

PIOTR MANIKOWSKI

KONRAD OWSIŃSKI

<https://doi.org/10.33995/wu2024.4.2>

date of receipt: 11.10.2024

date of acceptance: 26.11.2024

Postrzeganie przez underwriterów eco-drivingu jako czynnika oceny ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych flotowych

Pojazdy flotowe charakteryzują się dużymi przebiegami rocznymi, a znaczącą część ich kosztów eksploatacyjnych stanowią wydatki na paliwo. Nawet niewielkie obniżenie średniego zużycia paliwa poprzez wdrożenie we flocie eco-drivingu może przynieść właścicielowi zauważalne oszczędności. Z tego powodu ekonomiczny styl jazdy zyskuje na popularności. Natomiast niewiele wiadomo, czy stosowanie eco-drivingu przekłada się na mniejszą liczbę i wartość zdarzeń drogowych oraz czy jest wykorzystywane w ocenie ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych. Dlatego celem tego artykułu jest rozważenie, czy stosowanie eco-drivingu jest lub może być wykorzystywane w procesie oceny ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych flotowych. W celu odpowiedzi na to pytanie przeprowadzono w 2018 roku własne badania ankietowe skierowane do ubezpieczycieli, dotyczące czynników wpływających na ocenę ryzyka w zakresie ubezpieczeń komunikacyjnych flotowych samochodów osobowych z wykorzystaniem metody IDI. Wyniki badania wskazują, że eco-driving nie jest postrzegany przez underwriterów jako ważny czynnik w procesie oceny ryzyka, ale w przyszłości zdecydowanie może zyskać na znaczeniu.

Słowa kluczowe: eco-driving, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia flotowe, telematyka, ocena ryzyka.

Dofinansowano ze środków Ministra Nauki przyznanych w ramach Programu „Regionalna inicjatywa doskonałości” na realizację projektu „Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu dla Gospodarki 5.0: Inicjatywa regionalna – efekty globalne (IREG)”.

Wprowadzenie

Ochrona środowiska jest obecnie jednym ze strategicznych celów Unii Europejskiej. Pod koniec ubiegłego wieku oszacowano, że udział sektora transportu w całkowitej emisji dwutlenku węgla do atmosfery stanowi aż 26%. Wzrost znaczenia ekologizmu sprawił, iż w krótkim czasie powiązано ekonomiczną funkcję eco-drivingu z jego ekologicznym wymiarem, co przyczyniło się do rozpowszechnienia tego trybu prowadzenia pojazdów. Ograniczenie zużycia paliwa przynosi nie tylko ekonomiczne korzyści dla posiadacza lub użytkownika pojazdu, ale także – poprzez niższą emisję do atmosfery szkodliwych substancji znajdujących się w spalinach – ekologiczne dla ogółu społeczeństwa. Rośnie też presja na przedsiębiorstwa, aby ich działalność uwzględniała cele zrównoważonego rozwoju SDG [ang. *Sustainable Development Goals*].

Samochody osobowe flotowe wykorzystuje się w wielu przedsiębiorstwach w rozmaitych branżach. Floty lekkie, składające się głównie z pojazdów osobowych, są użytkowane przez działy handlowe przedsiębiorstw produkcyjnych, usługowych, dystrybucyjnych, jednostki samorządowe i administracji państwowej. Samochody flotowe charakteryzują się dużymi przebiegami rocznymi, co wynika ze specyfiki zadań służbowych kierowców flotowych. Koszty paliwa stanowią znaczący udział kosztów eksploatacyjnych pojazdów¹.

Obniżenie średniego zużycia paliwa nawet o kilka procent poprzez wdrożenie we flocie eco-drivingu przynosi przedsiębiorstwu użytkującemu flotę widoczne oszczędności w skali roku. Istniejące w nowoczesnych samochodach systemy wspierające eco-driving nie zawsze zapewniają stosowanie się kierowców flotowych do ekonomicznej techniki jazdy. Implementacja zasad eco-drivingu w dużych flotach, gdzie jest wielu kierowców, wymaga często wsparcia poprzez użycie systemów telematycznych, które pozwalają na pomiar i obserwację wyników. Eco-driving i jego wpływ na oszczędność zużycia paliwa, ograniczenie emisji spalin, bezpieczeństwo oraz zużycie energii były przedmiotem badań i publikacji zarówno polskich, jak i zagranicznych badaczy². Natomiast nie ma praktycznie żadnych badań, które łączyłyby zagadnienie eco-drivingu z ryzykiem ubezpieczeniowym. Ponadto istnieje niedosyt opracowań o charakterze naukowym dotyczących ubezpieczeń komunikacyjnych flot lekkich, składających się głównie z samochodów osobowych, które są najpowszechniejszym środkiem transportu, oraz czynników ryzyka branych pod uwagę przez underwriterów oceniających ryzyko ubezpieczeń flotowych w procesie oceny ryzyka w zakładach ubezpieczeń.

1. B. Zakrzewski, M. Zbyszyński, *Pojęcie „ekojazdy” w aspekcie polityki i przepisów Unii Europejskiej*, „Logistyka” 2014, nr 4, s. 1486.
2. Badaniem różnych aspektów eco-drivingu zajmowali się m.in.: F. Mensing, E. Bideaux, R. Trigui, J. Ribet, B. Jeanneret, *Eco-driving: An economic or ecologic driving style?*, „Transportation Research, Part C: Emerging Technologies” 2014, nr 38, s. 110–121; M. Sivak, B. Schoettle, *Eco-driving: Strategic, tactical and operational decisions of the driver that influence vehicle fuel economy*, „Transport Policy” 2012, nr 22, s. 96–99; P. Słowiński, R. Burdzik, P. Folega, *Eco-driving – Nowe podejście do transportu w logistyce*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej” 2016, zeszyt 111, s. 505–509; P. Grzelak, *Technika eco-drivingu sposobem obniżania emisji zanieczyszczeń ze środków transportu*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej” 2016, zeszyt 112, s. 119–126.

W ubezpieczeniach komunikacyjnych coraz większą popularność, choć akurat w Polsce w ograniczonym zakresie, zyskują ubezpieczenia UBI (ang. *Usage Based Insurance*³), w których do oceny ryzyka wykorzystywane są dane telematyczne. Pozwalają one ubezpieczycielom na poznanie zachowań i nawyków kierowców, identyfikację różnych stylów jazdy, a w konsekwencji – na różnicowanie składki. Zwykle wyróżnia się trzy style jazdy: bezpieczny, dynamiczny oraz agresywny. Pierwszy z nich oznacza jazdę zgodną z przepisami ruchu drogowego i dostosowaną do warunków panujących na drodze. Za jazdę dynamiczną powszechnie uznaje się jazdę szybką, na granicy limitu prędkości lub jego chwilowe przekraczanie, szybkie ruszanie ze światła, wyprzedzanie innych pojazdów przy każdej okazji, wykorzystywanie wszystkich możliwości samochodu⁴. Za jazdę agresywną uznaje się m.in.: jazdę w bardzo bliskiej odległości od innego pojazdu (tzw. jazda na zderzaku), częste przekraczanie ograniczeń prędkości, gwałtowne ruszanie ze światła z dużym przyspieszeniem i gwałtowne hamowanie, niesygnalizowanie manewrów, nadużywanie sygnałów dźwiękowych, niedostosowanie prędkości do warunków panujących na drodze⁵. Oczywiście preferowany przez ubezpieczycieli jest bezpieczny styl jazdy⁶. Warto w tym miejscu postawić pytanie, czy zakłady ubezpieczeń mogłyby wyróżnić jeszcze inny styl jazdy, tj. ekonomiczny, czyli zgodny z zasadami eco-drivingu. Nie ma wątpliwości, że ubezpieczyciele mający informacje o zachowaniu kierowców są w stanie to zrobić, natomiast dużo ważniejsza jest kwestia, czy jest im to potrzebne i jak mogłoby zostać wykorzystane w ocenie ryzyka.

Celem tego artykułu jest rozważenie, czy stosowanie ekonomicznego stylu jazdy jest lub może być wykorzystywane w ocenie ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych flotowych. Autorzy zakładają, że z uwagi na podobieństwo pomiędzy zasadami eco-drivingu a bezpiecznym stylem jazdy, warto także ten czynnik brać pod uwagę w underwritingu. Przy realizacji celu pracy posłużono się studium literaturowym oraz przeprowadzono własne badania ankietowe skierowane do ubezpieczycieli, dotyczące czynników wpływających na ocenę ryzyka w zakresie ubezpieczeń komunikacyjnych flotowych samochodów osobowych (flot lekkich). Badanie przeprowadzono pod koniec 2018 roku i ograniczono jedynie do ubezpieczycieli, którzy mają ofertę ubezpieczeń komunikacyjnych dla flot pojazdów. Celem badania było uzyskanie szczegółowych opinii i informacji od ekspertów (underwriterów) zajmujących się oceną ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych dla flot samochodowych w zakładach ubezpieczeń oraz rozpoznanie:

- w jaki sposób zakłady ubezpieczeń oceniają ryzyko ubezpieczeniowe flot lekkich,
- czy eco-driving jest brany pod uwagę jako jeden z czynników ryzyka w procesie oceny ryzyka ubezpieczeniowego oraz

-
3. Szerzej zob.: B. Cieślak, *Zastosowania telematyki w ubezpieczeniach komunikacyjnych*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych SGH” 2017, nr 45, s. 82–83; P. Manikowski, A. Broniowska, *Kalkulacja składek w Usage Based Insurance a złote reguły ubezpieczeniowe*, [w:] *Ubezpieczenia. Wyzwania rynku*, [red.] I. Kwiecień, P. Kowalczyk-Rólczyńska, CH Beck, Warszawa 2019.
 4. S. Sulowski, B. Zienkiewicz, *Czy szybka jazda się opłaca? Próba w realnych warunkach*, „Magazyn Auto” 13.09.2021, <https://magazynauto.pl/porady/czy-szybka-jazda-sie-oplaca-proba-w-realnych-warunkach,aid,1423> [dostęp: 25.09.2024].
 5. Infor 2011, *Po czym poznasz agresywnego kierowcę?*, <https://mojafirma.infor.pl/moto/technika-jazdy/bezpieczenstwo/278083,Po-czym-poznasz-agresywnego-kierowce.html> [dostęp: 25.09.2024].
 6. P. Manikowski, K. Owsiański, *Innowacje w ubezpieczeniach komunikacyjnych w Polsce*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2020, nr 3, s. 81.

- czy zakłady ubezpieczeń przewidują, że eco-driving może stanowić element oceny ryzyka w procesie oceny ryzyka floty lekkiej w przyszłości.

Aby uzyskać jak najbardziej rzetelne i precyzyjne informacje, zastosowano metodę ankietową IDI (ang. *Individual Depth Interview*), zgodnie z którą ankieta została zredagowana jako autorski, ustrukturyzowany pogłębiony wywiad indywidualny.

W opracowaniu w pierwszej kolejności omówiono kwestie związane z eco-drivingiem i jego zasadami, w szczególności na podstawie szerokich badań literaturowych. W drugiej części artykułu omówiono wyniki badań ankietowych.

1. Pojęcie i zasady eco-drivingu

Eco-driving wpisuje się w ekologiczny trend europejski związany ze zmianami klimatycznymi i dążeniem UE do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i osiągnięcia neutralności klimatycznej. Termin *eco-driving* można przetłumaczyć na polskie: ekojazda, jazda ekologiczna, jazda ekonomiczna, jazda oszczędna lub jazda energooszczędna. Jest to technika prowadzenia samochodu, której celem jest uzyskanie jak najniższego zużycia paliwa bez obniżenia średniej prędkości jazdy lub z tylko nieznacznym jej obniżeniem. Pozytywnymi efektami ubocznymi stosowania eco-drivingu są: obniżenie ryzyka wypadku, obniżenie emisji spalin, zmniejszenie hałasu emitowanego przez pojazd oraz zwiększenie trwałości niektórych podzespołów samochodu. Ważne jest również, że eco-driving można stosować w pojazdach napędzanych wszelkimi rodzajami silników: benzynowymi, wysokoprężnymi, zasilanymi LPG i CNG, hybrydowymi oraz elektrycznymi, gdyż główne zasady eco-drivingu są uniwersalne. W literaturze istnieje bardzo wiele określeń i definicji eco-drivingu. Zdaniem Stowarzyszenia Kierowników Flot Samochodowych (SKFS) ekojazda jest techniką prowadzenia samochodu, mającą na celu zmniejszenie zużycia paliwa⁷. Izabella Mitraszewska definiuje ekojazdę jako eksploatację samochodu przez kierującego przy wykorzystaniu jego wiedzy, umiejętności oraz rozwiązań technicznych, w jakie jest wyposażony współczesny samochód⁸. Bartosz Zakrzewski określa ekojazdę jako ekonomiczną i ekologiczną technikę jazdy samochodem, która jest nowoczesną, inteligentną taktyką poruszania się na drodze i jest korzystna dla portfela kierującego i środowiska naturalnego⁹. Mirosław Rutkowski definiuje eco-driving jako sposób jazdy samochodem, który sprawia, iż jego eksploatacja kosztuje możliwie mało, a jazda nie powoduje niepotrzebnego stresu, jest bezpieczna i na tyle, na ile to możliwe, niedegradująca portfela i środowiska. Dalej dodaje, iż ekojazda to wyższy stopień wtajemniczenia w sztukę użytkowania samochodu, gdyż chodzi nie tylko o poruszanie się po drogach, ale również o właściwą eksploatację samochodu i jego serwisowanie¹⁰.

7. SKFS 2020, *Niezbędnik flotowca*, <http://skfs.pl/niezbenednik-flotowca> [dostęp: 15.09.2024].

8. I. Mitraszewska, *Efektywność ekonomiczna stosowania ekojazdy w praktyce*, [w:] *Ekonomiczna jazda samochodem i jej wpływ na środowisko. Ekojazda*, [red.] M. Zbyszyński, T. Kamiński, C. Krysiuk, I. Mitraszewska, W. Odachowska, B. Zakrzewski, Wydawnictwo Instytutu Transportu Samochodowego, Warszawa 2015, s. 73

9. B. Zakrzewski, *Pojęcie „ekojazdy” w świetle polityki i przepisów Unii Europejskiej*, [w:] *Ekonomiczna jazda samochodem...*, s. 80,

10. M. Rutkowski, *Ekojazda czyli taniej, bezpiecznie i bez stresu*, Motopress Wydawnictwo, Warszawa 2011, s. 10–11.

Inną definicję eco-drivingu prezentuje amerykańskie National Center for Sustainable Transportation (NCST), które określa eco-driving jako wszystko, co kierowca może zrobić w konkretnym pojeździe, aby zwiększyć oszczędność paliwa lub w inny sposób zmniejszyć emisyjność¹¹. Na potrzeby prowadzonego przez Unię Europejską programu „Ecowill” eco-driving został określony jako efektywny sposób prowadzenia samochodu i oszczędność pieniędzy, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego stopnia elastyczności i indywidualności¹².

Eco-driving narodził się w latach 70. ubiegłego wieku w USA, jako jeden ze sposobów ograniczenia zużycia paliwa przez pojazdy samochodowe¹³. W Europie pod koniec lat 90. eco-driving został zapoczątkowany w krajach skandynawskich, a następnie w Niemczech i Szwajcarii¹⁴. W XXI wieku wraz ze wzrostem cen paliw w Europie obok aspektów ekologicznych zaczęto doceniać także wymiary ekonomiczne eco-drivingu. Poprawa efektywności zużycia paliwa oznacza finansowe oszczędności, gdyż obniżając to zużycie, zwiększamy możliwy do osiągnięcia zasięg pomiędzy tankowaniami samochodu. Także ekonomiczny wymiar eco-drivingu był przedmiotem badań prowadzonych przez wielu badaczy¹⁵.

Choć istnieje wiele definicji eco-drivingu, to najpełniej jest on wyrażany poprzez zasady, zalecenia i wskazówki, do których kierowca powinien się stosować, jeśli chce użytkować samochód ekonomicznie, energooszczędnie i ekologicznie. W literaturze przedmiotu określa się sześć obszarów, od których zależy eco-driving¹⁶:

- 1) technika jazdy,
- 2) komfort kierowcy w kabinie,
- 3) planowanie podróży,
- 4) zarządzanie ładunkiem,
- 5) zakup energooszczędnego samochodu,
- 6) stan techniczny i eksploatacja pojazdu.

-
11. NCST 2018, *Onboard Feedback to Promote Eco-Driving: Average Impact and Important Features*, <https://ncst.ucdavis.edu/research-product/onboard-feedback-promote-eco-driving-average-impact-and-important-features> [dostęp: 2.09.2024].
 12. *Ecodriving. Short-duration training for licensed drivers and integration into driving education for learner drivers. Experiences and results from the ECOWILL project*, „Intelligent Energy Europe” June 2013, s. 1, https://www.cieca.eu/sites/default/files/documents/projects_and_studies/ECOWILL_FINAL_REPORT.pdf [dostęp: 5.09.2024].
 13. J.N. Barkenbus, *Eco-driving: An overlooked climate change initiative*, „Energy Policy” 2010, nr 38, s. 764.
 14. P. Słowiński, *Ecodriving, czyli jak łączyć ekologię z ekonomią*, „Komunikacja Publiczna” 2017, nr 4, s. 52.
 15. Zob. m.in.: W.-T. Lai, *The effects of eco-driving motivation, knowledge and reward intervention on fuel efficiency*, „Transportation Research Part D: Transport and Environment” 2015, nr 34, s. 155–160; M. Zhou, H. Jin, W. Wang, *A review of vehicle fuel consumption models to evaluate eco-driving and eco-routing*, „Transportation Research Part D: Transport and Environment” 2016, nr 49, s. 203–218; K. Ayyildiz, F. Cavallaro, S. Nocera, R. Willenbrock, *Reducing fuel consumption and carbon emissions through eco-drive training*, „Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour” 2017, nr 46, s. 96–110; M. Lempart, P. Malik, *Proste rozwiązania – wymierne korzyści, czyli ekojazda w koncepcji zrównoważonego rozwoju*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej” 2013, nr 60, s. 72–73; M. Trela, „*Ecodriving*” jako sposób ograniczania kosztów prywatnych i społecznych, „Logistyka” 2014, nr 4, s. 4994–5000.
 16. A. Sanguinetti, K. Kurani, J. Davies, *The many reasons your mileage may vary: Toward a unifying typology of eco-driving behaviors*, „Transportation Research, Part D: Transport & Environment” 2017, nr 52, s. 77–83; P. Fafoutellis, E.G. Mantouka, E.I. Vlahogianni, *Eco-Driving and Its Impacts on Fuel Efficiency: An Overview of Technologies and Data-Driven Methods*, „Sustainability” 2021, nr 13(1), 226, s. 2–3.

W ramach każdego z obszarów istnieją różne grupy czynników wpływające na eco-driving. Najwięcej czynników dotyczy techniki jazdy, co sprawia, iż jest to obszar dla kierowcy najbardziej złożony. Określenie techniki jazdy samochodem, która charakteryzuje eco-driving, opiera się na wielu regułach związanych z m.in.:

- uruchamianiem silnika (nie powinno się uruchamiać silnika dopóki kierowca nie jest gotowy do jazdy)¹⁷,
- przyspieszaniem (zaleca się płynne, równomierne, zdecydowane przyspieszanie pojazdu)¹⁸,
- zmianą biegów (szybka zmiana biegów z pierwszego na drugi)¹⁹,
- wyborem ekonomicznego trybu jazdy (użycie odpowiedniego przycisku),
- utrzymywaniem stałej prędkości jazdy,
- hamowaniem (unikanie gwałtownego hamowania na rzecz wykorzystywania tzw. hamowania silnikiem)²⁰,
- postojem pojazdu (jeśli przekracza kilkadziesiąt sekund wyłącza się silnik).

Ważnym aspektem jest również kwestia instruktażu kierowców w zakresie eco-drivingu. Szkolenia kierowców flotowych w tym kierunku pomagają przedsiębiorstwom w ograniczeniu zużycia paliwa oraz emisji CO₂ i innych toksycznych substancji do atmosfery. Dają one kierowcom wiedzę i umiejętności, jak efektywnie używać systemów wspierających eco-driving znajdujących się w pojazdach oraz w jaki sposób zmodyfikować styl jazdy, aby prowadzić samochód ekonomicznie, ekologicznie i bezpiecznie²¹.

Pomocne w tym zakresie są także rozwiązania telematyczne we flotach samochodowych. Początkowo były one wykorzystywane w branży transportu międzynarodowego w celu kontroli czasu pracy kierowców, optymalizacji tras przejazdów oraz kontroli zużycia paliwa²². Następnie zaczęto stosować telematykę jako narzędzie do identyfikacji stylu jazdy kierowców flot ciężkich. We flotach lekkich telematyka pojawiła się w dalszej kolejności²³. Początkowo służyła głównie lokalizacji pojazdów, z czasem zaczęła służyć optymalizacji ich tras. Dopiero od niedawna, w związku ze wzrostem cen paliw, floty lekkie wykorzystują telematykę do optymalizacji kosztów eksploatacyjnych pojazdów, w tym kosztów paliwa, poprzez wdrażanie w samochodach flotowych eco-drivingu. Najnowszy trend telematyczny we flotach obejmuje kompleksowy system do zarządzania

-
17. M. Zbyszynski, *Przygotowanie oraz technika kierowania pojazdem osobowym i ciężarowym*, [w:] *Ekonomiczna jazda samochodem ...*, s. 127.
 18. K. Wójcik, M. Sztal, *Eco-driving w szkoleniu, na egzaminie i w codziennej jeździe*, Grupa Image, Warszawa 2015, s. 8–9.
 19. Szerzej zob. m.in: S. Birrell, J. Taylor, A. McGordon, J. Son, P. Jennings, *Analysis of three independent real-world driving studies: A datadriven and expert analysis approach to determining parameters affecting fuel economy*, "Transportation Research, Part D: Transport & Environment" 2014, nr 33, s. 75.
 20. P. Auerbach, W. Kukła, *Istota i zasady ekojazdy, czyli integralna część szkolenia w przedsiębiorstwach świadczących usługi transportowe*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Organizacja i Zarządzanie” 2013, nr 60, s. 14.
 21. P. Auerbach, W. Kukła, *Istota i zasady ekojazdy, czyli integralna część szkolenia ...*, s. 17.
 22. A. Merksz-Guranowska, M. Andrzejewski, H. Stawecka, *Przydatność telematyki transportowej w ocenie energochłonności ruchu pojazdów*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej, Transport” 2015, zeszyt 107, s. 87–90.
 23. K. Owsiniński, *Możliwość wykorzystania telematyki w ubezpieczeniach komunikacyjnych floty pojazdów*, „Rozprawy Ubezpieczeniowe. Konsument na rynku usług finansowych” 2018, nr 30, s. 24.

flotę: samochodami, kierowcami, ich stylem jazdy, optymalizacją tras oraz kosztami eksploatacyjnymi pojazdów flotowych.

2. Czynniki oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych flotowych w świetle własnych badań empirycznych

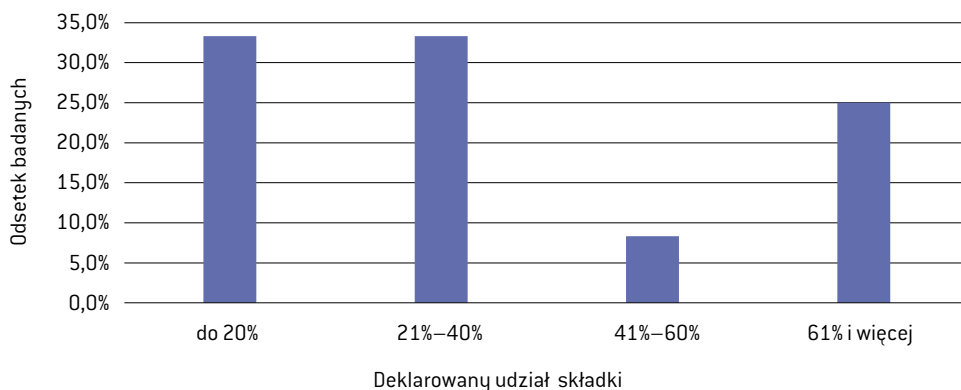
2.1. Charakterystyka grupy badawczej i metodyka badawcza

Celem badania ankietowego, które przeprowadzono pod koniec 2018 roku, było uzyskanie szczegółowych informacji i opinii od zakładów ubezpieczeń oferujących ubezpieczenia komunikacyjne flotowe na temat czynników oceny ryzyka oraz postrzegania eco-drivingu. Ankieta została skierowana do wszystkich 15 zakładów ubezpieczeń oferujących ubezpieczenia komunikacyjne flotowe, działających na polskim rynku ubezpieczeń majątkowych. Na zadane pytania odpowiedzieli underwriterzy z dwunastu firm. Łączny udział rynkowy ubezpieczycieli biorących udział w badaniu, mierzony składką przypisaną brutto z ubezpieczeń komunikacyjnych (grupa 3 i 10), wynosił prawie 92%. Zatem opisywaną próbę badawczą charakteryzują cechy właściwe dla próby reprezentatywnej. Wywiady przeprowadzono z osobami zajmującymi się underwritingiem ubezpieczeń komunikacyjnych flotowych. W każdym zakładzie ubezpieczeń do badania przystąpił jeden underwriter, trwało ono przeciętnie ok. 30 minut. Respondentom zadawano te same pytania w określonej formie i w określonej, zawsze tej samej kolejności. Można więc przyjąć, iż kryterium standaryzacji i jednorodności zostało zachowane²⁴.

Ankieta składała się z dwóch części. Część pierwsza dotyczyła oceny ryzyka flot lekkich w zakładzie ubezpieczeń, w tym m.in.: czynników ryzyka branych pod uwagę przez underwriterów w procesie oceny ryzyka, eco-drivingu, telematyki oraz czynników ryzyka, które zdaniem respondentów mogą być brane pod uwagę w przyszłości. W części drugiej zebrano ogólne informacje o zakładach ubezpieczeń biorących udział w badaniu, w tym o wielkości składki przypisanej brutto z ubezpieczeń komunikacyjnych (grupa 3 i 10), a także o udziale ubezpieczeń flotowych w strukturze ubezpieczeń komunikacyjnych badanego zakładu ubezpieczeń. W próbie badawczej po $\frac{1}{3}$ ubezpieczycieli deklarowało udział składki przypisanej brutto z ubezpieczeń komunikacyjnych w ogóle składki przypisanej brutto w wysokości nieprzekraczającej 20% oraz w przedziale od 21% do 40%, $\frac{1}{4}$ ubezpieczycieli powyżej 61%, a $\frac{1}{6}$ ubezpieczycieli – w przedziale od 41% do 60% (wykres 1.).

24. Jako przykład stosowania tego typu metodyki badawczej dla zakładów ubezpieczeń szerzej zob.: J. Lisowski, *Evolution rynku ubezpieczeń kredytu kupieckiego w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019, s. 91–94.

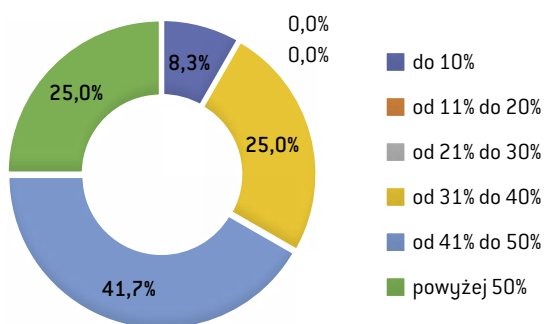
Wykres 1. Udział składki przypisanej brutto z ubezpieczeń komunikacyjnych (grupa 3 i 10) w ogólnej składce przypisanej brutto (w %) w badanych podmiotach



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

Ubezpieczenia flotowe stanowią ważną część ubezpieczeń komunikacyjnych oferowanych przez zakłady ubezpieczeń. Udział składki przypisanej brutto z ubezpieczeń flotowych w ogólnej składce z ubezpieczeń komunikacyjnych jest różny (wykres 2.). Największą grupę (41,7%) stanowiły zakłady ubezpieczeń, w których ten udział zawierał się w przedziale od 41% do 50%, natomiast po ¼ respondentów wskazało, że mieści się on w przedziałach 31–40% oraz powyżej 50%. Powyższe skłania do sformułowania wniosku, iż dla większości zakładów ubezpieczeń biorących udział w badaniu ubezpieczenia komunikacyjne flotowe stanowią znaczącą część składki pozyskiwanej z ubezpieczeń komunikacyjnych i istotny segment ich portfela.

Wykres 2. Udział ubezpieczeń komunikacyjnych flotowych w strukturze ubezpieczeń komunikacyjnych zakładów ubezpieczeń (w %)



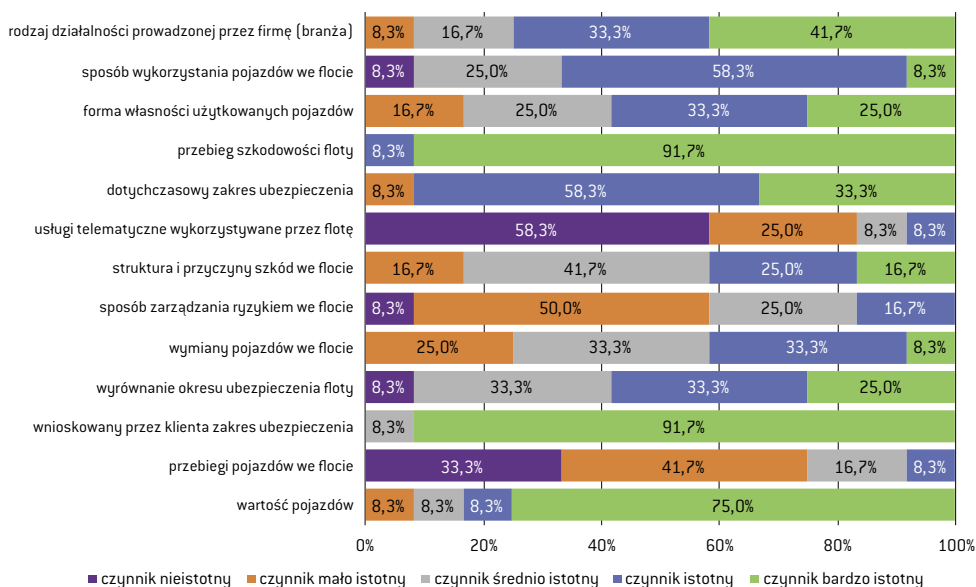
Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

2.2. Czynniki oceny ryzyka ubezpieczeniowego flot pojazdów lekkich

Wszyscy respondenci potwierdzili, że w strukturze organizacyjnej zakładu ubezpieczeń, który reprezentują, znajduje się wydzielony obszar lub departament, komórka albo zespół underwritingu

zajmujący się ubezpieczeniami komunikacyjnymi flotowymi. Oceniając ryzyko ubezpieczeń flotowych, underwriterzy w zakładach ubezpieczeń analizują wiele czynników. W ramach badania underwriterów poproszono o ocenę analizowanych czynników pod kątem ich istotności w procesie oceny ryzyka ubezpieczeniowego floty. Ocenie poddano 13 czynników i dodatkowo umożliwiono uzupełnienie listy tych czynników przez respondenta (wykres 3.).

Wykres 3. Ocena poszczególnych czynników ryzyka w procesie oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych flot osobowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

Z przeprowadzonego badania wynika, iż najważniejszym czynnikiem ryzyka wskazanym przez respondentów jest przebieg szkodowości floty – jako bardzo istotny wskazało go 91,7% underwriterów, a reszta – jako istotny w procesie oceny ryzyka. Ta ocena znajduje swoje potwierdzenie w literaturze przedmiotu²⁵, która wskazuje, że przebieg szkodowości floty jest podstawowym czynnikiem wpływającym na szacowanie ryzyka i kalkulację składki.

Pomimo wskazania przez respondentów tak wysokiego znaczenia przebiegu szkodowości floty w procesie oceny ryzyka, inny czynnik związany ze szkodowością (struktura i przyczyny szkód we flocie) został oceniony znacznie niżej. Tylko $\frac{1}{6}$ underwriterów wskazało go jako czynnik bardzo istotny, a $\frac{1}{4}$ – jako istotny. Dla reszty respondentów czynnik ten był średnio lub mało istotny.

25. Przykładami są m.in.: W. Ronka-Chmielowiec, *Ryzyko jako przedmiot ubezpieczenia*, [w:] *Ubezpieczenia. Rynek i ryzyko*, [red.] W. Ronka-Chmielowiec, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002, s. 172–180; P. Manikowski, T. Zapart, *Wpływ sposobu kalkulacji szkodowości na cenę ubezpieczenia komunikacyjnego floty pojazdów*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, zeszyt nr 541, s. 171; T. Zapart, *Kalkulacja składki ubezpieczeniowej w ubezpieczeniach komunikacyjnych dla podmiotów gospodarczych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, zeszyt nr 342, s. 352–354; P. Kaczanowski, *Ubezpieczenia komunikacyjne*, [w:] *Podstawy ubezpieczeń. Tom II – produkty*, [red.] J. Moniewicz, Poltext, Warszawa 2001, s. 159–160.

Wynika to zapewne z konstrukcji zaświadczeń szkodowych wystawianych przez ubezpieczycieli, które stanowią podstawowe informacje o przebiegu szkodowości klienta. Zawierają one informacje o liczbie pojazdów objętych ubezpieczeniem, liczbie szkód, ich wartości oraz ew. o liczbie i wartości rezerw na szkody zgłoszone i niewypłacone, osobno w ubezpieczeniu OC i AC, jednakże nie ma tam informacji o przyczynach szkód. Wiedzę o przyczynach szkód posiada jedynie ubezpieczyciel, który ubezpieczał flotę w minionych okresach. Również baza UFG, która jest zasilana przez ubezpieczycieli informacjami o szkodach, nie zawiera opisu przyczyn szkód.

Innym bardzo istotnym czynnikiem wskazanym przez underwriterów jest wnioskowany przez klienta zakres ubezpieczenia. Podobnie jak w przypadku przebiegu szkodowości floty, 91,7% respondentów uznało wnioskowany przez klienta zakres ubezpieczenia jako czynnik bardzo istotny. W dobrowolnym ubezpieczeniu AC każdy zakład ubezpieczeń w granicach prawa samodzielnie określa ogólne warunki ubezpieczenia. W przypadku ubezpieczeń flotowych brokerzy reprezentujący interes swoich klientów dodatkowo modyfikują zakres ubezpieczenia klauzulami dodatkowymi. Badanie IDI potwierdziło, iż underwriterzy traktują wnioskowany przez klienta zakres ubezpieczenia jako bardzo istotny czynnik oceny ryzyka, gdyż wpływa on w sposób znaczący na odpowiedzialność gwarancyjną ubezpieczyciela.

Kolejnym czynnikiem wysoko ocenionym przez respondentów jest wartość pojazdów przyjmowanych do ubezpieczenia. Badanie ujawniło, iż $\frac{3}{4}$ respondentów uznało ten czynnik za bardzo istotny. W ubezpieczeniu AC wartość pojazdów jest kluczowa, gdyż stanowi bazę do kalkulacji składki ubezpieczeniowej, natomiast wartość pojedynczego pojazdu stanowi jego sumę ubezpieczenia. W tym zakresie ocena underwriterów wskazana w badaniu jest także zbieżna z literaturą przedmiotu²⁶.

Ponad połowa respondentów jako czynniki istotne w procesie oceny ryzyka wskazała dotychczasowy zakres ubezpieczenia oraz sposób wykorzystania pojazdów we flocie. Wysoki poziom oceny wynika z różnic zakresu ubezpieczenia AC oferowanego przez różnych ubezpieczycieli. Im większy zakres ubezpieczenia AC oraz im wyższa franszyza redukcyjna lub udział własny, tym niższa liczba oraz wartość szkód wypłaconych przez zakład ubezpieczeń.

Badanie ujawnia, iż underwriterzy podobnie podchodzą do kwestii sposobu wykorzystania pojazdów we flocie – ponad połowa respondentów uznaje ją za czynnik istotny, a $\frac{1}{4}$ – za średnio istotny. Powszechnie wiadomo, że pojazdy przeznaczone np. do wynajmu krótkoterminowego lub samochody współdzielone czy użytkowane przez wielu kierowców, tzw. ogólnego dostępu, charakteryzują się większą szkodowością niż pojazdy, które są przypisane do jednego konkretnego kierowcy i użytkowane tylko przez niego.

Kolejnym czynnikiem wysoko ocenionym przez underwriterów biorących udział w badaniu jest rodzaj działalności prowadzonej przez firmę (branża). 41,7% respondentów uznało go za bardzo istotny w procesie oceny ryzyka, a $\frac{1}{3}$ – za istotny. Underwriterzy zauważają, że branża, w której operuje klient użytkujący flotę, wpływa na ryzyko ubezpieczeniowe. W następstwie ubezpieczyciele stosują w regulacjach wewnętrznych listy działalności, do których celowo nie kierują swojej oferty

26. Zob. m.in.: S. Wieteska, M. Jeziorska, P. Majeski, *Identyfikacja pola ubezpieczeniowego i ocena ryzyka eksploatacji samochodowych pojazdów elektrycznych w ubezpieczeniu autocasco*, „Zarządzanie i Finanse” 2017, nr 15(3), s. 96–97; Z. Żyra, *Zarządzanie ryzykiem z perspektywy ubezpieczyciela*, [w:] *Ryzyko ubezpieczeniowe. Wybrane zagadnienia teorii i praktyki*, [red.] M. Serwach, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 344–345; P. Matracka, A. Wicka, *Znaczenie sposobu ustalania sumy ubezpieczenia w procesie zarządzania ryzykiem poprzez ubezpieczenie (studium przypadku)*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2018, nr 20(69), s. 100–103.

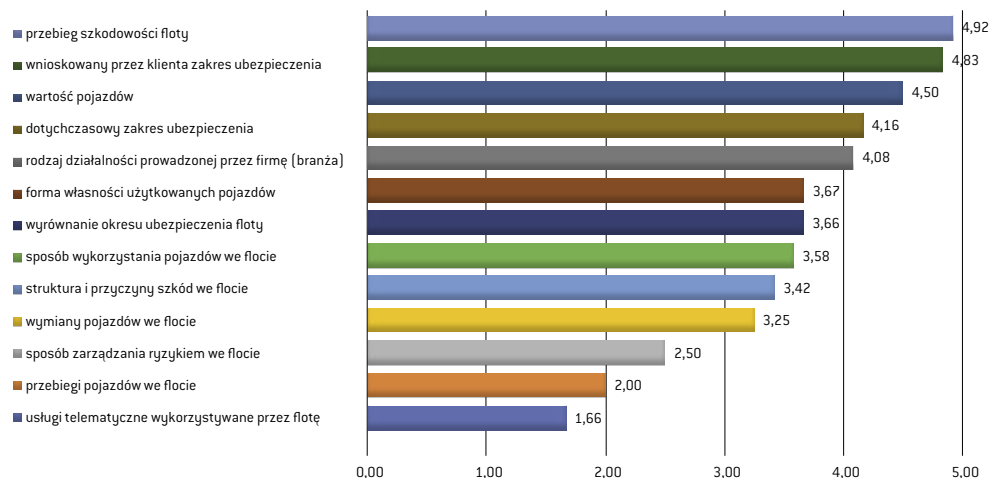
flotowych ubezpieczeń komunikacyjnych. Przykładami branż o niższym zainteresowaniu zakładów ubezpieczeń są: międzynarodowy transport samochodowy towarów, floty operatorów taksówek, krótkoterminowy wynajem pojazdów lub wynajem samochodów na minuty / godziny (car-sharing).

Za czynnik najmniej istotny w procesie oceny ryzyka respondenci uznali usługi telematyczne wykorzystywane przez flotę. Ponad połowa underwriterów biorących udział w badaniu wskazała go jako nieistotny w procesie oceny ryzyka, a $\frac{1}{4}$ – jako mało istotny. Innym czynnikiem o niskim poziomie istotności był przebieg pojazdów we flocie: $\frac{1}{3}$ respondentów oceniła go jako nieistotny, a 41,7% – jako mało istotny. Jest to związane z małą popularnością ofert telematycznych ubezpieczeń komunikacyjnych na naszym rynku oraz niedostępnością aktualnych informacji o przebiegach kilometrowych pojazdów flotowych.

Eco-driving nie znalazł się na wskazanej w kwestionariuszu liście czynników ryzyka, które były oceniane przez respondentów. Badani nie wskazali także eco-drivingu jako jednego z czynników ryzyka analizowanych w procesie oceny ryzyka, gdy uzupełniali listę czynników w rubryce „inne (jakie?)...”. Wyniki badania wskazują, że eco-driving nie jest postrzegany przez respondentów jako ważny czynnik w procesie oceny ryzyka. Wynika to z trudności w jego pomiarze i ocenie, które są praktycznie niemożliwe bez zamontowanego w samochodzie urządzenia telemetrycznego lub uruchomionej aplikacji telematycznej w smartfonie kierowcy.

W celu lepszego rozpoznania poziomu istotności poszczególnych czynników ryzyka w procesie oceny ryzyka przez underwriterów zbudowano ranking czynników ryzyka. Oceny tych czynników dokonane przez underwriterów zostały przekształcone w rangi od 1 do 5, gdzie 1 oznacza czynnik zupełnie nieistotny, a 5 – czynnik bardzo istotny. Ranking czynników ustalono na podstawie średniej rangi (średniej oceny) przypisywanej danemu czynnikowi. Wykres 4. przedstawia otrzymane wyniki w formie rankingu czynników ryzyka.

Wykres 4. Ranking czynników ryzyka



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

Do czynników najwyżej ocenianych przez underwriterów, a więc także najważniejszych w procesie oceny ryzyka floty, należą: przebieg szkodowości floty (ocena 4,92), wnioskowany przez klienta

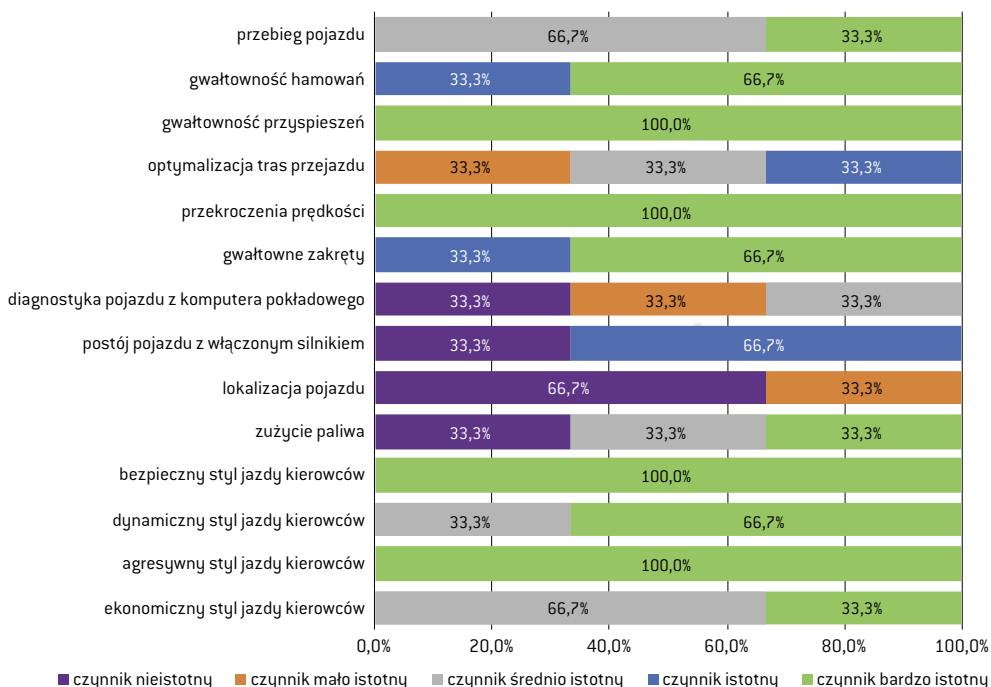
zakres ubezpieczenia [4,83], wartość pojazdów [4,50], dotychczasowy zakres ubezpieczenia [4,16], rodzaj działalności prowadzonej przez firmę [4,08]. Pozostałe czynniki otrzymały ocenę poniżej 4 punktów. Do czynników ocenianych najniżej należą: sposób zarządzania ryzykiem we flocie [2,5], przebiegi pojazdów we flocie [2,00] oraz usługi telematyczne wykorzystywane przez flotę [1,66].

2.3. Wykorzystanie telematyki do oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych

Na pytanie „Czy ekonomiczny styl jazdy kierowców flot osobowych jest brany pod uwagę przez Państwa zakład ubezpieczeń jako jeden z czynników ryzyka w procesie oceny ryzyka flotowego?” jedynie $\frac{1}{6}$ respondentów odpowiedziało twierdząco. Reszta wskazała, że nie bierze tego czynnika pod uwagę w procesie oceny ryzyka. Wynika to z faktu, iż jedynie trzech ubezpieczycieli oferuje komunikacyjne ubezpieczenia telematyczne, które są ofertą niszową, uzupełniającą podstawową ofertę ubezpieczeń komunikacyjnych. Respondenci ci potwierdzili, że ich zdaniem ekonomiczny styl jazdy wpływa pozytywnie na obniżenie ryzyka.

W celu rozpoznania, jakie czynniki są brane pod uwagę przez ubezpieczycieli, którzy wykorzystują dane telematyczne o stylu jazdy do oceny ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych, respondentów poproszono o ocenę wskazanych czynników w oparciu o ich poziom istotności. Underwriterów zapytano o 14 czynników wymienionych z nazwy oraz jeden nieokreślony – jako możliwość uzupełnienia odpowiedzi (wykres 5.). Respondenci rozumieli nazwane czynniki ryzyka i rozróżniali wskazane w pytaniu style jazdy kierowców.

Wykres 5. Ocena czynników ryzyka branż pod uwagę przez ubezpieczycieli, którzy wykorzystują dane telematyczne do oceny ryzyka

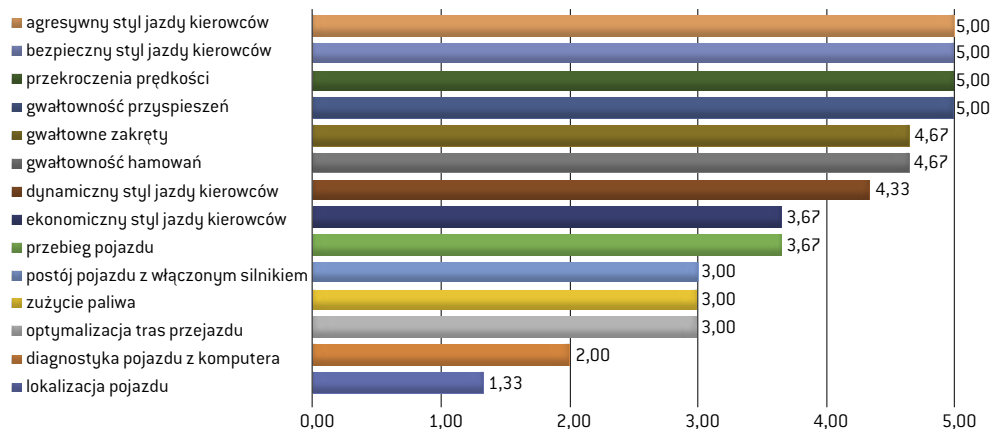


Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

Wszyscy respondenci byli zgodni, że gwałtowność przyspieszeń, przekroczenia prędkości, bezpieczny oraz agresywny styl jazdy stanowią czynniki bardzo istotne w ocenie ryzyka. $\frac{2}{3}$ respondentów wskazało na dynamiczny styl jazdy kierowców, gwałtowność hamowań i gwałtowne zakręty jako czynniki bardzo istotne. Pozostałe czynniki uznano generalnie za mniej istotne, choć np. zużycie paliwa, które wiąże się z ekonomicznym stylem jazdy, jeden z respondentów uznał za czynnik bardzo istotny.

Ranking czynników ryzyka został zaprezentowany na wykresie 6. (wg podobnych zasad jak w przypadku wykresu 4.). Najwyższą średnią rangę (ocenę) 5 punktów otrzymały agresywny i bezpieczny styl jazdy oraz przekroczenia prędkości i gwałtowność przyspieszeń. Gwałtowne zakręty i gwałtowność hamowań (po 4,67) oraz dynamiczny styl jazdy kierowców (4,33) zostały także wysoko ocenione. Ekonomiczny styl jazdy oceniono na 3,67, podobnie jak przebieg pojazdu. Inne czynniki związane z eco-drivingiem, takie jak postój pojazdu z włączonym silnikiem, zużycie paliwa oraz optymalizacja tras przejazdu, uzyskały ocenę 3 punktów.

Wykres 6. Ranking czynników ryzyka branych pod uwagę przez ubezpieczycieli, którzy wykorzystują dane telematyczne do oceny ryzyka



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

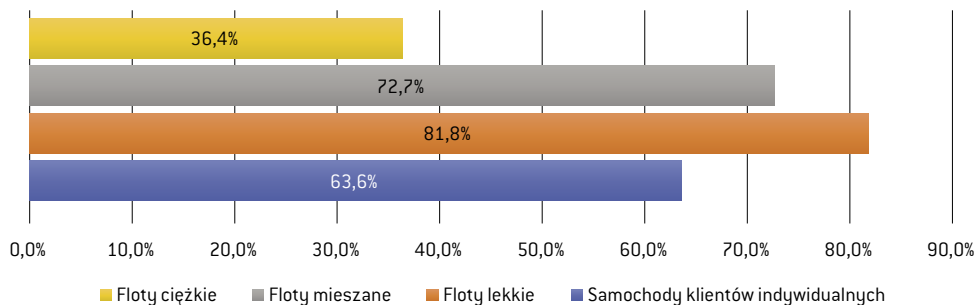
Analizując otrzymane wyniki, należy sformułować wniosek, że ubezpieczyciele, którzy oferują telematyczne ubezpieczenia komunikacyjne, w większym stopniu utożsamiają ocenę ryzyka z identyfikacją i oceną elementów bezpiecznego lub agresywnego stylu jazdy niż z rozpoznaniem i oceną elementów ekonomicznego stylu jazdy kierowców. $\frac{2}{3}$ respondentów wykorzystujących telematykę do oceny ryzyka nie jest przekonanych o roli tego czynnika w procesie oceny ryzyka. Do tych ocen należy jednak podchodzić z dużą rezerwą z uwagi na bardzo małą liczebność respondentów w tej grupie.

2.4. Wykorzystanie telematyki do oceny ryzyka w przyszłości

Z przeprowadzonego badania wynika, że 91,7% ubezpieczycieli biorących udział w badaniu chciałoby wykorzystać telematykę do oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych w przyszłości. Największy

potencjał (wykres 7.) na jej wykorzystanie upatrywany jest przez underwriterów w ocenie ryzyka flot lekkich (81,8%) i flot mieszanych (72,7%) oraz samochodów klientów indywidualnych (63,6%).

Wykres 7. Ubezpieczyciele, którzy w przyszłości chcieliby wykorzystać telematykę do oceny ryzyka w grupach nabywców ubezpieczeń komunikacyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

Telematyka we flotach ciężkich jest wykorzystywana od dawna, ale ubezpieczyciele wykazują najniższe zainteresowanie możliwością użycia danych telematycznych do oceny ryzyka w tym sektorze (36,4% respondentów). Wynika to ze specyfiki prowadzenia samochodów ciężarowych oraz ciągników siodłowych z naczepami. Pojazdy te pokonują ogromne dystanse w celu dostarczenia towarów do odbiorców. Właściciele flot ciężkich często ograniczają prędkość maksymalną pojazdów poniżej 90 km/h w celu uzyskania lepszej efektywności zużycia paliwa²⁷. W efekcie, w odróżnieniu od samochodów osobowych i dostawczych, samochody ciężkie nie rozwijają dużych prędkości, nie są też możliwe ich gwałtowne przyspieszenia. W związku z tym styl jazdy kierowców samochodów ciężkich jest do siebie zbliżony. Brak możliwości agresywnego przyspieszenia, pokonywania zakrętów z dużymi prędkościami oraz rozwijania sporych prędkości na prostych odcinakach dróg, a także wcześniej zaplanowane trasy przejazdów, głównie ze stałą prędkością po autostradach i drogach szybkiego ruchu, sprawiają, że styl jazdy kierowców pojazdów ciężarowych realizuje w praktyce szereg zasad eco-drivingu.

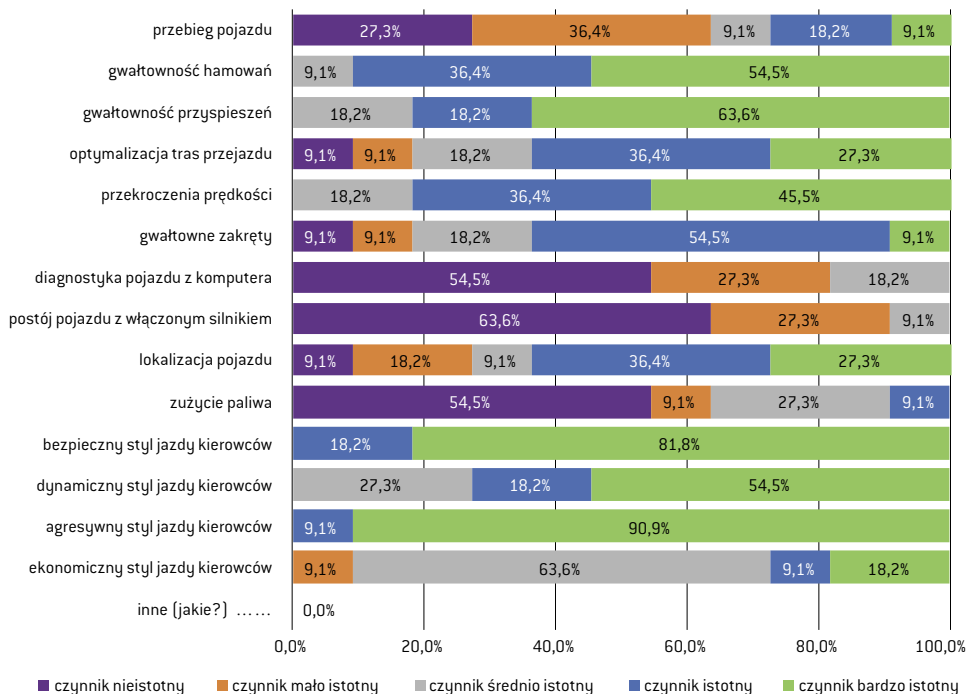
Płynny i ekonomiczny styl jazdy kierowców samochodów ciężkich wymuszony przez techniczne ograniczenia i możliwości, a także przeznaczenie pojazdu powodują, że ubezpieczyciele nie upatrują w tym sektorze znaczących zmian poziomu ryzyka w zależności od stylu jazdy kierowcy. Inaczej jest w przypadku samochodów osobowych i dostawczych. Pojazdy te mogą rozwijać duże prędkości, ich możliwości techniczne sprawiają, że kierowcy prezentują różne style jazdy. Rozpoznanie i pomiar czynników ryzyka wynikających ze stylu jazdy może pozwolić zakładom ubezpieczeń trafniej ocenić ryzyko i lepiej dopasować wysokość składki ubezpieczeniowej do poziomu ryzyka przyjmowanego do ubezpieczenia.

W celu rozpoznania, jakie czynniki ryzyka – zdaniem ubezpieczycieli, którzy chcieliby stosować telematykę do oceny ryzyka w przyszłości – mogłyby być wykorzystane, poproszono

27. P. Smoleń, W. Starowicz, *Koncepcja systemu oceniającego styl jazdy kierowcy w transporcie drogowym ładunków*, „Transport Miejski i Regionalny” 2018, nr 8, s. 18.

respondentów o ocenę wskazanych czynników. Zapytano ich o opinie o tych samych czynnikach, o które pytano ubezpieczycieli już stosujących telematykę.

Wykres 8. Ocena czynników ryzyka, które byłyby brane pod uwagę w procesie oceny ryzyka przez ubezpieczycieli, którzy chcieliby wykorzystać telematykę do oceny ryzyka w przyszłości



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

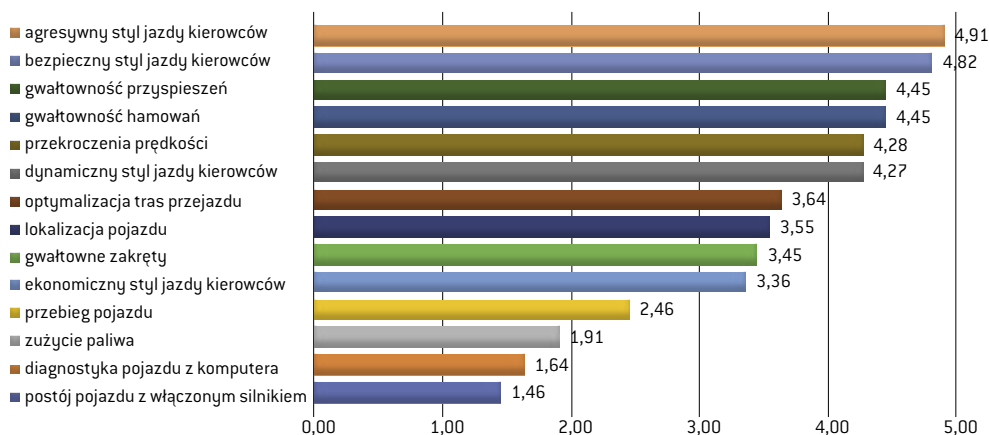
Ubezpieczyciele do najważniejszych czynników (wykres 8.), zaliczają zarówno agresywny, jak i bezpieczny styl jazdy kierowców – za bardzo istotny czynnik ryzyka uznaje je odpowiednio 90,9% oraz 81,8% respondentów. Inne czynniki wskazywane przez ubezpieczycieli jako bardzo istotne lub istotne to: gwałtowność hamowań (90,9% odpowiedzi), gwałtowność przyspieszeń (81,8%), dynamiczny styl jazdy (72,7%), przekroczenia prędkości (81,9%), lokalizacja pojazdu (63,7%) oraz gwałtowne zakręty (63,6%). Pozostałe czynniki uznano za nieistotne lub mało istotne. Czynniki wskazane przez respondentów jako nieistotne lub mało istotne nie kojarzą się im ze stylem jazdy kierowcy, tylko z kosztami używania i eksploatacją samochodu.

Jedynie 27,3% respondentów uznało, że ekonomiczny styl jazdy kierowców byłyby brane pod uwagę w procesie oceny ryzyka jako istotny lub bardzo istotny czynnik ryzyka. Większość respondentów (63,6%) nie jest przekonana o roli tego czynnika w procesie oceny ryzyka w przyszłości i określa go jako średnio istotny. Brak zdecydowania w jednoznacznej ocenie tego czynnika świadczy o niedostatku wiedzy ubezpieczycieli na temat wpływu ekonomicznego stylu jazdy kierowców na ryzyko ubezpieczeniowe. Pomimo iż większość respondentów uznaje ekonomiczny styl jazdy kierowców za czynnik średnio istotny, to na pytanie „Czy Państwa zdaniem telematyka z profilem ekonomicznego stylu jazdy kierowców wpływałaby na ryzyko ubezpieczeniowe floty

pojazdów osobowych?” $\frac{2}{3}$ respondentów odpowiedziało twierdząco, natomiast $\frac{1}{3}$ nie miała zdania w tym zakresie. Wszyscy respondenci, którzy odpowiedzieli twierdząco, potwierdzili także, iż spodziewają się, że telematyka z profilem ekonomicznego stylu jazdy wpływałaby pozytywnie na ryzyko ubezpieczeniowe, obniżając jego poziom.

Na wykresie 9. zaprezentowano ranking czynników ryzyka, które zdaniem respondentów byłyby brane pod uwagę przez ubezpieczycieli w procesie oceny ryzyka z wykorzystaniem danych telematycznych (wg podobnych zasad, jak w przypadku wykresu 4.). Najwyższą ocenę (4,91) otrzymał agresywny styl jazdy kierowców, a następnie w kolejności: bezpieczny styl jazdy (4,82), gwałtowność przyspieszeń oraz gwałtowność hamowań (4,45), przekroczenia prędkości (4,28), dynamiczny styl jazdy kierowców (4,27). Ekonomiczny styl jazdy kierowców uzyskał 3,36 punktu, co jest wynikiem gorszym niż gwałtowne zakręty (3,45), lokalizacja pojazdu (3,55) czy optymalizacja tras przejazdu (3,64).

Wykres 9. Ranking czynników ryzyka, które byłyby brane pod uwagę w procesie oceny ryzyka przez ubezpieczycieli, którzy chcieliby wykorzystać telematykę do oceny ryzyka w przyszłości



Źródło: opracowanie własne na podstawie wykonanych badań.

Z analizy otrzymanych wyników płynie taki sam wniosek, jak z badania preferencji firm, które już wykorzystują dane telematyczne do oceny ryzyka. Ubezpieczyciele, którzy chcieliby wykorzystać telematykę w przyszłości, w większym stopniu upatrują możliwość identyfikacji elementów bezpiecznego lub agresywnego stylu jazdy niż rozpoznania i oceny ekonomicznego stylu jazdy kierowców. Warto też zauważyć, że odpowiedzi underwriterów z zakładów, które stosują rozwiązania telematyczne, oraz tych, które z nich jeszcze nie korzystają, nie są do końca podobne, zarówno przy ocenie istotności tych czynników, jak i ich rangi. Może to oczywiście wynikać z mniejszej liczebności próby „ubezpieczycieli telematycznych”, ale również z ich większego doświadczenia w tym zakresie.

Na koniec zadano pytanie „Czy w przyszłości (w ciągu 5 lat) Państwa zakład ubezpieczeń przewiduje wykorzystanie danych z telematyki o ekonomicznym stylu jazdy kierowców do oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych flot samochodów osobowych?”. Tylko $\frac{1}{6}$ respondentów odpowiedziało na nie twierdząco, natomiast reszta oświadczyła, że nie ma wiedzy w tym zakresie. Z analizy ankiety wynika, iż ubezpieczyciele nie postrzegają eco-drivingu, jako istotnego czynnika

oceny ryzyka. Wynika to z faktu, iż wpływ eco-drivingu na ryzyko ubezpieczeniowe nie został jeszcze przez ubezpieczycieli dobrze rozpoznany. Obecnie na rynku funkcjonuje bardzo niewiele ofert ubezpieczeń komunikacyjnych opartych na analizie danych o stylu jazdy kierowców z telematyki, które w istocie są ofertami niszowymi, kierowanymi głównie do klientów indywidualnych. Brak szerokiego zainteresowania ofertą ubezpieczeń komunikacyjnych opartych na danych z telematyki powoduje, że zakłady ubezpieczeń nie dostrzegają znaczącego potencjału w tym segmencie także w niedalekiej przyszłości.

Podsumowanie

Z przeprowadzonego badania wynika, iż dla respondentów najważniejszym czynnikiem analizowanym w procesie oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych flot osobowych jest przebieg szkodowości floty. Wszyscy respondenci uznali go za bardzo istotny lub istotny. W rankingu czynników ryzyka przebieg szkodowości floty uzyskała najwyższą ocenę w wysokości 4,92 punktu w 5-punktowej skali ocen. Znajduje to także potwierdzenie w literaturze dotyczącej oceny ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych, w której wskazuje się, że przebieg szkodowy jest podstawowym czynnikiem wpływającym na szacowanie ryzyka i kalkulację składki. Wyniki badania wskazują, że eco-driving nie jest postrzegany przez ubezpieczycieli jako kluczowy w procesie oceny ryzyka. W okresie, gdy przeprowadzono badanie, jedynie ¼ ubezpieczycieli posiadała ofertę telematyczną, w której do oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych wykorzystuje się dane o stylu jazdy kierowców z urządzeń telemetrycznych zamontowanych w samochodach lub smartfonach kierowców. Zatem tylko te podmioty mogłyby uwzględniać eco-driving jako czynnik ryzyka.

Wprawdzie od przeprowadzenia samych badań minęło już parę lat, jednak oferta telematyczna w polskich zakładach ubezpieczeń się nie rozwinęła. Na początku 2024 roku praktycznie żaden z ubezpieczycieli w Polsce nie miał oficjalnej oferty, w której koszt ubezpieczenia byłby uzależniony od stylu jazdy kierowców flotowych. Jedynie PZU, choć nie jest to oferta gdziekolwiek reklamowana, ma pewne rozwiązania dla klientów zainteresowanych stosowaniem telematyki. Firma ta w ramach funduszu prewencyjnego finansuje instalowanie i użytkowanie urządzenia telematycznego z profilem eco-drivingu. Jedynie kilku ubezpieczycieli ma ofertę telematyczną skierowaną do klientów indywidualnych (Wiener Drive, Warta 4U, YU! – Ergo Hestia z Yanosikiem), choć należy zaznaczyć, że dwa programy zostały wstrzymane (Kasa Wraca Link4 oraz PZU G0) z uwagi na niewystarczające zainteresowanie klientów²⁸. Ten bardzo umiarkowany rozwój oferty telematycznej jest o tyle zaskakujący, że z badań przeprowadzonych w 2018 roku przez Śliwińskiego i Kuryłowicza²⁹ wynika, że Polacy są raczej zainteresowani rozwiązaniami telematycznymi (ubezpieczeniami UBI), w tym pozwoleniem na monitorowanie stylu jazdy, szczególnie jeśli wiązałoby się to ze zniżką w składce za ubezpieczenia komunikacyjne.

Analiza wyników badania ankietowego pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

-
28. I. Krzemińska-Albrycht, *Link4 wycofuje ubezpieczenia telematyczne. Nie oferuje już nowym klientom programu Kasa Wraca*, 28.11.2023, <https://www.cashless.pl/14573-link4-kasa-wraca-koniec-telematyka> [dostęp: 12.01.2025].
 29. A. Śliwiński, Ł. Kuryłowicz, *Usage-based insurance and its acceptance: An empirical approach*, "Risk Management and Insurance Review" 2021, nr 24.

- najważniejszym czynnikiem analizowanym przez underwriterów w procesie oceny ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych flotowych jest przebieg szkodowości floty,
- eco-driving nie jest postrzegany przez ubezpieczycieli jako ważny czynnik oceny ryzyka,
- polski rynek ubezpieczycieli komunikacyjnych dopiero testuje pierwsze oferty telematyczne ubezpieczeń komunikacyjnych i gromadzi doświadczenia dotyczące oceny poszczególnych czynników ryzyka,
- większość ubezpieczycieli wykorzystujących telematykę do oceny ryzyka nie jest przekonana o roli eco-drivingu jako czynnika oceny ryzyka, jednakże większość underwriterów biorących udział w badaniu spodziewa się, że telematyka z profilem ekonomicznego stylu jazdy kierowców wpływałaby pozytywnie na ryzyko ubezpieczeniowe, obniżając jego poziom,
- ubezpieczyciele, którzy jeszcze nie wykorzystują danych z telematyki o stylu jazdy kierowców, chcą w przyszłości z niej korzystać w ocenie ryzyka ubezpieczeń komunikacyjnych,
- największy potencjał na wykorzystanie danych z telematyki o stylu jazdy kierowców upatrywany jest w ocenie ryzyka flot lekkich, jednakże brak wiedzy, czy w ciągu najbliższych pięciu lat to nastąpi,
- underwriterzy w większym stopniu utożsamiają ocenę ryzyka z identyfikacją i oceną elementów bezpiecznego lub agresywnego stylu jazdy kierowców niż z rozpoznaniem i oceną elementów ekonomicznego stylu jazdy kierowców,
- wpływ eco-drivingu na ryzyko ubezpieczeniowe nie został jeszcze przez ubezpieczycieli rozpoznany.

Konieczne są zatem dalsze badania w kierunku ustalenia, czy stosowanie eco-drivingu przyczynia się do zmniejszenia liczby i wartości zdarzeń drogowych, a w konsekwencji, czy można by wykorzystywać ten czynnik w ocenie ryzyka w ubezpieczeniach komunikacyjnych flotowych. Wymagałoby to jednak przeprowadzenia kolejnych badań empirycznych, związanych z posiadaniem szczegółowych danych o stosowaniu eco-drivingu we flotach w praktyce oraz danych o szkodach komunikacyjnych.

Wykaz źródeł

- Auerbach P., Kukla W., *Istota i zasady ekojazdy, czyli integralna część szkolenia w przedsiębiorstwach świadczących usługi transportowe*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Organizacja i Zarządzanie” 2013, nr 60.
- Ayyildiz K., Cavallaro F., Nocera S., Willenbrock R., *Reducing fuel consumption and carbon emissions through eco-drive training*, „Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour” 2017, nr 46.
- Barkenbus J. N., *Eco-driving: An overlooked climate change initiative*, „Energy Policy” 2010, nr 38.
- Birrell S., Taylor J., McGordon A., Son J., Jennings P., *Analysis of three independent real-world driving studies: A datadriven and expert analysis approach to determining parameters affecting fuel economy*, „Transportation Research, Part D: Transport & Environment” 2014, nr 33.
- Cieślik B., *Zastosowania telematyki w ubezpieczeniach komunikacyjnych*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych SGH” 2017, nr 45.
- Ecodriving. Short-duration training for licensed drivers and integration into driving education for learner drivers. Experiences and results from the ECOWILL project*, „Intelligent Energy Europe”

- June 2013, https://www.cieca.eu/sites/default/files/documents/projects_and_studies/ECOWILL_FINAL_REPORT.pdf [dostęp: 5.09.2024].
- Fafoutellis P., Mantouka E.G., Vlahogianni E.I., *Eco-Driving and Its Impacts on Fuel Efficiency: An Overview of Technologies and Data-Driven Methods*, "Sustainability" 2021, nr 13 (1).
- Grzelak P.L., *Technika eco-drivingu sposobem obniżania emisji zanieczyszczeń ze środków transportu*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej” 2016, zeszyt 112.
- Infor 2011, *Po czym poznasz agresywnego kierowcę?*, <https://mojafirma.infor.pl/moto/technika-jazdy/bezpieczenstwo/278083,Po-czym-poznasz-agresywnego-kierowce.html> [dostęp: 25.09.2024].
- Kaczanowski P., *Ubezpieczenia komunikacyjne*, [w:] *Podstawy ubezpieczeń. Tom II – produkty*, Monkiewicz J. [red.], Poltext, Warszawa 2001.
- Krzemińska-Albrycht I., *Link4 wycofuje ubezpieczenia telematyczne. Nie oferuje już nowym klientom programu Kasa Wraca*, 28.11.2023, <https://www.cashless.pl/14573-link4-kasa-wraca-koniec-telematyka> [dostęp: 12.01.2025].
- Lai W.-T., *The effects of eco-driving motivation, knowledge and reward intervention on fuel efficiency*, "Transportation Research Part D: Transport and Environment" 2015, nr 34.
- Lempart M., Malik P., *Proste rozwiązania – wymierne korzyści, czyli ekojazda w koncepcji zrównoważonego rozwoju*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej” 2013, nr 60.
- Lisowski J., *Evolution of the market of credit insurance in Poland*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań 2019.
- Manikowski P., Broniowska A., *Kalkulacja składek w Usage Based Insurance a złote reguły ubezpieczeniowe*, [w:] *Ubezpieczenia. Wyzwania rynku*, Kwiecień I., Kowalczyk-Rólczyńska P. [red.], CH Beck, Warszawa 2019.
- Manikowski P., Owsiański K., *Innowacje w ubezpieczeniach komunikacyjnych w Polsce*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2020, nr 3.
- Manikowski P., Zapart T., *Wpływ sposobu kalkulacji szkodowości na cenę ubezpieczenia komunikacyjnego floty pojazdów*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2018, zeszyt 541.
- Matracka P., Wicka A., *Znaczenie sposobu ustalania sumy ubezpieczenia w procesie zarządzania ryzykiem poprzez ubezpieczenie (studium przypadku)*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2018, nr 20 (69).
- Mensing F., Bideaux E., Trigui R., Ribet J., Jeanneret B., *Eco-driving: An economic or ecologic driving style?*, "Transportation Research, Part C: Emerging Technologies" 2014, nr 38.
- Merkisz-Guranowska A., Andrzejewski M., Stawecka H., *Przydatność telematyki transportowej w ocenie energochłonności ruchu pojazdów*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. Transport” 2015, zeszyt 107.
- Mitraszewska I., *Efektywność ekonomiczna stosowania ekojazdy w praktyce*, [w:] *Ekonomiczna jazda samochodem i jej wpływ na środowisko. Ekojazda*, Zbyszyński M., Kamiński T., Krysiuk C., Mitraszewska I., Odachowska W., Zakrzewski B. [red.], Wydawnictwo Instytutu Transportu Samochodowego, Warszawa 2015.
- NCST 2018, *Onboard Feedback to Promote Eco-Driving: Average Impact and Important Features*, <https://ncst.ucdavis.edu/research-product/onboard-feedback-promote-eco-driving-average-impact-and-important-features> [dostęp: 2.09.2024].

- Owsiński K., *Możliwość wykorzystania telematyki w ubezpieczeniach komunikacyjnych floty pojazdów*, „Rozprawy Ubezpieczeniowe. Konsument na rynku usług finansowych” 2018, nr 30.
- Ronka-Chmielowiec W., *Ryzyko jako przedmiot ubezpieczenia*, [w:] *Ubezpieczenia. Rynek i ryzyko*, Ronka-Chmielowiec W. [red.], Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2002.
- Rutkowski M., *Ekojazda czyli taniej, bezpiecznie i bez stresu*, Motopress Wydawnictwo, Warszawa 2011.
- Sanguinetti A., Kurani K., Davies J., *The many reasons your mileage may vary: Toward a unifying typology of eco-driving behaviors*, „Transportation Research, Part D: Transport & Environment” 2017, nr 52.
- Sivak M., Schoettle B., *Eco-driving: Strategic, tactical and operational decisions of the driver that influence vehicle fuel economy*, „Transport Policy” 2012, nr 22.
- SKFS 2020, *Niezbędnik flotowca*, <http://skfs.pl/niezbędnik-flotowca> [dostęp: 15.09.2024].
- Słowiński P., *Ecodriving, czyli jak łączyć ekologię z ekonomią*, „Komunikacja Publiczna” 2017, nr 4.
- Słowiński P., Burdzik R., Fołęga P., *Eco-driving – Nowe podejście do transportu w logistyce*, „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej” 2016, zeszyt 111.
- Smoleń P., Starowicz W., *Koncepcja systemu oceniającego styl jazdy kierowcy w transporcie drogowym ładunków*, „Transport Miejski i Regionalny” 2018, nr 8.
- Sulowski S., Zienkiewicz B., *Czy szybka jazda się opłaca? Próba w realnych warunkach*, „Magazyn Auto” 13.09.2021, <https://magazynauto.pl/porady/czy-szybka-jazda-sie-oplaca-proba-w-realnych-warunkach,aid,1423> [dostęp: 25.09.2024].
- Śliwiński A., Kuryłowicz Ł., *Usage – based insurance and its acceptance: An empirical approach*, „Risk Management and Insurance Review” 2021, nr 24.
- Trela M., *„Ecodriving” jako sposób ograniczania kosztów prywatnych i społecznych*, „Logistyka” 2014, nr 4.
- Wieteska S., Jeziorska M., Majeski P., *Identyfikacja pola ubezpieczeniowego i ocena ryzyka eksploatacji samochodowych pojazdów elektrycznych w ubezpieczeniu autocasco*, „Zarządzanie i Finanse” 2017, nr 15(3).
- Wójcik K., Sztal M., *Eco-driving w szkoleniu, na egzaminie i w codziennej jeździe*, Grupa Image, Warszawa 2015.
- Zakrzewski B., *Pojęcie „ekojazdy” w świetle polityki i przepisów Unii Europejskiej*, [w:] *Ekonomiczna jazda samochodem i jej wpływ na środowisko. Ekojazda*, Zbyszyński M., Kamiński T., Krysiuk C., Mitraszewska I., Odachowska W., Zakrzewski B. [red.], Wydawnictwo Instytutu Transportu Samochodowego, Warszawa 2015.
- Zakrzewski B., Zbyszyński M., *Pojęcie „ekojazdy” w aspekcie polityki i przepisów Unii Europejskiej*, „Logistyka” 2014, nr 4.
- Zapart T., *Kalkulacja składki ubezpieczeniowej w ubezpieczeniach komunikacyjnych dla podmiotów gospodarczych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014, zeszyt nr 342.
- Zbyszyński M., *Przygotowanie oraz technika kierowania pojazdem osobowym i ciężarowym*, [w:] *Ekonomiczna jazda samochodem i jej wpływ na środowisko. Ekojazda*, Zbyszyński M., Kamiński T., Krysiuk C., Mitraszewska I., Odachowska W., Zakrzewski B., Wydawnictwo Instytutu Transportu Samochodowego, Warszawa 2015.
- Zhou M., Jin H., Wang W., *A review of vehicle fuel consumption models to evaluate eco-driving and eco-routing*, „Transportation Research Part D: Transport and Environment” 2016, nr 49.

Żyra Z., *Zarządzanie ryzykiem z perspektywy ubezpieczyciela*, [w:] *Ryzyko ubezpieczeniowe. Wybrane zagadnienia teorii i praktyki*, Serwach M. [red.], Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

Underwriters' Perception of Eco-driving as a Risk Assessment Factor in Fleet Motor Insurance

Fleet vehicles are characterised by high annual mileage and fuel costs constitute a significant share of their operating costs. Even a small reduction in average fuel consumption through implementing eco-driving in the fleet can bring noticeable savings to the owner. For this reason, an economical driving style is gaining popularity. However, little is known about whether eco-driving results in a smaller number and value of road accidents and whether it is used in the risk assessment in motor insurance. Therefore, this article aims to assess whether eco-driving is or can be used in the risk assessment process in fleet motor insurance. To answer this question, our survey was conducted in 2018 among insurers on factors influencing the risk assessment in the field of fleet motor insurance for passenger cars using the IDI method. The study indicates that currently eco-driving is not perceived by underwriters as an important factor in the risk assessment process, but it may gain in importance in the future.

Keywords: eco-driving, motor insurance, fleet insurance, telematics, risk assessment.

DR HAB. PIOTR MANIKOWSKI, PROF. UEP – profesor UEP w Katedrze Ubezpieczeń Instytutu Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu; visiting researcher at the Faculty of Tourism and Hospitality in Ohrid, University of St. Kliment Ohridski in Bitola, Macedonia Północna; visiting professor at the School of Economics, Finance and Banking, Universiti Utara Malaysia, Sintok, Kedah, Malezja.
e-mail: piotr.manikowski@ue.poznan.pl
ORCID: 0000-0002-1424-1759

DR KONRAD OWSIŃSKI – niezależny badacz.
e-mail: konrad.owsinski@op.pl
ORCID: 0000-0003-1102-8837

