



مجلة البحوث المالية والتجارية  
المجلد (22) – العدد الثاني – ابريل 2021



تصميم إستراتيجية لإدارة أخطار الاختيار العكسي والخطر المعنوي

في شركات التأمين

**Designing a strategy for Adverse Selection Risks Management**

**& Moral hazard in Insurance Companies**

الباحث

د. أمل أحمد حسن الدالي

الأستاذ المساعد بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين

كلية التجارة – جامعة أسيوط

## ملخص البحث:

يوجد الخطر المعنوي (الغش والاحتيال) في جميع مراحل العملية التأمينية بشركات التأمين بصور مختلفة وبنسب متفاوتة بداية من مرحلة الاكتتاب وإصدار الوثيقة حتى مرحلة تقدير التعويضات وسداد المطالبات. وقد يقع هذا الخطر من جانب المؤمن له بمفرده أو بمساعدة عدة أطراف سواءً من داخل الشركة أو من خارج الشركة.

ويؤثر الخطر المعنوي على شركات التأمين تأثيراً سلبياً في عدة اتجاهات، من أبرزها ارتفاع حجم الخسائر التي تتحملها شركات التأمين من جراء هذا الخطر، حيث وصلت في بعض الدول إلى أكثر من (15%) من إجمالي الخسائر، وما لذلك من تأثير سلبي على أرباح وعوائد هذه الشركات وعلى أسعار خدمات التأمين في السوق المحلي، وكذلك على جودة الخدمات المقدمة للعملاء.

وتناول الباحث اكتشاف الخطر المعنوي وتحديد وتحليل الصور المختلفة للغش والاحتيال في سوق التأمين ثم قياس هذا الخطر وتحديد عوامل انتشاره. وقد قام الباحث باستخدام بعض الأساليب الإحصائية المختلفة لاختبار فروض البحث مثل تحليل الانحدار المتعدد والتدريجي والتحليل العاملي واختبار مان وتني.

وتوصل الباحث إلى تصميم نظام مقترح لإدارة الخطر المعنوي في شركات التأمين يغطي كافة أطراف ومرحل العملية التأمينية ويحدد آليات مواجهة خطر الغش والاحتيال على شركات التأمين خاصة في فرع التأمين الطبي وفرع تأمين السيارات في السوق المصري.

## الكلمات المفتاحية

الخطر المعنوي - الاختيار العكسي - خطر الاحتيال - سوق التأمين - التأمين الطبي



## **Abstract**

Moral hazard exists in all insurance phases as of issuance until compensation assessment and payment of claims. Hazards may occur as a result of the sole liability of the insured person or by the assistance of other parties from the company or from outside.

Moral hazard has negative effects on the company in different forms such as the rise in loss rate that a company shall bear which reached more than (15%) out of the gross loss in some countries and this indeed affects profits and returns, Insurance services in local market as well as the quality of customer services.

The researcher herein deals with detecting moral hazard and identifying different forms of fraud in insurance market, then measuring moral hazard and identifying its causes. The researcher relies on different statistical techniques to test hypotheses such as Multiple Regression Analysis - Stepwise, Factor Analysis and Man Whitney Test.

The researcher has been able to design a proposed system to moral hazard in insurance companies that can cover all insurances phases an its parties and identify the mechanisms for confronting fraud in insurance markets especially in medical insurance and motor insurance branches in Egyptian market.

## **Keywords**

Moral hazard – Adverse Selection – fraud - insurance market- medical insurance

## مقدمة ومشكلة البحث:

تتعرض كافة الأنشطة الاقتصادية وخاصة القطاعات المالية لمحاولات الغش والاحتيال وبصور مختلفة، ويعتبر التأمين أحد الأنشطة الاقتصادية المعرضة لمثل هذه المحاولات منذ فترة طويلة ويطلق عليه الخطر المعنوي (moral hazard)، وقد أدى ذلك إلى قيام العديد من المنظمات والهيئات والمكاتب بتركيز جهودها على دراسة هذه الظاهرة ومراقبتها، ونظرا لطبيعته الخاصة فإنه من الصعب تحديد الخسائر الناجمة عن الغش والاحتيال في التأمين بشكل دقيق .

وعلى الرغم من ذلك فإن هيئة التعاون ضد الغش والاحتيال في التأمين قدرت أن عمليات الاحتيال التي تمس صناعة التأمين العالمية قد تصل إلى 100 مليار دولار سنويا، وقدر مكتب جرائم التأمين القومي الأمريكي الخسائر الناتجة عن الاحتيال بأكثر من 40 مليار دولار سنويا . وتعد ظاهرة الاحتيال احدى المشكلات الرئيسية وذات أهمية بالغة في صناعة التأمين في أوروبا وقدرت جمعية المؤمنین البريطانيين أن سوق التأمين يتعرض لعمليات احتيالية بمختلف أنواعها ربما تسبب خسائر لصناعة التأمين البريطانية إلى ما يقرب من خمسة ملايين دولار سنويا . ويوضح الجدول الآتي معدل الخسائر الناجمة عن حالات الغش والاحتيال في بعض أسواق التأمين الأوروبية والأمريكية.

### جدول ( 1 )

متوسط نسبة الخسائر الناجمة عن حالات الغش والاحتيال في أسواق التأمين الأوروبية والأمريكية

الدولة	نوع التأمين	النسبة من إجمالي الخسائر
ألمانيا	جميع انواع التأمين	10%
أستراليا	جميع انواع التأمين	10%
كندا	جميع انواع التأمين	11%
اسبانيا	تأمين السيارات	13%
المملكة المتحدة	تأمينات اشخاص	7%
الدول الإسكندنافية	جميع انواع التأمين	7%
أمريكا	جميع انواع التأمين	8%
	تأمين السيارات	11%

المصدر: إصدارات الاتحاد المصري للتأمين.



وتخسر شركات التأمين في الهند أكثر من 6 مليارات دولار سنوياً بسبب عمليات الغش والاحتيال، وتخسر بعض شركات التأمين نحو 20% من عوائدها جراء عمليات التحايل من قبل مقدمي الخدمات الصحية وسوء الاستخدام من قبل المستفيدين، والارتفاع المتزايد المفاجئ في التكاليف المالية لعلاج المستفيدين في المستشفيات والمراكز الطبية الخاصة والأدوية.

ولا تخلو شركات التأمين في الدول العربية من هذه المخاطر، بل ازدادت في الفترة الأخيرة مع ضعف الوازع الديني لدى الناس، وحامل وثيقة التأمين قد لا يقدم على الاحتيال بصورة فردية بل غالباً ما يتم التواطؤ مع جهة أخرى ذات علاقة لاكتمال حلقة الاحتيال، والشريك المحتمل للمؤمن له قد يكون طبيباً أو محامياً أو وكيل تصليح سيارات، أو موظفاً لدى شركة التأمين، وأكثر هذه الحالات تظهر في التأمين الطبي وتأمين السيارات.

وتتراوح نسبة الاحتيال في قطاع تأمين السيارات بدولة الامارات العربية حوالي 5%، أي بين 140، 230 مليون درهم كخسارة سنوية على القطاع بناءً على آخر المطالبات السنوية البالغة قيمتها 4.77 مليار درهم. وتهدر المطالبات غير الصحيحة ما يتراوح بين 20%، 30% من أرباح شركات التأمين. <https://www.alarabiya.net/ar/aswaq/companies/2013/01/17/500>.

وتكبد قطاع التأمين الطبي في المملكة العربية السعودية خسائر بلغت 3.5 مليار ريال على مدار السنوات الخمس الماضية، بسبب أكثر من 1000 حالة احتيال تقع سنوياً، حيث ارتفع حجم الخسائر الناجمة عن الغش والاحتيال بشركة "بوبا" للتأمين في مجال التأمين الطبي إلى ربع مليار ريال خلال عام 2017 م وتلك الخسائر تؤثر على التغطيات التأمينية تجاه المستفيدين ويدفع ذلك شركات التأمين لتعويض خسائرها السنوية، بواسطة رفع الأسعار.

ومما سبق يؤثر الخطر المعنوي على شركات التأمين تأثيراً سلبياً في عدة اتجاهات، من أبرزها ارتفاع حجم الخسائر التي تتحملها شركات التأمين من جراء هذا الخطر، حيث وصلت في بعض الدول إلى أكثر من (15%) من إجمالي الخسائر، وما لذلك من تأثير سيء على أرباح وعوائد هذه الشركات وعلى أسعار خدمات التأمين في السوق المحلي، وأيضاً على جودة الخدمات المقدمة للعملاء.

وقد تناولت عدة دراسات عربية وأجنبية بعض الجوانب الخاصة بهذا الخطر منها دراسة (Finkelstein, A., and J. Poterba, (2004))، والتي تناولت التطور التاريخي لظهور الخطر المعنوي في شركات التأمين حيث اوضحت أن بواذر ظهور الخطر المعنوي في تأمينات الحياة

خلال القرن الثامن عشر في إنجلترا، حيث انتشرت ظاهرة التأمين على القادة والمشاهير من أفراد المجتمع بواسطة أفراد عاديين لا تربطهم بهم أي صلة واقترن موت بعض هؤلاء الكثير من الغموض مما أثار الشكوك تجاه المستفيدين بالقتل العمد لهؤلاء المستأمنين. وتناولت دراسة (مراد زريقات، 2008 م) والتي تناولت عوامل وطرق الاحتيال على شركات التأمين السعودية، وركزت على طرق الغش والاحتيال في فرع التأمين الطبي والخسائر والآثار السلبية التي يسببها الغش والاحتيال على شركات التأمين. كما تناولت دراسة (عماد عبد الجليل، 2009 م) مؤشرات اكتشاف خطر الاحتيال على شركات التأمين الطبي بالمملكة العربية السعودية، والعوامل التي تؤدي إلى زيادة حجم الغش والاحتيال في فرع التأمين الطبي بالمملكة وتوصلت الدراسة على تحديد العوامل التي تؤدي إلى زيادة احتمالية وجود خطر الغش والاحتيال في التأمين الطبي بالمملكة. وركزت دراسة (Liran, 2011) على الخطر المعنوي في مجال التأمين الصحي على العاملين الأمريكيين في شركة Alcoa Inc. وهي شركة كبيرة متعددة الجنسيات منتجة للألومنيوم من خلال دراسة المطالبات وتحليل سلوك العاملين ومدى تأثير السلوك على حجم المطالبات وحجم الخطر المعنوي والذي يؤثر على تسعير الخطر مستقبلاً، وتوصلت الدراسة إلى أهمية مشاركة العاملين في التكلفة للحد من الخطر المعنوي وضرورة تقاسم التكاليف. كما ركزت دراسة (Christina) (Ahmed, 2011) تحديد تأثير كلا من الاختيار العكسي والخطر المعنوي على عقود التأمين الصحي، واعتمدت الدراسة على نموذج الطلب على الرعاية الصحية وما تمثله من تكاليف تتأثر بالحالة الصحية للمستهلك وعند عدم دفع التكلفة الحقيقية للتغطية يظهر الخطر المعنوي، ويظهر ذلك من خلال مؤشرات السداد والعمر والحالة الصحية ومطابقتها بالنفقات واجبة السداد. وتناولت دراسة (Michel, 2014) قياس الخطر المعنوي، واعتمدت على بيانات تأمين السيارات عام 2013م في إحدى الشركات الفرنسية، وتم حساب معدل الخطر المعنوي كنسبة من حجم المطالبات، وركزت الدراسة على معرفة مسببات الخطر المعنوي وطرق اكتشافه عن طريق الربط بين تاريخ المطالبة وتاريخ التغطية. وقامت دراسة (Jian, 2015) بمحاولة الفصل بين الاختيار العكسي والخطر المعنوي بالاعتماد على بيانات إحدى الشركات وتوصلت إلى أن الاختيار العكسي يظهر أكثر في مجال إعادة التأمين. وتم أخذ عينة من عدد من شركات التأمين المباشر وشركات إعادة التأمين، وأظهرت النتائج وجود خطر الاختيار العكسي بين شركات التأمين المباشر وشركات إعادة التأمين بسبب قلة دقة المعلومات بين الطرفين، ومن الممكن الحد من أخطار الاختيار العكسي بعقد اتفاقيات طويلة الأجل وأشارت النتائج لوجود اختيار عكسي من جانب شركات التأمين المباشر. وأوضحت دراسة (Juha, 2016) أن الخطر المعنوي والاختيار العكسي لهما تأثير سلبي على



سوق التأمين وقد يؤدي إلي انهيار بعض الشركات، وركزت الدراسة علي محاولة قياس الخطر المعنوي من خلال دراسة عدة مشاهدات متعلقة بالخطر المؤمن ضده والاختلافات والتباين الديناميكي للخطر خلال فترة العقد.

وبمراجعة وتقييم الدراسات السابقة اتضح أنها لم تتناول آليات مواجهة الخطر المعنوي بطرق علمية

خاصة في سوق التأمين المصري.

### أهداف البحث

- تصميم نظام لإدارة أخطار الاختيار العكسي والخطر المعنوي في شركات التأمين وذلك من خلال:

1- اكتشاف الخطر وتحديد صور الاختيار العكسي والخطر المعنوي في سوق التأمين المصري.

2- قياس خطر الاختيار العكسي والخطر المعنوي في سوق التأمين.

3- تحديد المتغيرات التي تؤدي إلى تفاقم حجم الخطر المعنوي في شركات التأمين باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

4- تحديد العوامل التي لها تأثير إيجابي في الحد من الخطر المعنوي باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

5- تصميم نظام مقترح لإدارة أخطار الاختيار العكسي والخطر المعنوي في شركات التأمين.

### فروض البحث:

1- يوجد فرق معنوي بين معدل الخسائر تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين وللسوق ككل.

2- يوجد فرق معنوي بين معدل الخسائر التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين وللسوق ككل.

3- يوجد فرق معنوي بين معدل خسائر الغش والاحتيال في تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين وللسوق ككل.

4- يوجد فرق معنوي بين معدل خسائر الغش والاحتيال في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين ولسوق ككل.

5- يوجد تأثير معنوي للمتغيرات الآتية على احتمالية وجود الغش والاحتيال على شركات التأمين.

- زيادة عدد المطالبات السابقة للعميل.
  - وجود فواتير إصلاح وهمية وفواتير إصلاح مبالغ فيها في ملف التعويض
  - عدم دقة المعلومات والبيانات الواردة في ملف الحادث وطلب التعويض.
  - الإصرار على التردد على مقدم خدمة بعينه دون مقدمي الخدمات الأخرى.
  - المطالبة بسرعة إنهاء المطالبة ودفع التعويض.
  - الفترة المنقضية ما بين تاريخ إصدار الوثيقة وتاريخ حدوث الحادث.
  - تغيير مستمر في شركات التأمين المومن لديها.
  - رفع المطالبة عن طريق محامي.
  - المطالبة بدفع التعويض بطريقة نقدية.
  - وجود مطالبات غير صحيحة للعميل خلال الفترات السابقة.
  - وجود تشخيصات متضاربة من مقدمي الخدمات الصحية.
- 6- يوجد تأثير معنوي للمتغيرات الآتية على حجم الغش والاحتيال على شركات التأمين.
- مبالغة ورش وتوكيلات الإصلاح في تكاليف الإصلاح وذلك في حالة وجود وثيقة تأمين.
  - سياسات التسعير والمبالغة في إعطاء خصومات على القسط المطلوب.
  - تعمد احداث الخطر.
  - التساهل في خطوات الاكتتاب وقبول الأخطار دون الفحص الدقيق لموضوع الخطر.
  - مبالغة مقدم الخدمة الطبية (مستشفيات - عيادات ) في تكاليف العلاج والفحوصات المختلفة في حالة وجود تأمين .
  - اهتمام العاملين بجهاز التسويق بإتمام التعاقد مع العملاء دون التركيز على نوعية الخطر وسلوك العملاء .
  - نوع التأمين .
  - ادعاء اصابات إضافية ويزعم انها مرتبطة بالإصابة الاولية أو المرض الاساسي.
- 7- يوجد تأثير إيجابي للمتغيرات الآتية على الحد من خطر الغش والاحتيال على شركات التأمين





- التدقيق في حوادث المرور والتأكد من صحتها.
- اقتراح إنشاء إدارة متخصصة لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال.
- تصميم نظام معلوماتي خاص باكتشاف الاحتيال وطرق التحكم فيه.
- تدريب موظفي المطالبات على التحقق والبحث عن المؤشرات التي قد تساعد في اكتشاف الاحتيال.
- عدم السماح للأشخاص غير المرخص لهم بممارسة نشاط التأمين والتعامل فقط مع شركات التأمين وشركات الوساطة والوكالات المرخص لها.
- تصميم نظام السجلات التأمينية وذلك لتوثيق المعلومات الشخصية، ومعطيات التأمين وفقاً لحساب إلكتروني واحد لكل حامل وثيقة..
- ضرورة تفعيل الفحص الطبي الدقيق في التأمين على الحياة، والتحقق من صحة البيانات التي قدمها العميل في طلب التأمين الطبي.
- ضرورة الاهتمام بمعاينة الشيء موضوع التأمين قبل إصدار الوثيقة والتأكد من كافة الجوانب المتعلقة بقبول او رفض الخطر.
- زيادة عمليات الرقابة الداخلية وإنشاء قاعدة بيانات للحوادث من أجل الحيل والأساليب المستخدمة في الغش القائمة.
- اختيار الموظفين الأمناء وذوي الخبرة في مرحلة الاصدار وإجراء التسوية في حال حدوث المطالبات.
- ضرورة العمل على التحول الرقمي والالكتروني في عمليات الاصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين
- يمكن لأنظمة الرقمية والالكترونية أن تساعد على ضبط المطالبات المتعلقة بتأمين السيارات من خلال ربط كافة الأطراف إلكترونياً مثل دائرة المرور في الشرطة وشركات التأمين.
- يجب رفع قضايا المطالبات الاحتيالية للسلطات المختصة عن طريق الجهة المنظمة لأعمال التأمين.

- ضرورة إلغاء مقدم الخدمة الذي تعتمد الاحتيال وشطب تراخيصه من وزارة الصحة وهيئة الرقابة المالية.
- تصميم آلية لتنظيم أسعار الخدمات الصحية، بالتالي توجد مجموعة ضوابط تلتزم بها المستشفيات.
- قيام المستشفيات بتدريب موظفي الاستقبال والتأمين على اكتشاف حالات الاحتيال.
- استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لكشف الاحتيال في مجال التأمين.
- تطبيق نسب تحمل إجبارية في الدفع وتحمل المريض جزء من تكاليف العلاج في كل مرة يقومون فيها بزيارة الطبيب.
- ضرورة تخصيص بريد إلكتروني للإبلاغ عن الاحتيال حتى يتم التعامل معه.
- اقتراح العقوبات المناسبة لردع مرتكبي الغش والمتورطين فيه والجهات والسلطات المختصة بتنفيذها.
- إحداث تغيير دوري بين الموظفين بإدارة التعويضات خاصة بين مهندسي وخبراء المعاينة وتقدير التعويضات.

#### حدود البحث :

يتم تطبيق الدراسة على فرعي تأمين السيارات والتأمين الطبي بسوق التأمين المصري. وتم التركيز على بيانات شركة مصر للتأمين كأكبر مؤسسة تأمينية في السوق المصري.

#### منهجية البحث

يتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على مراجعة وافية للأدبيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وكذلك تحليل البيانات الإحصائية المتوفرة. وهذا المنهج يعطي الفرصة للتعرف على الأبعاد المختلفة التي يتم عادة تناولها في مثل هذا النوع من الدراسات، كما أنه يعطي الفرصة للتحليل والربط بين المتغيرات الداخلة في الدراسة بهدف التوصل إلى نتائج يمكن الاعتماد عليها. وقد تم الاعتماد على الإطار الفكري، مع الإطار العملي والتطبيقي في حدود البيانات المتاحة عن هذا الخطر، وقام الباحث باستخدام بعض الأساليب الإحصائية المختلفة مثل تحليل الانحدار المتعدد والتحليل العاملي واختبار مان وتني .

واعتمد هذا البحث على الجمع بين أسلوبين متكاملين للدراسة لتحقيق هدف البحث وهما: -



1- أسلوب الدراسة المكتبية: ويتمثل في الاطلاع على البحوث والدراسات المنشورة والحصول على البيانات الثانوية المرتبطة بموضوع البحث وتحديد متغيرات الدراسة بغرض بناء الإطار الفكري النظري لموضوع البحث.

2- أسلوب الدراسة الميدانية وتشمل: دراسة آراء بعض المتخصصين في مجال التأمين الطبي وتأمين السيارات. خاصة في إدارات الإصدار والمعاینات والتعويضات عن طريق تصميم قائمة استبيان خاصة بهم.

### تبويب البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة يتم تقسيم البحث إلي:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للخطر المعنوي في سوق التأمين.

المبحث الثاني: اكتشاف الخطر وتحديد صور الخطر المعنوي في سوق التأمين.

المبحث الثالث: قياس الخطر المعنوي في سوق التأمين.

المبحث الرابع: الدراسة التطبيقية واختبار فروض البحث.

المبحث الخامس: تصميم استراتيجية لإدارة أخطار الغش والاحتيال في شركات التأمين.

مناقشة النتائج والتوصيات.

## المبحث الأول

### الإطار المفاهيمي للخطر المعنوي في شركات التأمين

يقوم نشاط التأمين على مجموعة من المبادئ الأساسية أبرزها مبدأ منتهى حسن النية من جميع أطراف العملية التأمينية. ومع ذلك تقع أحياناً بعض التجاوزات من أي طرف مما يضر بالأطراف الأخرى. ومن أبرز هذه التجاوزات الغش والاحتيال. فالغش والاحتيال هو فعل يرتكبه أي طرف للحصول على منافع غير مشروعة. وقد يقع الغش والاحتيال من وكيل شركة التأمين، أو مقدم الخدمة أو العميل نفسه.

#### مفهوم الخطر المعنوي Moral hazard

الخطر المعنوي هو الخطر الذي تكون فيه نية أحد أطراف المعاملة سيئة، عن طريق تقديم معلومات مضللة عن أصوله أو التزاماته أو قدرته الائتمانية، أو يكون لديه حافز للحصول على مزايا غير تقليدية في محاولة يائسة لكسب الربح قبل تسوية العقد، ويمكن للخطر المعنوي أن يكون موجود في أي وقت يتفق فيه الطرفان مع بعضهما البعض، كما يمكن لكل شخص في العقد أن يحصل على فرصة الربح من التصرف مخالفاً للمبادئ المنصوص عليها في العقد.

ويحدث الخطر المعنوي عندما يكون لأحد الأطراف في إحدى المعاملات فرصة لتحمل مخاطر إضافية تؤثر سلباً على الطرف الآخر، ويمكن أن ينطبق هذا على الأنشطة داخل الصناعة المالية، مثل العقد المبرم بين المقرض والمقرض، بالإضافة إلى صناعة التأمين. وقد يكون الاحتيال داخلي أو خارجي، وقد يحدث في أي مرحلة من مراحل العقد. مثال ذلك التحريف المتعمد من قبل حامل الوثيقة أثناء اكتتاب المخاطر أو تزوير القيمة الحقيقية للبند المؤمن عليه، أو التأمين على بند غير موجود، أو تقديم المعلومات الخاطئة، أو تأمين البند بعد وقوع المطالبة، وما إلى ذلك.

( Dionne G, Michaud P-C, Dahchour M., 2013)

وتم تعريف الاحتيال في اللائحة التنفيذية الصادرة من مجلس الضمان الصحي التعاوني بالمملكة العربية السعودية بأنه: "قيام أي طرف من أطراف العلاقة التأمينية بالخداع المتعمد الذي ينتج عنه الحصول على منافع أو أموال أو تقديم مزايا مستثناة أو تتجاوز الحدود المسموح بها إلى الفرد أو الجهة"، ومن هذا التعريف يتضح أن عمليات الاحتيال في التأمين الطبي تشمل جميع أطراف العلاقة التأمينية، فقد يصدر من شركات التأمين، مقدمي الخدمة، أصحاب العمل أو المؤمن لهم، وفي هذا التقرير المختصر سيتم الإشارة إلى احتيال المؤمن له واحتيال مقدم الخدمة وبعض



الإجراءات التي تساهم في مكافحة الاحتيال وتلافي أضراره، حيث يعتبر الاحتيال في التأمين الطبي أحد الظواهر السلبية التي تؤثر على سلامة سوق التأمين الطبي، وتشير بعض التقارير إلى أن نسبة الاحتيال في التأمين الطبي يتراوح عالمياً ما بين 10% إلى 15% من إجمالي التعاملات.

ويعتبر الغش والاحتيال في التأمين من الأخطار العمدية المنتشرة في أسواق التأمين العالمية. فالغش والاحتيال يرفع خسائر التأمين السنوية بما يقدر بأكثر من 15% في بعض الدول (Abbring J, Pincquet J, 2003). وهذه المطالبات الاحتيالية تؤدي إلى زيادة تكلفة الحماية التأمينية وبالتالي تدفع شركات التأمين إلى زيادة الأسعار المفروضة على حملة الوثائق (الحاليين والمرقبين) من أجل التعويض عن المطالبات المبالغ فيها. وعند ارتفاع الأسعار قد يلجأ حملة الوثائق إلى منافسين آخرين. (Cohen A, Siegelman P., 2010)

وقد يرجع انتشار الخطر المعنوي لعدة أسباب منها أن بعض من العملاء الذين يرتكبون هذا الخطأ ليس لديهم اقتناع بأن هذا الفعل يقع تحت طائلة الغش والاحتيال، وذلك لعدم التوعية وظن بعض جمهور المؤمن لهم أن أقساط التأمين المدفوعة تعتبر أموال مفقودة إلا في حال تخطت التعويضات المسددة من قبل شركات التأمين مبلغ هذه الأقساط مقابل الأقساط المدفوعة، وهذا الاتجاه نحو الغش والاحتيال في التأمين ينبع من تدني مستوى التوعية حول كيفية سير التأمين والدور الذي يلعبه في حماية الأشخاص والممتلكات (Cutler, D.M. and Reber, S.J., 1998).

وتهدف عمليات الغش والاحتيال إلى تحقيق فوائد مالية بعد حصول المطالبة (أو بعد تسجيل مطالبة مغشوشة) خلال الفترة القانونية للعقد المبرم بين حامل الوثيقة وشركة التأمين. وبشكل عام تنقسم حالات الغش إلى نوعين: الغش البسيط والغش القوي. ويقتضي الغش البسيط اقدام المؤمن له تسجيل مطالبة تزيد على قيمتها السوقية بهدف الحصول على تعويض أكبر. على سبيل المثال عندما يقوم الطبيب أو ورشة إصلاح السيارة برفع الفاتورة من أجل الكسب المالي الشخصي أو عند المبالغة بالمطالبات عملياً. أما الغش الأكثر خطورة فيتم عند اقدام المؤمن له تسجيل مطالبة لم تحدث بالأصل.

## المبحث الثاني

### اكتشاف وتحليل الخطر المعنوي في سوق التأمين

#### صور الغش والاحتيال في سوق التأمين

يظهر الخطر المعنوي في العديد من فروع التأمين، ولكن بنسب متفاوتة، ويمثل فرع تأمين السيارات وفرع التأمين الطبي من أكثر فروع التأمين التي تتعرض لأكبر نسبة من هذا الخطر.

#### أولاً : تحديد وتحليل صور الغش والاحتيال في تأمين السيارات

الغش والاحتيال في تأمين السيارات هو أي عمل أو حادث متعمد للسيارة أو أي تحريف أو إخفاء مستندات المطالبة أو تقديم معلومات خاطئة بشكل متعمد من قبل حامل وثيقة تأمين السيارات أو طرف ثالث أو مقدم خدمات إصلاح، وذلك للحصول على تعويضات أو منافع غير مستحقة لهم أو لغيرهم . وتتعدد صور الغش والاحتيال في تأمين السيارات يمكن حصرها فيما يلي:

- إخفاء معلومات وحقائق جوهرية تغير مجرى التحقيق في الحادث.
- الإبلاغ عن سرقة وهمية للسيارة وهي لم تحدث.
- استعمال السيارة لحادث مفتعل غير صحيح.
- إحداث أضرار وتلفيات في السيارة بشكل متعمد مثل الحرق أو صدمها بجسم ثابت.
- تزوير مستندات رسمية وتقارير وتقديمها ضمن المطالبة للحصول على تعويض غير مستحق.
- تقديم الفواتير الوهمية.
- التسبب في الحادث عمداً أو إتاحة الظروف المناسبة لحدوث الحادث أو اتساعه.
- تقديم مطالبات عن حوادث وهمية.
- تضخيم قيمة الإصلاح بين موظفين وورش إصلاح السيارات، فضلاً عن إصلاح أعطال في المركبة لم تنتج عن الحادث موضوع المطالبة.
- افتعال حوادث لسيارات مؤمنة بأكثر من قيمها الحقيقية.
- تبديل المتسبب في الحادث كالسائق دون السن بشخص تنطبق عليه شروط وثيقة التأمين.



- منح خصم على سعر التأمين أكبر من اللازم فيصبح السعر لا يناسب مع الخطر المراد التأمين ضده.

والجدول الآتي يوضح الصور المختلفة لحالات الغش والاحتيال في تأمين السيارات ونسب حدوثها

## جدول (2)

### صور مخاطر الغش والاحتيال في تأمين السيارات

النسبة	نوع الاحتيال
%12	حوادث وهمية
%11	التعمد في الحادث
%10	تقديم الفواتير الوهمية
%13	التعويض الأكثر من استحقاقه
%05	الاعفاء عن التحملات القانونية، أو العقدية
%10	تحويل السيارة إلى جهة خاصة
%13	تقليل القسط المطلوب
%11	عدم تغطية بعض الحوادث
%15	صور احتيال أخرى
%100	المجموع

المصدر: فرانسيز هول (ترجمة سعد جواد على)، الاحتيال على التأمين، الراند العربي العدد 68، 2014 م

### الآثار السلبية للخطر المعنوي على تأمين السيارات

- توجد العديد من الآثار السلبية لحالات الغش والاحتيال في تأمين السيارات تتمثل فيما يلي:
- الخسائر المالية الضخمة نتيجة سداد تعويضات عن اخطار غير محققة وحوادث لم تقع من الأساس. (Dahlby, Bev., 1983)
  - ارتفاع أسعار التغطيات التأمينية على السيارات لمواجهة الزيادة في معدلات الخسارة. وذلك لدعم المخصصات والاحتياطات لمواجهة الخسائر المستقبلية نتيجة الغش والاحتيال وبالتالي تأثر العميل سلبا لأنه سيتحمل تكلفة الزيادة في الاسعار.
  - قد تلجأ بعض الشركات لتقليل أعمالها في الفروع أو الانشطة التي تتعرض للخسائر بسبب الغش والاحتيال، وبالتالي تأثر العميل نفسه لأنه قد لا يجد تغطية للمخاطر التي يواجهها .

- استعانة الشركات بخبراء في البحث والتحري للتأكد من حدوث الخطر ومن ثم زيادة الأعباء المالية والتي لا تجد مفراً من تعويضها سوى بزيادة اسعار الخدمات التي تقدمها للعملاء .
- تسهيل الاصول والاستثمارات لتغطية التعويضات الناتجة عن الغش والاحتيال ومن ثم خسارة الشركة نتيجة تسهيل تلك الاصول والاستثمارات خاصة إذا كانت في ظروف غير ملائمة، وبالتالي تراجع الارباح، وحرمان الاقتصاد من عوائد هذه الاستثمارات.
- الخسائر المباشرة التي تتحملها شركة التأمين في اتفاقيات الاعادة من خلال خسارة جزء من عمليات الاعادة والتشدد في الشروط نتيجة زيادة الخسائر بسبب الخطر المعنوي، مما يؤثر على سوق التأمين بأكمله.
- فقدان شركة التأمين للعملاء الملتزمين نتيجة زيادة الاسعار وهي مجبرة ومضطرة لذلك ومن ثم انعكاس هذا الفقدان سلبي على شركة التأمين وعلي العميل الملتزم نفسه الذي سيحرم من الغطاء التأميني .

#### ثانياً: تحديد وتحليل صور الغش والاحتيال في مجال التأمين الطبي

يشكل الغش والاحتيال في فرع التأمين الطبي جزءاً كبيراً بالمقارنة بفروع التأمين الأخرى؛ حيث يمكن أن يحتال المؤمن له علي مقدم الخدمة وعلي شركة التأمين ، كأن يدعي مرضاً ليس موجوداً وهنا دور الطبيب في كشف الاحتيال أو التواطؤ مع المؤمن له، كما أن مقدم الخدمة قد يحتال بتقديم مطالبات غير واقعية باختلاق مطالبات غير موجودة أو تضخيم مطالبات قائمة ، كما يمكن أن يشترك المؤمن له ومقدم الخدمة في الاحتيال كالاتفاق علي تزوير معلومات أو اخفاء معلومات من الملف الطبي للمريض وخصوصاً الأمراض المزمنة والتاريخ المرضي للعمليات الجراحية. (Bajari, P., Hong, H. and Khwaja, A. ,2006)

و تتعدد صور الغش والاحتيال في فرع التأمين الطبي والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- سوء استخدام بطاقات التأمين من قبل المستفيد لمحاولة الحصول على مكاسب من خلال السماح للغير بالاستفادة من التغطية التأمينية عن طريق انتحال شخصية صاحب بطاقة التأمين واستخدامها من قبل شخص آخر غير المستفيد.





- يكون الاحتيال في نوع المرض، بحيث يحصل المريض على خدمة علاجية لأخطار غير مغطاة، مثل تنظيف أو تبيض الأسنان أو حتى تركيبات الأسنان، ويتم وصف الحالة باعتبارها من الحالات المغطاة، مثل خلع ضرس أو إزالة عصب وما إلى ذلك.
- إخفاء المستفيد حقيقة مرضه قبل التأمين، ثم بعد حصوله على الوثيقة يقوم بالتقدم بطلب العلاج لهذا المرض، وهذه الحالة منتشرة كثيراً وبالأخص مع الأمراض المزمنة مثل الضغط والسكر والعمليات مثل استئصال المرارة وعمليات العمود الفقري وهذه تعد من أسهل حالات الاحتيال.
- إخفاء المستفيد منشأ الحالة أو المرض ولهذه الحالة مثالين يتكرران يومياً أولهما حالات إصابة العمل التي من المفترض أن تعالج على التأمينات الاجتماعية لكن المؤمن له يستسهل ويطلب العلاج على التأمين الطبي وقد يخفي سبب إصابته عن الطبيب المعالج.  
(Cutler, David M., and Richard J. Zeckhauser ,1998)
- تقديم مطالبة من قبل مقدمي الخدمة مثل المستشفيات لحادث أو خدمات طبية غير مغطاة وإدراجها ضمن تكلفة الأخطار المغطاة.
- ادعاء الإعاقة، وممارسة الاحتيال الشائع في التأمين الطبي.
- التحريف المتعمد لطبيعة الخسارة، وأسبابها، وظروفها، وعواقبها.
- عدم إفصاح المؤمن له عن تاريخه المرضي.
- احتيال المؤمن له على مقدم الخدمة بادعاء مرض لا يعانیه للحصول على أدوية ومستلزمات علاجية. (Einav L, Finkelstein A, Ryan S, Schrimpf P, Cullen M., 2013)
- احتيال المؤمن له بالاتفاق مع الممارس الصحي للحصول على خدمات أو كسب غير مشروع.
- استغلال بعض العملاء لخدمة تقديم الأدوية والعلاج من خلال تكرار الزيارات للمرافق الصحية بهدف الحصول على أدوية مكررة أو غير ضرورية، والتحايل على شركات التأمين للحصول على الأدوية دون أن تكون هناك حاجة حقيقية.
- تغيير التشخيص للحصول على المطالبات، وإرسال مطالبات لشركات التأمين لخدمات لم تقدم من قبل المراكز الطبية.
- الإفراط في إجراء تحاليل وفحوص غير ضرورية طبياً للمؤمن له، وإرسال المطالبات لشركة التأمين. ( Buchmueller, T.C. ,2008) .

الاحتيايل عند حدوث المطالبة تشمل هذه الفئة أربع طرق رئيسية:

- المبالغة في مبلغ المطالبة: إنها واحدة من أكثر الطرق شيوعاً والتي تتمثل في طلب فاتورة أعلى إلى ميكانيكي السيارات أو طبيب الأسنان أو أخصائي العيون، إلخ ...
- تخطيط المطالبة: إنها جريمة خطيرة تتراوح بين إشعال النار في الممتلكات إلى القتل من أجل الاستفادة من رأس المال المؤمن عليه. في هذا النوع من الجرائم، يتدخل طرف ثالث عادةً لارتكاب الجرم ويزود المؤمن عليه ببراءته في حالة التحقيق.
- التسبب في الادعاء: هذا أسلوب واسع الانتشار في التأمين على المحركات والحرائق. يقوم المكافئ بعمل فرملة مفاجئة لجعل السيارة خلف الكبح في سيارته. وبهذه الطريقة، قد يتم استبدال المصد أو المصابيح الخلفية التالفة بالفعل على نفقة شركة التأمين.
- الانتهازية: يستفيد المؤمن له من حدوث مطالبة بالتعويض عن الأضرار السابقة. وقد لا ينوي المؤمن له الاحتيايل، ولكن يستفيد من الظروف المواتية لاسترداد المبالغ التي صرفت بسبب مطالبات سابقة لا مبرر لها.

احتيايل مقدم الخدمة:

تتعدد صور احتيايل مقدم الخدمة الطبية ومن أهم هذه الصور ما يلي: ( Browne, M.J,1992 )

- قبول بطاقة تأمين لا تخص المريض بعلم مقدم الخدمة.
- رفع مطالبات لشركة التأمين تخص مؤمن له لم يقم بزيارة مقدم الخدمة.
- رفع مطالبات لشركة التأمين بخدمات طبية لم تقدم للمؤمن له عند زيارته لمقدم الخدمة.
- التضخيم والمبالغة في تقييم الأضرار مقارنة بقيمة الأضرار الحقيقية.
- الاتفاق مع المؤمن له لإصدار فواتير حالات مرضية غير صحيحة.
- ارسال مطالبات بمعلومات طبية غير مطابقة لمعلومات الملف الطبي للمريض.
- تنويم المريض مع عدم حاجته لذلك ودون مبرر طبي.
- المبالغة في صرف الأدوية والإجراءات الطبية الأخرى كالتحاليل والأشعة.
- استخدام الوسائل التقنية الأكثر كلفة دون ضرورة طبية.
- معالجة حالات مرضية مستثناة ورفعها لشركة التأمين كخدمة مشمولة بالتأمين.
- اصدار فواتير كشف جديدة أثناء فترة المراجعة المجانية.
- تكرار رفع الفواتير العلاجية المسددة لشركة التأمين مرة أخرى.



### المبحث الثالث

#### قياس الخطر المعنوي

أوضحت الدراسات الخاصة بتقييم وتقدير الخسائر الناجمة عن الغش والاحتيال على شركات التأمين. بالنسبة للاتحاد الأوروبي لشركات التأمين "اتحاد تأمين أوروبا"، حيث قدرت تكلفة الاحتيال في أوروبا بنسبة 10% من المبلغ الإجمالي للمطالبات، وهذه النسبة قد تزيد بشكل ملحوظ في البلدان التي تعاني من ضعف أنظمة الإشراف على التأمين، كما هو الحال في أفريقيا وفي بعض بلدان آسيا وأمريكا الجنوبية. والجدول التالي يوضح التقديرات التي وضعها اتحاد تأمين أوروبا.

#### جدول ( 3 )

متوسط نسبة الخسائر الناجمة عن حالات الغش في أسواق التأمين الأوروبية والأمريكية

الدولة	نوع التأمين	النسبة من إجمالي المطالبات المدفوعة
ألمانيا	جميع انواع التأمين	10%
أستراليا	جميع انواع التأمين	10%
كندا	جميع انواع التأمين	11%
اسبانيا	تأمين السيارات	13%
المملكة المتحدة	تأمينات اشخاص	7%
الدول الإسكندنافية	جميع انواع التأمين	7%

المصدر: إصدارات الاتحاد المصري للتأمين.

#### جدول (4)

حجم الغش التأميني عام (2015 م)

الدولة	المطالبات المدفوعة بالمليون دولار	حجم الغش التأميني بالمليون دولار	نسبة الغش من التعويضات المتكبدة
أمريكا	1316271	80000	6.1%
اسبانيا	61315	3300	5.4%
فرنسا	230545	5700	2.5%
المملكة المتحدة	230176	9500	4.1%
الهند	71776	6250	8.7%
الأسواق العربية	19750	2250	11.4%

المصدر: إصدارات الاتحاد المصري للتأمين.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية قدرت خسائر الغش والاحتيال في سوق التأمين بصفة عامة نسبة 8% من إجمالي الخسائر وفي تأمين السيارات بلغت النسبة 11% من إجمالي الخسائر.

وفي ضوء عدم توافر بيانات دقيقة عن الخسائر التي يسببها خطر الغش والاحتيال في سوق التأمين المصري، سيتم محاولة تقدير تلك الخسائر من خلال البيانات الخاصة بالعديد من الدول حيث أتضح أن نسبة خسائر الخطر المعنوي تتراوح بين 5% إلى 15% من إجمالي الخسائر. وعلى ذلك يمكن تقدير متوسط خسائر الخطر المعنوي في سوق التأمين المصري بنسبة 10% من إجمالي الخسائر. مع الأخذ في الاعتبار وجود أخطاء تقدير في حدود مقبولة.

#### جدول (5)

#### معدل الخسائر في فرعي تأمين السيارات التكميلي والتأمين الطبي

التأمين الطبي		تأمين السيارات		السنوات
متوسط السوق	شركة مصر للتأمين	متوسط السوق	شركة مصر للتأمين	
67.4	78.6	72.3	73.1	2010/2009
58.5	73	61.4	56.5	2011/2010
63.1	67.5	68.7	73.4	2012/2011
104.2	144.2	67.6	69.3	2013/2012
86.1	126.2	55.6	48.4	2014/2013
79.4	98.2	60.1	56.6	2015/2014
75.7	88.9	57.6	54	2016/2015
73.1	89.8	56.6	55.9	2017/2016
85.2	140.4	61.9	62.4	2018/2017
72.2	83.3	57.9	56.8	2019/2018
76.5	99	62	60.6	المتوسط

المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي، الهيئة العامة للرقابة المالية، مصر ، أعداد مختلفة .



## جدول (6)

خسائر الغش والاحتيال في فرعي تأمين السيارات والتأمين الطبي في سوق التأمين المصري

خسائر الغش والاحتيال (مقدره)		إجمالي المطالبات المدفوعة		السنوات
التأمين الطبي	تأمين السيارات	التأمين الطبي	تأمين السيارات	
31982.52	71655.5	266521	716555	2010/2009
38778.84	79597.7	323157	795977	2011/2010
44046.36	87422.1	367053	874221	2012/2011
76887.6	93044.6	640730	930446	2013/2012
79968.84	91991.1	666407	919911	2014/2013
93549.72	109780.1	779581	1097801	2015/2014
113445.12	116574.2	945376	1165742	2016/2015
159285.96	135969.6	1327383	1359696	2017/2016
238512	172700	1987600	1727000	2018/2017
260558.4	199548.3	2171320	1995483	2019/2018
113701.5	115828.3	947512.8	1158283.2	المتوسط

المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي، الهيئة العامة للرقابة المالية، مصر، أعداد مختلفة .

## جدول (7)

خسائر الغش والاحتيال في فرعي تأمين السيارات والتأمين الطبي في شركة مصر للتأمين

خسائر الغش والاحتيال (مقدره)		إجمالي المطالبات المدفوعة		السنوات
التأمين الطبي	تأمين السيارات	التأمين الطبي	تأمين السيارات	
15801.6	33081.4	131680	330814	2010/2009
17201.88	35906.2	143349	359062	2011/2010
20476.92	42328.2	170641	423282	2012/2011
43182.72	44012.8	359856	440128	2013/2012
38230.8	41265.9	318590	412659	2014/2013
50305.32	49815.6	419211	498156	2015/2014
51698.4	50755.9	430820	507559	2016/2015
56190.72	59875.3	468256	598753	2017/2016
95892.12	67315.8	799101	673158	2018/2017
64434.36	73414.1	536953	734141	2019/2018
45341.5	49777.1	377845.7	497771.2	المتوسط

المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي، الهيئة العامة للرقابة المالية، مصر، أعداد مختلفة .

تم تقدير خسائر الغش والاحتيال في فرع التأمين الطبي في السوق المصري بنسبة 12% من إجمالي المطالبات المدفوعة ونسبة 10% بالنسبة لتأمين السيارات وذلك لصعوبة الحصول على

بيانات دقيقة بحجم مبالغ الغش والاحتيال في هذين الفرعين وتم الاستعانة ببعض البيانات الخاصة بنسب الغش والاحتيال التقريبية بسوق التأمين العربي والعالمي.

وتتراوح معدلات الغش والاحتيال على المستوى العالمي وفقاً للدراسات، ما بين 10%، 17%، وتزداد الحالات في الدول التي لا تتمتع بأنظمة رقابة تأمينية فاعلة والتأمين الطبي تقع فيه أكبر نسبة من عمليات الاحتيال، يليه تأمين السيارات ثم أنواع التأمين الأخرى». ويقترب رقم الاحتيال يقترب من ملياري ريال وهذا الرقم استنتاجي لأنه لا توجد احصائيات أو معلومات متكاملة بهذا الخصوص وهي ثغرة تحتاج لسدها في أسرع وقت ممكن من قبل المشرع وأطراف العلاقة التأمينية

وفي المملكة العربية السعودية قدر متخصصون في قطاع التأمين حجم خسائر شركات التأمين جراء عمليات الاحتيال خلال العام 2017 م حوالي 3 مليار ريال، حيث بلغت مدفوعات شركات التأمين غير المستحقة للعملاء (الناجمة عن الغش والاحتيال) العام 2018 م مبلغ 3.2 مليار ريال، وهذه المبالغ ناتج عن غش واحتيال بعض العملاء أو ورش السيارات او من مقدمي الخدمات. وأن فرع تأمين السيارات وفرع التأمين الطبي هما أكثر الفروع التي يظهر فيها حالات الغش والاحتيال بنسب كبيرة. ولا توجد احصائيات دقيقة عن حالات الغش والاحتيال في التأمين على مستوى المملكة وبالرغم من ذلك كشف المتخصصون أن التحايل في وثائق تأمين السيارات والطبي والممتلكات من أسباب عرقلة نمو شركات التأمين، وأن نسبة الاحتيال في التأمين في المملكة تعتبر الاعلى عيث بلغت نسبة 20 % مقارنة بالنسبة العالمية، والتي تصل إلى 18%.

ولاختبار فروض البحث ومعرفة هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدلات الخسارة وحجم الخطر المعنوي في فرعي تأمين السيارات والتأمين الطبي في سوق التأمين المصري وشركة مصر للتأمين ، وأيضاً لخسائر الغش والاحتيال في فرعي تأمين السيارات والتأمين الطبي في سوق التأمين المصري وشركة مصر للتأمين ، وذلك من خلال استخدام اختبار Mann-Whitney Test ، وهو من الاختبارات الإحصائية اللامعلمية ويستخدم لاختبار وجود فروق لمعدلات الخسارة بين متوسطي عينتين مستقلتين لشركة مصر للتأمين وسوق التأمين خلال الفترة الزمنية (2009-2019م) :

- وتم صياغة الفروض الإحصائية علي النحو التالي: -
- بالنسبة لتأمين السيارات واختبار الفرض الآتي:



- يوجد فرق معنوي بين معدل الخسائر تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين وللسوق ككل

جدول رقم (8)

Descriptive Statistics الإحصاءات الوصفية لمعدلات الخسائر في تأمين السيارات

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VAR00001	20	61.3050	7.11629	48.40	73.40
VAR00002	20	1.5000	.51299	1.00	2.00

نلاحظ من الجدول السابق أن متوسط معدل الخسائر في تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين وللسوق ككل هو 61.3% بانحراف معياري 7.12 .

جدول رقم (9)

بيانات عن احصائي الاختبار مان وتني

	VAR00001
Mann-Whitney U	41.500
Wilcoxon W	96.500
Z	-.643
Asymp. Sig. (2-tailed)	.520
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.529 <sup>b</sup>

نلاحظ من الجدول السابق أنه تم حساب القيمة المحسوبة لمستوي المعنوية للاختبار  $=0.520$  (Asymp. Sig. (2-tailed) وهذه القيمة أكبر من مستوي المعنوية 0.05 ، وبالتالي نقبل الفرض العدمي بأنه لا يوجد فرق معنوي بين معدل الخسائر في تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين و للسوق ككل.

- اختبار الفرض الآتي:

- يوجد فرق معنوي بين خسائر الغش والاحتيال في تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين ولسوق التأمين المصري.

جدول رقم (12)

Descriptive Statistics الإحصاءات الوصفية لخسائر الغش والاحتيال في تأمين السيارات

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VAR00009	20	82802.7200	45456.57601	33081.40	199548.30
VAR00002	20	1.5000	.51299	1.00	2.00

نلاحظ من الجدول السابق أن متوسط خسائر الغش والاحتيال في تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين ولسوق ككل هو 82802.7200 جنية بانحراف معياري 45456.57601 جنية

جدول رقم (13)

بيانات عن احصائي الاختبار مان وتني

	VAR00009
Mann-Whitney U	1.000
Wilcoxon W	56.000
Z	-3.704
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

نلاحظ من الجدول السابق أنه تم حساب القيمة المحسوبة لمستوي المعنوية للاختبار =0.000 =Asymp. Sig. (2-tailed) وهذه القيمة أقل من مستوي المعنوية 0.05 ، وبالتالي نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل القائل بأنه يوجد فرق بين خسائر الغش والاحتيايل في تأمين السيارات لشركة مصر للتأمين و لسوق التأمين المصري .

- بالنسبة للتأمين الطبي واختبار الفرض الآتي:

- يوجد فرق معنوي بين معدل الخسائر في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين ولسوق ككل

جدول رقم (10)

الاحصاءات الوصفية لمعدلات الخسائر في التأمين الطبي Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VAR00008	20	87.7500	24.18285	58.50	144.20
VAR00002	20	1.5000	.51299	1.00	2.00

نلاحظ من الجدول السابق أن متوسط معدل الخسائر في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين و لسوق ككل هو 87.7 % بانحراف معياري 24 % .

جدول رقم (11)

بيانات عن احصائي الاختبار مان وتني

	VAR00008
Mann-Whitney U	23.000
Wilcoxon W	78.000
Z	-2.041
Asymp. Sig. (2-tailed)	.041
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.043 <sup>b</sup>

نلاحظ من الجدول السابق أنه تم حساب القيمة المحسوبة لمستوي المعنوية للاختبار =0.041 =Asymp. Sig. (2-tailed) وهذه القيمة أقل من مستوي المعنوية 0.05، وبالتالي نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل القائل بأنه يوجد فرق بين معدل الخسائر في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين و لسوق ككل .





- اختبار الفرض الآتي: يوجد فرق معنوي بين خسائر الغش والاحتيال في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين ولسوق التأمين المصري

جدول رقم (14)

الاحصاءات الوصفية لخسائر الغش والاحتيال في التأمين الطبي Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
VAR00010	20	79521.5	68083.21	15801.60	260558.40
VAR00002	20	1.5000	.51299	1.00	2.00

نلاحظ من الجدول السابق أن متوسط خسائر الغش والاحتيال في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين ولسوق ككل هو 79521.5 جنية بانحراف معياري 68083.2 جنية .

جدول رقم (15)

بيانات عن احصائي الاختبار مان وتني

	VAR00010
Mann-Whitney U	21.000
Wilcoxon W	76.000
Z	-2.192
Asymp. Sig. (2-tailed)	.028
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 <sup>b</sup>

نلاحظ من الجدول السابق أنه أن القيمة المحسوبة لمستوي المعنوية للاختبار بلغت 0.029، وبالتالي نرفض الفرض العدمي ونقبل الفرض البديل القائل بأنه يوجد فرق بين خسائر الغش والاحتيال في التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين ولسوق التأمين المصري.

## المبحث الرابع

### نتائج الدراسة الميدانية واختبارات الفروض

مجتمع الدراسة وعينة البحث:

لاستكمال تحقيق أهداف البحث تم تصميم قائمة استبيان لمجتمع العاملين بمجال التأمين الطبي وتأمين السيارات بشركة مصر للتأمين كأكبر مؤسسة تأمينية بالسوق المصري والبالغ عددهم (255) موظفاً وباستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة ومن خلال تطبيق معادلة ستيفن ثامبسون (بشماني ، 2014، ص90) تم تحديد حجم العينة وهو (153) مفردة . وتم توزيع عدد 160 استبانة الكترونياً وكان عدد الردود (142) بنسبة (90%) تقريباً وهي نسبة جيدة وكافية.

$$n = \frac{N * P(1 - p)}{[(N - 1) * (d^2 \div z^2)] + p * (1 - p)}$$

معادلة ستيفن ثامبسون :

حيث أن:

N : حجم المجتمع

Z : الدرجة المعيارية بدرجة ثقة 95% وتساوي (1.96)

d : نسبة الخطأ تساوي (0.05)

n : تمثل حجم العينة

p : نسبة توفر الخاصية وتساوي (0.5)

مراجعة قائمة الاستبيان:

أولاً: اختبار صدق وثبات الأداء:

تم التحقق من صدق الأداء عن طريق عرضها على المتخصصين وتم إبداء رأيهم حول فقرات الاستبانة وذلك بالحذف والتعديل واقتراح فقرات جديدة ومناسبة الأداء لموضوع الدراسة. وتم استخدام اختبار معامل ألفا كرونباخ لاختبار الثبات، حيث تبين من نتائج الاختبار بأن قيمة معامل ألفا للمحاور الثلاثة قد تراوحت ما بين 0.84 ، 0.95 كما أن معامل الصدق علي مستوي الأبعاد ككل وصل إلي 0.94، حيث أن العبارات تتمتع بالصدق والثبات وعلى ذلك يمكن الاعتماد عليها في جمع البيانات الأولية وإجراء التحليل الإحصائي لها ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (1)

اختبار معامل ألفا كرونباخ

بالنسبة للمحور الأول:

## Reliability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	142	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	142	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items



11	.848
----	------

بالنسبة للمحور الثاني

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.830	8

بالنسبة للمحور الثالث

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.948	22

اختبار الفرض الأول:

يوجد تأثير معنوي للمتغيرات الآتية على احتمالية وجود الغش والاحتتيال على شركات التأمين .

- زيادة عدد المطالبات السابقة للعميل (X1)
  - وجود فواتير إصلاح وهمية وفواتير إصلاح مبالغ فيها في ملف التعويض (X2)
  - عدم دقة المعلومات والبيانات الواردة في ملف الحادث وطلب التعويض (X3).
  - الإصرار على التردد على مقدم خدمة بعينه دون مقدمي الخدمات الأخرى. (X4)
  - المطالبة بسرعة إنهاء المطالبة ودفع التعويض. (X5)
  - الفترة المنقضية ما بين تاريخ إصدار الوثيقة وتاريخ حدوث الحادث. (X6)
  - تغيير مستمر في شركات التأمين المومن لديها. (X7)
  - رفع المطالبة عن طريق محامي. (X8)
  - المطالبة بدفع التعويض بطريقة نقدية (X9)
  - وجود مطالبات غير الصحيحة للعميل خلال الفترات السابقة (X10)
  - وجود تشخيصات متضاربة من مقدمي الخدمات الصحية (X11)
- ولاختبار هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد والتدرجي وكان ملخص

النتائج كما يلي:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.918 <sup>a</sup>	.842	.829	.310

a. Predictors: (Constant), X111, X18, X12, X14, X110, X16, X17, X19, X13, X15, X11

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	66.828	11	6.075	63.204	.000 <sup>a</sup>
	Residual	12.496	130	.096		
	Total	79.324	141			

a. Predictors: (Constant), X111, X18, X12, X14, X110, X16, X17, X19, X13, X15, X11

b. Dependent Variable: y1

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.779-	.243		-3.211-	.002
	X1	.415	.052	.404	7.974	.000
	X2	.229	.052	.206	4.381	.000
	X3	.043	.052	.042	.825	.411
	X4	.003	.045	.003	.074	.941
	X5	-.016-	.036	-.022-	-.437-	.663
	X6	.078	.038	.098	2.020	.045
	X7	.347	.051	.333	6.801	.000
	X8	.007	.031	.011	.239	.811
	X9	-.039-	.027	-.068-	-1.438-	.153
	X10	.035	.045	.040	.771	.442
	X11	.112	.039	.129	2.895	.004

a. Dependent Variable: y1

- ومن نتائج الاختبار بلغت قيمة معامل التحديد (R square) (84.2%) مما يدل على أن التغير الكلي في المتغير التابع يمكن تفسيره أو يؤثر فيه مجموعة المتغيرات المستقلة السابقة الذكر بنسبة (84.2%) .
- قيمة معنوية F تعادل 0.000 ، أي أقل من المستوى المطلوب 5 %، أي أنه تقع في منطقة الرفض ، مما يؤكد رفض فرض العدم القائل بأنه ليس هناك علاقة بين التابع ومجموعة المتغيرات سابقة الذكر وذلك بدرجة ثقة 95% .



بالرجوع إلى قيمة Beta وقيمة t المحسوبة الخاصة بالمتغيرات المستقلة وكذلك الأرقام الدالة على معنوية t يتضح أن هناك ( 5 ) متغيرات معنوية إحصائياً ، وذات تأثير على احتمالية وجود الغش والاحتيال على شركات التأمين وهي:

الرمز	المتغير
X1	زيادة عدد المطالبات السابقة للعميل.
X2	وجود فواتير إصلاح وهمية وفواتير إصلاح مبالغ فيها.
X6	الفترة المنقضية ما بين تاريخ إصدار الوثيقة وتاريخ حدوث الحادث
X7	تغيير مستمر في شركات التأمين المومن لديها.
X11	وجود تشخيصات متضاربة من مقدمي الخدمات الصحية

وباستخدام نظام (Stepwise) أظهرت النتائج الترتيب الآتي للمتغيرات التي لها تأثير معنوي بمعادلة الانحدار .

Variables Entered/ Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X1	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	X7	.	
3	X2	.	
4	X11	.	
5	X6	.	

a. Dependent Variable: y1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.815 <sup>a</sup>	.664	.662	.436
2	.883 <sup>b</sup>	.781	.777	.354
3	.898 <sup>c</sup>	.806	.801	.334
4	.908 <sup>d</sup>	.825	.819	.319
5	.912 <sup>e</sup>	.832	.826	.313

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
5	(Constant)	-.704	.212		-3.316	.001
	X1	.419	.052	.407	8.041	.000
	X7	.368	.049	.353	7.465	.000
	X2	.236	.051	.213	4.599	.000
	X11	.105	.034	.120	3.109	.002
	X6	.075	.031	.094	2.413	.017

a. Dependent Variable: y1

### اختبار الفرض الثاني:

يوجد تأثير معنوي للمتغيرات الآتية على حجم الغش والاحتيال على شركات التأمين .

- مبالغة ورش وتوكيلات الإصلاح في تكاليف الإصلاح وذلك في حالة وجود وثيقة تأمين (X1) .
- سياسات التسعير و المبالغة في إعطاء خصومات على القسط المطلوب (X2) .
- تعدد احداث الخطر (X3) .
- التساهل في خطوات الاكتتاب وقبول الأخطار دون الفحص الدقيق لموضوع الخطر (X4).
- مبالغة مقدم الخدمة الطبية (مستشفيات - عيادات) في تكاليف العلاج والفحوصات المختلفة في حالة وجود تأمين (X5) .
- اهتمام العاملين بجهاز التسويق بإتمام التعاقد مع العملاء دون التركيز على نوعية الخطر وسلوك العملاء (X6).
- نوع التأمين (X7) .
- ادعاء اصابات إضافية ويزعم انها مرتبطة بالإصابة الاولية أو المرض الاساسي (X8) .

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد والتدرجي وكانت النتائج كما

يلي:



Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.922 <sup>a</sup>	.849	.840	.302

a. Predictors: (Constant), X28, X22, X23, X24, X21, X26, X25, X27

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	68.625	8	8.578	93.791	.000 <sup>a</sup>
	Residual	12.164	133	.091		
	Total	80.789	141			

a. Predictors: (Constant), X28, X22, X23, X24, X21, X26, X25, X27

b. Dependent Variable: y2

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.597	.204		-2.928	.004
	X21	.350	.044	.361	7.954	.000
	X22	.044	.031	.050	1.424	.157
	X23	.034	.032	.041	1.087	.279
	X24	.236	.039	.258	6.085	.000
	X25	.077	.039	.097	2.022	.043
	X26	.059	.030	.077	1.963	.050
	X27	.393	.050	.380	7.859	.000
	X28	.033	.036	.037	.915	.362

a. Dependent Variable: y2

- ومن نتائج الاختبار بلغت قيمة معامل التحديد (R square) (84.9%) مما يدل على أن التغير الكلي في المتغير التابع يمكن تفسيره أو يؤثر فيه مجموعة المتغيرات المستقلة السابقة الذكر بنسبة (84.9%) .
- قيمة معنوية F تعادل 0.000 ، أي أقل من المستوى المطلوب 5 %، أي أنه تقع في منطقة الرفض ، مما يؤكد رفض فرض العدم القائل بأنه ليس هناك علاقة بين التابع ومجموعة المتغيرات سابقة الذكر وذلك بدرجة ثقة 95% .

بالرجوع إلى قيمة Beta وقيمة t المحسوبة الخاصة بالمتغيرات المستقلة وكذلك الأرقام الدالة على معنوية t يتضح أن هناك ( 5 ) متغيرات معنوية إحصائيا ، وذات تأثير على حجم الغش والاحتيايل على شركات التأمين وهي

الرمز	المتغير
X1	مبالغة ورش وتوكيلات الإصلاح في تكاليف الإصلاح وذلك في حالة وجود وثيقة تأمين.
X4	التساهل في خطوات الاكتتاب وقبول الأخطار دون الفحص الدقيق لموضوع الخطر.
X5	مبالغة مقدم الخدمة الطبية (مستشفيات - عيادات) في تكاليف العلاج والفحوصات المختلفة في حالة وجود تأمين
X6	اهتمام العاملين بجهاز التسويق بإتمام التعاقد مع العملاء دون التركيز على نوعية الخطر وسلوك العملاء (X6)
X7	نوع التأمين.

وباستخدام نظام (Stepwise) أظهرت النتائج الترتيب الآتي للمتغيرات التي لها تأثير معنوي بمعادلة الانحدار.

Variables Entered/ Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X1	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	X5	.	
3	X6	.	
4	X4	.	
5	X7	.	

a. Dependent Variable: y2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.816 <sup>a</sup>	.666	.663	.439
2	.888 <sup>b</sup>	.789	.786	.350
3	.897 <sup>c</sup>	.806	.801	.332
4	.914 <sup>c</sup>	.835	.832	.311
5	.918 <sup>d</sup>	.843	.839	.304





Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
4	(Constant)	-.354-	.173		-2.048-	.042
	X1	.414	.049	.399	8.381	.000
	X5	.366	.043	.376	8.429	.000
	X6	.235	.041	.313	4.599	.000
	X4	.246	.038	.269	6.465	.000
	X7	.073	.028	.096	2.647	.009

a. Dependent Variable: y2

### اختبار الفرض الثالث:

يوجد تأثير إيجابي للمتغيرات الآتية على الحد من خطر الغش والاحتيال على شركات التأمين.

- التدقيق في حوادث المرور والتأكد من صحتها. (X1)
- اقتراح إنشاء إدارة متخصصة لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال. (X2)
- تصميم نظام معلوماتي خاص باكتشاف الاحتيال وطرق التحكم فيه (X3).
- تدريب موظفي المطالبات على التحقق والبحث عن المؤشرات التي قد تساعد في اكتشاف الاحتيال (X4).
- عدم السماح للأشخاص غير المرخص لهم بممارسة نشاط التأمين والتعامل فقط مع شركات التأمين وشركات الوساطة والوكالات المرخص لها. (X5) .
- تصميم نظام السجلات التأمينية وذلك لتوثيق المعلومات الشخصية، ومعطيات التأمين وفقاً لحساب إلكتروني واحد لكل حامل وثيقة. (X6).
- ضرورة تفعيل الفحص الطبي الدقيق في التأمين على الحياة، والتحقق من صحة البيانات التي قدمها العميل في طلب التأمين الطبي (X7) .
- ضرورة الاهتمام بمعاينة الشيء موضوع التأمين قبل إصدار الوثيقة والتأكد من كافة الجوانب المتعلقة بقبول أو رفض الخطر. (X8) .
- زيادة عمليات الرقابة الداخلية وإنشاء قاعدة بيانات للحوادث والأساليب المستخدمة في الغش (X9) .
- اختيار الموظفين الأمناء وذوي الخبرة في مرحلة الإصدار وإجراءات تسوية المطالبات (X10)
- ضرورة العمل على التحول الرقمي والالكتروني في عمليات الإصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين في مصر (X11) .
- ويمكن للأنظمة الرقمية والالكترونية أن تساعد على ضبط المطالبات المتعلقة بتأمين السيارات من خلال ربط كافة الأطراف إلكترونياً مثل دائرة المرور في الشرطة وشركات التأمين (X12) .

- يجب رفع قضايا المطالبات الاحتمالية للسلطات المختصة عن طريق الجهة المنظمة لأعمال التأمين (X13)
- ضرورة إلغاء مقدم الخدمة الذي تعمد الاحتيال وشطب تراخيصه من وزارة الصحة وهيئة الرقابة المالية (X14)
- تصميم آلية لتنظيم أسعار الخدمات الصحية، بالتالي توجد مجموعة ضوابط تلتزم بها المستشفيات. (X15)
- قيام المستشفيات بتدريب موظفي الاستقبال والتأمين على اكتشاف حالات الاحتيال (X16) .
- استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لكشف الاحتيال في مجال التأمين (X17) .
- تطبيق نسب تحمل إجبارية في الدفع وتحمل المريض جزء من تكاليف العلاج الطيب (X18) .
- ضرورة تخصيص بريد إلكتروني للإبلاغ عن الاحتيال حتى يتم التعامل معه (X19) .
- اقتراح العقوبات المناسبة لردع مرتكبي الغش والمتورطين فيه والجهات والسلطات المختصة بتنفيذها (X20)
- إحداث تغيير دوري بين الموظفين بإدارة التعويضات خاصة بين مهندسي وخبراء المعاينة والتقدير. (X21).

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد والتدرجي وكانت النتائج كما يلي:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.923 <sup>a</sup>	.852	.825	.319

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	69.813	22	3.173	31.258	.000 <sup>a</sup>
	Residual	12.081	119	.102		
	Total	81.894	141			

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.112-	.281		-.400-	.690
	X31	-.091-	.041	-.092-	-2.254-	.026
	X32	.174	.056	.155	3.134	.002
	X33	.082	.047	.081	1.753	.082
	X34	-.063-	.060	-.063-	-1.041-	.300
	X35	-.188-	.053	-.188-	-3.534-	.001
	X36	.150	.053	.151	2.823	.006
	X37	.090	.042	.107	2.172	.032
	X38	.128	.046	.133	2.756	.007
	X39	.028	.049	.026	.578	.564
	X310	-.049-	.063	-.046-	-.781-	.436
	X311	-.156-	.048	-.170-	-3.250-	.001
	X312	.099	.048	.112	2.052	.042
	X313	.101	.058	.106	1.735	.085
	X314	.083	.056	.087	1.467	.145
	X315	.114	.064	.094	1.767	.080
	X316	.146	.053	.139	2.769	.007
	X317	.241	.048	.281	4.974	.000
	X318	.207	.055	.238	3.775	.000
	X319	.021	.042	.025	.489	.626
	X320	-.080-	.054	-.089-	-1.495-	.138
	X321	.038	.053	.037	.725	.470
	X322	-.007-	.034	-.009-	-.211-	.833

a. Dependent Variable: y3

- ومن نتائج الاختبار بلغت قيمة معامل التحديد (R square) (85.2%) مما يدل على أن التغير الكلي في المتغير التابع يمكن تفسيره أو يؤثر فيه مجموعة المتغيرات المستقلة السابقة الذكر بنسبة (85.2%) .
  - قيمة معنوية F تعادل 0.000 ، أي أقل من المستوى المطلوب 5 %، أي أنه تقع في منطقة الرفض ، مما يؤكد رفض فرض العدم القائل بأنه ليس هناك علاقة بين التابع ومجموعة المتغيرات سابقة الذكر وذلك بدرجة ثقة 95% .
- بالرجوع إلى قيمة Beta وقيمة t المحسوبة الخاصة بالمتغيرات المستقلة وكذلك الأرقام الدالة على معنوية t يتضح أن هناك عدد ( 11 ) متغير معنوي إحصائيا ، وذات تأثير إيجابي على الحد من خطر الغش والاحتيال على شركات التأمين وهي:

الرمز	المتغير
X1	التدقيق في حوادث المرور والتأكد من صحتها
X2	اقتراح إنشاء إدارة متخصصة لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال
X5	عدم السماح للأشخاص غير المرخص لهم بممارسة نشاط التأمين والتعامل فقط مع شركات التأمين وشركات الوساطة والوكالات المرخص لها
X6	تصميم نظام السجلات التأمينية وذلك لتوثيق المعلومات الشخصية، ومعطيات التأمين وفقاً لحساب إلكتروني واحد لكل حامل وثيقة
X7	ضرورة تفعيل الفحص الطبي الدقيق في التأمين على الحياة، والتحقق من صحة البيانات التي قدمها العميل في طلب التأمين الطبي
X8	ضرورة الاهتمام بمعاينة الشيء موضوع التأمين قبل إصدار الوثيقة والتأكد من كافة الجوانب المتعلقة بقبول او رفض الخطر
X11	ضرورة العمل على التحول الرقمي والالكتروني في عمليات الاصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين في مصر
X12	ويمكن للأنظمة الرقمية والالكترونية أن تساعد على ضبط المطالبات المتعلقة بتأمين السيارات من خلال ربط كافة الأطراف إلكترونيا مثل دائرة المرور في الشرطة وشركات التأمين
X16	قيام المستشفيات بتدريب موظفي الاستقبال والتأمين على اكتشاف حالات الاحتيال
X17	استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لكشف الاحتيال في مجال التأمين
X18	تطبيق نسب تحمل إجبارية في الدفع وتحمل المريض جزء من تكاليف العلاج في كل مرة يقومون فيها بزيارة الطبيب.

وباستخدام نظام (Stepwise) أظهرت النتائج الترتيب الآتي للمتغيرات التي لها تأثير معنوي بمعادلة الانحدار.



Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X318	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	X317	.	
3	X36	.	
4	X38	.	
5	X35	.	
6	X32	.	
7	X316	.	
8	X31	.	
9	X311	.	
10	X315	.	
11	X37	.	

a. Dependent Variable: y3

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.761 <sup>a</sup>	.579	.576	.496
2	.820 <sup>b</sup>	.672	.667	.440
3	.855 <sup>c</sup>	.731	.725	.399
4	.876 <sup>d</sup>	.767	.760	.373
5	.884 <sup>e</sup>	.781	.773	.363
6	.890 <sup>f</sup>	.792	.782	.356
7	.895 <sup>g</sup>	.801	.790	.349
8	.899 <sup>h</sup>	.809	.797	.343
9	.904 <sup>i</sup>	.817	.804	.337
10	.908 <sup>j</sup>	.824	.810	.332
11	.911 <sup>k</sup>	.830	.815	.327

a. Predictors: (Constant), X318

Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X318	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= .050, Probability-of-F-to-remove >= .100).
2	X317	.	
3	X36	.	
4	X38	.	
5	X35	.	
6	X32	.	
7	X316	.	
8	X31	.	
9	X311	.	
10	X315	.	
11	X37	.	

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
11	(Constant)	.046	.266		.173	.863
	X318	.252	.051	.290	4.939	.000
	X317	.301	.045	.351	6.637	.000
	X36	.168	.048	.170	3.479	.001
	X38	.131	.045	.137	2.895	.004
	X35	-.171-	.047	-.171-	-3.670-	.000
	X32	.193	.049	.172	3.903	.000
	X316	.166	.052	.159	3.190	.002
	X31	-.107-	.039	-.108-	-2.735-	.007
	X311	-.137-	.045	-.149-	-3.047-	.003
	X315	.142	.060	.117	2.359	.020
	X37	.088	.041	.104	2.129	.035

a. Dependent Variable: y3

وللوصول إلى المحاور الرئيسية المؤثرة في الحد من انتشار خطر الغش والاحتيال على شركات التأمين من بين مجموعة العوامل السابقة، يتم استخدام التحليل العاملي لتحقيق هذا الغرض. وذلك للمساعدة في تصميم استراتيجية لإدارة هذا الخطر.



التحليل العاملي

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.876
Approx. Chi-Square	2832.080
Bartlett's Test of Sphericity df	231
Sig.	.000

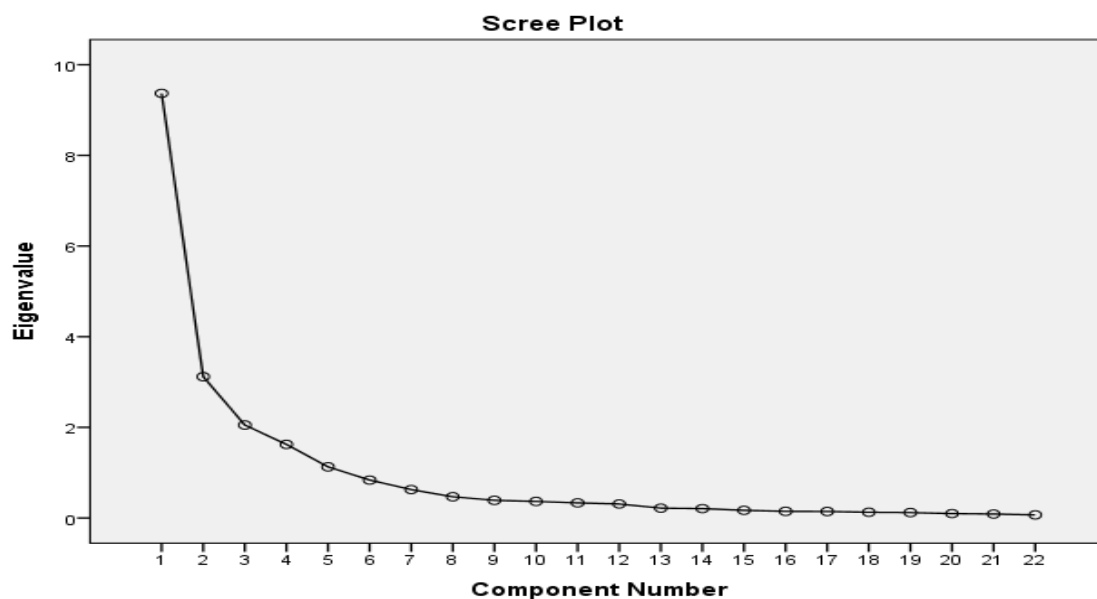
Rotated Component Matrix<sup>a</sup>

	Component				
	1	2	3	4	5
x318	.874				
x36	.862				
x320	.856				
x32	.842				
x319	.823				
x321		.841			
x34		.813			
x35		.749			
x31		.737			
X8		.731			
x33			.871		
x312			.841		
x39			.799		
x317			.777		
x311			.659		
x316				.865	
x315				.835	
x314				.831	
X13				.634	
x37					.911
x310					.907
x322					.501

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.



**Total Variance Explained**

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	9.369	42.585	42.585	9.369	42.585	42.585	4.225	19.206	19.206
2	3.118	14.173	56.757	3.118	14.173	56.757	3.796	17.256	36.463
3	2.051	9.322	66.079	2.051	9.322	66.079	3.228	14.671	51.134
4	1.624	7.380	73.459	1.624	7.380	73.459	3.217	14.621	65.754
5	1.129	5.130	78.589	1.129	5.130	78.589	2.824	12.834	78.589
6	.837	3.804	82.392						
7	.627	2.848	85.240						
8	.468	2.128	87.368						
9	.390	1.773	89.142						
10	.365	1.660	90.802						
11	.333	1.514	92.315						
12	.308	1.401	93.717						
13	.218	.991	94.707						
14	.207	.943	95.650						
15	.168	.766	96.416						
16	.147	.667	97.083						
17	.144	.653	97.736						
18	.126	.575	98.311						
19	.119	.541	98.852						
20	.097	.439	99.292						
21	.088	.399	99.691						
22	.068	.309	100.000						

ومن نتائج التحليل تم التوصل إلى تقسيم العوامل إلى خمس مجموعات رئيسية وبنسبة تفسير (78.6%) وهي نسبة جيدة. ويمكن استخراج هذه المجموعات بناء على نتائج التحليل كما يلي:





المجموعة الأولى: وتشمل المتغيرات الآتية: ( X18,X20,X2,X19,X6, ) وتمثل هذه المجموعة عوامل خاصة بالاتحاد المصري للتأمين.

المجموعة الثانية: وتشمل المتغيرات الآتية: ( X21,X8,X5,X1,X4, ) وتمثل هذه المجموعة عوامل خاصة بمحور الاكتتاب وتقدير التعويضات.

المجموعة الثالثة: وتشمل المتغيرات الآتية: ( X12,X9,X17,X11, X3 ) وتمثل هذه المجموعة عوامل خاصة بمحور الانظمة الرقمية والذكاء الاصطناعي.

المجموعة الرابعة: وتشمل المتغيرات الآتية: (X16,X15,X14,X13) وتمثل هذه المجموعة عوامل خاصة بهيئة الرقابة المالية.

المجموعة الخامسة: وتشمل المتغيرات: (X7,X10,X22) وتمثل مجموعة العوامل الداخلية.

### المبحث الثالث

#### تصميم إستراتيجية لمواجهة الخطر المعنوي في شركات التأمين

يوجد الخطر المعنوي في معظم مراحل العملية التأمينية بداية من مرحلة الاكتتاب وإصدار الوثيقة حتى مرحلة المطالبات وتقدير التعويضات. وقد يقع هذا الخطر من جانب المؤمن له بمفرده أو بمساعدة عدة أطراف سواء من داخل الشركة أو من خارج الشركة. ولمواجهة هذا الخطر في سوق التأمين المصري، قام الباحث بتصميم إستراتيجية لمواجهة أخطار الاحتيال على شركات التأمين وذلك بالاستعانة بنتائج التحليلات الإحصائية السابقة، وتتكون هذه الإستراتيجية من مجموعة من المحاور والآليات على مستوى كافة المراحل وكذلك كافة أطراف العملية التأمينية كما يلي:

المحور الأول: آليات داخلية خاصة بسياسات الاكتتاب وتقدير التعويضات بالشركة.

المحور الثاني: آليات خاصة بمقدمي الخدمة (المستشفيات - توكيلات وورش الإصلاح).

المحور الثالث: آليات خاصة بالاتحاد المصري للتأمين.

المحور الرابع: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال في التأمين

المحور الأول: آليات داخلية خاصة بسياسات الاكتتاب وتقدير التعويضات بالشركة

أولاً: اقتراح إنشاء إدارة متخصصة لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال.

يقترح الباحث إنشاء إدارة أو وحدة متخصصة بكل شركة تأمين لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال وتكون تبعية هذه الإدارة للهيئة العامة للرقابة المالية وتكون مهامها:

- التدقيق في حوادث المرور والتأكد من صحتها.
- تصميم نظام معلوماتي خاص باكتشاف الاحتيال وطرق التحكم فيه.
- التعاون مع الجهات المختصة كالمرور ومقدمي الخدمات كالتوكيلات وورش الإصلاح والمستشفيات في المساعدة في كشف الاحتيال.
- تدريب موظفي المطالبات على التحقق والبحث عن المؤشرات الحمراء التي قد تساعد في اكتشاف الاحتيال قبل تسديد قيمة التعويض.
- التعاون مع شركات التأمين الأخرى لمنع أو تقليل حدوث الغش والاحتيال، وذلك بإجراء التدقيق والتحقق وقت إصدار الوثائق والتعويض.
- إيجاد الوسائل الخاصة بالتحري والكشف عن الاحتيال، ودراسة الاحتمالات والافتراضات، والمراقبة الصارمة، وتبادل المعلومات بين الشركات.
- تسجيل من يثبت احتياله على شركات التأمين من خلال تبادل المعلومات أو إيجاد آلية لربط شركات التأمين لتقدم سجلاً لتعويضات المؤمن له. وعمل قائمة السوداء لكل من ثبت عليه الغش والاحتيال، وذلك بالتعاون والتنسيق مع الشركات الأخرى، وإخطارها بذلك، وبذلك يكون ذلك نوعاً من الردع.
- تخصيص بريد إلكتروني للإبلاغ عن الاحتيال حتى يتم التعامل معه.
- التعاون بين شركات التأمين لنشر الوعي بخطورة الاحتيال وأثره في المجتمع وعلى أسعار التأمين.
- مساعدة إدارة التعويضات في تحديد بعض مؤشرات الاشتباه التي تساعد على اكتشاف الاحتيال عند مراجعة المطالبة من قبل مسؤولي التعويضات.
- يجب رفع قضايا المطالبات الاحتيالية للسلطات المختصة عن طريق الجهة المنظمة لأعمال التأمين.
- إبلاغ الجهة المختصة التي تباشر الحادث عن أي تلاعب في وصف الحادث، أو تبديل السائق أو أي وسيلة فيها احتيال.



ثانياً : آليات داخلية خاصة بالشركة في مراحل الاكتتاب والتسعير والمطالبات

يعتبر الهدف من شراء وثيقة التأمين هو تخفيض الخسارة الناتجة عن الأخطار غير المتوقعة التي قد تصيب الأشخاص أو الممتلكات وذلك وفق الشروط المبينة في الوثيقة. أما التعويض المستحق عن حدوث الأخطار فيجب أن يكون صحيحاً ومستنداً إلى المبدأ التأميني الأخلاقي المعروف بـ"مبدأ حسن النية". لذلك يجب أن تستهدف جهود مكافحة الغش والاحتيال بالضرورة أنشطة الاكتتاب والتسعير وفحص المطالبات وتقدير التعويضات. حيث تبدأ جهود وآليات مكافحة الاحتيال بداية من طلب التأمين حتى دفع المطالبات. وتتمثل آليات مواجهة خطر الغش والاحتيال في مراحل الاكتتاب والتسعير وتقدير التعويضات فيما يلي:

- ضرورة تفعيل الفحص الطبي المتعمق والدقيق في التأمين علي الحياة، والتحقق من صحة البيانات التي قدمها العميل في طلب التأمين الطبي.
- ضرورة الاهتمام بمعاينة الشيء موضوع التأمين قبل إصدار الوثيقة والتأكد من كافة الجوانب المتعلقة بقبول او رفض الخطر او قبوله بشروط إضافية.
- المركزية وتبادل المعلومات مع شركات التأمين الأخرى وشركات إعادة التأمين وكذلك مع السلطات فيما يتعلق بالمخاطر الكبيرة.
- زيادة عمليات الرقابة الداخلية وإنشاء قاعدة بيانات للحوادث من أجل الحيل والأساليب المستخدمة في الغش القائمة.
- مساهمة المهنيين والخبراء في التوعية وتدريب موظفي التأمين خاصة في مراحل الاكتتاب والتسعير وفحص المطالبات.
- اختيار الموظفين الأمناء الأكفاء في مرحلة الاصدار وإجراء التسوية في حال حدوث المطالبات.
- عدم التواطؤ مع السائق المتسبب في الحادث خاصة إذا كان لا يحمل رخصة قيادة لتحويل المسؤولية إلى الشخص الذي يحمل رخصة قيادة.
- إبلاغ الشركة فوراً عند اكتشاف أو الاشتباه بفعل احتيالي من أي طرف.
- تدريب موظفي المطالبات على التحقق والبحث عن مؤشرات الاشتباه في حالات الغش والاحتيال قبل تسديد قيمة التعويض حيث تعتبر مرحلة المطالبات وتقدير التعويضات من أكثر المراحل التي تزداد فيها حالات الغش والاحتيال على شركات التأمين.
- اعمال مبدأ المصلحة التأمينية كشرط قانوني أساسي في عقد التأمين. فوجود مصلحة تأمينية للمؤمن له يمنع تعمده احداث الخطر، حرصاً منه على بقاء النفع المادي والمعنوي للشيء موضوع التأمين.

- إلغاء التأمين، وتحميل صاحب الوثيقة بالفواتير لكافة مبالغ التعويض، وإحالة أوراقه إلى الجهات الرسمية لاتخاذ الإجراءات اللازمة.
- ضرورة العمل على التحول الرقمي والالكتروني في عمليات الاصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين في مصر، ويمكن للأنظمة الرقمية والالكترونية أن تساعد على ضبط المطالبات المتعلقة بتأمين السيارات من خلال ربط كافة الأطراف إلكترونيا مثل دائرة المرور في الشرطة وشركات التأمين، كما يمكن الاستعانة بـ"تقنيات المعلومات" التي تعمل مثل الصندوق الأسود في السيارة وتسمح بتقييم الخطر الخاص بكل سائق وبكل سيارة بدقة وتعتبر أداة قوية لمراقبة الغش والاحتيال في تأمين السيارات نظرا إلى دقة آلة التتبع. وقد طبقت بعض الدول العربية هذا الاتجاه. حيث عرف العالم العربي التحول الإلكتروني من أجل محاربة عقود التأمين المزورة من خلال قاعدة معطيات الكترونية ووطنية.
- محاولة العمل على قاعدة بيانات إلكترونية. يوثق المعلومات الشخصية للعملاء، ومعطيات التأمين وفقاً لحساب تأميني إلكتروني واحد لكل حامل وثيقة. وسيساعد الحساب في عمليات التسعير وتجديد الوثائق، والحد من الغش والاحتيال.

### المحور الثاني: آليات خاصة بمقدمي الخدمة الطبية ووكلاء وورش الإصلاح

- إلغاء مقدم الخدمة الذي تعتمد الاحتيال وشطب تراخيصه من وزارة الصحة وهيئة الرقابة المالية.
- إيقاف وإلغاء رخصة الممارس الصحي المتعاون في عمليات الاحتيال.
- توافر الثقة المتبادلة بين مقدم الخدمة وشركة التأمين وكذلك عقوبات رادعة لمن يثبت في حقه الاحتيال وعدم تعاون الأطباء مع المؤمن له الذي يطلب شيئاً ليس من حقه والطبيب يعلم ذلك.
- تفعيل العقوبات التي تفرضها، وتحويل بعض الحالات المشتبه فيها إلى النيابة العامة.
- تصميم آلية لتنظيم أسعار الخدمات الصحية، مع وجود مجموعة ضوابط تلتزم بها المستشفيات.
- يجب على شركات التأمين أن تضع حداً للاحتيال أو حتى أن تعمل على مواجهته بشكل جذري. فالتكلفة المتكبدة بسبب هذه الاعمال كبيره جدا. وهي تؤدي إلى زيادة أقساط التأمين بشكل لا يتفق مع توقعات المستهلك.



- تخصيص المزيد من الموارد لمكافحة الغش والاحتيال. كذلك من حيث التعاون مع السلطات أو مع الكيانات الخاصة.
- قيام المستشفيات بتدريب موظفي الاستقبال والتأمين على اكتشاف حالات الاحتيال ودراسة الحالات التي تم اكتشافها للاستفادة منها في تكوين خبرة تراكمية في هذا المجال.
- وضع التكنولوجيا الجديدة للكشف عن السلوكيات المشبوهة، وما يسمى بالتحليلات التنبؤية يستند إلى قواعد بيانات محده. وتطوير إجراءات الوقاية والكشف بفضل إنشاء أنظمة تكنولوجيا المعلومات.
- انتداب طبيب في التأمين الصحي لا يتبع إلى المستشفى لكشف ملفات المرضى والتحقق من طبيعة المرض ونوع العلاج وفي حالة إخفاء المستفيد حقيقة مرضه قبل التأمين، ثم بعد حصوله على الوثيقة وهذه تعد من أسهل حالات الاحتيال التي يتم اكتشافها، بمقارنة التصريح الذي يقدمه المريض عن حالته الصحية قبل التأمين.
- تطبيق بوابة المطالبات الإلكترونية، بالإضافة لخدمة إدارة الفوائد الصيدلانية، التي تقوم بتحديد رمز خاص لكل حالة.
- وضع أدوات تكنولوجية حديثة لرقابة الأدوية وأنظمة رقابة المطالبات الطبية، وحل المشاكل بين شركات التأمين والمستشفيات دون اللجوء للمحاكم.
- تطبيق نظام الرعاية الصحية الأولية وخفض قيمة التكاليف المتعلقة بالحصول على الرعاية المختصة. وحماية المرضى أنفسهم من خطر الإفراط في تقديم الخدمات لهم.
- وجود «هيئة قانونية» لصياغة العقود ما بين شركات توريد خدمات الرعاية الصحية وشركات التأمين.

### المحور الثالث: آليات خاصة بالاتحاد المصري للتأمين وهيئة الرقابة المالية

- إلزام شركات التأمين بوجود إدارة مختصة لمكافحة الاحتيال وتدريب منسوبيها على كشف الغش في أنشطتها المختلفة ومحافظ أعمالها، ولتكون مسؤولة أمام هيئة الرقابة المالية بالالتزام ومتابعة سياسات منع وتقليل حالات الغش والاحتيال بالشركة.

- العمل على استحداث نظام الكتروني لربط معلومات عملاء شركات التأمين في حساب واحد لكل عميل، مع ضرورة إنشاء قاعدة بيانات حتى تتمكن الشركات من تتبع مسار حالات الغش المعروفة أو المشكوك فيها.
- إصدار لوائح تنظيمية لمكافحة الاحتيال في شركات التأمين، والوسائل والإجراءات والمعايير التي يجب على شركات التأمين تطبيقها للحد من الاحتيال، وإجراءات كشف الاحتيال والمطالبات الاحتمالية والحد منها، وهذه الوسائل تختلف باختلاف أنواع التأمين.
- تطبيق مبدأ المشاركة في الدفع وتحمل المريض جزء من تكاليف العلاج في كل مرة يقومون فيها بزيارة الطبيب.
- التعاون والتنسيق الدائم بين الهيئة العامة للرقابة المالية والاتحاد المصري للتأمين، عن طريق تنظيم ورش عمل متخصصة لمناقشة صور الغش والاحتيال في قطاع التأمين.
- اقتراح بعض التعديلات على التشريعات وتطويرها بما يساعد على تطوير وتفعيل ضوابط وإجراءات وسياسات قمع وتقليل تلك الظاهرة السلبية المتكررة.
- إضافة نصاً ملزماً لشركات التأمين بإمساك سجل خاص بحالات الغش والاحتيال التي تتعرض لها الشركات من خلال ممارسة أنشطتها وتعاملها سواء مع المؤمن عليهم أو وسطاء التأمين أو خبراء المعاينة وتقدير الاضرار أو أية أطراف أخرى (مثل مقدمي الخدمة - التوكيلات - المعارض 00000 الخ) مع تقديم تقارير إجبارية للجهات الرقابية عن هذه الحالات.
- توعية المهتمين والعاملين في صناعة التأمين لمواجهة قضايا وحالات الغش والتحايل
- التعامل مع عملية الاحتيال كحالة جنائية وتحويلها للجهات الأمنية، ومن يثبت عليه الاحتيال يتحمل إعادة المبالغ التي تم دفعها بالإضافة إلى ما يصدر من عقوبات نظامية.
- إيقاف والغاء بطاقة المؤمن له الذي مارس عملية الاحتيال.
- عدم السماح للأشخاص والجهات غير المرخص لهم بممارسة نشاط التأمين، فهناك بعض الممارسات غير النظامية التي تُمارس من قبل عدد من الجهات غير المرخصة، ومنهم على سبيل المثال بعض مكاتب الخدمات وبعض معارض بيع السيارات، الذين يمارسون أنماطاً عديدة من النصب والاحتيال عند إصدار وثائق التأمين للعملاء وخاصة تأمين السيارات.



- العمل على توعية العملاء للتعامل فقط مع شركات التأمين وشركات الوساطة والوكالات المرخص لها والمنشورة على موقع هيئة الرقابة المالية.

### المحور الرابع: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الغش الاحتيالي

تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الأدوات التكنولوجية الحديثة عالمياً والتي يمكن الاستفادة منها في مواجهة وكشف العديد من حالات الاحتيال على شركات التأمين. حيث ارتفع الطلب في الفترة الأخيرة نحو المزيد من الأمن السيبراني حتى بين المواطنين العاديين .

وزادت هذه الحاجة إلى تحقيق الأمن في قطاع التأمين، حيث تعمل شركات التأمين العالمية في الوقت الحالي بمحاولة إدخال برامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لمواجهة ظاهرة الاحتيال وكشف الغش في المطالبات إلى قطاع التأمين.

### تطبيقات الذكاء الاصطناعي الممكنة لكشف الاحتيال في مجال التأمين

تستخدم شركات التأمين الكبرى برمجيات اكتشاف الاحتيال القائم على الذكاء الاصطناعي، وخياراتها من المبرمجين، والحلول، والمعلومات المتعلقة بتنفيذها وتحديد كيف يمكن كشف حالات الغش في التأمين وكيف يمكن استخدام تحليلات التنبؤ في اكتشاف الاحتيال في التأمين . وتوجد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن تطبيقها للكشف عن الاحتيال في مجال التأمين باستخدام الأساليب والبرامج التي تستخدمها بعض شركات التأمين الكبرى في العالم للكشف عن الاحتيال المستندة إلى الذكاء الاصطناعي وقد تم تطبيق عدة نماذج للكشف عن الاحتيال في عدة شركات التأمين منها :

- اعتمدت شركة تأمين أمريكية كبرى برمجيات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الاحتيال. حيث أرادت الشركة إتمام عملية الكشف عن الاحتيال الخاصة بمطالباتهم وتم تفهم السياق المحيط بالاحتيال المكتشف. واختاروا تقنية شركة Shift Technology كبائعهم المفضل لهذه العملية وأصبحت أول شركة تستخدم حلول برامج FORCE من "Shift Technology". وأصبحت قادرة على تحسين تحقيقاتها الخاصة من خلال التركيز على المطالبات الأكثر إثارة للشبهات مع مسارات تحليلية محددة سلفاً لتحليل الاحتيال، ويمكن استنتاج أن البرنامج هو تطبيق لتحليلات التنبؤ.
- تقدم شركة SAS Enterprise Miner تحليلات تنبؤية لبرامج التأمين لمساعدتهم على إتمام عملية الكشف عن الاحتيال، ويمكن أن يساعد شركات التأمين الصحي على اكتشاف المطالبات

الاحتمالية وتحديد معلومات مهمة لتحديد خطر الاحتيال في المطالبات الجديدة. ويستخدم البرنامج يمكن أن بيانات المؤسسة العميلة لإنشاء نموذج مطالبات يظهر حالات الغش المحتملة استنادا إلى المتغيرات بين نقاط البيانات في المطالبات السابقة.

وقد يكون أحد الأسباب الكبيرة لقبول الذكاء الاصطناعي في التأمين هو أن شركات التأمين جمعت تاريخيا كميات هائلة من البيانات على مدى العقد الماضي. وهذا يشمل البيانات الديموغرافية للعملاء، وبيانات الممتلكات، وبيانات السيارات، وبيانات مدفوعات المطالبات التاريخية، وبيانات مخاطر مقدم الطلب السابقة، وبيانات التسعير والأقساط. وتعتبر البيانات أساسية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وعلى هذا النحو، ليس من المستغرب أن يجد الذكاء الاصطناعي طريقه في الانتشار للمساعدة في كشف حالات الغش والاحتيال على شركات التأمين.

#### كيف يمكن كشف حالات الاحتيال في التأمين

يختلف اكتشاف الاحتيال القائم على كشف الانحراف عن نهج التحليلات التنبؤية الأقل شيوعًا في حلول الاحتيال للذكاء الاصطناعي. ويشبه نهج الكشف عن الانحراف تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى من حيث أن نماذج التعلم الآلي الخاصة بهم مدربة على تدفق البيانات المسماة. وهذا يسمح لنماذج التعلم الآلي بوضع خط أساس لما قد تبدو عليه المطالبة العادية، وبالتالي شعور عام بكيفية التعرف على أي انحراف. وعلى ذلك فعندما ينحرف حدث معين أو مطالبة عن النمط العادي المعمول به الآن، فإن البرنامج سوف يخطر الشخص المسؤول. ويجوز أن يقبل هذا المراقب، الذي عادة ما يكون خبيرا في المطالبات أو عالم بيانات، هذا الإخطار أو يرفضه. وهذا يشير إلى أن استنتاج نموذج التعلم الآلي حول ما إذا كان ادعاء معين احتيالي هو صواب أو خطأ.

وهذا يزيد من تدريب نموذج التعلم الآلي ليفهم أن استنتاجه كان صحيحا ويسمح بانحراف مماثل في المستقبل إذا كان غير صحيح وفي الوقت نفسه، سيتمكن خبير المطالبات أو عالم البيانات من استخدام استنتاجات نموذج التعلم الآلي بشأن ما هو احتيال أو عدم تحسينه.

ويمكن أيضاً استخدام الكشف عن الانحراف في الكشف عن الاحتيال في التأمين خارج عملية المطالبات. قد تستخدم شركة التأمين الكشف عن الانحراف لتحديد السلوك المشبوه للمستخدمين على شبكة شركة التأمين. بالإضافة إلى ذلك، يمكن الجمع بين هذا النوع من البرمجيات مع تطبيقات ذكاء اصطناعي أخرى في إطار حل واحد.





### كيف تتيح تحليلات التنبؤ كشف الاحتيال في التأمين

يمكن استخدام نماذج التعلم الآلي للكشف عن الاحتيال في التأمين كأساس لتحليلات التنبؤية وبرامج التحليلات الوصفية. وتمضي برمجيات التحليل الوصفية بالتنبؤات المتصلة بالتحليل التنبؤية خطوة أخرى إلى الأمام وتزود المستخدم بتوصيات بشأن أفضل خطوة تالية يتخذها عند اكتشاف الاحتيال. ومع ذلك، فإن كل واحدة من هذه التوصيات تتطلب نفس البيانات ومتطلبات التدريب لتنفيذها وتطويرها على النحو السليم.

وتعمل برامج الكشف عن الاحتيال المستندة إلى التحليلات التنبؤية بشكل مختلف عن البرامج القائمة على اكتشاف الانحراف. سيحتاج خبراء المطالبات من شركة التأمين (العميل) إلى وصف كمية كبيرة من المطالبات بأنها احتيالية ومشروعة على التوالي. وبهذه الطريقة، فإن نموذج التعلم الآلي يميز أساليب الاحتيال وفقا لأساليب الاحتيال الموجودة في المطالبات الاحتيالية المسماة.

وتقوم بعض شركات التأمين والرعاية الصحية بتطوير منصات برمجية يمكنها استخدام الذكاء الاصطناعي لاقتراح عادات وسلوكيات صحية وقائية للمرضى. وقد يتضمن ذلك توصيات حول الاستراتيجيات الوقائية التي يمكن أن تساعد بدورها على تقليل التكاليف من مشاكل الرعاية الصحية التي يمكن الوقاية منها والتي تسببها العادات غير الصحية. ويشير الباحثون أنهم يطورون برنامج التعلم الآلي لتحليل مطالبات التأمين الصحي للتنبؤ بحالات الاحتيال.

## النتائج والتوصيات

### أولاً: النتائج:

توصل الباحث من خلال هذه الدراسة للعديد من النتائج أهمها:

1- يوجد فرق معنوي بين معدل الخسائر في فرع التأمين الطبي لشركة مصر للتأمين وللسوق ككل. حيث توجد زيادة في متوسط معدل الخسائر لهذا الفرع بشركة مصر للتأمين عن متوسط معدل الخسائر للسوق ككل.

2- يوجد تأثير معنوي للمتغيرات الآتية على احتمالية وجود الغش والاحتيال على شركات التأمين.

- زيادة عدد المطالبات السابقة للعميل.
- تغيير مستمر في شركات التأمين المومن لديها.
- وجود فواتير إصلاح وهمية وفواتير إصلاح مبالغ فيها في ملف التعويض.
- الفترة المنقضية ما بين تاريخ إصدار الوثيقة وتاريخ حدوث الحادث.
- وجود تشخيصات متضاربة من مقدمي الخدمات الصحية.

3- يوجد تأثير معنوي للمتغيرات الآتية على حجم الغش والاحتيال على شركات التأمين.

- مبالغة ورش وتوكيلات الإصلاح في تكاليف الإصلاح وذلك في حالة وجود وثيقة تأمين.
- التساهل في خطوات الاكتتاب وقبول الأخطار دون الفحص الدقيق لموضوع الخطر.
- مبالغة مقدم الخدمة الطبية في تكاليف العلاج والفحوصات المختلفة في حالة وجود تأمين.
- اهتمام العاملين بجهاز التسويق بجذب العميل للتعاقد دون التركيز على نوعية الخطر وسلوك العملاء.
- نوع التأمين.

4- يوجد تأثير إيجابي للمتغيرات الآتية على الحد من خطر الغش والاحتيال على شركات التأمين.

- التدقيق في حوادث المرور والتأكد من صحتها.
- اقتراح إنشاء إدارة متخصصة لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال.
- عدم السماح للأشخاص غير المرخص لهم بممارسة نشاط التأمين والتعامل فقط مع شركات التأمين وشركات الوساطة والوكالات المرخص لها.



- تصميم نظام السجلات التأمينية وذلك لتوثيق المعلومات الشخصية، ومعطيات التأمين وفقاً لحساب إلكتروني واحد لكل حامل وثيقة..
  - ضرورة تفعيل الفحص الطبي الدقيق، والتحقق من صحة البيانات التي قدمها العميل في طلب التأمين الطبي .
  - ضرورة الاهتمام بمعاينة الشيء موضوع التأمين قبل إصدار الوثيقة والتأكد من كافة الجوانب المتعلقة بقبول او رفض الخطر.
  - ضرورة العمل على التحول الرقمي والالكتروني في عمليات الاصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين في مصر.
  - تطبيق لأنظمة الرقمية والالكترونية للمساعدة في ضبط المطالبات المتعلقة بتأمين السيارات من خلال ربط كافة الأطراف إلكترونيا مثل دائرة المرور في الشرطة وشركات التأمين.
  - قيام المستشفيات بتدريب موظفي الاستقبال والتأمين على اكتشاف حالات الاحتيال.
  - استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لكشف الاحتيال في مجال التأمين.
  - تطبيق نسب تحمل إجبارية في الدفع وتحمل المريض جزء من تكاليف العلاج في كل مرة يقومون فيها بزيارة الطبيب.
- 5- توجد علاقة بين حجم الخطر المعنوي ونوع التأمين؛ حيث يوجد الخطر المعنوي بصورة أكبر في كلا من فرع التأمين الطبي وتأمين السيارات بالمقارنة بفروع التأمين الأخرى.
- 6- يساعد إنشاء قاعدة بيانات للعملاء في عمليات التسعير وتجديد الوثائق، والحد من الغش والاحتيال وتتبع مسار حالات الغش المشكوك فيها.
- 7- يساهم التحول الرقمي والالكتروني في عمليات الاصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين في مصر، في ضبط المطالبات والحد من حالات الغش والاحتيال.

## ثانياً: التوصيات

- 1- ضرورة إنشاء إدارة أو وحدة متخصصة بكل شركة تأمين لاكتشاف ومكافحة الغش والاحتيال وتكون تابعة هذه الإدارة للهيئة العامة للرقابة المالية.
- 2- ضرورة العمل على استحداث نظام إلكتروني لربط معلومات عملاء شركات التأمين في حساب واحد لكل عميل، مع ضرورة إنشاء قاعدة بيانات حتى تتمكن الشركات من تتبع مسار حالات الغش المعروفة أو المشكوك فيها. ويساعد ذلك في عمليات التسعير وتجديد الوثائق، والحد من الغش والاحتيال وتتبع مسار حالات الغش المعروفة أو المشكوك فيها.
- 3- ضرورة إنشاء قاعدة بيانات للعملاء عن طريق العمل على تصميم نظام السجلات التأمينية وهي قاعدة معطيات تأمينية إلكترونية وفقاً لحساب تأميني إلكتروني واحد لكل حامل وثيقة.
- 4- منح خصومات عند تجديد الوثيقة للعميل الذي يخلو سجله من المطالبات والحوادث.
- 5- ضرورة العمل على التحول الرقمي والإلكتروني في عمليات الإصدار والتسعير والمطالبات بشركات التأمين في مصر، ويمكن للأنظمة الرقمية والإلكترونية أن تساعد على ضبط المطالبات المتعلقة بتأمين السيارات.
- 6- وضع لائحة تنظيمية لمكافحة الاحتيال في شركات التأمين، ووضع الإطار التنفيذي لمكافحة الغش التأميني، وتحديد الوسائل والإجراءات والمعايير التي يجب على شركات التأمين تطبيقها للحد من الاحتيال.
- 7- التعاون والتنسيق الدائم بين الهيئة العامة للرقابة المالية والاتحاد المصري للتأمين، عن طريق تنظيم ورش عمل متخصصة لمناقشة صور الغش والاحتيال في قطاع التأمين وذلك من خلال عرض بعض صور الغش والاحتيال والحالات التي كشفت عنها الأجهزة الرقابية بهدف الوقوف على الدروس المستفادة من تلك الحالات.
- 8- اقتراح بعض التعديلات على التشريعات وتطويرها بما يساعد على تطوير وتفعيل ضوابط وإجراءات وسياسات قمع وتقليل تلك الظاهرة السلبية المتكررة. واقتراح العقوبات المناسبة لردع مرتكبي الغش والاحتيال.



- 9- إضافة نص ملزم لشركات التأمين بإمساك سجل خاص بحالات الغش والاحتيال التي تتعرض لها الشركات من خلال ممارسة أنشطتها وتعاملها سواء مع المؤمن عليهم أو وسطاء التأمين أو خبراء المعاينة وتقدير الاضرار أو أية أطراف أخرى.
- 10- قيام المستشفيات بتدريب موظفي الاستقبال والتأمين علي اكتشاف حالات الاحتيال ودراسة الحالات التي تم اكتشافها للاستفادة منها في تكوين خبرة تراكمية في هذا المجال.
- 11- إلغاء مقدم الخدمة الذي تعمد الاحتيال وشطب تراخيصه الصادرة من وزارة الصحة وهيئة الرقابة المالية وايقاف والغاء رخصة الممارس الصحي المتعاون في عمليات الاحتيال.
- 12- تطبيق مبدأ المشاركة في الدفع وتحمل المريض جزء من تكاليف العلاج في كل مرة يقوم فيها بزيارة الطبيب.

## قائمة المراجع

### المراجع باللغة العربية:

1. عماد عبد الجليل إسماعيل، مؤشرات اكتشاف خطر الاحتيال على شركات التأمين الطبي بالمملكة العربية السعودية، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة جامعة القاهرة، العدد 75، 2009م.
2. فرانسيز هول (ترجمة سعد جواد على)، الاحتيال على التأمين، الراند العربي، العدد 68، 2014 م.
3. مراد علي زريقات، عوامل الاحتيال على شركات التأمين السعودية، رسالة دكتوراه، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2008م.

### المراجع باللغة الإنجليزية:

- 1- Abbring J, Chiappori P-A, Heckman J, Pincquet J. 2003. Adverse Selection and Moral Hazard in Insurance: Can Dynamic Data Help to Distinguish? Journal of the European Economic Association 1(2-3), 512-521.
- 2- Bajari, P., Hong, H. and Khwaja, A. (2006) Moral hazard, adverse selection and health expenditures: A semiparametric analysis, NBER Working Paper no. 12445.
- 3- Browne, M.J. (1992) 'Evidence of adverse selection in the individual health insurance market', Journal of Risk and Insurance 59 (1): 13–33.
- 4- Buchmueller, T.C. (2008) 'Community rating, entry-age rating and adverse selection in private health insurance in Australia', The Geneva Papers on Risk and Insurance—Issues and Practice 33 (4): 588–609.
- 5- Christina Marsh & Ahmed Khwaja (2011) Moral Hazard, Adverse Selection and Health Expenditures: A Semiparametric Analysis, pp1-58.
- 6- Cutler, D.M. and Reber, S.J. (1998) 'Paying for health insurance: The trade-off between competition and adverse selection', Quarterly Journal of Economics 113 (2): 433–466.
- 7- Cutler, David M., and Richard J. Zeckhauser (1998) "Adverse Selection in Health Insurance Forum for Health Economics & Policy: Vol. 1.
- 8- Cohen A, Siegelman P. 2010. Testing for Adverse Selection in Insurance Markets. The Journal of Risk and Insurance (77)1, 39-84.



- 9- Dahlby, Bev (1983), “Adverse Selection and Statistical Discrimination: An Analysis of Canadian Automobile Insurance,” *Journal of Public Economics*, Vol. 20, pp. 121–130.
- 10- Dionne G., Michaud P-C, Dahchour M. 2013. Separating Moral Hazard from Adverse Selection and Learning in Automobile Insurance: Longitudinal Evidence from France. *Journal of the European Economic Association* (11)4, 897-917.
- 11- Einav L., Finkelstein A, Ryan S, Schrimpf P., Cullen M. 2013. Selection on moral hazard in health insurance. *American Economic Review* 103.
- 12- Finkelstein, A., and J. Poterba (2004): “Adverse selection in insurance markets: Policyholder evidence from the UK annuity market,” *Journal of Political Economy*, 112(1), 183–208. Feldman, R. and Dowd, D. (1991) ‘Must adverse selection cause premium spirals?’ *Journal of Health Economics* 10 (3): 350–357.
- 13- Jian Wen (2015) Empirical study of adverse selection and moral hazard in the reinsurance market, *Journal of Finance and Accountancy* 19, pp1-22.
- 14- Juha T., (2016) Measuring moral hazard using insurance panel data, pp1-75.
- 15- Liran y., Finkelstein S, , Mark C,(2011) Selection on Moral Hazard in Health Insurance, *Stanford Institute for Economic Policy Research* ,pp. 1-70.
- 16- Michel G., (2014), testing Adverse Selection and Moral Hazard on French car Insurance data, pp., 117-130.
- 17- Pauly, M.V. (2006) Adverse Selection and Moral Hazard: Implications for Health Insurance Markets, *Oberlin College Health Economics Conference*, Oberlin, OH, 8–10 September.