



---

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE  
WARSAW SCHOOL OF ECONOMICS

Studium Licencjackie

Kierunek: Finanse i Rachunkowość

Specjalność: Finanse Przedsiębiorstwa

Adam Kasperowicz

Nr albumu 72605

# **Czynniki wpływające na skłonność do uchylania się od podatków**

Praca licencjacka

napisana w Katedrze Ekonomii Biznesu

pod kierunkiem naukowym

**dr. hab. Jacka Prokopa, prof. SGH**

Warszawa 2018



## Spis treści

Wstęp.....	4
Rozdział I. Podatki – podstawowe aspekty .....	6
1.1. Aspekt ekonomiczny .....	6
1.2. Aspekt rachunkowościowy .....	9
1.3. Aspekt przestępczy .....	13
Rozdział II. Model skłonności do uchylania się od podatku.....	19
2.1. Podstawowy model skłonności do uchylania się od podatku.....	19
2.1.1. Przypadek niedoszacowania dochodów .....	22
2.1.2. Przypadek przeszacowania dochodów .....	26
2.2. Analiza szeregu decyzji .....	28
2.2.1. Przypadek niedoszacowania dochodów .....	30
2.2.2. Przypadek przeszacowania dochodów .....	32
Rozdział III. Modele dodatkowe .....	35
3.1. Zagregowany model państwa .....	35
3.2. Korupcja .....	39
Zakończenie .....	42
Spis tabel .....	44
Spis rysunków .....	44
Bibliografia.....	45
Streszczenie .....	47

## Wstęp

„W świecie, w którym żyjemy tylko dwie rzeczy są pewne, śmierć i podatki.” To sławne zdanie autorstwa Benjamina Franklina, pomimo upływu lat, nadal oszałamia prawdziwością i aktualnością. Jednocześnie coraz głośniejsze ujawnienia beneficjentów rajów podatkowych skłaniają do zastanowienia, dlaczego ludzie uchylają się od podatków i jak rządy mogą sobie z tym problemem poradzić. Hipotezą postawioną w tej pracy jest stwierdzenie, że uchylanie się od podatków ma podłoże psychologiczne i możliwe jest wyeliminowanie tego zjawiska przez wykorzystanie czynników psychologicznych, tzn. bez potrzeby nakładania kar czy zmianę stopy podatkowej. Celem tej pracy jest udowodnienie powyższej hipotezy przy wykorzystaniu teorii gier.

Analiza rozpoczyna się od wprowadzenia ekonomiczno-filozoficznego, zdefiniowania pojęcia podatku oraz celu jego istnienia. Następnie rozpatrywane są aspekty świata ekonomicznego kreowane przez obciążenia podatkowe lub z obciążeniami w znacznym stopniu powiązane. Wymienione zostają również czynniki moralne, zarówno te oczywiste jak i kontrowersyjne, które są nieodłączną częścią podatków.

Kontynuacja rozważań następuje poprzez poruszenie kwestii rachunkowościowo-prawniczych, a definicja podatku zostaje podparta aktami prawnymi obowiązującymi w Polsce. Przedstawione zostają różne formy podatków stosowanych w naszym kraju oraz kryteria, według których możemy je skategoryzować.

Ostatnim elementem wprowadzającym do badania jest zgłębienie tematu ucieczki od opłat państwowych. Rozróżnione zostają pojęcia unikania podatku i uchylania się od podatku wraz z przykładami obrazującymi tę różnicę. Do tego zaprezentowana zostaje lista metod wykorzystywanych w prawdziwym świecie, które służą celom optymalizacji podatkowej albo celom przestępstw podatkowych.

Drugi rozdział stanowi badanie teoretyczne, które próbuje wyjaśnić problem uchylania się od podatku przy pomocy teorii gier. Wyprecyzowani zostają gracze, ich strategie oraz powiązane z nimi funkcje użyteczności. Następnie utworzony zostaje podstawowy model gry i wyliczone zostają stany równowagi Nasha, zarówno w strategiach czystych, jak i mieszanych.

W dalszej części badania podstawowy model gry wzbogacony zostaje o możliwość wielokrotnego podejmowania decyzji wraz z postępem czasu. Tym samym rozpatrywane zostają gry o nieskończonym horyzoncie czasowym. Wyprowadzenie dodatkowych wzorów oraz wykorzystanie ich do symulacji pozwala na estymacje punktów obojętności dla graczy.

Następnie możliwe jest wyznaczenie przedziałów wartości parametrów, dla których gracze posiadają optymalne strategie.

Z kolei, posiadając rozwiązany podstawowy model oraz model o nieskończonym horyzoncie czasowym, sformułowane będą wnioski na temat tego, jakie decyzje organów państwowych mogą sprzyjać albo przeciwdziałać przestępstwom podatkowym.

Trzeci rozdział pracy poświęcony jest pewnym zjawiskom podatkowym, które nie mieszczą się w rozważaniach z drugiego rozdziału. Zastosowanie specjalnych technik wywodzących się z teorii gier pozwala na spojrzenie na pewne problemy ekonomiczne w odmienny sposób i wysnucie ciekawych wniosków.

Jako pierwszy modelowany jest cały naród przy pomocy prostych funkcji użyteczności. Badanie pozwala na ustalenie wartości podatników zamożnych oraz podatników niezamożnych dla budżetu państwa oraz wyznaczenie czynników, poprzez które organy państwowe wpływają na skłonność do uchylania się od podatku na skalę ogólnokrajową. Dodatkowo wyprowadzona zostaje krzywa Laffera w oparciu o teorię gier.

Kolejny obiekt badań stanowi korupcja. Sformułowano prostą grę Bayesa, która pozwala uwzględnić prawdopodobieństwo trafienia na skorumpowanego urzędnika oraz wyprowadzić optymalne strategie oszusta podatkowego w obliczu niepewności co do rezultatu próby przekupstwa.

W podsumowaniu zebrano wszystkie ważniejsze obserwacje zidentyfikowane w pracy. Zdobyta wiedza pozwoliła na zweryfikowanie hipotezy głównej oraz na przedstawienie potencjalnych zastosowań zaobserwowanych zależności.

## Rozdział I. Podatki – podstawowe aspekty

Podatek jest to obowiązkowa opłata ponoszona przez osoby fizyczne lub przedsiębiorstwa, którą egzekwuje lokalny, regionalny lub państwowy organ danego kraju. Opłata ta ma na celu sfinansowanie działalności rządu. Działalność ta jest określona jako wydatki sektora finansów publicznych. W większości krajów na świecie do tych wydatków zaliczają się:

- inwestycje infrastrukturalne, na przykład budowa autostrad i dróg ekspresowych czy zwyczajnych dróg,
- koszt zachowania bezpieczeństwa narodowego danego kraju, czyli utrzymanie służb takich jak wojsko czy policja,
- pensje pracowników rządowych, między innymi urzędników, polityków czy sędziów,
- pomoc społeczna dla osób w wieku emerytalnym, bezrobotnych czy niezdolnych do pracy, potocznie nazywana „socjałem”,
- dofinansowywanie przedsiębiorstw sektora publicznego.

Tabela 1 przedstawia procentowy udział w PKB poszczególnych wydatkach sektora finansów publicznych na rok 2014.

### 1.1. Aspekt ekonomiczny

Z powodu swojej powszechności i nieunikalności podatki stały się instrumentem kontrolującym i regulującym, który rząd danego państwa może wykorzystać w celu wpłynięcia na konsumpcję czy produkcję różnych dóbr oraz na dystrybucję dochodów. Efekty podatków na gospodarkę są różnorakie.

**Wpływanie na wielkość pracy, oszczędności i inwestycji.** W przypadku osób o niskich dochodach, wprowadzenie podatków znacząco obniża ich dochód do dyspozycji, a tym samym wydatki na dobra zwiększające efektywność pracy. Skutkuje to obniżką ich oszczędności, co jest równoważne spadkowi inwestycji na skalę krajową. Z drugiej strony wprowadzenie dodatkowych opłat dla produktów szkodliwych, takich jak alkohol czy papierosy, skutkuje obniżką ich konsumpcji i zwiększeniem produktywności przeciętnej osoby. Z tego powodu produkty tego typu są obciążone największymi podatkami. W skali makroekonomicznej efekt podatków na efektywność pracy oraz oszczędności jest negatywny.

*Tabela 1 Procentowy udział w PKB poszczególnych wydatków sektora finansów publicznych*

	Polska	średnia UE
Opis	jako % PKB	
Działalność ogólnopaństwowa	5	6,9
Obrona narodowa	1,5	1,2
Bezpieczeństwo i porządek publiczny	2,2	1
Sprawy gospodarcze	4,6	4,8
Ochrona środowiska	0,9	0,8
Gospodarka mieszkaniowa i komunalna	0,7	0,7
Zdrowie	4,6	6,2
Organizacja wypoczynku, kultura i religia	1,2	1,2
Edukacja	5,3	5,3
Ochrona socjalna	16,1	17,4
Suma	42,1	42,1

Źródło: [http://ibs.org.pl/app/uploads/2016/04/IBS\\_Policy\\_Paper\\_04\\_2016\\_pl.pdf](http://ibs.org.pl/app/uploads/2016/04/IBS_Policy_Paper_04_2016_pl.pdf), data dostępu (30.10.2018)

**Wpływanie na skłonność do pracy, oszczędzania i inwestowania.** Oprócz obciążenia finansowego podatki są również obciążeniem psychologicznym. Zauważono, że wprowadzanie wyjątkowych, jednorazowych opłat podatkowych nie wpływa na zachowanie podatników. Jednak wprowadzanie nowych obciążeń, które mają trwać przez dłuższy czas znacznie obniża skłonność jednostki do pracy i oszczędzania. Jest to spowodowane tym, że osoba, na którą nakładany jest nowy podatek, czuje się oszukiwana. Tym samym jest ona mniej skłonna do zwiększenia swoich dochodów, wiedząc, że duża część nowych dochodów zostanie jej odebrana przez państwo. Z drugiej strony podatnicy, chcąc zachować standard życia po zwiększeniu opłat, mogą starać się zwiększyć swoje nakłady pracy w celu nadrobienia dochodów. Ostatecznie ustalenie stopy podatkowej dającej pożądane efekty w skali makro staje się nietrywialnym problemem.

**Wpływanie na alokację zasobów.** Wprowadzanie podatku na dane dobro automatycznie podwyższa jego cenę lub obniża przychody producenta. Tym samym możliwy jest wpływ na krzywe popytu i podaży. Ten fakt jest wykorzystywany celem usunięcia z rynku produktów szkodliwych, na przykład wspomnianych wcześniej alkoholi i papierosów. Dodatkowo możliwe jest na przykład wspieranie rozwoju gospodarek regionalnych poprzez udostępnianie im preferencyjnych stawek podatkowych. Nieumiejętne posługiwanie się tym mechanizmem może jednak zakończyć się zdławieniem niejednej gałęzi gospodarki. Rozważania na ten temat prowadził już Henry Hazlitt<sup>1</sup>.

**Wpływanie na dystrybucję dochodów.** Dobór odpowiedniej metody opodatkowania może wywrzeć różnorakie efekty na dochody całego narodu. Progresywne systemy podatkowe pozwalają na zmniejszenie nierówności dochodów poprzez obniżenie dochodów osób zamożnych. Niestety wiąże się to często z obniżką PKB danego kraju spowodowaną ucieczką inwestorów do innych państw. Innym przykładem są dobra luksusowe, których opodatkowanie zmniejsza nierówności dochodowe. Z drugiej strony podatki na dobra podstawowe zwiększają tę nierówność.

**Pozostałe efekty.** Zmniejszanie stawek podatku od zysków kapitałowych wspiera oszczędzanie, a zniżki podatkowe na badania afirmują innowacyjność. Zbyt duży deficyt budżetowy może jednak usunąć wszystkie pozytywne efekty niskich podatków i zakończyć się nawet wewnątrznarodowym konfliktem.

---

<sup>1</sup> Henry Hazlitt, *Economics in One Lesson*, Harper, 1946



Ważnym elementem opodatkowania okazuje się być moralne usprawiedliwienie tego proceduru. Istnieje wiele argumentów stanowiących o braku potrzeby obowiązku odprowadzania części dochodów na rzecz państwa. Do tych argumentów zalicza się kilka czynników.

**Niefektywność rządu w zarządzaniu pieniędzmi.** Bardzo często inwestycje oraz instytucje państwowe postrzegane są jako organy marnotrawiące pieniądze. Środki te mogłyby zostać lepiej wykorzystane przez sektor prywatny, tym samym bardziej wspomagając społeczeństwo. Szczególnie widoczne było to w krajach bloku wschodniego, gdzie centralne planowanie gospodarki skutkowało znacznie wolniejszym rozwojem ekonomicznym w porównaniu do krajów Zachodu. Argument ten jest jednak również często stawiany państwom kapitalistycznym. Henry Hazlitt w swojej pracy „Economics in One Lesson”<sup>1</sup> wyraźnie pokazuje, że różnego rodzaju projekty subsydiowane przez rząd są często zmistyfikowanym sposobem marnowania pieniędzy.

**Wysokie koszty administracyjne.** W miarę rozwoju systemu podatkowego często staje się on coraz bardziej skomplikowany. Skutkuje to wyższymi kosztami utrzymania biurokratycznej maszyny, która tym systemem zarządza. Tym razem podkreślany jest fakt, że duża część dochodów oddanych państwu trafia do kieszeni urzędników, a nie do społeczeństwa.

**Podatek jako kradzież.** Wielu przeciwników obciążeń podatkowych twierdzi, że rząd nie ma prawa zmuszać swoich obywateli do oddawania części swoich dochodów. Przykładem takiej postawy może być cytat profesora Waltera E. Williamsa: „Rządowe programy redystrybucji dochodów mają taki sam efekt jak kradzież. Tak naprawdę, tym zajmują się złodzieje; redystrybucją dochodów. Różnica między rządem a złodziejem jest głównie sprawą legalności.” **Error! Bookmark not defined.**

## 1.2. Aspekt rachunkowości

Co dokładnie kryje się pod słowem „podatek” zależy od państwa, w którym zadane zostaje to pytanie. Wszystkie rodzaje podatków muszą zostać zdefiniowane w aktach prawnych obowiązujących w danym kraju. Obecny mechanizm nakładania obowiązków podatkowych w Polsce określa od dnia 17 października 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej<sup>2</sup> z dnia 2 kwietnia 1997 r. Samo prawo podatkowe tworzone jest przez:

---

<sup>2</sup> Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 r. art. 84

- ordynację podatkową normującą zagadnienia zobowiązań podatkowych, informacji podatkowych, postępowania podatkowego, kontroli podatkowej i czynności sprawdzających oraz tajemnicy skarbowej. Ordynacja jest ustawą z zakresu prawa postępowania,
- ustawy materialnego prawa podatkowego bezpośrednio regulujące prawa i obowiązki podmiotów prawa w zakresie każdego z podatków.

Wszystkie prawa podatkowe mają na celu tworzyć całość zarówno w sensie prawnym, jak i ekonomicznym, oraz być ze sobą wzajemnie powiązane, tym samym składając się na system podatkowy. Utworzenie zrozumiałego i efektywnego systemu to zadanie, z którym mierzą się narody od stuleci<sup>3</sup>.

W Polsce na rok 2017 obowiązywały następujące obciążenia podatkowe<sup>4</sup>:

1. podatek dochodowy od osób fizycznych (PIT),
2. podatek dochodowy od osób prawnych (CIT),
3. podatek od spadków i darowizn,
4. podatek od czynności cywilnoprawnych,
5. podatek rolny,
6. podatek leśny,
7. podatek od nieruchomości,
8. podatek od środków transportowych,
9. podatek tonażowy,
10. podatek od wydobycia niektórych kopalin,
11. zryczałtowany podatek od wartości sprzedanej produkcji (tzw. podatek od produkcji okrętowej).
12. podatek od towarów i usług (VAT),
13. podatek akcyzowy,
14. podatek od gier.

---

<sup>3</sup> J. Ickiewicz, *Obciążenia fiskalne przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2009 Warszawa

<sup>4</sup> Ministerstwo Finansów, <http://www.finanse.mf.gov.pl/abc-podatkow/informacje-podstawowe>, data dostępu (27.10.2018)

Wszystkie te podatki można sklasyfikować według następujących kryteriów<sup>5</sup>:

- Rodzaj obciążonego elementu konstrukcyjnego podatku
  - Osobowe - bezpośrednio związane z podatnikiem i z jego cechami; na przykład podatek dochodowy od osób fizycznych.
  - Rzeczowe - opodatkowywany jest zasób dóbr będących w posiadaniu podatnika lub zmiana stanu tych dóbr; na przykład podatek od spadków i darowizn.
- Przedmiot opodatkowania
  - Przychodowe - związane są z opodatkowaniem wstępnym, które nie uwzględnia finalnej sytuacji osobistej podatnika. Przedmiotem opodatkowania w tych podatkach jest obrót albo inne znamiona, które świadczą o rozmiarach osiągniętych przez podatnika dochodów; na przykład podatek gruntowy nawiązujący do ilości, jakości i rodzaju gruntów.
  - Dochodowe - w odróżnieniu od podatku przychodowego, uwzględniane są koszty, jakie dana osoba musi ponieść w trakcie uzyskiwania tego przychodu. Przedmiotem opodatkowania jest przychód pomniejszony o koszty uzyskania przychodu, a przykładem jest tu sam podatek dochodowy od osób fizycznych lub osób prawnych.
  - Majątkowe – podmiotem w podatkach majątkowych jest posiadanie majątku bądź nabycie lub zbycie praw majątkowych. Obciążenie tym podatkiem zależy od rodzaju i sposobu wykorzystywania majątku. Przykładem może być podatek od nieruchomości.
  - Konsumpcyjne - nakładany na wydatki na towary i usługi. Podstawą opodatkowania są pieniądze wydane na konsumpcję. Podatek konsumpcyjny jest zwykle (choć nie zawsze) podatkiem pośrednim.
- Wymiar i pobór podatków, przerzucalność świadczenia podatkowego, zdolność świadczenia
  - Pośrednie - podobnie jak podatki konsumpcyjne, nakładane są na wydatki na dobra i usługi. Podmioty płacące podatek pośredni nie są bezpośrednio

---

<sup>5</sup> R. Rosiński, *Podatek i jego klasyfikacja w polskim systemie podatkowym*, Zeszyty Naukowe Instytutu Ekonomii i Zarządzania, [http://zeszyty.wne.tu.koszalin.pl/images/wydawnictwo/zeszyty/04/dok\\_04.pdf](http://zeszyty.wne.tu.koszalin.pl/images/wydawnictwo/zeszyty/04/dok_04.pdf), data dostępu (27.10.2018)

zobowiązane do ich zapłaty. Podatki pośrednie przerzucane są na inny podmiot. Nie uwzględniają one zdolności płatniczej podatnika. Najważniejszy spośród nich jest podatek od wartości dodanej (VAT), będący w rzeczywistości podatkiem od sprzedaży detalicznej. Podczas gdy podatek od sprzedaży jest ściągany jedynie na etapie ostatecznej sprzedaży konsumentowi, VAT obciąża również stadia procesu produkcji. Podmiotem podatku są wszystkie instytucje uczestniczące w obrocie towarowym.

- Bezpośrednie – jak sama nazwa wskazuje, bezpośrednio obciążają dochody lub majątek osoby fizycznej lub instytucji. Im większy jest dochód lub zgromadzony majątek, tym większa jest także kwota płaconego podatku. Dodatkowo w konstrukcji podatku bezpośredniego można zastosować rozwiązania podatku progresywnego lub liniowego. Do podatków bezpośrednich zaliczamy podatki dochodowe, przychodowe i majątkowe.
- Podział wpływów z podatków między poszczególne budżety
  - Państwowe - w całości zasilają budżet państwa. Przykładem takiego podatku jest akcyza.
  - Samorządowe - w całości zasilają budżet jednostek samorządu terytorialnego. Przykładem jest podatek od nieruchomości.
- Rodzaj stawki podatkowej
  - Kwotowe - są jednakowe dla wszystkich obywateli, płacone od każdej sprzedanej (nabytej) jednostki danego dobra bez względu na jego cenę rynkową. Typowym przykładem podatku kwotowego jest akcyza.
  - Proporcjonalne (stałe) - wszyscy podatnicy płacą ten sam odsetek swoich dochodów (wydatków lub majątku) w postaci podatku. Działa tak na przykład podatek od zysków spółek.
  - Procentowe - podatki dochodowe, których wymiar obliczany jest w oparciu o różne stawki w zależności od wysokości dochodów podatnika.
    - Progresywne - stawka opodatkowania rośnie wraz ze wzrostem dochodu podatnika. Zmiana stawki podatkowej następuje w momencie, gdy dochody podatnika przekraczają progi podatkowe ustalone przez ustawodawcę.
    - Regresywne - Stanowi przeciwieństwo podatku progresywnego. W miarę wzrostu dochodów stawki podatkowe maleją.

### 1.3. Aspekt przestępczy

W naturze człowieka jest ciągle staranie o poprawienie swojego bytu. Działania, jakimi są opodatkowywania dochodu danej osoby, niejednokrotnie kończą się obniżaniem standardu życia tej jednostki. Z tego powodu częstym zjawiskiem jest próba podjęcia różnych kroków, których skutkiem może być obniżenie należnego podatku do zapłaty. Kroki te jednak często wychodzą poza granice legalności. Decyzje podatników próbujących zaoszczędzić na podatkach możemy przyporządkować do jednego z dwóch procesów. Są to<sup>6</sup>:

**unikanie opodatkowania**, co oznacza podejmowanie działań zgodnych z prawem, w ramach których podatnik wykorzystuje dostępne środki do obniżenia obciążenia podatkowego, które powstałoby bez ich zastosowania; również znane jako optymalizacja podatkowa,

**uchylanie się od podatków**, czyli całokształt nielegalnych wysiłków jednostek, przedsiębiorstw i innych podmiotów mających na celu zmniejszenie ich zobowiązań podatkowych. Uchylanie się od podatków opiera się przede wszystkim na nieuczciwych deklaracjach podatników co do uzyskanych przychodów czy zysków. W dyskusjach publicznych jest często używane dla dyskredytacji legalnego obchodzenia podatków i legalnej optymalizacji podatkowej.

Najczęstszym problemem, z którym muszą się mierzyć organy państwowe, jest brak jednoznacznej granicy między tymi dwoma zjawiskami. Nawet pomimo faktu, że pomiędzy przedstawionymi pojęciami występują znaczne różnice (uchylanie się od opodatkowania jest działaniem zabronionym i karanym a optymalizacja podatkowa jest dozwolona i w pełni legalna), to ciągle jesteśmy świadkami zdarzeń, które są wyraźnymi pomyłkami organów rządowych, na przykład zezwalanie na przelewanie miliardowych sum do rajów podatkowych. Co ciekawe, optymalizacja nie zawsze wiąże się z szeregiem skomplikowanych transakcji wymagających zaawansowanej wiedzy prawnej lub księgowej i nawet początkujący przedsiębiorcy mogą, często nieświadomie, z niej korzystać.

Działaniami, które określilibyśmy jako unikanie opodatkowania są między innymi **sztuczki rachunkowe**, czyli:

- **przyspieszanie amortyzacji** polegające na zastosowaniu najszybszej możliwej amortyzacji dla danego aktywa i tym samym maksymalizację kosztów uzyskania

---

<sup>6</sup> M. Kurzac, Unikanie opodatkowania a uchylanie się od opodatkowania – o kryteriach rozróżniających, CEJSH 2017, <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-b23d0373-f073-4e09-9926-b2e8c8c1a611>, data dostępu (27.10.2018)

przychodów w bieżącym roku przy zmniejszeniu jej wartości w przyszłych latach; przedsiębiorca może legalnie dokonać tę czynność, należy jednak pamiętać o stosowaniu współczynników amortyzacji nie wykraczających poza limity opisane w odpowiednich aktach prawnych,

- **umorzenie nieściągalnych należności** mogące nastąpić, jeżeli zostały one wcześniej zarachowane do przychodów i wpłynęły na wysokość podatku oraz gdy ich nieściągalność została uprawdopodobniona,
- **zaliczenie do kosztów uzyskania przychodów wydatków poniesionych na zaniechane później wydatki inwestycyjne**; w momencie zbycia lub likwidacji zaniechanej inwestycji poniesione na nią nakłady przedsiębiorca może zaliczyć do kosztów uzyskania przychodów,
- **uznawanie za koszt uzyskania przychodów wydatków na badania naukowe**; jest możliwe dla wydatków poniesionych w kolejnych latach na prace badawczo-rozwojowe jednorazowo w tym roku, w którym zostały zakończone lub w miesiącu, w którym zostały poniesione albo poprzez odpisy amortyzacyjne,
- **maksymalizacje kosztów z tytułu finansowania spółki przez podmioty powiązane z nią kapitałowo (tzw. cienka kapitalizacja)**, czyli dywersyfikowanie kredytodawców tak, by odsetki płacone przez spółkę od zaciągniętych kredytów/pożyczek szły do jej udziałowców/akcjonariuszy, którzy:
  1. nie posiadają więcej lub równo 25% udziałów/akcji,
  2. w innym przypadku, zadłużenie spółki wobec tych udziałowców (akcjonariuszy) nie powinno osiągać łącznie trójkrotności wartości kapitału zakładowego spółki,
- **przerzucanie kosztów gospodarstwa domowego dla małych przedsiębiorstw** oznaczające np. wprowadzenie samochodu do ewidencji przedsiębiorstwa, co pozwala na amortyzowanie go czy odliczanie części VATu od paliwa,
- **inne możliwości (czasami na pograniczu legalności)**, wydatki na zakup produktów/usług od podmiotów powiązanych kapitałowo/personalnie, wydatki na usługi doradcze, księgowe, badania, zarządzanie, marketing, reklamę, podróże służbowe, rozmowy telefoniczne itd.,
- **odraczanie kosztów uzyskania przychodów**, biorące się stąd, że czasami przedsiębiorcom bardziej opłaca się przesunąć koszty w czasie w celu osiągnięcia korzyści podatkowych w przyszłości. Można to osiągnąć na przykład poprzez wykazywanie w przedsiębiorstwie straty i przerzucanie jej w przód,

- **korzystanie z uproszczonej metody wpłaty zaliczek na podatek** polegającej na przewidywaniu podatnika, że w danym roku podatkowym osiągnie on dużo wyższy dochód niż w roku stanowiącym podstawę ustalania zaliczek na podatek; wybierając tę metodę będzie on ciągle płacił zaliczkę tej samej wielkości, ustaloną na podstawie poprzedniego roku, w którym dochody były niższe,
- **przerzucanie dochodu na podmioty zwolnione z płacenia podatku** zachodzące, gdy dochody do opodatkowania zostaną zmaksymalizowane, a potem przeniesione do przedsiębiorstwa krajowego (gdy jest ono w Specjalnej Strefie Ekonomicznej, korzysta z przywilejów podatkowych strefy) albo zagranicznego (np. w rajach podatkowych),
- **utworzenie spółki komandytowej** pozwalające obniżyć efektywną stopę podatkową dla właścicieli przedsiębiorstw poniżej 34%. Dzięki spółce komandytowej ominąć można podwójne opodatkowanie wynikające z PIT-u i CIT-u poprzez wypłatę dywidend ze spółek komandytowych.

Wszystkie powyższe działania są nie tylko w pełni legalne, ale także polecane przez specjalistów od optymalizacji podatkowej, a tym samym mogą być codziennie wykorzystywane przez przedsiębiorstwa na terenie Polski.

Działaniami, które określilibyśmy jako uchylanie się od podatku, są między innymi:

- **uzyskiwanie dochodów z niezarejestrowanych, często zabronionych przez prawo działalności**, np. kradzieże, handel narkotykami,
- **unikanie uiszczania opłat celnych**; na przykład w przypadku opłat celnych ad valorem, czyli pobieranych jako określony procent od wartości dóbr, zaniża się wartość celną importowanych towarów, a dla cel specyficznych, czyli określanych w ramach tej samej grupy towarowej, wykorzystuje się fałszywe deklaracje dotyczące ilości importowanych dóbr,
- **przemyt**,
- **zmniejszanie fakturowanej ilości sprzedanych towarów**, co daje szansę uchylenia się od podatku VAT przez producentów,
- **rejestrowanie firm w rajach podatkowych** oraz przenoszenie dochodów pozwala na bycie opodatkowanym po stawkach drastycznie mniejszych od polskich.

Przykładem ostatniej metody może być Malta, gdzie połączenie polskiej spółki komandytowej oraz maltańskiej spółki Trust pozwala na snízenie stawki podatku nawet poniżej jednego procenta. Stanowi to jeden z podręcznikowych przykładów zamazania granic

między uchylaniem się od podatku a unikaniem podatku. Pomimo wyraźnej kontrowersyjności tego działania odpowiednie wykorzystanie przepisów pozwala na zastosowanie tej strategii przy jednoczesnym zachowaniu legalności całego procesu.

Ciągle wycieki danych osobowych z rajów podatkowych okraszone wdzięcznymi nazwami „<nazwa raju podatkowego> Papers” ujawniają nieszczerść podatkową nawet takich osobistości, jak królowa Anglii<sup>7</sup>. Są to jednak oszustwa w dużej mierze zgodne z prawem, a tym samym mogące się jedynie spotkać z dezaprobatą społeczeństwa.

Interesującą kwestią jest to, czemu ludzie skłaniają się do uchylania od podatku. Wśród głównych powodów takiego działania można wymienić<sup>3</sup>:

- **przesłanki o charakterze moralnym**
  - dwoistość postępowania obywateli pod względem norm moralnych - dla niektórych podatki są aktem kradzieży, dla innych metodą pomocy innym,
  - brak poczucia więzi z państwem i nieutożsamianie się z nim,
  - panująca doktryna polityczna,
  - brak zaufania obywateli do władzy publicznej;
- **przesłanki o charakterze politycznym**
  - inne preferencje polityczne podatnika,
  - inne preferencje wykorzystania funduszy publicznych,
  - brak powszechnej akceptacji podatków,
  - forma protestu wobec błędnej polityki fiskalnej państwa,
- **przesłanki o charakterze ekonomicznym**
  - nieopłacalność uiszczania podatków, koniunktura w gospodarce i niedopasowany system podatkowy,
  - wysokie para-podatki,
  - inflacja jako ukryty podatek,
  - nadmierny fiskalizm,
  - istnienie szarej strefy,

---

<sup>7</sup> H. Dixon, N. Allen, *Paradise Papers: Queen's private estate invested millions in offshore funds, leaked files reveal*, The Telegraph, 6.11.2017 <https://www.telegraph.co.uk/news/2017/11/05/paradise-papers-queen-bono-kept-money-offshore-funds-leaked/>, data dostępu(27.10.18)



- **przesłanki o charakterze technicznym**
  - skomplikowana i niejasna konstrukcja podatków,
  - niekompetentna kontrola podatkowa,
  - relacje między podatnikami a urzędami skarbowymi,
  - niskie kary za przestępstwa podatkowe.

Inni autorzy uwzględniają również prawdopodobieństwo kontroli przez organy państwowe jako jeden z głównych czynników skłaniających do uchylecia się od podatków. Co ciekawe, badania nad tym parametrem ujawniają różnorodne sprzeczności. W kanonicznym badaniu Allingham i Sandamo<sup>8</sup> wyprowadzają zależność mówiącą, że wraz ze wzrostem dochodu wzrasta prawdopodobieństwo kontroli podatkowej, a tym samym maleje skłonność do uchylania się od podatku. Jednakże analiza współczesnych danych empirycznych<sup>9</sup> ujawnia odwrotny efekt; osoby zamożne są prawie zawsze przestępcami podatkowymi. Jako wyjaśnienie tego zjawiska podawana jest znacznie większa podaż usług podatkowych dla osób posiadających ogromne zasoby kapitału. Dla przykładu wiele banków szwajcarskich zajmuje się wyłącznie próbą pomocy w optymalizacji podatkowej. Banki te są tym bardziej zainteresowane daną osobą, im jest ona bogatsza, niwelując tym samym efekt większego prawdopodobieństwa kontroli.

Badanie empiryczne wykazało również, że czynnikiem skłaniającym do przestępstw podatkowych są nierówności dochodowe. Obywatele krajów o gorszym współczynniku Giniego, np. Rosja czy Brazylia, są mniej skłonni do ucieczki od podatków. Ten zaskakujący wniosek można również wyjaśnić podażą usług optymalizacyjnych, ponieważ w takich państwach uwaga usługodawców skupia się na jednostkach najbogatszych, zaś duża krańcowa wartość majątku sprawia, że pula rentownych klientów bardzo szybko się wyczerpuje. Mowa jednak jest o liczbie osób uchylających się od podatków. Nie można mylić tego pojęcia z wartością pieniędzy będących pod opieką firm w rajach podatkowych, gdyż wartość ta jest najwyższa właśnie dla krajów z największymi nierównościami dochodowymi.

Powyższe działanie ma również odwrotny efekt, co można zauważyć na liczbie klientów banków szwajcarskich, która była największa w latach pięćdziesiątych i

---

<sup>8</sup> Allingham, Michael G., and A. Sandmo, *Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis*, 1972 *Journal of Public Economics*, 1(3-4)

<sup>9</sup> A. Alstadsaeter, N. Johannesen, G. Zucman, *Tax Evasion and Inequality*, 2018, <https://gabriel-zucman.eu/files/AJZ2017.pdf>, data dostępu(27.10.18)

sześćdziesiątych poprzedniego wieku, czyli wtedy, gdy nierówności dochodowe w Europie osiągały minimum.

Ostatecznie współczesne trendy pokazują spadek liczby klientów banków specjalizujących się w optymalizacji podatkowej, ale również jednoczesny wzrost wartości dóbr przechowywanych w rajach podatkowych. Wraz ze wzrostem nierówności społecznych na świecie banki celują w mniejszą liczbę klientów, skupiając się jednocześnie na tych absurdalnie zamożnych.

Do problemu w inny sposób podeszli badacze z Uniwersytetu w Colorado<sup>10</sup>. Pytanie postawione przez nich dotyczyło tego, dlaczego ludzie płacą podatki nawet jeśli mają okazję tego nie robić. Przeprowadzony eksperyment nie przyniósł jednoznacznych wniosków. Zauważono, że czynniki ważne dla niektórych są nieistotne dla innych. Na przykład często podawanym powodem płacenia podatków była świadomość pomocy, jaką dana osoba może otrzymać od państwa, jednakże wiele osób badanych wykazywało wyraźny brak zainteresowania funduszami rządowymi i bezkarnie próbowało zmaksymalizować swoje zyski.

---

<sup>10</sup> J. Alm, G. H. McClelland, W. D. Schulze, *Why do people pay taxes?* 1992 *Journal of Public Economics*, 48(21-38)

## Rozdział II. Model skłonności do uchylania się od podatku

W tym rozdziale przebadanych zostaje kilka gier, w których uczestniczą polski podatnik oraz polski urząd skarbowy. Badanie powinno uwidocznić czynniki wpływające na decyzję podatnika rozważającego uchylene się od podatku oraz metody walki z tym zjawiskiem. W tym przypadku przyjęte zostaje, że podatnikiem jest osoba fizyczna uzyskująca dochód z pozarolniczej działalności gospodarczej, zaś odprowadzany jest podatek dochodowy.

Metoda badania została podpatrzona z niektórych kanonicznych prac w dziedzinie ekonomicznej analizy uchylania się od podatku <sup>8 11 12</sup>.

### 2.1. Podstawowy model skłonności do uchylania się od podatku

Zaproponowana zostaje strategiczna gra, w której biorą udział podatnik oraz urząd. Gra ma na celu określenie działań jakie podejmą obie strony przy danych parametrach systemu podatkowego. Zaproponowane zostają następujące strategie:

#### Strategie podatnika

Zobowiązany do uiszczenia podatku ma do podjęcia decyzję, jak wysoki dochód zadeklarować. Decyzja ta rozgałęzia się w trzy przypadki.

1. Dochód nie jest w żaden nielegalny sposób zmanipulowany i odprowadzony zostaje podatek zgodny z prawem. W tym przypadku prawdopodobieństwo kontroli urzędu skarbowego jest niskie, ale zawsze możliwe.
2. Dochód jest zaniżany za pomocą różnych metod podanych w pierwszym rozdziale. Podatek jest tym samym mniejszy od prawnie należnego. Możliwość kontroli przez fiskus jest wyższa, gdyż dochód danej osoby będzie prawdopodobnie niższy od przeciętnego dochodu osób o podobnych przychodach.
3. Ostatnią możliwością jest zawyżenie deklarowanego dochodu. Metoda ta nie skutkuje uchYLENIEM od podatku, ale nadal może budzić wątpliwości urzędu. Powodem będzie podawanie fałszywych informacji. Celem podatnika w tym przypadku może być zaniżenie prawdopodobieństwa kontroli przez organy państwowe to jednak wiąże się z możliwym strachem przed kontrolą, która ujawniłaby przestępstwa dokonane w poprzednich latach.

---

<sup>11</sup> G. Becker, *Crime and Punishment: An Economic Approach*, 1974, Essays in the Economics of Crime and Punishment (1-54), NBER

<sup>12</sup> T.N. Srinivasan, *Tax evasion: a model*, 1973, Journal of Public Economics 2 339-346

## Strategie urzędu

Jedynym rozpatrywanym w badaniu działaniem urzędu będzie zwykła kontrola. W celu uproszczeń nie rozróżniamy tutaj nowo wprowadzonego urzędu celno-skarbowego i jemu podobnych. W dalszej części pracy kontrola podatkowa zostaje wykonana po prostu przez urząd. Ważną kwestią jest oszacowanie prawdopodobieństwa z jakim podatnik może się spodziewać kontroli. Przed marcem 2017 roku podmioty podlegające kontroli były wyznaczane całkowicie losowo. Na rok 2016<sup>13 14</sup> dawało to prawdopodobieństwo kontroli równe  $\frac{\text{liczba kontrol}}{\text{liczba podatników}} = \frac{31\,000}{502\,648} = 6,18\%$ . W marcu 2017 roku utworzona została Krajowa Administracja Skarbowa i od tego czasu podmioty podlegające kontroli wybierane są w bardziej skrupulatny sposób. Możemy się spodziewać, że prawdopodobieństwo kontroli dla podatnika popełniającego przestępstwo będzie wyższe.

Posiadając plan działań graczy możliwe jest przystąpienie do zamodelowania gry. Zdefiniowane zostają następujące zmienne.

- $I^A$  - Dochód prawdziwy (actual income), który zgodnie z prawem powinien zostać opodatkowany. Przed kontrolą jest on znany tylko podatnikowi.
- $I^D$  - Dochód zadeklarowany przez podatnika do urzędu (declared income).
- $I^E$  - Dochód oczekiwany przed urząd (expected income). Jako że urząd nie posiada informacji o  $I^A$  podatnika, musi on, w jakiś sposób, dokonać aproksymacji tej kwoty. Suma ta jest mu potrzebna, gdyż znaczne odchylenia od wartości zadeklarowanej mogą wskazywać na potrzebę dokonania kontroli. Jednocześnie podatnik, chcąc podjąć racjonalną decyzję, szacuje wysokość  $I^E$ . Tym samym próbuje wyznaczyć  $I^D$ , które pozwoli mu zmaksymalizować zysk przy danym poziomie ryzyka. Zakładamy, że metodyka wyznaczania  $I^E$  przez urząd jest znana podatnikowi i zmienna ta przyjmuje podobne wartości u obu graczy. Proces wyznaczania dochodów przedstawiony jest na Rysunek 1. Widzimy, że ostatecznie podatnik posiada informacje o wszystkich dochodach, zaś urząd tylko o dochodzie oczekiwanym i zadeklarowanym.

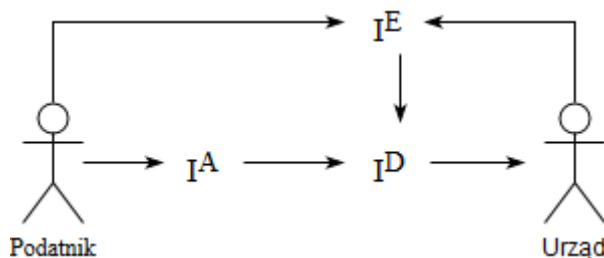
---

<sup>13</sup> M. Szulc, *Fiskus przestał strzelać na oślep*. Urzędnicy kontrolują dużo rzadziej, ale za to efektywniej, 2018, <http://podatki.gazetaprawna.pl/artykuly/1107626,efekt-krajowej-administracji-skarbowej-mniej-kontroli.html>, data dostępu (27.10.18)

<sup>14</sup> Ministerstwo Finansów, <https://www.finance.mf.gov.pl/documents/766655/5747316/Informacja>, 2016, data dostępu (27.10.18), strona 3



Rysunek 1 Proces wyznaczania dochodów



Źródło: opracowanie własne

- $t$  - Stawka podatku liniowego w Polsce równa 19% (tax).
- $C$  - Koszt kontroli urzędowej, oszacowany na 1200 zł (cost of audit).
- $f$  - Oprocentowanie odsetek karnych za niezapłacony podatek. Stopa wynosi 14,5% (fine rate).
- $M$  - Koszt ukrycia części dochodów. Przykładową wartością będzie zaokrąglony koszt założenia i obsługi spółki na Malcie przez firmę zewnętrzną na pięć lat, czyli 170 000 zł. (Malta)

Gra przebiega w następujący sposób:

1. Podatnik wylicza  $I^A$  i decyduje o tym czy uchyli się od podatku  $E$  (evade), czy tego nie zrobi  $NE$  (not evade). Zależnie od decyzji wysyła inne  $I^D$  do urzędu.
2. Urząd porównuje  $I^E$  z  $I^D$  i decyduje się czy skontrolować podatnika  $A$  (audit) lub czy tego nie zrobić  $NA$  (not audit).

W celu ustalenia optymalnych decyzji graczy należy zauważyć, że podatnik podejmuje swoją decyzję pod wpływem dwóch egzogenicznych zmiennych. Są nimi  $I^A$  i  $I^E$ . Tym samym należy rozważyć dwie gry: jedną, w której  $I^A \geq I^E$  i drugą, w której  $I^A < I^E$ .

### 2.1.1. Przypadek niedoszacowania dochodów

Gdy  $I^A \geq I^E$  gracz może przyjąć następujące strategie:

1.  $I^D = I^A$  - Podatnik płaci prawnie należny podatek. Brak zysków wiąże się z brakiem jakiegokolwiek ryzyka otrzymania kar. Strategia klasyfikuje się jako decyzja  $NE$ .
2.  $I^D = I^E$  - Podatnik płaci sumę oczekiwaną przez urząd. Podatnik oszczędza na podatkach przy małym ryzyku bycia wykrytym, jednakże wykrycie wiązać się będzie z karą. Strategia klasyfikuje się jako decyzja  $E$ .
3.  $I^D < I^E$  - Podatnik podejmuje duże ryzyko, deklarując dochód poniżej oczekiwań urzędu. Spodziewać się można znacznie większego prawdopodobieństwa kontroli. Strategia ta zostanie podjęta tylko przez gracza posiadającego skłonność do ryzyka.

Jako że rozpatrywany jest prosty model, ta strategia nie jest brana pod uwagę.

Zakładane jest, że gracz jest neutralny wobec ryzyka.

Tabela 2 przedstawia macierz wypłat obu graczy.

*Tabela 2 Macierz wypłat w podstawowym modelu, przypadek niedoszacowania dochodów*

	E		NE	
A	$tI^A + ft(I^A - I^D) - C$	$I^A - tI^A - ft(I^A - I^D) - M$	$tI^A - C$	$I^A - tI^A$
NA	$tI^D$	$I^A - tI^D - M$	$tI^A$	$I^A - tI^A$

*Źródło: opracowanie własne*

Sprawdzone zostają warunki podjęcia danych decyzji.

$$\begin{aligned}
 U_{\text{Podatnik}}(A, E) &> U_{\text{Podatnik}}(A, NE) \\
 I^A - tI^A - ft(I^A - I^D) - M &> I^A - tI^A \\
 -M &> ft(I^A - I^D)
 \end{aligned}$$

Podatnik, spodziewając się kontroli, nigdy nie będzie oszukiwał.

$$\begin{aligned}
 U_{\text{Podatnik}}(NA, E) &> U_{\text{Podatnik}}(NA, NE) \\
 I^A - tI^D - M &> I^A - tI^A \\
 M &< tI^A - tI^D
 \end{aligned}$$

Podatnik, spodziewając się braku kontroli, oszukuje, gdy koszty ukrycia dochodu są mniejsze od zysku z oszczędzonych podatków.

$$\begin{aligned}
 U_{\text{Urząd}}(A, E) &> U_{\text{Urząd}}(NA, E) \\
 tI^A + ft(I^A - I^D) - C &> tI^D \\
 C &< tI^A + ft(I^A - I^D) - tI^D
 \end{aligned}$$

Urząd prowadzi kontrolę, gdy zysk z kary i dopłaconego podatku jest wyższy od kosztów kontroli.

$$\begin{aligned}
 U_{\text{Urząd}}(A, NE) &> U_{\text{Urząd}}(NA, NE) \\
 tI^A - C &> tI^A \\
 C &< 0
 \end{aligned}$$

Urząd wierząc, że podatnik nie oszukuje, nigdy nie dokona kontroli.

Możliwe jest zidentyfikowanie dwóch równowag Nasha dla strategii czystej.

1. (NA, NE), która zachodzi, gdy prawdziwa jest nierówność  $M > tI^A - tI^D$ . Jako że dla strategii NE zachodzi równość  $I^D = I^E$ , możemy warunek przedstawić w formie  $M > tI^A - tI^E$ .
2. (NA, E), która zachodzi, gdy prawdziwe są nierówności  $M < tI^A - tI^D$  oraz  $C > tI^A + ft(I^A - I^D) - tI^D$ .

Po podstawieniu danych otrzymujemy przedziały wartości dochodów, dla których warto jest uchylić się od podatku (NA, E)

$$900\,000[\text{zł}] \approx \frac{M}{t} < I^A - I^E$$

oraz dla których warto jest dokonać kontroli (NA, NE),

$$5500[\text{zł}] \approx \frac{C}{t(1+f)} > I^A - I^D$$

Równowaga (NA, NE) jest społecznie pożądana, gdyż podatnicy odprowadzają wszystkie należne podatki, zaś koszty administracyjne kontroli są minimalizowane. Stan (NA, E) jest społecznie bardzo niepożądany, gdyż prowadzi do bezkarnego oszustwa podatkowego i uszczuplania budżetu państwa w sposób krzywdzący resztę społeczeństwa. Analiza granicznych nierówności pozwala na określenie kroków, których podjęcie pozwoliłoby zminimalizować skalę uchylania się od podatku. Są to:

- maksymalizacja kosztów ukrycia dochodów (zwiększanie  $M$ ), np. poprzez utrudnienie procesu zakładania spółek na Malcie,
- minimalizacja stawek podatkowych (zmniejszanie  $t$ ); im mniejszy podatek tym mniej się opłaca uchylać od podatku,
- dokładniejsze metody szacowania dochodu oraz ułatwianie podatnikowi dostępu do informacji o jego oczekiwanym dochodzie. Trafianie przez urząd z szacunkiem dochodu oraz usuwanie asymetrii informacji pomiędzy podatnikiem a urzędem znacznie zwiększyłoby ryzyko kontroli, co jest najrozsądniejszym rozwiązaniem. Obecne trendy technologiczne, takie jak rozwój narzędzi Big Data czy sztucznej inteligencji, z pewnością pozwolą zwiększyć jakość predykcji dochodu.

Kolejnym krokiem jest rozważenie strategii mieszanej. Zdefiniowane zostają zmienne  $X$  oraz  $Y$ , które odpowiednio oznaczają prawdopodobieństwo popełnienia przestępstwa przez podatnika i prawdopodobieństwo dokonania kontroli przez urząd. Tym samym  $1 - X$  oraz  $1 - Y$  oznaczają prawdopodobieństwo niepopelnienia przestępstwa i niedokonania kontroli. Poszukiwane są punkty obojętności pomiędzy decyzjami obu graczy.



Punkt obojętności dla podatnika:

$$\begin{aligned}
 & Y * U_{Podatnik}(A, E) + (1 - Y) * U_{Podatnik}(NA, E) \\
 &= Y * U_{Podatnik}(A, NE) + (1 - Y) * U_{Podatnik}(NA, NE) \\
 & Y * (I^A - tI^A - ft(I^A - I^D) - M) + (1 - Y) * (I^A - tI^D - M) \\
 &= Y * (I^A - tI^A) + (1 - Y) * (I^A - tI^D) \\
 & Y = \frac{t(I^D - I^A) + M}{t(I^D - I^A) * (1 - f)}
 \end{aligned}$$

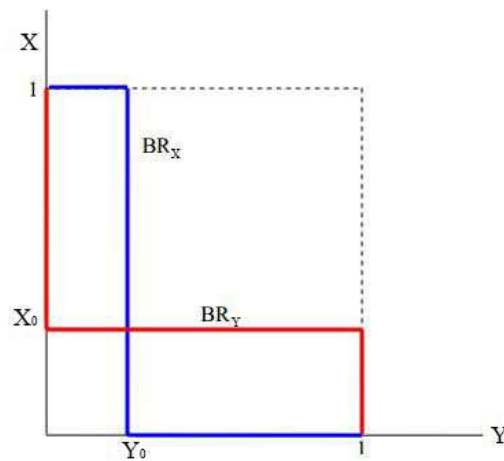
Punkt obojętności dla urzędu:

$$\begin{aligned}
 & X * U_{Urząd}(A, E) + (1 - X) * U_{Urząd}(A, NE) \\
 &= X * U_{Urząd}(NA, E) + (1 - X) * U_{Urząd}(NA, NE) \\
 & X * (tI^A + ft(I^A - I^D) - C) + (1 - X) * (tI^A - C) = X * tI^D + (1 - X) * tI^A \\
 & X = \frac{C}{t(I^A - I^D) * (1 + f)}
 \end{aligned}$$

Punkty obojętności zostają oznaczone jako  $X_0$  i  $Y_0$ . Mapowania najlepszej odpowiedzi przyjmują postać:

$$X = \begin{cases} 0 & \text{dla } Y > Y_0 \\ (0,1) & \text{dla } Y = Y_0 \\ 1 & \text{dla } Y < Y_0 \end{cases} \quad Y = \begin{cases} 1 & \text{dla } X > X_0 \\ (0,1) & \text{dla } X = X_0 \\ 0 & \text{dla } X < X_0 \end{cases}$$

Rysunek 2 Mapowanie najlepszej odpowiedzi dla strategii mieszanej



Źródło: opracowanie własne

Mapowania wskazują na istnienie trzeciego stanu równowagi Nasha pojawiającego się w strategii mieszanej. Jest nim stan równowagi  $((\frac{Y_0}{1-Y_0}), (\frac{X_0}{1-X_0}))$ . Podstawiając dane, ukazane zostają następujące zależności.

$$Y_0 \approx 1,17 + \frac{1\,000\,000}{(I^D - I^A)}$$

$$X_0 \approx \frac{5\,500}{(I^A - I^D)}$$

Wnioski są identyczne do tych zauważonych w strategiach czystych. Wyższe prawdopodobieństwa przestępstwa oraz kontroli są powiązane z większą luką między prawdziwymi dochodami a dochodami zadeklarowanymi.

### 2.1.2. Przypadek przeszacowania dochodów

Gdy  $I^A < I^E$  gracz może przyjąć następujące strategie:

1.  $I^D = I^A$  – Podatnik płaci prawnie należny podatek. Podobnie jak w pierwszym przypadku, brak zysków wiąże się z brakiem jakiegokolwiek ryzyka otrzymania kar. Tym razem jednak pojawia się wysoka szansa skontrolowania. Strategia klasyfikuje się jako decyzja NE.
2.  $I^D = I^E$  – Podatnik płaci sumę oczekiwaną przez urząd, większy podatek od prawnie należnego. Nie skutkuje to jednak żadnym pozytywnym efektem, gdyż urząd postrzega wypłatę jako odpowiednią. Możliwe jest nierozważanie tej strategii, gdyż racjonalny gracz nigdy jej nie wykorzysta.
3.  $I^D < I^E$  – Podatnik podejmuje duże ryzyko, deklarując dochód poniżej oczekiwań urzędu. Spodziewać się można znacznie większego prawdopodobieństwa kontroli. W tym przypadku strategia musi zostać rozważona pomimo wysokiego ryzyka, gdyż jest to jedyny sposób uchylecia się od podatku.

Z racji na wysokie prawdopodobieństwo kontroli przy obu możliwych decyzjach podatnika zdefiniowane zostają dwie dodatkowe zmienne:

- $s_E$ - stres spowodowany kontrolą oraz czas poświęcony na współpracę z urzędem, gdy podatnik dokonał przestępstwa podatkowego (stress evade),
- $s_{NE}$ - stres spowodowany kontrolą oraz czas poświęcony na współpracę z urzędem, gdy podatnik nie dokonał przestępstwa podatkowego (stress not evade).

Zmienne te pozwalają uwzględnić większy strach przed kontrolą u podatnika oszukującego.

Tabela 3 przedstawia zmodyfikowaną macierz wypłat obu graczy.

Tabela 3 Macierz wypłat dla podstawowego modelu, przypadek przeszacowania dochodów

	E		NE	
A	$tI^A + ft(I^A - I^D) - C$	$I^A - tI^A - ft(I^A - I^D) - M - s_E$	$tI^A - C$	$I^A - tI^A - s_{NE}$
NA	$tI^D$	$I^A - tI^D - M$	$tI^A$	$I^A - tI^A$

Źródło: opracowanie własne

Sprawdzony zostaje nowy warunek podjęcia decyzji o uchyleniu.

$$\begin{aligned}
 U_{\text{Podatnik}}(A, E) &> U_{\text{Podatnik}}(A, NE) \\
 I^A - tI^A - ft(I^A - I^D) - M - s_E &> I^A - tI^A - s_{NE} \\
 s_{NE} - s_E &> ft(I^A - I^D) + M
 \end{aligned}$$

Podobnie jak w poprzednim warunku podatnik, spodziewając się kontroli, nigdy nie będzie oszukiwał. Wyjątkiem może być sytuacja, gdy stres związany z niepotrzebną kontrolą jest znacznie większy od stresu kontroli np. przedsiębiorstwo, które nie popełnia żadnych przestępstw i nie czerpie z tego żadnych dochodów, może opierać swoją renomę na tej nieskazitelności. W tym przypadku kontrola, pomimo braku kar, skutkowałaby całkowitym zniszczeniem wizerunku przedsiębiorstwa.

Ponownie rozpatrywana zostaje strategia mieszana. Zmienne  $X$  oraz  $Y$  przyjmują ponownie wartości prawdopodobieństwa odpowiednio dokonania przestępstwa i kontroli. Poszukiwany jest nowy punkt obojętności pomiędzy decyzjami podatnika.

$$\begin{aligned}
 Y * U_{\text{Podatnik}}(A, E) + (1 - Y) * U_{\text{Podatnik}}(NA, E) \\
 &= Y * U_{\text{Podatnik}}(A, NE) + (1 - Y) * U_{\text{Podatnik}}(NA, NE) \\
 Y * (I^A - tI^A - ft(I^A - I^D) - M - s_E) + (1 - Y) * (I^A - tI^D - M) \\
 &= Y * (I^A - tI^A - s_{NE}) + (1 - Y) * (I^A - tI^A) \\
 Y &= \frac{t(I^A - I^D) - M}{t(I^A - I^D) * (1 + f) + s_E - s_{NE}}
 \end{aligned}$$

Mapowania najlepszej odpowiedzi oraz stan równowagi Nasha nie zostają zmienione przez nowe zmienne, a nowy punkt obojętności pozwala dostrzec nową zależność: im mniejsza różnica między strachem przed kontrolą zagrażającą wykryciem a niezagrażającą, tym większa skłonność do popełnienia przestępstwa. Jest to kolejne nieoczywiste narzędzie, które państwo może wykorzystać w walce z oszustwem podatkowym. Na przykład kreacja wizerunku służb kontrolujących jako nieomylnych i bezlitosnych wraz z potępieniem społecznym oszustów skutkowałyby następującym: spadek  $s_{NE}$ , gdyż przestrzegający prawa podatnicy wiedzieliby,

że nie są zagrożeni, wzrost  $s_E$ , gdyż oszuści podatkowi spodziewaliby się negatywnych skutków kontroli.

Podsumowując, zauważyć można, że gra bazująca na prostych zasadach i wielu uproszczeniach pozwoliła pokazać słuszność zdrowego rozsądku oraz powszechnych opinii na temat walki z uchYLENIEM podatkowym. Oprócz destymulantów oczywistych takich jak obniżanie stawek podatkowych czy utrudnianie procesu ukrycia dochodów udało się odkryć dwie nowe metody walki z oszustwem podatkowym. Pierwszą metodą jest zmniejszanie asymetrii informacji między podatnikiem a urzędem dotyczącej wartości dochodów uzyskanych a dochodów oczekiwanych przez urząd, co można streścić w prostej formule: należy pokazać podatnikowi, że urząd spodziewa się oszustwa podatkowego zanim to oszustwo zostanie dokonane. Drugą metodą jest podsycanie strachu przed przyłapaniem na gorącym uczynku.

## 2.2. Analiza szeregu decyzji

Ważnym elementem systemu podatkowego jest jego struktura czasowa. Wiele technik uchylania od podatku polega na rozkładaniu odpowiednich składników finansowych przedsiębiorstwa w czasie tak, by zminimalizować obciążenie podatkowe. Istotne jest również to, jak kształtowane są relacje podatnika oraz urzędu pod względem podejmowanych decyzji. Prosta gra jak dotąd nie pozwala na dostrzeżenie tych zależności. Z tego powodu podjęta zostaje analiza gry powtarzanej w nieskończoność. (Podobne rozważania przeprowadzane były już w 1984 roku<sup>15</sup>).

Podatnik oraz urząd dokonują tych samych decyzji, to znaczy uchylć się od podatku lub tego nie zrobić oraz dokonać kontroli lub tego nie zrobić. Elementem nowym jest zaś to, że interakcja między graczami jest dokonywana ponownie co roku aż do nieskończoności. Wypłaty w każdym kolejnym roku są mnożone przez współczynnik dyskontujący oznaczony jako  $\delta$ . Oddana zostaje tym samym zmienna wartość wypłat w czasie.

---

<sup>15</sup> J. Greenberg, *Avoiding Tax Avoidance: A (Repeated) Game-Theoretic Approach*, 1984 Journal of Economic Theory 32, 1-13

Z racji na trudność analizowania tego typu zależności matematycznych, badaniu zostanie poddana wersja gry, w której wypłaty są z góry ustalone. Nie zaburzy to sensu analizy, gdyż w tego typu grach ważne są zależności między wypłatami, a nie ich ostateczna wartość. Rozpatrywane zostaną tylko wypłaty podatnika, jako że jego zachowanie wobec systemu podatkowego jest najbardziej reprezentatywne. Macierz wypłat podatnika przedstawia się następująco:

*Tabela 4 Macierz wypłat podatnika w nieskończenie powtarzanej grze*

	E	NE
A	1	2
NA	4	3

*Źródło: opracowanie własne*

- (A, E) – Najgorsza sytuacja podatnika, gdy oprócz wymogu zapłaty całego podatku pojawiają się koszty kontroli oraz odsetki za niewiszczone opłaty podatkowe.
- (A, NE) – W tym wypadku podatnik płaci pełny podatek i mimo to nadal musi być ofiarą kontroli.
- (NA, NE) – Przedsiębiorstwo nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów, ale nie uzyskuje także maksymalnych możliwych zysków.
- (NA, E) – Najlepsza pozycja dla podatnika; unikanie karzącej dłoni sprawiedliwości pozwala na uzyskanie ponadprzeciętnych wpływów pieniężnych.

Przyjęta zostaje jedna strategia dla urzędu:

1. dokonaj kontroli podatnika, który deklaruje dochody większe niż oczekiwane z prawdopodobieństwem  $p_1$ ,
2. dokonaj kontroli podatnika, który deklaruje dochody mniejsze niż oczekiwane z prawdopodobieństwem  $p_2$ ,
3. jeśli kontrola podatnika wykazała oszustwo, kontroluj go co każdy następny rok.

Podatnik ma do wyboru trzy strategie. Każda z nich może zostać opisana za pomocą zdyskontowanej średniej wypłat. Do wyliczenia zdyskontowanej średniej wykorzystana zostanie zmienna  $p$ . Zależnie od badanego przypadku będzie ona przyjmować wartości  $p_1$  lub  $p_2$ . Strategie są następujące:

1. nigdy nie uchylać się od podatku,

$$(1 - \delta) \sum_{t=1}^{\infty} \delta^{t-1} [3 - p]$$

2. zawsze uchylaj się od podatku,

$$(1 - \delta) \sum_{t=1}^{\infty} \delta^{t-1} [4(1 - p)^t + p \sum_{x=1}^t (1 - p)^{x-1}]$$

3. uchylaj się od podatku do momentu kontroli, potem nigdy nie unikaj.

$$(1 - \delta) \sum_{t=1}^{\infty} \delta^{t-1} [4(1 - p)^t + p(1 - p)^{t-1} + \frac{2p \sum_{x=1}^t (1 - p)^{x-1} - 2p}{1 - p}]$$

Tak jak poprzednio należy rozważyć dwie gry. Jedna, w której  $I^A \geq I^E$  i druga, w której  $I^A < I^E$ .

### 2.2.1. Przypadek niedoszacowania dochodów

Założone zostaje, że urząd co roku wykazuje pobłażliwe stanowisko wobec dochodów podatnika. Tym samym, dla każdego powtórzenia gry prawdziwe jest  $I^A \geq I^E$ . Jednocześnie prawdopodobieństwo kontroli jest zawsze małe. Dla potrzeb przykładowych obliczeń  $p_1$  przyjmuje wartość 1%. W celu porównania strategii zauważamy, że wzory różnią się między sobą tylko wartością mnożoną przez współczynnik dyskontujący. Z tego powodu analizie poddane zostają tylko te wartości. Po podstawieniu do wzoru otrzymujemy następujące formy strategii:

1. nigdy nie uchylaj się od podatku,

$$3 - 0,01$$

2. zawsze uchylaj się od podatku,

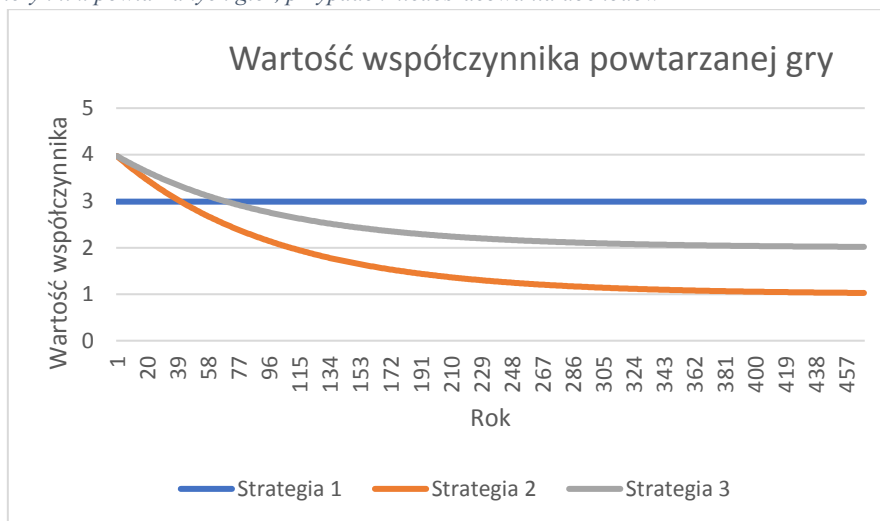
$$4(0,99)^t + 0,01 \sum_{x=1}^t (0,99)^{x-1}$$

3. uchylaj się od podatku do momentu kontroli. Potem nigdy nie unikaj.

$$4(0,99)^t + 0,01(0,99)^{t-1} + \frac{2 * 0,01 \sum_{x=1}^t (0,99)^{x-1} - 2 * 0,01}{0,99}$$

Współczynniki te zostały wyliczone i przedstawione w postaci wykresu widocznego jako Rysunek 3.

Rysunek 3 Współczynniki powtarzanych gier, przypadek niedoszacowania dochodów



Źródło: opracowanie własne

Na wykresie uwidocznione zostają nowe zależności.

- Strategia pierwsza ukazuje swoją niezależność od zmiany prawdopodobieństwa kontroli w czasie poprzez dawanie zawsze tych samych wypłat.
- Strategia druga oraz trzecia pokazują silną zależność od zmiany prawdopodobieństwa kontroli w czasie. Obie strategie na początku dają wartość oczekiwaną równą wypłacie przy oszustwie podatkowym bez kontroli, po czym zbiegają się w czasie do wartości, jakiej podatnik może oczekiwać po pierwszej kontroli.
- Widoczna jest przewaga strategii trzeciej nad strategią drugą na całej badanej przestrzeni. Jest to zgodne z logiką oraz pokazuje skuteczność kary jako instrumentu urzędu podatkowego. W dalszej części badania strategia druga nie zostaje wykorzystana, gdyż jest ona ściśle zdominowana przez strategię trzecią.
- Przecięcie się prostej strategii pierwszej oraz krzywej strategii trzeciej nie pozwala na ustalenie, która strategia jest lepsza. W celu dokonania ostatecznego osądu należy porównać zdyskontowane średnie wypłat.

W celu ostatecznego porównania strategii wyliczone zostały zdyskontowane średnie wypłat zależnie od współczynnika dyskontującego i roku. Wyniki obliczeń przedstawione zostały w postaci wykresów konturowych na Rysunek 4 i Rysunek 5.

Rysunek 4 Zdyskontowana średnia wypłat dla strategii 1.



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 5 Zdyskontowana średnia wypłat dla strategii 2.



Źródło: opracowanie własne

Kolor bliższy barwie niebieskiej oznacza wartość mniejszą. Kolor bliższy barwie żółtej oznacza wartość większą. Dla strategii pierwszej wartościami minimalnymi i maksymalnymi są odpowiednio 0 i 3, zaś dla strategii trzeciej są to wartości 0 i 4.

Bardzo podobne wykresy niosą ważne informacje. Obie strategie bardzo szybko zbiegają do wartości maksymalnych i dokonują to w sposób monotoniczny. Różnicą jest jednak to, że w ciągu do nieskończoności wartość strategii trzeciej jest wyższa od wartości strategii pierwszej.

Wysuwając ostateczne wnioski można stwierdzić, że dla małych prawdopodobieństw kontroli opłaca się dokonywać oszustw podatkowych. Tym bardziej jest to opłacalne, gdy podatnik potrafi zaadaptować się do środowiska i zacząć odprowadzać należny podatek po zostaniu złapanym. W tym przypadku małe prawdopodobieństwo wynikało z przeszacowania oczekiwanych dochodów przez urząd.

### 2.2.2. Przypadek przeszacowania dochodów

Sytuacją pozostałą do zbadania jest notoryczne zawyżanie oczekiwanych dochodów podatnika co roku przez urząd. Oznacza to, że dla każdego powtórzenia gry zachodzi  $I^A < I^E$ . Jednocześnie prawdopodobieństwo kontroli jest zawsze znaczące. Dla potrzeb przykładowych obliczeń  $p_2$  przyjmuje wartość 50%. Podobnie jak w poprzednim podrozdziale zauważamy, że wzory różnią się między sobą tylko wartością mnożoną przez współczynnik dyskontujący i z tego powodu analizie poddane zostają tylko te wartości. Po podstawieniu do wzoru otrzymujemy następujące formy strategii:



1. nigdy nie uchylaj się od podatku,

$$3 - 0,5$$

2. zawsze uchylaj się od podatku,

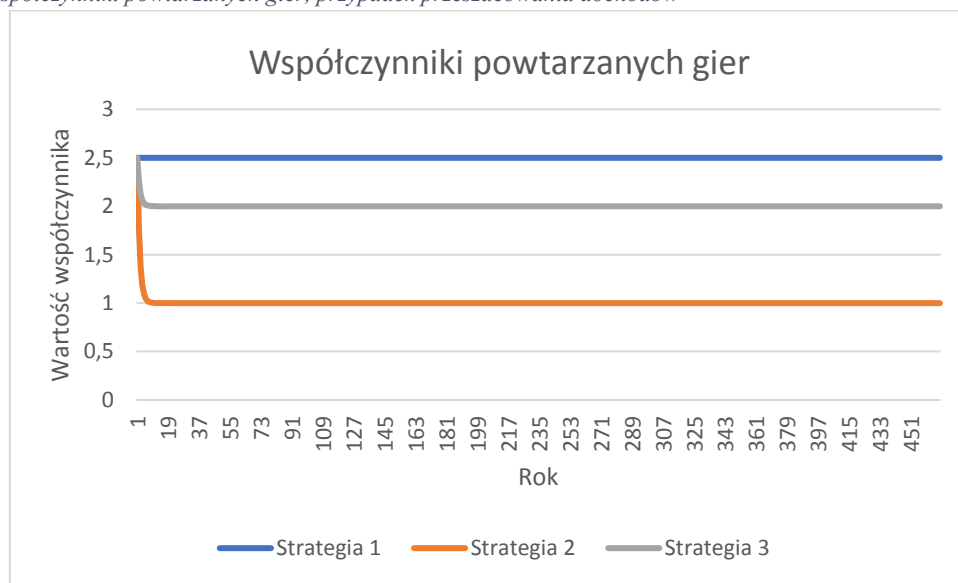
$$4(0,5)^t + 0,5 \sum_{x=1}^t (0,5)^{x-1}$$

3. uchylaj się od podatku do momentu kontroli. Potem nigdy nie unikaj.

$$4(0,5)^t + 0,5(0,5)^{t-1} + \frac{2 * 0,5 \sum_{x=1}^t (0,5)^{x-1} - 2 * 0,5}{0,5}$$

Wyliczone współczynniki przedstawione w postaci wykresu widać na Rysunek 6.

Rysunek 6 Współczynniki powtarzanych gier, przypadek przeszacowania dochodów



Źródło: opracowanie własne

Wykres daje wgląd w następujące informacje.

- W odróżnieniu od poprzedniego przykładu nie tylko strategia pierwsza, ale również pozostałe strategie wykazują niezależność od zmiany prawdopodobieństwa kontroli w czasie poprzez dawanie zawsze tych samych wypłat. W przypadku strategii drugiej i trzeciej to usztywnienie następuje jednak z opóźnieniem.
- Wszystkie strategie zaczynają od tej samej wartości początkowej. Strategia pierwsza trwa przy tej wartości, natomiast strategie druga oraz trzecia zbiegają się do wartości, jakiej podatnik może oczekiwać w najgorszym przypadku.
- Ponownie widoczna jest przewaga strategii trzeciej nad strategią drugą na całej badanej przestrzeni. Nowością jest dominacja strategii pierwszej nad strategią drugą. Uwidacznia to wpływ wysokiego prawdopodobieństwa kontroli na skłonność do oszustwa. Można już teraz stwierdzić, że strategią optymalną w tym przypadku jest

całkowite powstrzymanie od uchylania się od podatku. Tym samym nie potrzebna jest analiza zdyskontowanych średnich wartości.

Zbierając wnioski na temat analizy szeregu decyzji, dostrzec można, jak mechanizm powtarzanych gier, działając na zasadach prostszych od tych, które wykorzystane zostały przy pojedynczej grze, dowiódł zasadności typowych rozważań na temat walki z oszustwami podatkowymi.

Prawdą okazała się skuteczność kar finansowych nakładanych na podatników jako czynnika odstrasżającego od przestępstw. Spodziewać się można, że racjonalny podatnik nie zatai informacji o swoich dochodach, jeśli został już raz na tym przyłapany lub jeśli spodziewać się będzie złapania w przyszłości. Należy jednak w tym miejscu zwrócić uwagę na jedno z założeń, jakim była nieustępliwość organu kontrolującego po złapaniu nieuczciwego podatnika. Spodziewać się można, że urealnienie tego założenia, poprzez zmniejszenie gorliwości urzędu, mogłoby zmienić stan równowagi.

Najważniejszym elementem spostrzeżonym w tej analizie jest jednak fakt, że czynnikiem, który najbardziej wpływa na postępowanie płatnika, jest zdecydowanie prawdopodobieństwo kontroli. Jak widoczne było na przykładach, zbyt niska szansa wizyty organu kontrolującego sprawia, że racjonalny podatnik, chcący zmaksymalizować swoją użyteczność, będzie dokonywał oszustwa tak długo, jak długo nie zostanie złapany. Może to sugerować, że rozsądaną strategią państwa w walce z tego typu postępkami jest tworzenie sztucznego strachu, który utrzymałby poziom oczekiwań podatnika co do kontroli na poziomie na tyle wysokim, by nie opłacało mu się podjąć ryzyka. Możliwe jest wyobrażenie sobie stanu rzeczy, w którym nie istnieje organ państwowy, który miałby dokonać kontroli, gdyż państwo potrafi wpłynąć na postrzeganie świata podatnika w na tyle skuteczny sposób, by ten nadal obawiał się kontroli i postępował zgodnie z prawem.

## Rozdział III. Modele dodatkowe

Zjawiska podatkowe w ekonomii można zamodelować na wiele różnorodnych sposobów. Jest to możliwe dzięki bogatemu zestawowi narzędzi, jakie oferuje teoria gier. W ostatnim rozdziale umieszczone zostały modele, które są zdecydowanie warte uwagi, lecz z racji na generalny temat pracy są one badane tylko w pobieżny sposób.

### 3.1. Zagregowany model państwa

Ogólnej analizy skłonności do uchylania się od podatku można dokonać poprzez przebadanie zagregowanej populacji danego państwa. Pozwala to na uwzględnienie nowego czynnika wpływającego na decyzje graczy, czyli progu podatkowego. Na stan 2018 roku dochody każdej osoby fizycznej podlegają opodatkowaniu progresywnemu. Podatek ten przejawia się w formie dwóch stawek opodatkowania. To, która ma zastosowanie, zależy od uzyskanego dochodu oraz progu podatkowego. Stawką 18% są opodatkowane sumy mniejsze od 85 528 zł, zaś stopa 32% jest odprowadzana od nadwyżki nad tę kwotę graniczną.

Wnioski wyciągnięte z poprzednich gier wyraźnie wskazują na to, że osoby uzyskujące dochód podlegający wyższej stawce podatkowej będą bardziej skłonne do uchylenia się od podatku. Tym samym w państwie takim jak Polska wyodrębnić można dwie grupy obywateli. Pierwsza uzyskująca dochód niski oraz średni dochód i nie przekraczająca progu podatkowego oraz druga, która zarabia znacznie więcej i musi odprowadzać większy podatek. Można założyć, że urząd podatkowy jest świadomy tej zależności i dlatego przywiązuje większą wagę do obywateli o wysokich dochodach. Jeśli zdefiniowane zostaną  $p_{LM}$  (low and middle income) jako prawdopodobieństwo dokonania kontroli na osobie o nisko opodatkowanych dochodach oraz  $p_H$  (high income) jako prawdopodobieństwo dokonania kontroli na osobie o wysoko opodatkowanych dochodach, to prawdziwa jest zależność  $p_{LM} < p_H$ . Na potrzeby obliczeń zakładane jest, że zmienne te są równe  $p_{LM} = 0,01\%$  oraz  $p_H = 1\%$ .

Utworzona zostaje gra, w której dwóch graczy, podatnicy o niskich i średnich dochodach oraz podatnicy o wysokich dochodach, muszą zdecydować, jaką wartość dochodu zadeklarować. Wyплаты graczy przyjmują następującą postać:

$$U_{LM}(I^D) = I^D(1 - t) + (1 - p_{LM})t(I^A - I^D) - p_{LM}t(1 + f)(I^A - I^D) - M_{LM}(I^A - I^D)$$

$$U_H(I^D) = I^D(1 - t) + (1 - p_H)t(I^A - I^D) - p_H t(1 + f)(I^A - I^D) - M_H(I^A - I^D)$$

Oznaczenia niewyjaśnione w tym rozdziale są tożsame z tymi zdefiniowanymi w podstawowym modelu. Jedyną zmianą jest rozróżnienie kosztów ukrycia dochodów na te, które musi ponieść osoba o niskich i średnich dochodach ( $M_{LM}$ ) oraz na te, które ponosi osoba

zamożna ( $M_H$ ). Założone zostaje, że osoby bogate, ze względu na efekt skali i lepsze znajomości, ponoszą niższe koszty ukrycia dochodów. Dodatkowo koszty te zostają przedstawione w postaci procentowej.

Gdy podatnicy dokonają swoich wyborów w kwestii zadeklarowanych dochodów, urząd będzie w stanie wyliczyć wpływy do budżetu. Wpływy te można przedstawić jako wypłatę trzeciego gracza  $U_G$  (government).

$$U_G(I_{LM}^D, I_H^D) = N_{LM}tI_{LM}^D + N_HtI_H^D - Cp_{LM}N_{LM} - Cp_HN_H \\ + N_{LM}p_{LM}(1+f)(I_{LM}^A - I_{LM}^D) + N_Hp_H(1+f)(I_H^A - I_H^D)$$

Nowymi zmiennymi są  $N_{LM}$  oraz  $N_H$  oznaczające odpowiednio liczbę podatników w pierwszym przedziale podatkowym i liczbę podatników w drugim przedziale podatkowym. Na rok 2015 wartości te wynoszą odpowiednio 23,9 milionów i 1 milion.

Następnie wyliczenie pochodnych względem zadeklarowanych dochodów pozwala uzyskać wgląd w to, jak minimalna zmiana każdego podatnika w deklaracji podatkowej może wpłynąć na wielkość budżetu państwa.

$$\frac{\partial U_G}{\partial I_{LM}^D} = N_{LM}[t - p_{LM}(1+f)] = 23\,900\,000 * [0,18 - 0,0001(1 + 0,145)]$$

$$\approx 4\,300\,000 \text{ zł}$$

$$\frac{\partial U_G}{\partial I_H^D} = N_H[t - p_H(1+f)] = 1\,000\,000 * [0,32 - 0,01(1 + 0,145)]$$

$$\approx 300\,000 \text{ zł}$$

Wyliczone wartości pochodnych mogą przybliżyć nam rząd wielkości kwot pieniężnych, o jakie zmieni się budżet państwa w przypadku małych zmian w zadeklarowanych dochodach. Na podstawie wyliczeń można stwierdzić, że podatnicy mali są znacznie wrażliwszym źródłem dochodów dla państwa niż podatnicy zamożni. Jest to prawdopodobnie spowodowane tym, że prawie dwukrotnie większa stawka podatku powyżej progu podatkowego nie nadrabia ponad dwudziestokrotnie mniejszej liczebności podatników bogatych.

Z drugiej strony należy uwzględnić to, o ile sumy deklarowanych dochodów mogą się zmieniać w krótkim okresie. Dochody całej grupy podatników obarczonych mniejszą stawką podatkową powinny się zmieniać tylko w wyniku trendów makroekonomicznych. Z racji na rozdrobnienie tej grupy można się spodziewać, że dla każdego podatnika chcącego uchylić się od podatku znajdzie się inny podatnik zwiększający deklarowaną sumę. Ostatecznie krótkoterminowe decyzje pojedynczych jednostek powinny się nawzajem wykluczać i prowadzić do stabilności w krótkim okresie.

W przypadku podatników zamożnych kaprys jednej osoby może zapoczątkować odpływ milionowych sum i znaczne opróżnienie budżetu państwa. Chociaż wrażliwość wpływów do kasy krajowej jest prawie dziesięciokrotnie mniejsza dla zmian deklарowanych dochodów klasy wyższej, zmiany te są nawet tysiąckrotnie większe. Tym samym urząd musi przykładać znacznie większą wagę do podatników bogatych.

Wnioski te są zgodne z tendencjami widocznymi na świecie. Zaobserwować można nadzwyczajne ulgi podatkowe dla osób posiadających znaczne majątki. Prowadzi to do walki między państwami o najbogatszych, podobną do walki przedsiębiorstw o klientów. Powyższa analiza pokazała jednak, że powodem tych działań nie jest jedynie chęć zebrania kapitału, który mógłby zainwestować dany naród, ale również zapewnienie stabilności i płynności fiskalnej określonego państwa.

W kolejnym etapie badań sprawdzone zostaje dla jakich parametrów systemu podatkowego racjonalni obywatele będą starali się uchylać od podatku. Odwołując się do funkcji wypłat podatników zauważone zostaje, że deklarowanie mniejszego dochodu od prawdziwego opłaca się, gdy:

$$I^D(1-t) + (1-p)t(I^A - I^D) - pt(1+f)(I^A - I^D) - M(I^A - I^D) > I^D(1-t) \\ t(1-pf) - M > 0$$

Wnioski wynikające z nierówności są podobne do uzyskanych poprzednio. Stawka podatkowa jest stymulantem uchylania się od podatku, zaś prawdopodobieństwo wykrycia, kara oraz koszty ukrycia dochodów są destymulantami oszukańczego procederu.

Możliwe jest wyodrębnienie czterech różnych optymalnych strategii zachowania wobec danych parametrów systemu podatkowego:

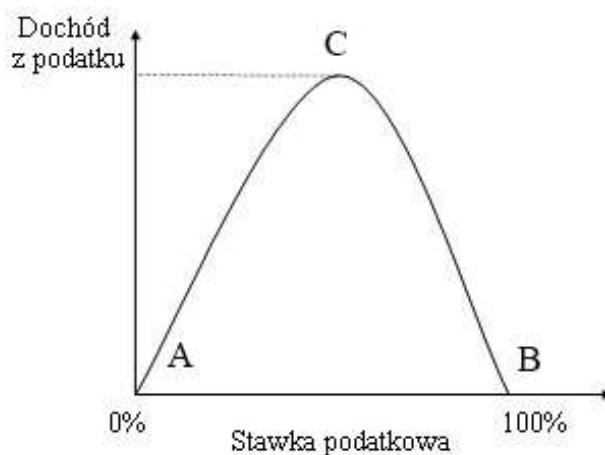
1.  $t(1-pf) - M < 0$  dla obu grup podatników. Oznacza to, że w całym państwie nikomu nie opłaca się uchylać od podatku i wpływy do budżetu są maksymalne. Taka sytuacja mogłaby nastąpić w wyniku kombinacji niskich stawek podatkowych oraz ogólnej trudności możliwości uchylenia się od podatku.
2.  $t(1-pf) - M > 0$  dla obu grup podatników. Tym razem wszyscy uchylają się od podatku i wpływy do budżetu osiągają możliwe minimum. Powodem takiej sytuacji mogą być wysokie podatki połączone z łatwością oszukania urzędu.

Scenariusze 1. i 2. pozwalają na utworzenie krzywej Laffera analizowanej pod kątem uchylania się od podatku. W przypadku scenariusza 1. osiągnane wpływy do budżetu są maksymalne w sensie należnych podatków, ale z uwagi na niską stawkę podatkową mogą one być nadal małe. Obrazuje to początek krzywej Laffera (punkt A). Natomiast scenariusz 2. obrazuje sytuację,

gdy wysokie podatki powodują masowy exodus od świata praworządnego odprowadzania należności i skurczenie się wpływów do budżetu. Okoliczność ta jest tożsama z końcówką krzywej (punkt B). Złoty środek znajduje się pomiędzy, gdzie połączenie rozsądnej stawki i skutecznych organów państwowych maksymalizuje realne wpływy do budżetu (punkt C).

Rysunek 7 Krzywa Laffera

Źródło: opracowanie własne



3.  $t(1 - p_{LM}f) - M_{LM} < 0$  i  $t(1 - p_Hf) - M_H > 0$ . Klasa niska i średnia uiszcza normalny podatek, zaś klasa wyższa poświęca cały wolny czas na ukrywanie swoich dochodów. Sytuacja tego typu powstaje wtedy, gdy urząd przykłada taką samą wagę zarówno do dochodów obywateli średniozamożnych, jak i do tych zamożniejszych, a jednocześnie koszty uchylenia się od podatku są znacznie wyższe dla przeciętnych ludzi.
4.  $t(1 - p_{LM}f) - M_{LM} > 0$  i  $t(1 - p_Hf) - M_H < 0$ . Tym razem to klasa niska i średnia chowają się przed podatkiem, zaś klasa wyższa sumiennie wspiera finanse państwa. Przyczynkiem takiego obrotu sytuacji może być minimalna różnica kosztów ukrycia dochodów przy maksymalnym skupieniu urzędów na kontroli osób zamożnych.

Scenariusze 3. i 4. tworzą wyjątkowo niebezpieczną sytuację dla stabilności finansowej państwa. W przypadku, gdy jedna grupa dokonuje znacznego oszustwa podatkowego, budżet państwa zacznie znacznie się uszczuplać. Wówczas rząd danego państwa może postąpić dwojako. Jeśli dostrzeże źródło problemu w metodzie egzekucji obowiązku podatkowego, to będzie miał szansę zapobiec problemowi u źródła i skutecznie rozwiązać kryzysową sytuację. Druga możliwość to ślepe podwyższenie stawki podatkowej celem zalepienia dziury budżetowej. W skutek tego działania grupa sumiennie oddająca podatki zostanie bardziej

obciążona i będzie bardziej skłonna do uchylenia się od opłat. W tym samym czasie osoby oszukujące będą utwierdzone w skuteczności swojego działania. Ostatecznie wpływy do budżetu zmaleją jeszcze bardziej, a dalsze nierozsądne działania rządu mogą doprowadzić do całkowitego zniesienia sensu systemu podatkowego i upadku społeczeństwa.

To badanie pozwoliło ujawnić, jak ważnym czynnikiem w działaniu całego państwa jest skłonność do uchylania się od podatku.

- Opisanie podstawowych zależności w sposób matematyczny ponownie naświetliło najważniejsze parametry, jakimi rząd może operować w celu zwiększenia efektywności danego systemu podatkowego.
- Możliwe okazało się również oszacowanie wrażliwości budżetu państwa na praworządność obywateli. Głębsza analiza pokazała, że utrzymanie stabilności budżetu państwa wymaga ciągłej walki o względy rezydentów zamożnych.
- Ostatecznie nakreślone zostały możliwe ścieżki rozwoju sytuacji państwa w przypadku, gdy system podatkowy sprawia, że opłaca się lub nie uchylać się w skali makroekonomicznej.

### 3.2. Korupcja

Ostatnia rozważana gra ma na celu uwzględnienie możliwości przekupienia kontrolującego urzędnika przez podatnika. Zakładane zostaje, że podatnik zawsze próbuje dać łapówkę, jeśli wcześniej dokonywał oszustw. Ważnym elementem gry jest brak wiedzy jednostki o tym czy urzędnik da się przekupić i dokona pobieżnej kontroli, czy na to nie pozwoli, tylko posądzi podatnika o próbę przekupstwa. Ten element niepewności zostanie zamodelowany poprzez grę Bayesa.

Gra przyjmuje taką samą postać, jak podstawowy model. Z uwagi na wyższy poziom złożoności gry badany jest tylko przypadek niedoszacowania dochodów przez urząd. Rozwinięciem jest pojawienie się dwóch różnych typów gracza pierwszego. Są to:

- urzędnik praworządny, który zareaguje negatywnie na próbę dostania łapówki. Prawdopodobieństwo trafienia na ten typ gracza zostaje oznaczone jako  $\theta$ ,
- urzędnik skorumpowany, który zareaguje pozytywnie na próbę dostania łapówki. Prawdopodobieństwo trafienia na ten typ gracza zostaje oznaczone jako  $1 - \theta$ .

Z racji na dodanie nowego parametru analizowana jest prosta wersja gry przedstawiająca wypłaty w formie stałych wartości, a nie funkcji. Nie obniża to wartości merytorycznych

analizy, dopóki relacje między liczbami odpowiadają tym między funkcjami. Poniżej przedstawione są tabele wypłat dla obu typów gracza pierwszego

Tabela 5 Macierz wypłat w grze Bayesowskiej, urzędnik praworządny

Urzędnik prawo.	E		NE	
A	4	1	2	2
NA	1	3	3	2

Źródło: opracowanie własne

Tabela 6 Macierz wypłat w grze Bayesowskiej, urzędnik skorumpowany

Urzędnik skorum.	E		NE	
A	3	2	2	1
NA	1	3	4	1

Źródło: opracowanie własne

Kolejnym krokiem jest utworzenie macierzy wypłat uwzględniającej prawdopodobieństwo trafienia na dany typ urzędnika.

Tabela 7 Macierz wypłat w grze Bayesowskiej, wersja kompletna

	E		NE	
A, A	$\theta + 3$	1	2	$\theta + 1$
A, NA	$3\theta + 1$	$-2\theta + 3$	$-2\theta + 4$	$\theta$
NA, A	$-2\theta + 3$	$\theta + 2$	$\theta + 2$	$\theta + 1$
NA, NA	1	3	$-\theta + 4$	$\theta + 1$

Źródło: opracowanie własne

Poszukiwane zostają stany równowagi Nasha dla różnych wartości parametru  $\theta$ . Z racji na złożoność oraz rozmiar problemu rozważane są tylko czyste strategie.

- $0 \leq \theta \leq \frac{1}{3}$ , urzędnik jest prawdopodobnie skorumpowany. Stanami równowagi są strategie (AA, E) i (NAA, E). Oznacza to, że podatnikowi zawsze opłaca się dokonywanie oszustw podatkowych, jeśli jest on pewien, że urzędnik przyjmie łapówkę. Z drugiej strony urzędnikowi opłaca się przeprowadzanie jak największej ilości kontroli, gdyż zdobędzie tym samym więcej łapówek, co stanowi rodzaj błędnego koła. Większa liczba łapówek stymuluje większą liczbę kontroli, które z kolei wymuszają jeszcze większą liczbę łapówek. Możliwe byłoby dokonanie analizy nieskończenie powtarzanych gier w celu ustalenia zbieżności tego procesu. Wykracza to jednak poza obszar tej pracy.
- $\frac{2}{3} \leq \theta \leq 1$ , urzędnik jest prawdopodobnie praworządny. Stanami równowagi jest strategia (ANA, E). Rezultat tej gry ukazuje, że podatnikowi opłaca się uchylanie od podatku nawet wtedy, gdy pewne jest, że danie łapówki przysporzy więcej problemów. Jest to prawdopodobnie skutek zbyt dużych uproszczeń w stosunku do tej specyficznej



gry, której wynik jest ściśle uzależniony od wartości każdego parametru. Zauważyć można za to, że ten przypadek jest częściowo uwzględniony przez podstawowy model skłonności do uchylania się od podatku. Kara za próbę oszustwa podatkowego może być oddana poprzez bardzo wysoką stopę odsetek.

- $\frac{1}{3} < \theta < \frac{2}{3}$ , podatnik nie ma pojęcia o typie urzędnika. W tym przypadku nie powstaje stan równowagi Nasha w czystych strategiach. Wywnioskować można, że brak kluczowej informacji o typie urzędnika powoduje, że niemożliwe jest podjęcie optymalnej strategii. Całość jest zgodna z logiką, jednak niemożliwe staje się podjęcie trafnej decyzji, jeśli niczego nie wiemy o naszym środowisku.

Najważniejszym wnioskiem wyciągniętym z tej krótkiej analizy jest to, że zagadnienie korupcji wprowadza pełen katalog nowych strategii dla obu graczy oraz dodatkowe zależności między strategiami. Ważnym jest również fakt, że wzbogacenie podstawowego modelu o element korupcji pozwala urealnić cały model i tym samym lepiej opisać rzeczywistość. Nowym ujawnionym parametrem okazała się szansa przekupienia urzędnika dokonującego kontroli. Podatnikom opłaca się bardziej dokonać przestępstwa podatkowego w przypadku, gdy łatwiej jest uniknąć kary łapówką. Szczególnie interesująca okazuje się sytuacja, gdy korupcja jest zjawiskiem powszechnym. W tym przypadku zauważyć można samonapędzanie się tego problemu i brak możliwości wyjścia z takiego stanu bez zewnętrznych impulsów.

Bardziej profesjonalne badania zostały dokonane przez wielu naukowców<sup>16 17</sup>. Miały one na celu między innymi rozpoznanie przyczyn oraz skutków korupcji w krajach rozwijających się.

---

<sup>16</sup> J. C. Andvig, K. O. Moene, *How corruption may corrupt*, 1990, *Journal of Economic Behaviour and Organization* 13 (1990), 63-76, North-Holland

<sup>17</sup> A. V. Antonenko, G. A. Ougolnitsky, *Static Models of Corruption in Hierarchical Systems*, *Advances in Systems Science and Applications* (2013) Vol.13 No.1

## **Zakończenie**

W pracy udało się naświetlić temat czynników wpływających na skłonność do uchylania się podatków. Wyjaśnienie pojęcia podatku z punktu widzenia różnych dziedzin nauki stanowiło wprowadzenie do omawianego materiału, spojrzenie ekonomiczne umożliwiło zrozumienie sensu istnienia podatków oraz ich relacji z innymi parametrami systemów ekonomicznych, a podejście prawnicze ujawniło realia działania systemu podatkowego, ukazując jednocześnie skomplikowanie systemu i różne metody jego obchodzenia. Wreszcie rozpatrzenie od strony psychologicznej dało szansę zrozumienia zachowania jednostki stojącej przed wyborem dokonania oszustwa podatkowego oraz tego, co na to zachowanie wpływa. Wprowadzenie zostało podparte zarówno wieloletnimi dziełami kanonicznymi, jak i współczesnymi badaniami.

Kolejnym krokiem była próba skwantyfikowania czynników wpływających na skłonność do oszustw podatkowych. Zostało to dokonane za pomocą narzędzi oferowanych przez teorię gier. Podsumowując wszystkie przeanalizowane gry, czynnikami które wpływają na skłonność do uchylania się od podatku i na które państwo powinno zwracać szczególną uwagę, są stawki podatkowe, które w naturalny sposób skłaniają lub zniechęcają do ucieczki od podatku poprzez pomniejszanie lub powiększanie dochodu podatnika. Koszta ukrycia dochodów, które wraz ze wzrostem utrudniają proceder przestępczy. Osoby o większym majątku są widziane jako bardziej dochodowe przez usługodawców, przez co podaż usług podatkowych dla osób majątnych jest większa. Ostatecznie wraz ze wzrostem dochodu ceny usług podatkowych maleją i tym samym skłaniają do uchylania się od podatku. Asymetria informacji między podatnikiem a urzędem dotycząca wartości dochodów uzyskanych a dochodów oczekiwanych przez urząd wpływa na świadomość podatnika o możliwości kontroli. Osoby zdające sobie sprawę z tego, że ich dochód zostanie uznany za nienaturalny w opinii organów państwowych będą mniej skłonne do ucieczki od podatków. Strach przed przyłapaniem na gorącym uczynku i związana z tym reprimenda społeczna stanowią tu silne czynniki odstraszające. Najłatwiej jest to zobrazować na przykładzie firm, które opierają swoje strategie na wizerunku i marce. Takie przedsiębiorstwa będą mniej skłonne do przestępstwa podatkowego, jako że koszty utraty wizerunku mogą doprowadzić do ich upadku. Innym ciekawym przykładem są kultury całych narodów. Można zauważyć, że obywatel kraju w którym oszustwo podatkowe postrzegane jest bardzo negatywnie będzie mniej skłonny do tego czynu od obywatela kraju, w którym ucieczka przed fiskusem będzie uznana za oznakę zaradności. Prawdopodobieństwo kontroli, będące bardzo podobnym czynnikiem do asymetrii

informacji, daje możliwość zmniejszenia ilości przestępstw samą psychologią człowieka, a korupcja umożliwia rozwój oszustwa nawet tam, gdzie kontrole są pewne. Tak długo, jak koszty łapówek nie przekroczą oszczędności z tytułu uchylenia się od podatku, rozsądne będzie oszukiwać system podatkowy.

Jako efekty uboczne badania zauważono parę innych fascynujących zależności. Stabilność budżetu państwa zależy w dużym stopniu od skłonności do uchylania się od podatku obywateli danego narodu. Zauważyć można, że osoby bogate odprowadzające znaczne sumy w postaci podatków są istotne dla państw w ten sam sposób, jak dla banków, w których przechowują swój majątek. Nagła decyzja większej liczby osób o zmianie rezydentury podatkowej może okazać się poważnym zagrożeniem dla budżetu państwa. Jest to analogiczne do sytuacji banków, w których klient posiadający znaczną część aktywów banku postanawia je wszystkie przenieść na inny rachunek. Istnieje wiele ścieżek rozwoju sytuacji państwa w przypadku, gdy system podatkowy sprawia, że opłaca się lub nie, uchylanie się w skali makroekonomicznej. Im wyższa przeciętna skłonność, tym bardziej niebezpieczne mogą być efekty działań rządu. Podręcznikowym przykładem tej zależności jest zalewanie dziury budżetowej zwiększeniem podatków. W narodzie skłonny do oszustw może się to skończyć zwiększeniem skali przestępstw podatkowych i pogłębieniem problemów finansowych rządu. Krzywa Laffera może zostać podparta skłonnością do uchylania się od podatku, dlatego, rozwijając poprzednią zależność, zauważyć można, że zarówno duże stawki podatków jak i bardzo małe minimalizują wpływy do budżetu państwa. Rozwiązaniem tego jest złoty środek, który minimalizuje skłonność do oszustw podatkowych, jednocześnie maksymalizując wpływy.

Podsumowując, zauważyć można, że hipoteza tej pracy została potwierdzona. Odpowiednie posłużenie się opinią publiczną, niwelowanie asymetrii informacji oraz strach wystarczą, żeby znacząco obniżyć skalę oszustw podatkowych.

## Spis tabel

Tabela 1 Procentowy udział w PKB poszczególnych wydatków sektora finansów publicznych .....	7
Tabela 2 Macierz wypłat w podstawowym modelu, przypadek niedoszacowania dochodów	23
Tabela 3 Macierz wypłat dla podstawowego modelu, przypadek przeszacowania dochodów	27
Tabela 4 Macierz wypłat podatnika w nieskończenie powtarzanej grze .....	29
Tabela 5 Macierz wypłat w grze Bayesowskiej, urzędnik praworządny .....	40
Tabela 6 Macierz wypłat w grze Bayesowskiej, urzędnik skorumpowany .....	40
Tabela 7 Macierz wypłat w grze Bayesowskiej, wersja kompletna.....	40

## Spis rysunków

Rysunek 1 Proces wyznaczania dochodów .....	22
Rysunek 2 Mapowania najlepszej odpowiedzi dla strategii mieszanej.....	25
Rysunek 3 Współczynniki powtarzanych gier, przypadek niedoszacowania dochodów .....	31
Rysunek 4 Zdyskontowana średnia wypłat dla strategii 1. ....	32
Rysunek 5 Zdyskontowana średnia wypłat dla strategii 2. ....	32
Rysunek 6 Współczynniki powtarzanych gier, przypadek przeszacowania dochodów .....	33
Rysunek 7 Krzywa Laffera .....	38

## Bibliografia

- Allingham M. G., A. S. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics* 1, 3-4.
- Alm J., G. H. (1992). Why do people pay taxes? *Journal of Public Economics* 48, 21-38.
- Alstadsaeter A., N. J. (2018, Październik 23). *Tax Evasion and Inequality*. Pobrano z <https://gabriel-zucman.eu/files/AJZ2017.pdf>, data dostępu (27.10.2018).
- Andvig J. C., K. O. (1990). How corruption may corrupt. *Journal of Economic Behaviour and Organization* 13, 63-76.
- Antonenko V. A., G. A. (2013). Static Models of Corruption in Hierarchical Systems. *Advances in Systems Science and Applications* 13, No.1.
- Becker S. G. (1974). Crime and Punishment: An Economic Approach. *Essays in the Economics of Crime and Punishment*, 1-54.
- Dixon H., N. A. (2017, Listopad 6). *Paradise Papers: Queen's private estate invested millions in offshore funds, leaked files reveal*. Pobrano z <https://www.telegraph.co.uk/news/2017/11/05/paradise-papers-queen-bono-kept-money-offshore-funds-leaked/>, data dostępu (27.10.2018).
- Greenberg J. (1984). Avoiding Tax Avoidance: A (Repeated) Game-Theoretic Approach. *Journal of Economic Theory* 32, 1-13.
- Hazlitt H. (1946). *Economics in One Lesson*. Harper.
- Ickiewicz J. (2009). *Obciążenia fiskalne przedsiębiorstw*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Konstytucja RP z 2 kwietnia 1997 r. art. 84.*
- Kurzac M.. (2017). *Unikanie opodatkowania a uchylanie się od opodatkowania – o kryteriach rozróżniających*. Pobrano z <http://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-b23d0373-f073-4e09-9926-b2e8c8c1a611>, data dostępu (27.10.2018).
- Ministerstwo Finansów*. Pobrano z <http://www.finance.mf.gov.pl/abc-podatkow/informacje-podstawowe>, data dostępu (27.10.2018).
- Ministerstwo Finansów strona 3*. Pobrano z <https://www.finance.mf.gov.pl/documents/766655/5747316/Informacja>, data dostępu (27.10.2018).
- Rosiński, R. *Podatek i jego klasyfikacja w polskim systemie podatkowym*. Zeszyty Naukowe Instytutu Ekonomii i Zarządzania: Pobrano z

[http://zeszyty.wne.tu.koszalin.pl/images/wydawnictwo/zeszyty/04/dok\\_04.pdf](http://zeszyty.wne.tu.koszalin.pl/images/wydawnictwo/zeszyty/04/dok_04.pdf), data dostępu (27.10.2018).

Srinivasan, T. N. (1973). Tax evasion: a model. *Journal of Public Economics* 2, 339-346.

Szulc, M. (2018). *Fiskus przestał strzelać na ośle. Urzędnicy kontrolują dużo rzadziej, ale za to efektywniej*. Pobrano z <http://podatki.gazetaprawna.pl/artykuly/1107626,efekt-krajowej-administracji-skarbowej-mniej-kontroli.html>, data dostępu (27.10.2018).

Williams, W. E. (2006, Luty 8). *Bogus Rights*. Pobrano z <http://econfaculty.gmu.edu/wew/articles/06/bogus.html>, data dostępu (27.10.2018).

## **Streszczenie**

W pracy podjęto próbę odpowiedzi na pytanie, dlaczego obywatele uchylają się od podatków i jak rządy mogą sobie z tym problemem poradzić. W celu rozwiązania tej kwestii wykorzystano teorię gier.

Pierwsza część pracy ma na celu wprowadzenie czytelnika w tematykę oraz objaśnienie pojęć wykorzystywanych na dalszym etapie studium. W drugiej części pracy wykorzystano podejście analityczne i przy pomocy teorii gier skwantyfikowano zależności między systemem podatkowym a skłonnością do uchylania się od podatku.

Jako graczy zdefiniowano podatnika oraz urząd zajmujący się kontrolą i ściąganiem należnych podatków. Rozpatrzono prostą grę strategiczną analizując strategie czyste oraz mieszane, grę powtarzaną nieskończoną ilość razy, grę z wieloma graczami oraz grę z asymetrią informacji znaną jako gra Bayesa.

Wnioski płynące z analizy są różnorakie. Niektóre pokrywają się ze zdroworozsądkowym myśleniem i pokazują, że odpowiednie podejście do problemu wywodzi się z racjonalnych decyzji. Inne nie są jednak tak oczywiste i w nowym świetle przedstawiają wgląd w psychologię podatnika.

Ostatecznie, zdobyta wiedza pozwoliła potwierdzić hipotezę, która mówiła, że uchylanie się od podatków ma podłoże psychologiczne i możliwe jest wyeliminowanie tego zjawiska przez wykorzystanie czynników psychologicznych, tzn. bez potrzeby nakładania kar czy zmianę stopy podatkowej. Cel ten można osiągnąć m.in. poprzez odpowiednie kształtowanie opinii publicznej, niwelowanie asymetrii informacji lub wzbudzanie obaw.