

التأمين والثورة الصناعية الرابعة

”التحول الرقمي ومستقبل صناعة التأمين“

إعداد

أ/ علاء فرج مسعود العربي

مدرس مساعد

التأمين والإحصاء والرياضيات

كلية التجارة - جامعة مدينة السادات

أ/ ريم صبحي مهدي السيد

مدرس مساعد

التأمين والإحصاء والرياضيات

كلية التجارة - جامعة مدينة السادات

المخلص: تتناول هذه الورقة التحول الرقمي الذي يؤثر بشكل كبير علي صناعة التأمين ويفرض تغييراً جذرياً علي ثقافة الشركة ومنتجاتها وعملياتها وعلاقة العملاء والعلاقات مع مختلف المنافسين في هذا القطاع. حيث تهدف هذه الورقة إلي التعرف علي مفهوم التحول الرقمي وأهم تقنيات تكنولوجيا المعلومات التي تؤثر علي صناعة التأمين و تأثير استخدام هذه التقنيات علي سلسلة قيمة شركات التأمين، بالإضافة إلي عرض أهم مزايا وعيوب التحول الرقمي و التحديات التي تواجه شركات التأمين في تطبيقها للتحول الرقمي، كذلك تسليط الضوء علي شركات تكنولوجيا التأمين الناشئة وأشكال التعاون المختلفة بينها وبين شركات التأمين التقليدية، وما هي الفرص المتاحة لصناعة التأمين من دخولها في تعاون مشترك مع هذه الشركات.

Abstract: This paper focuses on the digital transformation that significantly affect the insurance industry and imposes a fundamental change on the company`s culture, products, operations, customers relationship and relations with other competitors in this sector. Where this paper aims to identify the concept of digital transformation and the most important technologies that affect the insurance industry and the impact of the usage of these technologies on insurance companies. Also, presenting the most important advantages and disadvantages of digital transformation and the main challenges facing insurance companies in its application of digital transformation. Finally, it sheds light on emerging Insurtech companies and the various forms of cooperation with traditional insurance companies, and the main opportunities from entering into a collaboration with each other.

المقدمة:-

يشهد العالم في الفترة الأخيرة "ثورة صناعية رابعة" استناداً إلى الثورة الرقمية المتمثلة في مجال التكنولوجيا والاتصال والتقنيات الحديثة من الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والإتصال عن بعد والربوتات وإنترنت الأشياء والبيانات الضخمة وتطبيقات الهواتف الذكية بالإضافة إلى البلوك تشين وغيرها، والتي تمثل اتجاهاً جديداً أصبح فيه التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من المجتمعات والنظم الاقتصادية وهو ما كان له تأثير كبير على جميع القطاعات بما في ذلك قطاع التأمين. حيث أدت هذه التكنولوجيا إلى توسيع نطاق المنافسة بين منظمات الأعمال من خلال الإهتمام المتزايد بتطوير الخدمات الإلكترونية التي تقدمها هذه المنظمات، خاصة تلك التي تتمثل منتجاتها في شكل خدمات كشركات التأمين. ولمواجهة هذه التغيرات الجذرية التي تميز السيناريو التنافسي بدأت تتجه صناعة التأمين إلى التحول الرقمي الذي كان له دور كبير في تغير توجهات شركات التأمين في مخاطبتها لعملاءها من خلال:

1. تغيير طريقة التفاعل بين شركات التأمين وعملاءها (على سبيل المثال: من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، وروبوتات الدردشة، المستشار الآلي، وتطبيقات الهواتف المحمولة... إلخ) وهو ما أدى إلى فتح قنوات تسويق وتوزيع جديدة .
2. رقمنة وتوحيد وتحسين فعالية وكفاءة العمليات التجارية (كالإكتتاب والإصدار الإلكتروني، تحصيل الأقساط إلكترونياً، تسوية المطالبات الرقمية، صرف التعويضات إلكترونياً للعملاء) وهو ما ساهم بشكل كبير في تيسير إجراءات العمل بالشركات وتوفير الوقت والجهد.
3. تطوير منتجات جديدة (مثل التأمين الإلكتروني) وخلق فرص لتعديل المنتجات الحالية (كالتأمين عن بعد).

وعلى الرغم من وجود مؤشرات توحى ببداية تغيرات جذرية في صناعة التأمين إلا أنها لا تزال متأخرة في مواكبة التغيرات المتسارعة وتبني التكنولوجيا الناشئة حديثاً، بسبب تحفظها وتعقدها نظراً لطبيعة التنظيم الصارم الذي يحكم هذه الصناعة، فضلاً عن ظهور شركات جديدة ناشئة في مجال تكنولوجيا التأمين والتي أعطت وجهاً جديداً لأعمال التأمين لتوفيرها لمناهج ابتكارية وأدوات رقمية تدفع من خلالها صناعة التأمين نحو تغيير نموذج عملها التقليدي. لذلك تهدف هذه الورقة إلي:-

- 1) التعرف على مفهوم التحول الرقمي وأهم تقنيات تكنولوجيا المعلومات "الرقمنة" والتي تؤثر على صناعة التأمين.
- 2) تحديد تأثير استخدام هذه التقنيات على سلسلة قيمة شركات التأمين.
- 3) عرض مزايا وعيوب التحول الرقمي وأهم التحديات التي تواجه شركات التأمين في تطبيقها للتحول الرقمي.
- 4) تسليط الضوء على شركات تكنولوجيا التأمين الناشئة وأشكال التعاون المختلفة بينها وبين شركات التأمين التقليدية ، وما هي الفرص المتاحة لصناعة التأمين من دخولها في تعاون مشترك مع هذه الشركات.

مفهوم التحول الرقمي "الرقمنة":-

يقصد بالرقمنة في صورتها البسيطة تحويل المعلومات التناظرية إلى معلومات رقمية، حيث يتم التقاط كل جانب من جوانب الحياة وتخزينه في صورته رقميه تسمح بتبادل هذه المعلومات بين الأجهزة المتعددة (الثابتة والمتنقلة) من خلال الربط الشبكي بينها وذلك في أي وقت وأي مكان عن طريق التقنيات الحديثة المستخدمة في التصنيع والتشغيل الآلي للعمليات بغرض رفع الكفاءة وتحسين الجودة وسرعة الأداء وخفض التكلفة في نفس الوقت بالإضافة إلى تغيير طرق الإتصال بين شركات التأمين وعملاءها وإنشاء وتقييم بيانات جديدة بغرض الاستجابة لمتطلباتهم المتغيرة.

وهناك ستة أبعاد للتحويل الرقمي تتمثل في :

١. تجربة العملاء المحسنة رقمياً: حيث تحتاج شركات التأمين إلى فهم السلوكيات الرقمية للعملاء وأولوياتهم من أجل تصميم العروض والتجارب المناسبة.
٢. نموذج مبيعات وتوزيع متعدد القنوات: حيث يتوقع العملاء بشكل متزايد أن يكون لدى شركات التأمين الخاصة بهم قنوات قوية على الإنترنت وأجهزة المحمول.
٣. عمليات محسنة باستخدام التقنيات الرقمية: يمكن أن تلعب الرقمنة دوراً كبيراً في تبسيط العمليات من خلال تقليص العمليات الزائدة واليدوية مع تسريع أوقات التسليم وتقليل معدلات الخطأ.
٤. التحليلات المتقدمة والبيانات الضخمة المطبقة في جميع أنحاء الأعمال: تحمل البيانات الضخمة إمكانية إدخال تحسينات على خطوات التغيير في تقسيم العملاء وحساب المخاطر وكشف الاحتيال وغيرها من المجالات.
٥. تنشيط التكنولوجيا لتمكين التحويل الرقمي: يتمثل التحدي في تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وقدراتها بطريقة فعالة من حيث التكلفة ، إما داخلياً أو من خلال أنظمة جاهزة
٦. منظمة جاهزة للابتكار: أن تصبح مبتكراً رقمياً يتطلب خلق بيئة تعزز الابتكار بدلاً من خنقه ، وتشجع التعاون النشط عبر الوظائف والوحدات التجارية.

أهم تقنيات التحويل الرقمي التي تؤثر على صناعة التأمين:-

تستفيد صناعة التأمين من التكنولوجيا الجديدة الناشئة في خفض تكاليفها من رقمنة غالبية العمليات وتحسين منتجاتها وخلق منتجات جديدة تمكنها من جذب شرائح أكبر من العملاء مع رفع كفاءة وفاعلية العديد من الخدمات بالإضافة إلى سرعة إتخاذ القرارات والاستجابة الفورية وتوفير حلول برمجية من خلال أساليب تعلم الآلة. ويمكن تقسيم أدوات تكنولوجيا المعلومات أو التقنيات الرقمية إلى ثلاث مجموعات رئيسية :

١. مجموعة التقنيات المستخدمة في الحصول على البيانات وتحليلها
٢. مجموعة التقنيات المستخدمة في تخزين البيانات
٣. مجموعة التقنيات المستخدمة في الاتصال والمبيعات .

والجداول التالية تفسر هذه المجموعات بشكل تفصيلي كما يلي:-

جدول (١) مجموعة التقنيات المستخدمة في الحصول علي البيانات وتحليلها

الشركات المستخدمة	أوجه الاستخدام في شركات التأمين	المزايا والفرص	الوصف	التقنية
Fukuko Mutual Life (Japan) Tractable Insurefy (UK)	تحسين شرائح العملاء ، عروض للمنتجات ، التسعير والاكتتاب ، كشف الاحتيال ، زيادة جودة خبرة العملاء فيما يخص المبيعات والخدمات والعمليات (من تسريع وتحسين شفافية الخدمات وتسوية المطالبات وعمليات الاكتتاب) ، تقديم المشورات الروبوتية والمساعدات الرقمية والنصائح المؤتمنة.	زيادة الكفاءة والفاعلية بفضل أساليب تعلم الآلة والتعلم العميق ، حيث تقوم أجهزة الكمبيوتر بتحسين نفسها بشكل مستمر بناءً على مجموعة بيانات محددة يتم الحصول عليها أتماتيكياً (مثال:سلعة لها تأثيرات إيجابية بفضل إنخفاض مستويات المصروفات وتكاليف المعاملات)	هو علم وهندسة صناعة الآلات الذكية، حيث يتم تطوير برامج الحاسب الآلي للقيام بالوظائف المعرفية كالتعلم التلقائي وتحليل البيانات الضخمة وحل المشكلات وتبريرها، لتصبح أجهزة الكمبيوتر قادرة علي إتخاذ القرارات أتماتيكياً بدون أي تدخل بشري أو برمجة مسبقة لكل حالة.	الذكاء الإصطناعي Artificial Intelligence
Velocity (USA) Logical Glue (UK) Ping An (China)	-الاكتتاب والتسعير -انتقاء المخاطر -كشف الاحتيال -التنبؤ بالمطالبات -عروض المنتجات -استهداف العملاء وتحسين شرائح تقسيمهم	-تمكن من التحديث السريع لتدفقات المعلومات لكل تفاعل مع العميل. -توفر حلول برمجية في مختلف العمليات. -فهم أفضل للعميل حيث تكون شركة التأمين قادرة علي مراقبة سلوك العميل وتقديم منتجات تأمين مخصصة	هي مجموعات من البيانات التي تسمح بجمع ومعالجة وتحليل كميات هائلة من البيانات المهيكلة أو شبه المهيكلة أو غير مهيكلة تم توليدها من (أجهزة الاتصال عن بعد أو الشبكات الاجتماعية أو مصادر الانترنت الاخرى) وقد تكون في صورة (نصوص أو صور أو فيديو) وتتميز هذه البيانات بسمات الحجم	البيانات الضخمة Big Data

تابع جدول (١) مجموعة التقنيات المستخدمة في الحصول علي البيانات وتحليلها

الشركات المستخدمة	أوجه الاستخدام في شركات التأمين	المزايا والفرص	الوصف	التقنية
٤٦٪ من شركات التأمين الألمانية.		-تتيح تحليلات البيانات الضخمة التحقيق في العديد من المتغيرات المرتبطة والتي تفشل فيها الطرق التقليدية.	والسرعة والتنوع وقابلية الامتداد والصدق والثبات والقيمة.	البيانات الضخمة Big Data
Octo, Cocoon (UK) Sureify (USA)	-الاكتتاب والتسعير -المراقبة الرقمية والتأمين القائم علي الاستخدام -استهداف العملاء. -منصات تأمين شاملة (كالمنصات الاستشارية لمنع المخاطر) -عروض وتوصيات للمنتجات. -كشف الاحتيال—إعلام رقمي بالخسارة الحادثة بمساعدة الخدمات الآلية.	-إمكانية جمع معلومات شاملة عن سلوك العميل (علي سبيل المثال:سلوك القيادة في تأمين السيارات، الحالة الصحية في التأمين علي الحياة والتأمين الصحي). -توسيع نطاق المنتجات (كالتأمين علي أساس الاستخدام، أوالتأمين علي حسب الطلب)مع عوامل تصنيف جديدة للمخاطر لتقييم أكثر دقة. سهولة معالج المطالبات عن طريق إثراء عملية تقييم المطالبات بالمعلومات الإضافية.-زيادة عدد التدابير لتوجيه لتوجيه سلوك المؤمن عليه ومنع /تقليل الخسارة .	يقصد بها خلق عالم متصل يتيح إمكانية جمع البيانات عبر أجهزة استشعار ذكية (مثال: أجهزة التحكم عن بعد ، المنازل الذكية، السيارات الذكية، طائرات الدرون)	إنترنت الأشياء Internet Of Things (IOT)

المصدر: من اعداد الباحثة إستنادا إلي (Eling and Lehmann 2018, Eckert and Osterrieder 2020)

جدول (٢) مجموعة التقنيات المستخدمة في تخزين البيانات

الشركات المستخدمة	أوجه الاستخدام في شركات التأمين	المزايا والفرص	الوصف	التقنية
Spark (UK), Monax (USA), Helperbit (Italy), Friendsurance (Germany), Inspeer (France), Lemonade (USA), Trove, Slice (USA), Cuva (UK), Tikkr (Sweden), Oscar (USA), Zhong An (China), Allianz, AXA, Munich Re, Swiss Re, Aegon.	-العقود الذكية: وهي عقود ذاتية التنفيذ. -تأمين الند بالند: وهو مزيج بين التأمين المتبادل التقليدي والحلول التكنولوجية الحديثة. -التأمين بالطلب: وهو نموذج لتغطية مخاطر يواجهها العميل في لحظة معينة، من خلال تقديم عروض تأمينية لتغطية فترات زمنية مختارة. -التأمين الرقمي: وهو عرض منتجات تأمين رقمية بالكامل يمكن الوصول إليها فقط عبر شبكة الانترنت	-قواعد بيانات لا مركزية يمكن الثقة بها لتمييزها بمقاومتها العالية للتلاعب -التنظيم الفعال لتدفقات المعلومات بين عدد كبير من الأطراف المعنية -زيادة الشفافية تسمح بإنشاء قواعد بيانات مجمعة وشاملة لكل المعلومات المتعلقة بالتفاعلات مع كل عميل	هي قواعد بيانات لا مركزية لجميع المعاملات الرقمية ، وهي تكنولوجيا لتخزين المعلومات باستخدام التشفير والخوارزميات	سلسلة الكتل Blockchain
Ping An (China) Zhong An (China)	-زيادة جودة تجربة العملاء (من خلال تحسين عمليات الاتصال) -منتجات التأمين القائمة علي السحابة والتي تكون موجه بشكل متزايد نحو العملاء. -تطبيق نماذج شراكة لتعزيز التعاون	-زيادة كفاءة ومرونة العمليات: من تفصيل لفترات المشروع بسبب زيادة مرونة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (علي سبيل المثال: فيما يخص إطلاق منتجات تأمين جديدة تقلل الوقت	هي تكنولوجيا لتخزين الملفات علي الانترنت، بحيث تمكن من توسيع طاقات التخزين التقليدية عن طريق الحوسبة المجمع مع إمكانية سرعة الوصول إليها في أي وقت وأي مكان باستخدام خدمات البرمجيات	الحوسبة السحابية Cloud Computing

فابع ءءول (٢) مءموفة الففنفاف المصفءمة فف ففرفن البفاناف

الشرفاف المصفءمة	أوفه الاسفءام فف شرفاف الفأمفن	المزافا والفرفص	الوصف	الففنففة
		<p>اللازم للفسوفق ، وانففاص فكالفف الانشاء والفطوفر مع قابلفة الفوسع وسعاف الففمفل العافلفة وءفة الفرفة)</p> <p>-ففص فكالفف الففشفل: فوففر الفكلفة المففملفة ففما ففعلق بالفأهزة والفراففص وصفانة الأنظمة الفقفمة</p> <p>-إمكانفة الفوصول إلى البفاناف بشكل مففنقل.</p>	<p>والمنصاف والبففة الفففنفة وقواعد البفاناف</p>	<p>الفوسبة الففابفة Cloud Computing</p>

المصدر: من اءاء البافءة إسفنافا إلى (Eling and Lehmann 2018, Eckert and Osterrieder 2020)

جدول (٣) مجموعة تقنيات الاتصال والمبيعات

الشركات المستخدمة	المزايا واستخداماتها في شركات التأمين	الوصف	التقنيات
Allianz Debeka Policy Bazaar (India) Root (Italy) Dinghy (UK)	يمكن استخدام تطبيقات الهواتف المحمولة في الإبلاغ عن المطالبات، إدارة التعاقدات، خدمة العملاء ، عرض المنتجات ورفع كفاءة عمليات البيع ومساعدة الوسطاء والوكلاء بتوفير الأدوات المختلفة لتسهيل الإجراءات كالتوقيعات الإلكترونية	الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية مع تطبيقاتها يمكن أن تحل محل أجهزة الكمبيوتر للوصول للعملاء اعتماداً على جيل شبكات المحمول التي تتيح إمكانية الدفع المسبق من الهاتف وتسمح بإرسال رسائل قصيرة وغيرها	الهواتف المحمولة وتطبيقاتها
	تستخدم في خدمة الاستعلامات -تأخذ بيانات المستخدم لإجراء محادثات محددة لبيع منتجات التأمين تلقائياً	هي برمجيات تستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي لدعم العملاء وتقديم المشورة ويكون التواصل فيها من خلال صفحات الانترنت أو التطبيقات ذات برامج الدردشة الضمنية	روبوتات الدردشة Chatbots
	تستخدم الاستشارات الروبوتية في تجارات التجزئة وإدارة الأصول	هي برمجيات تمكن المستخدمين من إدارة أصولهم آلياً، بالإضافة إلي تحديد مخاطر هذه الأصول وتداول الخوارزميات تلقائياً	الاستشارات الروبوتية Robo-Advisor
	تستخدم بعض شركات التأمين وسائل التواصل الاجتماعي كصفحات الفيسبوك أو الواتساب أو الماسنجر في التواصل مع عملاءها والتدخل السريع في حل المشكلات وسرعة الاستجابة في حال وجود استفسارات	هي منصات للأشخاص العاديين أو المنظمات لمشاركة وتبادل المعلومات (كالبيانات والصور ومقاطع الفيديو)، كذلك منتديات الإنترنت التي توفر طرق سهلة للحصول علي مساعدات بشأن الموضوعات التي يتم طرحها بشكل متكرر	وسائل التواصل الاجتماعي (فيسبوك، واتساب، ماسنجر، منصات الإنترنت)

تابع جدول (٤) مجموعة تقنيات الاتصال والمبيعات

الشركات المستخدمة	المزايا واستخداماتها في شركات التأمين	الوصف	التقنيات
	غالبية شركات التأمين العاملة في الأسواق لديها صفحات خاصة علي الويب تستخدمها للتعريف بنفسها ومنتجاتها وتوفير العديد من الخدمات	تستخدم شركات التأمين صفحات الويب لعرض منتجاتها المختلفة وما يخصها من معلومات، كما تتيح إمكانية الاكتتاب في الوثائق من خلال صفحاتها علي الإنترنت	صفحات الإنترنت
Allianz AXA All State Swiss Re	غالبية شركات التأمين الكبرى لديها قنوات خاصة علي اليوتيوب تستخدمها للإعلان عن منتجاتها وشرحها	تقدم شركات التأمين معلومات مختلفة حول موضوعات متنوعة عن طريق مقاطع الفيديوها بخصوص منتجاتها أو تعليمات متعلقة بهذه المنتجات	منصات الفيديو (You tube)

المصدر: من اعداد الباحثة إستنادا إلي (Eling and Lehmann 2018, Eckert and Osterrieder 2020)

يتبين من الجداول السابقة أن هذه التقنيات المختلفة هي أهم التقنيات التي تدعم التحول الرقمي وتطويره لصناعة التأمين التقليدية وتعتبر العناصر الأكثر قدرة وفاعلية في توليد القيمة، وهو ما دفع شركات التأمين في مضاعفة استثماراتها في هذه التكنولوجيا (تقنيات التحول الرقمي).

أثر تقنيات الرقمنة على سلسلة القيمة في شركات التأمين:-

أحدث الابتكار التكنولوجي ثورة في نموذج العمل بأكمله إلى حد كبير، لأنه يلعب دورًا حاسمًا في كل مجال من مجالات النشاط، حيث تؤثر عملية الرقمنة المستمرة تأثيراً هائلاً على جميع الأنشطة التي تشكل سلسلة قيمة التأمين (وهي الأداة الأساسية التي قدمها Porter لفحص جميع الأنشطة التي تؤديها المنظمة وكيف تتفاعل هذه الأنشطة لتوفير ميزة تنافسية أو خلق ميزة تنافسية)، والشكل التالي يوضح سلسلة قيمة صناعة التأمين التي قدمها Rahlfs كتطوير لسلسلة بورتر والتي قدمها للصناعة بشكل عام.

شكل (١) سلسلة قيمة شركات التأمين



المصدر: من اعداد الباحثة بالرجوع إلي (Eling and Lehmann 2018)

ويبقى السؤال هنا كيف تؤثر التكنولوجيا أو التقنيات الرقمية متمثلة في (الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، والبلوك تشين) علي سلسلة قيمة التأمين بدءاً من (تطوير المنتج وتسعييره، البيع والتوزيع، الاكتتاب والتسعير، وإدارة الوثائق والمطالبات، وصولاً لإدارة الأصول والمخاطر)؟، وللإجابة علي هذا السؤال نستعرض في الجدول التالي ملخص لأهم تأثيرات تقنيات التحول الرقمي على أنشطة سلسلة قيمة شركات التأمين:-

الجدول (٥) أثر تقنيات الرقمنة علي سلسلة قيمة التأمين

نشاط سلسلة القيمة	مهام الأداء	التقنيات المؤثرة	أوجه التأثير علي النشاط
التسويق	يقوم قسم بحوث التسويق بالبحث عن أفكار جديدة لتطوير المنتج، تحليل متطلبات المجموعات المستهدفة من العملاء، تطوير استراتيجيات التسعير للمنتجات المباعة، تحسين تصميم الإعلانات وإستراتيجيات التواصل	Big Data Video Platforms	-توفير موارد أكثر لبيانات العملاء من أجل تقسيم أفضل لهم، وحساب المدة الزمنية لاستمرار العميل. -استخدام الفيديوهات وصفحات الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي في شرح أفضل للمنتجات من أجل العملاء المستقبليين، ونشر أخبار الشركة، والقوانين المنظمة، والأصول المملوكة.
تصميم وتطوير المنتج	تقديم منتجات تأمينية حديثة ومبتكرة في ضوء المتطلبات القانونية	Big Data IOT Blockchain	تجميع بيانات العملاء بشكل أكبر بما يساعد في تصنيف مخاطر المحافظ بشكل أفضل وبالتالي الخدمات المقدمة كعقود التأمين الذكية، والتأمين بالطلب. تسعير أحسن يحقق التنافسية في

تابع الجدول (٥) أثر تقنيات الرقمنة علي سلسلة قيمة التأمين

أوجه التأثير علي النشاط	التقنيات المؤثرة	مهام الأداء	نشاط سلسلة القيمة
في الخدمات المقدمة كعقود التأمين الذكية والتأمين بالطلب. -سهولة الربط وجمع المعلومات عن العملاء من خلال المنازل الذكية والسيارات الذكية ومتابعة الحالة الصحية للعميل ، كل ذلك يساهم في تقديم أفضل للخدمات وتقديم عروض جيدة وتحكم أحسن في المخاطر قبل حدوثها وتخفيض الخسارة والتكاليف وتقليل احتمالات الاحتيال.			تصميم وتطوير المنتج
-انتشار المعلومات بشكل أكبر للسوق. -اتمة تغذية ادارة المخاطر في الشركات بالبيانات من أماكن مختلفة. -تسجيل بيانات التعاقدات رقمياً. -أتمتة عملية بيع المنتجات من خلال روبوتات الدردشة . -زيادة عدد الوثائق المتعاقد عليها إلكترونياً. -زيادة عدد العملاء المشتركين في عمليا البيع الالكتروني. -الاستحواذ علي قنوات بيعية جديدة متنوعة ومبتكرة.	Big Data Cloud Computing Chatbots AI Social networks Mobile apps	-بيع المنتجات - الاستشارات البيعية -الاستحواذ علي العملاء -خدمات ما بعد البيع	المبيعات والتوزيع
-تقييم أفضل وأكثر دقة للمخاطر. -تقليل عدم تجانس البيانات. -زيادة إحتمالية منع الخطر. -تصنيف أفضل للمخاطر بفضل تحسين مقدرة العمليات وبالتالي تسعير أفضل. -اتمة تسجيل بيانات عمليات الاكتتاب والتعاقدات.	Big Data AI IOT Blockchain Cloud computing	-التعامل مع الطلبات المقدمة -تقييم المخاطر -تقييم العقود النهائية	الاكتتاب والتسعير

تابع الجدول (٥) أثر تقنيات الرقمنة علي سلسلة قيمة التأمين

أوجه التأثير علي النشاط	التقنيات المؤثرة	مهام الأداء	نشاط سلسلة القيمة
تخزين بيانات التعاقدات رقمياً مع إمكانية تعديلها بواسطة العميل -أتمتة الاجابة علي الاستفسارات.	IOT Cloud Computing AI Chatbots	تسجيل وتحديث وتغير بيانات العقود -الاجابة علي تساؤلات العملاء بخصوص العقود وغيرها.	ادارة العقود وخدمة العملاء
منع الاحتيال من خلال تحليلات البيانات. -أتمتة عمليات حساب ودفع المطالبات. -تخزين البيانات اللازمة لأتمتة المدفوعات. -إمكانية تقديم العملاء لمطالباتهم من خلال هواتفهم الذكية. -خفض الوقت اللازم لإجراء العمليات.	Big Data AI Blockchain	تسوية المطالبات وكشف الاحتيال	ادارة المطالبات
-أتمتة ادارة الأصول -خفض تكاليف العمليات بسبب قواعد البيانات اللامركزية.	Blockchain Robo- Advisor	تخصيص الأصول -ادارة الاصول والالتزامات	ادارة الأصول
-أتمتة عمليات اتخاذ القرار	Big Data AI	ادارة وتحليل المخاطر	ادارة المخاطر

المصدر: من اعداد الباحثة استناداً إلي (Eling and Lehmann 2018, Capiello 2020)

مزايا وعيوب التحول الرقمي في صناعة التأمين:-

يمكن تناول مزايا وعيوب التحول الرقمي في صناعة التأمين من محورين أساسيين هما: المحور الأول وجهة نظر شركة التأمين والمحور الثاني وجهة نظر المؤمن له.

أولاً: مزايا التحول الرقمي

المحور الأول: من وجهة نظر شركات التأمين	المحور الثاني: من وجهة نظر المؤمن له
١. إنخفاض الوقت والجهد والتكاليف.	١. التواصل الفعال مع الشركات
٢. التقليل من المستندات الورقية.	٢. تخفيض الوقت والجهد.
٣. سهولة الوصول للعملاء.	٣. التعرف علي المنتجات المتاحة بالأسواق والمفاضلة بينها لكثرة الخيارات الموجودة.
٤. إمكانية دخول أسواق جديدة وزيادة حجم المبيعات..	٤. كثافة المعلومات المتاحة بخصوص المنتجات وأسعارها.
٥. استخدام أساليب ترويج تفاعلية مع العملاء	
٦. الإستجابة السريعة للتغيرات السوقية	

٥. حلول تأمينية سريعة.	وتلبية احتياجات العملاء المتغيرة.
٦. أسعار أقل.	٧. تحسين رضا العميل وزيادة ولاءه.
٧. إستمرارية تقديم الخدمات (٢٤ ساعة/٧ أيام أسبوعياً) مع إمكانية الحصول علي إستجابة سريعة.	٨. زيادة القدرة التنافسية وتحسين المنتجات والخدمات المقدمة.

ثانياً: عيوب التحول الرقمي

المحور الأول: من وجهة نظر شركات التأمين	المحور الثاني: من وجهة نظر المؤمن له
١. عدم التأكد من صحة التوقعات الإلكترونية.	١. عدم التأكد من صحة الصفقات التأمينية الإلكترونية أو مدى حجية وثائق التأمين.
٢. عدم التأكد من صحة المعلومات والبيانات المقدمة من العميل.	٢. زيادة احتمال التعرض للغش والإحتيال الإلكتروني.
٣. إمكانية إختراق مواقع الإنترنت من جانب القراصنة والحصول علي البيانات السرية للعملاء وحساباتهم البنكية.	٣. عدم الثقة في وسائل الدفع الإلكتروني وعدم التأكد من حقيقة الأعمال.
٤. إرتفاع معدل البطالة.	٤. عدم كفاية القوانين الخاصة بالأمن والموثوقية.

التحديات التي تواجه صناعة التأمين في تطبيقها للتحول الرقمي:-

علي الرغم من الأهمية المتزايدة نحو التأمين الرقمي وكونه الاتجاه الأكثر حداثة ودخولاً الي عالم المستقبل الا أن ذلك لا يمنع من القول بأن الأمر ينطوي علي تحديات تتطلب المزيد من التخطيط والتفكير الدقيق قبل تطبيق التأمين الرقمي في شركات التأمين. وأهم هذه التحديات:-

١. تحديات تنظيمية من خلال التغييرات الجوهرية في البنية التحتية في الهيكل والمسار والفلسفة التنظيمية لشركات التأمين.
٢. إرتفاع تكاليف إقامة المواقع الإلكترونية.
٣. التطور المستمر لتكنولوجيا شبكات التواصل الإجتماعي.
٤. عوائق اللغة والثقافة من أهم التحديات التي تعوق التفاعل بين من العملاء وبين العديد من المواقع الإلكترونية فيما يتعلق بترجمة المصطلحات التأمينية الي لغة عامية يفهمها العملاء، بحيث تكون مقروءة بشكل سهل وبسيط.
٥. الخصوصية والأمان.
٦. عدم كفاية المعلومات، حيث تنطوي عمليات البيع والشراء والسلع والخدمات من خلال شبكة الإنترنت خاصة خدمات التأمين علي بعض المعلومات غير الكافية للمؤمن له، أو بعض النقاط التي قد لا تفهم في عقد التأمين والتي قد تحتاج الي شرح مباشر مع المؤمن له من قبل شركة التأمين.

٧. عدم توافر الضمانات القانونية وهي ضمانات مقررة لتنفيذ وثائق التأمين الرقمية وإنهاء المطالبات الناشئة عن تحقق الخسارة المنصوص عليها في العقد، وإنهاء المنازعات الناتجة عن عدم تنفيذ هذه العقود.
٨. ضعف البنية التحتية اللازمة لمثل هذا النوع من التجارة الحديثة.

مفهوم شركات تكنولوجيا التأمين:

يستخدم مصطلح تكنولوجيا التأمين (Insurtech) لوصف مجموعة من نماذج الأعمال أو المنصات التي تخلق تجربة عملاء محسنة من خلال تطبيق تقنيات مبتكرة في صناعة التأمين تؤدي إلى ظهور عمليات ومنتجات مستحدثة بهدف خفض التكلفة وتحسين الكفاءة وتعزيز رضا العملاء وذلك من خلال منظمات رقمية وشركات ناشئة صغيرة ذات تركيز كبير وقدرات فنية ممتازة وثقافة رشيقة مناسبة تماماً للإبتكار ودفع التغيير تعرف بشركات تكنولوجيا التأمين.

ظهرت شركات تكنولوجيا التأمين لتطوير صناعة التأمين وتحسين أداء شركات التأمين التقليدية، من خلال وضع مجموعة من الحلول والتطبيقات الذكية التي توجه الصناعة نحو التحول الرقمي والابتكار التكنولوجي. وهذه الشركات غالباً ما تكون صغيرة الحجم حديثة النشأة ، تستخدم مهاراتها وخبراتها في مجال التكنولوجيا الرقمية للاستحواذ علي حصص سوقية في الفروع التي تستهدفها. ولقد كان لظهور هذا النوع من الشركات دور في إعادة تشكيل صناعة التأمين وإدخال تحولات عميقة، وإجراء تحسينات لها القدرة علي تعديل سلوك جميع الجهات الفاعلة في السوق: عملاء ، وسطاء، شركات تأمين، معيدين ، وإثراء الخدمات المقدمة لحملة الوثائق وبتكلفة أقل. وتصنف شركات تكنولوجيا التأمين إلي ثلاث فئات هي:

١. **المتخصصين:** شركات تقدم خدمات متخصصة لشركات التأمين التقليدية في كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة.
٢. **الموزعين:** شركات تساعد شركات التأمين التقليدية لبيع منتجات التأمين عبر الإنترنت.
٣. **المبتكرين:** شركات تعمل علي إدخال نماذج أعمال جديدة في قطاع التأمين.

وتقدم شركات تكنولوجيا التأمين حلاً فعالاً في فرع تأمينات الحوادث بشكل أكبر نظراً لكبر حجم الاستثمارات التي يتم تنفيذها في هذا الفرع بسبب الحضور القوي للقياس عن بعد كما في تأمين السيارات ، والتأمين الصحي، وتأمينات الممتلكات (المنزل الذكية)، في حين يبقى فرع تأمينات الحياة الأقل إستقطاباً لاستثمارات شركات تكنولوجيا التأمين. والشكل التالي يلخص أهم مجالات نشاط هذه الشركات:

شكل (٢) مصفوفة نشاطات شركات تكنولوجيا التأمين العالمية

المطالبات	التسعير	البيع والتوزيع	التسويق	تطوير المنتج	النشاط	الفرع
٧٪	١٠٪	١٧٪	٤٪	٨٪	تأمينات الممتلكات والمسئولية	
٦٪	٨٪	١١٪	٣٪	٥٪	التأمين الصحي	
٢٪	٥٪	٩٪	٢٪	٣٪	تأمينات الحياة	

المصدر: من اعداد الباحثة بالرجوع الي (Mckinsey, 2017)

يوضح الشكل السابق أهم مجالات النشاط في سلسلة قيمة شركات التأمين في الفروع المختلفة والتي تتدخل فيها شركات تكنولوجيا التأمين، حيث يظهر التركيز الكبير لهذه الشركات علي جانب البيع والتوزيع في سلسلة القيمة بنسبة ٣٧٪ والأقل تركيز كان نشاط التسويق بنسبة ٩٪، في حين كانت تأمينات الممتلكات والمسئولية الأكثر تركيزاً بين الفروع بنسبة ٤٦٪ من حصة السوق وكانت تأمينات الحياة الأقل تركيزاً بنسبة ٢١٪.

طبيعة العلاقة بين شركات تكنولوجيا التأمين وشركات التأمين التقليدية:-

علي الرغم من كون شركات تكنولوجيا التأمين شركات صغيرة نسبياً أنشئت حديثاً بعدد قليل من الموظفين والموارد المتاحة إلا أنها وخلال فترة وجيزة وجدت نفسها في وضعية المنافس أو الشريك العملاق ذو السمعة العالمية لكبري شركات التأمين التقليدية في السوق العالمي. وعلي الرغم من كون ظهور هذه الشركات يشكل مصدر قلق وتهديد كبير لشركات التأمين التقليدية وتنافسها في حصتها في السوق العالمية وذلك لأنها تمس جوانب حساسة في صناعة منظمة بشدة وتنفر من أي نوع من أنواع التغيير في علاقتها بالعملاء وأنظمة التشغيل وإدارة البيانات فضلاً عن التدخل في كل مرحلة من مراحل سلسلة القيمة ابتداءً من تطوير المنتج ووصولاً إلي تسوية وإدارة المطالبات، إلا أنها في الواقع فرصة جيدة جداً لدعم الأفكار المبتكرة ومجال للإبداع والمزايا التنافسية ومفتاحاً أساسياً للتوسع والنمو السريع، وهو ما سيدفع بدوره الطرفين نحو مساعي التقارب والتعاون المشترك بينهم كحل جديد ونهج أفضل بدلاً من التطلع إلي إستراتيجية الإستحواذ، وهو ما لن تتردد فيه شركات التأمين التقليدية لإستفادتها الكبيرة من مزايا هذا التعاون وإعادة تقديم نفسها من جديد في صورة مبتكرة أساسها استخدام التكنولوجيا الحديثة.

أشكال التعاون بين شركات التأمين التقليدية وشركات تكنولوجيا التأمين:-

أشارت العديد من الأبحاث الجديدة إلي أن ما يقرب من ثلثي كبرى شركات التأمين العالمية تستثمر في قطاع تكنولوجيا التأمين وتمتلك صناديق استثمار هامة في شركات تكنولوجيا التأمين لتحقيق عدة أهداف كتقليل التكلفة والدخول إلي أسواق جديدة مثل شركات (AXA, Allianz, Aviva, Munich Re). وهناك عدة أشكال لاستراتيجيات التعاون بين شركات التأمين التقليدية وشركات تكنولوجيا التأمين وهي:

١. شراكة استراتيجية بين نوعي الشركات بهدف تعزيز عنصر الابداع وتحسين أجزاء من سلسلة القيمة ومعالجة نماذج أعمال جديدة كالتأمين بالطلب والتأمين وفقاً للاستخدام.
٢. استراتيجية الاستحواذ و فيها يتم الاندماج أو الاستحواذ الكلي علي الشركة الناشئة لتمكين الشركات المستحوذ من السيطرة علي الابتكار التكنولوجي المطلوب واستباق المنافسين.

أهم الفرص المتاحة أمام صناعة التأمين من التعاون المشترك مع شركات تكنولوجيا التأمين:-

تتسم صناعة التأمين ببطء خطواتها نحو عالم الرقمنة والابتكارات الحديثة ، غير أن ظهور شركات تكنولوجيا التأمين ذات التقدم التكنولوجي والتجربة الرقمية المعقدة وجعلها شريكاً جذاباً وفعالاً لشركات التأمين التقليدية، وذلك لتقديمها لفرص ومزايا عديدة في ظل التوجه الجديد نحو الرقمنة، أهمها ما يلي:

١. مواكبة التغيرات التكنولوجية: تُحدث التطورات المتسارعة في عالم التكنولوجيا تأثيراً واضحاً في سلوكيات العملاء واحتياجاتهم، مما يفرض علي شركات التأمين المتابعة المستمرة للتغيرات الطارئة وأن تكون في مستوى تطلعات عملاءها بتبني التكنولوجيا في أنشطتها، لخلق منتجات مبتكرة تكون أكثر تماشياً مع احتياجاتهم بإعتبار أن الوثائق الحالية ما هي إلا منتجات نمطية مصممة بمقاس واحد للجميع. كذلك جعل علاقتها بالعملاء مباشرة دون أي وساطة بالإعتماد علي إطلاق منصات توزيع جديدة مؤتمته بالكامل وذاتية التوجيه تمكن العملاء من إقتناء منتجاتهم عبر هواتفهم الذكية دون أي تدخل بشري.
٢. تحسين عمليات الاكتتاب وتقييم المخاطر: طورت حلول تكنولوجيا التأمين أساليب اكتتاب جديدة، فالبيانات المجمع من أجهزة الاستشعار وإنترنت الأشياء بما في ذلك الأجهزة الذكية إلي جانب استخدام البيانات الضخمة وتحليلات البيانات لإبلاغ قرارات الاكتتاب الدقيقة وتقييم وتسعير المخاطر غالباً ما يكون في الوقت الحقيقي وبالشكل الذي يسمح للمؤمنين بتقديم تغطيات أفضل. كذلك الكم الهائل من البيانات المتاحة لشركات التأمين في زمن قياسي سهل عملية تبادل المعلومات بكل سلاسة وفاعلية بما يتيح الإحاطة بالمخاطر وتقديرها وتسعيرها بدقة أكثر.
٣. تسيير أفضل لمطالبات التأمين: تعتمد تكنولوجيا التأمين في تسيير مطالبات التأمين علي تقنية البلوك تشين لمنع فرص الاحتيال ومعالجة المطالبات المشغلة تلقائياً بواسطة أجهزة الذكاء الاصطناعي وهو ما سهل وسرع سير الإجراءات.
٤. عروض خدمات تأمين جديدة وتحسين تجربة العملاء: أدي انتشار استخدام التكنولوجيا إلي عرض خدمات تأمين جديدة كالتأمين علي اساس الاستخدام والتأمين بالطلب، وذلك للتخفيف من المخاطر المحتملة في العالم الرقمي .

التوصيات:-

١. أهمية ادراك شركات التأمين لضرورة التحول الرقمي القائم علي الابتكار والابداع وتركيزها علي نهج العميل واحتياجاته.
٢. ضرورة خلق ثقافة رقمية وابداعية لدي العاملين بشركات التأمين التقليدي وتحفيزهم لقبول فكرة التغيير.

٣. تبني فلسفة عمل جديدة بحيث تصبح الابتكارات والتكنولوجيا جزء لا يتجزأ من نموذج أعمال شركة التأمين والذي بدوره يساهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وخفض التكاليف وتحسين تقييم المخاطر والارتقاء بتجربة العملاء وتحسين ادارة مطالبات التأمين ومنع الاحتيال وخلق طرق جذابة لشراء التأمين.
٤. يجب علي شركات التأمين أن تضع العميل في صميم أولوياتها من خلال الاستخدام الذكي للبيانات عن طريق انترنت الأشياء والأجهزة المتصلة وغيرها لفهم احتياجات المستهلكين وتقديم عروض مشخصة وبأسعار مناسبة.
٥. عقد شراكات مع شركات تكنولوجيا التأمين (Insurtech) والذي يضمن توفير قدرات تكنولوجية ومهارات عالية ويجلب فرص نمو هائلة في الأسواق وتوسيع نطاق منتجات التأمين.

المراجع:-

المراجع العربية:-

- ١- أحمد محمود رضوان، "التأمين الرقمي"، مجلة التأمين العربي، العدد ١٣٨، ٢٠١٨.

المراجع الأجنبية:-

1. Capiello, A., “ The Digital (R)evolution of Insurance Business Models”, American Journal of Economics and Business Administration, Vol 1, P 1-13.
2. Catlin, T., Hartmann, R., Segev, I. and Tentis, R., “The Making of of A digital Insurer: The Path to Enhanced Profitability, Lower Costs and Stronger Customer Loyalty, Mckinsey and Company , accessed 03 October 2016.
3. Chester, A., Hoffman, N., Johansson, S., and Braad, P., Olesen, “Insurtech: A pathway To Digital”, Digital Insurance, Commercial Lines, 2018.
4. Drummer, D., Jerenz, A., Siebelt, P., and Thaten, M.,” Fintech: Challenges and Opportunities -how Digitalization is Transforming the Financial Sector”, Mackinsey, Dusseldorf.
5. Eckert, C., Osterrieder, K,”How Digitalization Affects Insurance Companies: Overview and use cases of digital Technologies”, ZversWiss , Springer, Vol 109, P 333-360.
6. Eling, M., Lehmann, M.,”The Impact of Digitalization on Insurance Value chain and The Insurability Of Risks”, The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues Practices ,vol 42, 2018, P359- 396.

7. Hiendlmeier, S., and Hertting, M., “The Impacts of Digitalization on The Management of Insurance companies: Steering Business in a Digital World “, Horvath & Partners, accessed 03 October 2016.
8. Ingelton, R., Ozler, Y., and Thomas,P.,” The Digitalization of Every Thing: How Organizations Must Adapt to Changing Customer Behavior , EY, accessed 03 October 2016.
9. Koprivica, M., “Insurtech: Challenges and Opportunity for the Insurance sector”, 2nd International scientific conference, ITEMA, Nov 08, 2018, P 619-625.
10. Mackinsey, Digital Insurance in 2018: Driving Real Impact with Digital and Analytics,2018.
11. Mackinsey, Making Digital Strategy a reality in Insurance,2016.
12. Schmidt,C., “ Insurance in Digital Age”, The Geneva Association, Zurich, 2018, P1-20.
13. Signority, “What is Insurtech? And Why the Insurance Industry Should Take immediate notice?2020.
14. Thomas, A, R. “Insurtech: Innovation in P&C insurance space, 2020.