

إشراق تكنولوجيا التأمين في صناعة التأمين  
- عرض تجارب عالمية رائدة -

The rise of InsurTech in Insurance Industry  
- View leading global experiences-

الدكتورة ابتسام طوبال أستاذة محاضرة ب

الدكتورة هدى بن محمد أستاذة محاضرة أ

Dr Ibtissem TOUBAL

Dr Houda BENMAHAMED

كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة 2، الجزائر

الملخص

نهدف من خلال هذا البحث إلى التعرف على ظاهرة تكنولوجيا التأمين التي تعتبر قطاع من قطاعات التكنولوجيا المالية التي أشرقت حديثا، وإبراز واقعها في العالم، وتحديد فروعها المختلفة وأهم ابتكاراتها التكنولوجية، مع تسليط الضوء على أهم التجارب العالمية الرائدة فيها. وقد اعتمدنا في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لدراستنا، وذلك من خلال وصفنا للظاهرة المدروسة المتمثلة في تكنولوجيا التأمين ومختلف جوانبها، وتحليلها وتفسيرها وإبراز الوضع الراهن لها. خلص هذا البحث إلى أن تكنولوجيا التأمين مفهوم جديد يتمثل في استخدام التكنولوجيا الحديثة في قطاع التأمين كغيره من الفروع الأخرى في التكنولوجيا المالية، والذي من شأنه تقديم منتجات وخدمات مبتكرة وخلق نماذج أعمال جديدة في عمليات التأمين. وقد أثبتت عدة شركات ناشئة في تكنولوجيا التأمين بمختلف أنحاء العالم نجاحها وريادتها في هذا المجال كشركة ZhongAn الصينية وشركة Oscar الأمريكية. في الأخير قدمنا جملة من التوصيات لشركات التأمين التقليدية للحاق بركب هذه الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين والتحكم في التكنولوجيا الذي أصبح ضرورة حتمية لضمان البقاء والاستمرارية. الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التأمين، نماذج أعمال جديدة، الابتكارات التكنولوجية.

### Abstract :

The aim of this research is to identify the phenomenon of InsurTech, which is one of the sectors of FinTech which rise newly, and to highlight its reality in the world, and identify its various branches and its most important technological innovations, and highlighting the most important global experiences leading.

In this research we have relied on the analytical descriptive approach because it is the most suitable for our study, by describing the studied phenomenon of InsurTech and its various aspects, analyzing and interpreting it and highlighting the current situation.

This research concluded that InsurTech is a new concept that it uses new technology in the insurance sector as well as other branches of FinTech, which will provide innovative products and services and create new business models in insurance operations. Several startups in InsurTech around the world have proven their success and leadership in this field, such as the Chinese company ZhongAn and US company Oscar.

In the end, we made a number of recommendations to the traditional insurance companies to catch up with these startups in InsurTech and control technology which has become an absolute necessity to ensure survival and continuity.

**Key words:** InsurTech, new business models, technological innovations.

### المدخل

نعيش اليوم في عصر ازدهار التكنولوجيا المالية التي ازداد حجم الاستثمارات فيها وانتشر عبر العالم خاصة بعد الأزمة المالية العالمية الأخيرة وتراجع ثقة الأفراد في البنوك، حيث تسهر شركات التكنولوجيا المالية على توفير منتجات وخدمات تعتمد على التكنولوجيا لتحسين المنتجات والخدمات المالية التقليدية وتقديمها إلى شريحة واسعة من السكان. تغطي التكنولوجيا المالية العديد من القطاعات كالمدفوعات، الإقراض، البيانات وتحليلاتها، إدارة الثروات، العملات الرقمية، أسواق رأس المال وغيرها.

وتعتبر تكنولوجيا التأمين أو ما يعرف اختصاراً بـ (InsurTech) قطاع من قطاعات التكنولوجيا المالية الذي أشرق مؤخراً وبدأ يفرض نفسه يوماً بعد يوم عن طريق الشركات الناشئة، حيث بدأت هذه الأخيرة تنتشر في مختلف أنحاء العالم بشكل كبير، وعرفت نمواً فائق السرعة في السنوات الأخيرة ويتوقع استمرار نموها بقوة في السنوات المقبلة مشكلةً تهديداً واضحاً لشركات التأمين التقليدية، التي وجدت نفسها أمام تحدٍ كبير لمواجهة الثورة التي أحدثتها تكنولوجيا التأمين.

تستخدم الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين الابتكارات التكنولوجية المختلفة في فروع التأمين لتحسين خدمة العملاء، تسريعها، تبسيطها وتحسين كفاءتها والتقليل من تكلفتها، وذلك بتقديم الخدمات بطرق حديثة وخلق نماذج أعمال جديدة من شأنها الاستحواذ على حصة كبيرة من العملاء مستغلةً بذلك التأخر

الكبير في التكنولوجيا المستخدمة في شركات التأمين، وكذا تأثر العملاء بالخبرات الرقمية التي يواجهونها في الصناعات المالية الأخرى، والتي لها تأثير كبير على توقعاتهم وسلوكياتهم.

**أولاً- مشكلة البحث:** ومن خلال ما سبق يمكننا طرح التساؤل الرئيسي التالي:

**كيف غيرت تكنولوجيا التأمين من صناعة التأمين؟**

وينبثق عن هذا التساؤل مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي تكنولوجيا التأمين؟ - ما هو واقعها في العالم؟ - ما هي فروعها؟

- ما هي أهم ابتكاراتها التكنولوجية؟ - وما هي أهم التجارب العالمية الرائدة فيها؟

**ثانياً- أهمية البحث:** تعود أهمية دراسة تكنولوجيا التأمين إلى النمو والتوسع الكبير الذي يعرفه هذا القطاع يوماً بعد يوم، حيث عرفت السنوات الأخيرة نمواً كبيراً في حجم الاستثمارات فيها مستحوذة على قاعدة كبيرة من العملاء مما جعلها تشكل تهديداً واضحاً لشركات التأمين التقليدية، وذلك من خلال نشاطها في مختلف فروع التأمين، اعتمادها على نماذج أعمال جديدة في هذه الصناعة واستغلالها لمختلف الابتكارات التكنولوجية.

**ثالثاً- أهداف البحث:** نهدف في بحثنا هذا إلى التعرف على ظاهرة تكنولوجيا التأمين التي تعتبر قطاع من قطاعات التكنولوجيا المالية التي أشرقت حديثاً، وإبراز واقعها في العالم، وتحديد فروعها المختلفة وأهم ابتكاراتها التكنولوجية، مع تسليط الضوء على أهم التجارب العالمية الرائدة فيها.

**رابعاً- منهج البحث:** اعتمدنا في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لدراستنا، وذلك من خلال وصفنا للظاهرة المدروسة المتمثلة في تكنولوجيا التأمين ومختلف جوانبها، وتفسيرها وتحليلها وإبراز الوضع الراهن لها.

وقد استخدمنا من أجل ذلك مختلف التقارير العالمية الحديثة المتخصصة في التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى مواقع الإنترنت الخاصة ببعض الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين.

**خامساً- هيكل البحث:** وعليه سوف نقسم بحثنا هذا إلى خمس محاور أساسية تتمثل فيما يلي:

المحور الأول: ماهية تكنولوجيا التأمين

المحور الثاني: واقع تكنولوجيا التأمين في العالم

المحور الثالث: فروع تكنولوجيا التأمين

المحور الرابع: الابتكارات التكنولوجية المستخدمة في تكنولوجيا التأمين

المحور الخامس: عرض تجارب عالمية رائدة في تكنولوجيا التأمين

المحور الأول: ماهية تكنولوجيا التأمين

تعتبر تكنولوجيا التأمين مفهوم حديث ظهر في صناعة التأمين نتيجة استغلال شركات ناشئة للابتكارات التكنولوجية، مما أدى إلى خلق نماذج أعمال جديدة في هذه الصناعة، إذ تعود أولى الاستثمارات في تكنولوجيا التأمين إلى سنة 2010، ومنذ ذلك الحين وهي تتوسع بشكل كبير إلى حد الآن.

**1- تعريف تكنولوجيا التأمين:** عرفت تكنولوجيا التأمين بتعريفات عديدة نذكر منها ما يلي:

- عرفت تكنولوجيا التأمين في تقرير KPMG على أنها الشركات التي تنطوي أعمالها الرئيسية على الاستخدام الجديد للتكنولوجيا من أجل التسعير، التوزيع أو عرض التأمين مباشرة<sup>1</sup>.

- عرفت تكنولوجيا التأمين في تقرير IAIS على أنها فرع من فروع التكنولوجيا المالية الذي يشير إلى مجموعة متنوعة من التكنولوجيات الناشئة ونماذج الأعمال المبتكرة التي لديها إمكانيات لتحويل أعمال التأمين<sup>2</sup>.

- عرفت تكنولوجيا التأمين في تقرير OCDE على أنها مصطلح بدأ استخدامه لوصف التكنولوجيات الجديدة التي لها إمكانية جلب الابتكار لقطاع التأمين والتأثير على الممارسات التنظيمية في أسواق التأمين<sup>3</sup>.

- عرفت تكنولوجيا التأمين في تقرير Willis Towers Watson Securities، Willis Re و CB Insights على أنها ظاهرة مزدهرة أحدثت صناعة التأمين، عن طريقها يمكن تعطيل سلسلة القيمة التقليدية في شركات التأمين التي من شأنها تحقيق فقد في الحماية، وتحويل التركيز إلى التخفيف من المخاطر<sup>4</sup>.

من خلال التعريفات السابقة يمكن تعريف تكنولوجيا التأمين على أنها استخدام التكنولوجيا الحديثة في قطاع التأمين كغيرها من الفروع الأخرى في التكنولوجيا المالية، والتي من شأنها تقديم منتجات وخدمات مبتكرة وخلق نماذج أعمال جديدة في عمليات التأمين.

<sup>1</sup> KPMG (13 February 2018), The pulse of Fintech Q4 2017 : Global analysis of investment in Fintech, p 79.

<sup>2</sup> IAIS (21 February 2017), Fintech developments in the insurance industry, p 9.

<sup>3</sup> OCDE (2017), Technology and innovation in the insurance sector, p 3.

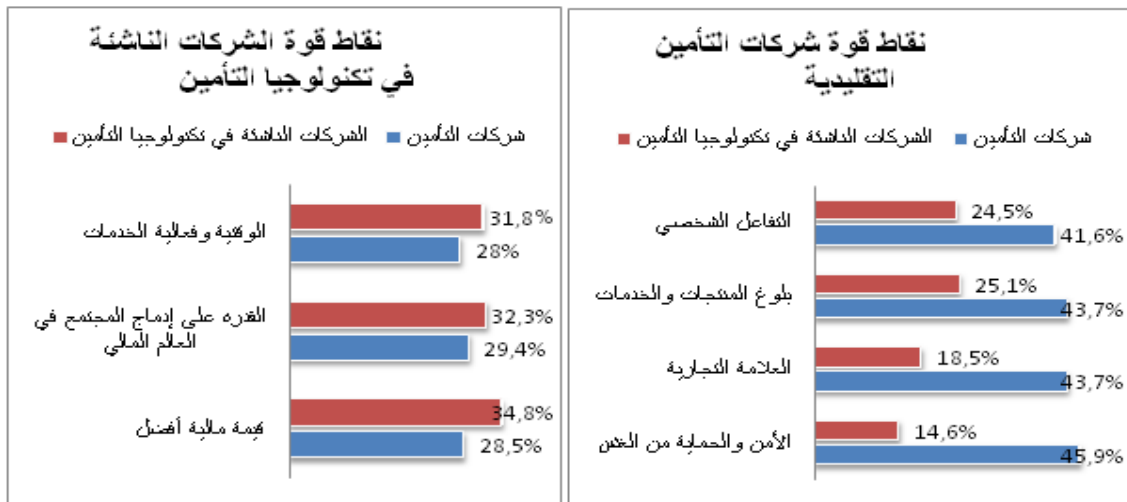
<sup>4</sup> Willis Towers Watson Securities, Willis Re and CB Insights (April 2017), Quarterly InsurTech Briefing Q1 2017, p 4.

ومن شأن تكنولوجيا التأمين تحقيق العديد من المزايا للعملاء حيث تجعل العمل أكثر سهولة وسرعة مع التقليل من التكاليف وضمان الحماية اللازمة، حيث تعمل على استقطاب شريحة كبيرة من العملاء الذين يعزفون عن التأمين أو يتعرضون لضغوط من شركات التأمين بسبب ظروفهم الخاصة.

**2- تعاون شركات التأمين التقليدية مع الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين:** ترى شركات التأمين التقليدية تكنولوجيا التأمين من خلال الشركات الناشئة كمنافس لها ومهدد لعملها أيضا، حيث أكدت العديد من الشركات أن جزء من أعمالها في خطر التوقف لصالح هذه الشركات. ومع ذلك ترى هذه الشركات أيضا أن هناك فرصة جلب حلول ابتكارية من خلالها، فالعديد من شركات التأمين التقليدية تؤكد أن الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين يمكن أن تكون شريكا لها، حيث أن أرباح هذا التعاون ستكون كبيرة.

وفي الوقت الحالي يوجد تعاون كبير بين شركات التأمين التقليدية والشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين وهذا التعاون لفائدة هذه الأخيرة وشركات التأمين التقليدية على حد سواء لمواجهة التحديات التي تواجه كل منهما<sup>5</sup>، ومن شأن هذا التعاون الاستفادة من نقاط القوة لكل منهما، وحسب تقرير Capgemini و Efm فقد بين نقاط القوة لكل من شركات التأمين التقليدية و الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين والتي يمكن الاستفادة منها من خلال الشكل التالي.

**شكل 01: نقاط القوة في كل من شركات التأمين التقليدية والشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين**



Source : Capgemini and Efm (2017), World Insurance Report 2017, p 11.

<sup>5</sup> IAIS (21 February 2017), Op Cit, pp 16-17.

وبالنظر إلى الفوائد الناجمة عن التعاون بين كل من شركات التأمين والشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين هناك عدة طرق للتعاون بينهما نذكر منها<sup>6</sup>:

أ- **الاستثمارات في الشركات الناشئة (Venture capital investments)**: أو ما يعرف برأس المال المخاطر وهو التمويل الذي يوفره المستثمرون للشركات الناشئة والشركات الصغيرة التي يعتقد أن لديها إمكانات النمو على المدى الطويل. ويأتي رأس المال المخاطر عادة من مستثمرين رفيعي المستوى ومصارف الاستثمار وأية مؤسسات مالية أخرى من القطاع الخاص أو العام. ويعتبر هذا الشكل من التعاون الأكثر استخداماً بين شركات التأمين والشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين ومن شأنه رفع القيمة المالية لها.

ب- **الشراكة الإستراتيجية (Strategic partnerships)**: تلجأ شركات التأمين التقليدية إلى الشراكة الإستراتيجية مع الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين بهدف تطوير وتبادل الممارسات المبتكرة وتعزيز التعاون والاستفادة من نقاط قوتها.

ج- **الحاضنات (Incubators)**: تساعد شركات التأمين التقليدية الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين كحاضنة من خلال تقديم خدمات مثل التدريب الإداري، الإرشاد لبناء أفكارهم كما تزودهم بالبنية التحتية والموارد.

د- **الاندماج والاستحواذ (Merger and Aquisition)**: من شأن هذا النوع من التعاون أن يساعد الشركات الناشئة في قطاع التأمين في التمويل والنمو بسرعة.

3- **تطور قنوات التوزيع في التأمين**: كان يتم توزيع التأمين عبر القنوات التقليدية غير المتصلة بالإنترنت (Offline channels)، مثل وكالات التأمين المباشرة ووسطاء التأمين. وفي السنوات الأخيرة ومثلما هو الحال في باقي الصناعات، أظهر العملاء رغبتهم للتعامل مع القنوات الرقمية أو ما يعرف بالقنوات على الخط (Online channels). فتغير عادات العملاء مع الابتكارات التكنولوجية في التسعير، والاكتتاب ازداد عدد الداخلين الجدد إلى فضاء قنوات توزيع التأمين على الخط.

وتتضمن قنوات التوزيع الناشئة ما يلي<sup>7</sup>:

أ- **قنوات التوزيع على الخط (Online)**: مثل الشراء على الخط من خلال منصات على الإنترنت، مقارنة الأسعار عبر المواقع الإلكترونية، القنوات المباشرة للمستهلك، مبادلات التأمين.

ب- **مواقع التواصل الاجتماعي (Social Media)**: مثل التعليم، الاتصال والتأمين الندي للند.

<sup>6</sup> Capgemini and Efma (2017), Op Cit, pp11-12.

<sup>7</sup> Financial Technology Partners (2016), Prepare for the InsurTech Wave : Overview Of Key Insurance Technology Trends, p 26.

ج- الهاتف النقال (Mobile): من خلال تطبيقات الهاتف النقال مثل التأمين الأصغر والتفاعل مع العميل.

د- تجارة التجزئة/التجارة الإلكترونية (Retailers-e-commerce): الاستفادة من الأسماء التجارية من أجل بيع منتجات التأمين.

و- الشراكات (Partnerships): التوزيع عن طريق الشراكات وإستراتيجية الاستحواذ للاستثمارات في الشركات الناشئة الرقمية.

4- نماذج الأعمال الجديدة الناتجة عن تكنولوجيا التأمين: أدى استخدام الابتكارات التكنولوجية في قطاع التأمين إلى خلق نماذج أعمال جديدة لم تكن موجودة سابقا تتمثل فيما يلي:

أ- التأمين الند للند (Peer to peer insurance -P2P-): نموذج أعمال لتجميع رؤوس أموال المؤمن لهم، وتنظيم أنفسهم و إدارة التأمين الخاص بهم بأنفسهم<sup>8</sup>. حيث تجتمع مجموعة من حاملي عقود التأمين لدفع وبشكل مشترك التأمين على البند الذي يمتلكونه، يتشاركون فيه أو يستأجرونه (مثل مركبة، منزل، أو معدات وسائل الإعلام)، وهذا ما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الشفافية. وكمثال على هذا النموذج نجد شركة LEMONADE، GATHER، GAGGEL و GUEVARA.

ب- التأمين الشامل للمخاطر (One all risk policy): تغطي هذه العقود مختلف أنواع المخاطر في عقد تأمين واحد وبمقسط واحد وبخصم، هذا النوع من العقود يمكن من تخفيض التكاليف التشغيلية والتسويقية، كما يؤدي إلى تخفيض الأقساط بالمقارنة مع سلسلة من العقود الفردية لكل خطر<sup>9</sup>.

وكمثال على هذا النموذج نجد أن شركة (ANDIE) Aioi Nissay Dowa Insurance Europe تعرض عقود كل المخاطر على وكلاء المركبات والتي تغطي جملة من المخاطر بما فيها تحطم العمارات ومحتوياتها، الضرر الناتج عن الكوارث الطبيعية، وتوقف الأعمال.

ج- التأمين القائم على الطلب (On demand insurance): نموذج جديد للأعمال يختص في تغطية المخاطر المواجهة في لحظات محددة، فهو يسمح للزبون بالحصول على تغطية التأمين وقتما وأيما يريدتها مع مرونة المدى والتسعير. وكمثال على هذا النموذج نجد شركة Trov، Slice labs و INRIX.

د- التأمين القائم على الاستخدام (Usage based insurance): نموذج جديد للأعمال أدخلته شركات التأمين على المركبات، ينسق هذا النموذج بشكل وثيق بين سلوك القيادة مع معدلات الأقساط في تأمين المركبات. مثلا: الدفع حسب المسافة (Pay-per-Mile)، الدفع حسب الاتجاه (Pay-as-you-

<sup>8</sup> IAIS (21 February 2017), Op Cit, p12.

<sup>9</sup> Capgemini and Efma (2017), Op Cit, p 31.

(Go)، الدفع حسب السياقة (Pay-as-you-Drive)، الدفع حسب كيفية السياقة (Pay-how-you-Drive)<sup>10</sup>.

ويتم هذا النموذج عن طريق وضع جهاز استشعار داخل المركبات، وبدلاً من أن يتم دفع قسط التأمين على أساس المخاطر المكتتبة، يتم تحديد المبلغ الواجب دفعه من خلال المعلومات المقدمة من الجهاز<sup>11</sup>.  
وكمثال على هذا النموذج شركة BIMA، Metromile.

و- **التأمين الأصغر (Micro insurance)**: يعرف التأمين الأصغر بأنه تجميع الموارد بين الأشخاص المستبعدين من آليات الحماية الاجتماعية الرسمية وينتمون عادة إلى نفس المجتمع (القرية، والتعاونية، والنقابة، ومؤسسة التمويل الصغير، الخ) لمشاركة المخاطر<sup>12</sup>، ويوفر نموذج التأمين الأصغر الحماية للأفراد الذين لديهم دخول ومدخرات منخفضة، ويتم تصميمها بشكل خاص للأصول ذات القيمة المنخفضة والتعويض عن المرض أو الحوادث أو الوفاة<sup>13</sup>. وكمثال على هذا النموذج نجد شركة BIMA و STAR.  
هـ- **التغطية المرنة (Flexible coverage)**: يستخدم هذا النموذج في الغالب في التأمين الصحي والتأمين على الحياة، حيث يعطي للزبون مرونة كافية في تحديد أقساطه وكيفية الدفع حسب احتياجاته الخاصة وذلك وفقاً لظروفه<sup>14</sup>. وكمثال على هذا النموذج نجد شركة GEICO و FEDERAL LIFE.

### المحور الثاني: واقع تكنولوجيا التأمين في العالم

احتلت تكنولوجيا التأمين مكانة هامة ضمن التكنولوجيا المالية، وتعرف تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة، كما أخذت في الانتشار المتزايد عبر كامل المعمورة.

1- **تطور حجم رأس المال المخاطر (VC) في تكنولوجيا التأمين**: بلغ حجم استثمارات رأس المال المخاطر الذي يعتبر أحد أشكال التمويل للمشاريع الريادية في أولى مراحل إنشائها في التكنولوجيا المالية مع نهاية 2017 حجم 27.4 بليون دولار، حيث بلغ مبلغ 2.1 بليون دولار في قطاع تكنولوجيا التأمين أي ما نسبته 7.6%، وهي نسبة مقبولة بالمقارنة مع أهمية باقي القطاعات الأخرى في التكنولوجيا المالية،

<sup>10</sup> Financial Technology Partners (2016), Op Cit, p 51.

<sup>11</sup> Insurance Opedia : <https://www.insuranceopedia.com/definition/5403/usage-based-insurance-ubi>

<sup>12</sup> Funds for NGOs: <https://www.fundsforngos.org/microinsurance/13-micro-insurance-definition/>

<sup>13</sup> Invest Opedia : <https://www.investopedia.com/terms/m/microinsurance.asp>

<sup>14</sup> Cigna TTK Health Insurance : <https://www.cignattkinsurance.in/glossary/flexible-coverage>



حيث ارتفع حجم استثمارات رأس المال المخاطر من 0.326 بليون دولار عام 2012 إلى 1.9 بليون دولار عام 2015 ليصل إلى ذروته في عام 2017 بـ 2.1 بليون دولار. والشكل التالي يبين تطور حجم استثمارات رأس المال المخاطر بالشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين.

جدول 01: تطور رأس المال المخاطر في تكنولوجيا التأمين (بليون دولار)

2017	2016	2015	2014	2013	2012	
2.134	1.797	1.941	0.912	0.365	0.326	رأس المال المخاطر

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

KPMG (13 February 2018), The pulse of Fintech, Q4 2017, Global analysis of investments in fintech, p 18.

2- تطور حجم الاستثمارات الإجمالية ( رأس المال المخاطر (VC)، الأموال الخاصة (PE) والاندماج والاستحواذ (M&A) في تكنولوجيا التأمين: بلغ حجم الاستثمارات الإجمالية في التكنولوجيا المالية مع نهاية 2017 حجم 31 بليون دولار، حيث بلغ منه 7.5 بليون دولار في قطاع تكنولوجيا التأمين أي ما نسبته 24.2% وهي نسبة لا بأس بها محتملة مكانة هامة في التكنولوجيا المالية رغم سيطرة قطاع الدفع والإقراض. حيث مع مرور الزمن بدأ حجم الاستثمارات الإجمالية في تكنولوجيا التأمين في الارتفاع حيث بلغ عام 2010 مبلغ 3.4 بليون دولار ليرتفع عام 2014 إلى 8.6 بليون دولار ليصل إلى ذروته عام 2016 بحجم 12.3 بليون دولار لينخفض بعد ذلك عام 2017 إلى 7.5 بليون دولار. والشكل التالي يبين حجم الاستثمارات الإجمالية في تكنولوجيا التأمين.

جدول 02: تطور الاستثمارات الإجمالية في تكنولوجيا التأمين (بليون دولار)

2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
7.4	12.3	4.5	8.6	1.8	1.2	0.6	3.4	الاستثمارات الإجمالية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

KPMG (13 February 2018), The pulse of Fintech, Q4 2017, Global analysis of investments in fintech, p 19.

3- حصة قطاعات تكنولوجيا التأمين في العالم: حسب دراسة قام بها Willis Towers Watson ، Securities ، Willis Re و CB Insights على شركات تكنولوجيا التأمين وجد أن 57% منها تركز على الإنتاج والتوزيع بحجم استثمار حجمه 5.9 بليون دولار وهو القطاع الأكبر من حيث الاستثمارات، تليها الشركات التي تركز على تعزيز عمليات الأعمال بنسبة 22% بحجم استثمار حجمه 2.4 بليون

دولار، بعدها تأتي الشركات التي تركز على البيانات والتحليلات بنسبة 15% بحجم استثمار قدره 0.5 بليون دولار، لتأتي في الأخير الشركات التي تركز على إدارة المطالبات بنسبة 6% بحجم استثمار قدره 0.2 بليون دولار. والشكل التالي يبين حصة قطاعات تكنولوجيا التأمين في العالم.

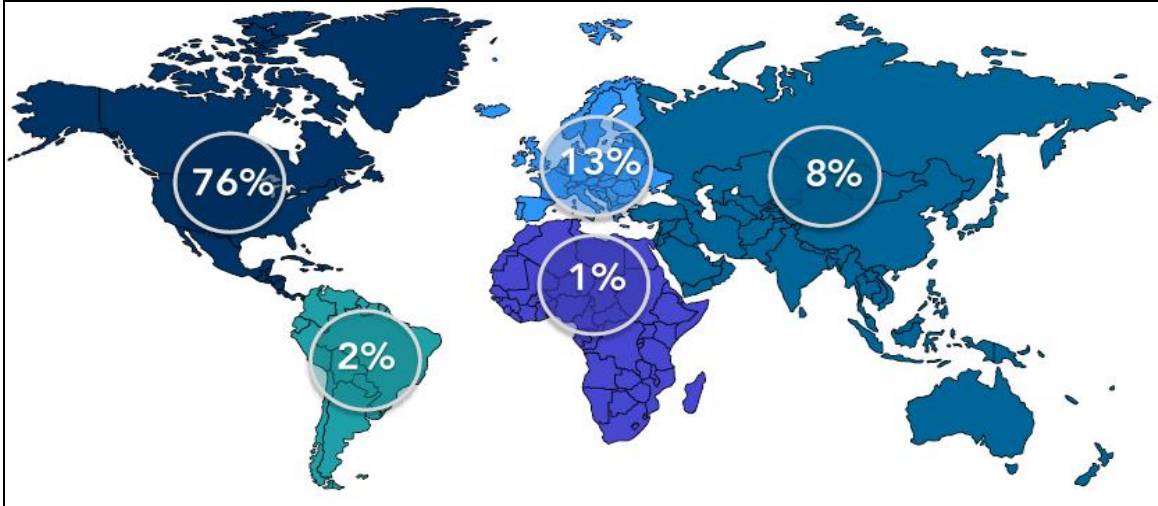
شكل 02: حصة قطاعات تكنولوجيا التأمين



Source : Willis Towers Watson Securities, Willis Re and CB Insights (January 2018), Quarterly Insur Tech Briefing Q4 2017, p6.

4- انتشار تكنولوجيا التأمين عبر العالم: نجد الولايات المتحدة الأمريكية في الطليعة عبر العالم من حيث التعاملات المالية فيما يخص تكنولوجيا التأمين بنسبة 76% وهذا نظرا للتطور الكبير الذي تعرفه في مجال التكنولوجيات الحديثة، تليها أوروبا بنسبة 13% حيث نجد المملكة المتحدة، ألمانيا وفرنسا من أهم الدول الرائدة فيها، تليها آسيا بنسبة 8% حيث نجد من أهم الدول الرائدة فيها الصين والهند، تليها كل من أمريكا الجنوبية وإفريقيا بنسبة 3%. والشكل التالي يبين تركز هذه التعاملات المالية في تكنولوجيا التأمين عبر العالم.

شكل 03: التعاملات المالية في تكنولوجيا التأمين عبر العالم



Source : Financial Technology Partners (December 2016), Prepare for the Insurtech wave Overview Of Key Insurance Technology Trends, p 65.

### المحور الثالث: فروع تكنولوجيا التأمين

بدأت الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين في التوسع من خلال العديد من فروع التأمين المختلفة نستعرضها فيما يلي\*:

1- التأمين على السيارات (Auto Insurance): تتمثل في الشركات التي تعرض التأمين على المركبات، بما في ذلك المنتجات التي تستخدم المعلوماتية في المركبات للكشف عن المسافات المقطوعة والسلوك القيادي للسائق وهذا من أجل تحديد خطة التأمين الخاصة الزبون.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة Metramile ، OCTO ، The Floow.

2- منصات إدارة تأمين المستهلك (Consumer Insurance Management Platforms): تتمثل في الشركات التي تمكن الزبائن من إدارة التأمين والمطالبات، بما في ذلك تطبيقات الهواتف النقالة التي تسمح للزبائن بتقديم المطالبات مباشرة عند مكان وقوع الحادث.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة Snapsheet ، Knip ، FINANCE FOX.

\* يمكن الاطلاع أكثر على فروع تكنولوجيا التأمين والشركات الناشئة فيها من خلال موقع Medium على الرابط التالي:

<https://medium.com/@VentureScanner/insurance-technology-market-overview-q4-2016-96171ee3a2c3>

3- **منصات منافع الموظفين (Employee Benefits Platforms):** تتمثل في الشركات التي تساعد المؤسسات على بناء أو اكتساب منصات تحقق منافع لموظفيها، والتي تقدم الرعاية الصحية وغيرها من منتجات التأمين لهم.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة GUSTO، Macwell Health، Namely.

4- **الشركات / التأمين التجاري (Enterprise/Commercial Insurance):** تتمثل في الشركات التي تعرض خطط أعمال التأمين للشركات الكبيرة، المتوسطة والصغيرة الحجم، بما في ذلك الشركات والشركات الناشئة، والخواص.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة Vero، Enterprise Insurance Srvices.

5- **التأمين الصحي / السفر (Health/Travel Insurance):** تتمثل في الشركات التي تقدم التأمين الصحي أو السفر، سواء للأفراد أو للشركات.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة Bright Health، Clover، PassportCare.

6- **مقارنة التأمين / السوق (Insurance Comparison/Marketplace):** تتمثل في الشركات التي تعمل كسوق للزبائن لشراء التأمين من أي نوع (المركبة، المنزل أو الصحة)، أو مقارنة مختلف عارضي التأمين. تعتبر هذه الشركات الطرف الثالث التي لا تعرض خطط التأمين نفسها، ولكن تعمل بمثابة وسيط بين مقدمي التأمين والزبائن. وكأمثلة على هذه الشركات نجد Imoney، Financzchef24، Goji.

7- **بيانات التأمين / الذكاء (Insurance Data/Intelligence):** تقوم هذه الشركات بجمع ومعالجة وتحليل بيانات وذكاء الأعمال لصناعة التأمين.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد EARNIX، Traity، APIXIO، ScoreData.

8- **تعلم التأمين / الموارد (Insurance Education/Resources):** تتمثل في الشركات التي توفر المواد التعليمية والموارد التي تعطي معلومات حول كيفية عمل التأمين.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد Mfind، Clearurance.

9- **البنية التحتية للتأمين / الواجهة الخلفية (Insurance Infrastructure/Backend):** تتمثل في الشركات التي تساعد شركات التأمين في عملياتها اليومية، بما في ذلك إدارة علاقات العملاء للوكلاء، وأدوات الاتصال، وأدوات إيداع المطالبات.

وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة EMBROKER، ENSERVIO، CAPITA.

- 10- اكتساب المستخدم للتأمين (Insurance User Acquisition): تتمثل في الشركات التي تساعد شركات التأمين على إيجاد وإدارة العملاء المحتملين الجدد، ومن ثم الحصول على هؤلاء العملاء المحتملين. وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد Vemm ،Pingleads ،DYL.
- 11- تأمين الحياة، المنزل، الممتلكات والتأمين ضد الحوادث (Life, Home, Property & Casualty Insurance): تتمثل في الشركات التي تقدم التأمين على الحياة والمنازل والممتلكات، فضلا عن أنواع أخرى من التأمين مثل العجز والتأمين على الزواج. وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد Safeguard ،Zenehome.
- 12- تأمين الند للند (Peer-To-Peer Insurance- P2P-): تتمثل في الشركات التي تعرض التأمين الند للند، وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد Lemonade ،GUEVARA.
- 13- تأمين المنتج (Product Insurance): تتمثل في الشركات التي تقدم التأمين و/أو ضمانات للمنتجات التي يشتريها المستخدم. وكأمثلة نجد Trov ،Squaretrade.
- 14- إعادة التأمين (Reinsurance): تتمثل في الشركات التي تقدم منتجات التأمين لشركات التأمين الأخرى، ومساعدتهم على تحوط رهاناتهم وتبسيط تكاليفها. وكأمثلة على هذا الفرع من التأمينات نجد شركة SwissRe ،EazyRe ،MunichRe ،GenRe.

### المحور الرابع: الابتكارات التكنولوجية المستخدمة في تكنولوجيا التأمين

تستخدم الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين ابتكارات تكنولوجية كثيرة تتزايد يوما بعد يوم مستغلة التطورات الكبيرة والمتسارعة في هذا المجال، ومن بين هذه الابتكارات التكنولوجية نذكر ما يلي:

1- المنصات الرقمية (الإنترنت، الهواتف الذكية) (Digital platforms (internet, smartphones)) حيث يتم توزيع التأمين عبر منصات على الخط من خلال المواقع الإلكترونية أو تطبيقات على الهواتف النقالة، وذلك من أجل تحسين خدمة العملاء مثل الدفع عند الاستخدام (Pay Per Use) أو تأمين الند للند<sup>15</sup>.

وكأمثلة على هذا الابتكار نجد BIMA ،Goji ،Insureon ،Coverfox ،Insurify ،Coverhound.

2- إنترنت الأشياء (Internet of things -LoT-): نقصد بما امتداد الإنترنت لأشياء وأماكن العالم الفيزيائي المادي كالسيارات، البنائات وغيرها، فالإنترنت لا تشمل في العادة ما وراء العالم الإلكتروني، أما إنترنت الأشياء فهي تشمل تبادل المعلومات والبيانات القادمة من العالم الحقيقي إلى شبكة الإنترنت فيما

<sup>15</sup> IAIS (21 February 2017), Op Cit, pp 12-13.

يعرف بالجيل الثالث من الإنترنت. فمع بداية 2016 تم ربط 5.5 بليون شيء جديد من خلال أجهزة استشعار متصلة بالإنترنت ومع نهايته سيبلغ 6.4 بليون، ويتوقع أن يصل إلى 20.8 بليون خلال 2020<sup>16</sup>.

أما عن نشاط التأمين فيتوقع أن يتم تأمين 100 مليون مركبة باستخدام هذه التكنولوجيا بحلول 2020، ويتوقع أن يتضاعف عددها بحلول 2030<sup>17</sup>.

وكأمثلة لبعض الشركات التي تعتمد على هذه التكنولوجيا CityMile، The flow، Fitbit.

**3- تقنيات المعلومات/القياس عن بعد (Telematics/Telemetry):** تشمل تقنيات المعلومات الاتصالات السلكية واللاسلكية وأجهزة الاستشعار وعلوم الكمبيوتر للسماح بإرسال واستقبال وتخزين ومعالجة البيانات عبر أجهزة الاتصالات، أما القياس عن بعد فهو عملية الاتصالات المؤتمتة للغاية التي يتم من خلالها إجراء القياسات والبيانات الأخرى التي يتم جمعها في نقاط نائية أو يتعذر الوصول إليها وترسل إلى معدات الاستقبال للرصد<sup>18</sup>.

في مجال التأمين أهم تطبيقاتها تتمثل في ربط المركبات، الأنظمة المتقدمة المساعدة للسائق، الرقابة الصحية والرقابة المنزلية.

**4- البيانات الضخمة وتحليل البيانات (Big Data and Data Analycis):** يشمل استخدام البيانات الضخمة جمع ومعالجة واستخدام كميات كبيرة من أنواع البيانات المختلفة من مصادر مختلفة، باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات (المعالجات القوية، البرامج والخوارزميات)، من أجل الكشف عن الأنماط أو الارتباطات، أو توليد الأفكار، أو الحلول، أو التنبؤ ببعض الأحداث أو السلوكيات بطريقة أكثر دقة وفي الوقت المناسب<sup>19</sup>، ويمكن أن تستخدم البيانات الضخمة وتحليل البيانات في سوق التأمينات في إجراءات عديدة، مثل عرض المنتجات، اختيار المخاطر، التسعير، البيع، التنبؤ بالمطالبات، اكتشاف الغش. ومن بين العارضين لمثل هذه الخدمات نجد Shift Technology، Praedicat، Analyze Re.

**5- المقارنات والروبوتات المستشارة (Comparators and Robo advisors):** تشتمل على الخدمات على الخط المعروضة بطريقة آلية، خوارزميات لمقارنة المنتجات والنصيحة دون تدخل الإنسان. كما يمكن استخدام الروبوتات المستشارة للاستخدامات التالية<sup>20</sup>:

<sup>16</sup> Financial Technology Partners (December 2016), Op Cit, p 51.

<sup>17</sup> Idem.

<sup>18</sup> Trach and React :<http://trackandreact.com/tracking-software-solutions/telemetry-telematics/>

<sup>19</sup> IAIS (21 February 2017), Op Cit, p 32.

<sup>20</sup> OCDE (2017), Op Cit, p 23.

- فهم احتياجات الزبون: وذلك من خلال جمع معلومات عن الزبون، فهم احتياجاته وخياراته، تقييم المخاطر التي يواجهها مع مراعاة عوامل خارجية أخرى.
- اقتراح العقود: من خلال تطوير خطة مالية وتوزيع الأصول المختارة.
- تنفيذ العقود: من خلال فتح حساب وتحويل الأصول.
- متابعة وتعديل العقود: بشكل فصلي أو سنوي.

وكأمثلة لبعض الشركات التي تعتمد على هذه التكنولوجيا: LV، Easypolicy، Compareasia، The Confused، Gocompare.Com، Zebra.

#### 6- التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي (Machine learning (ML) and Artificial Intelligence (AI))

(AI): يمكن التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي مختلف عمليات صناعة التأمين من استخدام البيانات في الوقت الحقيقي، وخاصة استخدام التنبؤ بالأحداث (مثل سرقة السيارات، المشاكل الصحية، أحداث الطقس). هناك نطاق واسع لاستخدام الذكاء الاصطناعي في صناعة التأمين، ليس فقط في تسعير المخاطر وإنما في التحوط من أعمال الغش، تسوية المطالبات وتقديم المشورة<sup>21</sup>.

#### 7- تكنولوجيا السجلات الموزعة (DLT - Distributed Ledger Technology): يشير السجل

الموزع إلى نهج جديد وسريع التطور لتسجيل ومشاركة البيانات عبر مخازن البيانات المتعددة (سجلات) تمتلك كل منها سجلات البيانات نفسها بالضبط، وتسيطر عليها مجتمعة شبكة موزعة من خوادم الكمبيوتر<sup>22</sup>. وتنقسم هذه التكنولوجيا إلى:

أ- البلوك تشين (Blockchain): يعرف البلوك تشين على أنه قاعدة بيانات معاملات موزعة من قبل أي شخص يشارك في النظام. يتم تخزين سجلات المعاملات، وربطها مع بعضها بطريقة مشفرة لتشكيل سلسلة من الكتل. وهو مفتوح على أي عقدة في النظام كما يمكن للجميع إضافة كتل جديدة، ومع ذلك، لا يمكن إضافة الكتل الجديدة بدون إثبات العمل والاتفاق من جانب العقد الأخرى للمشاركة في النظام<sup>23</sup>. وكمثال على استخدام هذه التكنولوجيا شركة EVERLEDGER والتي ارتبطت في 2016 مع شركة Allianz's، استخدمت هذه الشركة تكنولوجيا البلوك تشين من أجل اكتشاف الغش وذلك بتوفير سجلات التوزيع، وهذا ما يسمح لها بالمراقبة الجيدة، التقييم الصحيح وتسوية المطالبات بالتحوط من

<sup>21</sup> IAIS (21 February 2017), Op Cit, pp 12-13.

<sup>22</sup> World bank group (2017), Distributed ledger technology (DLT) and Blockchain, FinTech Note N°1, p 1.

<sup>23</sup> Yuanfeng Cai and Dan Zhu (2016), Fraud detections for online businesses : a perspective from blockchain technology, Financial Innovation, 2 :20, p 4.

أعمال الغش<sup>24</sup>. كما توجد مبادرة البلوك تشين لصناعة التأمين (The Blockchain Insurance Industry Initiative -B3i) المكونة من مشاركة 15 شركة تأمين<sup>25</sup>.

ب-العقود الذكية (Smart Contracts): يعرف العقد الذكي على أنه أي برنامج ذاتي التنفيذ في بيئة السجلات الموزعة، وغالبا ما يتم تنفيذ المعاملات المتفق عليها من قبل الطرفين تلقائيا، حيث يمكن أن يستند التنفيذ على مشغلات مقدمة من قبل المستخدمين أو مستخرجة من البيئة<sup>26</sup>.

### المحور الخامس: عرض تجارب عالمية رائدة في تكنولوجيا التأمين

سوف نعرض من خلال هذا المحور أهم التجارب العالمية الرائدة والناجحة في مجال تكنولوجيا التأمين ألا وهما شركتنا Zhong An الصينية وOSCAR الأمريكية، إذ تعتبر هاتان الشركتان من بين أحسن شركات تكنولوجيا التأمين حسب تقرير KPMG الذي صنف أحسن 100 شركة مبدعة في التكنولوجيا المالية لعام 2017<sup>27</sup>.

1- شركة (Zhong An): تأسست في 2013 من طرف Chen Jin ، Xu Wei و Jiang Xing في شنغهاي الصينية، وتختص هذه الشركة في تأمينات الأضرار. تستخدم شركة Zhong An الإنترنت، الهاتف النقال، الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة وغيرها من التكنولوجيات الجديدة لتحقيق جملة من الأهداف لاسيما تصميم المنتجات، تسوية التعويضات بطريقة آلية، تحليل الموقع السوقي ومراقبة المخاطر وخدمات المطالبات البعدية<sup>28</sup>.

تساعد خدمات هذه الشركة العملاء على البحث عن منتجات تأمين لأهداف مختلفة كالسفر، التسوق، العلاج الطبي والاستثمار. كما تقدم هذه الشركة مجموعة واسعة من خدمات التأمين عبر الإنترنت إلى السوق الصينية، وموجهة لجميع الفئات الاجتماعية والاقتصادية، مع التركيز بشكل رئيسي على السفر والحوادث والصحة<sup>29</sup>.

<sup>24</sup> Financial Technology Partners (December 2016), Op Cit, p 54.

<sup>25</sup> The blockchain Insurance Industry Initiative : [www.b3i.tech](http://www.b3i.tech)

<sup>26</sup> Guido Governatori, Florian Idelberger, Zoran Milosevic, Regis Riveret, Giovanni Sartor and Xiwei Xu (05 March), On legal contracts, imperative and declarative smart contracts, and blockchain systems, Artificial Intelligence and Law, <https://doi.org/10.1007/s10506-018-9223-3>

<sup>27</sup> KPMG (2017), 2017 FINTECH 100 Leading Global Fintech Innovators.

<sup>28</sup> KPMG (2016), 2016 FINTECH 100 Leading Global Fintech Innovators, p 5.

<sup>29</sup> International FinTech : <https://internationalfintech.com/Company/zhongan/>



تعتبر هذه الشركة الأولى والوحيدة في الصين التي لديها رخصة تأمين على الإنترنت، وقد اكتسب فيها أكثر من 630 مليون وثيقة تأمين، وخدمة 150 مليون عميل في السنة الأولى من نشاطها<sup>30</sup>.

وقد أبدت شركة Zhong An إعجاب المستثمرين في عام 2016 عندما تفاخرت بأنها باعت 5.8 مليار وثيقة تأمين إلى 460 مليون عميل خلال فترة ثلاث سنوات، كما وأنها سجلت مبيعات لا تضاهي بالنسبة لشركات التأمين التقليدية، ففي يوم واحد من شهر نوفمبر 2016، أعلنت أنها باعت 100 مليون وثيقة تأمين إعادة الشحن خلال عطلة تسوق عبر الإنترنت<sup>31</sup>.

تدعم كل من شركتا التكنولوجيا Alibaba و Tencent شركة Zhong An ، ويعتبر منتجها الرئيسي الذي يحقق لها أكبر الإيرادات هو تأمين إرجاع التسليم للتجار على منصة التسوق علي بابا Taobao<sup>32</sup>.

وقد تمكنت شركة Zhong An من جمع نحو 930 مليون دولار منذ إنشائها<sup>33</sup>، ومع نهاية جوان 2017 بلغت قيمتها 1.5 بليون دولار في بورصة هونج كونج<sup>34</sup>.

**2- شركة (Oscar):** تأسست في 2012 من قبل Kevin و Joshua Kushner ، Mario Schlosser و Nazemi<sup>35</sup>، تختص هذه الشركة في التأمين الصحي، شعارها هو أن نعمل بجد لنجعلها سهلة، وعليه تمكنت هذه الشركة من جعل الرعاية الصحية بسيطة، ذكية ومرغوبة.

تستخدم هذه الشركة التكنولوجيا والبيانات لضمان الرعاية الصحية، إذ قام فريق عملها المتخصص في التكنولوجيا والفريق الآخر المكون من خبراء في الرعاية الصحية بإعادة النظر في نظام الرعاية الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد كانت النتيجة محبطة من خلال تجارب العملاء، وردا على ذلك قررت الشركة ابتكار كيفية جديدة لإدارة الرعاية الصحية وإجراءاتها، ومراقبة تكاليفها وتوفير الشفافية للعملاء<sup>36</sup>.

تمكن هذه الشركة العميل من خلال موقعها على شبكة الإنترنت من ضمان الرعاية الصحية المناسبة، إذ تضم شبكة كبيرة من الأطباء والمستشفيات من الطراز العالمي في مختلف التخصصات، حيث تمكن العميل من المحادثة الشخصية وذلك من خلال الإجابة على مجموعة من الأسئلة التي يطرحها فريق العمل ليتمكن بعد ذلك العميل باستخدام أدوات معينة من العثور على أحسن طبيب يناسبه، حجز موعد بأسرع وقت

<sup>30</sup> The Digital Insurer : <https://www.the-digital-insurer.com/dia/zhong-an-chinas-first-complete-online-insurance-company/>

<sup>31</sup> Don Weinland and Oliver Ralph (Sept 22, 2017), Chiness online insurer Zhong An raises 1.5 Billion dollars in IPO, Financial times.

<sup>32</sup> Jordyn Dahl (Sept 28, 2016), Is online Insurance China's Next Big Money Maker, Forbes.

<sup>33</sup> Idem.

<sup>34</sup> Cbinsights (july 7, 2017), Unpacking Zhong An's IPO prospectus.

<sup>35</sup> Oscar (November 2015), Hi, we're Oscar. A better kind of health plan.

<sup>36</sup> KPMG (2016), Op Cit, p 3.

وبأقل التكاليف، كما يمكنه القيام بزيارة افتراضية باستخدام تطبيق الشركة والحصول على وصفات طبية سريعة، إلى جانب حصوله على مكافأة بتتبع بعض الخطوات<sup>37</sup>.

وقد رفعت شركة Oscar رأس مالها من خلال سلسلة من جولات التمويل، فخلال الجولة الأولى في عام 2014، جمعت الشركة 30 مليون دولار، ليتم تقييمها بمبلغ 800 مليون دولار، وخلال الجولة الثانية في عام 2015 جمعت 145 مليون دولار، مما رفع إجمالي رأس مالها إلى 300 مليون دولار، وهذا ما أدى إلى تقييمها بمبلغ 1.5 بليون دولار<sup>38</sup>. وفي سبتمبر 2015، أعلنت شركة Oscar عن جولة تمويل جديدة ليتم تقييمها بمبلغ 1.75 بليون دولار<sup>39</sup>. وفي عام 2016 أعلنت الشركة عن جولة تمويل قدرت بـ 400 مليون دولار ليتم تقييمها بمبلغ 2.7 بليون دولار<sup>40</sup>.

كما تخطط شركة Alphabet لاستثمار 375 مليون دولار في شركة Oscar، ويأتي هذا الاستثمار بعد أشهر من جمع الشركة 165 مليون دولار في جولة تمويل<sup>41</sup>.

إن جولات التمويل التي تحصلت عليها شركة Oscar جعلتها تنمو بسرعة وتوسع من قاعدتها من نيويورك إلى كاليفورنيا ونيوجيرسي وتكساس. وقد أدى ذلك إلى تضاعف عدد عملائها إلى ثلاثة أضعاف، حيث ارتفع عدد العملاء من 40000 إلى 145000 عميل. وتقول المصادر إن شركة Oscar تحصل على ما معدله 5000 دولار أمريكي لكل عميل سنويا، مما يجعل إيراداتها قريبة من 750 مليون دولار<sup>42</sup>.

### خاتمة:

من خلال عرضنا السابق نستنتج أن صناعة التأمين تمر بمرحلة تحول كبيرة من خلال الانتشار الكبير للتكنولوجيا الرقمية في هذه الصناعة أو ما يعرف بتكنولوجيا التأمين، هذا المفهوم الجديد بدأ يفرض نفسه بقوة على الساحة العالمية عن طريق الشركات الناشئة بحجم الاستثمارات الضخمة فيها المتزايدة سنويا والتي بدأت بتغيير سوق التأمينات كما لم نعرفها سابقا، وتتمثل تكنولوجيا التأمين في استخدام التكنولوجيا الحديثة في صناعة التأمين كغيرها من الفروع الأخرى في التكنولوجيا المالية، والذي من شأنه تقديم منتجات وخدمات مبتكرة وخلق نماذج أعمال جديدة في عمليات التأمين.

<sup>37</sup> Oscar: <https://www.hioscar.com/about>

<sup>38</sup> Steven Bertoni (Apr 20, 2015), Obamacare Startup Oscar Health Hits A 1.5 Billion Valuation, Forbes.

<sup>39</sup> Douglas MacMillan (Sept 15, 2015), Google Backs Startup Oscar Health Insurance, The wall Street Journal.

<sup>40</sup> Steven Bertoni (Feb 22, 2016), Oscar Health gests 400 Million dollars and A 2.7 Billion dollars Valuation from Fidelity, Forbes.

<sup>41</sup> Reuters (August 14, 2018), Alphabet to invest 375 million dollars in health insurer Oscar health.

<sup>42</sup> Steven Bertoni (Feb 22, 2016), Op Cit.

تغلغلت الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين إلى فروع التأمين المختلفة وتمكنت من خلق نماذج أعمال جديدة (كتأمين الند للند، التأمين الأصغر وغيرها)، والتي من شأنها الاستحواذ على أكبر عدد من العملاء الذين جذبتهم المنتجات والخدمات المبتكرة والأسعار المنخفضة مهددة بذلك شركات التأمين التقليدية. إن التطور الكبير في تكنولوجيا التأمين كان بفضل استغلال التقدم الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقه في صناعة التأمين كالمصنات الرقمية والهواتف الذكية، إنترنت الأشياء، البيانات الضخمة وتحليلها، التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا السجلات الموزعة كالبوك تشين وغيرها. ومن خلال عرضنا للتجارب العالمية الناجحة نجد أن هذا المجال خصب للاستثمار حيث أن أغلب الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين بدأت بحجم استثمار قليل وبأفكار عملية بسيطة لتثبت نجاحها وتوسع انتشارها وتصبح رائدة عالميا في غضون سنوات قليلة، وقد أثبتت عدة شركات ناشئة في تكنولوجيا التأمين بمختلف أنحاء العالم نجاحها وريادتها في هذا المجال كشركة ZhongAn الصينية و Oscar الأمريكية. في خضم هذه التغيرات الكبيرة والمتسارعة التي تشهدها صناعة التأمين جراء تنامي نشاط الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين نقدم فيما يلي جملة من التوصيات لشركات التأمين التقليدية للحاق بركب هذه الشركات والتحكم في التكنولوجيا الذي أصبح ضرورة حتمية لضمان البقاء والاستمرارية:

- جعل التكنولوجيا أولوية إستراتيجية رئيسية في هذه الشركات وتخصيص ميزانيات معتبرة لها وتوجيهها خاصة نحو البحث والتطوير لضمان الابتكار بدل توجيه الجزء الكبير منها نحو التشغيل.
- زيادة التعاون مع الشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين (من خلال زيادة حجم الاستثمارات فيها، التحالفات الإستراتيجية، الحاضنات، الاندماج والاستحواذ)، ومن شأن هذا التعاون تحقيق المنافع ومواجهة التحديات التي تواجه شركات التأمين التقليدية والشركات الناشئة في تكنولوجيا التأمين على حد سواء.
- الحرص على التحكم في التكنولوجيات الحديثة بتطوير كفاءاتها خاصة فيما يتعلق بإنترنت الأشياء، تحليل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا السجلات الموزعة واستغلالها في نشاط هذه الشركات لاسيما ما يتعلق بتحسين العلاقة مع الزبون.

### المراجع:

- Capgemini and Efma (2017), World Insurance Report 2017. On line : <https://www.capgemini.com/service/world-insurance-report-2017/>
- Cbinsights (july 7, 2017), Unpacking Zhong An's IPO prospectus. Online : <https://www.cbinsights.com/research/zhong-an-ipo-data/>
- Cigna TTK Health Insurance : <https://www.cignattkinsurance.in/glossary/flexible-coverage>
- Don Weinland and Oliver Ralph (Sept 22, 2017), Chiness online insurer Zhong An raises 1.5 Billion dollars in IPO, Financial times. On line : <https://www.ft.com/content/424e7b36-9f5d-11e7-9a86-4d5a475ba4c5>

- Don Weinland and Oliver Ralph (Sept 22, 2017), Chinese online insurer Zhong An raises 1.5 Billion dollars in IPO, Financial times. On line : <https://www.ft.com/content/424e7b36-9f5d-11e7-9a86-4d5a475ba4c5>
- Douglas MacMillan (Sept 15, 2015), Google Backs Startup Oscar Health Insurance, The wall Street Journal. On line : <https://www.wsj.com/articles/google-backs-startup-oscar-health-insurance-1442374756>
- Financial Technology Partners (2016), Prepare for the InsurTech Wave : Overview Of Key Insurance Technology Trends. On line : <https://www.ftpartners.com/docs/FTPpartnersResearch-InsuranceTechnologyTrends.pdf>
- Funds for NGOs : <https://www.fundsforngos.org/microinsurance/13-micro-insurance-definition/>
- Guido Governatori, Florian Idelberger, Zoran Milosevic, Regis Riveret, Giovanni Sartor and Xiwei Xu (5 March March), On legal contracts, imperative and declarative smart contracts, and blockchain systems, Artificial Intelligence and Law, On line : <https://doi.org/10.1007/s10506-018-9223-3>
- IAIS (21 February 2017), Fintech developments in the insurance industry. On line : <https://www.iaisweb.org/file/65625/report-on-fintech-developments-in-the-insurance-industry>
- Insurance Opedia : <https://www.insuranceopedia.com/definition/5403/usage-based-insurance-ubi>
- International FinTech : <https://internationalfintech.com/Company/zhongan/>
- Invest Opedia : <https://www.investopedia.com/terms/m/microinsurance.asp>
- Jordyn Dahl (Sept 28, 2016), Is online Insurance China's Next Big Money Maker, Forbes. On line : <https://www.forbes.com/sites/jordyndahl/2016/09/28/is-online-insurance-chinas-next-big-money-maker/#5d886c8e3b5e>
- KPMG (13 February 2018), The pulse of Fintech Q4 2017 : Global analysis of investment in Fintech. On line : [https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/02/pulse\\_of\\_fintech\\_q4\\_2017.pdf](https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/02/pulse_of_fintech_q4_2017.pdf)
- KPMG (2016), 2016FINTECH100: Leading global Fintech Innovators. On line : <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2016/10/fintech100-2016.pdf>
- KPMG (2017), 2017 FINTECH 100 Leading Global Fintech Innovators. On line : <https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/qm/pdf/H2-Fintech-Innovators-2017.pdf>
- Medium : <https://medium.com/@VentureScanner/insurance-technology-market-overview-q4-2016-96171ee3a2c3>
- OCDE (2017), Technology and innovation in the insurance sector. On line : <https://www.oecd.org/pensions/Technology-and-innovation-in-the-insurance-sector.pdf>
- Oscar (November 2015), Hi, we're Oscar. A better kind of health plan. Online : <https://www.hbex.ca.gov/toolkit/webinars-briefings/downloads/FINAL-JUNE-2015-16-Covered-CA-Budget-Summary-KL.pdf>
- Oscar : <https://www.hioscar.com/about>
- Reuters (August 14, 2018), Alphabet to invest 375 million dollars in health insurer Oscar health. On line : <https://www.reuters.com/article/us-oscar-health-funding-alphabet/alphabet-to-invest-375-million-in-health-insurer-oscar-health-idUSKBN1KZ231>
- Steven Bertoni (Apr 20, 2015), Obamacare Startup Oscar Health Hits A 1.5 Billion Valuation, Forbes. On line : <https://www.forbes.com/sites/stevenbertoni/2015/04/20/obamacare-startup-oscar-health-hits-a-1-5-billion-valuation/#c83c06f234b1>
- Steven Bertoni (Feb 22, 2016), Oscar Health gets 400 Million dollars and A 2.7 Billion dollars Valuation from Fidelity, Forbes. On

- line :<https://www.forbes.com/sites/stevenbertoni/2016/02/22/oscar-health-gets-400-million-and-a-2-7-billion-valuation-from-fidelity/#3dd93f7c5321>
- The blockchain Insurance Industry Initiative : [www.b3i.tech](http://www.b3i.tech)
  - The Digital Insurer : <https://www.the-digital-insurer.com/dia/zhong-an-chinas-first-complete-online-insurance-company/>
  - Trach and React : <http://trackandreact.com/tracking-software-solutions/telemetry-telematics/>
  - Willis Towers Watson Securities, Willis Re and CB Insights (April 2017), Quarterly Insur Tech Briefing Q1 2017. On line : <https://www.willistowerswatson.com/en/insights/2017/05/quarterly-insurtech-briefing-Q1-2017>
  - World bank group (2017), Distributed ledger technology (DLT) and Blockchain, FinTech Note N°1. On line : <http://documents.worldbank.org/curated/en/177911513714062215/pdf/122140-WP-PUBLIC-Distributed-Ledger-Technology-and-Blockchain-Fintech-Notes.pdf>
  - Yuanfeng Cai and Dan Zhu (2016), Fraud detections for online businesses : a perspective from blockchain technology, Financial Innovation, 2 :20. On line : <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0039-4>