouraging their work.

Keywords: block chain; smart contracts; insurance companies; financial inclusion.**Jel Classification Codes:** G22, L24, O32

1. مقدمة:

أصبحت التكنولوجيا الرقمية والبرمجيات ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها في نشاط مختلف الشركات، وشركات التأمين ليست بمعزل عن ذلك حيث أصبحت مجبرة على استقطاب وتوظيف تكنولوجيا التأمين لمواكبة العصرنة، وتكنولوجيا البلوك تشين تعد من أبرز تطبيقات تكنولوجيا التأمين التي ساهمت في إحداث ثورة في القطاع المالي وقطاع التأمين، ويرى الخبراء أنها أهم ابتكار منذ ظهور الانترنت، حيث سمحت بتخزين ونقل المعلومات بشفافية وأمان، وبدون وجود هيئة مركزية تحكمها (بدون وسطاء)، وبفضل مستوى الحماية الذي تتميز به معاملاتها وميزة الحفاظ على قوائم مقاومة للتلاعب في سجلات البيانات المتنامية باستمرار، توسعت وتطورت نشاطات شركات التأمين وزادت سرعة عملياتها وموثوقيتها، مما سمح باستقطاب عدد كبير من العملاء وتعزيز الشمول المالي الذي يقوم على توفير الخدمات لكل فئات المجتمع خاصة الفقراء منهم والنساء، سكان الأرياف والعاملون في قطاع الاقتصاد غير الرسمي، واستخدام تكنولوجيا البلوك تشين من شأنه المساعدة في تخطي الحواجز التي تمنع أو تصعب الحصول على الخدمات التأمينية، وأن تساهم أيضا في تحسين أداء شركات التأمين، والجزائر كمثيلا لها من الدول تسعى إلى تطوير أنشطتها التأمينية عن طريق تبني التكنولوجيات الحديثة التي تضمن بقاء واستمرارية شركاتها التأمينية وتوفير مختلف الخدمات المالية ليستفيد منها أكبر قدر ممكن من فئات المجتمع.

إشكالية البحث: من خلال ما تم ذكره سابقا يمكن صياغة إشكالية هذا البحث كما يلي:

كيف تساهم تكنولوجيا البلوك تشين في دعم نشاط شركات التأمين وتعزيز الشمول المالي؟

أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز دور تكنولوجيا البلوك تشين من خلال تطبيق العقود الذكية في تنويع وتسريع عمل شركات التأمين بالجزائر، مما يسمح باستقطاب مختلف فئات المجتمع نحو التأمين ونشر ثقافة الوقاية من المخاطر وإدارتها، والمساهمة في تعزيز الشمول المالي بالجزائر.

أهداف الدراسة: يهدف البحث إلى تحقيق الغايات التالية:

- تسليط الضوء على تكنولوجيا البلوك تشين و تأثيرها على أنشطة شركات التأمين وتحسين جودة الخدمات التي تقدمها لعملائها؛
- إبراز دور تكنولوجيا البلوك تشين في تحسين وظائف شركات التأمين وتوسيع قاعدة عملائها وتطوير خدماتها، ما يسمح بتعزيز الشمول المالي؛
- توضيح دور الرقمنة كخطوة أولى لإرساء قواعد البلوك تشين في الجزائر لدعم نشاط شركات التأمين والمساهمة في تعزيز الشمول المالي.

2. الإطار المفاهيمي لتكنولوجيا البلوك تشين

1.2 تعريف تكنولوجيا البلوك تشين:

ارتبطت تقنية البلوك تشين بالعملات الرقمية، إذ في بداية الأمر اعتقد البعض أنه لا يمكن إنشاء بلوك بدون وجود عملة رقمية، وفي أواخر عام 2008 تم نشر ورقة بيضاء تقدم نظام نقدي إلكتروني لامركزي بين النظراء - يدعى بيتكوين - إلى قائمة بريدية تشفيرية بواسطة شخص أو مجموعة تستخدم الاسم المستعار ساتوشي ناكاموتو (academy binance).

وترجع تسمية البلوك تشين بهذا الاسم إلى طبيعة عملها وطريقة تسجيل المعاملات وحفظها، فهي تقوم بتسجيل كل معاملة تتم داخل الشبكة في كتلة وترتبط الكتل مع بعضها بعضاً، لذلك أطلق عليها سلسلة الكتل أو البلوك تشين، وتكمن فكرتها في إمكانية تبادل القيمة بين طرفين بدون وجود نظام مركزي، والقيمة هنا يمكن أن تكون مبالغ مالية أو ملكيات، بمعنى أي شيء له قيمة عادة ما يتم تبادله بين طرفين في ظل نظام مركزي يتأكد ويوثق، ويعتمد هذا التبادل على تقنيات تشفير وخوارزميات اتفاق، وكذا شبكة لامركزية التبادل بدون وجود نظام مركزي (weber adien, 2019).

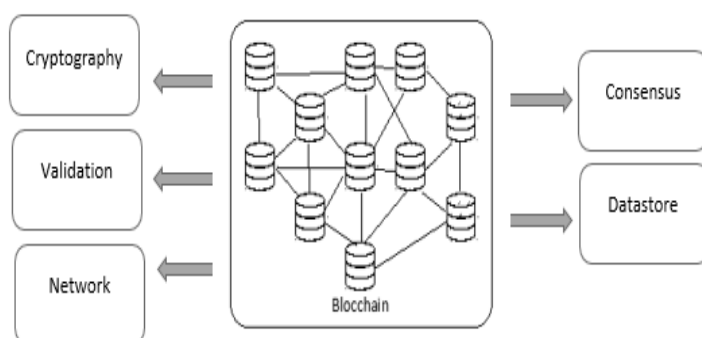
وما يلاحظ في تكنولوجيا البلوك تشين عدم وجود تعريف واحد متفق عليه، ومن هذه التعاريف ما يلي: (سبيعي، يوليو 2019، صفحة 4)

- البلوك تشين هو دفتر أستاذ رقمي يقوم بتخزين المعاملات وتوثيقها بعد التحقق منها بواسطة العقد أو أجهزة الشبكة؛
- البلوك تشين هي قاعدة بيانات موزعة تعمل في شبكة نظير إلى نظير، وكل نظير في الشبكة يمتلك نسخة كاملة أو جزئية من قاعدة البيانات؛
- البلوك تشين هي شبكة معلومات تحتوي على مجموعة من الأجهزة أو العقد، وكل جهاز فيها يمثل قاعدة بيانات ودفتر أستاذ، حيث يحفظ جميع المعاملات التي تتم داخل الشبكة، وكل معاملة تتم بين جهازين تخضع للتحقق منها، وتأكيد صحتها من قبل باقي أجهزة الشبكة.

2.2 مكونات البلوك تشين

تكمن قوة تقنية البلوك تشين في معيارين أساسيين، هما اللامركزية والشفافية العالية في إدارة المعاملات بكل أنواعها كالمدفوعات والحوالات البنكية، تسجيل الملكية العقارية والهويات الوطنية، تبادل الأصول والمستندات، عمليات التصويت... الخ (سبيعي، يوليو 2019، الصفحات ص 4-5).

شكل 1: العناصر الأساسية لبنية عمل أنظمة البلوك تشين.

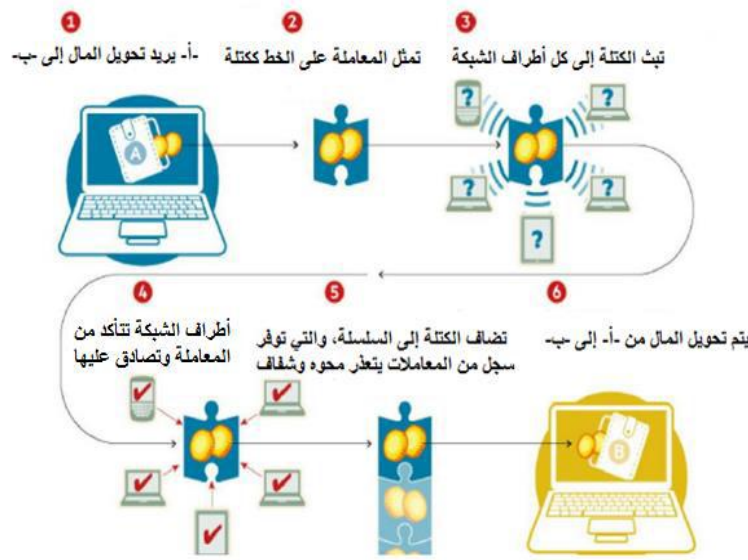


المصدر: فاطمة سبيعي، دراسات إستراتيجية اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين في دول الخليج، دراسات مركز البحرين للدراسات الإستراتيجية والدولية والطاقة يوليو 2019 ص: 4.

وتتيح تقنية البلوك تشين طريقة مغايرة لعملية إنشاء البيانات وتخزينها وهي تختلف عن قاعدة البيانات التقليدية، حيث تتم بشكل لا مركزي وموزع على جميع الأجهزة المرتبطة في الشبكة التي تقوم جميعها بالتحقق من صحة البيانات وتمثلها بناء على قواعد التوافق الجماعي المحددة، ويتم حفظ البيانات في سجل معاملات موحد كنسخ متطابقة على جميع الأجهزة، وليس كنسخة وحيدة في جهاز

مركزي معين، ويضم السجل قائمة مستمرة من المعاملات التي تسمى كتل (Blocks) يتم ربطها بناء على قيمة (Hash-value) وتشفيرها لحماية السرية وتأمين صحة بياناتها باستخدام الخوارزميات وعمل البلوك تشين تتم عبر مراحل وهي موضحة في الشكل الموالي:

الشكل 2: آلية عمل البلوك تشين.



المصدر: هدى بن محمد، ابتسام طوبال، تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة في قطاع الأعمال (جوان 2020). مجلة دراسات اقتصادية. المجلد 7 العدد 1. ص 51.

3.2 خصائص البلوك تشين

يتميز البلوك تشين بالخصائص التالية: (بن محمد و طوبال، 2020، الصفحات 51-52)

1.3.2. اللامركزية: في نظام المعاملة المركزية التقليدية، تحتاج كل معاملة إلى التحقق من مصداقيتها من وكالة مركزية موثوق فيها، مما يؤدي لا محال إلى تحمل التكاليف وحدوث ضغوطات على الخوادم المركزية، وعلى النقيض من ذلك لم تعد هناك حاجة إلى طرف ثالث في البلوك تشين، إذ يتم استخدام خوارزميات الإجماع للحفاظ على تناسق البيانات في الشبكة الموزعة.

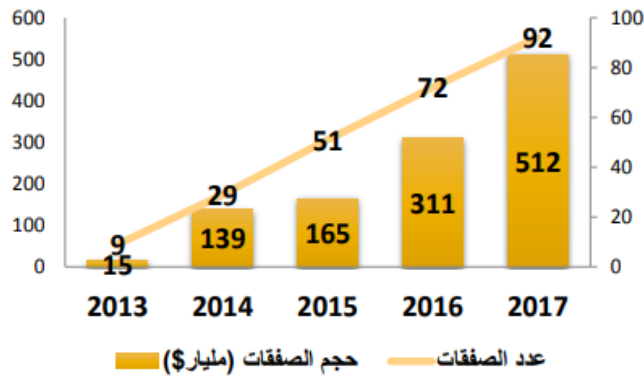
2.3.2. الثبات: يمكن التحقق من صحة المعاملات بسرعة، والمعاملات غير الصالحة لا يتم قبولها، فمن المستحيل تقريباً حذف أو تغيير المعاملات بعد ضمها إلى البلوك تشين، والكتل التي تحتوي على المعاملات غير الصالحة يتم اكتشافها فوراً.

3.3.2. عدم الكشف عن الهوية: يمكن لكل مستخدم التفاعل مع البلوك تشين عن طريق عنوان يتم إنشائه (المفتاح العام)، والذي لا يكشف الهوية الحقيقية للمستخدم.

4.2. الاستثمار في شركات البلوك تشين

وفقاً لقاعدة بيانات PwS سنة 2016، فإن المؤسسات المالية المركزية أظهرت اهتماماً بتكنولوجيا البلوك تشين، وقد بلغ عدد الصفقات ومبالغها المستثمرة في هذه التكنولوجيا، والتي استفادت منها شركات التأمين سنة 2017 حوالي 512 مليون دولار، والشكل التالي يبين حجم الاستثمار في شركات البلوك تشين.

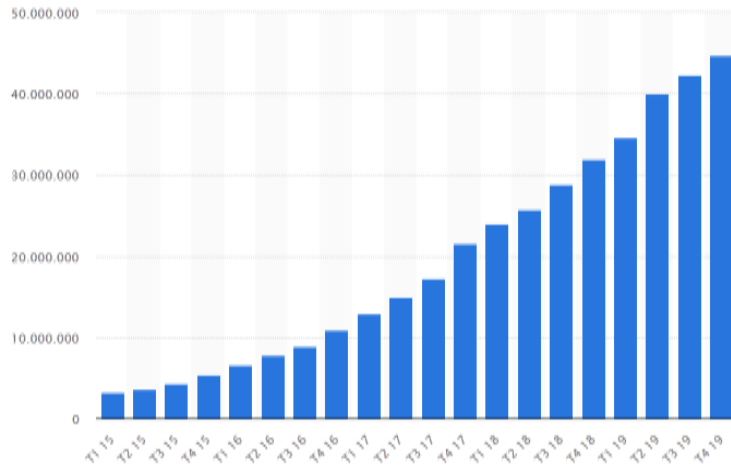
شكل 3: حجم الاستثمار في شركات البلوك تشين.



المصدر: قرواني مريم، هباش فارس، دور تكنولوجيا التأمين في دعم الابتكار العملياتي في شركات التأمين، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 08، العدد: 01 (2019) ص: 63.

وكما هو معروف فان أول استخدام للبلوك تشين كان في نظام البيتكوين (العملة المشفرة)، وقد تم الالتزام بالمعايير الأساسية التي تميزها لتكون محل قبول واسع في العالم، ويصبح عدد مستخدمي البيتكوين في تزايد مستمر مثلما يعكسه الشكل التالي:

الشكل 04: عدد مستخدمي المحافظ المالية للبيتكوين على البلوك تشين في العالم لسنوات: 2015_ 2019.



المصدر: طروبيا النذير، تكنولوجيا البلوك تشين وتأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية - الفرص و التحديات -، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، 03(1)/2020 ص: 105.

فبعدها كان عدد مستخدمي المحافظ المالية للبيتكوين على البلوك تشين أقل من 5 مليون في سنة 2015، وصل إلى ما يناهز 45 مليون نهاية 2019، أي بنسبة نمو يعادل 800% تقريبا خلال خمسة سنوات فقط، ولعل السبب في هذا الارتفاع هو تعداد التطبيقات المستخدمة في هذه التقنية والتي تشمل جميع مناحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية.

3. دور تكنولوجيا البلوك تشين في دعم نشاط شركات التأمين وتعزيز الشمول المالي

1.3. تطبيقات تكنولوجيا البلوك تشين

تنقسم تطبيقات تكنولوجيا البلوك تشين إلى مجموعات أساسية تتمثل في: (طروبيا، 2020، صفحة 105)

- تطبيقات العملة الرقمية مثل: التجارة الإلكترونية والدفع العائلي والتحويلات والإقراض المباشر والتمويل الأصغر.
- تطبيقات الضمانات مثل: الأسواق الخاصة والديون والتمويل الجماعي والمشتقات المالية.
- تطبيقات حفظ السجلات مثل: الرعاية الصحية وسجلات العناوين والملكية والتصويت والملكية الفكرية.
- تطبيقات العقود الذكية: وهي أكثر تطبيقات البلوك تشين نجاحًا وإفادة.

1.1.3. تعريف العقد الذكي: تعتبر العقود الذكية أهم جزء في تكنولوجيا البلوك تشين، بحيث تشكل البلوك تشين منصةً تطبيقية لهذه العقود التي تستعمل الشبكة اللامركزية التي هي أساس البيتكوين والعملة الرقمية بصفة عامة، والفكرة الكامنة في هذه العقود هو أن البرامج تستطيع أتمتة عملية التعاقد، حيث تمكن من تنفيذ وأداء ورصد الوعود التعاقدية بدون تدخل الإنسان، فهي ترميز برمجي على الحاسوب يُسَّط تنفيذ اتفاقيات معينة. (محمد عبد الغفور سلامة، 2020، صفحة 66)

وهذه العقود هي تفاهات إلكترونية مكتوبة باستخدام رمز إلكتروني بواسطة الحاسوب، فهي ملفات مشفرة بشكل آمن ومخزنة ضمن الأقراص الخاصة للتخزين أو جهاز الحاسوب، وهذا يعد أكثر أمانا من الملفات الورقية التي قد تكون عرضة للضياع أو التلف مع الزمن، ما يساعد منظمات الأعمال على المحافظة على البيانات الخاصة بها بشكل يسهل سرعة الوصول إليها. ويمكن استخدام هذا النوع من العقود الذكية في عدة مجالات ونشاطات اقتصادية، حيث يمكن تسجيل أو نقل الممتلكات في القطاع المصرفي أو قطاع التأمين، وفي هذه الحالة يمكن للعقد الذكي أن يكون مرجع لاحتفاظه بكل المعلومات المتعلقة بالأصل المؤمن. (غسان، 2019).

2.1.3. خصائص العقود الذكية: تتميز العقود الذكية بالخصائص التالية: (hackernoon, 2019)

- العقد الذكي يمكن له أن يعمل من تلقاء نفسه (التحقق الذاتي بسبب الاحتمالات الآلية)، عندما يكون إعداده مع عدد من عقود أخرى، بحيث يعتمد تطبيقها على بعضها البعض، أي عندما تنتهي من إعداد عقد معين بنجاح، تلقائيا تنتقل إلى بدء تشغيل العقد الذي يليه؛

- ذاتية التنفيذ عند استيفاء القواعد في جميع المراحل وتوفير إمكانية للتبادل الآمن للأموال والأسهم والممتلكات وأية أصول أخرى دون تدخل أي وسيط (طرف ثالث)، والسماح بتحويل النقود بشكل أسرع إلى الطرف المستفيد (المؤمن)؛

- غير قابلة للتلاعب، حيث لا يمكن لأحد تغيير ما تمت برمجته؛

- العقود الذكية تمكن المؤسسات المالية أو أية منشآت إنتاجية من الاحتفاظ بسجلات للبيانات المالية وكل ما يتعلق بالمؤسسة فيما يصطلح عليه "بالأرشفة"، وهذا يوفر الوقت والجهد لهذه المؤسسات ويقلل من تكلفة حفظ البيانات أو التدقيق.

3.1.3. مجالات العقود الذكية: بالنظر إلى المزايا المتوقعة للتعاقد الذكي، فإن الكثير قد ينظر في كيفية تطبيق التكنولوجيا في الممارسة العملية، والاستخدامات المحتملة للعقود الذكية في شركات التأمين هي كالتالي: (نشرة الاتحاد المصري للتأمين)

- تبادل بيانات اعرف عميلك (KYC) بين المؤسسات ومع مصادر موثوقة خارجية؛

- مشاركة بيانات الأخطار ومعلومات تحديد المخاطر؛

- تسجيل ومشاركة الأشياء المتعلقة بالأصول؛

- كشف الاحتيال أثناء المطالبات من خلال مشاركة ومعالجة البيانات من المطالبات السابقة.

والتحدي الكبير لتنفيذ هذه العقود يكمن في تحديد المحفزات الأساسية، وتحديد نوايا الأطراف بدقة، وتوقع مدي تأثيرها على السوق.

2.3. استخدام تكنولوجيا البلوك تشين في صناعة التأمين

هناك عدة مزايا يمكن الحصول عليها من استخدام تكنولوجيا البلوك تشين وهي: (EY building a better working

world Blockchain in insuranc, 2020)

1.2.3. الكشف عن الغش والوقاية من المخاطر: بفضل قدرتها على توفير الدفتر العام Public Ledger عبر مجموعه من الأطراف المتعددة، والتي يمكن أن تتضمن الكثير من الأطراف والعمليات غير الموثوق بها، فالبلوك تشين لديها القدرة للقضاء على الأخطاء والكشف عن النشاط الاحتيالي والغش، ويمكن لمخازنها الرقمية اللامركزية التحقق بشكل مستقل من صحة العملاء والوثائق والمعاملات (مثل المطالبات)، وهذا عبر توفير سجل بيانات تاريخية كامل، وبهذا فإن شركات التأمين ستكون قادرة على التحقق وتحديد المعاملات المكررة أو تلك التي تحتوي أو تقوم على أطراف مشبوهة.

2.2.3. مراقبة و إدارة المطالبات: البلوك تشين أصبح ضروري لإنشاء نموذج مطالبات قائم على درجة عالية من الثقة، الكفاءة، الشفافية وتركيز أكبر على العملاء، وفي إطار مراقبة وإدارة المطالبات يمكن لهذا النظام الجديد تعزيز عملية اختيار المخاطر من خلال الجمع بين المواقع، والمخاطر الخارجية والتحليلات المختلفة، وتتمكن شركة التأمين من الوصول بسهولة للعمليات والبيانات والتحديثات ذات الصلة (مثل استمارات المطالبات، والأدلة، وتقارير الشرطة وغيرها) واستخدام البيانات من الهواتف المحمول أو أجهزة الاستشعار (تحديد أماكن تقديم الخدمة مثال الشبكة الطبية، أماكن تصليح السيارات)، والحد من الخسائر وتكاليف التحقق والمعاينة وبذلك يزيد رضا العملاء.

3.2.3. إنترنت الأشياء وتطوير المنتجات: يمكن توصيل المزيد من الأجهزة والأجسام إلى تقنيات الانترنت المختلفة، وهذه البيانات ستكون ذات قيمة كبيرة لشركات التأمين، حيث تتطلع إلى تطوير نماذج اكتوارية أكثر دقة، وأيضا منتجات جديدة كتلك المرتبطة بالتأمين على السيارات، فبالنظر في كيفية تشفير البيانات التي تم جمعها حول أوقات القيادة والمسافات، والسرعة وأنماط الكبح وغيرها من السلوكيات، يمكن استخدام كافة هذه البيانات في تحديد السائقين ذوي المخاطر العالية، وبذلك إعطاء العملاء المزيد من السيطرة على أقساطهم.

4.2.3. نماذج جديدة للتوزيع والدفع:

تقوم عدد من شركات التأمين العالمية بتطوير تحالفات واكتشاف نماذج جديدة للدفع التجاري بالتعاون مع تقنيات البيتكوين وذلك لتحقيق الكفاءة المالية من خلال الدفاتر الفردية العالمية Single Global Ledgers، وزيادة استخدام الأنظمة الآلية للحصول على بيانات المخاطر في العقود، ما يتيح فرصا جديدة لبناء معارف مرتبطة بالسوق ينتج عنها تبسيط للمدفوعات.

ويمكن لشركات التأمين العالمية استخدام البلوك تشين لخفض تكاليف إدارة الأصول عن طريق خفض رسوم التغطية التي يدفعونها

لحماية أنفسهم من تقلبات أسعار العملات الدولية.

5.2.3. إعادة التأمين: شركات التأمينات تسعى إلى تحقيق رؤية أوضح لعقود إعادة التأمين وأسباب التعرض للمخاطر، وفوائد البلوك تشين تتمثل في حساب الأقساط المتنازل عنها لمعيد التأمين بطريقة أكثر دقة، وعلى الأساس الفعلي للعقود المشاركة بكل تحديثات بشكل تلقائي، وبهذا تحصل شركات التأمين على قدر أكبر من المرونة في نقل رأس المال، وكذا تعزيز الشفافية في نقل المخاطر وتقليص حجم المطالبات.

3.3. دور شركات التأمين في تعزيز الشمول المالي

شركات التأمين لها دور مهم في كل المجالات، ولهذا فهي تعتبر حلقة مهمة ولا يمكن الاستغناء عنها في نشر الشمول المالي.

1.3.3. مدخل عام للشمول المالي: بدأ الاهتمام بمفهوم الاشتغال المالي منذ أوائل عام 2000م، وكان هدفا مشتركا للعديد من الحكومات في الدول النامية.

1.1.3.3. تعريف الشمول المالي: تم تعريفه بأنه "العملية التي يتم بها توسيع نطاق الاستفادة من الخدمات المالية ذات الجودة العالية والتي تشمل خدمات القروض والإيداع ونظام الدفع والمعاشات والتعليم المالي وآلية حماية العملاء"؛ (محمد بدر عجوز، 2017، الصفحات 9-10)

في حين عرفته المجموعة الاستشارية لمساعدة الفقراء (CGAP) بأنه وصول الأسر والمؤسسات إلى الخدمات المالية المناسبة واستخدامها بفعالية، ووجوب تقديم تلك الخدمات بمسؤولية وبشكل مستدام في بيئة منظمة تنظيما جيدا. (شني و بن لخضر، 2018، صفحة 107)

2.1.3.3. أهمية الشمول المالي: يرتبط الشمول المالي بمخططات إستراتيجية تقوم بها الدول رفقة كل مؤسساتها الاقتصادية، وتتجسد أهميته في النقاط الرئيسية التالية: (نشرة اضاءات، 2016)

■ **تعزيز جهود التنمية الاقتصادية والاستقرار المالي:** توجد علاقة طردية بين مستويات الشمول المالي ومستويات النمو الاقتصادي، كما يرتبط عمق انتشار واستخدام الخدمات المالية بمستويات العدالة الاجتماعية في البلاد، بالإضافة للأثر الإيجابي على أسواق العمل، وتعزيز استقرار النظام المالي من خلال استخدام النظام المالي الرسمي الذي يسمح بتنوع محفظة الودائع لدى المصارف والمؤسسات التأمينية ويقلل من مخاطرها؛

■ **أتمتة النظام المالي:** انتشار الخدمات المالية وزيادة معدلات استخدام الأتمتة (الحواسيب، الهواتف... الخ)، يسمح بجذب المزيد من المستخدمين بفضل تحسين القدرة على متابعة حركة الأموال ومراقبتها لتقليل مستويات الجرائم المالية والعمليات المتعلقة بغسيل الأموال وتمويل الإرهاب؛

■ **تعزيز قدرة الأفراد على الاندماج والمساهمة في بناء مجتمعاتهم:** أظهرت الدراسات أن تحسين قدرة الأفراد على استخدام النظام المالي ستعزز قدرتهم على بدء أعمالهم الخاصة، بالإضافة لتحسين قدرتهم على إدارة مخاطرتهم المالية وامتصاص الصدمات المرتبطة بالتغيرات المالية.

3.1.3.3. أبعاد الشمول المالي الخاصة بالتأمين ومؤشرات قياسه: قامت معظم الدول بتحديد أبعاد ومؤشرات خاصة بالتأمين، ويعتبر مؤشر الإستراتيجية الوطنية لشمول المالي " NFIS " من خلال أبعاده المتمثلة في (الجودة، الاستخدام، الوصول) أداة مهمة لقياس مستوى استخدام الأفراد البالغين والمنظمات للخدمات التأمينية، وهذا ما يبينه الجدول التالي :

الجدول1: أبعاد الشمول المالي ومؤشرات قياسه.

مؤشرات قياسه	البعد
<ul style="list-style-type: none"> - عدد الوكلاء لكل 10000 من البالغين؛ - المسافة التي تمكن من الوصول إلى نقاط تقديم الخدمة. 	الوصول للخدمات التأمينية
<ul style="list-style-type: none"> - نسبة التغطية التأمينية للبالغين والمنظمات؛ - عدد بوليصات التأمين؛ - أقساط التأمين المرتبطة بالناتج المحلي الإجمالي؛ - أقساط التأمين المرتبطة بالأفراد. 	استخدام الخدمات التأمينية
<ul style="list-style-type: none"> - نسبة من تكاليف المطالبات بالنسبة إلى أقساط التامين. 	جودة الخدمات التأمينية

Source:Inclusive Insurance in National Financial inclusion Strategies Survey Report,2018,p24.

2.3.3. آليات تعزيز الشمول المالي من طرف شركات التأمين:

استعمال التكنولوجيا من طرف شركات التأمين ساعدها على نشر الشمول المالي، وهذا عبر توفير خدمات تأمينية تجمع بين الأمان والراحة والتكلفة الميسورة للمؤسسات والأفراد، ومن بين الآليات التي تتبناها شركات التامين في ظل تكنولوجيا التأمين والبلوك تشين لتعزيز الشمول المالي ما يلي:

1.2.3.3. التأمين الأصغر:عرفه المكتب الدولي للعمل (BIT) كما يلي: "التأمين المصغر هو آلية حماية ذوي الدخل المنخفضة ضد المخاطر(حادث، المرض، الموت والكوارث الطبيعية...) مقابل دفع أقساط تأمينية تتناسب واحتمال وقوع الخطر، غير أنها تستهدف بالمقام الأول العمال ذوي الدخل المنخفض في البلدان النامية، وخاصة أولئك الذين يعملون في القطاع غير الرسمي والمحرومين من خدمات شركات التأمين التجارية وأنظمة التأمين الاجتماعي". (مليزي، 2015/2014، صفحة 7)

ويعتبر التأمين المصغر من التقنيات الأساسية التي تعتمد عليها تكنولوجيا التأمين الحديثة ضمن حزمة من التكنولوجيات التي تؤثر على نشاط شركات التأمين وتتفاعل وتتعاون مع بعضها البعض لتحقيق الشمول المالي. والشكل الموالي يعرض مختلف التكنولوجيات التي تشكل تكنولوجيا التأمين.

الشكل 5: تقنيات تكنولوجيا التأمين الحديثة



Source: SafderJaffer FIAI, InsurTech – The Revolution In Insurance, 2018 ,p:14.Online

<http://www.actuariesindia.org>

2.2.3.3. الشراكة مع شركات التكنولوجيا الناشئة: تعتبر الشراكة القائمة مع شركات التكنولوجيا الناشئة من أهم الأدوات المساهمة في ابتكار وتطوير الخدمات التأمينية، وهذا بفضل استعمال تقنيات تكنولوجيا التأمين الحديثة في مختلف أنشطة شركات التأمين، ما يسمح بتخفيض تكلفة التأمين وتوسيع قاعدة العملاء لتشمل كل فئات المجتمع، وبالتالي تعزيز نشر الشمول المالي عبر قطاع التأمين. وتحتل الو.م.أ المركز الأول في حجم الاستثمار في تكنولوجيا التأمين وشركاتها الناشئة بما فيها شركات تكنولوجيا البلوك تشين بنسبة تقدر بـ 59% و هي الأولى عالميا والشكل التالي يبين هذا.

الشكل 2: نسبة الاستثمار في تكنولوجيا التأمين في العالم.

الدولة	نسبة الاستثمار	الدولة	نسبة الاستثمار
الو.م.أ	59%	البرازيل	2%
ألمانيا	6%	اليابان	2%
المملكة المتحدة	5%	السويد	1%
الصين	5%	اسبانيا	1%
الهند	3%	استراليا	1%
فرنسا	3%	الإمارات العربية المتحدة	1%

Source : L'assurtech, c'est quoi ? Définition et champs d'application.Online

<https://www.atlas-mag.net/article/>

وحسب تقرير أعدته شركة Kpmg السويسرية تبين أن الاستثمارات العالمية في شركات التكنولوجيا المالية عرفت نموا سريعا، حيث عرف رأس المال المستثمر ارتفاعا في 2018 قدر بـ 111.8 مليار دولار مما يدل على الأهمية الفعلية لهذا القطاع، والشكل الموالي يظهر إجمالي الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية.

الشكل 6: إجمالي الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية.



Source: Pulse of Fintech 2018, Global Analysis of Investment in Fintech, KPMG International (data provided by PitchBook). p:10. Online

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>

3.2.3.3. التحالفات الإستراتيجية: يقصد بالتحالفات إحلال التعاون محل المنافسة التي قد تؤدي إلى خروج أحد الأطراف من السوق، فالتحالف يؤدي إلى التعاون والسيطرة على المخاطر والتحديات، والتحالف الاستراتيجي ينطوي على مجموعة واسعة من العلاقات التعاقدية التي تنشأ بين المؤسسات المنافسة في أقطار مختلفة لتحقيق أهداف معينة (مقاش و زيري، 2016، صفحة 67)، من بينها خلق نوع من الحلول المبتكرة لتسويق المنتجات التأمينية وتوسيع قاعدة العملاء باستقطاب عملاء الشركات التي تم التحالف معها، ومن بين التحالفات التي تكون في قطاع التأمين هي التحالف بين شركات التأمين والبنوك، وكذا تحالف شركات التأمين مع بعضها.

وتتم الاستفادة من ميزة اللامركزية في البلوك تشين من قبل المؤسسات المتحالفة وعملائها في خدمات الدفع الفوري وتداول العملات والأصول الرقمية بشكل مباشر وآمن، بالإضافة إلى استخدام البلوك تشين في تنفيذ الحوالات المصرفية وخاصة الخارجية منها والتسويات مع البنوك وشركات التأمين فوراً (سبيعي، يوليو 2019، صفحة 10)، ما يختصر الخطوات والمدة الزمنية اللازمة لإجراء الحوالات ودفع أقساط التأمين وما يصاحبها من تخفيض لتكلفة النفقات واستقطاب المزيد من العملاء الجدد.

4. واقع وتحديات شركات التأمين الجزائرية في تبني تكنولوجيا البلوك تشين وتعزيز الشمول المالي

تسعى شركات التأمين الجزائرية لمواكبة التطورات الحاصلة في عالم التكنولوجيا والرقمنة، وهذا لضمان بقائها واستمرارها في سوق المنافسة وتوفير خدمات تأمينية لمختلف الشرائح والفئات المجتمعية.

1.4. نبذة عن قطاع التأمين في الجزائر

الصناعة التأمينية الجزائرية مرت بعدة مراحل وخضعت للعديد من التطورات التي تتناسب والتحول الاقتصادي والاجتماعي التي مرت بها البلاد.

1.1.4. الشركات الناشئة في قطاع التأمين في الجزائر: يضم سوق التأمين في الجزائر 24 شركة تأمين منها 13 شركة تأمين على الأضرار و 8 شركات تأمين على الأشخاص، إضافة إلى شركتين مختصتين بتأمين القروض (قروض التصدير والقروض العقاري) والشركة المركزية لإعادة التأمين (فريق لافيريس، 2018)، وتحتل الجزائر المرتبة 83 عالمياً من حيث إجمالي حجم الأقساط المجمعة (sigma) (2019, p. 41)

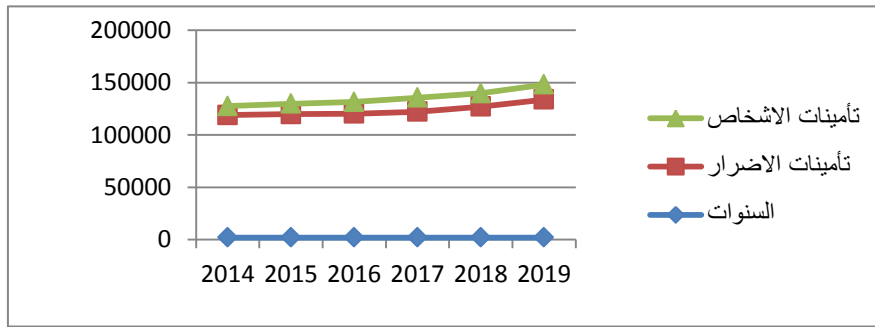
2.1.4. تطور رقم أعمال قطاع التأمين: حقق سوق التأمين معدل نمو قدر ب 6% في سنة 2019 وشهد رقم أعماله منحنى تصاعدي على مدار السنوات الماضية سواء في تأمينات الأشخاص أو تأمينات الأضرار وهذا ما يبينه الجدول الموالي:

الجدول 2: رقم الأعمال الخاص بسوق التأمين الجزائري للفترة 2014 – 2019 (الوحدة: مليون دينار جزائري).

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018	2019
تأمينات الأضرار	116978	117825	118321	120251	125005	131849
تأمينات الأشخاص	8527	10075	11240	13434	12727	14330

Source: marche-algerien-de-l-assurance-chiffre-d-affaires-2014-2019-par-branche. Online <https://www.atlas-mag.net/article/>

الشكل 7: رقم الأعمال الخاص بسوق التأمين الجزائري للفترة 2014 – 2019



المصدر: بالاعتماد على معطيات الجدول رقم (1)

يتبين لنا من خلال الجدول و الشكل البياني أعلاه بأن رقم الأعمال الخاص بسوق التأمين في الجزائر للفترة الممتدة من سنة 2014 إلى غاية سنة 2019 يشهد ارتفاعا سنويا متتاليا، ونلاحظ أيضا بأن تأمينات الأضرار على مدار هذه السنوات رقم أعمالها أكبر من تأمينات الأشخاص.

ولأن القانون الجزائري يقر بإجبارية بعض التأمينات كتأمين المسؤولية المدنية الناشئة عن حوادث السيارات المنصوص عليه في المادة الرابعة من الأمر 15-74 المتعلق بإلزامية التأمين على السيارات، وكذا إلزامية تأمين الكوارث الطبيعية (cat net) بموجب المادة الأولى من الأمر 12-03 (المؤرخ في 26 أوت 2003 المتعلق بالتأمين ضد الكوارث الطبيعية و تعويض الضحايا) ومراسيم التطبيق اللاحقة الخاصة به (المرسوم التنفيذي رقم 04-268 و رقم 04-272) الذي يجبر بقوة القانون كل الأشخاص الطبيعيين و/أو المعنويين الذين يملكون بنايات أو مباني قائمة في الجزائر سواء ذات طابع اجتماعي أو طابع مهني، وغيرها من التأمينات الإجبارية المحددة قانونا . فالتأمينات الإجبارية تعتبر من العوامل الرئيسية التي ساهمت في الرفع من حجم رقم الأعمال لفروع تأمين الأضرار، ويعتبر فرع تأمين السيارات الفرع الذي يحتل الصدارة، وهذا ما يظهر في الجدول الموالي:

الجدول 3: رقم الأعمال الخاص بتأمينات الأضرار حسب الفروع لسنة 2019 (الوحدة: دينار جزائري).

النسبة الإجمالية لكل فرع	رقم الأعمال	فروع تأمينات الأضرار
52,5%	69 243 910 208	تأمين السيارات
39,1%	51 491 072 001	IRD
2,0%	2 683 527 098	التأمين الزراعي
4,7%	6 137 957 359	تأمين النقل
1,7%	2 292 337 780	تأمين القروض
100%	131 848 804 457	المجموع

Source: Note de conjoncture quatrième trimestre et année 2019 le conseil national des assurances

p p: 12,13.

وعن تأمينات الأشخاص التي تم فصلها عن تأمينات الأضرار بموجب القانون 04/06 المعدل و المتمم للأمر 07/95، سجلت هي أيضا ارتفاعا سنويا في رقم أعمالها، وتدعم الدولة هذا النوع من التأمينات بفرض بعض التأمينات الإلزامية مثل التأمين على السفر... الخ، والجدول الموالي يظهر رقم أعمال فروع تأمينات الأشخاص.

الجدول 4: رقم أعمال تأمينات الأشخاص حسب الفروع لسنة 2019 (الوحدة: دينار جزائري). 2019

النسبة الإجمالية لكل فرع	رقم الأعمال	فروع تأمينات الأشخاص
13,9%	1 987 150 507	الحوادث
0,7%	100 013 762	الأمراض
18,4%	2 632 020 937	المساعدة
37,4%	5 356 605 789	الحياة والموت
00%	2 958 865	الرسملة
29,7%	4 250 796 951	المعاش الجماعي
100%	14 329 546 811	المجموع

Source: Note de conjoncture quatrième trimestre et année 2019 le conseil national des assurances: p: 21.

2.4. الرقمنة في شركات التأمين الجزائرية وآليات نشر الشمول المالي

تعزيز الشمول المالي في الجزائر وتوسيع دائرة المعاملات والخدمات التأمينية من الأهداف التي تخطط شركات التأمين لتحقيقها.

1.2.4. تبني الرقمنة وسبل تعزيزها من طرف شركات التأمين الجزائرية: دخول المنعرج الرقمي للمتعاملين في مجال التأمينات، والاندماج التدريجي فيه يهدف إلى توطيد العلاقة بالتكنولوجيات الرقمية، لتقدم مجموعة واسعة من المنتجات التي تتناسب واحتياجات الزبائن، وأيضا تشجيع التسويق عن بعد لمنتجات التأمين وإعادة التأمين، وهذا بعد تحويل مواقع شركات التأمين إلى بوابات تجارية، مما يسمح بتقديم الخدمات عن بعد والاكنتاب في بعضها عن طريق البطاقات المصرفية (وكالة الانباء الجزائرية، 2018)، ومن جملة الخطوات التي تجسد عزم شركات التأمين على تبني خيار الرقمنة واستعمالها في أنشطتها ما يلي:

1.1.2.4. الشراكة بين شركات التأمين الوطنية والشركات العالمية المتخصصة: إبرام عقود تنكيّف مع التأمين ضد كل أنواع المخاطر ، لاسيما تلك المتعلقة بالمخاطر الجديدة من حيث الرقمنة والتقنيات الجديدة المتمثلة في الجرائم الإلكترونية، والتي قال عنها مدير العمليات الفنية لشركة CASH Insurance بأن هذه الجرائم تشكل تهديداً لـ 50٪ من الشركات الوطنية، وأكد الخبير أيضاً عن تسجيل خسائر مالية على الصعيد العالمي قدرت بنحو 166 مليار دولار في 2018 منها 77 مليار دولار خسائر تتعلق بالسلع المؤمن عليها بسبب الجرائم الإلكترونية الناتجة عن قرصنة البيانات. (ALGÉRIE PRESSE SERVICE, 2019)

2.1.2.4. الدفع الإلكتروني لعقود التأمين: قانون المالية لعام 2018 يفرض على أي متعامل اقتصادي يقدم السلع أو الخدمات للمستهلكين وضع تحت تصرف زبائنه موزعات الدفع الإلكتروني لتمكينهم من دفع مبلغ مشترياتهم عن طريق بطاقة الدفع الإلكترونية، وهذا يعد من بين أهم التدابير التي شجعت على استعمال هذه البطاقات ، ويقدر عدد حاملي بطاقات الدفع بين البنوك حالياً بـ 15 مليون شخص على المستوى الوطني، بالإضافة إلى 5 ملايين حامل بطاقة الدفع لبريد الجزائري، في حين يقدر عدد عمليات الدفع الإلكتروني بـ 12.000 عملية حسبما أفاد به رئيس جمعية مهنيي البنوك والمؤسسات المالية الجزائرية. (وكالة الانباء الجزائرية، 2017)

3.1.2.4. توقيع اتفاقية تعاون و عمل بين القرض الشعبي ولشركة الوطنية للتأمين و إعادة التأمين: تسمح هذه الاتفاقية بتعزيز الشراكة بينهما، و هذا باستحداث شبائيك القرض الشعبي الوطني (أنشطة بنكية-تأمينية) لتسويق منتجات التأمين على الأضرار والأشخاص لزبائن الشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين وفرعها " كرامة " للتأمينات، حيث يتم في المرحلة الأولى من سريان هذه الاتفاقية تطبيق الاككتاب الإلكتروني عبر الإنترنت على منتج التأمين السكني متعدد المخاطر، ما يسمح لزبائن الشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين من الحائزين على بطاقة ما بين البنوك الصادرة عن أي مؤسسة بنكية ناشطة بالجزائر بدفع مقابل عقد التأمين الخاص بهم من خلال البوابة الإلكترونية للشركة الجزائرية للتأمين وإعادة التأمين، وتوسيع نطاق خدمة الدفع عبر الإنترنت لتشمل منتجات التأمين الأخرى التي يتم تسويقها من قبل الشركة الوطنية للتأمين وإعادة التأمين بما في ذلك التأمين ضد الكوارث الطبيعية، وتجدر الإشارة إلى أن الشبكة التجارية لهذه الشركة تملك ما لا يقل عن 42 موزع آلي للدفع الإلكتروني. (وكالة الانباء الجزائرية، 2017)

2.2.4. آليات نشر الشمول المالي

1.2.2.4. دور التكنولوجيا في نشر الشمول المالي: ما لا يمكن إنكاره هو الدور المحوري لتكنولوجيا التأمين والرقمنة في المساهمة في نشر الشمول المالي لأنها تسمح بـ:

- تحسين تفاعل العملاء مع الخدمات التأمينية وتقليل أوقات معالجة التقارير الخاصة بملفاتهم من خلال أتمتة العمليات وتبسيطها، حيث يتلقى وكلاء التأمين وممثلو خدمة العملاء ومديرو المطالبات المعلومات التي يحتاجون إليها على الفور، وبالتالي يمكنهم التركيز على أعمالهم الأساسية وتحسين خدمة العملاء.

- تساعد البرامج وقواعد البيانات المخزنة في حواسيب شركات التأمين، والمتصلة بشبكة الانترنت على تلقي وإدارة ومعالجة جميع أنواع المعلومات التي منها: استقبال الأسئلة الأولية وطلبات فتح حساب العميل الجديد إلى الإعلانات والاستفسارات، التعديل والفواتير.

- تسمح عمليات الأتمتة الموجهة لملفات التأمين من تقليل تكاليف التشغيل ومخاطر الأعمال، من خلال تقليل الأخطاء التي من الممكن أن يتسبب فيها الموظفون بسبب إدارة المستندات يدويا، وربط هذه المستندات بالمؤسسات التي تحتاجها من مديرية الضرائب، مديرية التأمينات، المجلس الوطني لتأمينات وغيرها.

2.2.2.4. تعزيز الشمول المالي: من أجل وضع آليات جديدة ومبتكرة للوصول إلى مرحلة الشمول المالي، تعمل شركات التأمين الجزائرية على تجسيده عن طريق:

- التثقيف المالي من خلال بناء ثقافة مالية لدى الشباب ومختلف الفئات الاجتماعية، ووضع إستراتيجية اتصال ديناميكية موجهة نحو كل المؤسسات التأمينية والمالية العاملة بالجزائر (بنك الجزائر، 2020)، وإشراك الجهات الحكومية والقطاع الخاص والأطراف ذات العلاقة بالتثقيف المالي (المؤسسات التعليمية، المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية... الخ) وتشجيع عمليات الترويج والإشهار لتعريف بمختلف الخدمات التأمينية وكذا أهمية وضرة التأمين بالنسبة للأفراد والمؤسسات.

- قيام شركات التأمين العاملة في الجزائر بزيادة عدد وكالاتها لتغطي كل مناطق الوطن، مع دراسة طبيعة النشاطات الاقتصادية الموجودة في كل المناطق حتى يتسنى لها توفير المنتجات التي تستجيب لانشغالات المتعاملين و المواطنين الموجودين في تلك المنطقة.

- استعمال التكنولوجيا الحديثة وتشجيع العملاء على استخدام وسائل الدفع الغير نقدية، وتحفيزهم على اقتناء المنتجات الرقمية عن طريق تقديم شركات التأمين التي يتم الاكتتاب في منتجاتها التأمينية الرقمية تسهيلات وتخفيضات مغرية، كمجانية استعمال أجهزة الدفع الالكتروني... الخ.

- الابتكار و التنوع في المنتجات التأمينية لتوسيع قاعدة شرائح العملاء و مثال ذلك المنتج الذي أطلقته شركة أليسانس للنساء بمناسبة اليوم العالمي للمرأة لسنة 2020 والخاص بتأمين السيارات (شركة أليانس لتأمينات، 2018).

3.4. واقع تطبيقات تكنولوجيا البلوك تشين في قطاع التأمين الجزائري

جهود الرقمنة والعصرنة لاستيفاء شروط تحقيق النجاح للاقتصاد الوطني يشترط أن تدعمه وترفقه الدولة بكل مؤسساتها بشكل مباشر، لتسهيل وضع الأسس اللازمة لبروز اقتصاد رقمي يستغل تطبيقات تكنولوجيا البلوك تشين في نشاطات شركات التأمين ومختلف المؤسسات المالية، وما يجب ذكره بخصوص معدل استخدام الأدوات الرقمية في قطاع التأمين الوطني أنه لا يزال متواضعا في الوقت الحالي نظرًا لأن المنتجات المعروضة على الانترنت لا تتمتع بمعدل اندماج قوي في سوق التأمينات وهذا راجع لعدة أسباب أبرزها:

- التنظيمات والتشريعات الجزائرية التي تقيد نقل البيانات واستعمال البلوك تشين والعقود الذكية في النشاطات الاقتصادية، بسبب عدم توفر الآليات التي تضمن الحماية لمثل هذه المعاملات وخطر القرصنة Hachers الذين يخترقون الأنظمة الخاصة بالحواسيب والبرامج لسرقة الأموال، وانعدام نظام مراقبة صارم لتتبع التعاملات الالكترونية التي يمكن أن تستعمل في تجارة المخدرات أو التهريب الضريبي أو تبييض الأموال، وهذا بسبب السرية المضمونة لمستخدمي العملات المشفرة، ومن جملة القيود التي فرضتها الحكومة الجزائرية على تطبيقات البلوك تشين ما جاء في قانون المالية لعام 2018 الذي نص صراحة على منع تداول العملة الافتراضية "بيتكوين"، ومحدرا مستعملها من عقوبات قانونية، وجاءت المادة 117 من نفس هذا القانون الذي دخل حيز التطبيق أنه "يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها وحيازته".

- التدفق البطيء والانقطاعات المستمرة في شبكة الانترنت التي تعتبر أساس عمل البلوك تشين، فالجزائر تحوز على كابلين بحريين دوليين للألياف البصرية فقط.
- سياسة الوصاية التي تمارسها الدولة على شركات التأمين، ومختلف الآليات الرقابية الممارسة على نشاطاتها وتحديد نسب استثماراتها وتسعيرة منتجاتها وغيرها، يعتبر من الأسباب الإضافية التي ساهمت في عدم الاستثمار في تكنولوجيا التأمين وإهمال سياسة الابتكار والتطوير، بسبب التشريعات الجزائرية التي لا تتوافق وهذه التكنولوجيات.
- ضعف تأهيل رأس المال البشري وعدم تكوينه في التكنولوجيات الحديثة، ما يجعله غير ملم بمخاطر السوق والأعمال وغير متمكن من استعمال تطبيقات التكنولوجيات الرقمية بسهولة واحترافية.

5. خاتمة

- لجوء شركات التأمين إلى تكنولوجيا البلوك تشين في تسيير أنشطتها وأداء التزاماتها ساعدها على تحليل الأخطار ومعالجة البيانات، وتسريع مدة تسوية ملفات المطالبات وتحسين وتطوير منتجاتها التأمينية وخلق نماذج جديدة للتوزيع والدفع المتمثلة في الاكتتاب والتعويض، ومن خلال هذه الورقة البحثية تم التوصل إلى جملة من النتائج وهي:
- ساهمت العقود الذكية في تسهيل المعاملات المالية لشركات التأمين وساعدتها في توسيع قاعدة عملائها؛
 - تمكين مختلف فئات المجتمع والمتعاملين الاقتصاديين من الحصول على ما يحتاجونه من التغطيات التأمينية باستعمال وسائل دفع رقمية تتميز بالسرعة وسهولة الاستعمال؛
 - تطبيقات تكنولوجيا التأمين تؤسس لبناء مستقبل أفضل لقطاع التأمين وشركاته، والاعتماد على الرقمنة والتقنيات التكنولوجية يتيح فرص ابتكار وتطوير منتجات تأمينية تتناسب واحتياجات ورغبات كل أنواع العملاء؛
 - التجربة الجزائرية في تكنولوجيا البلوك تشين تبقى محتشمة وتخضع لقيود وتشريعات قانونية لا تسمح باستعمالها على الوجه الأكمل، وهذا بسبب ما تتمتع به معاملات البلوك تشين من سرية كبيرة فيما يتعلق بهوية مستعمليها، وصعوبة التعرف على مصادر الأموال التي يتم تداولها والتعامل بها يشكل تهديدا على الاقتصاد الوطني.

التوصيات:

- ضرورة مراجعة وتعديل التشريعات التي تقيد العمل بالعملات الرقمية في الجزائر والسماح لشركات التأمين بممارسة معاملاتها المالية وعقد عقودها الذكية عن طريق العملات الرقمية واستغلال تطبيقات البلوك تشين؛
- استحداث الهيئات التنظيمية والرقابية على قطاع التأمين مصالحة متخصصة بالتكنولوجيات الحديثة لتتماشى ومتطلبات الرقمنة والعملة المالية تحت إشراف الوصاية، وهذا ما يؤثر إيجابا على المناخ الاستثماري في الجزائر ويسمح باستقطاب المزيد من المستثمرين في الصناعة التأمينية؛
- الاهتمام بالعنصر البشري وتكوين الكوادر المهنية في مجال التكنولوجيات الحديثة من شأنه تعزيز النهوض بالخدمات التأمينية التي تعتمد على الرقمنة وقواعد البيانات المخزنة في البرامج الحاسوبية والتي يتم تناقلها عبر الانترنت؛

- تعزيز الثقافة التأمينية لدى المؤمن له الجزائري، والخروج من نطاق الاكتتاب في ما هو إلزامي فقط عن طريق تكثيف الحملات الترويجية التي تزيد إقباله على المنتجات التأمينية، والتي تعتمد على التكنولوجيا؛
- تفعيل استعمال نظم المعلوماتية و الرقمنة، وهذا بعقد اتفاقيات شراكة مع شركات الاتصال وشركات التكنولوجيا المالية، واستغلال كل الوسائل الإلكترونية والخدمات الذكية لتقليص حجم تكاليف أعمال الإدارة الورقية والحد من البيروقراطية ما يزيد من ثقة المواطنين الطالبين لمنتجات التأمين.

6. قائمة المراجع:

- __ حنين محمد بدر عجوز. (2017). دور الشمول المالي لدى المصارف الوطنية في تحقيق المسؤولية الاجتماعية تجاه العملاء ، دراسة حالة ، البنوك الإسلامية العاملة في قطاع غزة. رسالة ماجستير في إدارة الأعمال . كلية التجارة الجامعية الإسلامية، فلسطين.
- __ فاطمة سبيعي. (يوليو 2019). دراسات إستراتيجية: اتجاهات تطبيق البلوك تشين في دول الخليج. البحرين: دراسات مركز البحرين للدراسات الإستراتيجية و الدولية و الطاقة.
- __ النذير طروبيا. (2020). تكنولوجيا البلوك تشين و تأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية -الفرص و التحديات-. مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة (03/01)، صفحة 105.
- __ سميرة مرقاش، و رابح زبيري. (جوان، 2016). التحالفات الإستراتيجية بين شركات التأمين و البنوك(رؤية إستراتيجية لتطوير الصناعة التأمينية بالجزائر). مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية ، قسم العلوم الاقتصادية و القانونية (العدد 16).
- __ صورية شني، والسعيد بن لخضر. (2018). أهمية الشمول المالي في تحقيق التنمية (تعزيز الشمول المالي في جمهورية مصر العربية). مجلة البحوث في العلوم المالية و المحاسبة ، المجلد 3 (العدد 2).
- __ محمد عبد الغفور سلامة. (1 جوان، 2020). إثبات التعاقد عبر تقنية البلوك تشين دراسة مقارنة. مجلة العلوم القانونية و الاجتماعية ، المجلد 5 (العدد 2)، صفحة 66.
- __ هدى بن محمد، و ابتسام طوبال. (جوان، 2020). تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة في الأعمال. مجلة دراسات اقتصادية ، المجلد 7 (العدد 1)، الصفحات 51-52.
- __ *sigma. (2019). l'assurance dans le monde: le grand tournant vers l'Est se poursuit. sigma (3/2019).*
- __ محمد الأمين مليزي. (2015/2014). دور التأمين المصغر في تنمية القطاع الزراعي - دراسة لمجموعة من المستثمرات الفلاحية بولاية سطيف-. جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر: قسم العلوم الاقتصادية.
- __ بنك الجزائر. (27 أبريل، 2020). بيان السيد محافظ بنك الجزائر بمناسبة اليوم العالمي لشمول المالي. الجزائر.
- __ نشرة اضاءات. (فيفري، 2016). الشمول المالي. (العدد 7). معهد الدراسات المصرفية، الكويت.
- __ الطالب غسان. (21 سبتمبر، 2019). مفهوم العقود الذكية في اقتصادنا المعاصر - Alghad . تاريخ الاسترداد 21 سبتمبر، 2020، من <https://alghad.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85>

- أليانس لتأمينات. (2018). تأمين السيارات. تاريخ الاسترداد 1 سبتمبر, 2020، من <https://allianceassurances.com.dz/ar>
- فريق لافيريسست. (26 نوفمبر, 2018). دليل شركات التأمين في الجزائر [الدليل الشامل]. تاريخ الاسترداد 1 سبتمبر, 2020، من <https://lafirist.com/>
- نشرة الاتحاد المصري للتأمين. (بلا تاريخ). عقود الذكية ... Smart Contracts - Insurance Federation of Egypt. تاريخ الاسترداد 11 سبتمبر, 2020، من <https://www.ifegypt.org/> 4
- وكالة الأنباء الجزائرية. (3 أبريل, 2017). اتفاقية بين كرامة و القرض الشعبي الجزائري من أجل الاكتتاب الالكتروني للتأمين. تاريخ الاسترداد 17 أوت, 2020، من <http://www.aps.dz/ar/economie/41532>
- وكالة الأنباء الجزائرية. (30 نوفمبر, 2017). اتفاقية من اجل الدفع الالكتروني لعقود التأمين. تاريخ الاسترداد 19 سبتمبر, 2020، من <http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/50463>
- وكالة الأنباء الجزائرية. (2 نوفمبر, 2018). المتعاملون الوطنيون في قطاع التأمينات دخلوا "المنعرج الرقمي". تاريخ الاسترداد 11 أوت, 2020، من <http://www.aps.dz/ar/economie>.
- ALGÉRIE PRESSE SERVICE. (2019, november 19). *Plaidoyer pour une assurance contre les nouveaux risques*. Consulté le aout 2020, 14, sur <http://www.aps.dz/economie/97702-plaidoyer-pour-une-assurance-contre-les-nouveaux-risques>.
- academy binance. (n.d.). *academy.binance.com/ar/blockchain/history-of-blockchain*. Retrieved مارس 2020, 03, from <https://academy.binance.com/ar/blockchain/history-of-blockchain>.
- EY building a better working world Blockchain in insuranc. (2020, اوت 25). *EY building a better working world Blockchain in insurance: applications and pursuing a path to adoption*. Retrieved 12 سبتمبر, 2020, from <https://pdf4pro.com/amp/cdn/blockchain-in-insurance-applications-and-pursuing-a-path-499e42.pdf> 25 08 2020.
- hackernoon. (2019, november 23). *Smart Contracts: Characteristics, Benefits, and Types*. Retrieved aout 2020, 13, from <https://hackernoon.com/a-brief-introduction-to-smart-contracts-53173x9g>.
- weber adien. (2019, october 8). *Actualité en lutte contre la criminalité économique - HE-Arc*. Retrieved aout 8, 2020, from <http://projets.he-arc.ch/blog-ilce/2019/10/>.