



Instytut Ekspertyz
Ekonomicznych
i Finansowych w Łodzi

**Wieloletni plan naukowy
Instytutu Ekspertyz Ekonomicznych i Finansowych w Łodzi
na lata 2019 – 2023**

Łódź, październik 2019

Spis treści

1. Projekt badawczy: Efektywność polityki fiskalnej i systemu prawnego w ograniczaniu szarej strefy gospodarczej	4
1.1. Cel naukowy projektu.....	4
1.2. Znaczenie projektu	5
1.3. Koncepcja i plan badań.....	6
1.4. Metodyka badań	7
1.5. Literatura	8
2. Projekt badawczy: Ekonomiczna analiza prawa w zakresie bieżących oraz planowanych zmian legislacyjnych	12
2.1. Cel naukowy projektu.....	12
2.2. Znaczenie projektu	12
2.3. Koncepcja i plan badań.....	13
2.4. Metodyka badań	14
2.5. Literatura	14
3. Projekt badawczy: Ocena zasadności i wykonalności wprowadzenia nowych mechanizmów przeciwdziałania oraz przewyższania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego	16
3.1. Cel naukowy projektu.....	16
3.3. Metodyka badań	18
3.4. Literatura	18
4. Projekt badawczy: Przeciwdziałanie unikaniu opodatkowania z perspektywy ekonomicznej analizy prawa	22
4.1. Cel naukowy projektu.....	22
4.2. Metoda badawcza oraz planowane osiągnięcia.....	22
4.3. Wykorzystanie uzyskanych wyników	23
4.4. Literatura	23
5. Projekt badawczy: Analiza i ocena efektywności funkcjonowania systemu zamówień publicznych	28
5.1. Cel naukowy projektu.....	28
5.2. Znaczenie projektu	28
5.3. Metodyka badań	29
5.4. Literatura	29
6. Doskonalenie metod rachunkowości i finansów śledczych w procesie zapewniania bezpieczeństwa obrotu gospodarczego	31
6.1. Cel naukowy projektu.....	31
6.2. Znaczenie projektu	31
6.3. Koncepcja i plan badań.....	32
6.4. Metodyka badań	34
6.5. Literatura	35
7. Projekt badawczy: Analiza i ocena zjawisk naruszenia bezpieczeństwa obrotu gospodarczego i konsumenckiego na rynkach finansowych i w sektorze instytucji finansowych	38
7.1. Cel naukowy projektu.....	38
7.2. Znaczenie projektu	39
7.3. Koncepcja i plan badań.....	39
7.4. Metodyka badań	40
7.5. Literatura	40

8. Projekt badawczy: Budowa systemu przetwarzania tekstu w celu wspomaganie pracy biegłego z aktami sądowymi	42
8.1. Cel badań	42
8.2. Znaczenie badań	42
8.3. Koncepcja i plan badań	42
8.4. Metodyka badań	43
8.5. Literatura	43
9. Projekt badawczy: Czynniki wpływające na oszustwa na aukcjach internetowych	44
9.1. Cel badań	44
9.2. Znaczenie badań	44
9.3. Koncepcja i plan badań	44
9.4. Metodyka badań	44
9.5. Literatura	45
10. Projekt badawczy: Analizy rodzajów, skali i skutków cyberprzestępczości gospodarczej ..	46
10.1. Cel badań	46
10.2. Znaczenie badań	46
10.3. Metodyka badań	46
10.4. Literatura	46

1. Projekt badawczy: Efektywność polityki fiskalnej i systemu prawnego w ograniczaniu szarej strefy gospodarczej

1.1. Cel naukowy projektu

Głównym celem planowanych badań jest znalezienie optymalnej kombinacji rozwiązań w zakresie polityki podatkowej i systemu prawnego pozwalającej na jednoczesne ograniczenie skali szarej strefy gospodarczej oraz wielkości najważniejszych luk podatkowych. Tak nakreślony cel implikuje, z jednej strony, identyfikację reguł ustalania stawek podatkowych optymalnych z perspektywy dochodów budżetu państwa (tj. potwierdzenie występowania krzywych Laffera i określenie ich przebiegu dla różnych składników dochodów budżetu państwa), z drugiej zaś identyfikację determinant najważniejszych luk podatkowych w Polsce, ocenę skali ich wpływu na wielkość luk oraz sformułowanie rekomendacji dla polityki fiskalnej, umożliwiających przeciwdziałanie unikaniu i uchylaniu się od opodatkowania. Zgodnie z podstawową hipotezą badawczą czynnikiem, którego wpływ na rozmiar i fluktuacje luk podatkowych może być niedoceniany i ignorowany w analizach ekonomicznych jest – poza czynnikami *stricto* ekonomicznymi - rygoryzm systemu prawnego, tj. skłonność organów do zaostrzania sankcji w ramach obowiązujących regulacji prawnych. Spodziewanym wynikiem realizacji tak naszkicowanego celu będzie kwantyfikacja wpływu zmian w systemie prawnym i organizacji administracji skarbowej na wielkość luk podatkowych. W ramach celu ogólnego podjęta zostanie również próba skonstruowania modelu umożliwiającego uzyskanie odpowiedzi na pytania o zależności między restrykcyjnością i rygoryzmem egzekucji regulacji podatkowych a szeroko definiowanym wzrostem gospodarczym.

Pierwszym celem szczegółowym będzie uzyskanie w pełni porównywalnych oszacowań luk podatkowych (VAT, CIT, PIT, podatek akcyzowy) przy wykorzystaniu klasy metod *top-down*. Niedostatkami dostępnych obecnie oszacowań luki podatkowej VAT jest dość powszechnie akcentowany brak porównywalności tych oszacowań w czasie, co sprawia, że na mocy tracą tezy o związkach między narastaniem luki VAT i nasileniem zjawiska przestępczych karuzel podatkowych. Precyzyjne oszacowanie luk podatkowych i zapewnienie ciągłości ich definicji pozwoli na pełniejsze zrozumienie zachodzących procesów i zastosowanie zaawansowanych narzędzi analiz ilościowych do kwantyfikacji relacji między lukami podatkowymi i ich determinantami.

Drugim celem szczegółowym będzie estymacja krzywych Laffera dla głównych składowych dochodów budżetu państwa z uwzględnieniem zróżnicowanych stawek podatków pośrednich i bezpośrednich. Analizy będą prowadzone przy założeniu, zgodnie z którym zidentyfikowane przy realizacji pierwszego celu szczegółowego regulacje w systemie prawnym minimalizują wielkość luk podatkowych. Można oczekiwać, że wynik tak zaprojektowanych badań będzie wskazywał na maksymalizację dochodów budżetu w warunkach zwiększonego rygoryzmu prawnego i jednocześnie niższych stawek podatkowych.

Trzeci cel szczegółowy stanowiąc będą empiryczne badania wpływu przewidywalności i nieuchronności sankcji administracyjnych, karno-skarbowych i karnych na poziom odstraszenia oraz dostosowywania się podatników do wymogów prawa. Przy założeniu stałego poziomu wartości oczekiwanej danej sankcji, niepewność dotycząca wysokości sankcji lub też niepewność związana z prawdopodobieństwem, że dana sankcja zostanie nałożona, są czynnikami, które pozytywnie wpływają na poziom odstraszenia podatników przed unikaniem opodatkowania. Niepewność pociąga zatem za sobą korzystne efekty, gdyż pozwala osiągnąć wyższy poziom odstraszenia lub utrzymać ten sam poziom odstraszenia przy mniejszych

społecznych kosztach stosowania danej sankcji. W celu sprawdzenia poprawności tej hipotezy przeprowadzony zostanie eksperyment behawioralny.

Czwarty cel szczegółowy koncentruje się na kwestii efektywności organizacji służb celno-skarbowych. W jego ramach przeprowadzona zostanie identyfikacja instytucjonalnych uwarunkowań skuteczności i efektywności działania administracji skarbowej. W szczególności przeprowadzone zostanie mapowanie procesów realizowanych przez te organy, co pozwoli na identyfikację nieprawidłowości oraz różnic między optymalnym przebiegiem danego procesu rzeczywistością jego przebiegiem rzeczywistym. Sformułowane zostaną rekomendacje mające na celu usprawnienie organizacji służb celno-skarbowych.

1.2. Znaczenie projektu

Proponowany plan badań łączy ze sobą dwa aspekty, stanowiące dotychczas oddzielne pola badawcze. Aspekt pierwszy koncentruje się na identyfikacji determinant luk podatkowych. W tym zakresie nie wypracowano dotychczas jednolitej metodologii, umożliwiającej porównanie wyników oraz operacjonalizację procesu szacowania luk w różnych państwach europejskich (por. TGPG Report II Corporate Income Tax Gap Estimation Methodologies, July 2017). Jednocześnie zauważalne jest przejście od podejścia makroekonomicznego (metoda top-down), opartego na szacowaniu luki w oparciu o zagregowane dane makroekonomiczne, głównie nadwyżkę PKB do podejścia uwzględniającego wyniki działań kontrolnych w zakresie stosowania prawa podatkowego w poszczególnych sektorach, skoncentrowanego na rzeczywistych zachowaniach podatników (metoda bottom-up). Jednocześnie istotnym celem badań nad strukturą oraz determinantami luk podatkowych jest możliwość zdiagnozowania obszarów, które generują takie zjawiska jak uchylanie się oraz unikanie opodatkowania, a także identyfikacja przyczyn tego stanu rzeczy, uwzględniająca reakcje aparatu skarbowego oraz jej wpływ na zachowania podatników. Tym samym zakres badań powinien w takim ujęciu zostać poszerzony o problematykę skuteczności zmian regulacyjnych, prawnych oraz organizacyjnych i ich wpływ na kształtowanie się wpływów podatkowych. Badania w zakresie ekonomicznych skutków regulacji stanowią zasadniczo przedmiot zainteresowania ekonomicznej analizy prawa podatkowego, która wypracowała konkurencyjne teorie wyjaśniające mechanizm oddziaływania norm pranych na zachowania podatników. Zasadniczo ścierają się tu dwa podejścia. Zgodne z podejściem klasycznym, zaproponowanym w latach 70-siątych przez G. Beckera, skuteczny wpływ norm prawnych oraz działań państwa na adresatów norm daje się opisać jako funkcja prawdopodobieństwa zastosowania sankcji oraz jej dolegliwości, co składa się na efekt odstraszący. Efekt ten umożliwia zastosowanie teorii racjonalnych oczekiwań do analizy oraz predykcji potencjalnych zachowań adresatów norm. Istotne założenie tak zarysowanej teorii odstraszania odniesie do pewności zastosowania sankcji, którą można przypisać zarówno takim parametrom jak wykrywalność, nieuchronność zastosowania sankcji jak również pewność prawa oraz wynikająca z niej wiedza podmiotów co do prawdopodobieństwa zastosowania sankcji oraz jej surowości. W ramach tego podejścia podkreśla się, że pewność prawa przy odpowiednio ustalonym poziomie dolegliwości sankcji gwarantuje optymalny poziom prewencji w zakresie niepożądanych zachowań, w tym przypadku uchylania się od opodatkowania. Pewność prawa wpływa zatem pośrednio na oczekiwaną użyteczność podatnika (Allingham, Agnar, Sandmo 1972). Jednocześnie konkurencyjne podejście zostało sformułowane w oparciu o wyniki badań empirycznych, uwzględniających założenia ekonomii behawioralnej, w szczególności wpływ teorii perspektywy na wyjaśnienie zachowań adresatów norm. W ramach tego nurtu badawczego sformułowana została teza zgodnie z którą zwiększenie niepewności prawa wpływa na wzmocnienie efektu prewencyjnego, ze względu na zwiększony poziom awersji do ryzyka. Badania takie nie były dotychczas prowadzone w odniesieniu do zmian w prawie podatkowym,

co będzie stanowiło istotny element proponowanego programu badawczego, w ramach którego zakładane jest przeprowadzenie badań empirycznych w zakresie zachowań podatników, jak również zbadanie wpływu zmian w prawie podatkowym w prowadzonych w latach 2015-2018 na kształtowanie się luki podatkowej w zakresie podatków VAT i CIT.

Proponowany plan badań koncentruje się zatem na uwzględnieniu wpływu zmian w zakresie prawa podatkowego oraz organizacji administracji skarbowej na poziom luki podatkowej. Badania takie będą miały nowatorski charakter. Dotychczas próbę zastosowania takiej metodologii podjęli jedynie autorzy raportu na temat luki VAT przygotowanego w 2018 r. przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy, skazując na to, że dekompozycja luki pozwoli na dobór optymalnych narzędzi służących uszczelnieniu systemu podatkowego, co będzie miało fundamentalne znaczenie dla prowadzenia optymalnej polityki fiskalnej.

Projekt przewiduje zatem usystematyzowane podejście empiryczne do oceny modelowania wpływu systemu prawnego na efektywność polityki fiskalnej. Należy zauważyć, że dotychczasowe badania w zakresie wpływu regulacji prawnych na czynniki ekonomiczne koncentrowało się na problematyce niezależności sądownictwa, mediów i innych instytucji oraz ochronie praw własności. Badania takie nie dotyczyły jednak efektywności uszczelnienia systemu prawa podatkowego.

1.3. Koncepcja i plan badań

Realizacja głównego celu badań nastąpi poprzez realizację celów szczegółowych:

A. Uzyskanie oszacowań luk podatkowych dla podatków VAT, CIT, PIT, podatku akcyzowego przy zastosowaniu metod top-down.

Analiza będzie prowadzona w ramach standardowych modeli ekonometrycznych, w których luka podatkowa jest uzależniana od bogatego zbioru zmiennych kontrolnych oraz zmiennych aproksymujących efekty przewencyjne. Przegląd literatury pozwala wskazać ok. 20 zmiennych kontrolnych potencjalnie współkształtujących luki podatkowe. Są to m. in. PKB per capita, CPI (corruption perception index), współczynnik Giniego, udział handlu wewnątrzspółnotowego w handlu zagranicznym ogółem liczba stawek VAT, rozmiar szarej sfery gospodarczej i faza cyklu koniunkturalnego.

B. Weryfikacja i kwantyfikacja efektu przewencyjnego sankcji w systemie podatkowym.

Efekt przewencyjny będzie ujmowany za pomocą takich zmiennych jak średni czas trwania procedur sądowych, absolutna i względna dolegliwość wyroków i in.

C. Oszacowanie skali procykliczności luk podatkowych.

Realizacja tego celu nastąpi poprzez weryfikację hipotez o acyklicznym charakterze efektywnych stawek podatkowych przy wykorzystaniu nieliniowych modeli ekonometrycznych. Zgodnie z hipotezą roboczą w okresach spowolnienia gospodarczego efektywne stawki podatkowe maleją na skutek przesuwania przez podmioty gospodarcze części ich aktywności do szarej sfery gospodarki; w okresach ożywienia następuje efekt odwrotny przy czym jego skala jest mniejsza i w porównaniu z efektem spowolnienia gospodarczego; przewencyjny efekt sankcji skarbowych/prawnych jest/może być czynnikiem łagodzącym fluktuacje luki podatkowej wywoływane cyklami gospodarczymi.

D. Estymacja krzywych Laffera.

E. Sformułowanie rekomendacji

Rekomendacje zostaną sformułowane w zakresie kształtowania regulacji prawnych maksymalizujących wpływy podatkowe i jednocześnie sprzyjających dynamicznemu rozwojowi gospodarstwu.

1.4. Metodyka badań

Projektowane badania mają charakter wielowątkowy i w związku z tym do ich realizacji wykorzystane zostaną różne techniki analiz empirycznych.

Oszacowania rozmiarów luk podatkowych zostaną przeprowadzone zgodnie z powszechnie stosowaną metodą *top-down*. Szczególny nacisk zostanie położony na konstrukcję macierzy konwersji (we współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym i Ministerstwem Finansów) niezbędnych do uzyskania ujednoczonych oszacowań luki podatku VAT. Istotnym wątkiem w oszacowaniach luk podatkowych będzie wyznaczenie efektywnych stawek podatkowych. Do tych celów wykorzystane zostaną techniki stosowane w modelach przepływów międzygałęziowych *input-output*.

Weryfikacja i kwantyfikacja efektu prewencyjnego przeprowadzona zostanie z wykorzystaniem modeli szeregów czasowych, a szczególną uwagą objęte będzie badanie własności i zapewnienie skointegrowania zmiennych. Własnością rozstrzygającą o braku alternatywy dla technik kointegracyjnych w badaniach ekonometrycznych jest subiektywizowany charakter analizy kointegracyjnej (niemożność dowolnego, podyktowanego subiektywnymi względami doboru zmiennych) oraz minimalizacja prawdopodobieństwa oparcia wniosku i kwantyfikacji zależności między zmiennymi na regresjach pozornych. Implementacja technik kointegracyjnych wiąże się koniecznością wykorzystania szeregów czasowych o odpowiedniej długości. W celu zwiększenia liczebności szeregów czasowych podjęta zostanie próba dezagregacji danych rocznych do danych kwartalnych. Estymacja parametrów i weryfikacja hipotez badawczych zostanie przeprowadzona przy wykorzystaniu wielorównaniowych skointegrowanych modeli wektorowej autoregresji (*cointegrated vector autoregressive model*, CVAR, np. Johansen 1996, Juselius 2006) oraz modeli jednorównaniowych zaproponowanych przez H. Pesarana i Y. Shina (*autoregressive distributed lag models*, ARDL, np. Pesaran i Shin 1999).

Hipoteza o acykliczności efektywnych stawek podatkowych zostanie zweryfikowana za pomocą nieliniowych modeli gładkiego przejścia (*smooth transition autoregressive models*, STAR, np. Terasvirta 1994, także: Bruzda 2007) dopuszczających różnicowanie wartości różnych parametrów modelu od reżimu, w którym znajduje się system gospodarczy.

Rekomendacje w zakresie kształtowania regulacji prawnych będą formułowane w dwóch etapach: na podstawie cząstkowych wyników estymacji parametrów modeli ekonometrycznych oraz na podstawie symulacji makromodelu ze zmiennymi 'prawnymi'.

Eksperyment behawioralny

Hipoteza: Niepewność związana z wysokością sankcji lub też z prawdopodobieństwem, że sankcja zostanie nałożona jest czynnikiem, który pozytywnie wpływają na poziom odstraszenia. Pozwala zatem osiągnąć wyższy poziom odstraszenia przy tych samych kosztach lub ten sam poziom odstraszenia przy niższych kosztach.

Opis eksperymentu: Badani poproszeni zostaną o dokonanie wyboru pomiędzy dwiema możliwościami w wielu różnych sytuacjach. Wybór pierwszej opcji zawsze wiązać się będzie z brakiem jakiegokolwiek ryzyka i otrzymaniem pewnego zysku, przedstawiając dany wybór jako w pełni zgodny z prawem. Druga opcja będzie zawsze statystycznie korzystniejsza

(wyższa wartość oczekiwana) ale wiązać się będzie z podjęciem ryzyka i możliwością bycia „ukaranym” sankcją. Ponadto druga opcja przedstawiona zostanie jako złamanie prawa i zaryzykowanie w celu uzyskania większej korzyści. Badani dokonają wielu tego rodzaju wyborów odpowiadając na kolejne pytania. O ile pierwsza opcja nie ulegnie zmianie, tak druga opcja będzie w każdym pytaniu inaczej sformułowana, przedstawiając ryzyko w inny sposób lub też przewidując wyższy poziom sankcji albo wyższą nagrodę z potencjalnego złamania prawa. W każdym z pytań wartość oczekiwana drugiej opcji będzie wyższa. Pozwoli to na porównanie jak badani zachowują się z sytuacjach związanych z niepewnością w zakresie wysokości sankcji lub też z prawdopodobieństwa, że sankcja zostanie nałożona.

W zakresie wysokości sankcji badani zostaną przetestowani w 3 warunkach:

- pewność (stała wartość sankcji),
- ryzyko (dwie, równie prawdopodobne, różne wysokości sankcji),
- niepewność (dwie różne wysokości sankcji, brak informacji o prawdopodobieństwie).

W zakresie prawdopodobieństwa wykrycia badani zostaną przetestowani w 3 warunkach:

- pewne prawdopodobieństwo (stała wartość szansy na wykrycie),
- ryzykowne prawdopodobieństwo (dwie, równie prawdopodobne, różne wartości szansy na wykrycie),
- niepewne prawdopodobieństwo (dwie różne wartości szansy na wykrycie, brak informacji o ich prawdopodobieństwie).

Kombinacje tych warunków pozwolą na przedstawienie badanym 9 różnych wyborów. Ponadto każdy z 9 wariantów podzielony zostanie na trzy pytania z różną wartością oczekiwaną. Łącznie badani odpowiedzą zatem na 27 pytań. Kolejność zadawania pytań będzie losowa.

Efektywność organizacji służb celno-skarbowych zostanie zweryfikowana poprzez mapowane procesów zachodzących w tych służbach. Zastosowany zostanie w tym celu Business Process Modeling Notation (BPMN) w wersji 2.0 przy wykorzystaniu narzędzi iGrafix. BPMN 2.0 jest standardem graficznym odzwierciedlającym przepływ procesów i informacji w organizacji, wraz z istniejącymi wzajemnymi relacjami, powiązaniem i zależnościami. Zaletą tej notacji jest jej jednoznaczność oraz to, że daje możliwość modelowania praktycznie wszystkich procesów biznesowych niezależnie od specyfiki danej branży, organizacji, itp. BPMN nadaje się zarówno do opisu procesu biznesowego zachodzącego w organizacji samorządowej, jak i produkcyjnej, dzięki czemu jest metodą uniwersalną i niezależną od kontekstu. BPMN to graficzny język modelowania procesów, złożony z zestawu symboli graficznych i związanych z nimi reguł syntaktycznych. Usystematyzowana symbolika notacji pozwala na odwzorowanie w postaci przejrzystego modelu złożoności procesów zachodzących w organizacji. W rezultacie możliwe będzie zidentyfikowanie nieprawidłowości w organizacji wewnętrznej służb skarbowo-celnych, przepływów informacji w ich obrębie oraz pomiędzy nim a otoczeniem.

1.5. Literatura

Agha A., Haughton J. (1996), Designing VAT Systems: Some Efficiency Considerations, Review of Economics and Statistics, vol. 78, no. 2, s. 303-308,

Aguirre C., Shome P. (1987) The Mexican Value-added Tax, Working Paper, no. 87/21, International Monetary Fund, March,

Aguirre C., Shome P. (1988), The Mexican Value-added Tax (VAT): methodology for calculating the base, National Tax Journal, vol. 41, no. 4, (December, 1988), s. 543-554,

- Aizenman J., Jinjarak Y. (2008) The Collection efficiency of the Value Added Tax: Theory and international evidence, *Journal of International Trade and Development*, vol. 17, no. 3, s. 391-410.
- Alm J., El-Ganainy A. (2013) Value Added Taxation and Consumption, *International Tax and Public Finance*, vol. 20, no. 1, s. 105-128.
- Andrikopoulos, A., Brox, J., Georgakopoulos, T. (1993). A short-run assessment of the effects of VAT on consumption patterns: the Greek experience, *Applied Economics*, vol. 25, issue 5, s. 617-626.
- Alm J. (2013), *Measuring, Explaining, and Controlling Tax Evasion: Lessons from Theory, Experiments and Field Studies*, Tulane Economics Working Paper Series, Working Paper no. 1213.
- Barbone L., Belkindas M., Bettendorf L., Bird R., Bonch-Osmolovskiy M., Smart M. (2013), *Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States*, CASE Network Reports, no 116/2013.
- Barbone L., Bird R., Vazquez-Caro J. (2012): *Costs of VAT: A Review of the Literature*, Working Paper no. 12-22, International Center for Public Policy.
- Bird R. (2005). *Value-added taxes in developing and transitional Countries: Lessons and questions*. International Studies Program, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University, Working Paper no. 05-05. Atlanta.
- Bozarth C., Handfield R. (2015), *Introduction to Operations and Supply Chain Management*, Pearson Education.
- Bratkowski A., Kotecki L., *Luka VAT w świetle analiz makroekonomicznych. Raport wstępny*, Instytut Obywatelski, Warszawa, grudzień 2018.
- Bruzda, J. (2007) *Procesy nieliniowe i zależności długookresowe w ekonomii. Analiza kointegracji nieliniowej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika
- CASE (2013). *Study to Quantify and Analyze the VAT Gap In the EU-27 Member States*, Final Report. Warszawa: CASE.
- CASE (2017), *Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2017 Final Report*, Warszawa: CASE.
- Christie E., Holzner M. (2006), *What Explains Tax Evasion? An Empirical Assessment Based on European Data*, wiiw Working Papers no. 40.
- The Concept of tax gaps, Report on VAT Gap Estimations by FISCALIS Tax Gap Project Group (FPG/041)*, European Commission tax Directorate-General Taxation and Customs Union, Brussels, March 2016.
- Dhami S., al-Nowaihi A. (2007), *Why do people pay taxes? Prospect theory versus expected utility theory*, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 64, issue 1, s. 171-192.
- D'Agosto E., Marigliani M., Pisani S. (2014), *Asymmetries in the territorial VAT gap*, Italian Revenue Agency Discussion Topics, no. 2/2014.
- D'Agosto E., Marigliani M., Pisani S. (2016), *A General framework for measuring VAT compliance in Italy*, Italian Revenue Agency Discussion Topics, no. 2/2016.
- Diamond J., Zodrow G. (red.), *Fundamental Tax Reform: Issues, Choices, and Implications*, Cambridge, MA: The MIT Press, 2008.
- Ebrill L., Keen M., Bodin J., Summers V. (2001). *The Modern VAT*, International Monetary Fund, Washington D.C.
- Hashimzade N., Myles G., Tran-Nam B. (2013), *Application of Behavioral Economics to Tax Evasion*, *Journal of Economic Surveys*, vol. 27, issue 5, s. 941-977.

- Hybka M. (2011). *Determinanty wydajności fiskalnej podatku od wartości dodanej w Niemczech*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- HMRC (2011), *The Practicality of a Top Down approach to the Direct tax Gap*, HMRC.
- HMRC (2018), *Measuring tax gaps 2018, Tax gap estimates for 2016-17*, HMRC.
- Hutton Eric, (2017), *The Revenue Administration – Gap Analysis Program: Model and Methodology for Value-Added Tax Gap Estimation*, IMF. Washington D.C.
- Keen, M. (2013): *The Anatomy of the VAT*, IMF Working Paper, WP/13/111.
- Keen M., Lockwood B. (2006), *Is the VAT a Money Machine?*, *National Tax Journal*, vol. 59, issue 4, s. 905-928.
- Keen M., Smith S. (1996), *The Future of Value-Added Tax in the European Union*, *Economic Policy*, vol. 11, no. 23, s. 373-420.
- Keen M., Smith S. (2007), *VAT Fraud and Evasion: What Do We Know, and What Can Be Done?*, IMF Working Paper, WP/07/31.
- Kleven H., Knudsen M, Kreiner C, Pedersen S, Saez E. (2011), *Unwilling or Unable to Cheat? Evidence from a Tax Audit Experiment in Denmark*, *Econometrica*, vol. 79, no. 3, s. 651-692.
- Johansen, S. (1996) *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford University Press
- Juselius, K. (2006), *The Cointegrated VAR Model*, Oxford University Press
- Mathews K. (2003). *VAT evasion and VAT avoidance: Is there a European Laffer Curve for VAT?*, *International Review for Applied Economics*, vol. 17, issue 1, s. 105-114.
- Metcalf G. (1995), *Value-added taxation: A tax whose time has come?*, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, no. 1, s. 121-140.
- Milesi-Ferretti G., Roubini N. (1998), *Growth effects of income and consumption taxes*. *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 30, no. 4, s. 721-744.
- NIK (2017), *Zapobieganie nielegalnemu obrotowi paliwami ciekłymi*, Informacja o wynikach kontroli.
- NIK (2018), *Przeciwdziałanie wyłudzeniom podatku VAT*, Informacja o wynikach kontroli.
- OECD (2018), *Consumption Tax Trends. 2018. VAT/GST and excise rates, trends and policy issues*, Paris, OECD Publishing.
- OECD (2017). *Tax Administration 2017: Comparative Information on OECD and Other Advanced and Emerging Economies*, Paris, OECD Publishing.
- Ożóg I. (red.) (2017), *Przestępstwa karuzelowe i inne oszustwa w VAT*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Pesaran, H, Y. Shin (1999) *An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis*, *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Strom, S. (ed.) Cambridge University Press.
- Poniatowski G. (2016), *Problem nieściągalności VAT w Polsce pod lupą*, *Zeszyty mBank – CASE*, no. 142/2016.
- Poterba J. (1988). *Are consumers forward looking? Evidence from fiscal experiments*, *The American Economic Review*, vol. 78, no 2, s. 413-418.
- Pomeranz D. (2015), *No Taxation without Information: Deterrence and Self-Enforcement in the Value Added Tax*, *American Economic Review*, vol. 105, 8, s. 2539-69.
- PwC. (2013). *Straty Skarbu Państwa w VAT*. Warszawa: PwC.
- PwC. (2014a). *Aktualizacja wyliczeń luki VAT na 2014 roku*. Warszawa: PwC.
- PwC. (2014b). *Luka podatkowa w VAT - jak to zwalczać?* Warszawa: PwC.

- PwC. (2015). Aktualizacja wyliczeń luki VAT na 2015 roku. Warszawa: PwC.
- PwC. (2016). Wyłudzenia VAT - luka podatkowa w 2015 r. i prognoza na 2016 r. Warszawa: PwC.
- Rubin M. (2011): The Practicality of the Top-down approach to Estimating the Direct Tax-Gap, HMRC Working Paper, No. 12.
- Slemrod J., Gillitzer C. (2014), Tax Systems, The MIT Press.
- Slemrod J., Blumenthal M., Christian C. (2001), Taxpayer Response to an Increased Probability of Audit: Evidence from a Controlled Experiment in Minnesota, *Journal of Public Economics*, vol. 79, s. 455–483.
- Sancak C., Velloso R., Xing J., (2010), Tax Revenue Response to the Business Cycle, IMF Working Paper, WP/10/71.
- Sarnowski J., Selera P. (2018), Zmniejszenie luki VAT w Polsce w latach 2016 – 2017. Przyczyny – Środki – Dalsze perspektywy, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Study to quantify and analyse the VAT gap in the EU-25 Member States, Reckon LLP, 2009.
- Swedish National Tax Agency (2008). Tax GAP MAP for Sweden. How was it created and how can it be used ?, Swedish National Tax Agency.
- Thackray M., Ueda J. (2014), Report of The Findings from the Revenue Administration Gap Analysis Program - The Value-Added Tax Gap In Estonia. IMF. Washington D.C.
- Terasvirta, T. (1994), Specification, Estimation, and Evaluation of Smooth Transition Autoregressive Models, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 89, No. 425, 208-218
- Toder E. (2007), Reducing the tax gap: the illusion of pain-free deficit reduction, Urban Institute and Urban-Brookings, Tax Policy Center, July 2007.
- Toro, J. - Ogata, K. - Hutton, E. - Caner S. (2013): Assessment of HMRC's Tax Gap Analysis, United Kingdom, IMF, Fiscal Affairs Department, Country Report No. 13/314, October 2013.
- Turnovsky S. J. (1996). Optimal tax, debt, and expenditure in a growing economy, *The Journal of Political Economy*, vol. 60, no. 1, s. 21-44.
- Tratkiewicz T. (2016), Luka w VAT – sposoby przeciwdziałania w Polsce i Unii Europejskiej, *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, no. 294, s. 185- 196.
- Weber T., Fookan J., Herrmann B. (2014), Behavioural Economics and Taxation, *Taxation Papers* no. 41, European Commission.
- Zidkova, H. (2014). Determinants of VAT gap in EU, *Prague Economic Papers*, no. 4, s. 514-530.

2. Projekt badawczy: Ekonomiczna analiza prawa w zakresie bieżących oraz planowanych zmian legislacyjnych

2.1. Cel naukowy projektu

Podstawowym celem naukowym tego projektu jest wykorzystanie narzędzi oraz teorii ekonomicznej analizy prawa w celu oceny zasadności oraz efektywności obecnie przeprowadzanych jak i planowanych zmian legislacyjnych.

Wśród najważniejszych zagadnień, których dotyczyć będzie analiza należy wymienić tematy takie jak:

- ochrona praw konsumentów w kontekście działalności parabankowej;
- naruszenia unormowań Prawa bankowego w pośrednictwie finansowym;
- efektywność postępowań upadłościowych i sanacyjnych, w tym ocena zasadności i wykonalności wprowadzenia nowych mechanizmów przeciwdziałania oraz przewycięzania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego;
- analiza i ocena wpływu zmian wprowadzonych ustawą o zmianie k.p.c. w zakresie wysokości opłat sądowych na strukturę wpływu spraw cywilnych do sądów powszechnych;
- analiza i ocena zasad kształtowania treści dokumentów statutowych spółek prawa handlowego z punktu widzenia wyznaczania granic odpowiedzialności osób zajmujących się prowadzeniem spraw majątkowych spółek w rozumieniu art. 296 k.k.;
- zagadnienie gwarancji praw pokrzywdzonych w świetle rozwiązań polskiej procedury karnej na przykładzie zawieranych masowo umów cywilnoprawnych o świadczenie usług.

2.2. Znaczenie projektu

Metodologia ekonomicznej analizy prawa pozwala na ocenę efektywności oraz porównanie potencjalnych skutków ekonomicznych alternatywnych rozwiązań normatywnych. Możliwe jest zatem szczegółowe przyjrzenie się obowiązującym obecnie przepisom, wprowadzanym zmianom legislacyjnym jak i zmianom dopiero co planowanym i podjęcie próby określenia ich wpływu na podmioty, których dane normy prawne dotyczą lub będą dotyczyć. To zaś pozwoli na ocenę czy planowane zmiany legislacyjne są zasadne. Możliwe będzie również porównanie efektywności alternatywnych instytucji prawnych i określenie, która regulacja jest korzystniejsza z punktu widzenia społeczeństwa.

Jednocześnie należy podkreślić, że ocena wpływu i skutków regulacji bądź zmian legislacyjnych w kontekście ekonomicznej analizy prawa nie ogranicza się jedynie do oceny wpływu tych norm prawnych na szeroko rozumiane zmienne ekonomiczne. Ekonomiczna analiza prawa traktuje poszczególne normy prawne jako swoiste bodźce, które wpływają na decyzje podmiotów, których dane regulacje dotyczą. Bodźce te mogą mieć charakter pozytywny i zachęcać podmioty do podejmowania danego rodzaju czynności lub też charakter negatywny i odstraszać od działalności uznawanych za niepożądane. Dobór odpowiednich bodźców musi również brać pod uwagę porównanie korzyści płynących z zastosowania danego rozwiązania prawnego z kosztami związanymi z jego wprowadzaniem i funkcjonowaniem. Ponadto konieczna jest analiza wszystkich potencjalnych rozwiązań normatywnych w przedstawiony powyżej sposób i porównanie ich ze sobą. W rezultacie pozwala to na wybór

najbardziej efektywnych rozwiązań legislacyjnych, które pozwalają na maksymalizację dobrobytu w danym społeczeństwie.

2.3. Koncepcja i plan badań

Ze względu na zróżnicowanie tematów wchodzących w zakres przedmiotowego projektu badawczego, poszczególne tematy wymagać będą zindywidualizowanych podejść analitycznych. Możliwe jest jednak pogrupowanie tematów, w przypadku których analiza ekonomiczna przebiegać będzie w podobny sposób.

Jako największą grupę tematów wyróżnić należy zagadnienia takie jak:

- ochrona praw konsumentów w kontekście działalności parbankowej,
- naruszenia unormowań Prawa bankowego w pośrednictwie finansowym,
- ocena efektywności postępowań upadłościowych i sanacyjnych,
- zagadnienie gwarancji praw pokrzywdzonych w świetle rozwiązań polskiej procedury karnej na przykładzie zawieranych masowo umów cywilnoprawnych o świadczenie usług.

W ich przypadku, w pierwszej kolejności konieczne będzie scharakteryzowanie problemów cechujących obecne rozwiązania legislacyjne. Następnie należy dokonać swoistego rozłożenia danych aktów normatywnych na czynniki pierwsze i przyjrzeć się poszczególnym normom prawnym w celu wyróżnienia tych, które mogą być odpowiedzialne za potencjalne problemy społeczne oraz wyróżnienie bodźców, które wpływają na zachowania podmiotów, których dana regulacja dotyczy. Pozwoli to na wyszczególnienie potencjalnie nieefektywnych rozwiązań prawnych i w rezultacie zaproponowanie zmian, które mogłyby tym nieefektywnościom zapobiec.

Kolejnym, ważnym punktem niniejszego projektu badawczego będzie analiza wpływu zmian wprowadzonych ustawą o zmianie k.p.c. w zakresie wysokości opłat sądowych na strukturę wpływu spraw cywilnych do sądów powszechnych.

Istnienie zależności pomiędzy wysokością opłat sądowych a ilością spraw cywilnych, które wpływają do sądów powszechnych intuicyjnie wydaje się być oczywiste. Interesującym zagadnieniem jest jednak wpływ wysokości opłat sądowych na strukturę wpływu spraw cywilnych, a więc na to jak ilość poszczególnych rodzajów spraw zmienia się w zależności od zmian wysokości opłat.

System sądów powszechnych świadczy dla społeczeństwa swoisty produkt w postaci rozstrzygnięcia różnego rodzaju sporów pomiędzy podmiotami. Z drugiej strony, utrzymanie danego systemu jest kosztowne i możliwe jest wyobrażenie sobie kategorii spraw, których rozwiązywanie na drodze sądowej może być nieefektywne – ze względu na koszty operacyjne lub też koszt związany z dłuższym oczekiwaniem na rozstrzygnięcie spraw należących do innych kategorii. Możliwa jest zatem optymalizacja i ustalenie optymalnego poziomu kosztu sądowych, który brać będzie pod uwagę wszelkie te czynniki i w rezultacie maksymalizuje dobrobyt całego społeczeństwa.

Interesującym może być przyjrzenie się szczególnym kategoriom spraw, na przykład takim jak postępowania w zakresie sądowego stwierdzenia nabycia spadku i porównanie ich z alternatywną procedurą notarialnego poświadczenia dziedziczenia. Przykład ten doskonale pokazuje, że w przypadku specjalnych kategorii spraw, w szczególności spraw o bezspornym charakterze, najefektywniejszym może być umożliwienie podmiotom wyboru pomiędzy szybszą i droższą procedurą notarialną a tańszą i wolniejszą procedurą sądową.

Kolejnym analizowanym tematem będzie ekonomiczna analiza zasad kształtowania treści dokumentów statutowych spółek prawa handlowego z punktu widzenia wyznaczania granic odpowiedzialności osób zajmujących się prowadzeniem spraw majątkowych spółek w rozumieniu art. 296 k.k.

2.4. Metodyka badań

W projekcie badawczym zostaną wykorzystane między innymi następujące metody badawcze:

- analiza opracowań naukowych z zakresu prawa i ekonomicznej analizy prawa poświęconych analizowanym zagadnieniom,
- analiza porównawcza rozwiązań legislacyjnych stosowanych w różnych krajach,
- analiza aktów normatywnych bądź projektów legislacyjnych,
- analiza treści opinii i orzeczeń sądowych,
- modelowanie ekonomiczne metodą idealizacji i stopniowej konkretyzacji modelu,
- badania o charakterze empirycznym.

2.5. Literatura

Akerlof G.A., The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, 1970.

Allen D.W., Transaction Costs, w: B. Bouckaert, G. De Geest (red.), *Encyclopedia of Law and Economics*, Edward Elgar, Cheltenham, 2000.

Arrow K.J., *Social Choice and Individual Values*, wyd. 2, New York: Wiley, 1963.

Becker G., *The Economic Approach to Human Behavior*, University of Chicago Press Economics Books, 1978.

Becker G., Crime and Punishment: An Economic Approach, *Journal of Political Economy* Vol. 76, 1968.

Bouckaert B., De Geest G. (red.), *Encyclopedia of Law and Economics*, Edward Elgar, Cheltenham, 2000.

Buchanan J. M., *Public Choice: The Origins and Development of a Research Program*, Center for Study of Public Choice, Fairfax, Virginia, 2003.

Calabresi G., Melamed, A.D., Property Rules, Liability Rules, and Inalienability: One View of the Cathedral, *Faculty Scholarship Series*, Yale Law School, 1972.

Calabresi G., *The Future of Law and Economics. Essays in Reform and Recollection*, Yale University Press, 2016.

Coase R., The Nature of the Firm, *Economica*, Vol. 4, 1937.

Coase R., The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, 1960.

Cooter R., Ulen T., *Law and Economics*, wyd. 6, Berkeley Law Books, 2016.

Demsetz H., Toward a Theory of Property Rights, *American Economic Review*, Vol 57, 1967.

Epstein L., Martin, A.D., *An Introduction to Empirical Legal Research*, Oxford University Press, 2014.

Kahneman D., Tversky A., Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, Vol. 47, 1979.

Kahneman D., Tversky A., Rational Choice and the Framing of Decisions, *Journal of Business*, Vol. 59, 1986.

Polinsky A.M.. An Introduction to Law and Economics, Little Brown and Company, Boston, 1989.

Posner R.A., Economic Analysis of Law, Little, Brown & Co., Boston, 1973.

Posner R.A., The Law and Economics Movement, American Economic Review, Vol. 77, No. 2, 1987.

Posner R.A, Social Norms, Social Meaning, and Economic Analysis of Law: A Comment, Journal of Legal Studies, Vol. 27, 1998.

Rowley Ch.K., Public Choice and the Economic Analysis of Law, w: Law and Economics, red. N. Mercuro, Kluwer Academic Publishers, Boston 1989.

Stigler G. J., The Optimum Enforcement of Laws, Journal of Political Economy, Vol. 78, 1970.

Sunstein C.R., Behavioral law and economics, Cambridge University Press, 2000.

Wilkinson N., Klaes M., An Introduction to Behavioral Economics, Palgrave Macmillan, New York, 2012.

3. Projekt badawczy: Ocena zasadności i wykonalności wprowadzenia nowych mechanizmów przeciwdziałania oraz przewycięzania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego

3.1. Cel naukowy projektu

Główny cel projektu stanowi zaprojektowanie regulacji minimalizujących ryzyko niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego oraz umożliwiających nieprzerwane świadczenie usług publicznych przez te jednostki

Cele cząstkowe są natomiast następujące:

- identyfikacja czynników powodujących niewypłacalność jednostek samorządu terytorialnego,
- ocena zasadności wprowadzania do systemów prawnych mechanizmów zapobiegania oraz przewycięzania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego,
- ocena mechanizmów zapobiegania oraz przewycięzania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego występujących w wybranych krajach i w Polsce,
- sformułowanie propozycji modyfikacji mechanizmów zapobiegania oraz przewycięzania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego występujących w Polsce.

W projekcie weryfikacji poddana zostanie hipoteza główna oraz hipotezy cząstkowe.

Hipoteza główna: ryzyko niewypłacalności wspólnot samorządowych można minimalizować utrzymując twarde ograniczenia budżetowe jednostek samorządu terytorialnego.

Hipotezy cząstkowe:

- zasadniczą przesłanką niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego są miękkie ograniczenie budżetowe kształtujące się w relacji pomiędzy rządem a jednostkami samorządu terytorialnego
- w przypadku istnienia twardych ograniczeń budżetowych ryzyko niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego jest pochodną problemów informacyjnych, problemów strukturalnych oraz ryzyka operacyjnego,
- ilościowe reguły fiskalne (normy prewencyjne) nie zapewniają utrzymania twardych ograniczeń budżetowych jednostek samorządu terytorialnego,
- istnieje możliwość stworzenia mechanizmów zapobiegania oraz przewycięzania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego w postaci norm upadłościowych gwarantujących nieprzerwaną realizację podstawowych zadań publicznych przez wspólnoty samorządowe.

Proces badawczy ma na celu uprawdopodobnienie prawdziwości sformułowanych powyżej hipotez badawczych poprzez:

- konstrukcję modeli teoretycznych wyjaśniających mechanizm narastania nadmiernego zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego i utraty przez nie zdolności regulowania zobowiązań,

- egzemplifikację zależności modelowych w oparciu o materiał empiryczny (case study) pochodzący z kilkunastu krajów oraz Polski (w tym przypadku zaprezentowane zostaną zarówno doświadczenia współczesne, jak i te z okresu międzywojennego),
- badania ankietowe skierowane do jednostek samorządu terytorialnego oraz instytucji sprawujących nad nimi nadzór finansowy, mające na celu ocenę oczekiwań otrzymania nadzwyczajnego wsparcia ze strony rządu w sytuacji znaczących trudności płatniczych,
- badania statystyczno-ekonometryczne (m.in. ocena stopnia pionowego niezrównoważeni finansów jednostek samorządu terytorialnego w Polsce oraz innych krajach, testowanie hipotezy politycznego cyklu budżetowego w polskim sektorze samorządowym) oraz ocenę ciężaru zadłużenia jednostek samorządu terytorialnego,
- ocenę istniejących oraz projektowanych norm prewencyjnych oraz innych rozwiązań mających zapobiegać niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego, a także procedur przewyższania komunalnych kryzysów zadłużeniowych,
- konstrukcję modelowych rozwiązań instytucjonalnych służących zapobieganiu oraz przewyższaniu niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego (projekty modyfikacji istniejących uregulowań prawa polskiego oraz implementacji do jego systemu instytucji upadłości jednostki samorządu terytorialnego wzorowanej m.in. na rozwiązaniach amerykańskich oraz węgierskich).

3.2. Znaczenie projektu

W osotnich latach nasiliło się zjawisko niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego, czego najbardziej spektakularne przypadki miały miejsce w gminach Ostrowice i Rewal. W pierwszym przypadku koszt dla Skarbu Państwa, który był zmuszony przejąć zobowiązania gminy przekroczył 50 mln zł. Narasta ryzyko utraty wypłacalności również większych miast (Grudziądz, Wałbrzych). Kilkadziesiąt jednostek samorządu terytorialnego zadłużyło się w parabankach na warunkach jaskrawie odbiegających od rynkowych. Na kondycję wielu samorządów negatywnie rzutuje sytuacja finansowa prowadzonych przez nie szpitali. Przypadki te obnażyły słabość obecnych regulacji prawnych mających służyć przeciwdziałaniu nadmiernemu zadłużeniu jednostek samorządu terytorialnego oraz niewydolność organów nadzoru nad finansami komunalnymi. Okazało się również, iż koszty przewyższania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego ponosi głównie Skarb Państwa oraz mieszkańcy, a instytucje finansowe praktycznie nie ponoszą żadnych konsekwencji swoich błędnych decyzji kredytowych. W wielu krajach (m.in. USA, Węgry) mechanizmy przeciwdziałania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego oraz jej przewyższania obejmują regulacje upadłościowe. Powyższe rozwiązania mają na celu eliminację bodźców do nadmiernego zadłużania się jednostek samorządu terytorialnego oraz ochronę interesów Skarbu Państwa i mieszkańców na wypadek niewypłacalności jednostki samorządu terytorialnego. Powyższe dokonuje się poprzez transfer ryzyka kredytowego na rzecz instytucji finansowych lub jego sprawiedliwy podział. Instytucje te przestają być strukturalnie nieodpowiedzialne za skutki swoich decyzji kredytowych dotyczących jednostek samorządu terytorialnego.

Problematyka przeciwdziałania niewypłacalności jednostek samorządu terytorialnego oraz konstrukcji mechanizmów służących przewyższaniu niewypłacalności tych podmiotów, przy zachowaniu zdolności świadczenia usług publicznych na rzecz wspólnot lokalnych doczekała się bogatej literatury światowej z zakresu teorii ekonomii oraz finansów publicznych (Aghion, Bolton 1990, Aghion, Bolton, Fries 1999, Aizerman 1998, Alesina, Perotti 1994, Babczuk 2007, Baldassare 1998, Bahl 1999, Berglöf, Roland 1998, Buchanan, Wagner 1977, Dewatripont, Maskin 1995, Dewatripont, Maskin, Roland 2000, Duggan 2000, Edin, Ohlsson

1991, Eslava 2006, Etzioni 1988, Feld 2002, Rodden, Eskeland 2003, Fischer 1999, von Hagen 2005, Imbeau, Chenard 2002, Inman 1995, Inman 2003, Janda 2006, Knudsen 1993, Kornai 1979, Kornai 1985, Kornai 1986a, Kornai 1986b, Kornai, Eggleston 2001, Kornai, Maskin, Roland 2003, Lijphart 1994, Litvack, Ahmad, Bird 1998, Neale 1988, North 1990, Maskin, 1996, Maskin 1999, Maskin, Chenggang 2001, Mikesell 2002, Mitchell 1998, Mitchell 2000, Moesen, van Cauwenberge 2000, Peltzman 1992, Pinho 2004, Rodden 2006, Rodden 2002, Rodden, Eskeland, Litvack 2003, Roland 2000, Scott 1990, Simon 1976, Simon, 1982, Simon 1978, Simon 1978, Skoog 2000, Tornell 1999, Wildasin 1997, Vigneault 2005.

Wyniki projektowanych badań mają posłużyć zarówno celom adresowanym ściśle podmiotom wymiaru sprawiedliwości, jak też wypracowaniu rekomendacji służących doskonaleniu regulacji prawnych w zakresie prawa zamówień publicznych.

3.3. Metodyka badań

W projekcie badawczym zostaną wykorzystane między innymi następujące metody badawcze:

- analiza opracowań naukowych z zakresu ekonomii, prawa i ekonomicznej analizy prawa poświęconych analizowanym zagadnieniom,
- analiza porównawcza rozwiązań legislacyjnych stosowanych w różnych krajach,
- analiza aktów normatywnych bądź projektów legislacyjnych,
- analiza treści opinii organów nadzoru nad jednostkami samorządu terytorialnego i orzeczeń sądowych i sądowno-administracyjnych,
- modelowanie ekonomiczne metodą idealizacji i stopniowej konkretyzacji modelu (Nowak 1972, Nowak 1977),
- badania o charakterze empirycznym.

3.4. Literatura

Aghion P., Bolton P., Government Domestic Debt and the Risk of Default in a Political Economic Model of the Strategic Role of Debt, [w:] Public Debt Management: Theory and History, R. Dornbusch, M. Draghi (red.), Cambridge University Press, Cambridge 1990.

Aghion P., Bolton P., Fries S., Optimal Design of Bank Bailouts: The Case of Transition Economies, „Journal of Institutional & Theoretical Economics” 1999 vol. 155, nr 1, s. 51-70.

Aizerman J., Fiscal Discipline in a Union, [w:] The Political Economy of Reform, F. Sturzenegger, M. Tomassi (red.), MIT Press, Boston 1998.

Alesina A., Perotti R., The Political Economy of Budget Deficits, NBER Working Papers No. 4637, Cambridge 1994.

Babczuk A., Modele zadłużenia publicznego odwołujące się do typu instytucji politycznych, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny” 2007 nr 3.

Baldassare M., When Government Fails: The Orange County Bankruptcy. University of California, Berkeley 1998.

Bahl R., Implementation Rules for Fiscal Decentralization, Georgia State University, Working Paper 1999 nr 10.

Berglöf E., Roland G., Soft Budget Constraints and Banking in Transition Economies, „Journal of Comparative Economics” 1998 vol. 26, nr 1, s. 18-40.

Buchanan J., Wagner R., Democracy in Deficit. The Political Legacy of Lord Keynes. Academic Press, New York 1977.

Dewatripont M., Maskin E., Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies, „The Review of Economic Studies” 1995 vol. 62, nr 4, s. 541-555.

Dewatripont M., Maskin E., Roland G., Soft Budget Constraints and Transition, [w]: Planning, Shortage and Transformation, E. Maskin, A. Simonovits (red.), MIT Press, Cambridge 2000.

Duggan M., Hospital Ownership and Public Medical Spending, „Quarterly Journal of Economics” 2000 vol. 65 nr 4, s. 1343-1373.

Edin P., Ohlsson H., Political Determinants of Budget Deficits: Coalition Effects versus Minority Effects, „European Economic Review” 1991 vol. 35 nr 8, s. 1597-1603.

Eslava M., The Political Economy of Fiscal Policy: Survey, Inter-American Development Bank Working Paper No. 583, Washington D.C. 2006.

Etzioni A., The Moral Dimension: Toward a New Economics, The Free Press, New York-London 1988.

Feld L., Budgetary Procedures and Public Finance or: Quis custodiet ipsos custodes?, „Journal of Institutional Innovation, Development and Transition” 2002 vol. 6, s. 4-17.

Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints, J. Rodden, G. Eskeland, J. Litvack (red.), MIT Press, Cambridge 2003.

Fischer S., On the Need for an International Lender of Last Resort, „Journal of Economic Perspectives” 1999 vol. 13, nr 4, s. 85-104.

von Hagen J., Political Economy of Fiscal Institutions, GESY Discussion Paper No. 149, Mannheim 2005.

Imbeau L., Chenard K., The Political Economy of Public Deficits: A Review Essay, Centre D’Analyse Des Politiques, EPCS-2002 Conference.

Inman R., How to Have a Fiscal Crisis: Lessons from Philadelphia, „American Economic Review” 1995 vol. 85 nr 2, s. 378-383.

Inman R., Transfers and Bailouts: Enforcing Local Fiscal Discipline with Lessons from U.S. Federalism, [w]: Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints, J. Rodden, G. Eskeland, J. Litvack (red.), MIT Press, Cambridge 2003.

Janda K., Agency Theory Approach to the Contracting between Lender and Borrower, Charles University in Prague, Prague 2006.

Knudsen C., Modeling Rationality, Institutions and Processes in Economic Theory, [w:] Rationality, Institutions and Economic Methodology, U. Mäki, B. Gustafsson, C. Knudsen (red.), Routledge, London-New York 1993.

Kornai J., Contradictions and Dilemmas: Studies on the Socialist Economy and Society, MIT Press, Cambridge 1986.

Kornai J., Niedobór w gospodarce, PWE, Warszawa 1985.

Kornai J., Resource-Constrained Versus Demand-Constrained Systems, „Econometrica” 1979 vol. 47, nr 4, s. 801-819.

Kornai J., The Soft Budget Constraint, „Kyklos” 1986 vol. 39, nr 1, s. 3-30.

Kornai J., Eggleston K., Welfare, Choice and Solidarity in Transition: Reforming the Health Sector in Eastern Europe, Cambridge University Press, Cambridge 2001.

Kornai J., Maskin E., Roland G., Understanding the Soft Budget Constraint, „Journal of Economic Literature” 2003 vol. 41, s. 1095-1136.

Lijphart A., Electoral Systems and Party Systems: A Study of Twenty-Seven Democracies 1945-1990, Oxford University Press, Oxford 1994.

- Litvack J., Ahmad J., Bird R., Rethinking Decentralization in Developing Countries, World Bank Poverty Reduction and Economic Management Network, The World Bank, Washington D.C. 1998.
- Neale W., Institutions, [w:] Evolutionary Economics. Vol. 1. Foundations of Institutional Thought, M. Tool (red), M. E. Tool, New York 1988.
- North D., Institutions, Institutional Change and Economic Performance, Cambridge University Press, Cambridge 1990.
- Nowak L., Model ekonomiczny. Studium z metodologii ekonomii politycznej, PWE, Warszawa 1972.
- Nowak L., Wstęp do idealizacyjnej teorii nauki, PWN, Warszawa 1977.
- Maskin E., Theories of the Soft Budget-Constraint, „Japan & the World Economy” 1996 vol. 8, nr 2, s. 125-133.
- Maskin E., Recent Theoretical Work on the Soft Budget Constraint, „American Economic Review” 1999 vol. 89, nr 2, s. 421-425.
- Maskin E., Chenggang X., Soft Budget Constraint Theories: From Centralization to the Market, „Economics of Transition” 2001 vol. 9, nr 1, s. 1-27.
- Mikesell J., Subnational Government Bankruptcy, Default, and Fiscal Crisis in the United States, Andrew Young School of Public Studies, Georgia State University, Atlanta 2002.
- Mitchell J., Strategic Creditor Passivity, Regulation and Bank Bailouts, CEPR Discussion Paper nr 1780, London 1998.
- Mitchell J., Theories of Soft Budget Constraints and the Analysis of Banking Crises, „Economics of Transition” 2000 vol. 8, nr 1, s. 59-100.
- Moesen W., van Cauwenberge P., The Status of the Budget Constraint, Federalism and the Relative Size of Government: A Bureaucracy Approach, „Public Choice” 2000 vol. 104, nr 3-4, s. 207-224.
- Peltzman S., Voters as Fiscal Conservatives, „Quarterly Journal of Economics” 1992 vol. 107, s. 227-261.
- Pinho M., Political Model of Budget Deficits: a Literature Review, Universidade do Porto Working Papers No. 138, Porto 2004.
- Rodden J., Hamilton’s Paradox. The Promise and Peril of Fiscal Federalism, Cambridge University Press, Cambridge 2006.
- Rodden J., The Dilemma of Fiscal Federalism: Grants and Fiscal Performance around the World, „American Journal of Political Science” 2002 vol. 46 nr 3, s. 670-687.
- Rodden J., Eskeland G., Litvack J., Introduction and Overview, [w:] Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints, J. Rodden, G. Eskeland, J. Litvack (red.), MIT Press, Cambridge 2003.
- Roland G., Transition and Economics: Politics, Markets, and Firms, MIT Press, Cambridge 2000.
- Scott C., Soft Budgets and Hard Rents: A Note on Kornai and Gomulka, „Economics of Planning” 1990 vol. 23, nr 2, s. 120-122.
- Simon H., From Substantive to Procedural Rationality, [w:] Method and Appraisal in Economics, S. Latsis (red.), Cambridge University Press, Cambridge 1976.
- Simon H., Model of Bounded Rationality. Vol. 2. Behavioral Economics and Business Organization, MIT Press, Cambridge 1982.
- Simon H., On How to Decide What to Do, „The Bell Journal of Economics” 1978 vol. 9, nr 2.

Simon H., Rationality as Process and as Product of Thought, „American Economic Review” 1978 vol. 68, nr 2.

Skoog G., The Soft Budget Constraint, Kluwer Academic Publishers, Boston 2000.

Tornell A., Privatizing the Privatized, NBER Working Paper nr 7206, Cambridge 1999.

Wildasin D., Externalities and Bailouts: Hard and Soft Budget Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations, World Bank Policy Research Working Papers nr 1843, The World Bank, Washington, DC. 1997.

Vigneault M., Intergovernmental Fiscal Relations and the Soft Budget Constraint Problem, Institute of Intergovernmental Relations Working Paper nr 2/2005, Queen’s University, Kingston 2005.

4. Projekt badawczy: Przeciwdziałanie unikaniu opodatkowania z perspektywy ekonomicznej analizy prawa

4.1. Cel naukowy projektu

Problem unikania opodatkowania oraz tworzenia skomplikowanych schematów optymalizacyjnych, wykorzystujących różne typy dopuszczalnych zwolnień podatkowych oraz konstrukcji prawnych prowadzących do zmniejszenia opodatkowania ma w ostatnim czasie bardzo istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ekonomicznego państwa. W tym kontekście punkt wyjścia prowadzonych badań stanowić będzie ocena skuteczności różnych dostępnych strategii przeciwdziałania unikaniu opodatkowania przyjętych w ramach OECD (BEPS) oraz UE (Dyrektywa ATAD), a także implementowanych do prawa polskiego (pakiety uszczelniające, GAAR, MDR, WHT). Problem ten ma charakter uniwersalny, stąd też badania obejmą porównanie różnych strategii, także tych wdrożonych poza Europą (Australia, Japonia).

W literaturze zaproponowano kilka modeli pozwalających na ocenę efektywności różnych strategii oraz rozwiązań instytucjonalnych. W teorii prawa zwraca się współcześnie uwagę na odejście od takiego rozumienia pewności prawnej, które koncentrowałyby się jedynie na określoności i jasności przepisów prawa materialnego. Problematyka ta stała się przedmiotem filozoficzno-prawnej dyskusji na temat tego, czy organy stosujące prawo w pewnych sytuacjach także je tworzą. Za M. Kramerem można przyjąć, że prawo jest niezależne od aktów jego poznania w tym sensie, że stwierdzenie dotyczące jego treści nie stanowi pochodnej indywidualnych aktów poznawczych (Kramer 2004, Kramer 2007). Treść norm prawnych pozostaje niezależna od umysłu poznającego podmiotu. Jak jednak jednocześnie zauważa M. Kramer, w sensie „ontologicznym” prawo jest zależne od aktów poznawczych czy intencji podmiotów, jako że stanowi ono rezultat konwencji, posiadając charakter intersubiektywny. W tym kontekście można mówić jedynie o słabej niezależności prawa od aktów poznawczych. Jednocześnie niezależność taka istnieje w tym sensie, że treść norm prawnych nie stanowi jedynie rezultatu poszczególnych aktów poznawczych. Tym samym możliwe jest stwierdzenie dotyczące obowiązującego stanu prawnego, które to stwierdzenie nie skutkuje automatycznie zmianą treści obowiązujących norm. Uwzględniając te założenia kluczowy obszar badań stanowi porównanie różnych instytucji prawnych występujących w różnych systemach prawa, pełniących jednak analogiczne funkcje. W sposób szczególny przedmiot prowadzonych badań stanowią klauzule przeciwdziałania unikaniu opodatkowania (GAAR).

Cel badań stanowi poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o efektywność przyjętych w danym systemie prawnym rozwiązań instytucjonalnych, w sytuacji gdy obowiązujące normy mają charakter otwarty, odwołując się wprost do kryteriów ekonomicznych czy gospodarczej celowości danej transakcji. W badaniach kryterium efektywności zrekonstruowane zostanie przy zastosowaniu dwóch modeli- Erlicha/Posnera oraz Pistor/Xu.

4.2. Metoda badawcza oraz planowane osiągnięcia

Badania będą przeprowadzone przy zastosowaniu ekonomicznej analizy prawa (model odstraszenia G. Beckera, gdzie funkcja oczekiwanej użyteczności podatnika wyrażona jest w następującej postaci (Allingham, Agnar, Sandmo, 1972):

$$EU = (1 - p)u[y(1 - t) + tz] + pu[y(1 - t) - 0z].$$

Ponadto w badaniach zastosowana zostanie metoda dogmatyczna w celu rekonstrukcji obowiązujących przepisów oraz metoda komparatystyczna przy porównaniu różnych

systemów prawnych. W ramach badań sformułowano hipotezę zgodnie z którą stosowane na świecie konstrukcje (hipoteza oraz dyspozycja) różnych klauzul przeciwko unikaniu opodatkowania nawiązuje do rozwiązań z zakresu prawa cywilnego w przypadku Niemiec (konstrukcji nadużycia prawa), konstrukcji obejścia prawa we Francji. Od rozwiązań tych należy odróżnić koncepcję klauzuli odnoszącej się do kryterium podwójnej racjonalności w Wlk. Brytanii. Badania wykazały, że konstrukcje klauzul oraz kryteriów oceny pozostają w związku z pojęciami z zakresu prawa prywatnego, posiadającymi jednak nowe znaczenie. Ponadto we wszystkich badanych systemach prawnych istotną rolę pełnią normy o charakterze *soft law*, w pewien sposób tworzące podstawę oczekiwań normatywnych w przypadku opinii GAAR panel w Wlk. Brytanii czy też orzecznictwa sądów administracyjnych we Francji oraz Niemczech. Badania polskiej regulacji klauzuli przeciwko nadużyciu prawa wykazały z kolei, że sytuuje się ona pomiędzy modelem brytyjskim a francuskim. Jednocześnie badania stanowią punkt wyjścia dla postulatu rozszerzenia roli *soft law* oraz rozbudowaniu mechanizmów sygnalizacyjnych.

4.3. Wykorzystanie uzyskanych wyników

Wyniki badań zostaną opublikowane w postaci raportu, a także ewentualnych artykułów i monografii. Wyniki badań zostaną także uwzględnione w ramach opinii do bieżących prac legislacyjnych, uwag zgłaszanych w formie konsultacji organizowanych przez Ministerstwo Sprawiedliwości oraz przez Ministerstwo Finansów i KAS, a także w ramach działalności opiniodawczej Rady ds. Przeciwdziałania Unikaniu Opodatkowania.

4.4. Literatura

- A Framework for a Voluntary Code of Conduct for Banks and Revenue Bodies, Sixth meeting of the OECD Forum on Tax Administration, Istanbul, 15–16 September .09.2010, OECD;
- Allingham M.G., Sandmo A., Income tax evasion: a theoretical analysis, „Journal of Public Economics” 1972/, nr 1;
- Ruiz Almendral V.R., Tax Avoidance and the European Court of Justice. What is at Stake for European General Anti-Avoidance Rules?, Kluwer Law International „Intertax” 2005/12, vol. 33, no. 12;
- Avi-Yonah R.S., Corporate Social Responsibility and Strategic Tax Behavior [w:] Tax and Corporate Governance, red. W. Schön, Munich 2008
- Beito D.T., Taxpayers in Revolt. Tax Resistance During the Great Depression, The University of North Carolina Press, London 1989;
- Bernal A., Zjawisko uchylania się od podatków dochodowych i metody jego ograniczania, Difin, Warszawa 2008
- Bouvier M., Wprowadzenie do prawa podatkowego i teorii podatku, Warszawa 2000;
- Bowler T., Countering Tax Avoidance in the UK: Which Way Forward?, Tax Law Review Committee, The Institute for Fiscal Studies, „TLRC Discussion Paper” no. 7, London, February 2009/7;
- Bouvier M., Wprowadzenie do prawa podatkowego i teorii podatku, Konieczny i Kruszewski, Warszawa 2000;
- Braithwaite V., , Defiance in Taxation and Governance. Resisting Resisting and Dismissing Authority in a Democracy, red. E. Elgar, NorthamptonNorthampton 2009
- Brzeziński B., Anglosaskie doktryny orzecznicze dotyczące unikania opodatkowania, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń 1996;

Brzeziński B., Elementy uznania administracyjnego, wyboru i porozumienia w polskim prawie podatkowym, [w:] Studia ppodatkowe, red. J. Głuchowski, UMK, Toruń 1991;

Brzeziński B., Narodziny i upadek orzeczniczej doktryny obejścia prawa podatkowego, POP z 2004/ r. Nr 1;

Brzeziński B., Wprowadzenie do prawa podatkowego, TNOiK Dom Organizatora, Toruń 2008;

Brzeziński B., Zasady wykładni prawa podatkowego w krajach anglosaskich, Monografie Podatkowe, C.H. Beck, Warszawa 2007;

Brzeziński B., Zobowiązania podatkowe w świetle orzecznictwa sądów, TNOiK Dom Organizatora, Toruń 1993;

Brzeziński B., Głuchowski J., Kosikowski C., Harmonizacja prawa podatkowego Unii Europejskiej i Polski, PWE, Warszawa 1998;

Cerioni L., EU Corporate Law And EU Company Tax Law, Edward Elgar Publishing, 2007[nie występuje]

Corporate Loss Utilisation through Aggressive Tax Planning, OECD, Paris 2011;

Cowell F.A., Tax sheltering Sheltering and the Cost of Evasion,. "Oxford Economic Papers", 1990/42

Duda M., Obywatelskie nieposłuszeństwo a obowiązek ponoszenia ciężarów podatkowych. Wybrane zagadnienia [w:] W służbie nauki prawa finansowego. Jubileusz obecności Profesora Jana Głuchowskiego w Katedrze Finansów i Prawa Finansowego Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, red. A. Dębiński, A. Pomorska, P. Smoleń, Lublin 2010

Dymek M., Optymalizacja podatkowa, czyli jak oszczędzić na podatku dochodowym od osób prawnych, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2006;

Erdos E., Tax optimalization, tax avoidance or tax evasion? Contributions to the offshore companies' legal background, "The Juridical Current Journal" 2010/3, vol. 13, no. 3;

Feinschreiber R., Transfer Pricing Methods. An Application Guide, John Wiley&Sons, New Jersey 2004.;

Finanse publiczne i prawo finansowe. Realia i perspektywy zmian. Księga Jubileuszowa dedykowana Profesorowi Eugeniuszowi Ruśkowskiemu, red. L. Etel, M. Tyniewicki, Białystok 2012

Finanse publiczne i prawo finansowe w Europie Centralnej i Wschodniej w warunkach kryzysu finansowego, red. E. Ruśkowski, I. Zawerucha, Temida 2, Białystok-Lwów 2010;

Finanse publiczne i prawo finansowe. Realia i perspektywy zmian. Księga Jubileuszowa dedykowana Profesorowi Eugeniuszowi Ruśkowskiemu, red. L. Etel, M. Tyniewicki, Temida 2, Białystok 2012;

Frommel S., United Kingdom Tax Law and Abuse of Rights, „Intertax” 1991, no./ 2;

Gaudemet P.J.M., Molinier J., Finanse publiczne, PWE, Warszawa 2000;

Głuchowski J., Oazy podatkowe, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 1996;

Gomułowicz A., Małecki J., Podatki i prawo podatkowe, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa 2011

Gomułowicz A., Małecki J., Podatki i prawo podatkowe, Warszawa 2004;

Hanusz A., Zasada autonomii woli stron stosunków cywilnoprawnych w świetle prawa podatkowego, „Państwo i Prawo”PiP 1998, nr/ 12

Lemonnier M., Nadużycie prawa podatkowego w prawie francuskim [w:] Międzynarodowe unikanie opodatkowania. Wybrane zagadnienia, red. D. Gajewski, Warszawa 2017

Litwińczuk H., Nadużycie umów o unikaniu podwójnego opodatkowania w środki zapobiegania temu zjawisku [w:] *Finanse publiczne i prawo finansowe. Realia i perspektywy zmian. Księga Jubileuszowa dedykowana Profesorowi Eugeniuszowi Ruśkowskiemu*, red. L. Etel, M. Tyniewicki, Białystok 2012

Kalinowski M., *Granice legalności unikania opodatkowania w polskim systemie podatkowym*, Toruń 2001;

International Taxation Handbook. Policy, Practice, Standards and Regulation, red. C. Read, G.N. Gregorio, Cima Publishing, Oxford 2007;

Kaplow L., *Taxation, „Discussion Paper”* 2006, no./ 542, Harvard Law School, Cambridge 2006;

Karwat P., Glosa do wyroku NSA z dnia 14 czerwca .06.2006 r., I FSK 996/05, OSP 2007/, z. 10, poz. 116;

Karwat P., *Obejście prawa podatkowego. Natura zjawiska i sposoby przeciwdziałania mu*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2002;

Kichler E., *The Economic Psychology of Tax Bbehaviour*, Cambridge University Press, Cambridge 2007;

King E., *Transfer Pricing and Corporate Taxation. Problems, Practical Implications and Proposed Solutions*, Springer, New York 2009;

Knuutinen R., *Form and Substance in Income Tax Law [w:]*, Yearbook for Nordic Tax Research 2010, red. J. Bolander, Copenhagen 2010;

Kosikowski C., *Autonomia prawa podatkowego — głos krytyczny*, Przegląd PodatkowyPP 2006, Nr /7;

Kosikowski C., Glosa do wyroku TK z dnia 14 czerwca .06.2006 r., sygn. akt K 53/05, „Państwo i Prawo”PiP 2006/, nr 10;

Kosikowski C., *Postępowanie finansowe*, PWN, Warszawa 1986

Kosikowski C., *Prawno-finansowe uprawnienia i obowiązki, stosunki i zobowiązania [w:] System instytucji prawno-finansowych PRL*, red. M. Weralski, t. 3, Instytucje budżetowe, Ossolineum 1985

Kostecki A., *Elementy konstrukcji instytucji podatku [w:] System instytucji prawno-finansowych PRL*, red. M. Weralski, t. 3, Instytucje budżetowe, Ossolineum 1985

Kostecki A., *Podatkowy stan faktyczny [w:] Studia z zakresu polityki finansowej i prawa finansowego*, red. M. Mazurkiewicz, „Acta Universitatis Wratislaviensis”, Wrocław 1992

Kostecki A., *Teorie podatkowego stanu faktycznego w zachodnioeuropejskiej doktrynie prawa podatkowego [w:] System podatkowy. Zagadnienia teoretycznoprawne*, red. C. Kosikowski, T. Dębowska-Romanowska, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Iuridica” 1992/54

Kramer M., *Where Law and Morality Meet*, Oxford University Press (2004)

Kramer M., *Objectivity and the Rule of Law*, Cambridge University Press (2007)

Kudert S., Jamróży M., *Optymalizacja podatkowa przychodów przedsiębiorcy*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2007;

Kuźniacki B., *Skuteczność polskich ogólnych norm podatkowopravných jako narzędzi potencjalnie służących zwalczaniu unikania opodatkowania przez wykorzystywanie kontrolowanych spółek zagranicznych*, „Toruński Rocznik Podatkowy” 2009;

Majchrzycka-Guzowska A., *Podatki od działalności rzemieślniczej*, PWE, Warszawa 1984

Międzynarodowe unikanie opodatkowania, D. Gajewski (red.), Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2017

- Murphy R., Closing the European Tax Gap. A report for Group of the Progressive Alliance of Socialists & Democrats in the European Parliament, Tax Research LLP, www.taxresearch.org.uk;
- Myles G.D., Public Economics, Cambridge 1995
- Nasadyuk I., McGee R.W., The Ethics of Tax Evasion: Lessons for Transitional Economies [w:] International Taxation Handbook. Policy, Practice, Standards and Regulation, red. C. Read, G.N. Gregorio, Oxford 2007
- Niesiobędzka M., Dlaczego nie płacimy podatków? Psychologiczna analiza uchylania się od opodatkowania, Wyd. Scholar, Warszawa 2013;
- Niesiobędzka M., Relacje podatnik – państwo jako predykatory moralności podatkowej, „Psychologia Społeczna”, 2009/3 (11), t.om 4/3, red. M. Lewicka
- Nita A., Przeciwdziałanie obejściu prawa podatkowego w Niemczech, Austrii i w Szwajcarii, referat podczas konferencji pt. „Czy i jaka klauzula przeciwko obejściu prawa podatkowego jest potrzebna w Polsce”, Ministerstwo Finansów, Wydział Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 10.01.2012 r.
- Nita A., Stosunek podatkowoprawy [w:] Prawo podatkowe. Teoria. Instytucje. Funkcjonowanie, red. B. Brzeziński, Toruń 2009
- (red.), Polskie Stowarzyszenie Psychologii Społecznej, Warszawa 2009;
- Nita A., Stosunek podatkowoprawy. Obowiązek i zobowiązanie podatkowe, Zakamycze, Kraków 1999
- Nowak-Far A., Międzynarodowa konkurencja podatkowa. Efekty jakościowe i remedia [w:] Międzynarodowe unikanie opodatkowania. Wybrane zagadnienia, red. D. Gajewski, Warszawa 2017;
- OECD, Corporate Loss Utilisation through Aggressive Tax Planning, Paris 2011
- OECD, Tackling Aggressive Tax. Planning through Improved. Transparency and Disclosure. Report on Disclosure Initiatives, Paris 2011
- HJI Panayi HJI C., International and European Tax Law, Wyd. Bloomsbury, Oxford 2015;
- Paschen U., Steuerumgehung im nationalen und internationalen Steuerrecht, „Deutscher Universitäts” Wiesbaden 2001;
- Pasternak-Malicka M., Mentalność i moralność podatkowa a reakcje gospodarstw domowych na obowiązek podatkowy, „Modern Management Review” 2013/12013 MMR, vol. XVIII13
- Patyk J., Optymalizacja podatkowa jako sposób zarządzania przedsiębiorstwem w dobie kryzysu globalnego, [w:] Finanse publiczne i prawo finansowe w Europie Centralnej i Wschodniej w warunkach kryzysu finansowego, red. E. Ruśkowski, I. Zawerucha, Białystok–Lwów 2010
- Prawo podatkowe. Teoria. Instytucje. Funkcjonowanie, red. B. Brzeziński, TNOiK Dom Organizatora, Toruń 2009;
- Ritsatos T., Tax evasion and compliance: from the neo classical paradigm to behavioural economics, a review, „Journal for of Accounting and Organizational Change”, 2014/2, vVol. 10, No. 2;
- Rumble T., Amin M., Kleinbard E.D., The Taxation of Equity Derivatives and Structured Products, Wyd. Palgrave Macmillan, New York New York 2003[Przywrócić New York];
- Rybarski R., Nauka skarbowości, F. Wyszyński i spółka, Warszawa 1935;
- Sialanié B., The Economics of Taxation, The MIT Press, Cambridge, London 2003;
- Schneider F., Enste D.H., The Shadow Economy. An International Survey, Cambridge 2002

Shaw J., Slemrod J., Whiting J., Dimensions of Tax Design. The Mirrlees Review, Oxford University Press, Institute for Fiscal Studies, Oxford 2010;

Sokołowski J., Zarządzanie przez podatki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995;

Stiglitz J.E., Ekonomia sektora publicznego, Warszawa 2004

Studia z zakresu polityki finansowej i prawa finansowego, red. M. Mazurkiewicz, „Acta Universitatis Wratislaviensis”, Wrocław 1992;

System instytucji prawno-finansowych PRL. Tom III Instytucje budżetowe, red. M. Weralski, Wyd. Ossolineum, Polska Akademia Nauk, Instytut Państwa i Prawa, Wrocław, Warszawa, Kraków, Gdańsk, Łódź 1985;

System podatkowy. Zagadnienia teoretycznoprawne, red. C. Kosikowski, T. Dębowska-Romanowska, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Iuridica”, Łódź 1992;

System prawa Prawa finansowego Finansowego, t. II, Teoria i nauka prawa finansowego, red. C. Kosikowski, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2010;

System Prawa Prywatnego, red. Z. Radwański, t. 2, Prawo cywilne – część ogólna, C.H. Beck, Warszawa 2002;

Szłęzak-Matusiewicz J., Zarządzanie podatkami, SGH, Warszawa 2008;

Stiglitz J.E., Ekonomia sektora publicznego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 818 i nast.;

Myles G.D., Public Economics, Cambridge University Press, Cambridge 1995;

Schneider F., Enste D.H., The Shadow Economy. An International Survey, Cambridge University Press, Cambridge 2003;

Tackling Aggressive Tax. Planning through Improved. Transparency and Disclosure. Report on Disclosure Initiatives, OECD, February 2011;

Tax and Corporate Governance, red. W. Schon, Max Planck Institute for Intellectual Property, Competition and Tax Law, Springer, Munich 2008;

Taxation of Individuals and Goods in the Nordic Countries Relevant to upon Cross B-border Mobility, red. J. Bolander, DJOF Publishing Copenhagen, Copenhagen 2010;

Lord Templeman, Lord, Tax and the Taxpayer, „Law Quarterly Review” 2001, no. /117;

Terra B., Kajus J., Commentary (art. 4), IBFD Publications, 30.04.2013;

Thuronyi V., Presumptive Taxation [w:] Tax Law. Design and Drafting, volt. 1, red. V. Thuronyi, International Monetary Fund, 1996;

Troup E., Unacceptable Discretion: Countering Tax Avoidance and Preserving the Rights of the Individual, „Fiscal Studies” 1992/4, vol. 13

Wąsowicz W., Obejście prawa jako przyczyna nieważności czynności prawnej, „Kwartalnik Prawa Prywatnego” 1999/1, no 4.

5. Projekt badawczy: Analiza i ocena efektywności funkcjonowania systemu zamówień publicznych

5.1. Cel naukowy projektu

Zamówienia publiczne angażują na tyle istotną część środków publicznych i mają tak znaczący wpływ na finanse publiczne, efektywność gospodarki narodowej, postęp technologiczny i innowacyjność przedsiębiorstw, a także realizację celów społecznych i środowiskowych, że istotnym wydaje się prowadzenie badań w zakresie funkcjonowania systemu zamówień publicznych. Analiza i ocena efektywności funkcjonowania systemu zamówień publicznych prowadzona będzie ze szczególnym uwzględnieniem:

- wpływu obowiązujących rozwiązań na efektywność i skuteczność prowadzonych procedur przetargowych z uwzględnieniem relacji pomiędzy koniecznością ochrony interesów Skarbu Państwa a potrzebą zapewnienia ciągłości procesów inwestycyjnych,
- instrumentów ochrony konkurencji i konsumentów w sprawach dotyczących zmw przetargowych,
- mechanizmów przeciwdziałania korupcji w zamówieniach publicznych.

5.2. Znaczenie projektu

Problematyka efektywności postępowań przetargowych jest obszarem licznych badań naukowych, odnoszących się zarówno do przetargów na oferowane przez państwa oraz instytucje finansowe instrumenty dłużne (przetargi sprzedaży), jak przetargów służących realizacji zakupów dóbr, usług oraz robót budowlanych przez instytucje publiczne ((Babczuk 2007, Bajari, Tadelis 2001, Bandiera, Prat, Valletti 2008, Brown, Potoski 2003, Coglianesi 2012, Connor, Kalliokoski 2014, Domberger Hall, Li 1995, Gilley, Karels 1981, Gupta 2002, Karjalainen 2009, Kuhlman, Johnson 1983, Kumar, Nair, Piecha 2015, OECD 2009, OECD 2015, OECD 2016, Patrucco, Luzzini, Ronchi 2016, Rose-Ackerman 2016, Shrestha, Pradhananga 2010, Thai, Piga 2007, The World Bank 2017, Trybus 2006). Do kluczowych zagadnień należy ocena wpływu procedur stosowanych w ramach zamówień publicznych na stan finansów publicznych. Modyfikacje procedur zakupowych mogą, podobnie jak miało to miejsce w przypadku procedur sprzedaży skarbowych papierów wartościowych przynieść istotne oszczędności budżetowi państwa oraz budżetom jednostek samorządu terytorialnego, a w konsekwencji lepiej zaspokajać potrzeby społeczne (Babczuk, 2007). Zamówienia publiczne wpływają jednak nie tylko na kondycję budżetów publicznych, ale również na ciągłość i skuteczność procesów inwestycyjnych, efektywność gospodarki narodowej, postęp technologiczny i innowacyjność przedsiębiorstw, a także realizację celów społecznych i środowiskowych (Brown, Potoski 2003, Kumar, Nair, Piecha 2015). W tym kontekście należy szczególnie podkreślić wpływy regulacji z zakresu zamówień publicznych na zakres ochrony praw konsumentów, a zwłaszcza ich ochrony przed zjawiskiem zmw przetargowych (Patrucco, Luzzini, Ronchi 2016, Rose-Ackerman 2016). Nieustannym wyzwaniem dla władz publicznych pozostaje również zagadnienie przeciwdziałania korupcji w zamówieniach publicznych (OECD 2015).

Wyniki projektowanych badań mają posłużyć zarówno celom adresowanym ściśle podmiotom wymiaru sprawiedliwości, jak też wypracowaniu rekomendacji służących doskonaleniu regulacji prawnych w zakresie prawa zamówień publicznych.

5.3. Metodyka badań

W projekcie badawczym zostaną wykorzystane między innymi następujące metody badawcze:

- analiza opracowań naukowych z zakresu ekonomii, prawa i ekonomicznej analizy prawa poświęconych analizowanym zagadnieniom,
- analiza porównawcza rozwiązań legislacyjnych stosowanych w różnych krajach,
- analiza aktów normatywnych bądź projektów legislacyjnych,
- analiza treści opinii i orzeczeń sądowych i sądowno-administracyjnych, w tym Krajowej Izby Odwoławczej,
- modelowanie ekonomiczne metodą idealizacji i stopniowej konkretyzacji modelu,
- modelowanie ekonomiczne przy wykorzystaniu teorii gier i teorii przetargów,
- badania o charakterze empirycznym.

5.4. Literatura

- Babczuk A. (2007), *Procedury przetargowe w zarządzaniu długiem publicznym*”, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław,
- Bajari, P., Tadelis S. (2001), Incentives versus transaction costs: a theory of procurement contracts. *RAND Journal of Economics*, 32(3),
- Bandiera O., Prat A., Valletti, T. (2008), Active and passive waste in government spending: evidence from a policy experiment. *CEIS Working Paper No. 115*. doi: 10.2139/ssrn.1115339,
- Brown T. L., Potoski, M. (2003), Transaction cost and institutional explanations for government service production decisions. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(4),
- Coglianesi C. (2012), *Measuring Regulatory Performance: Evaluating the Impact of Regulation and Regulatory Policy*, OECD, Paris,
- Connor J., Kalliokoski T. (2014), The Finnish Asphalt Cartel Court Decision on Damages: An Important EU Precedent and Victory for Plaintiffs, *CPI Antitrust Chronicle*,
- Domberger, S., Hall, C., & Li, E. (1995). The determinants of price and quality in competitively tendered contracts. *Economic Journal*, 105(433),
- Gilley O. , Karels G. V. (1981), The competitive effect in bonus bidding: new evidence. *Bell Journal of Economics*, 12(3),
- Gupta S. (2002), Competition and collusion in a government procurement auction market. *Atlantic Economic Journal*, 30(1),
- Karjalainen K. (2009), *Challenges of Purchasing Centralization - Empirical Evidence from Public Procurement*, Helsinki School of Economics,
- Kuhlman J., Johnson, S. (1983), The number of competitors and bid prices. *Southern Economic Journal*, 50(1),
- Kumar A., Nair A., Piecha J. (2015), Measuring Efficiency in International Public Procurement, *Journal of Public Procurement*, Vol. 15/3, pp. 365-389,
- OECD (2015). *Fighting corruption and promoting integrity in public procurement*. , OECD Publishing, Paris,
- OECD (2016), *Methodology for Assessing Procurement Systems (MAPS)*, OECD Publishing, Paris,
- OECD (2009), *Indicators of Procurement Risk*, OECD Publishing, Paris,

Patrucco A., Luzzini D., Ronchi S. (2016), Evaluating the Effectiveness of Public Procurement Performance Management Systems in Local Governments, *Local Government Studies*, Vol. 42/5, pp. 739-761,

Rose-Ackerman, S. (2016). *Corruption and government: causes, consequences and reform*. Cambridge: Cambridge University Press,

Shrestha P., Pradhananga N. (2010), Correlating bid price with the number of bidders and final construction cost of public street projects. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2151,

Thai K., Piga G. (2007), *Advancing Public Procurement: Practices, Innovation and Knowledge Sharing*, PrAcademics Press, Boca Raton, Florida,

The World Bank (2017), *The Public Procurement Monitoring System of Montenegro*,

Trybus M. (2006), Improving the efficiency of public procurement systems in the context of the European Union enlargement proces, *Public Contract Law Journal*, Vol. 35, 3.

6. Doskonalenie metod rachunkowości i finansów śledczych w procesie zapewniania bezpieczeństwa obrotu gospodarczego

6.1. Cel naukowy projektu

Głównym celem naukowym projektu jest ocena przydatności oraz doskonalenie metod wykorzystywanych w opracowywaniu opinii biegłych z zakresu rachunkowości i finansów na potrzeby identyfikowania mechanizmów i szacowania skutków:

- przestępstw skarbowych,
- przestępstw na rynkach finansowych,
- niegospodarności wielkich rozmiarów,
- rażącego naruszeń przepisów ustawy o rachunkowości.

W wyniku realizacji projektu opracowana zostanie typologia metod i narzędzi (standardów, procedur, modeli, oprogramowania, źródeł danych) stosowanych przez biegłych sądowych w zakresie nauk ekonomicznych wraz z oceną ich przydatności w różnych typach postępowań sądowych.

6.2. Znaczenie projektu

Wraz z przemianami technologiczno-społeczno-gospodarczymi zmienia się zakres przestępczości gospodarczej (McCusker, R., 2006; Lagazio, M., Sherif, N., & Cushman, M., 2014; Saini, H., Rao, Y. S., & Panda, T. C., 2012). Przestępstwa te, popełniane przez wysokiej klasy specjalistów (Levi, M., 2008), stają się coraz trudniejsze do wykrycia i do udowodnienia w sądzie (Compin, 2016). Równocześnie rośnie znaczenie opinii z zakresu nauk ekonomicznych w praktyce orzeczniczej w Polsce (Baza Danych Saos) i na świecie (Lakhani 2019). Z tej przyczyny zwiększa się rola metod (standardów, procedur, modeli, oprogramowania, źródeł danych) stosowanych przez biegłych sądowych w zakresie nauk ekonomicznych. Narzędzia te muszą być dostosowywane do wyzwań nowoczesnych technik informatycznych *data mining* i *big data analysis* (Adomi, 2008; Chen, H., Chung, W., Xu, J. J., Wang, G., Qin, Y., & Chau, M., 2004; Quick, D., & Choo, K. K. R., 2016; Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C., 2012). Przekłada się to również na istotność zagadnienia poziomu kwalifikacji biegłych, sposobu ich szkolenia, weryfikacji i selekcji (Rasmussen, D. G., & Leauanae, J. L., 2005).

Wśród biegłych sądowych z zakresu nauk ekonomicznych szczególną rolę pełnią biegli z zakresu rachunkowości i finansów, wykorzystujący zasady, teorie i metody wywodzące się ze wszystkich obszarów wiedzy z obszaru rachunkowości i finansów w odniesieniu do faktów lub hipotez formułowanych w kwestiach prawnych. Kwestie te obejmują zarówno problematykę rażącego naruszenia przepisów ustawy o rachunkowości, niegospodarności, jak i przestępstw skarbowych oraz przestępstw na rynkach finansowych.

Kwestie funkcjonowania instytucji biegłego sądowego z zakresu rachunkowości i finansów były objęte badaniami ankietowymi przeprowadzonymi w ramach projektu „ForensicWatch” realizowanego przez Fundację Europejskie Centrum Inicjatyw w Naukach Sądowych wraz z Centrum Nauk Sądowych Uniwersytetu Warszawskiego. Działalność biegłych sądowych z zakresu rachunkowości i finansów była również objęta programem monitoringu rozpraw sądowych, realizowanym przez fundacji Court Watch Polska wraz z Centrum Nauk Sądowych Uniwersytetu Warszawskiego.

Analiza stanu badań prezentowanych w literaturze przedmiotu wskazuje na lukę – z perspektywy polskiego wymiaru sprawiedliwości – obejmującą niedostatek wyników badań empirycznych dotyczących problematyki doskonalenia narzędzi i metod wykorzystywanych w opracowywaniu opinii biegłych z zakresu rachunkowości i finansów na potrzeby identyfikowania mechanizmów i szacowania skutków przestępstw gospodarczych. Dotychczas prowadzone w Polsce badania w obszarze rachunkowości i finansów śledczych koncentrują się wokół zagadnień rachunkowości kreatywnej i agresywnej (Burchart, Lelusz, 2014), oszustw księgowych (Kamela-Sowińska, 2006), fałszowania dokumentów księgowych (Schneider, 2005), roli biegłych rewidentów (Hołda, Nowak, 2003), śledczej rachunkowości zarządczej (Łada, 2016). Problematyka rachunkowości i finansów śledczych poruszana jest również w pracach dotyczących opiniowania w sprawach o przestępstwa gospodarcze (Hrehorowicz, 2019). W polskiej literaturze przedmiotu brakuje również badań zastosowania nowoczesnych technik informatycznych *data mining* i *big data analysis* do identyfikowania mechanizmów i szacowania skutków przestępstw gospodarczych oraz oceny jakości opinii sporządzanych przez biegłych rewidentów. Wyniki badań wskazują również na słabości metod tradycyjnie stosowanych przez biegłych takich jak rynkowe modele wyceny aktywów w przypadku aktywów niematerialnych (Matsuura 2004) oraz wyceny metodą dochodową przedsiębiorstw stosujących innowacyjne modele biznesu (Mikhalkina, T., & Cabantous, L., 2015).

6.3. Koncepcja i plan badań

Sformułowany główny cel naukowy projektu wiąże się z realizacją następujących celów szczegółowych:

- ocena wykorzystania opinii biegłych z zakresu rachunkowości i finansów w polskiej praktyce orzeczniczej w latach 1999-2019,
- ocena i doskonalenie metod rachunkowości i finansów śledczych w procesie ograniczania szarej strefy,
- ocena oraz doskonalenie metod rachunkowości i finansów śledczych w procesie badania odpowiedzialności za przestępstwa na rynkach finansowych z uwzględnieniem kierunków modyfikacji obowiązków ewidencyjnych i sprawozdawczych w ograniczaniu tworzenia piramid finansowych,
- identyfikacja i ocena ryzyka gospodarczego i skutków ekonomicznych braków informacji rachunkowych i finansowych wobec konsumentów i profesjonalnych uczestników obrotu gospodarczego obejmujące zbadanie przypadków rażącego naruszenia przepisów ustawy o rachunkowości,
- ocena obowiązków sprawozdawczych jednostek gospodarczych prowadzących działalność parabankową oraz jednostek gospodarczych prowadzących działalność z zakresu pośrednictwa finansowego

Do wskazanych celów szczegółowych projektu zostały przypisane następujące zadania badawcze:

A. Analiza i ocena wykorzystania opinii biegłych z zakresu rachunkowości i finansów w polskiej praktyce orzeczniczej. Badanie będzie obejmowało:

- a) analizę terminologii obecnej w praktyce orzeczniczej w odniesieniu do biegłych z zakresu nauk ekonomicznych, ze szczególnym uwzględnieniem stosowania pojęcia biegłego z zakresu rachunkowości, księgowości, finansów, ekonomii,
- b) analizę częstotliwości korzystania z opinii biegłych z zakresu rachunkowości i finansów,

c) zidentyfikowanie szczegółowych zakresów opinii biegłych w obszarze rachunkowości i finansów wykorzystywanych w praktyce orzeczniczej; wstępne wyniki badań wskazują na następujące zakresy opinii:

- analiza i ocena sytuacji finansowej podmiotu gospodarczego,
- ustalenie okresu i utraty płynności finansowej,
- ocena prawidłowości przeprowadzonych transakcji finansowych,
- ocena prawidłowości dokumentacji księgowej i ewidencji zdarzeń gospodarczych,
- ustalenie okoliczności przebiegu czynu zabronionego,
- ustalenia zgodności z prawem przeprowadzonych transakcji gospodarczych oraz ustalenie stanu faktycznego,
- ocena działalności przedsiębiorstwa,
- ocena decyzji gospodarczych podejmowanych przez zarządzających.

B. Ocena i doskonalenie metod rachunkowości i finansów śledczych w procesie ograniczania szarej strefy, ocena oraz doskonalenie metod rachunkowości i finansów śledczych w procesie badania odpowiedzialności za przestępstwa na rynkach finansowych z uwzględnieniem kierunków modyfikacji obowiązków ewidencyjnych i sprawozdawczych w ograniczaniu tworzenia piramid finansowych, ocena obowiązków sprawozdawczych jednostek gospodarczych prowadzących działalność parabankową oraz jednostek gospodarczych prowadzących działalność z zakresu pośrednictwa finansowego.

Wstępne wyniki badań literaturowych (Golden 2011, Singleton and Singleton 2010) pozwalają na wyodrębnienie trzech głównych grup metod stosowanych przez biegłych z zakresu rachunkowości i finansów: metod wyceny, metod szacowania wybranych kategorii finansowych (wartość sprawiedliwa, dochód), metody rachunkowości i finansów śledczych oraz metody data-mining.

Metody wyceny obejmują standardy szacowania cen: nieruchomości, ruchomości, instrumentów finansowych, całych przedsiębiorstw lub ich zorganizowanych części, metody szacowania dochodu. W wycenie wykorzystywane są zarówno dane rynkowe pozyskiwane z różnych źródeł, jak również modele teoretyczne pozwalające na wycenę podmiotów gospodarczych oraz składników ich majątku, zobowiązań, dochodu oraz kapitałów własnych. Standardy takie zostały opracowane w różnych krajach jak również na skalę międzynarodową. Celem badania będzie porównanie tych metod, ocena ich mocnych i słabych stron oraz sposobu ich efektywnego zastosowania w procesie badania odpowiedzialności za przestępstwa finansowe (m. in. skarbowe i na rynkach finansowych).

Metody rachunkowości i finansów śledczych obejmują między innymi: metody postępowania z dowodami, metody analizy dokumentacji zgodne ze standardami *forensic accounting* opracowanymi przez *Institute of Certified Forensic Accountants, International Institute Of Certified Forensic Accountants*, metody analizy skojarzeniowej i przyczynowo-skutkowej, metody analizy przebiegu w czasie, metody analizy interferencyjnej (analizy zakłóceń, w tym wykorzystanie prawa Benforda). Badanie w tym obszarze będzie obejmować porównanie metod, ocenę ich mocnych i słabych stron oraz możliwości zastosowania w procesie badania odpowiedzialności za przestępstwa finansowe (m. in. skarbowe i na rynkach finansowych) oraz w procesie oceny obowiązków sprawozdawczych jednostek gospodarczych prowadzących działalność parabankową.

Metody *data mining*, w tym *text mining* obejmują, między innymi analizę powiązań wiadomości email, przesyłanych między wieloma osobami/firmami z uwzględnieniem załączników; z wizualizacją w formie grafów i sieci powiązań na osi czasu, mapy powiązań, wyszukiwanie plików podobnych i znajdowanie różnic w ich treści, wyszukiwanie słów

kluczowych i specyficznych typów transakcji. Badanie w tym obszarze będzie obejmować analizę stopnia zastosowania tych metod, ocena ich mocnych i słabych stron w procesie badania odpowiedzialności za przestępstwa finansowe (m. in. skarbowe i na rynkach finansowych).

Badanie będzie obejmowało również analizę treści opinii sporządzanych przez biegłych oraz orzeczeń sądów z zastosowaniem metod *text mining*. Pozwoli to na określenie cech użytecznych opinii sporządzanych przez biegłych sądowych.

C. Identyfikacja i ocena ryzyka gospodarczego i skutków ekonomicznych braków informacji rachunkowych i finansowych wobec konsumentów i profesjonalnych uczestników obrotu gospodarczego obejmujące zbadanie przypadków rażącego naruszenia przepisów ustawy o rachunkowości.

Mimo, że każde przestępstwo przeciwko rachunkowości jest ścigane i podlega grzywnie lub karze ograniczenia wolności, to kwestie rażącego naruszenia regulacji rachunkowości są wciąż stosunkowo mało zbadane. Dopiero po wybuchu tzw. afery Amber Gold uwidoczniła się zmiana podejścia oskarżycieli publicznych do kierowników jednostek niewywiązujących się z obowiązku składania sprawozdań finansowych do właściwego sądu rejestrowego, co znajduje odzwierciedlenie w obserwowanym aktualnie wzroście liczby zawiadomień kierowanych do prokuratur. Takie istotnie odmienne podejście do nieuchronności kary za naruszenie obowiązków sprawozdawczych powinno sprzyjać podniesieniu poziomu bezpieczeństwa obrotu gospodarczego i ochrony konsumentów na rynku finansowych.

Badanie będzie obejmowało przypadki penalizowanych naruszeń przepisów o rachunkowości:

- nieprowadzenia ksiąg rachunkowych, prowadzenia ich wbrew przepisom ustawy lub podawania w tych księgach nierzetelnych danych,
- niesporządzenia sprawozdania finansowego, skonsolidowanego sprawozdania finansowego, sprawozdania z działalności, sprawozdania z działalności grupy kapitałowej, sprawozdania z płatności na rzecz administracji publicznej, skonsolidowanego sprawozdania z płatności na rzecz administracji publicznej, sporządzenia ich niezgodnie z przepisami ustawy lub zawarcia w tych sprawozdaniach nierzetelnych danych,
- niepoddawania sprawozdania finansowego badaniu przez biegłego rewidenta,
- nieudzielania lub udzielania niezgodnych ze stanem faktycznym informacji, wyjaśnień, oświadczeń biegłemu rewidentowi albo niedopuszczania go do pełnienia obowiązków,
- nieskładania sprawozdania finansowego do ogłoszenia,
- nieskładania sprawozdania finansowego, skonsolidowanego sprawozdania finansowego, sprawozdania z działalności, sprawozdania z działalności grupy kapitałowej, sprawozdania z płatności na rzecz administracji publicznej, skonsolidowanego sprawozdania z płatności na rzecz administracji publicznej we właściwym rejestrze sądowym,
- nieudostępniania sprawozdania finansowego i innych dokumentów uprawnionym osobom.

6.4. Metodyka badań

W badaniu zostaną wykorzystane następujące metody badawcze:

- krytyczna i systematyczna analiza literatury z zakresu rachunkowości i finansów śledczych,

- analiza porównawcza standardów stosowanych przez biegłych sądowych w różnych krajach,
- metaanaliza wyników badań z zakresu rachunkowości i finansów śledczych. Pozwoli ona na ustalenie czynników wpływających na przydatność opinii sporządzanych przez biegłych oraz stopień wykorzystania przez nich różnych metod rachunkowości i finansów śledczych,
- metody analizy treści opinii i orzeczeń (content analysis i text-mining)
- analiza statystyczna danych z baz orzeczeń,
- metody analizy skojarzeniowej i przyczynowo-skutkowej.

Krytyczna i systematyczna analiza literatury z zakresu rachunkowości i finansów śledczych oraz analiza porównawcza standardów stosowanych przez biegłych sądowych w różnych krajach posłużą do opracowania typologii metod i narzędzi (standardów, procedur, modeli, oprogramowania, źródeł danych) stosowanych przez biegłych sądowych w zakresie nauk ekonomicznych wraz z oceną ich przydatności w różnych typach postępowań sądowych.

Metaanaliza wyników badań z zakresu rachunkowości i finansów śledczych pozwoli na ustalenie czynników wpływających na przydatność opinii sporządzanych przez biegłych oraz stopień wykorzystania przez nich różnych metod rachunkowości i finansów śledczych. Metody analizy treści opinii, analiza statystyczna danych z baz orzeczeń, metody analizy skojarzeniowej i przyczynowo-skutkowej zostaną wykorzystane do analizy i oceny wykorzystania opinii biegłych z zakresu rachunkowości i finansów w polskiej praktyce orzeczniczej oraz zbadania przypadków rażącego naruszenia przepisów ustawy o rachunkowości.

Aparatura wykorzystywana w badaniach będzie obejmować: oprogramowanie służące do *data-miningu* i *text-miningu* takie jak na przykład Statistica text miner, RapidMiner, Pakiet R., oprogramowanie do rozpoznawania tekstu np. Abby Finereader. Zasadne będzie również rozważenie wykorzystania oprogramowania do rachunkowości i finansów śledczych, takiego jak na przykład Intella.

6.5. Literatura

Adomi, E. E., & Igun, S. E. (2008). Combating cyber crime in Nigeria. *The Electronic Library*, 26(5), 716-725.

Burchart, R., Lelusz, H. (2014), Problemy w identyfikowaniu rachunkowości kreatywnej i rachunkowości agresywnej w teorii i praktyce, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, nr 78(134), 51-64.

Chen, H., Chiang, R. H., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS quarterly*, 36(4).

Compin, F. (2016). Do financial criminals commit perfect crimes?. *Journal of Financial Crime*, 23(3), 624-636.

Golden, T. W. (2011). *A guide to forensic accounting investigation*. John Wiley & Sons.

Guan, J., Levitan, A. S., & Goyal, S. (2016). Text mining using latent semantic analysis: An illustration through examination of 30 years of research at JIS. *Journal of Information Systems*, 32(1), 67-86.

Hołda, A., Nowak, W. (2003), Oszustwa w systemie rachunkowości a ewolucja procedur badania sprawozdań finansowych, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, nr 13(69), 116-133.

Hrehorowicz, M. (2013), *Opinia biegłego w sprawach karnych gospodarczych i jej ocena sądowa*, Wydawnictwo Poznańskie, Poznań.

- Kamela-Sowińska, A. (2006), Psychologiczne i ekonomiczne źródła oszustw księgowych, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, nr 32(88), 106-117.
- Kramarek, M. (2006), Rola biegłego w procesie oceny zasadności decyzji gospodarczych, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Handlu i Usług w Poznaniu*, nr 10, 81-98.
- Kutera, M. (2008), Rola audytu finansowego w wykrywaniu przestępstw gospodarczych, Difin, Warszawa.
- Lach, A. (2004), Dowody elektroniczne w procesie karnym, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń.
- Lagazio, M., Sherif, N., & Cushman, M. (2014). A multi-level approach to understanding the impact of cyber crime on the financial sector. *Computers & Security*, 45, 58-74.
- Lakhani, S. (2019). The Influence of Expert Witnesses on Jurors' Decision-Making in an Accounting Context. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 11(1).
- Levi, M. (2008). White-collar, organised and cyber crimes in the media: some contrasts and similarities. *Crime, Law and Social Change*, 49(5), 365-377.
- Matsuura, J. H. (2004). An Overview of Intellectual Property and Intangible Asset Valuation Models. *Research Management Review*, 14(1), 33-42.
- McCusker, R. (2006). Transnational organised cyber crime: distinguishing threat from reality. *Crime, law and social change*, 46(4-5), 257-273.
- Mikhalkina, T., & Cabantous, L. (2015). Business model innovation: How iconic business models emerge. In *Business models and modelling* (pp. 59-95). Emerald Group Publishing Limited.
- Łada, M. (2016), Śledcza rachunkowość zarządcza - studia przypadków opinii biegłych dotyczących zaniżania cen sprzedaży, *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Szkoła Główna Handlowa*, z. 152, 109-124.
- Nissan, E. (2012). Accounting for social, spatial, and textual interconnections. In *Computer Applications for Handling Legal Evidence, Police Investigation and Case Argumentation* (pp. 483-765). Springer, Dordrecht.
- Quick, D., & Choo, K. K. R. (2016). Big forensic data reduction: digital forensic images and electronic evidence. *Cluster Computing*, 19(2), 723-740.
- Ranjan, N., & Prasad, R. S. (2013). Author Identification in text mining for used in Forensics. *International Journal of Research in Advent Technology*, 1(5).
- Rasmussen, D. G., & Leauanae, J. L. (2005). Expert witness qualifications and selection. *Journal of financial Crime*, 12(2), 165-171.
- Rezaee, Z., Wang, J., & Lam, B. (2018). Toward the integration of big data into forensic accounting education. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 10(1).
- Sawicka, J., Stronczek, A. (2015), Poziom wykształcenia audytora wewnętrznego a skuteczne wykrywanie nadużyć, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 864. Finanse. Rynki Finansowe. Ubezpieczenia*, nr 76, t. 2, 401-412.
- Saini, H., Rao, Y. S., & Panda, T. C. (2012). Cyber-crimes and their impacts: A review. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 2(2), 202-209.
- Schneider, K. (2005), Fałszowanie dokumentów księgowych w aspekcie połączeń jednostek, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, nr 28(84), 200-206.
- Shirata, C. Y., Takeuchi, H., Ogino, S., & Watanabe, H. (2011). Extracting key phrases as predictors of corporate bankruptcy: Empirical analysis of annual reports by text mining. *Journal of emerging technologies in accounting*, 8(1), 31-44.

- Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). *Fraud auditing and forensic accounting* (Vol. 11). John Wiley & Sons.
- Tsochataridou, C., Arampatzis, A., & Katos, V. (2016, September). Improving Digital Forensics Through Data Mining. In *IMMM 2014, The Fourth International Conference on Advances in Information Mining and Management*.
- Wiszniewski, E. (2014), Wymagania w zakresie przeciwdziałania praniu pieniędzy i finansowaniu terroryzmu oraz realizacja tego obowiązku na przykładzie biur rachunkowych, *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, nr 76(132), 147-163.
- Wójcik, J.W. (2004), *Przeciwdziałanie praniu pieniędzy*, Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków.
- Wójcik, J.W. (2006), Rola biegłych w procesie karnym o przestępstwa gospodarcze, [w:] E. Gruza, T. Tomaszewski (red.), *Problemy współczesnej kryminalistyki*, t. X, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Wydz. Prawa i Administracji, Zakład Kryminalistyki, Polskie Towarzystwo Kryminalistyczne, Warszawa.
- Wójcik, J.W. (2008), *Oszustwa finansowe. Zagadnienia kryminologiczne i kryminalistyczne*, Wyd. JWW, Warszawa.

7. Projekt badawczy: Analiza i ocena zjawisk naruszenia bezpieczeństwa obrotu gospodarczego i konsumenckiego na rynkach finansowych i w sektorze instytucji finansowych

7.1. Cel naukowy projektu

Podstawowym celem projektu jest identyfikacja i opis zjawisk dysfunkcyjnych występujących na rynkach finansowych i w sektorze instytucji finansowych oraz ocena zagrożeń wywołanych przez te zjawiska. Efektem pracy będzie również wskazanie czynników i zachęt dla uczestników rynków zwiększających prawdopodobieństwo wystąpienia dysfunkcji. W ramach projektu zostaną wypracowane propozycje działań i narzędzi umożliwiających wczesne rozpoznanie dysfunkcji oraz ich eliminację lub ograniczenie. Badanie ma również określić, jakie grupy uczestników rynku są szczególnie wrażliwe na skutki wystąpienia dysfunkcji.

Szczególnymi celami projektu są:

- identyfikacja słabych i mocnych stron obowiązujących regulacji oraz praktyk nadzorczych,
- próba zaproponowania zmian, pozwalających poprawić przejrzystość oraz bezpieczeństwo obrotu gospodarczego i konsumenckiego na rynkach finansowych;
- ocena możliwości wypracowania narzędzi wspomagających wykrywanie patologii rynkowych, w oparciu o analizę zmian trendów występujących w reklamacja i skargach klientów.

W ramach projektu, badania będą obejmowały analizę zróżnicowanych zjawisk, które wystąpiły na rynkach w przeszłości i próbę znalezienia ich determinant. Plan badań zakłada, częściowe realizowanie poszczególnych modułów badawczych w różnych okresach:

- Geneza instrumentów łączących cechy produktów, bankowych, inwestycyjnych i ubezpieczeniowych, skali zjawiska, zagrożeń i skutków finansowych dla uczestników rynku, ze szczególnym uwzględnieniem przykładu tzw. polisolokat. Ocena skali zjawiska oraz zagrożenia dla systemu finansowego i klientów.
- Określenie ryzyka gospodarczego i skutków ekonomicznych asymetrii informacji w odniesieniu do umów ubezpieczenia z ubezpieczeniowymi funduszami kapitałowymi,
- Ocena wpływu polityki marketingowej zakładów ubezpieczeń i banków na decyzje inwestycyjne konsumentów oraz wstępną analizę aktualnego systemu ochrony konsumentów na rynku finansowym w Polsce i możliwych kierunków usprawnień.
- Geneza „piramid finansowych” oraz spółek oferujących towary i usługi w „systemie argentyńskim”/ Ocena przyczyn, skali zjawiska oraz zagrożeń i skutków finansowych dla uczestników rynku
- Analiza ekonomiczna wczesnego etapu tworzenia „piramidy finansowej”, czynniki sprzyjające jej powstawaniu, możliwe działania zapobiegawcze, struktura geograficzna tworzenia się „piramid finansowych” na terenie Polski, nowe produkty sprzyjające prowadzeniu działalności zastrzeżonej dla banków.
- Ocena mechanizmów eliminowania zagrożeń dla rynku kredytów konsumenckich udzielanych przez instytucje pożyczkowe, w tym analiza pochodzenia środków pieniężnych przeznaczonych na pokrycie ich kapitału zakładowego
- Geneza i ocena zjawiska powstawania firm wykonujących czynności zastrzeżone dla podmiotów licencjonowanych, zamaskowane innymi formami działalności. (obciążenie ryzykiem powierzonych środków w rozumieniu art. 171 Prawa Bankowego)

- Wypracowanie narzędzi wspomagających wykrywanie patologii rynkowych, wykorzystujących zmianę skali i trendów występujących w reklamacjach i skargach klientowskich (Skargi konsumenckie jako wyprzedzający wskaźnik informujący o kształtujących się niekorzystnych trendach w sektorze finansowym skutkujących występowaniem zjawisk o charakterze przestępczym).
- Identyfikacja słabych i mocnych stron regulacji i praktyk nadzorczych. Wskazanie obszarów wymagających wdrożenia nowych regulacji. W szczególności zbadane zostanie wdrożenie ustawy o dystrybucji ubezpieczeń z uwagi na możliwość występowania zjawisk o charakterze przestępczym oraz *missellingu* w działalności dystrybutorów ubezpieczeń oraz doradztwo odszkodowawcze z uwagi na uwarunkowania regulacji rynku tzw. „kancelarii odszkodowawczych”.

7.2. Znaczenie projektu

Potrzeba zainteresowania badawczego wskazanymi problemami wynika z częstej obserwacji problemów mających znamiona patologii rynkowej i działalności na szkodę Państwa oraz konsumentów. W dostępnej literaturze opis tych problemów zwykle odnosi się do konkretnego zjawiska mającego miejsce w stosunkowo krótkim przedziale czasowym. Takie podejście utrudnia ocenę regulacji i działań podejmowanych w celu eliminacji lub ograniczenia niepożądanych zachowań uczestników rynków finansowych. Porównywanie zjawisk generujących patologie w systemie finansowym stwarza możliwość z jednej strony określenia „znamion” działań przestępczych na rynku, z drugiej strony identyfikacji istniejących „zachęt” (czynników skłaniających) do zachowań niepożądanych i w konsekwencji wskazania możliwości ograniczenia takich „zachęt”.

Wzrastająca szybko liczba regulacji dotyczących rynków oraz instytucji finansowych przekłada się znacząco na praktyki rynkowe. Realizacja projektu powinna pozwolić na ocenę wdrażanych regulacji pod kątem ich roli w ograniczaniu niepożądanych zjawisk

Zainteresowanie badawcze przedstawioną tematyką wynika wprost z potrzeby wskazania obszarów potencjalnych i faktycznych zagrożeń bezpieczeństwa dla obrotu gospodarczego i konsumenckiego generowanych przez funkcjonowanie nieregulowanej grupy podmiotów gospodarczych na regulowanym rynku finansowym. Efektem realizacji projektów będzie opis analizowanych zjawisk, wskazanie dotychczas wdrożonych rozwiązań eliminujących działania niepożądane oraz określenie katalogu propozycji eliminacji zjawisk patologicznych na analizowanych rynkach.

7.3. Koncepcja i plan badań

Szczegółowymi celami badań jest jasne zdefiniowanie i opisanie podmiotów/ bądź grup podmiotów profesjonalnych (rozumianych jako grupy bankowo-ubezpieczeniowe) oferujących usługi obarczone znamionami czynów zabronionych oraz analiza kosztów i korzyści dla uczestników obrotu gospodarczego. Szczególny nacisk zostanie położony na sytuację uczestników reprezentujących słabszą część obrotu profesjonalnego, tj. konsumentów.

Początkiem badań będzie porównanie poszczególnych przypadków i znalezienie cech wspólnych opisujących działalność w zakresie wprowadzania do obrotu produktów lub usług obarczonych znamionami czynów zabronionych

Nieodzownym elementem badań będzie określenie: w jakim stopniu nabywcy byli informowani o poziomie i charakterze ryzyka związanego z oferowanym im produktem i czy w pełni świadomie je akceptowali. Kolejnymi etapami badań będą: próba określenia hazardu

moralnego (pokusy nadużycia) po obu stronach związanego z ewolucją regulacji dotyczących tego produktu, a w szczególności analiza skłonności podmiotów profesjonalnych do omijania prawa oraz *missellingu*. W tej części projektu istotnym aspektem będzie określenie istotnych determinant działań podmiotów (lub grup podmiotów) oferujących usługi obarczone znamionami czynów zabronionych, w szczególności motywów podejmowania działań o charakterze naruszającym prawo, celowe działanie eksponujące konsumentów na nadmierne ryzyko, celowe kreowanie nadmiernie ryzykownych rynków, produktów oraz usług i oferowanie ich szerokiemu kręgowi odbiorców nieprofesjonalnych.

Badania zostaną uzupełnione o analizę rentowności produktów (dla instytucji finansowej i klienta), analizę ryzyka związanego tymi produktami, ponoszonego przez instytucję finansową, klienta i podmioty trzecie. Ponadto zostanie zbadany wpływ tych produktów na funkcjonowanie całego rynku.

Efektom końcowym badań winno być zweryfikowanie hipotezy, że zidentyfikowane, w oparciu o wyszczególnione kryteria, podmioty, nie będących bankami/ lub ubezpieczycielami, osiągające ponadstandardowe rynkowo wyniki finansowe lub oferujące „korzyści” (obrót produktami/usługami o nieprzejrzystej wycenie) zdecydowanie odbiegające od instytucji działających rynkowo, każdorazowo winny być poddawane szczegółowemu badaniu pod kątem możliwości występowania działań o charakterze przestępczym.

7.4. Metodyka badań

Całość badania ma umożliwić stworzenie jednolitego modelu ekonomicznego opisującego i wyjaśniającego mechanizm działania podmiotów/ bądź grup podmiotów oferujących usługi obarczone znamionami czynów zabronionych. Dzięki temu możliwe będzie wskazanie beneficjentów prowadzonej działalności, podmiotów/grup konsumentów ponoszących ryzyko prowadzonej działalności, odtworzenie mechanizmu działania, wskazanie źródeł finansowania działalności.

Badania realizowane będą w oparciu o:

- analizę dostępnych źródeł o charakterze legislacyjnym (Regulacje prawne, samoregulacje sektorowe, rekomendacje nadzorcze);
- analizę dotychczas opracowane i udostępnione analizy i opracowania ośrodków naukowych, akademickich i doradczych poświęconych analizowanym zagadnieniom;
- monitoring dostępnych informacji o skargach na rynku finansowym;
- oprogramowanie dedykowane śledzeniu zmian legislacyjnych na rynku;
- współpracę z KNF, Rzecznikiem Finansowym, UOKiK i dostęp do posiadanych dokumentów i prowadzonych baz danych;
- informacje uzyskane z dostępnych baz danych o wyrokach sądowych i uzasadnieniach wyroków, opiniach biegłych wykonywanych na rzecz Sądów i Prokuratur;
- własne i zlecone badań rynkowych (ilościowych i jakościowych).

7.5. Literatura

Aboody, D. , Hughes, J. , Liu, J. (2005), Earnings Quality, Insider Trading, and Cost of Capital. *Journal of Accounting Research*, 43: 651-673. doi:10.1111/j.1475-679X.2005.00185.x

Brannan, M. J. (2017), Power, corruption and lies: Mis-selling and the production of culture in financial services. *Human Relations*, 70(6), 641–667.

Cheng Quang i Lo Kin (2006), Insider trading and voluntary disclosures. *Journal of Accounting Research*. 44, (5), 815-848. Research Collection School of Accountancy

Ferran, E. (2012). Regulatory Lessons from the Payment Protection Insurance Mis-selling Scandal in the UK. *European Business Organization Law Review*, 13(2), 247-270. doi:10.1017/S1566752912000171

Genetay N., Molyneux P. (2016), *Bankassurance*, Springer

Inderst R., i Ottaviani M. (2009), "Misselling through Agents." *American Economic Review*, 99 (3): 883-908.

Jeitschko Th. D., Shin Dong Jeung , Incentives for risk-taking in banking – A unified approach, *Journal of Banking & Finance*, Volume 29, Issue 3,

Masiukiewicz P., Dec P (2013), Dysfunctions and Risks of Big Financial Institutions, *Business Systems And Economics* Vol. 3 (2), 2013

Masiukiewicz P. (2014), Piramidy finansowe a regulacje i nadzór Piramidy finansowe a regulacje i nadzór, *Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance* Vol. 12, No. 3/2/2014

Wierzbicka E (2015), Ochrona klienta ubezpieczeń w Polsce, *Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie* 2015, 2, 71-79

8. Projekt badawczy: Budowa systemu przetwarzania tekstu w celu wspomagania pracy biegłego z aktami sądowymi

8.1. Cel badań

Celem badania jest opracowanie systemu automatycznego przetwarzania tekstu materiałów zgromadzonych w postępowaniu prokuratorskim lub sądowym. System będzie miał za zadanie oznaczyć dokumenty dostarczone w postaci skanów akt, według zadanych kryteriów (zadanych słów kluczowych, prostych reguł i tzw. wyrażeń regularnych), a w przyszłości klasyfikacji przy pomocy metod uczenia maszynowego.

Re realizacja powyższego celu uzależniona będzie od wyników analizy funkcjonalności zbliżonych narzędzi informatycznych. Po rozpoznaniu potrzeb użytkowników i przeprowadzeniu analizy funkcjonalności zbliżonych narzędzi informatycznych podjęta zostanie decyzja o dalszym kształcie prac.

8.2. Znaczenie badań

Materiały prokuratora lub akta sądowe w skomplikowanych sprawach sądowych liczą setki tomów. Biegli sądowi wyrażają opinię na temat specjalistycznych i zwykle wąsko zakreślonych okoliczności sprawy. Biorąc to pod uwagę, powinni skoncentrować się na tej części materiałów, która jest związana z badanym zagadnieniem, i najczęściej nie będą analizować np. zarządzeń sądu lub potwierdzeń odbioru korespondencji. Biorąc pod uwagę objętość materiału, zasadne wydaje się przeanalizowanie (choćby wstępne) przy zastosowaniu automatycznych technik przetwarzania tekstu (text mining). Techniki te są z powodzeniem używane np. do klasyfikacji tekstu (np. podział korespondencji elektronicznej na pożądaną i niepożądaną. dokumentów na „istotne” lub nieistotne, identyfikacja treści niebezpiecznych itp.), streszczenia zawartości dokumentu, ustalenia stopnia podobieństwa tekstów lub badania nacechowania emocjonalnego tekstu (analiza sentymentu lub ekstrakcja emocji) (zob. np. Kumar, Ravi 2016; Gambhir, Gupta 2017).

8.3. Koncepcja i plan badań

Badania wstępne obejmą badanie potrzeb użytkowników. Natomiast realizacja kolejnych etapów projektu uzależniona będzie od wyników analizy funkcjonalności zbliżonych narzędzi informatycznych.

W przypadku gdy analiza wskaże na zasadność kontynuowania badań, wówczas w dalszej kolejności badania obejmą opracowanie algorytmów klasyfikacji i oznaczenia tekstu.

Zakładamy, że pierwsza wersja systemu będzie przetwarzać materiały w formie skanów (zdjęć) zostaną przekształcone do postaci czystego tekstu (pomijając tabele), a następnie poszukiwać szukanego wzorca (zadanego w postaci słów kluczowych, wyrażeń regularnych – co pozwoli np. wyszukać wszystkie adresy e-mail, sygnatury akt itp. lub prostych reguł jak liczby wystąpień słowa lub wyrażenia regularnego wraz z operatorami logicznymi, np. jeśli na stronie występuje dane słowo co najmniej 5 razy oraz na stronie występuje co najmniej jedna sygnatura akt). Wyniki zostaną dostarczone w formie graficznej (wykresy map ciepła, chmury słów).

System będzie działał w zamkniętym środowisku IEEF i będzie przeznaczony do wspomaganie pracy z aktami przez biegłych.

W kolejnych wersjach systemu – po zgromadzeniu odpowiedniej ilości materiału ręcznie oznaczonego przez ekspertów – spróbujemy zastosować klasyfikację przy pomocy metod uczenia nadzorowanego. Metody te pozwolą odkryć nieznanne reguły wpływające na klasyfikację dokumentów.

8.4. Metodyka badań

Cześć badawcza projektu wymaga: (1) zaprojektowania systemu informatycznego oraz jego implementacji i wdrożenia oraz (2) zaprojektowania mechanizmów klasyfikacji oraz (3) weryfikacji skuteczności narzędzia w oparciu o dane rzeczywiste.

Przewidujemy, że projekt i realizacja systemu nastąpi zgodnie z podejściem „wdrażenie metodą testów” (Test Driven Development, zob. np. Andersson, Bache, Sutton 2003). Od strony technologii implementacja zostanie w języku wysokiego poziomu (np. Python) wraz z obsługą warstwy graficznej i bazy danych SQL.

Algorytmy klasyfikacyjne będą wymagały przetworzenia tekstu na reprezentację liczbową np. liczebności słów w dokumencie (bag-of-words) lub par słów (bi-gramów). W badaniu zweryfikujemy celowość redukcji słów do rdzenia (stematyzacja) i znaczenie wielkości liter. Biorąc pod uwagę rozbudowaną fleksję i składnię języka polskiego, w chwili obecnej analiza pełnych zdań nie wydaje się wykonalna.

Weryfikacja skuteczności narzędzia zostanie przeprowadzona na próbie testowej, porównując wskazania systemu i ręczne anotacje ekspertów – biegłych sądowych. W ten sposób wyznaczymy szereg miar jakości klasyfikacji binarnej – np. odsetek skutecznych trafień, statystyka F1, precyzja i czułość (zob. np. James i in. 2013).

8.5. Literatura

Andersson, J., Bache, G., & Sutton, P. (2003). XP with Acceptance-Test Driven Development: A rewrite project for a resource optimization system. In International Conference on Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering (pp. 180-188). Springer, Berlin, Heidelberg.

Gambhir, M., & Gupta, V. (2017). Recent automatic text summarization techniques: a survey. *Artificial Intelligence Review*, 47(1), 1-66.

James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). An introduction to statistical learning (Vol. 112, p. 18). New York: Springer.

Kumar, B. S., & Ravi, V. (2016). A survey of the applications of text mining in financial domain. *Knowledge-Based Systems*, 114, 128-147.

9. Projekt badawczy: Czynniki wpływające na oszustwa na aukcjach internetowych

9.1. Cel badań

Celem badań będzie analiza literatury dotyczącej zjawiska oszustw internetowych (szczególnie aukcji i ogłoszeń internetowych) oraz empiryczne badanie czynników wpływających na oszustwa na polskich aukcjach internetowych.

9.2. Znaczenie badań

W Polsce ogłoszenia i aukcje internetowe stanowią dużą część sektora e-commerce, a samo e-commerce ma 5-10% udziału w handlu detalicznym. Wraz z wzrostem wolumenu sprzedaży internetowej rośnie liczba oszustw internetowych – szczególnie w przypadku aukcji internetowych, gdzie istnieje większa anonimowość sprzedawcy.

Poznanie determinant tego zjawiska wpłynie nie tylko na możliwość wczesnego reagowania służb, ale w konsekwencji umożliwi także zwiększenie zaufania do e-handlu i rozwój tego sektora.

9.3. Koncepcja i plan badań

Pierwszą część badań będzie stanowił przegląd literatury dotyczącej oszustw na aukcjach internetowych. Drugą część badań będzie stanowiło badanie empiryczne.

Dane do tego badania zostaną zgromadzone z ogólnodostępnych stron internetowych techniką web scrapingu (zob. np. Lucking-Reiley i in. 2007; Baranowski, Komor, Wójcik 2018) z platformy / platform aukcji lub ogłoszeń internetowych. Biorąc pod uwagę możliwe braki danych wynikające z przerw w prawidłowym działaniu takich narzędzi, spróbujemy także nawiązać współpracę z największymi platformami i uzyskać od nich niezbędne dane dotyczące aukcji (w tym aukcji, w ramach których zgłoszono oszustwo).

9.4. Metodyka badań

Analiza literatury będzie stanowić systematyczny przegląd literatury, ze szczególnym uwzględnieniem literatury publikowanej w czasopiśmie światowych, indeksowanych w referencyjnych bazach danych (web of science, scopus). W przeglądzie dokonamy systematyzacji i krytycznej oceny dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie.

Badane zjawisko ma charakter zerojedynkowy (tzn. wystąpienie oszustwa lub brak wystąpienia oszustwa), dlatego po wstępnej analizie danych zbadamy determinanty oszustw przy pomocy modeli logitowych. Przyjmujemy roboczą hipotezę, że w gronie zmiennych objaśniających znajdują się: miara reputacji sprzedawcy (np. liczba dotychczasowych komentarzy w podziale na negatywne i pozytywne), cena i wartość ofertowanych towarów, zmienne zerojedynkowe informujące o kategorii sprzedawanego towaru oraz wybrane charakterystyki treści ogłoszenia/aukcji.

9.5. Literatura

Baranowski, P., Komor, M., & Wójcik, S. (2018). Whose feedback matters? Empirical evidence from online auctions. *Applied Economics Letters*, 25(17), 1226-1229.

Lucking-Reiley, D., Bryan, D., Prasad, N., & Reeves, D. (2007). Pennies from eBay: The determinants of price in online auctions. *The Journal of industrial economics*, 55(2), 223-233.

Ow, T. T., Spaid, B. I., Wood, C. A., & Ba, S. (2018). Trust and experience in online auctions. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 28(4), 294-314.

10. Projekt badawczy: Analizy rodzajów, skali i skutków cyberprzestępczości gospodarczej

10.1. Cel badań

Celem badania będzie systematyczna analiza zjawiska cyberprzestępczości gospodarczej oraz metod jej identyfikacji i zwalczania. Pod uwagę weźmiemy rodzaje cyberprzestępczości (w tym nowe odmiany takiej działalności przestępczej) oraz szacunki skali i ekonomicznych skutków cyberprzestępczości.

10.2. Znaczenie badań

Coraz szerszy zakres aktywności gospodarczej odbywa się w tzw. cyberprzestrzeni, czyli bez osobistego kontaktu stron (e-commerce, bankowość elektroniczna, elektroniczne płatności itp.). Szacuje się, że sam sektor e-commerce odpowiada do 10% obrotów w handlu. Wraz ze przemianami technologiczno-społeczno-gospodarczymi zmienia się zakres przestępczości gospodarczej (McCusker, 2006; Adomi, Igun 2008, Lagazio, Sherif & Cushman, 2014; Saini, Rao & Panda, 2012).

Rosnący zakres działalności gospodarczej w cyberprzestrzeni (głównie Internecie) w połączeniu z pozorną anonimowością użytkowników Internetu, sprawia, że również okazje te wykorzystują przestępcy. Mimo wielu opracowań i raportów opisujących zjawisko cyberprzestępczości gospodarczej, temat jest niezwykle aktualny, szczególnie, że dynamiczny rozwój technologii pociąga za sobą coraz to nowe metody działalności przestępców. Cyberprzestępstwa gospodarcze zwykle popełniane są przez wysokiej klasy specjalistów i stają się coraz trudniejsze do wykrycia i do udowodnienia w sądzie (Levi, 2008; Compin, 2016; Yar, 2019).

10.3. Metodyka badań

Analiza literatury będzie stanowić systematyczny przegląd opracowań poświęconych cyberprzestępczości, siłą rzeczy bazujący nie tylko na literaturze stricte naukowej, ale także raportach służb i instytucji państwowych, operatorów internetowych i sieci komórkowych czy firm doradczych. W przeglądzie literatury dokonane zostanie zestawienie różnych form cyberprzestępczości i szacunków skali tego zjawiska w Polsce.

Ponadto w ramach projektu podjęta zostanie próba wypracowania metodyki wyceny skutków działalności cyberprzestępczej. W wycenie tej uwzględniony zostanie szeroki zakres potencjalnych skutków, w tym straty z tytułu uszkodzonej infrastruktury, kosztów naprawy systemów i odzyskania danych, utraconych dochodów, koszty utraty wizerunku itp.

10.4. Literatura

Adomi, E. E., & Igun, S. E. (2008). Combating cyber crime in Nigeria. *The Electronic Library*, 26(5), 716-725.

Bhandari, R., Khamkar, V., & Mehta, S. (2018). Survey on Cyber Crime and Cyber Security. *International Journal of Innovative Knowledge Concepts*, 6(Special: 2), 128-132.

Compin, F. (2016). Do financial criminals commit perfect crimes?. *Journal of Financial Crime*, 23(3), 624-636.

- Lagazio, M., Sherif, N., & Cushman, M. (2014). A multi-level approach to understanding the impact of cyber crime on the financial sector. *Computers & Security*, 45, 58-74.
- Levi, M. (2008). White-collar, organised and cyber crimes in the media: some contrasts and similarities. *Crime, Law and Social Change*, 49(5), 365-377.
- McCusker, R. (2006). Transnational organised cyber crime: distinguishing threat from reality. *Crime, law and social change*, 46(4-5), 257-273.
- Ranjan, N., & Prasad, R. S. (2013). Author Identification in text mining for used in Forensics. *International Journal of Research in Advent Technology*, 1(5).
- Saini, H., Rao, Y. S., & Panda, T. C. (2012). Cyber-crimes and their impacts: A review. *International Journal of Engineering Research and Applications*, 2(2), 202-209.
- Yar, M., & Steinmetz, K. F. (2019). *Cybercrime and society*. SAGE Publications Limited.