أوراق تأمينية

مصباح كمال*: ملامح التأثيرات المتوقعة للذكاء الاصطناعي على صناعة التأمين

تتناول هذه المقالة بعض جوانب العلاقة القائمة بين الذكاء الاصطناعي والتأمين أولًا وبعدها عرض ملامح التأثيرات المستقبلية المتوقعة.[1]

العلاقة القائمة بين الذكاء الاصطناعي والتأمين

(1) شركة التأمين الوطنية والتأمين البحري الرقمي في العراق

قرأت في أحد المواقع أن مركز البيانات الوطني وبالتعاون مع شركة التأمين الوطنية (شركة عامة تأسست في بغداد سنة 1950) أطلق خدمة التأمين البحري الرقمي من خلال منصة أور الإلكترونية. ويؤشر هذا على إدخال وسيلة رقمية لشراء وثيقة التأمين البحري-بضائع.[2] ولعل المستقبل يشهد تطوير هذه الوسيلة وتسريع وقت التعامل، وكذلك إدخال وسائل رقمية أخرى في مجال النشاط التأميني في العراق ومنها أدوات الذكاء الصناعي.

(2) الذكاء الصناعي تتويج لتطور صناعة التأمين

لقد شهدت صناعة التأمين في تاريخها الطويل تطورات عديدة من حيث صياغة المفاهيم المرتبطة بها والاستفادة من التقدم العلمي في مجال الإحصاء والعلوم الاكتوارية لضبط عملية الاكتتاب بتأمين الأخطار المختلفة، وفي توسيع مجال الحماية بدءًا من التأمين البحري إلى التأمين من خطر الحريق والانفجار وتأمينات الحياة وتأمين المسؤوليات القانونية وخسارة الأرباح وغيرها من أغطية التأمين. وقد شهدت السنوات القليلة الماضية تزايد التأثيرات المتوقعة للذكاء الاصطناعي والتقنيات المرتبطة بها على صناعة التأمين.

[1] اعتمدت في كتابة هذه المقالة على بعض ما هو منشور في الإنترنيت وكذلك:
Benno Keller, *Promoting Responsible Artificial Intelligence in Insurance* (Zurich: The Geneva Association, 2020)

Dennis Noordhoek, *Regulation Of Artificial Intelligence In Insurance: Balancing consumer protection and innovation* (Zurich: The Geneva Association, 2023).

[2] https://ur.gov.iq/index/show-eservice/51143/10044/org

هنـاك بعـض المخـاوف مـن أن الـذكاء الاصـطناعي قـد يـؤدي إلـى اسـتبعاد بعـض الأشـخاص مـن حمايـة التـأمين uninsurable، وإزاحـة بعـض الوظـائف المرتبطـة بنشـاط التـأمين مثـل وظيفـة المكتتـب وتلـك التـي يقـوم بهـا وسـيط التـأمين، وغيرهـا مـن المخـاوف. ومـع ذلـك، لا يمكـن للـذكاء الاصـطناعي أن يحـلَّ محـل البشـر، ولا ينبغـي لـه أن يحـل محلهـم. مقابـل ذلـك فـإن الـذكاء الاصـطناعي يـؤدي إلـى تحسـين فهـم ملفـات المخـاطر risk profiles وبالتـالي تخفـيض أقسـاط التـأمين،[3] وتسـريع الإجـراءات المتبعة في الاكتتاب بالأخطار وإصدار وثائق التأمين وتسوية المطالبات.

(3) خوارزميات الذكاء الاصطناعي في التأمين

تتمحـور خوارزميـات الـذكاء الاصـطناعي حـول صـياغة أغطيـة تأمينيـة تسـتجيب لاحتياجـات الأفـراد وعوامـل الخطـر المرتبطـة بهـم. فمـن خـلال تحليـل بيانـات العمـلاء الفرديـة، يمكـن لشـركات التـأمين توليـد منتجـات تـأمين تتطـابق مـع هـذه الاحتياجـات وبأسـعار مصـممة لهـا، غالبًـا فـي غضـون دقـائق (بـدلًا مـن اللجـوء إلـى قـوائم أو أدلَّـة التسعير المُعدّة سلفًا تطبق على الأفراد ضمن فئات محددة).

ومـن الأمثلـة علـى ذلـك اسـتخدام بيانـات الاتصـالات عـن بعـد telematics data التـي يـتم جمعهـا مـن تطبيـق مثبـت علـى هـاتف ذكـي للسـائق أو جهـاز استشـعار علـى مـتن السـيارة onboard vehicle sensor. ومـن خـلال جمـع البيانـات حـول المسـافة المقطوعـة وعـادات القيـادة للسـائقين الأفـراد، فبفضـلها يمكـن لشـركات التـأمين تقـديم ملاحظـات وتوجيهـات مخصصـة حـول القيـادة الجيـدة، وخصـومات علـى القيـادة الآمنـة، وتقـديم أسـعار أكثـر تنافسـية ومبنيـة علـى جملـة المخـاطر risk-based للأفـراد مـن طـالبي التـأمين. إن اسـتخدام الـذكاء الاصـطناعي يمـنح شـركة التـأمين القـدرة علـى إصـدار عـروض الأسـعار فـي الوقـت الفعلـي دون تـأخير real-time quotes بأسـعار وشـروط للتغطيـة تتناسـب مـع ملـف المخـاطر المرتبطـة بطالـب التـأمين، وهـذه تـوافر لشـركات التأمين ميزة تنافسية.

(4) معالجة المطالبات بكفاءة أكبر

إن العمليـات التـي تعتمـد علـى الـذكاء الاصـطناعي تعمـل علـى تبسـيط سـير عمـل معالجـة المطالبـات، ممـا يقلـل بشـكل كبيـر مـن الوقـت المسـتغرق عنـد شـركات التـأمين لمعالجـة المطالبـات وتسـديدها. كمـا يمكـن للـذكاء الاصـطناعي تحليـل نمـاذج المطالبـات claim

[3] دعوى تخفيض أسعار التأمين مسألة قابلة للنقاش خاصة وأن شركات التأمين تستهدف في المحصلة النهائية الحصول على هامش جيد للأرباح، وهو هدف كل المشاريع الرأسمالية.

forms والمستندات والبيانات المرئية مثل الصور والفيديوهات، وإعطاء الأولوية تلقائيًا للمطالبات الواردة بناءً على تعقيدها والحاجة إلى تسويتها بسرعة.

(5) الكشف عن المطالبات الاحتيالية

تعتبر الخسائر الاحتيالية في مجال تأمين الممتلكات والإصابات مصدرًا رئيسيًا لخسارة الإيرادات لشركات التأمين تتوزع على مختلف فروع التأمين الشخصية والتجارية. إن اعتماد النمذجة التنبؤية predictive modelling المدعومة بالذكاء الاصطناعي والقدرة على كشف الشذوذ anomaly detection في مطالبات التعويض تساهمان في تشخيص الأنماط والتناقضات والتي تشير إلى أن المطالبة احتيالية، وهو ما يصعب في العادة اكتشافها من قبل العاملين في تسوية المطالبات.

(6) توافر مصادر بيانات أكبر وأكثر تنوعًا

إن الارتفاع الحاد في كمية وتنوع مصادر البيانات يعني توافر المزيد من المواد الخام لاستخراج القيمة. ومع هذا التطور اكتسبت البيانات المتوافرة لدى الأطراف الثالثة دورًا متزايد الأهمية، حيث تعمل شركات التأمين على استكمال بياناتها الداخلية الخاصة ببيانات الائتمان الاستهلاكي وبيانات التسويق وما ينشر في وسائل التواصل الاجتماعي والمعلومات حول سلوك الشراء والسجلات الجنائية ومطالبات التأمين السابقة وبيانات الطقس. فهذه البيانات لدى الأطراف الثالثة تساعد شركات التأمين على تحسين الاكتتاب بالأخطار ووثائق التأمين ونمذجة المخاطر ومعالجة المطالبات وممارسات التسويق وغيرها.

التأثيرات المتوقعة للذكاء الاصطناعي على صناعة التأمين

تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي

لقد أتاح النمو الهائل للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي فرصًا جديدة لاستخراج القيمة من البيانات. ومن الأمثلة على ذلك النمذجة اللغوية الكبيرة large language modelling، وهي فرع من الذكاء الاصطناعي قادر على معالجة البيانات الموجودة في المستندات بذكاء. وباستخدام هذه النمذجة، يمكن لشركات التأمين تسريع عمليات تسوية المطالبات الخاصة بها واكتشاف المطالبات الاحتيالية بدقة مُحسَّنة. ومن الأمثلة الأخرى، الذكاء الاصطناعي التوليدي generative artificial intelligence، الذي يجمع بين البيانات والأدوات والوظائف ثم يطبق قوة المنطق لتقديم إجابة. وفي حين أن الذكاء الاصطناعي التوليدي في مهده، فإنه يحمل إمكانات كبيرة لصناعة التأمين.

نتناول فيما يلي التأثيرات المستقبلية في ثلاث مجالات: توزيع المنتج التأميني، الاكتتاب والتسعير، المطالبات بالتعويض.

(1) توزيع المنتج التأميني

إن تجربة شراء التأمين ستكون أسرع، مع مشاركة أقل نشاطًا من جانب شركة التأمين والعميل. وتتأسس هذه السرعة على توافر معلومات كافية عن السلوك الفردي، مع إنشاء خوارزميات الذكاء الاصطناعي لملفات تعريف المخاطر، بحيث يتم تقليل أوقات الدورة المطلوبة لإكمال شراء وثيقة تأمين السيارات أو التأمين التجاري أو التأمين على الحياة إلى دقائق أو حتى ثوانٍ.

في البدء استطاعت شركات التأمين تمكين طالب التأمين من الحصول على عروض أسعار فورية لتأمين السيارات والمنازل وستستمر في تحسين قدرتها على إصدار وثائق التأمين على الفور لمجموعة أوسع من العملاء مع انتشار أجهزة الاتصالات عن بعد وإنترنت الأشياء في المنزل ونضوج خوارزميات التسعير. إن العديد من شركات التأمين على الحياة تقوم بتجربة إصدار منتجات مبسطة، لكن معظمها مقتصرة على طالبي التأمين الأكثر صحة فقط ويتم تسعيرها بمستويات أعلى من مُنتَج مماثل مكتتب بالكامل وفق المنهجية التقليدية في الاكتتاب. ولكن مع انتشار الذكاء الاصطناعي في التأمين على الحياة وتمكن شركات التأمين من تحديد المخاطر بطريقة أكثر تفصيلاً وتطورًا granular، سنرى موجة جديدة من منتجات الإصدار الفوري لوثائق التأمين في السوق.

إن تقنية البلوك تشين blockchain ستمكن طالب التأمين بالدفع الفوري لقسط التأمين من حسابه المالي بفضل العقود الذكية smart contracts التي يبرمها مع شركة التأمين. في الوقت نفسه، وبفضل هذه العقود والتقنية ستنتفي إجراءات التعامل مع العقود الورقية والتحقق من دفع قسط التأمين أو تبسيط عملية الدفع، مما يقلل من تكاليف جذب واكتساب العملاء لشركات التأمين. وبالمثل، سيتم تسريع شراء التأمين التجاري. على سبيل المثل، سيوفر الجمع بين الطائرات بدون طيار وإنترنت الأشياء والبيانات الأخرى المتاحة معلومات كافية للنماذج المعرفية القائمة على الذكاء الاصطناعي لتوليد عرض أسعار للتأمين استباقي مُلزم لطرفي العقد.

وستنتشر منتجات التأمين عالية الديناميكية القائمة على الاستخدام usage-based insurance ويتم تصميمها وفقًا لسلوك المستهلكين الأفراد. وسينتقل التأمين من نموذج "شراء وثيقة التأمين والتجديد السنوي لها" إلى دورة مستمرة، حيث تتكيف عروض المنتجات باستمرار مع أنماط سلوك الفرد. وعلاوة على ذلك، سيتم تفكيك

المنتجات بشكل كبير إلى عناصر تغطية دقيقة microcoverage elements (على سبيل المثل، تأمين بطارية الهاتف، وتأمين تأخير الرحلة، وتغطية مختلفة لغسالة ومجفف داخل المنزل) يمكن للمستهلكين تحديدها وفقًا لاحتياجاتهم الخاصة، مع القدرة على مقارنة الأسعار على الفور من شركات مختلفة لسلال منتجات التأمين الفردية الخاصة بهم. وستظهر منتجات جديدة لتغطية الطبيعة المتغيرة لترتيبات المعيشة والسفر. وسيصبح نموذج التأمين وفق مبدأ الاستخدام usage-based هو القاعدة حيث يتم تقاسم الأصول المادية بين أطراف متعددة، على سبيل المثل الدفع بالميل أو الدفع بالركوب فيما يخص تأمين مشاركة السيارة، وتأمين مشاركة المنزل على أساس فترة إشغال المنزل pay-by-stay insurance for home-sharing

إضافة إلى البيع المباشر لحماية التأمين سيتغير دور وسطاء ووكلاء التأمين، في مجال التأمينات الفردية، بشكل كبير في السنوات القادمة. ففي الولايات المتحدة يلاحظ انخفاض عدد الوكلاء بشكل كبير مع تقاعد الوكلاء النشطين واعتماد الوكلاء المتبقين بشكل كبير على التكنولوجيا لزيادة الإنتاجية. وكذلك تحوّل دور الوكلاء إلى مُيسّرين لعملية شراء التأمين والتعريف بالمُنتج التأميني. يمكن لوسيط التأمين ووكيل التأمين في المستقبل بيع جميع أنواع التغطية تقريبًا وإضافة قيمة من خلال مساعدة العملاء على إدارة محافظ التغطية الخاصة بهم في مجالات تأمين الصحة والحياة والتنقل والممتلكات الشخصية والسكنية. وسيستخدم الوكلاء مساعدين شخصيين أذكياء لتحسين مهامهم بالإضافة إلى الروبوتات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي للعثور على صفقات تنافسية للعملاء. إن هذه الأدوات ستساعد الوسطاء والوكلاء على دعم قاعدة أكبر من العملاء مع جعل تفاعلات العملاء (مزيجًا من التفاعل الشخصي والافتراضي والرقمي) أقصر وأكثر أهمية، نظرًا لأن كل تفاعل سيتم تصميمه وفقًا للاحتياجات الحالية والمستقبلية لكل عميل فردي.

(2) الاكتتاب والتسعير

من المتوقع أن يتوقف الاكتتاب التقليدي كما نعرفه اليوم في السنوات القليلة القادمة بالنسبة لمعظم المنتجات التأمينية الشخصية وتلك الخاصة بالشركات الصغيرة في مجال التأمين على الحياة والممتلكات والحوادث. وسوف يتم تقليص عملية الاكتتاب إلى بضع ثواني حيث تتم أتمتة غالبية عناصر العملية الاكتتابية ودعمها من خلال مجموعة من نماذج التعلم الآلي والعميق machine and deep learning models المدمجة ضمن مجموعة التكنولوجيا الرقمية technology stack لدى شركة التأمين. وتعتمد هذه النماذج على البيانات الداخلية بالإضافة إلى مجموعة واسعة من البيانات الخارجية التي يمكن الوصول إليها من خلال واجهات برمجة التطبيقات application programing interfaces ومقدمي البيانات والتحليلات

الخارجيين. وسيتم تجميع المعلومات من أجهزة الشركات الرئيسية المتخصصة بجمعها ومن شركات إعادة التأمين ومُصنّعي المنتجات وموزّعيها في مجموعة متنوعة من مستودعات البيانات data repositories وتدفقات البيانات data streams. وستمكن مصادر المعلومات هذه شركات التأمين من اتخاذ قرارات مسبقة بشأن الاكتتاب والتسعير، مما يتيح التواصل الاستباقي مع عرض للأسعار قابل للربط لمجموعة من المنتجات التأمينية مصممة خصيصًا لملف مخاطر المشتري واحتياجات التغطية.

إن الهيئات التنظيمية تراجع نماذج شركت التأمين القائمة على التعلم الآلي والمدعومة بالذكاء الاصطناعي، وهي مَهمة تتطلب طريقة شفافة لتحديد إمكانية تتبع النتيجة. وللتحقق من أن استخدام شركات التأمين للبيانات مناسب للتسويق والاكتتاب، سيتعين على الهيئات التنظيمية تقييم مجموعة من مدخلات النموذج. كما ستقوم بتطوير سياسات الاختبار للمزوّدين عند تحديد الأسعار في خطط التأمين المعروضة عبر الإنترنت لضمان أن تكون النتائج الخوارزمية ضمن الحدود المعتمدة. وتحدُّ اعتبارات السياسة العامة من الوصول إلى بعض البيانات الحساسة والتنبؤية (مثل المعلومات الصحية والوراثية) التي من شأنها أن تقلل من مرونة الاكتتاب والتسعير وتزيد من مخاطر الاختيار المعاكس antiselection في بعض القطاعات.

إن السعر سيظلُّ محوريًا في عملية صنع القرار لدى المستهلك، لكن شركات التأمين ستقوم بابتكار أدوات لتقليل الاعتماد على المنافسة السعرية فقط. ذلك لأن المنصات الإلكترونية المتخصصة التي تربط بين العملاء وشركات التأمين تقدم للعملاء خططًا مستقاة من التجربة من عدة شركات تأمين وميزات في التغطية وقيم متباينة. لذلك، ستشتد المنافسة على الأسعار في بعض القطاعات، وتصبح الهوامش الرفيعة للغاية في تباين الأسعار هي القاعدة، بينما في قطاعات أخرى، ستمكن عروض التأمين الفريدة من توسيع الهامش والتمايز. وفي أسواق التأمين المتقدمة التي تتقبل التغيير، ستكون وتيرة الابتكار في التسعير سريعة إذ يمكن تقديم التسعير في الوقت الفعلي بناءً على الاستخدام وتقييم المخاطر الديناميكي الغني بالبيانات، مما يمكّن المستهلكين من اتخاذ القرارات حول كيفية تأثير أفعالهم على التغطية وقابلية التأمين insurability والتسعير.

(3) المطالبات بالتعويض

تظل معالجة المطالبات الآن وفي المستقبل وظيفة أساسية لشركات التأمين، ولكن أكثر من نصف أنشطة المطالبات سيتم استبدالها بالأتمتة، إذ تتولى الخوارزميات المتقدمة التعامل الأولي مع المطالبات، مما يزيد من كفاءة ودقة التعامل. فأجهزة استشعار

إنترنت الأشياء ومجموعة من تقنيات التقاط البيانات، مثل الطائرات بدون طيار، ستحل محل الأساليب اليدوية التقليدية للإشعار الأولي لشركة التأمين بالخسارة إلى حد كبير. وسيتم في الغالب تشغيل خدمات فرز المطالبات والتصليح تلقائيًا عند الخسارة. ويمكن هنا تخيّل السيناريو التالي:

في حالة وقوع حادث سيارة، على سبيل المثل، يلتقط حامل الوثيقة مقطع فيديو للضرر، والذي يُترجم إلى أوصاف للضرر وتقدير مبالغ الضرر. بعدها توجّه المركبات ذات الميزات المستقلة (المركبات ذاتية القيادة) التي تتعرض لأضرار طفيفة نفسها إلى ورش التصليح للصيانة بينما يتم في هذه الأثناء إرسال سيارة أخرى ذات ميزات مستقلة للمؤمن له. وفي المنزل، سيتم استخدام أجهزة إنترنت الأشياء Internet of Things بشكل متزايد لمراقبة مستويات المياه في الأنابيب والخزانات ودرجة الحرارة وعناصر الخطر الرئيسية الأخرى بشكل استباقي وستنبّه بشكل استباقي أصحاب المنازل والمستأجرين وشركات التأمين للمشكلات قبل ظهورها.

وستتعامل تطبيقات خدمة العملاء الآلية مع معظم التعاملات مع حاملي وثائق التأمين من خلال الصوت والنص، وتتبع مباشرة نصوص التعلم الذاتي التي تتفاعل مع المطالبات والاحتيال والخدمات الطبية والوثائق وأنظمة تصليح الأضرار. وسيتم قياس وقت الاستجابة لحل العديد من المطالبات بالدقائق بدلًا من الأيام أو الأسابيع. كما ستركز إدارة المطالبات البشرية على عدد قليل من المجالات: كالمطالبات المعقدة وغير العادية، والمطالبات المتنازع عليها حيث يتم تمكين التفاعل البشري والتفاوض من خلال التحليلات والرؤى القائمة على البيانات، والمطالبات المرتبطة بالقضايا والمخاطر النظامية التي تنشأ عن التكنولوجيا الجديدة (على سبيل المثل، عندما يقتحم القراصنة hackers أنظمة إنترنت الأشياء المهمة)، والمراجعات اليدوية العشوائية للمطالبات لضمان الإشراف الكافي على اتخاذ القرارات الخوارزمية. كما ستزيد شركات تسوية المطالبات من تركيزها على مراقبة المخاطر والوقاية منها والتخفيف منها. وسيتم استخدام إنترنت الأشياء ومصادر البيانات الجديدة لمراقبة المخاطر وتحفيز التدخلات عندما تتجاوز عناصر الخطر العتبات المحددة بواسطة الذكاء الاصطناعي. وسيركز تفاعل العملاء مع شركات تسوية المطالبات على تجنب الخسارة المحتملة. وسيتلقى الأفراد تنبيهات في الوقت الفعلي يمكن ربطها بالتدخلات التلقائية للتفتيش والصيانة والتصليح. بالنسبة لمطالبات الكوارث واسعة النطاق، ستراقب شركات التأمين المنازل والمركبات في الوقت الفعلي باستخدام إنترنت الأشياء المتكامل، والاتصالات عن بعد، وبيانات الهاتف المحمول، على افتراض أن خدمة الهاتف المحمول والطاقة لم تنقطع في المنطقة. وعندما ينقطع التيار الكهربائي، يمكن لشركات التأمين استباق prefile تقديم المطالبات باستخدام مجمعات البيانات

data aggregators، التي تجمع البيانات من الأقمار الصناعية والطائرات بدون طيار المتصلة بالمجمعات وخدمات الطقس وبيانات حاملي الوثائق في الوقت الفعلي. وسيتم اختبار هذا النظام مسبقًا من قبل شركات التأمين الكبيرة عبر أنواع متعددة من الكوارث، بحيث يتم تقديم تقديرات الخسارة الدقيقة للغاية بشكل موثوق في حالة الطوارئ الحقيقية. وسيتم توفير التقارير التفصيلية تلقائيًا لشركات إعادة التأمين لضمان تدفق رأس مال إعادة التأمين (تمويل التعويضات) إلى الشركات المُسندة (شركات التأمين المباشر) بشكل أسرع. ■

8 كانون الأول 2024[4]

* كاتب في قضايا التأمين

حقوق النشر محفوظة لشبكة الاقتصاديين العراقيين. يسمح بإعادة النشر بشرط الإشارة إلى المصدر.

http://iraqieconomists.net/ar/

[4] كتبت هذه المقالة استجابة لطلب من إحدى المجلات العراقية الإلكترونية التي تصدر خارج العراق ولكن لسبب ما لم تنشرها المجلة دون إبداء السبب.