

STUDIU DE IMPACT AL ASIGURĂRILOR AUTO TELEMATICE

Cornel Coca Constantinescu¹⁾, Ion Stancu^{2)*} și Iulian Panait³⁾

¹⁾Autoritatea de Supraveghere Financiară, București, România

²⁾Academia de Studii Economice și Institutul de Studii Financiare, București, România

³⁾Autoritatea de Supraveghere Financiară și Institutul de Studii Financiare, București, România

Rezumat

Dezvoltarea sistemelor telematice, precum și necesitatea de diferențiere a pieței asigurărilor auto, au condus la apariția unor noi clauze în contractele de asigurări auto. Astfel, contractele de asigurare a vehiculelor cu poliță de autocontrol (și cu dispozitiv telematic) sunt în atenția recentă a companiilor de asigurări pentru asigurările auto. Cu ajutorul unui dispozitiv telematic instalat pe autovehicul și a unei aplicații mobile, se evaluează permanent modul de conducere al șoferului, se calculează rating-ul în funcție de care se stabilește discountul pentru prima de asigurare. Aceste tipuri de clauze contractuale la asigurările auto pot oferi, în medie, economii de 25% pentru șoferii atenți.

Lucrarea noastră prezintă, mai întâi, evoluția recentă a asigurărilor telematice în Europa și în întreaga lume și înclinatia șoferilor români de a accepta monitorizarea comportamentului în conducere. Prezentăm apoi avantajele versus dezavantajele economico-financiare și socio-ecologice relevate de literatură de specialitate atât pentru asigurați cât și pentru asigurători. În acest context, vom prefigura viitorul asigurărilor telematice din Europa.

În studiul nostru empiric estimăm impactul financiar al asigurărilor telematice din România asupra primelor brute subscrise și a indemnizațiilor brute plătite. În cele din urmă, estimăm impactul socio-economic al acestor asigurări telematice asupra scăderii numărului de kilometri și a consumului de carburanți, a scăderii numărului de accidente și de decese, implicit, asupra reducerii costului despăgubirilor. Pentru acest studiu de impact am folosit tehnica scenariilor (pesimist, moderat și optimist) în raport cu scenariul de bază, respectiv, estimarea privind evoluția naturală a pieței asigurărilor în absența telematicii.

Cuvinte-cheie: asigurare auto telematică, rating-ul comportamentului de conducere, impact financiar al asigurărilor telematice, impact socio-economic al asigurărilor telematice, tehnica scenariilor.

Clasificare JEL: C53; D03; D53; G22

* Autor de contact, **Ion Stancu** – ion.stancu@isfin.ro

Introducere

În prezent, calculul primelor de asigurare auto se face pe categorii de vârstă dar fără o adaptare pentru șoferii din aceeași categorie. În calculul primei nu se iau în considerare indicatori importanți cum ar fi kilometrajul, comportamentul de conducere și tipurile de drumuri conduse. Concurența, amplificată de lipsa de diferențiere a serviciilor de asigurare, împreună cu alți factori ce țin de evoluția specifică a pieței, inclusiv în contextul avansului tehnologic, conduc la o reducere semnificativă a marjelor și chiar a veniturilor pentru multe companii de asigurări din România. Astfel că un șofer care conduce 40.000 km/an plătește aceeași primă ca și cel care conduce 10.000 km/an. Adesea, stabilirea primelor nu este suficient corelată cu riscul individual chiar și în contextul în care este recunoscut și acceptat faptul că asigurarea este o formă de mutualizare. Este deci necesară o schimbare de paradigmă în politicile tradiționale de asigurare prin oferirea de noi servicii de asigurare în funcție de modul de conducere și kilometrajul de rulare a autovehicolului. Companiile de asigurări vor cuantifica mai exact riscul în funcție de comportamentul șoferului, modalitate prin care se va reduce după un an frecvența medie a despăgubirilor cu până la 30% (Husnjak, S., 2015).

Companiile de asigurări din multe țări au adoptat sisteme de asigurare telematică în care prima de asigurare se calculează în funcție de parametrii telematicii tradiționali cu mai multe niveluri de risc în decurs de 24 de ore (Aviva-Canada, Generali-Italia, MAPFRE-Spania, RSA Insurance-Anglia, Uniqa-Austria, WGV-Germania). În alte țări, companiile de asigurare calculează primele în funcție de câte un parametru al telematicii: distanța parcursă (AIOI-Japonia, AXA-Italia) sau accidentele produse (AXA-Elveția).

„Deloitte estimează că asigurarea digitală a autovehiculelor, în care datele privind comportamentul personal de conducere din așa-numitele echipamentele telematice sunt utilizate pentru a calcula primele individuale adaptate clienților, ar putea reprezenta 17% din piața europeană până în 2020. În prezent, Italia conduce utilizarea telematicii cu 6,3 milioane de polițe sau 15-16% din toate polițele de asigurare auto în 2016. ...

Având în vedere că 95% din durata de viață a unui automobil este parcat sau nu este condus, este încă un exemplu de creare a unei asigurări care să răspundă mai bine comportamentului clientului, mai ales dacă acel client ar putea urca în curând în automobil.” (Raconteur.net file, 2017).

Figura nr. 1. relevă, în mod sugestiv, evoluția asigurărilor telematice în Anglia, de la zero, în 2009, la peste 750.000, în 2016, (BIBA, 2017).

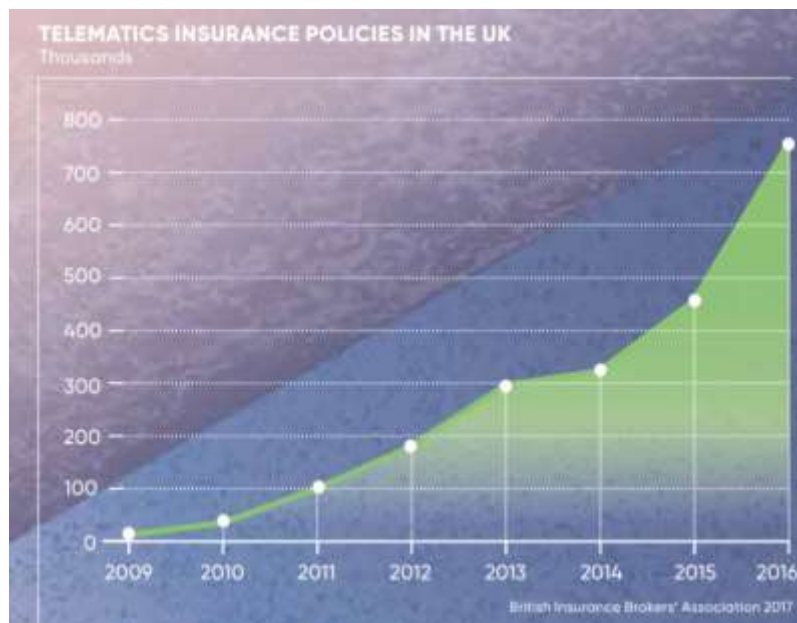


Figura nr. 1. Evoluția polițelor de asigurare telematică în Anglia, mii asigurați

Sursa: BIBA, 2017

Șoferii care au cea mai mare șansă de a beneficia sunt aceia care, pe piața standard de asigurări, au prime ridicate din cauza vârstei sau a altor factori. Politicile telematice sunt extrem de populare printre șoferii mai tineri. Site-ul GoCompare sugerează că 71% din toate polițele telematice au fost luate de către șoferi cu vârsta de până la 25 de ani, comparativ cu doar 3% pentru cei cu vârsta de peste 50 de ani. Deoarece costurile de asigurare a autovehiculelor cresc chiar și pentru șoferii din afara categoriei de conducători tineri, anticipăm că absorbția telematicii va crește în următorul deceniu pentru toate categoriile de vârstă (Trakm8.com, 2018).

În România, diferențierea polițelor de asigurare se face conform politicii bonus/malus din asigurarea CASCO, respectiv, de reducere pentru șoferii care nu au înregistrat accidente și de majorare a primei pentru cei care au avut accidente. Proportionalitatea se face numai pentru evenimentele raportate la compania de asigurări și deci fără monitorizare telematică.

Dezvoltarea sistemelor telematice, scăderea semnificativă a veniturilor asiguratorilor, precum și necesitatea de diferențiere a pieței asigurărilor auto, au condus la apariția unor noi clauze în contractele de asigurări auto. Astfel, contractele de asigurare a vehiculelor cu poliță de autocontrol (și cu dispozitiv telematic) sunt în atenția recentă a companiilor de asigurări pentru asigurările auto, îndeosebi cele CASCO. Cu ajutorul unui dispozitiv telematic instalat pe autovehicul și a unei aplicații mobile, se evaluează permanent stilul de conducere al șoferului și se determină discountul acumulat pentru prima

de asigurare.¹ Aceste tipuri de clauze contractuale la asigurările auto pot oferi, în medie, economii de 25% pentru șoferii atenți (BIBA, 2018).

1. Reflectarea asigurărilor telematice în literatura de specialitate

Am fost bucuroși să avem o analiză comprehensivă a telematicii în lucrarea dr. Tobias Ippisch (2010), respectiv a modul în care tehnologia telematică și informațiile prelucrate prin această tehnologie pot crea valoare în asigurarea auto. În principal, studierea impactului accidentelor auto asupra comportamentului de călătorie și de conducere demonstrează beneficiile aplicării telematicii în sfera asigurărilor și indică importanța strategică a telematicii. Cercetarea de față se fundamentează pe teoria de agent, respectiv, identificarea importanței informațiilor și al asimetriilor informaționale pe piețele de asigurări, precum și pe teoria comportamentului planificat, respectiv, analiza specifică post-accidentelor auto, persistența acestora și influența factorilor de moderare și de reducere a călătoriilor.

Ipotezele privind date telematice sunt testate pe 1.598 autovehicule italiene, țară leader în folosirea asigurărilor telematice. Concluziile autorului indică faptul că în prima lună de după accident, șoferii implicați reduc călătoriile lunare cu 11,4%, kilometrajul lunar cu 13,9% și viteza medie cu 7,5%. Efectele accidentelor nu se estompează în timp; de fapt, ele sunt încă prezente la 5 luni de urmărire. În cele din urmă, autorul relevă implicațiile acestor concluzii pentru asigurați și asigurători atât la nivel operațional, cât și strategic pentru întregii comunități umane.

Husnjak, S. (2014) și coautorii relevă în lucrarea lor principiile fundamentale ale telematicii care conduc spre noi modele în industria asigurărilor auto. Se prezintă mai întâi arhitectura sistemului telematic utilizată pe piața asigurărilor auto, precum și modelul de stabilire a primei de asigurare în corelație cu profilul de risc al asiguraților.

Perspectivile de dezvoltare ale sistemului telematic sunt susținute printr-un studiu de caz implementat în Europa de Est. Pe un eșantion de numai 22 de participanți autorii constată că riscul de accidente a scăzut în medie cu 38%, rezultat ce se confirmă și în cercetări anterioare pe această temă.

Friedman și Canaan (2014) au identificat în studiul lor trei grupuri distincte în asumarea monitorizării stilului de conducere prin intermediul telematicii coroborat cu reduceri de primă pe baza performanței lor (fig. nr. 2.):

¹ GROUPAMA este prima companie de asigurări din România care testează un sistem de control al comportamentului șoferilor asigurați bazat pe tehnologia telematics

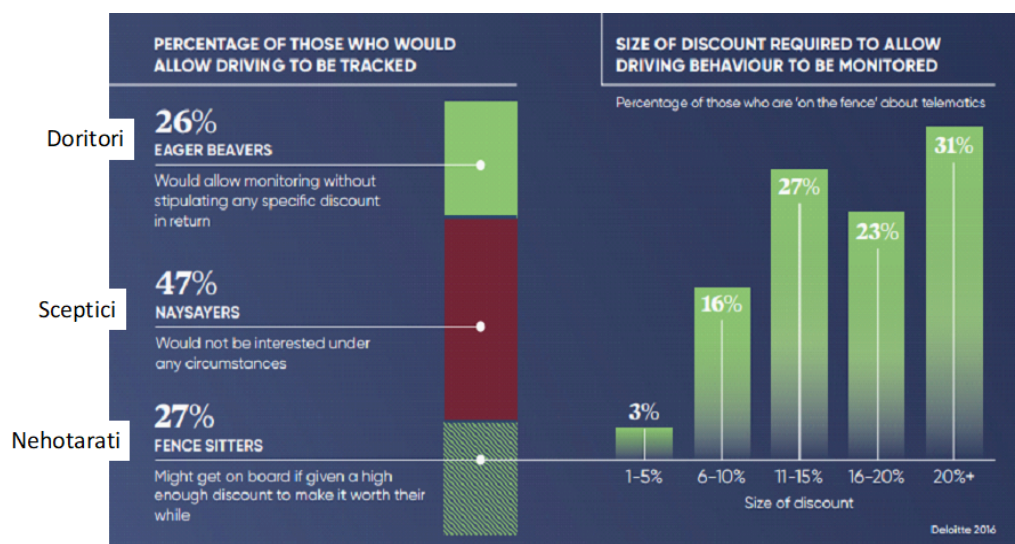


Figura nr. 2. Structura asigurațiilor auto din SUA în funcție de înclinația către asigurarea telematică și în funcție de mărimea discount-ului

Sursa: Deloitte's Center for Financial Services, 2016

- Cei doritori, în proporție de 26%, ar permite o astfel de monitorizare, indiferent de mărimea discount-ului de primă.
- Nehotărății, în procent de 27%, au în vedere o reducere de primă suficient de mare pentru a accepta monitorizarea prin telematică.
- Scepticii, în proporție mare (47%) nu ar fi interesați deloc să-și monitorizeze conducerea auto. Printre ei au fost totuși deschiși ideii de monitorizare prin telematică, o cincime dintre ei s-ar aștepta la o reducere de 10%. Aproximativ jumătate se așteaptă la reduceri de primă între 11 și 20%, în timp ce aproape o treime cred că ar avea dreptul la reduceri de peste 20%.

Asociația britanică a brokerilor de asigurări (BIBA, 2016)² desfășoară anual cercetări privind numărul de asigurări telematice în Regatul Unit. Creșterea acestora în anul 2016 este de aproape 25% față de cifra din 2015. Aceste polițe de asigurare pot oferi economii de până la 25% pentru șoferii atenți. Studiile arată că 1 din 5 șoferi tineri au un accident în primele 6 luni de la primirea permisului de conducere auto. Dar dacă ei admit o clauză de autocontrol telematic, această cifră se îmbunătățește semnificativ la doar 1 din 16, ceea ce îi face pe tinerii șoferi de trei ori mai siguri.

În acest context, BIBA propune eliminarea impozitului pe primele de asigurare telematică pentru tinerii șoferi în scopul încurajării asigurării telematice, reducerii accidentelor și creșterii siguranței rutiere.

² Studiul BIBA relevă că numărul asigurațiilor telematice în Anglia, în anul 2016, era de peste 750 000 de polițe de asigurare

2. Pro și contra asigurărilor telematice

2.1. Avantajele asigurărilor telematice

Șoferii pot beneficia de reduceri de până la 40% la prețul poliței, în funcție de comportamentul în trafic (tabelul nr. 1.). Acesta va fi evaluat printr-un dispozitiv telematic instalat pe autovehiculul clientului, care înregistrează informații privind, zonele și drumurile pe care circulă autovehiculul, durata medie și numărul de călătorii, intervalele orare de utilizare, incidentele înregistrate, dar și date legate de stilul de condus al șoferului. Pe baza acestor informații șoferul primește un rating în funcție de care se va ajusta prima de asigurare.

Tabelul nr. 1. Tipuri de comportament auto și discount-urile de primă acordate de GROUPAMA

TIP DE ȘOFER	DISCOUNT
PRUDENT	40%
DE ÎMBUNĂTĂȚIT	20%
RĂZBOINIC	0%

Clientul își poate verifica în timp real ratingul și își poate ajusta deci comportamentul, având astfel o influență directă asupra prețului poliței. În funcție de istoricul comportamentului în conducerea auto, șoferul va ști cu 15 zile înainte de scadența ratei, care este valoarea aproximativă a primei la următoarea rată CASCO ³.

***Lista nonexclusivă a informațiilor ce pot fi furnizate de tehnologia telematică
(a se vedea și fig. nr. 3.):***

Lista tuturor călătoriilor	Lista tuturor călătoriilor efectuate de autovehicul cu hartă detaliată a călătoriei
Durata călătoriei	Durata fiecărei călătorii individuale
Distanța de călătorie	Distanța dintre fiecare călătorie individuală
Începerea călătoriei	Timpul de pornire pentru fiecare călătorie individuală
Încheierea călătoriei	Timpul de încheiere pentru fiecare călătorie individuală
Viteza medie	Viteza medie a fiecărei călătorii individuale
Viteza maximă	Viteza maximă a fiecărei călătorii individuale
Stilul de conducere *	Un scor combinat bazat pe 2 nivele de acțiune de frânare, accelerare și viraj (numai dacă aparatul de înregistrare este echipat cu un accelerometru cu 3 axe)
Harta călătoriei	Harta detaliată a călătoriilor pentru fiecare călătorie individuală
Durata totală	Durata totală a tuturor călătoriilor înregistrate
Distanța totală	Distanța totală pentru toate călătoriile înregistrate

³ Reducerea de primă pt asigurările telematice poate ajunge până la 700 euro (Groupama, 2018)

Timpul zilei	Un tabel care stochează zilnic orele în care vehiculul este condus
Călătorii lungi	Procentul de călătorii fără pauză și cu o durată care depășește pragul predefinit de către compania de asigurări
Timpul nelivrat	Timpul total petrecut în trafic fără mișcare (indicând blocaje de trafic și aglomerări)

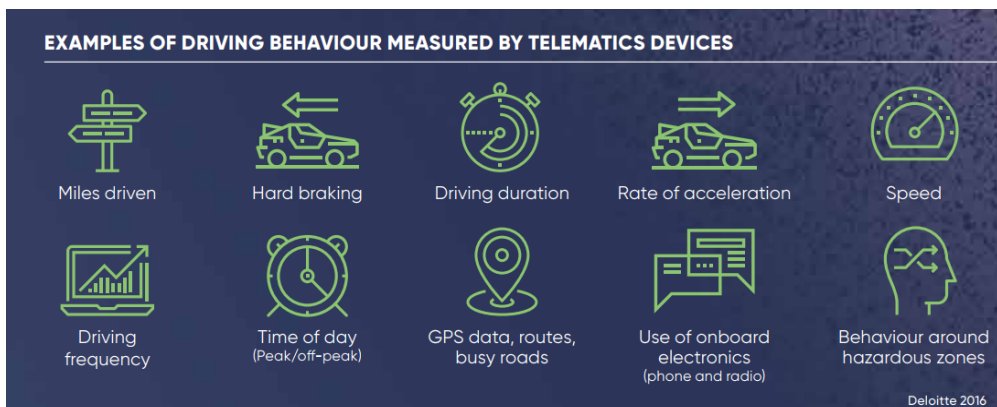


Figura nr. 3. Informații ce pot fi furnizate de tehnologia telematică

Sursa: Deloitte's Center for Financial Services, 2016

Clauza Autocontrol este o inovație pentru asigurările auto, cu un impact economico-social considerabil (Ippisch T., 2010). Cercetătorii au identificat și alte beneficii ale Clauzei Autocontrol, respectiv, atragerea de noi șoferi asigurați, conștienți de siguranța în trafic; scăderea accidentelor și reducerea costurilor legate de recuperarea pagubelor (Litman, 1997); beneficii sociale și de mediu cum ar fi reducerea emisiilor de CO₂ prin inducerea unei utilizări reduse a vehiculelor (Bordoff & Noel, 2008). Economii potențiale de combustibil pot ajunge la aproximativ 10% pe an (Friedman S., and Canaan M., 2014). Guvernul ar trebui să legifereze reduceri de impozit pentru companiile de asigurări la contractele încheiate cu clauza per kilometru de conducere.

Un tablou cvasicomplet al beneficiilor utilizării asigurării telematice a fost elaborat de Ptolemus Consulting Group (2013) și de Reddy, S. (2012):

Beneficii sociale	Reducerea frecvenței și severității accidentelor; reducerea timpului de răspuns al accidentului; urmărirea și recuperarea vehiculelor furate; stabilirea corectă a vinei pentru și echitatea în soluționarea plângerilor; reducerea conducerii autovehiculelor, reducerea poluării, decongestionarea traficului și reducerea consumului de energie;
Beneficii economice	Reducerea șansei de accidente; creșterea operativității procesării cererilor; detectarea precoce și prevenirea fraudelor; stabilirea primelor pe baza profilurilor de risc;
Beneficii pentru mediu	Creșterea utilizării rutelor fără aglomerare în trafic și limitarea utilizării autovehiculelor; reducerea consumului de combustibil;

	îmbunătățirea întreținerii autovehiculelor; reducerea emisiilor de CO ₂
Beneficii pentru furnizorii de asigurări	Îmbunătățirea preciziei prețurilor; eliminarea clasificărilor eronate de risc; păstrarea profitabilității; eliminarea cererilor frauduloase; posibilitatea unor prime reduse; reducerea costurilor de despăgubire; diferențierea mărcii
Beneficii pentru utilizatori	Reducerea primelor; asumarea unui comportament de conducere în siguranță după un accident; oferirea de servicii cu valoare adăugată (diagnosticarea vehiculelor, recuperarea vehiculelor furate, serviciile de urgență, monitorizarea conducătorilor auto etc.)

Cea mai recentă cercetare anuală realizată de Asociația Brokerilor Britanici de Asigurări (BIBA, 2018) arată că numărul de polițe de asigurare a autovehiculelor bazate pe telematică, inclusiv politicile de cutie neagră, a crescut cu 30%.⁴ În țările baltice, rata de creștere a asigurărilor telematice este de 90%. În viitor, numărul de beneficiari de asigurări cu telematică va crește exponențial așa cum ilustrează ritmul de creștere de la 1,85 milioane în 2012 la 89 milioane în 2017 din Europa Centrală și de Est. De exemplu, numai piața croată asigură 39.000 de polițe bazate pe telematică, în timp ce în Slovenia există doar până la 25 000 astfel de polițe (Husnjak, S., 2015).

Statisticile din industria asigurărilor auto (BIBA, 2018) arată că:

- există o scădere cu 40% a riscului de accidente atunci când un nou șofer are o poliță telematică;
- reducerea medie a parametrilor are un impact direct sau indirect asupra riscului de accident de 38%;⁵
- procentul șoferilor cu îmbunătățirea scorului de conducere după introducerea clauzei autocontrol este de 70%;
- cererile de despăgubire se reduc cu 30%;
- adoptarea clauzelor de asigurare auto în funcție de numărul de km parcurși (Pay-as-you-drive) poate determina scăderea cu aproximativ 10% a kilometrajului anual al unui autovehicul (Edlin, A., 2003). Este de reținut însă că scăderea ratelor de accident nu este liniară în raport cu reducerea kilometrajului.

⁴ Asigurările telematice în Anglia:

2009 - 12.000 polițe
 2010 - 35.000 polițe
 2011 - 100.000 polițe
 2012 - 180.000 polițe
 2013 - 296.000 polițe
 2014 - 323.000 polițe
 2015 - 455.000 polițe
 2016 - 751.000 polițe

⁵ Studiile arată că 1 din 5 șoferi tineri au un accident în primele 6 luni de la promovarea examenului de conducere auto.

2.2. Dezavantajele și reticențele în contractarea de asigurări telematice

Pentru a menține însă profitabilitatea asigurătorilor se apreciază că o scădere a primei medii cu 5% trebuie compensată cu o extindere cu 25% a bazei de clienți. La asigurările de răspundere în conducerea auto, volumul pieței depinde de numărul de vehicule înmatriculate care, în țările cele mai dezvoltate din Europa, are rate de creștere marginală reduse, de circa 0,3% - 0,7%/an (Ippisch, T., 2010).

În România această situație este de fapt una favorabilă, având în vedere discuțiile privind nivelul modest de cuprindere în asigurare (cifra variază în funcție de entitatea care realizează aceste estimări, dar toate sursele converg în aprecierea că există încă potențial semnificativ de creștere a pieței prin îmbunătățirea gradului de cuprindere). Observațiile efectuate până în prezent arată că telematica nu îmbunătățește foarte mult comportamentul șoferilor români. Ei conduc la fel de agresiv, cu aprox același nr de accidente și cu același nr de km (concluzii reieșite din datele telematice ale flotei Groupama de mașini). Beneficiul cel mai important pentru asigurători îl constituie faptul că telematica determină o creștere a ponderii clienților cu riscuri mici (bune) cărora li se oferă discounturi semnificative, precum și o reducere a fraudelor în asigurările auto.

Integrarea semnificativă a asigurărilor telematice în România se va face într-o perioadă de 3 – 5 ani. Rata de adoptare a asigurărilor telematice este redusă în România. Clienții cu mai multă înclinare spre telematică în asigurări ar fi cei care circulă rar cu mașinile lor personale (au mașină de serviciu) sau cu mașini scumpe (de colecție).

Cei cu riscuri mari surprinse de telematică vor avea prime mai mari pe care nu le mai platesc și se transferă la alți asigurători pentru că în România nu se execută integral contractul anual de asigurare. În România sunt asigurători care oferă discounturi de până la 40% chiar cu sacrificiul profitabilității.

Din partea companiilor de asigurări au fost relevate și alte rezerve cu privire la noua politică de asigurare auto (Ippisch, T., 2010):

- asigurarea bazată pe telematică necesită investiții considerabile atât în infrastructură cât și în transmisia de date wireless;
- managerii companiilor de asigurări se îndoiesc că vor recupera investițiile telematice, deoarece tehnologia telematică va deveni dotarea standard în viitorul apropiat al fabricației de autovehicole;
- temerea acestora este determinată și de faptul că furnizorii de telematică și producătorii de mașini ar putea să slăbească relațiile de asigurare-client și să reducă substantial afacerea polițelor cu Clauza Autocontrol;
- șoferii sunt reticenți atunci când apreciază că economiile de primă nu merită să accepte Clauza Autocontrol, problemele de confidențialitate, precum și teama de majorare plăților în caz de conducere necorespunzătoare;
- ideea de a devalua atât de multe date personale de conducere cu asigurătorii conduce la îngrijorări cu privire la viața privată.

Din sondajele revistei Express s-au desprins câteva temeri ale șoferilor asigurați telematic (Express, 2017):

- Acest tip de politică este doar o modalitate de "Big Brother vă urmărește", permițând furnizorului de asigurări să ridice primele.
- Modul în care conduce șoferul va crește costul primelor mele de asigurare.
- Nu voi ști dacă conduc bine sau nu.

- Asiguratorul meu va informa poliția în cazul unor abateri de la reguli
- Nu voi putea să conduc noaptea.
- O cutie neagră va interfera cu muzica mea.
- Toti prietenii mei vor ști că am o cutie neagră - nu e cool!
- Asigurătorii cunosc aceste date și penalizează conducătorii auto la reînnoire.
- Dacă un șofer rău îmi împrumută mașina, voi fi penalizat.
- Voi fi amendat dacă mă duc la kilometrajul estimat datorită călătoriilor neașteptate.
- Veți spune părinților mei unde conduc.
- Cutia neagră mă va distra când conduc.”

Studiile Deloitte's Center for Financial Services din New York (2014) au evidențiat și pentru asigurătorii auto o serie de întrebări strategice, potențial critice, pe termen apropiat, cum ar fi:

- ✓ Care va fi rata de adoptare a consumatorilor de asigurări telematice și cât de repede vor fi materializate în piață?
- ✓ Ce procent din afacerea lor ar putea fi reprezentă de asigurarea telematică?
- ✓ Cât ar trebui să investească pentru a construi o capacitate de telematică?
- ✓ Ce impact ar putea avea telematica asupra segmentării riscurilor și a nivelului de prețuri?
- ✓ Ce informații trebuie să se genereze din datele telematice pentru a concura eficient?
- ✓ Cum vor aduna și analiza masa critică de date de care vor avea nevoie pentru a rula un program viabil de telematică, pe cont propriu sau prin aranjamente de cooperare cu alți transportatori și / sau asigurători?
- ✓ Ce servicii suplimentare cu valoare adăugată le-ar putea furniza telematica pentru a se diferenția produsul, în timp ce deciziile de cumpărare și de reînnoire nu se îndreaptă spre prețuri?
- ✓ Cum rămâne cu riscul de canibalizare a bazei de clienți premium cu asigurarea telematică, în timp ce pierdeți premii în tranziție? Pe de altă parte, cum ar putea să contracareze riscul de a sta pasibili în timp ce adoptatorii timpurii își aleg asigurării cu cel mai mic risc și îi conving pe aceștia să schimbe asigurătorii oferind o asigurare telematică redusă?
- ✓ Este asigurarea telematică, în primul rând, o strategie pentru a genera noi afaceri sau pentru a păstra cele mai bune riscuri în registrul existent? Sau ambele obiective pot fi atinse în tandem?
- ✓ Cât de mult s-ar putea beneficia de un avantaj competitiv? Cât de mult se află în riscul de a cădea și cât de mult ar putea pierde afaceri, așteptând să intre în câmpul asigurării telematice? Cât de repede trebuie să fie între în competiție pentru a valorifica această oportunitate înainte de a suferi o erodare semnificativă a celor mai bune riscuri?”

În plus față de aspectele critice relevate de studiul Deloitte, remarcăm impactul inevitabil pe care avansul tehnologiei privind automobilele autonome îl va avea cu siguranță asupra industriei asigurărilor auto și cu atât mai mult asupra eficienței utilizării sistemului telematic (în contextul în care se presupune că vehiculele autonome vor avea deja încorporate mecanisme și algoritmi pentru conducere prudentă și preventivă,

comportamentul acestora în trafic urmând să nu mai depindă probabil decât în mică măsură de proprietar/posesor/ocupant).

De asemenea, o eventuală aplicare pe scară largă a tehnologiilor privind vehiculele autonome ar produce transformări inclusiv în structura și părțile contractului de asigurare, în sensul că probabil beneficiarul asigurării obligatorii de răspundere va deveni producătorul vehiculului și nu proprietarul/posesorul/ocupantul acestuia.

În funcție de viteza cu care vor fi adoptate și de forma pe care o vor lua aceste noi tehnologii, impactul lor asupra eficienței investițiilor asigurătorilor în adoptarea sistemului telematic ar putea fi semnificativ.

O particularitate aparte privind implementarea asigurărilor telematice în România vizează sistemul Bonus-Malus existent în prezent pentru asigurările RCA. Astfel, în vreme ce telematica reprezintă o încercare de corelare a primei de asigurare cu riscul individual dat de modul în care mașina este utilizată în trafic, bazat pe o abordare retrospectivă, sistemul Bonus-Malus are practic același scop și aceeași abordare, numai că se referă doar la incidentele provocate de vehiculul asigurat.

Ambele sisteme conduc la reduceri ale primei de asigurare în raport cu un nivel de referință (în primul caz, asiguratul care nu acceptă dispozitivul telematic, în al doilea caz, vehiculul nou și fără istoric aflat în clasa B0) comparabile ca amplitudine (până la 40% în cazul telematicii conform surselor citate anterior, respectiv maxim 50% pentru vehiculele ce ajung să fie încadrate în clasa B8).

În esență, atât sistemul telematic cât și sistemul Bonus-Malus se referă la comportamentul vehiculului (respectiv al celor care conduc vehiculul), dar sistemul telematic este mult mai detaliat luând în calcul nu doar evenimentele de tip accident/avarie produse deja ci o serie de parametri deja menționați care alcătuiesc un profil de risc mai precis. De aceea, o utilizare simultană (în paralel) a celor două sisteme fără ajustări care să țină seama de intercorelările dintre ele nu ar conduce probabil la cele mai bune rezultate pentru asigurători.

Diferențierea importantă între cele două sisteme este aceea că sistemul Bonus-Malus este unul la nivel agregat al întregii piețe, existând o bază de date interconectată cu toți asigurătorii și care poate fi consultată public, cu toate implicațiile legale, logistice și de reducere a costurilor. Spre deosebire de acesta, sistemul telematic este utilizat la nivel individual de asigurători, opțional (desigur pe baza unui cadru legal acomodativ), fără a presupune, în mod automat, o imagine la nivel agregat al pieței ci doar la nivelul portofoliului propriu al asigurătorului (sau chiar doar a unei părți din acesta). Din acest motiv, este cu atât mai util sprijinul statului (prin facilități de natură fiscală, dar nu numai) în cazul în care asigurătorul optează pentru utilizarea și promovarea sistemului telematic, argumentat prin potențialele beneficii la nivelul întregii societăți ale acestuia (menționate deja anterior).

Telematica de asigurare se bazează foarte mult pe acuratețea datelor GPS primite de la dispozitivul telematic. Trebuie luat în considerare faptul că informațiile telematice pot fi influențate de condițiile de mediu, cum ar fi efectele atmosferice, cerul întunecat. Acest lucru poate determina un risc de reducere a veniturilor pentru compania de asigurări sau chiar pierderi pentru clientul de asigurare telematică.

Așadar, informațiile telematice trebuie contextualizate prin intermediul unor aplicații avansate de algoritmi de date GPS și combinarea hărților. Alegerea soluției potrivite de procesare a datelor în telematica asigurărilor este deci de o importanță majoră pentru compania de asigurări. În felul acesta, abaterile cauzate de factorii de mediu care

influențează precizia datelor GPS pot fi eliminate, sporind semnificativ fiabilitatea globală a informațiilor.

3. Estimarea impactului financiar al asigurării telematice în România

Am încercat o abordare pe scenarii, cu mai mulți parametri construiți ca și combinație a celor mai relevanți dintre cei listati în secțiunea anterioară:

- S1 – pesimist cu rate istorice de variație a parametrilor care îi considerăm cu impact asupra asigurărilor telematice;
- S2 – moderat cu rate încurajatoare de variație a parametrilor cu impact asupra telematicii;
- S3 – optimist cu rate europene de variație a parametrilor cu impact asupra telematicii.

Tabelul nr. 2. Ipoteze ale simulării impactului financiar al asigurărilor telematice

Valori ipoteze (% în caz că nu se specifică diferit)	Scenarii la nivelul agregat al pieței		
	S1 - pesimist	S2 - moderat	S3 - optimist
1. Reducerea frecvenței daunei la portofoliul RCA și CASCO telematic vs. cel standard	5.0%	15.0%	30.0%
2. Ponderea portofoliului telematic în total RCA și CASCO	5.0%	10.0%	15.0%
3. Reducerea medie a primei ca urmare a telematicii, suplimentar față de cea aferentă clasei Bonus-Malus	10.0%	15.0%	25.0%
4. Creșterea pieței prin sporirea gradului de cuprindere (medie anuală, suplimentar față de rata naturală)	1.0%	3.0%	5.0%
5. Costul suplimentar per poliță (RON)	600	400	300

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Simularea s-a realizat sub un set de ipoteze concrete (cuantificabile, a se vedea tabelul nr. 2.) selectate pentru calculele de impact, respectiv,

- Reducerea frecvenței daunei la portofoliul RCA și CASCO telematic vs. cel standard poate varia între 5% (S1) și poate ajunge la 30% (S3) atât cât s-a estimat că va crește telematica la nivel european.
- Eșantionul la care se aplică această reducere de frecvență din portofoliul total de asigurări CASCO și RCA l-am estimat cu o pondere între 5%(S1) și 15% (S3) în timp ce pe plan european s-a estimat o pondere de 17%. De asemenea, am considerat că portofoliul telematic are o distribuție similară cu portofoliului agregat de polițe la nivelul pieței/asiguratorilor.

- Reducerea medie a primei la asigurările telematice am estimat-o între 10% (S1) și 25% (S3). În plan european aceasta s-a estimat la 25,5%
- Rata naturală de creștere a numărului de contracte RCA și CASCO în România (făcând abstracție de impactul telematicii) este în prezent 1,5% în medie pe an, ceea ce ne-a îndreptătit să folosim în simulare rate de creștere suplimentară cuprinse între 1% (S1) și 5% (S3). Am pornit de la creșterea medie anuală pe 5 ani a numărului de vehicule asigurate (translatată într-o creștere similară și a indicatorilor privind primele brute subscrise, indemnizațiile plătite etc.), suplimentar față de creșterea naturală a pieței generată de alți factori.
- Costul suplimentar mediu al utilizării sistemului telematic (dispozitiv + infrastructura de preluare, prelucrare, analiza și utilizare a informațiilor înregistrate pe dispozitive) l-am estimat descrescător de la 600 RON/per poliță (S1) la 300 RON/per poliță.

Alte ipoteze		
Creșterea naturală a pieței	1.5%	contracte
	4.0%	prime

- Rata de creștere a primei de asigurare este în România de 3% în medie pe an (ca urmare a inflației generale și în special a inflației daunelor, claims inflation = modificarea nivelului costului preconizat al creanțelor dintr-o poliță de asigurare comparativ cu o poliță similară anterioară). În simulare, noi am folosit o rată medie anuală de creștere a primei de 4%.
- Orizontul de estimare a impactului telematicii este de un an și am avut ca bază de comparație valorile curente ale parametrilor privind asigurările RCA și CASCO (număr contracte, prime brute subscrise = PBS, indemnizații brute plătite = IBP etc.). Într-o cercetare viitoare vom extinde orizontul de estimare la 5 ani.

Credem că cel mai relevant rezultat este cel din graficul ce urmează (figura nr. 4), însoțit și de valorile estimate pe cele trei scenarii pentru primul an de dezvoltare a asigurărilor telematice. Se prezintă evoluția numărului de contracte, a PBS și a IBP, pe scenarii versus situația de bază (estimarea privind evoluția naturală a pieței în absența telematicii):

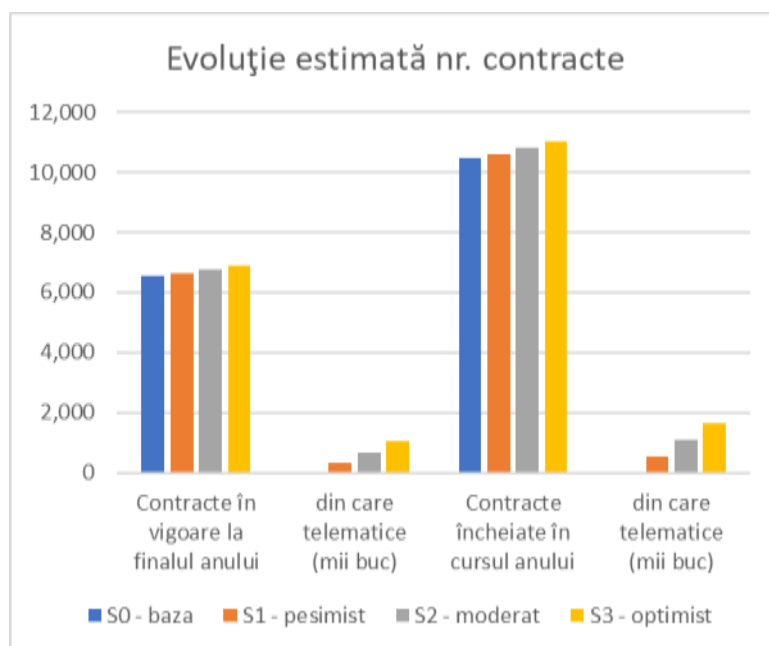


Figura nr. 4. Scenarii privind numărul de contracte telematice

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Simulările noastre (ilustrate în tabelul nr 3. și în fig. nr. 5) privesc numărul de contracte de la sfârșitul anului dar și cele încheiate în cursul anului, din care, contracte telematice cu evidențierea primelor brute subscrise (PBS) și a indemnizațiilor brute plătite (IBP).

Tabelul nr. 3. Rezultatele simulării în cele trei scenarii (pesimist, moderat și optimist)

Anul 1 de dezvoltare\mii RON	S0 - baza	S1 - pesimist	S2 - moderat	S3 - optimist
Contracte în vigoare la finalul anului	6,564	6,630	6,761	6,892
din care telematice (mii buc)		331	676	1,034
Contracte încheiate în cursul anului	10,493	10,598	10,808	11,018
din care telematice (mii buc)		530	1,081	1,653
PBS anual	6,155,880	6,207,538	6,245,448	6,221,286
IBP anual	3,486,158	3,506,058	3,483,828	3,364,654

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

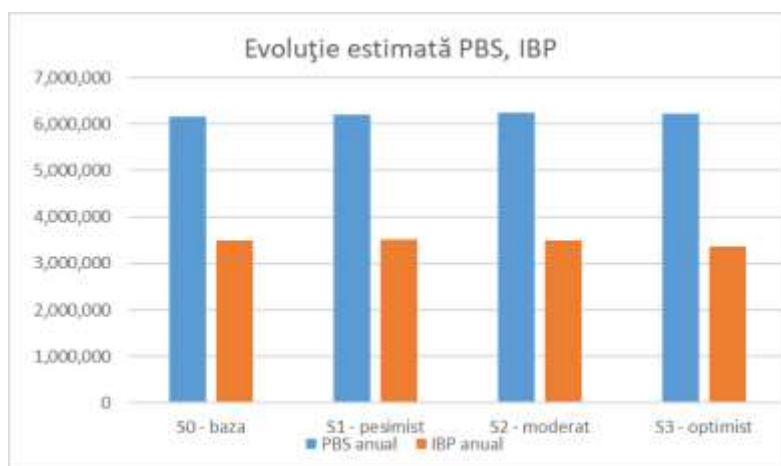


Figura nr. 5. Scenarii privind evoluția PBS și a IBP rezultate prin promovarea asigurărilor telematice

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Se pune, astfel, în evidență dinamica favorabilă, negativ corelată, a PBS și IBP (a se vedea și fig. nr. 6).

în raport cu S0 - baza		
S1 - pesimist	S2 - moderat	S3 - optimist
0.8%	1.5%	1.1%
0.6%	-0.1%	-3.5%

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

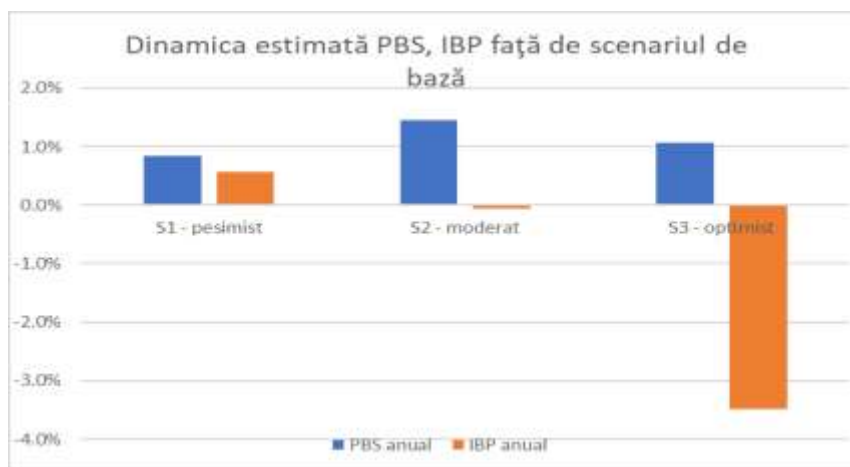


Figura nr. 6. Ratele de variație ale PBS și ale IBP rezultate prin promovarea asigurărilor telematice

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Astfel, conform ipotezelor utilizate, rezultatele indică un impact ușor pozitiv al telematicii asupra PBS, care ar putea crește mai accelerat comparativ cu scenariul de bază (ceea poate indica, inclusiv, o sporire a gradului de cuprindere în asigurare), în pofida primelor medii mai reduse pentru șoferii ce acceptă implementarea noii tehnologii de monitorizare.

De asemenea, rezultatele indică faptul că această creștere estimată a PBS datorată telematicii are și o componentă calitativă, fiind însoțită de o dinamică mai puțin accelerată a IBP (în primul scenariu, mai pesimist), sau chiar negativă (în cazul scenariilor 2-moderat și 3-optimist), explicată prin ipotezele considerate cu privire la reducerea frecvenței daunei la portofoliul telematic (calibrate luând în considerare, cu prudență, rezultatele documentate pe alte piețe).

4. Estimarea impactului socio-economic al asigurării telematice (scenariul moderat)

Estimarea beneficiilor socio-economice a pornit de la rezultatele simulate în scenariul moderat pe care l-am considerat cel mai plauzibil (număr contracte telematice, precum și PBS și IBP, tabelul nr. 4.):

Tabelul nr. 4. Simularea numărului de contracte de asigurări telematice

Clase AG	Contracte încheiate în cursul anului (mii buc/an)	din care telematice (mii buc)	PSB/an (mii RON)	IBP/an (mii RON)
A3 - CASCO	864	86	1,989,031	1,221,813
A10 - RCA	9,944	994	4,256,417	2,262,015
Total	10,808	1,081	6,245,448	3,483,828

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Pentru această estimare am luat în calcul un nou set de ipoteze elaborate pe baza statisticilor europene privind reducerea kilometrilor parcurși, în consecință, a economiilor de combustibil, reducerea numărului de accidente și, implicit, a numărului de vătămări corporale și de costuri ale despăgubirilor (tabelul nr. 5.)

Tabelul nr. 5. Ipoteze ale simulării impactului socio-economic al asigurărilor telematice

1. Edlin (2003)	Se așteaptă ca kilometrajul anual al unui autovehicul să scadă cu aproximativ 10% după trecerea la scheme de asigurare pe kilometri.
2. Parry (2005)	Obține rezultate similare și calculează o reducere a kilometrajului de 9,1% .
3. BIBA (2018)	Scăderea cu aproximativ 10% a kilometrajului anual
4. BIBA (2018)	Estimează o scădere cu 40% a riscului de accidente

5. ERSO	Per accident, s-a estimat statistic în 2010 un cost de 136.000 euro pentru vătămare gravă , de 10.400 euro pentru vătămare ușoară și de 1.048.000 euro pentru deces
6. BIBA (2018)	Cererile de despăgubire se reduc cu 30 %
7. www.amodo.eu (2014)	Economiile potențiale de combustibil pot ajunge la aproximativ 10%/an
8. Daedalus Millward Brown (2014)	Românii parcurg cu mașina, în medie, 14.700 km anual (12.800 km/femeile, dintre care 65% parcurși în oraș; 15.300 km, bărbații, dintre care 57% în oraș) O mașină medie consumă anual 1.245 de litri (+/-2%) , pentru care plătește la prețul/litru din prezent de circa 8.000 RON
9. Groupama	Cei care au optat pentru clauza Autocontrol, jumătate sunt clienți persoane fizice, restul fiind, în general, microintreprinderi cu un număr mic de angajați. Clauza Autocontrol poate fi atașată unei polițe CASCO, atunci când clientul alege plata în 4 rate și prima totală este mai mare sau egală cu 800 euro/an. Achiziționarea acestei clauze oferă imediat o reducere de 20% la prima rată CASCO.
10. asigurariblog.ro	Vânzările de mașini noi sunt susținute, în proporție de circa 80% , de persoane juridice. La rândul lor, firmele preferă, în general, achiziția în leasing, iar această metodă de finanțare nu poate fi făcută fără asigurare. De aici și potențialul pentru asiguratorii CASCO, în 2017.

La un număr total de 1.081 mii contracte de asigurări telematice, estimările noastre conduc la îmbunătățirea scorului de conducere pentru 757 de mii de șoferi, la reduceri de 1.588,7 mii km parcurși și economii potențiale de combustibil de 723.573 mii RON, cu evidente implicații atât în plan economic cât și ecologice. Sub aceleași ipoteze, s-a estimat, de asemenea, reducerea numărului de accidente rutiere dar și a numărului de persoane rănite grav și de persoane decedate (tabelul nr. 6. și nr. 7.).

Tabelul nr. 6. Simularea beneficiilor socio-economice ale asigurărilor telematice

Clase AG		Îmbunătățirea scorului de conducere, mii șoferi			
A3 - CASCO		60			
A10 - RCA		696			
Total		757			
Ipoteze		70%			

Scăderea nr. km anual/auto	Economiile potențiale de combustibil (mii RON/an)	Reducerea nr de mii accidente rutiere (2017)	Reducerea nr de mii accidente grave (2017)	Reducerea nr de mii persoane rănite grav (2017)	Reducerea nr de mii persoane decedate (2017)
-127,010	57,846	-35	-8	-8	-2
-1,461,720	665,728	-398	-95	-90	-21
-1,588,730	723,573	-432	-103	-98	-23
10%	10%	36187	8642	8172	1951

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Tabelul nr. 7. Simularea beneficiilor sociale ale asigurărilor telematice

Clase AG	Reducerea costului despăgubirii pt vătămări usoare (mil €; 2010)	Reducerea costului despăgubirii pt vătămări grave (mil €; 2010)	Reducerea costului despăgubirii pt decese (mil €/pers)
A3 - CASCO	-36	-1061	-1953
A10 - RCA	-412	-12216	-22474
Total	-448	-13,277	-24,426
Ipoteze	10.4	136	1,048

Sursa: estimări personale în baza statisticilor ASF și a celor europene (BIBA, Deloitte etc.)

Pe fondul acestor posibile beneficii financiare și socio-economice, părerea noastră personală conduce spre încurajarea asiguraților și-n primul rând a asigurătorilor de a adopta și dezvolta asigurările telematice ca o politică de diferențiere față de politicile anterioare și ca suport la politicile economice, sociale și ecologice, naționale și europene.

Concluzii

Pe ansamblu, rezultatele noastre arată un impact favorabil al telematicii, în condițiile ipotezelor utilizate. Asupra unora dintre indicatorii calculați impactul nu este semnificativ, însă trebuie ținut seama și de orizontul scurt utilizat pentru prognoză (primul an de la aplicare). În realitate, pentru toate cazurile considerate, impactul poate fi mult diferit, fiind influențat și de factori dificil de inclus în model: de exemplu particularități ale pieței,

caracteristicile de comportament ale șoferilor, calitatea drumurilor, politicile de comunicare și de stimulare a adoptării noii tehnologii.

Este cunoscut faptul că în special beneficiile sociale ale proiectelor de investiții (cel puțin la fel de importante ca și cele de natură financiară la nivelul entităților sau al pieței), așa cum am încercat și noi să luăm în calcul în ultima parte a simulărilor efectuate, sunt cel mai dificil de cuantificat. Pentru toate aceste motive, demersul nostru reprezintă doar un prim pas în această direcție de cercetare, iar estimări cu un grad mai mare de acuratețe ar putea rezulta din proiecte pilot ale asigurătorilor, asemănătoare celui citat în secțiunile de mai sus.

Bibliografie

- [1] Bordoff, J., and Noel, P., 2008. The Impact of Pay-As-You-Drive Auto Insurance in California, *The Hamilton Project*, The Brookings Institution, Washington, D.C.
- [2] Deloitte's Center for Financial Services din New York, 2014. *Deloitte University Press*, available online at https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/telematics-in-auto-insurance/DUP-695_Telematics-in-the-Insurance-Industry_vFINAL.pdf
- [3] Edlin A. S., 2003. The Accident Externality from Driving. *UC Berkeley Public Law Research Paper*, No. 130
- [4] Friedman S., and Canaan M., 2014. Overcoming speed bumps on the road to telematics, *Amodo Driving Analytics Solution*, available online at https://www.amodo.eu/wp-content/uploads/2014/01/interview.eng_.pdf
- [5] Ippisch T., 2010. Telematics Data in Motor Insurance: Creating Value by Understanding the Impact of Accidents on Vehicle Use, Lulu Enterprises, Inc. (USA), dissertation of the University of St. Gallen, Graduate School of Business Administration, Economics, Law and Social Sciences (HSG) available online at [https://www1.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/3829/\\$FILE/dis3829.pdf](https://www1.unisg.ch/www/edis.nsf/SysLkpByIdentifier/3829/$FILE/dis3829.pdf)
- [6] Husnjak, S., Peraković, D., Forenbacher, I., Mumdziev, M., (2015), *Telematics System in Usage Based Motor Insurance*, ELSEVIER, Procedia Engineering 100 (2015) 816 – 825, available online at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308596181900392>
- [7] Ptolemus Consulting Group, 2013. Catch up with the telematics revolution, *Usage-Based Insurance (Global Study)*, Free Abstract, available at <http://www.ptolemus.com/content/uploads/2013/10/UBI-Global-Study-Free-Abstract1.pdf>.
- [8] Reddy, A. S., 2012. *The New Auto Insurance Ecosystem: Telematics, Mobility and the Connected Car*, ELSEVIER, Procedia Engineering 100 (2015) 816 – 825, available online at www.sciencedirect.com
- [9] S., Tong, L., Lloyd, L., Durrell, K., McRae-McKee, P., Husband, E., Delmonte, I., Parry, S., Buttress (2015), *Provision of telematics research*, Transport Research Laboratory, 2015, available online at <https://pdfs.semanticscholar.org/a75c/095196101189f488b3df8f40cbe4d4bf75a5.pdf>

- [10] statisticile ASF și a cele europene (BIBA, Deloitte etc.)
- [11] <https://pdfs.semanticscholar.org/a75c/095196101189f488b3df8f40cbe4d4bf75a5.pdf>
- [12] <https://www.aviva.co.uk/car-insurance/drive/>
- [13] <https://www.biba.org.uk/press-releases/biba-research-reveals-telematics-almost-reach-one-million-mark/>
- [14] <https://www.express.co.uk/life-style/cars/864041/Black-box-car-insurance-telematics-will-it-track-my-driving-is-it-cheaper>
- [15] <https://www.raconteur.net/future-of-insurance-2017>
- [16] <https://www.trakm8.com/articles/how-will-telematics-change-car-insurance-in-the-next-10-years>, 2018