

Leszek Wiwała

Metodologia badań służących szacowaniu skali nielegalnego rynku napojów spirytusowych¹

Research methodology for estimating the scale of the illicit spirit drink market

Abstract

Illicit spirit drink market is a very complex social phenomenon. The existing estimates of the scale of the unofficial alcohol consumption differ a lot. The European Commission, the World Health Organization and health institution researches indicated Poland as the leader of unregistered alcohol consumption in the European Union. On the other hand, Polish tax authorities and the Supreme Chamber of Control estimate unregistered spirits consumption on a much lower level.

The aim of the paper is to present various research methods that can help estimate the scale of this phenomenon. Standardized methodologies are necessary conditions to reduce the disproportions in the previous estimation of unregistered alcohol consumption in Poland. The need of new quality approach is justified due to the fact that illicit spirits market causes individual and social health problems, public finance losses and contributes to corruption and other illegal activities.

Comprehensive and reliable tools and scientific approach which at least allow to verify the dynamics of changes in the illegal spirit drinks market, will allow to perform periodic regulatory impact assessments. Thanks to this, it will be possible to recommend changes to the provisions that may discourage violations of the law.

Keywords: *tax gap, illegal alcohol, "grey economy", regulatory impact, economic analysis of the law*

Dr Leszek Wiwała, Menedżerska Akademia Nauk Stosowanych w Warszawie, Polska, ORCID: 0000-0003-4925-0986, e-mail: leszek.wiwala@gmail.com

Data zgłoszenia tekstu przez autora: 2.01.2023 r.; data zaakceptowania do publikacji: 17.02.2023 r.

¹ Niniejszy artykuł powstał na podstawie niepublikowanej rozprawy doktorskiej autora pt. „Wpływ regulacji prawnych na wielkość nielegalnego rynku napojów spirytusowych w Polsce w latach 2004–2018” napisanej w 2022 r.

Streszczenie

Nielegalny rynek napojów spirytusowych to bardzo złożone zjawisko społeczne odpowiedzialne za problemy zdrowotne, straty finansów publicznych, korupcję i inne nielegalne działania. Wiedza na jego temat jest tyleż ważna, co trudno osiągalna. Dotychczasowe szacunki dotyczące skali nieoficjalnego spożycia alkoholu znacznie się różniły. Badania Komisji Europejskiej, Światowej Organizacji Zdrowia i instytucji zdrowia wskazały Polskę jako lidera nierejestrowanego spożycia alkoholu w Unii Europejskiej. Z drugiej strony polskie organy podatkowe i Najwyższa Izba Kontroli szacują nierejestrowaną konsumpcję spirytusu na znacznie niższym poziomie.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie metod badawczych pomocnych w oszacowaniu rozmiarów tego zjawiska. Uporządkowanie metodologii jest potrzebne, by zmniejszyć rozbieżności w dotychczasowych szacunkach nierejestrowanej konsumpcji alkoholu w Polsce.

Stosowanie wiarygodnych metod, które przynajmniej umożliwiają określenie dynamiki zmian nielegalnego rynku napojów spirytusowych, pozwoli na prowadzenie okresowej oceny skutków regulacji. Dzięki temu możliwe będzie postulowanie zmian przepisów zniechęcających do naruszania prawa.

Słowa kluczowe: luka podatkowa, nielegalny alkohol, „szara strefa”, skutki regulacji, ekonomiczna analiza prawa

1. Wprowadzenie do zagadnienia

1.1. Słowo wstępne

Przestępczość ekonomiczna dotycząca nielegalnej produkcji lub obrotu napojami spirytusowymi to zjawisko, które jest przedmiotem zainteresowań nauk prawnych, kryminologii, socjologii i ekonomii. Światowa Organizacja Zdrowia (dalej WHO) oraz Komisja Europejska (dalej KE) od lat przedstawiały Polskę wśród liderów nierejestrowanego spożycia alkoholu w Unii Europejskiej (dalej UE)². Wyniki międzynarodowych i krajowych badań również wskazywały na wysoki poziom nierejestrowanej konsumpcji w Polsce³. Natomiast szacunki sporządzone przez administrację publiczną⁴ prezentują wielokrotnie niższą skalę nielegalnego rynku napojów spirytusowych.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie różnych metod badawczych, które mogą pomóc w oszacowaniu rzeczywistych rozmiarów tego zjawiska. Wystandaryzowane metody estymacji są warunkiem koniecznym do zmniejszenia rozbieżności w dotychczasowych szacunkach nierejestrowanej konsumpcji alkoholu w Polsce. Stosowanie wiarygodnych metod, które umożliwiłyby choćby tylko określenie dynamiki zmian nielegalnego rynku napojów spirytusowych, pozwoli na przeprowadzanie okresowej oceny skutków regulacji. Dzięki temu będzie można realizować politykę karną bazującą na obiektywnych okolicznościach. Proces ten ma prowadzić do formułowania wniosków *de lege ferenda* lub postulowania zmian interpretacji przepisów, by skuteczniej ograniczać skalę naruszania prawa.

Za potrzebą uporządkowania metodologii badań przemawia fakt, że spożycie nielegalnych napojów spirytusowych stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia konsumentów. Widać to m.in. w konkretnych przypadkach zatruc podrobionymi napojami spirytusowymi oraz w statystykach zdrowia publicznego. Nie bez znaczenia jest też skala strat budżetowych, szacowanych przed kilku laty nawet na 3 mld zł rocznie⁵.

1.2. Trudności w pomiarze ogólnego poziomu „szarej strefy”

Nielegalny rynek napojów spirytusowych jest częścią nierejestrowanej gospodarki, którą od lat próbują oszacować różne instytucje. Przestępcza działalność powoduje straty budżetowe, ale jednocześnie jest też źródłem wzrostu zamożności części społeczeństwa. Mając to na uwadze, zgodnie z unijnym systemem ESA 2010, szacowane efekty

² P. Anderson, L. Møller, G. Galea, *Alcohol in the European Union*, Raport KE i WHO Region Europa, Kopenhaga 2012, s. 138, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/160680/e96457.pdf (dostęp: 30.12.2022 r.).

³ P. Anderson, B. Baumberg, *Alcohol in Europe*, London 2006, s. 78; D. Lachenmeier, J. Leitz, K. Schoeberl, T. Kuballa, I. Straub, J. Rehm, *Quality of illegally and informally produced alcohol in Europe: Results from the AMPHORA Project*, „Adicciones” 2011/23(2), <https://doi.org/10.20882/adicciones.156>.

⁴ Informacje o wynikach kontroli działania organów kontroli skarbowej i organów Służby Celnej w celu ograniczenia szarej strefy w gospodarce, NIK, Warszawa 2017, s. 20, <https://www.nik.gov.pl/kontrola/P/16/010/> (dostęp 7.01.2023 r.).

⁵ *Przeciwdziałanie szarej strefie w Polsce 2015/2016*, EY-UNGC, Warszawa 2016, s. 109, https://mf-arch2.mf.gov.pl/documents/764034/5123644/20160407_GCNP_raport_szara_strefa.pdf (dostęp 10.01.2023 r.).

ekonomiczne nierejestrowanej gospodarki powinny być ujęte w oficjalnej sprawozdawczości statystycznej. Wliczenie do produktu krajowego brutto (dalej PKB) wartości „szarej strefy” wynika z dążenia do kompletności systemu rachunków narodowych.

W ramach statystyki publicznej badania gospodarki nieformalnej prowadzone są przez Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych Głównego Urzędu Statystycznego (dalej GUS) oraz Ośrodek Badań Gospodarki Nieobserwowanej w strukturach Urzędu Statystycznego w Kielcach. Według oficjalnych szacunków tych urzędów, na podstawie zmienionej przed 10 laty metodologii, ogólny poziom „szarej strefy” w 2013 r. wynosił 13% PKB⁶. Ponadto własne badania prowadzi Bank Światowy, Ministerstwo Finansów oraz różne ośrodki naukowe. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową za ten sam okres przedstawił znacznie wyższe szacunki ogólnego poziomu „szarej strefy” – 19,5% skorygowanego PKB⁷. Według prof. prof. Friedricha Schneidera i Mai Hassana, prowadzących projekt badawczy dla Banku Światowego, skala „szarej strefy” w Polsce przed 10 laty miała wynieść aż 26,6% PKB⁸.

W ciągu ostatniej dekady przedstawionych różnic nie udało się zniwelować. Najnowsze opublikowane wyniki badań GUS pokazują, że nierejestrowana gospodarka w Polsce w 2017 r. wynosiła 12,4–15,1% PKB⁹. Natomiast szacunki prezentowane przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy wskazują na poziom 27–28% PKB¹⁰. Dwukrotna rozbieżność w skali ogólnej „szarej strefy” pomiędzy szacunkami GUS a Banku Światowego czy Międzynarodowego Funduszu Walutowego wynika głównie z odmienności wykorzystanych metod oraz przyjętych założeń badawczych¹¹. Jednocześnie warto zauważyć, że w Polsce w ostatnich latach różne instytucje naukowe oraz firmy konsultingowe prowadziły szereg niezależnych badań, których rezultaty są znacznie bardziej zbliżone do wyników GUS¹² niż szacunków międzynarodowych instytucji.

⁶ W związku z odejściem od *European System of Account* ESA 1995 część gospodarki nierejestrowanej została wliczona zgodnie z wytycznymi do nominalnego poziomu PKB w Polsce. W rezultacie wzrósł on w 2013 r. o 1,6%. Połowa tego wzrostu (0,8% PKB) była wygenerowana przez działalność nielegalną, której ok. 75% wartości stanowiły produkcja i handel narkotykami. Zob. *Wdrożenie Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych w Unii Europejskiej (ESA 2010) do polskich rachunków narodowych. Zmiany metodologiczne oraz ich wpływ na główne agregaty makroekonomiczne. Notatka informacyjna*, GUS, Warszawa 2014.

⁷ K. Łapiński, M. Peterlik, B. Wyżnikiewicz, *Szara strefa w polskiej gospodarce*, Warszawa 2014.

⁸ M. Hassan, F. Schneider, *Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013*, „IZA Discussion Paper” 2016/10281.

⁹ A. Czapkiewicz, K. Brzozowska-Rup, *Szacowanie rozmiarów szarej strefy w Polsce*, „Wiadomości Statystyczne” 2021/4, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.8323>, s. 20.

¹⁰ B. Kelmanson, K. Kirabaeva, L. Medina, B. Mircheva, J. Weiss, *Explaining the Shadow Economy in Europe: Size, Causes and Policy Options*, Washington 2019, s. 16.

¹¹ Ośrodek Badań Gospodarki Nieobserwowanej oraz Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych szacują wielkość „szarej strefy” na podstawie badań ankietowych o charakterze ilościowym przeprowadzanych wśród przedsiębiorców i konsumentów, które poddaje korektom na podstawie różnych danych statystycznych. Natomiast badania Banku Światowego oraz Międzynarodowego Funduszu Walutowego opierają się na modelach ekonometrycznych.

¹² Ł. Czernicki, K. Kutwa, *Szara strefa w Polsce*, Warszawa 2019 (*Policy paper* 2019/7), https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/07/PIE-Szara_strefa.pdf (dostęp: 10.01.2023 r.); A. Czapkiewicz, K. Brzozowska-Rup, *Szacowanie...*, s. 20, gdzie szacunki GUS zestawione są z niepublikowanymi wynikami badań EY oraz *United Nation Global Compact; Przeciwdziałania szarej strefie w latach 2014–2022*, *Raport United Nation Global Compact*, 2023.

Interpretując przedstawione wyniki, należy również wziąć pod uwagę, że pracownicy odpowiedzialni za statystykę publiczną, działający w ramach administracji rządowej, pozostawali pod silną presją przedstawicieli władzy publicznej, którzy nie byli skłonni do akceptacji wykazywania zbyt dużych poziomów nierejestrowanej gospodarki¹³. Można zatem domniemywać, że szacunki GUS były zaniżone. W projektach Banku Światowego oraz Międzynarodowego Funduszu Walutowego wykorzystywano uniwersalny model ekonometryczny oparty na danych makroekonomicznych, które nie uwzględniały indywidualnych uwarunkowań poszczególnych krajów. Na uzyskane w ten sposób wyniki nakłada się dodatkowe filtry z różnych międzynarodowych rankingów, a także regionalnych współczynników zwiększonego ryzyka. Europa Środkowo-Wschodnia jest narażona na wyższe ryzyko „szarej strefy” niż Europa Zachodnia. Z tej perspektywy można uznać, że szacunki otrzymane przy użyciu modelu ekonometrycznego mogą być zbyt wysokie¹⁴.

1.3. Założenia dotyczące nielegalnego rynku napojów spirytusowych

Na podstawie badań empirycznych, publikacji naukowych, analizy ofert internetowych portali aukcyjnych i artykułów prasowych można postawić tezę, że większość przypadków nierejestrowanej konsumpcji napojów alkoholowych w Polsce dotyczy spożywania nielegalnych napojów spirytusowych¹⁵. Należy pamiętać, że pojęcia „nierejestrowany” i „nielegalny” nie są tożsame. Konsumpcja alkoholu przez osoby przywożące go z zagranicy w ramach dopuszczalnych ilości jest zgodna z prawem, chociaż jednocześnie należy do strefy nierejestrowanej (tzw. turystyczny import)¹⁶. Zachowanie rozróżnienia pomiędzy tymi pojęciami jest szczególnie istotne przy próbach określenia skali nielegalnego rynku napojów spirytusowych. Jednocześnie trzeba mieć na uwadze poważne trudności z praktycznym rozgraniczeniem tych określeń. Międzynarodowe projekty badawcze często traktują zbiorczo całą nierejestrowaną konsumpcję alkoholu, co w znaczny sposób utrudnia wykorzystanie uzyskanych wyników w głównym przedmiocie badawczym.

Nie ma prostej metody naukowej, która umożliwiłaby określenie skali nielegalnego rynku napojów spirytusowych. Dostępne szacunki dotyczące Polski wykazują

¹³ Do takich wniosków można dojść po rozmowach z urzędnikami zajmującymi się szacowaniem „szarej strefy”. Tego typu obawy, nawet jeśli są bezpodstawne, mają wpływ na wyniki badań.

¹⁴ Za najbardziej prawdopodobną skalę ogólnej „szarej strefy” w 2013 r. należy uznać przedział między wielkościami przedstawionymi przez GUS oraz Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową. Różnica (6,5% PKB) w wartości nominalnej w 2013 r. wynosiła blisko 110 mld zł. Określenie przybliżonego rzędu wielkości całej „szarej strefy” jest wyzwaniem.

¹⁵ J. Moskalewicz, R. Room, B. Thom, *Comparative monitoring of alcohol epidemiology across the EU*, Warszawa 2016, s. 151.

¹⁶ Warto zauważyć, że w rejestrowanej konsumpcji podawanej przez GUS mieści się także alkohol, który był oficjalnie sprzedany w kraju, a następnie wywieziony za granicę przez osoby fizyczne (w Wielkiej Brytanii, Norwegii i wielu państwach UE ceny alkoholu są znacznie wyższe niż w Polsce). Zjawisko to określane jako „turystyczny eksport” częściowo bilansuje „turystyczny import”, a tym samym niweluje różnicę pomiędzy rejestrowaną a nierejestrowaną konsumpcją. Od 2008 r. w Urzędzie Statystycznym w Rzeszowie działa Ośrodek Badań Obszarów Transgranicznych i Statystyki Euroregionalnej, który koordynuje badania ankietowe podróżnych dotyczące m.in. alkoholu przewożonego przez granicę.

bardzo dużą rozbieżność nie tylko co do rzędu wielkości zjawiska, lecz także co do zachodzącej dynamiki jego zmian¹⁷. Różnice te wynikają przede wszystkim z obranej metody oraz założeń. Mając to na uwadze, w celu jak największego urealnienia wyników badań konieczne jest wykorzystanie różnych metod badawczych właściwych socjologii, ekonomii oraz ekonomicznej analizie prawa. Dzięki nim możliwe byłoby przeprowadzenie okresowej oceny skutków regulacji *ex post*, które określiłyby wpływ zmian przepisów na poziom przestępczości w sektorze napojów spirytusowych.

Z analizy danych dotyczących legalnej sprzedaży oraz ujawnień nielegalnego alkoholu wynika, że wzorce rejestrowanego i nierejestrowanego spożycia są dość statyczne. Generalnie zachowania konsumentów nie ulegają gwałtownym zmianom, jeśli zasadniczo nie zmieniają się warunki ekonomiczne oraz inne czynniki mające wpływ na poziom konsumpcji. Przede wszystkim widoczna jest ogólna zależność: im większy poziom zamożności społeczeństwa, tym więcej pieniędzy ludzie wydają na rozrywkę, w tym na napoje alkoholowe¹⁸. Zasada ta jest potwierdzona oficjalnymi statystykami Eurostatu czy też WHO.

Dodatkowym czynnikiem, który odgrywa kluczową rolę, jest polityka zdrowotna. Tam, gdzie wprowadza się ekonomiczne (wysokie podatki) i fizyczne (mniejsza liczba punktów sprzedaży) ograniczenia w dostępie do napojów alkoholowych, rejestrowane spożycie statystycznie jest niższe. Odnośnie Polski można postawić tezę, że od lat nie ma polityki zdrowotnej związanej ze spożywaniem napojów alkoholowych. Jedynymi decyzjami oddziałującymi na ograniczenie ekonomicznej dostępności alkoholu były podwyżki stawek akcyzowych¹⁹.

W badaniach konsumenckich dotyczących picia nielegalnych napojów spirytusowych czynnikiem istotnie rzutującym na wyniki jest poziom świadomości społecznej. Konsumenty nie zawsze zdają sobie sprawę z tego, co jest legalne, a co stanowi naruszenia prawa. Poza tym nabywcy świadomie sięgający po nielegalny

¹⁷ W badaniach *Alcohol Measures for Public Health Research Alliance* przedstawiano Polskę jako lidera nierejestrowanego spożycia alkoholu w UE (przypis 3). Podobne wyniki prezentowano na podstawie badań WHO Region Europa, koordynowanych z Kopenhagi (3 l 100-procentowego etanolu na mieszkańca powyżej 15 r.ż. w 2009 r., co stanowiło blisko 100 mln l 100-procentowego nierejestrowanego alkoholu). P. Anderson, L. Møller, G. Galea, *Alcohol in the European Union*, Kopenhaga 2012, s. 138. Badania światowe prowadzone przez WHO koordynowane przez *Centre for Addiction and Mental Health* (CAMH) w Toronto wskazywały, że średnie spożycie nierejestrowanego alkoholu w Polsce w latach 2008–2010 wynosiło 1,6 l 100-procentowego etanolu na mieszkańca powyżej 15 r.ż. (*Global Status Report on Alcohol and Health*, Genewa 2014, s. 293). Z uwagi na znaczne różnice w szacunkach, od 2010 r. w WHO podejmowano próby ujednoczenia ankiet konsumenckich oraz wywiadów eksperckich w ramach monitorowania rozwoju chorób niezakaźnych (*STEPwise approach* – szczegóły o nierejestrowanym alkoholu przedstawiono w *Supplementary Document*, „Journal Global Health” 2019/9). Administracja państwowa przedstawiała szacunki nierejestrowanego alkoholu na poziomie wielokrotnie niższym. W 2011 r. miało być to 11,6 mln l 100-procentowego etanolu (0,35 l 100-procentowego etanolu na mieszkańca powyżej 15 r.ż.), a w 2015 r. ok. 10 mln l 100-procentowego etanolu. Zob. *Informacje o wynikach kontroli działania organów kontroli skarbowej i organów Służby Celnej w celu ograniczenia szarej strefy w gospodarce*, NIK, Warszawa 2017, s. 20.

¹⁸ P. Anderson, B. Baumberg, *Alcohol...*, s. 56.

¹⁹ W ciągu ostatnich 20 lat napoje spirytusowe (a także wszystkie inne napoje alkoholowe) stawały się relatywnie coraz tańsze w porównaniu do innych produktów żywnościowych, gdyż wzrost ich cen, podobnie jak skumulowane podwyżki stawek akcyzy, były znacznie niższe niż wskaźnik wzrostu inflacji.

alkohol (do czego są skłonni nawet się przyznać) często zostają wprowadzeni w błąd i nie wiedzą, co rzeczywiście kupują. Liczne wyroby regionalne (ze śliwowicą łącką na czele) są *de facto* produkowane z odkażonego alkoholu przemysłowego. Wyniki kontroli celno-skarbowych ujawniają fikcyjne sprzedaże „na paragon” milionów litrów rozpuszczalników, płynów dezynfekujących itp.²⁰ Na tej podstawie można przyjąć, że przez lata głównym źródłem pochodzenia nierejestrowanego alkoholu było właśnie oczyszczanie alkoholu zawartego w wyrobach przemysłowych.

1.4. Wyzwania stojące przed badaniami dotyczącymi spożywania alkoholu

Wywiady, ankiety czy też modele porównawcze dotyczące ogólnego poziomu spożywania napojów alkoholowych oraz wzorców konsumpcji są obarczone dużym ryzykiem błędu z uwagi na rozbieżności w technikach badawczych, odmienne założenia badawcze czy też zmieniające się uwarunkowania kulturowe. Wnioski z metaanaliz wykonanych w jednym państwie nie zawsze mogą być stosowane w innych krajach. Dodatkowo w badaniach społecznych wiele zależy od zdefiniowania przedmiotu badawczego, sformułowania pytań, doboru próby badawczej, możliwości dotarcia do respondentów, odpowiednio doświadczonych osób prowadzących badania oraz różnych założeń i filtrów, które służą do wychwytywania fałszywych informacji.

Większość dostępnych międzynarodowych opracowań na temat wzorców spożywania alkoholu nie uwzględnia danych dotyczących nielegalnych wyrobów²¹. W badaniach społecznych rzadko zadawane są pytania o źródła pochodzenia spożywanego alkoholu, jak również o ewentualne wątpliwości co do legalności spożywanego przez konsumentów alkoholu. Poza tym można przyjąć, że konsumenci świadomie naruszający prawo z reguły odmawiają udziału w badaniu albo udzielają nieprawdziwych informacji. Dodatkową trudnością w ankietach konsumenckich jest to, że respondenci mogą nie mieć świadomości, iż spożywali podrobione napoje spirytusowe, czy też, że bimber lub regionalne nalewki wprowadzane do obrotu i nieoznaczone znakami akcyzy są nielegalne.

Ograniczoność użyteczności badań ankietowych dotyczących spożywania alkoholu widać na przykładzie różnic w poziomach abstynencji alkoholowej określanych na podstawie odpowiedzi respondentów. Mając na uwadze dość stabilny wzrost poziomu rejestrowanego spożycia alkoholu w latach 2004–2019, poważne wątpliwości budzą częste i znaczące zmiany odsetka osób, które deklarowały abstynencję rozumianą jako niespożywanie napojów alkoholowych w okresie ostatnich 12 miesięcy.

²⁰ Jedna z ostatnich dużych sektorowych kontroli przeprowadzona przez Służbę Celną pod kryptonimem „PARAGON 2016 r.” ujawniła fikcyjną sprzedaż detaliczną blisko 15 mln l 100% wyrobów zawierających wysokie stężenie alkoholu skażonego.

²¹ Na przykład badania ankietowe realizowane na zlecenie Komisji Europejskiej w ramach Europejskich Badań Ankietowych Zdrowia (*European Health Interview Survey*) lub *EU citizens' attitudes towards alcohol*.

W zależności od roku wskaźnik ten wynosił od 5% do 28%, przy czym dane z badań realizowanych w jednym roku były bardzo zróżnicowane²². Rozbieżności wynikały m.in. z odmiennego sposobu konstrukcji i przeprowadzenia ankiet²³ oraz z dużego odsetka osób, które odmawiały udziału w badaniach. Wydaje się, że poziom abstynencji w społeczeństwie polskim jest dość stabilny i oscyluje wokół kilkunastu procent. Najwyższy pułap abstynentów należy uznać za mało wiarygodny, nawet uwzględniając zjawiska tzw. fałszywej abstynencji²⁴.

2. Metody bezpośrednie badań nierejestrowanego spożycia alkoholu

2.1. Badania społeczne

Jednym ze sposobów badania nierejestrowanej gospodarki, w tym spożywania napojów alkoholowych, są bezpośrednie badania społeczne. Polegają one na zadawaniu pytań dotyczących wspomnianego zjawiska wprost osobom, które w nim uczestniczą. Wyróżnia się dwa podstawowe typy metod.

Pierwszy to badania ilościowe, które mają na celu liczbowy opis rzeczywistości (skala zjawiska, poziomu świadomości prawnej itp.). Istotny jest tu prawidłowy dobór grupy respondentów. Powinna być ona odpowiednio liczna²⁵, dobrana losowo i reprezentatywna, czyli odzwierciedlająca rozkład demograficzny właściwy dla

²² W badaniach Pracowni Badań Społecznych dla PARPA w 2005 r. 16% dorosłych Polaków zadeklarowało się jako abstynenci (*Wzorce konsumpcji alkoholu w Polsce. Raport tabelaryczny z ogólnopolskich badań ankietowych zrealizowanych w 2005 r.*). W badaniach Taylor Nelson Sofres Ośrodek Badania Opinii Publicznej (TNS OBOP) dla KE w 2007 r. odsetek abstynentów wzrósł do 28% (*EU citizens' attitudes towards alcohol*). Podobny rezultat (27,9%) osiągnięto w badaniu dla PARPA przeprowadzonym przez Centrum Badania Opinii Społecznej w 2008 r. (*Jak piją Polacy – komentarz do badań PARPA, Wzorce konsumpcji alkoholu w Polsce w 2008 r.*). W kolejnej dekadzie odsetek ten był już znacznie niższy. W badaniu TNS OBOP w 2012 r. wynosił 16% dorosłej populacji, w badaniach RARHA (*Reducing Alcohol Related Harm*) dla KE w 2015 r. – już tylko 14%. W tym samym roku w sondażu ARC Rynek i Opinie wynosił jedynie 5%, czyli blisko trzykrotnie mniej niż w badaniach RARHA (*Badanie świadomości i zwyczajów związanych z konsumpcją alkoholu*). To potwierdza tezę, że do wyników badań konsumenckich należy podchodzić z dużą ostrożnością.

²³ Dostępne badania różnią się metodologią i doborem próby. W badaniach ilościowych powinno podawać się sposób realizacji (CAPI/CATI/CAWI), kryteria reprezentatywności (wiek, płeć, region, wielkość miejscowości, wykształcenie itp.). Wyniki CAPI będą inne niż CAWI, bo w badaniach internetowych są niedoreprezentowane osoby z małych miejscowości, słabiej wykształcone, gorzej sytuowane i bez dostępu do internetu. Jeszcze gorzej wypadają badania CATI, bo penetracja gospodarstw z telefonem stacjonarnym spada. Tylko CAPI w domach respondentów daje możliwość w pełni losowego doboru próby. Wyjaśnienie użytych skrótów przedstawione w przypisie 26.

²⁴ Część osób tylko napoje spirytusowe utożsamia z alkoholem. W niektórych badaniach ankietowych liczba osób, która przyznaje się do spożywania wódki sięga 80% (*Rynek napojów alkoholowych w Polsce, KPMG 2015*), co znacznie ogranicza potencjalny poziom abstynencji. Dodatkowo należy zaznaczyć, że z badań tych wynika, że tylko ok. 1/3 osób deklarujących niepicie wódki to abstynenci, którzy nie piją także innych napojów alkoholowych. Z badań przeprowadzonych przez ARC Rynek i Opinie wynika, że 30% osób deklarujących się jako abstynenci w dalszym badaniu przyznaje się do spożywania piwa lub wina, których nie uznają za alkohol.

²⁵ Zwyczajowo przyjmuje się, że 1000 osób jest wystarczającą grupą reprezentatywną dla Polski jako kompromis pomiędzy wielkością błędu, który będzie już stosunkowo mały (3% dla przedziału ufności 95%), a kosztem i czasem trwania realizacji badania.

całej badanej populacji²⁶. Jedną z najbardziej znanych ankiet społecznych w Polsce to badanie budżetów gospodarstw domowych prowadzone przez GUS. Trwa ono ciągle i obejmuje bardzo dużą próbę reprezentatywną (blisko 40 000 gospodarstw domowych zmienianych cyklicznie). Wiąże się głównie z wypełnianiem książeczki budżetowej, ale umożliwia także inne formy kontaktu z respondentami²⁷. Do grupy metod bezpośrednich należy również technika ankietowo-porównawcza. Polega ona na zestawieniu struktury wzorca spożycia otrzymanego w ramach ilościowych badań konsumenckich ze strukturą rejestrowanego spożycia podawaną przez GUS. Interpretując rozbieżności, można oszacować całkowite spożycie alkoholu, a następnie, poprzez różnicę porównawczą z rejestrowaną konsumpcją, wyliczyć wielkość nierejestrowanego spożycia w rozbiciu na poszczególne rodzaje napojów alkoholowych.

Drugim typem bezpośrednich badań konsumenckich są metody jakościowe, które służą do głębszego zrozumienia okoliczności mających wpływ na badane zjawisko. Chodzi w nich o to, by podczas badania wykryć motywy, spostrzeżenia, stany emocjonalne, potrzeby grupy docelowej. Jedną z popularnych metod tego rodzaju są zogniskowane wywiady grupowe (tzw. fokusy)²⁸. Kolejną stanowi indywidualny wywiad pogłębiony, który polega na wnikliwej rozmowie z respondentem²⁹. Należy pamiętać, że metody jakościowe mają inną funkcję niż metody ilościowe. Mają one za zadanie pomóc lepiej zrozumieć badane zjawisko³⁰. Przy wykorzystaniu metod jakościowych można zaobserwować, że ludzie, którzy nie przyznają się w ogóle do spożywania mocnych alkoholi, z detalami opowiadają o walorach smakowych bimbrowa czy też nalewki otrzymanej od sąsiada. Zaletą metod jakościowych jest możliwość

²⁶ W zależności od formy realizacji badania można wyróżnić następujące techniki ilościowych badań sondażowych: **PAPI** (*Pen and Paper Personal Interview*) – bezpośredni wywiad ankieterski z respondentem realizowany według wystandaryzowanego papierowego kwestionariusza; **CAPI** (*Computer Assisted Personal Interview*) – bezpośredni wywiad ankieterski z respondentem realizowany według wystandaryzowanego kwestionariusza, przy czym udzielone odpowiedzi zapisywane są na urządzeniu mobilnym; **CATI** (*Computer Assisted Telephone Interview*) – wywiad ankieterski z respondentem realizowany przez telefon według wystandaryzowanego kwestionariusza, wspomagany komputerem, na którym zapisywane są udzielone odpowiedzi; **CAWI** (*Computer Assisted Web Interview*) – wywiad z respondentem realizowany za pośrednictwem internetu, polegający na tym, że respondent samodzielnie, bez udziału ankietera, wskazuje odpowiedzi na pytania zawarte w wystandaryzowanym kwestionariuszu; **ankieta pocztowa** – papierowy wystandaryzowany kwestionariusz z pytaniami, przesłany do osób badanych za pośrednictwem tradycyjnej poczty, w którym osoba badana zaznacza zgodnie z instrukcją odpowiednią liczbę odpowiedzi, po czym odsyła wypełnioną ankietę pod wskazany adres; **książeczka budżetowa** – wypełniany przez dłuższy czas na bieżąco kwestionariusz dotyczący przychodów i wydatków, według ustnej i pisemnej instrukcji, pod nadzorem ankietera. Opracowanie własne oparte na doświadczeniach przy realizacji badań społecznych oraz literaturze, np. D. Maison, *Badania marketingowe. Od teorii do praktyki*, Sopot 2005; R. Podgórski, *Metodologia badań socjologicznych*, Olsztyn 2007.

²⁷ *Badania budżetów gospodarstw domowych. Zeszyt metodologiczny*, Warszawa 2018.

²⁸ Polegają one na moderowanej dyskusji w grupie respondentów według z góry założonego scenariusza.

²⁹ W wywiadzie pogłębionym nie ma określonego kwestionariusza pytań, które konieczne trzeba zadać, jest natomiast lista zagadnień do poruszenia podczas rozmowy (tzw. scenariusz). W ramach tego typu wywiadów często występuje dualizm między rzeczywistym i deklarowanym celem badania (zazwyczaj podczas badania zagadnień uznawanych społecznie za wstydlive, np. spożywanie nielegalnego alkoholu). Wątki najistotniejsze mogą zająć niewielką część rozmowy.

³⁰ D. Maison, *Badania...*

uzyskania szczegółowych danych dotyczących źródeł pochodzenia i okoliczności sięgania po nierejestrowany alkohol. Badania jakościowe z zasady przeprowadza się na niewielkich próbach, które nie są reprezentatywne, więc ich wyniki nie mogą być wprost ekstrapolowane na całe społeczeństwo. W konsekwencji nie można na ich podstawie oszacować skali nierejestrowanej konsumpcji.

2.2. Ograniczenia bezpośrednich metod badań społecznych

Przy interpretacji wyników badań bezpośrednich konieczne jest uwzględnienie ich podstawowych ograniczeń. Do szacunków nierejestrowanego spożycia otrzymanych na podstawie wywiadów lub ankiet konsumenckich należy podchodzić z dystansem. Prowadzenie regularnych badań ilościowych z wykorzystaniem porównywalnych narzędzi badawczych może doprowadzić do określenia minimalnej skali nierejestrowanego spożycia oraz wskaźników dynamiki jego zmian.

Większość przypadków konsumpcji nieoficjalnego alkoholu wiąże się z naruszaniem prawa, więc osoba spożywająca takie wyroby ma interes w tym, by jej działalność pozostała niezauważona przez organy państwowe. Świadomość karalności jest jednym z głównych ograniczeń bezpośrednich badań społecznych w zakresie nielegalnego alkoholu. Badania ilościowe, z wykorzystaniem różnego rodzaju ankiet, są z założenia anonimowe, jednak respondenci mogą mieć różne opinie na temat stopnia tej anonimowości (jest to zawsze subiektywna ocena). Zapewnienie poczucia bezpieczeństwa stanowi podstawę rzetelności wyników takich badań. Innym wyzwaniem metodologicznym w badaniach konsumenckich jest konieczność zastosowania odpowiednich filtrów, które odnajdują fałszywe odpowiedzi.

W przypadku badań nad rocznym spożyciem, nawet przy założeniu szczerości respondentów, nakładają się też zaburzenia obrazu wskutek tzw. luk pamięciowych, co dotyczy także krótszych jednostek czasowych. Okazuje się to istotne, bowiem w grupie regularnie nadużywających alkoholu poziom samoświadomości co do ilości wypijanego alkoholu jest niewielki. Osoba uzależniona, która jest w stanie wypić w czasie kilkutygodniowego ciągu więcej alkoholu, niż wynosi średnie roczne spożycie na mieszkańca, po okresie trzeźwienia nie wie, ile rzeczywiście wypila ani jak długo trwał okres jej nietrzeźwości.

Według ekspertów prowadzących międzynarodowe badania ankietowe, dotyczące nierejestrowanej konsumpcji alkoholu, poziom spożycia tanich substytutów napojów spirytusowych jest prawdopodobnie zaniżany³¹. Wynikać to może z obawy ankietowanych o własne bezpieczeństwo – nie wchodzić oni na podejrzaną podwórkę w podupadłych, biednych dzielnicach; nie realizują wywiadów z osobami pijanymi itp. Okoliczności te dotyczą niewielkiej grupy społecznej, jednak – ze względu na przedmiot badania – wyłączenie jej z ankietowania może mieć istotny wpływ

³¹ *Unrecorded alcohol, IARD Policy Review, International Alliance for Responsible Drinking, Washington 2017*, <https://www.iard.org/getattachment/d76b085b-6a26-4080-b846-ca5df14e301e/pr-unrecorded.pdf> (dostęp: 30.12.2022 r.).

na uzyskany rezultat. Poza tym do grupy konsumentów nielegalnego alkoholu może być po prostu trudniej dotrzeć czy też nakłonić jej przedstawicieli do udziału w ankiecie lub w wywiadzie. Konsumenti mogą również nie mieć świadomości, że napoje spirytusowe, które piją, są nielegalne. Ponadto co do zasady respondenci zaniżają poziom spożycia mocnych alkoholi³². Często czynią to nieświadomie, gdyż wyroby te (w szczególności wódka) kojarzą się z problemami alkoholowymi. Rzadziej respondenci ewidentnie zawyżają deklarowane spożycie. Trudności te sprawiają, że rezultaty ilościowych badań społecznych w dużej mierze zależą od trafnego odrzucenia lub korekty nieprawidłowych odpowiedzi. Dlatego wyniki badań ankietowych przeprowadzone przez WHO poddawane są analizie i korekcie ekspertów w danym kraju, a następnie ujmowane w zbiorczym raporcie³³.

2.3. Obserwacja miejsc sprzedaży nielegalnych wyrobów spirytusowych

Szczególnym sposobem bezpośrednich badań alkoholowej „szarej strefy” jest obserwacja (zwłaszcza obserwacja uczestnicząca). Polega ona na podszyciu się pod konsumenta przez odpowiednio wyszkolonego ankietera (prywatnego detektywa) i podjęciu próby dotarcia do innych konsumentów oraz sprzedawców. Tego typu badania są trudne do przeprowadzenia. Służą do ustalenia najbardziej popularnych kanałów sprzedaży, określenia rodzaju konsumentów, a także rodzaju oferowanych wyrobów i ich cen. Metoda ta w razie dekonspiracji wiąże się z realnym niebezpieczeństwem dla ankieterów. Poza tym, by uzyskać zaufanie sprzedawców, konieczne jest dokonywanie regularnych zakupów. W przypadku nabywania nielegalnych napojów spirytusowych realizacja tego typu badań niesie również ryzyko pociągnięcia do odpowiedzialności karno-skarbowej. Zakupy w ramach badań formalnie naruszają normy prawne, jednak nie powinny być penalizowane, ponieważ *de facto* nie jest to działanie przestępcze. Czyn taki nie jest bowiem społecznie szkodliwy, a osobie, która dokonuje zakupów, nie można przypisać winy. W praktyce jednak konieczne byłoby wyjaśnienie takich okoliczności, w każdym przypadku badając je indywidualnie³⁴.

Obserwacja uczestnicząca co do zasady stanowi metodę jakościową, która umożliwia głębsze poznanie specyfiki działania nielegalnego obrotu. Jeżeli jest prowadzona na odpowiednio dobranej i dostatecznie licznej próbie miejsc w sposób uporządkowany i powtarzalny, to może służyć również jako metoda ilościowa. Takie wykorzystanie obserwacji uczestniczącej dotyczy przede wszystkim największych lub najbardziej widocznych kanałów dystrybucji nielegalnego alkoholu, głównie sprzedaży na bazarach i targowiskach. Na podstawie regularnych wizyt lub obserwacji ciągłej (w tym z wykorzystaniem kamer) można ustalić częstotliwość i wielkość pojedynczych transakcji. Badanie realizowane na odpowiednio dużej próbie może pokazać

³² P. Anderson, B. Baumberg, *Alcohol...*, s. 79; *Wzorce konsumpcji alkoholu w Polsce w 2008 r.*, PARPA, s. 3.

³³ *Global Status Report on Alcohol and Health*, Geneva 2014, s. 346.

³⁴ Wnioski z badań własnych oraz szkoleń i warsztatów realizowanych dla funkcjonariuszy Służby Celnej i Policji w latach 2008–2016.

przepustowość kanału sprzedaży, a w następstwie wnioskować o potencjalnej możliwej wielkości sprzedaży na poziomie kraju.

2.4. Monitoring internetu

Coraz większego znaczenia nabiera sprzedaż za pośrednictwem internetu, co dotyczy także nielegalnego handlu napojami spirytusowymi. Internet przede wszystkim stanowi jeden z kanałów dotarcia do konsumenta. Na portalach aukcyjnych i ogłoszeniowych można znaleźć oferty sprzedaży aparatury do produkcji bimbbru, drożdży gorzelnianych, spirytusu luzem lub w butelkach, alkoholu skażonego, który łatwo oczyścić, a także napojów spirytusowych po niskich cenach. Przez lata funkcjonowały też strony internetowe, za pośrednictwem których kwitł handel nielegalnymi towarami, w tym spirytusem i wódką³⁵.

Do zwalczania tego procederu powołano przed laty specjalną jednostkę Służby Celnej (obecnie w Służbie Celno-Skarbowej). Głównym obszarem jej zainteresowań było zwalczanie nielegalnego hazardu³⁶. W ramach prowadzonego monitoringu internetu identyfikowała ona również domeny internetowe (zazwyczaj działające z zagranicznych serwerów), za pomocą których prowadzony był handel podrobionymi napojami spirytusowymi. Informacje o ujawnionych tego typu przypadkach były kierowane do sądu, który zarządzał blokowanie strony. Przez lata było to zupełnie nieskuteczne. Portale wystawiające nielegalne wyroby akcyzowe były wprawdzie blokowane, jednak ich właściciele przenosili całą zawartość portalu na serwer do innego kraju. Na stronie przez kilka dni pojawiał się komunikat o awarii technicznej, po czym przywracano oferty. Również policyjne wydziały do walki z cyberprzestępczością zwalczały nielegalny handel w internecie, jednak większość ich działań ukierunkowano na oszustów pobierających zaliczki, którzy nie dostarczali towarów.

Za pomocą odpowiedniego oprogramowania możliwe jest analizowanie internetowych ofert sprzedaży, w szczególności badanie trendów cenowych poszczególnych produktów. Wydaje się, że wartość tego typu danych jest jednak ograniczona. Prezentowane ceny są co do zasady zaproszeniem do negocjacji. W internecie znajduje się również wiele dodatkowych informacji bezpośrednio odnoszących się do alkoholowej „szarej strefy”: od artykułów medialnych opisujących nielegalną produkcję napojów spirytusowych po wymianę doświadczeń dotyczących jakości bimbbru. Generalnie różne dane na temat nielegalnego rynku napojów spirytusowych zamieszczone w internecie powinny być oceniane krytycznie i zestawiane z innymi zbiorami danych statystycznych, w tym dotyczącymi zmian zachodzących na rejestrowanym rynku napojów alkoholowych.

³⁵ Na przykład strona www.tap24.pl oferująca nielegalne tytoń, spirytus i perfumy w latach 2008–2017.

³⁶ Odpowiedź Jarosława Nenemana, Podsekretarza Stanu w Ministerstwie Finansów, z 19.12.2014 r. na interpelację nr 29511 w sprawie działalności dotyczącej gier liczbowych, ze szczególnym uwzględnieniem zawierania zakładów wzajemnych online, potwierdza monitorowanie internetu przez Służbę Celną.

2.5. Analiza ujawnionych przypadków naruszenia prawa

Istotnym źródłem wiedzy o alkoholowej „szarej strefie” są postępowania karne lub karno-skarbowe dotyczące nieprawidłowości ujawnionych przez służby państwowe. Analizy statystyczne tych danych mogą być wykorzystane do wnioskowania na temat skali nielegalnego rynku. Same liczby ujawnionych przypadków naruszenia prawa czy też ilości zatrzymanego nielegalnego alkoholu mogą rodzić trudności interpretacyjne. Spadek liczby wszczętych postępowań nie oznacza od razu zmniejszenia skali naruszeń prawa. W tym zakresie konieczna jest dodatkowa analiza w ujęciu dynamicznym, która uwzględni stopień priorytetowości zwalczania nielegalnego obrotu alkoholem przez organy ścigania, intensywność działań kontrolnych oraz organizację przestępczego procederu.

Organy ścigania w ramach przygotowawczego postępowania karnego są zobowiązane do wyjaśnienia wszelkich okoliczności sprawy, w tym także do określenia skali i czasu trwania przestępczej działalności. Lektura materiałów dowodowych zgromadzonych przez prokuraturę i działające pod jej nadzorem służby pozwala poznać mechanizmy funkcjonowania handlu nielegalnym alkoholem. W największych sprawach karnych, które dotyczą grup działających przez dłuższy okres, można wyliczyć proporcję między ilością zajętych towarów w trakcie realizacji a wielkością udokumentowanego rocznego obrotu. Na tej podstawie można wyliczyć współczynnik, który pomnożony przez łączną ilość alkoholu zajętego przez różne służby daje szacunkową wielkość nielegalnego obrotu.

Wiedzę o mechanizmach funkcjonowania nielegalnego rynku napojów spirytusowych można uzyskać, analizując dokumenty z postępowań przygotowawczych oraz akt sądowych, w szczególności dużych spraw karnych dotyczących zorganizowanych grup przestępczych. Analiza taka ma najczęściej historyczny charakter, gdyż sporządzenie aktu oskarżenia w tego typu sprawach zajmuje nawet kilkanaście miesięcy. Niestety w Polsce w ciągu ostatnich 20 lat co do zasady nie były prowadzone pełne statystyki ujawnień przestępczości alkoholowej, a dostęp do akt konkretnych spraw karnych jest uzależniony od zgody prokuratora, sędziego lub strony pokrzywdzonej.

Dane służb, instytucji kontrolnych oraz statystyki wymiaru sprawiedliwości obarczone są licznymi niewiadomymi, które utrudniają wykorzystanie materiału do szacowania nierejestrowanego obrotu – nieznaną jest „ciemna liczba” przestępstw gospodarczych, zmienna jest intensywność działań kontrolnych, a ponadto znaczny odsetek spraw jest umarzanych na poziomie dochodzenia lub śledztwa. Nawet jeśli w sprawie został sporządzony akt oskarżenia, to często postępowanie sądowe trwa bardzo długo. Mimo tych trudności analiza poszczególnych przypadków ujawnionych grup przestępczych pozwala zrozumieć mechanizmy funkcjonowania nielegalnego rynku napojów spirytusowych.

W ramach tej metody można oszacować minimalną skalę nielegalnego rynku na podstawie łącznej ilości towarów wprowadzonych przez największe zorganizowane grupy przestępcze.

3. Badania pośrednie nielegalnego rynku napojów spirytusowych

3.1. Ogólna koncepcja badań pośrednich

Funkcjonowanie nieoficjalnej gospodarki pozostawia liczne ślady widoczne we wskaźnikach makroekonomicznych oraz w publicznych bazach danych. Metody pośrednie polegają na analizie tych informacji i wnioskowaniu na tej podstawie o wielkości „szarej strefy”. Do badań pośrednich poziomu całej nierejestrowanej gospodarki należą m.in. analizy różnic w systemie rachunków narodowych (np. różnice w PKB w ujęciu strony wydatkowej i dochodowej, różnice między oficjalnym a faktycznym zasobem siły roboczej)³⁷, analizy zużycia energii (w szczególności energii elektrycznej), analizy przepływów pieniężnych związanych z wymianą dóbr i usług (np. bilans zużycia surowców) oraz modelowanie ekonometryczne³⁸.

Nielegalna produkcja spirytusu i napojów spirytusowych, obrót nimi oraz ich spożycie są zjawiskami masowymi, które również pozostawiają liczne ślady w gospodarce, społeczeństwie oraz w statystykach publicznych. W bogatej literaturze naukowej wskazuje się przede wszystkim na to, że poziom spożycia napojów alkoholowych jest ściśle związany z częstotliwością występowania wielu chorób. Odpowiednio sprofilowana analiza oficjalnych danych statystycznych (w tym rejestrowanej sprzedaży, konsumpcji i statystyk zdrowotnych) może być podstawą do szacowania poziomu nierejestrowanego spożycia alkoholu. Metody bazującej na badaniu zużycia energii nie można wykorzystać do analiz sektorowych, jednak w praktyce wykrywczej była ona używana do poszukiwania nielegalnych zakładów (m.in. do lokalizacji nielegalnych zakładów wykorzystujących elektryczne destylatory³⁹).

Szczególną grupą metod pośrednich służących do szacowania skali nierejestrowanej konsumpcji alkoholu są bilanse zużycia surowców wykorzystywanych do produkcji napojów alkoholowych⁴⁰. W czasach stanu wojennego eksperci Polmosu na bieżąco monitorowali poziomy sprzedaży cukru i drożdży, które były porównywane

³⁷ System rachunków narodowych to wewnętrznie uporządkowany zbiór spójnych, logicznych i zintegrowanych zestawień makroekonomicznych, bilansów i tablic opracowanych według obowiązujących norm i reguł statystycznych, służący do pomiaru efektów działalności gospodarczej w krajach o gospodarce rynkowej.

³⁸ S. Cichocki, *Rozmiary „szarej strefy” w Polsce oraz ich zależność od polityki podatkowej i sytuacji budżetu państwa w latach 1995–2006*, Warszawa 2012.

³⁹ W dniu 16.07.2008 r. celnicy z policjantami ujawnili fabrykę nielegalnego alkoholu w Szczecinie, w której wykorzystywano duże ilości energii elektrycznej do oczyszczania alkoholu z wyrobów przemysłowych. Zabezpieczono ok. 8000 l spirytusu oraz wysokiej klasy podróbek napojów spirytusowych różnych marek, które miały trafić na targowiska. Zob. R. Duchowski, *To była prawdziwa fabryka lewego alkoholu!*, <https://szczecin.naszemiasto.pl/bylabyla-prawdziwa-fabryka-lewego-alkoholu-foto/ar/c1-3066080> (dostęp: 14.08.2019 r.). Podobną wytwórnię ujawniono w okolicach Koszalina (ponad 3000 l alkoholu) – *Funkcjonariusze CBŚ i szczecińscy celnicy zlikwidowali nielegalną rozlewnię alkoholu*, „Głos Szczeciński” z 5.10.2010 r.

⁴⁰ Powszechnie metody te były stosowane w ramach gospodarki centralnie planowanej. W Związku Radzieckim szacowano skalę nielegalnego rynku napojów spirytusowych na podstawie analizy rynku cukru, który był podstawowym surowcem do produkcji bimbru. *Noncommercial Alcohol in Three Regions, Washington 2008*, https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/alcohol/forum/docs/alcohol_lib15_en.pdf (dostęp: 30.12.2022 r.).

z wielkością legalnej sprzedaży wódek⁴¹. Obecnie bardziej przydatne mogłyby okazać się bilanse zużycia owoców, jednak bimbrownictwo oraz nielegalne gorzelnictwo korzysta z różnorodnej i do tego zmiennej bazy surowcowej (zboża, ziemniaki, owoce, cukier, mąki itp.), co w praktyce uniemożliwia rzetelne wykorzystanie metody bilansu zużycia surowców. W warunkach polskich wyjątkiem jest wykorzystanie metody bilansowania zużycia spirytusu przemysłowego do szacowania skali odkażania alkoholu i dynamiki zmian tej części nielegalnego rynku napojów spirytusowych. W pozostałym zakresie, w warunkach gospodarki wolnorynkowej, przeprowadzenie analiz zużycia surowców, które mogą być wykorzystywane do nieoficjalnej produkcji alkoholu, byłoby kosztowne, trudne do przeprowadzenia i obarczone znacznym ryzykiem błędu.

Do grupy badań pośrednich, które mogą posłużyć do szacowania alkoholowej „szarej strefy”, zaliczane jest także budowanie ekonometrycznych modeli popytu na napoje alkoholowe. Punktem wyjściowym w tej metodzie jest analiza zmian zachodzących w rejestrowanej konsumpcji w dłuższym okresie i poszukiwanie istotnych zmiennych makroekonomicznych oraz innych czynników lub wskaźników, które są skorelowane z dynamiką zmian zachodzących na rejestrowanym rynku lub też zmian w rzeczywistym spożyciu napojów alkoholowych (zazwyczaj przeliczanych na litr 100-procentowego etanolu)⁴². Istotnym założeniem w tej metodzie jest teza, że w alkoholowej „szarej strefie” działają mechanizmy rynkowe⁴³.

3.2. Szacunki na podstawie leczenia chorób alkoholowych

Spożywanie napojów alkoholowych powoduje szereg negatywnych skutków, których częstotliwość występowania jest w dużym stopniu skorelowana z wielkością całkowitego spożycia napojów alkoholowych w przeliczeniu na litr 100-procentowego etanolu, szczególnie napojów spirytusowych. Najbardziej popularnymi skutkami nadużywania, a także zbyt regularnego picia napojów alkoholowych są: uzależnienie od alkoholu, stłuszczenie lub marskość wątroby, alkoholowe zespoły psychoorganiczne, zapalenie trzustki, przewlekłe psychozy alkoholowe, zespół Wernickego-Korsakowa, napady drgawkowe abstynencyjne, polineuropatia obwodowa, otępienie alkoholowe, paranoja alkoholowa, majaczenie alkoholowe (tzw. *delirium*) i halucynozja alkoholowa⁴⁴.

Liczby osób leczonych w szpitalach lub przychodniach specjalistycznych na choroby związane z piciem alkoholu, w szczególności psychozy alkoholowe, mogą

⁴¹ Informacja od osoby, która w latach 80. XX w. pełniła funkcję Dyrektora ds. produkcji Państwowego Przedsiębiorstwa Przemysłu Spirytusowego „Polmos”.

⁴² J. Wolak, *Popyt na alkohol w Polsce: wyniki estymacji modelu QUAIDS*, „Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych” 2015/16(4).

⁴³ *Szara strefa wyrobów spirytusowych w Polsce*, KPMG, Warszawa 2012, s. 29.

⁴⁴ A. Świąćicki, *Alkohol – zagadnienia polityki społecznej*, Warszawa 1968; K. Bruun, G. Edwards, M. Lumio, K. Mäkelä, L. Pan, R. Popham, R. Room, W. Schmidt, O. Skog, P. Sulkunen, E. Österberg, *Alcohol control policies in public health perspective*, Helsinki 1975; I. Wald, Z. Jaroszewski, *Alcohol consumption and alcoholic psychoses in Poland*, „Journal of Studies on Alcohol” 1983/44(6); J. Moskalewicz, B. Wojtyniak, D. Rabczenko, *Alcohol as a cause of mortality in societies undergoing rapid transition to market economy*, [w:] *The Mortality Crisis in Transitional Economies*, red. G. Cornia, R. Panicià, Oxford 2000; P. Anderson, B. Baumberg, *Alcohol...*

służyć do określenia całkowitego poziomu spożycia napojów alkoholowych. Od uzyskanych w ten sposób wartości odejmuje się wielkość rejestrowanego spożycia alkoholu, a różnica wskazuje szacunkową wielkość alkoholowej „szarej strefy”⁴⁵.

W statystykach GUS, Narodowego Funduszu Zdrowia oraz Instytutu Psychiatrii i Neurologii znajduje się szereg danych o leczeniu chorób alkoholowych, które mogą być wykorzystywane do szacowania rzeczywistego poziomu spożycia alkoholu. Informacje o liczbie osób leczonych na marskość wątroby czy choroby trzustki stanowią ważny punkt odniesienia, gdyż te jednostki chorobowe są efektem długotrwałego spożywania alkoholu, a częstotliwość ich występowania ma również związek ze zmienną jakością spożywanego alkoholu⁴⁶. Warto mieć również na uwadze to, że picie nielegalnych napojów spirytusowych może być bardziej szkodliwe, np. mieć większy wpływ na uszkodzenia wątroby⁴⁷. W praktyce jednak bardzo trudno jest rzetelnie wyodrębnić czy też określić liczbowo takie zależności na podstawie zestawiania statystyk zdrowotnych z danymi o rejestrowanej sprzedaży.

Przy szacowaniu wielkości spożycia na podstawie statystyk medycznych należy podejmować próby uwzględnienia zmienności parametrów relacji między całkowitym poziomem spożycia napojów alkoholowych a występowaniem różnych jednostek chorobowych. Daleko idące zmiany społeczno-kulturowe miały odzwierciedlenie w nowym modelu spożywania alkoholu. W czasach Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej Polacy pili mniej alkoholu i stosunkowo rzadko, ale jednorazowo większe ilości. Obecnie Polacy piją znacznie częściej, co w efekcie prowadzi do wyższej ogólnej rocznej konsumpcji. Oznacza to, że modelu opracowanego w czasach gospodarki centralnie planowanej nie można wprost zastosować do szacunków w dzisiejszym społeczeństwie. Ponadto należy uwzględnić zmiany terminologiczne, które zachodzą w naukach medycznych⁴⁸.

⁴⁵ Metoda ta została opracowana przez duńskich naukowców pod koniec lat 60. XX w. i była wykorzystywana w Kanadzie i Szwecji. W Polsce tego typu badania prowadzono już w latach 80. XX w. Obejmowały one co najmniej analizę danych za lata 1956–1975. W tamtym czasie poziom nierejestrowanego spożycia alkoholu w Polsce był dość dobrze rozpoznany, m.in. z uwagi na intensywne działania Milicji Obywatelskiej oraz Społecznego Komitetu Przeciwalkoholowego. Zob. I. Wald, Z. Jaroszewski, *Alcohol...*

⁴⁶ Zespół naukowców z Akademii Ekonomicznej w Krakowie pod kierownictwem prof. Zofii Mieleckiej-Kubień przeprowadził statystyczne analizy dotyczące popytu konsumpcyjnego na napoje alkoholowe w Polsce od 1950 r. przy użyciu modeli łamanych, które odnosiły się m.in. do liczby osób leczonych z powodu chorób związanych z piciem alkoholu. Na tej podstawie uznano, że krajowy rynek napojów alkoholowych w okresie przed wejściem Polski do UE cechował się znacznym rozmiarem nierejestrowanego spożycia. Jednocześnie okazało się, że chociaż długotrwałe regularne picie prowadzi do wielu różnych chorób wątroby, to jednak efekty zmian spożycia są widoczne bardzo szybko w statystykach zgonów z tego powodu. Innymi słowy, najwyższy wskaźnik zbieżności statystycznej w analizie krzyżowej zachodził przy porównaniu rejestrowanego ogólnego spożycia i liczby zgonów dotyczących tego samego roku. Zob. Z. Mielecka-Kubień, *Ilościowe aspekty badania problemów alkoholowych w Polsce*, Katowice 2001; Z. Mielecka-Kubień, *Badanie popytu konsumpcyjnego na napoje alkoholowe w Polsce z wykorzystaniem modeli łamanych (ratchet models)*, „Taksonomia” 2004/11(1022).

⁴⁷ S. Szűcs, A. Sárváry, M. McKee, R. Adány, *Could the high level of cirrhosis in central and eastern Europe be due partly to the quality of alcohol consumed? An exploratory investigation*, „Addiction” 2005/100(4), <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01009.x>.

⁴⁸ Na przykład pod koniec lat 90. XX w. uległa zmianie klasyfikacja psychoz alkoholowych, przez co w statystykach medycznych liczby osób leczonych z powodu tych chorób spadły o 20–30%.

Szacowanie skali nierejestrowanego spożycia tylko na podstawie liczby osób leczonych z powodu chorób związanych z pićm alkoholu jest obarczone dużym ryzykiem błędu⁴⁹. Nie można wykluczyć sytuacji, że w jakimś okresie wzrośnie odsetek osób pijących alkohol w sposób szkodliwy, przez co zwiększy się liczba przypadków leczenia psychoz, zatruc oraz innych chorób i zaburzeń, a nie wzrośnie całkowity poziom spożycia alkoholu⁵⁰. Wydaje się jednak, że zmiany stylów picia w społeczeństwie zachodzą powoli i wzorce ryzykownych zachowań są mniej więcej na zbliżonym poziomie. Przy tym założeniu można uznać, że szacowanie wielkości nierejestrowanego spożycia alkoholu na podstawie statystyk medycznych jest w dużej mierze zobiektywizowane. Ewentualne rozbieżności w trendach liczby osób leczonych na różne choroby związane z pićm alkoholu mogą służyć do określenia zmiennych parametrów (np. szkodliwość nielegalnego alkoholu, większa częstotliwość picia, częstsze upijanie) lub też być wykorzystywane do oceny szkodliwości konkretnych typów napojów alkoholowych. Zebranie i kompleksowe opracowanie takich danych jest ważne nie tylko z punktu widzenia szacowania rzeczywistego poziomu spożycia oraz uszczelniania systemu podatkowego, lecz także do oceny efektywności polityki zdrowotnej oraz podejmowania odpowiednich działań zaradczych.

3.3. Metoda wskaźnikowa – szacunki „ciemnej liczby” przestępstw

W przypadku przestępstw gospodarczych podstawową niewiadomą jest rzeczywisty poziom przestępczości. Z danych Policji wynika, że w latach 1999–2003 nastąpił blisko 3-krotny wzrost liczby stwierdzonych przestępstw gospodarczych. W tamtym okresie wraz z rozbićm ogólnopolskich gangów o *stricte* kryminalnym charakterze pojawiło się zjawisko przestępczości tzw. białych kołnierzyków. W opracowaniach policyjnych podkreśla się wysoki wskaźnik wykrywalności sprawców zgłoszonych przestępstw gospodarczych (na poziomie 82,0–96,8% ujawnionych sprawców) przy jednoczesnej bardzo wysokiej „ciemnej liczbie”, czyli części czynów nieujętych w ogóle w statystykach policyjnych⁵¹.

⁴⁹ Do takich wniosków można dojść, analizując poziomy rzeczywistej konsumpcji alkoholu szacowane przez Instytut Psychiatrii i Neurologii na podstawie pierwszorazowych hospitalizacji psychoz alkoholowych (np. J. Moskalewicz, Ł. Wieczorek, *Dostępność, konsumpcja alkoholu i konsekwencje picia – trzy dekady doświadczeń, „Alkoholizm i Narkomania”* 2009/4) oraz zestawiając je z wynikami badań prof. Z. Mieleckiej-Kubień (Z. Mielecka-Kubień, *Badanie...*), a także z późniejszymi szacunkami prezentowanymi przez WHO w bazie danych *Global Information System on Alcohol and Health*.

⁵⁰ Zastrzeżenie to dotyczy analiz długookresowych oraz obejmujących czas dynamicznych zmian społecznych (np. zachodzących w okresie przemian ustrojowych po 1989 r., w efekcie obniżenia akcyzy na napoje spirytusowe o 30% w 2001 r. oraz związanych z członkostwem w UE po 2004 r.), które miały wpływ na zmiany wzorców konsumpcji alkoholu. Ponadto dane Narodowego Funduszu Zdrowia dotyczące liczby osób, u których zdiagnozowano alkoholową marskość wątroby, oraz liczby osób leczonych w związku z ostrym zatruciem etanolem wskazują, że skala ryzykownego picia alkoholu w ciągu ostatnich dwóch dekad znacząco wzrosła. Oznacza to konieczność uwzględnienia tych zmian przy szacowaniu rzeczywistego poziomu spożycia alkoholu na podstawie danych o hospitalizacji psychoz alkoholowych, podobnie jak innych negatywnych skutków zdrowotnych związanych z pićm alkoholu.

⁵¹ S. Mordwa, *Struktura i typologia przestrzenna przestępczości w Polsce – przykład wykorzystania walidacji liczby skupień w metodzie k-średnich*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2012/12.

Z danych uzyskanych z systemu Temida oraz Krajowego Systemu Informacyjnego Policji (dalej KSIP) wynika, że samych wykrytych przez Policję przestępstw dotyczących nielegalnej produkcji alkoholu etylowego lub napojów spirytusowych jest kilkaset w skali roku. Stanowią one poniżej 1% wszystkich stwierdzonych przez Policję przestępstw gospodarczych⁵². W rzeczywistości samo zjawisko odkażania alkoholu przemysłowego czy też nierejestrowanej destylacji alkoholu jest znacznie bardziej popularne, przy czym nie każdy przypadek oczyszczania spirytusu skażonego czy też nielegalnego odpędu alkoholu wypełnia znamiona przestępstwa⁵³.

Próby określenia pełnej skali przestępczości na podstawie wykrytych nieprawidłowości oraz innych zewnętrznych danych i wskaźników efektywności działania służb należą do metod szacunkowych pośrednich, gdyż opierają się na określeniu wskaźników tej „ciemnej liczby”. Dodatkowym źródłem danych, które mogą być wykorzystywane do szacunków skali nielegalnego rynku napojów spirytusowych, są akta postępowań przygotowawczych, akta karnych spraw sądowych i statystyki wymiaru sprawiedliwości dotyczące osób skazanych. Dane jakościowe zawarte w tych źródłach mogą być pomocne w ocenie skali przestępczości. Należy mieć na uwadze, że oprócz nieznannej liczby rzeczywistego współczynnika wykrywalności przestępstw dochodzi jeszcze czynnik efektywności funkcjonowania wymiaru sprawiedliwości.

Na podstawie analizy przypadków, zbiorczych danych służb, średnich ilości nielegalnego alkoholu zajętego w poszczególnych kategoriach sprawy, informacji o intensywności kontroli sektorowych oraz danych z innych źródeł można podjąć próbę oceny efektywności działania służb. Teoretycznie powinno być możliwe zestawienie liczby ujawnionych przypadków nielegalnej produkcji i obrotu alkoholem etylowym z intensywnością działań kontrolnych. W praktyce jest to bardzo trudne, gdyż służby państwowe nie są zainteresowane zewnętrzną oceną ich efektywności. Przejawia się to w braku dostępu do danych o częstotliwościach działań kontrolnych lub operacyjno-wykrywczych w konkretnych obszarach. Ponadto część działań służb (rutynowe kontrole drogowe lub też patrole na bazarach) ma ogólny charakter prewencyjny, więc niełatwo powiązać ujawnione nieprawidłowości z intensywnością działań mających na celu zwalczanie poszczególnych kategorii przestępstw. Poza tym wnioskowanie takie jest też utrudnione, gdy zmienia się *modus operandi* większości grup działających na nielegalnym rynku.

Metodę wskaźnikową można posiłkowo wykorzystywać do szacowania skali nielegalnego rynku napojów spirytusowych oraz oceny dynamiki zachodzących na nim zmian. Następnie na podstawie analizy konkretnych spraw można ustalić odpowiedni przelicznik, który wskaże przybliżony obraz skali spożycia nielegalnego alkoholu w całym społeczeństwie. Metoda ta jest jednak ograniczona wyłącznie do ujawnionych dużych grup przestępczych. Poza tym wskaźniki rzeczywistej wykrywalności służb nie są stałe. Ich wyliczenie odbywa się na podstawie wielu różnych zmiennych, które

⁵² Wyliczenia własne na podstawie danych Komendy Głównej Policji uzyskanych w drodze dostępu do informacji publicznej.

⁵³ Wniosek z własnych badań postępowań karnych z lat 2004–2018 (w większości postanowień o umorzeniu dochodzenia).

nie zawsze są publicznie dostępne. Najlepiej metoda ta może posłużyć do oceny zorganizowanych grup przestępczych, gdy materiał dowodowy w analizowanych sprawach karnych określa dość dokładnie minimalną skalę nielegalnego alkoholu wprowadzonego do obrotu oraz związane z tym uszczuplenia podatkowe. W znakomitej większości postępowań przygotowawczych prowadzonych od 2012 r. nie ma danych dotyczących całkowitej ilości nielegalnego alkoholu wprowadzonego do obrotu. W sprawach mniejszej wagi, których jest najwięcej, przeważnie dokładnie określona jest ilość zajętego alkoholu, tak jakby to był jednorazowy przypadek nawet wówczas, gdy z materiału dowodowego wynika, że działalność przestępcza trwała przez dłuższy czas.

Podstawowym wyzwaniem jest określenie wskaźnika efektywności służb. Im dłuższy czas lub większa skala działania, tym wyższe prawdopodobieństwo wykrycia przestępstwa. Duże zorganizowane grupy alkoholowe coraz lepiej prowadzą działalność „pod przykrywką” oficjalnie działających przedsiębiorstw zachowujących pozory legalności. Do naruszenia przepisów dochodzi zwykle na końcowym etapie działania grupy, gdy ilość przechowywanego w jednym miejscu alkoholu jest niewielka. W takich okolicznościach efektywność służb państwowych znacząco spada. W wielu postępowaniach nie można wyliczyć współczynnika, ponieważ w drobnych sprawach karnych prokurator załącza do dokumentacji tylko dane o ilości zajętego nielegalnego alkoholu, a w materiałach z postępowania brak jest informacji, czy były podejmowane próby ustalenia, ile alkoholu wprowadziła do obrotu osoba np. sprzedająca nielegalne wyroby na targowisku.

Do określenia „ciemnej liczby” przestępczości mogą być wykorzystane także wyniki kontroli sektorowych oraz szacunkowe bilanse rzeczywistego zużycia alkoholu do celów przemysłowych. Zbiorcza analiza statystyczna wyników kontroli oraz szczegółowa analiza konkretnych przypadków mogą stanowić podstawę do szacowania skali nierejestrowanego spożycia alkoholu, a przynajmniej wielkości zjawiska odkażania alkoholu przemysłowego.

3.4. Metoda cząstkowa – bilans zużycia spirytusu technicznego

Analizy chemiczne nielegalnego alkoholu przeprowadzone przez laboratoria celne lub kryminalistyczne pokazują, że jedno z głównych źródeł zaopatrywania alkoholowej „szarej strefy” to oczyszczanie alkoholu skażonego⁵⁴. Spirytus jest szeroko wykorzystywany w gospodarce. Najwięcej zużywa się go w formie odwodnionej jako etanolu stanowiącego biokomponent do benzyn silnikowych. Jest również na masową skalę wykorzystywany jako rozpuszczalnik, substancja dezynfekująca,

⁵⁴ *Opracowanie dotyczące uwarunkowań, które generowały bądź ułatwiały, w okresie 2004–2007 r., oszustwa akcyzowe w obrocie alkoholem etylowym, w tym alkoholem przeznaczonym do wytwarzania produktów przemysłowych oraz alkoholem zawartym w produktach przemysłowych (chemikaliach) wraz z podaniem rzeczywistego przykładu oszustwa akcyzowego*, Raport Koordynatora Krajowej Grupy Zadaniowej ds. Alkoholu w Izbie Celnej w Krakowie, 2009; podobnie *Raport o stanie bezpieczeństwa w Polsce w 2015 r.* MSWiA oraz *Informacje o wynikach kontroli działania organów kontroli skarbowej i organów Służby Celnej w celu ograniczenia szarej strefy w gospodarce*, NIK, Warszawa 2017.

dodatek do farb, kosmetyków i do bardzo wielu innych celów. Na podstawie analizy statystycznego zużycia alkoholu przemysłowego oraz szacunków rzeczywistego zapotrzebowania legalnej gospodarki na alkohol skażony można próbować określić różnicę, która pokazuje minimalny poziom istotnej części nielegalnego rynku napojów spirytusowych.

Takie badanie może być szczegółowo przeprowadzone za pomocą aplikacji przeznaczonych do analiz dużych zbiorów danych. W przypadku wykorzystania niepublikowanych danych GUS o zużyciu alkoholu do celów przemysłowych podstawową trudnością jest to, że w statystyce publicznej w sprawozdawczości produkcji oraz handlu zagranicznego towary przemysłowe zawierające wysokie stężenie etanolu znajdują się w bardzo wielu kategoriach, w których są też wyroby niezawierające alkoholu. W przypadku krajowej produkcji alkoholu skażonego i jego krajowego zużycia niezależne dane (w litrach 100-procentowego etanolu) są zbierane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (dalej MRiRW) oraz przez Krajową Administrację Skarbową (dalej KAS).

Poważną trudnością w tym zakresie jest tajemnica skarbowa oraz tajemnica statystyczna. Powyższe instytucje (KAS, GUS, MRiRW) nie chcą przekazać danych zanonimizowanych podmiotów, gdyż istnieje ryzyko naruszenia prawnie chronionego interesu przedsiębiorców. Ponadto przemysłowe wykorzystanie alkoholu jest bardzo zróżnicowane, co nie zawsze znajduje odzwierciedlenie w sprawozdawczości statystycznej. W przeszłości nawet administracja skarbowa w ramach kontroli sektorowych miała problemy, by zrobić pełną analizę statystycznego zużycia alkoholu przemysłowego. Wydaje się, że pewną pomocą może okazać się wprowadzenie elektronicznego dokumentu dostawy⁵⁵ oraz planowana całkowita cyfryzacja deklaracji i rejestrów akcyzowych⁵⁶. Z lektury akt sądowych wynika, że przy próbie bilansu zużycia alkoholu przemysłowego pomocne mogą być również analizy przepływów finansowych pomiędzy podmiotami handlującymi alkoholem skażonym i wyrobami zawierającymi jego wysokie stężenia.

3.5. Analiza danych o rejestrowanej sprzedaży

Sprzedaż detaliczna napojów spirytusowych jest działalnością reglamentowaną, która odbywa się na podstawie zezwolenia wydawanego przez wójta gminy, burmistrza lub prezydenta miasta. Urzędy gminne (miejskie) otrzymują od podmiotów prowadzących sklepy i punkty gastronomiczne dane o wartości sprzedaży napojów alkoholowych. Na tej podstawie wyliczane są opłaty za zezwolenie na sprzedaż detaliczną⁵⁷. Zebranie danych ze wszystkich gmin pozwala opracować szczegółową mapę rejestrowanej sprzedaży napojów alkoholowych w Polsce. Dane lokalne na

⁵⁵ Papierowe dokumenty dostawy zostały wycofane 1.02.2022 r.

⁵⁶ Centralna Ewidencja Wyrobów Akcyzowych ma obowiązywać od 1.01.2023 r., jednak najprawdopodobniej zostanie ten termin przesunięty na 1.02.2024 r.

⁵⁷ Artykuły 9^o oraz 11¹ ustawy z 26.10.1982 r. o wychowaniu w trzeźwości i przeciwdziałaniu alkoholizmowi (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r. poz. 165 ze zm.).

poziomie gminy, powiatu czy województwa można przyrównywać do ogólnopolskiego wzorca statystycznego spożycia napojów alkoholowych na mieszkańca.

W gminach, gdzie rejestrowana średnia wartość sprzedaży rocznej przypadającej na mieszkańca jest znacznie poniżej przeciętnego poziomu wydatków w Polsce, istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że ludzie piją więcej nielegalnych napojów spirytusowych. Niska wartość sprzedaży może świadczyć również o nieprawidłowości w płatnościach podatku od towarów i usług VAT oraz opłatach za zezwolenia na sprzedaż detaliczną. Niektóre punkty sprzedaży napojów alkoholowych, w szczególności w sektorze gastronomicznym, nie rejestrują na kasach fiskalnych całości obrotu. Nieprawidłowości mają masowy charakter, co potwierdzają wyniki kontroli prowadzonych przez KAS. Należy mieć jednak na uwadze, że liczba punktów gastronomicznych jest bardzo duża, co znacznie ogranicza możliwość efektywnej kontroli. Gromadzenie w centralnym repozytorium danych o transakcjach dotyczących sprzedaży detalicznej napojów alkoholowych może być pomocne w profilowaniu działań kontrolnych. Funkcjonariusze Służby Celno-Skarbowej lub Policji w pierwszej kolejności powinni podejmować działania w tych gminach, gdzie poziom rejestrowanej sprzedaży jest najniższy. W takiej analizie należy dodatkowo uwzględnić inne czynniki społeczno-demograficzne, w tym statystyczny rozkład stopnia zamożności mieszkańców danego obszaru. Uzyskane wyniki średniej rocznej wartości sprzedaży na podstawie rejestrów gminnych można agregować na różnych poziomach oraz porównywać je z innymi dostępnymi danymi dotyczącymi rejestrowanej sprzedaży, hospitalizacjami związanymi z problemami alkoholowymi, ujawnieniami nielegalnego alkoholu czy też z lokalnymi badaniami konsumenckimi. W tym zakresie istnieje bardzo wiele możliwych kombinacji. Ważne jednak, by takie same zestawienia były prowadzone w sposób powtarzalny przez dłuższy czas.

Na podstawie długookresowej analizy danych rynkowych można budować modele popytu na napoje alkoholowe, które pokazują główne czynniki wpływające na zmiany zachowania konsumentów, w tym m.in. poziom cen napojów alkoholowych oraz stopień zamożności społeczeństwa (także poziom ubóstwa i skrajnego ubóstwa). Istotne jest uwzględnienie w badaniach wrażliwości cenowej konsumentów, określenie wpływu zmiany poziomów ich dochodów oraz zmian cen i wielkości sprzedaży towarów substytucyjnych oraz komplementarnych na popyt poszczególnych rodzajów napojów alkoholowych. Innymi słowy, przy konstruowaniu takich modeli należy określić elastyczność cenową, krzyżową i dochodową popytu. Wyniki w dużej mierze zależą od przyjętej metodologii⁵⁸ oraz dostępnych danych, które mogą być wykorzystywane w kalkulacjach. Nadmierne uproszczenia i obliczenia dla napojów alkoholowych w rozbiciu jedynie na trzy podstawowe grupy (piwo, wyroby winiarskie, napoje spirytusowe) mogą prowadzić do błędnych wniosków, które nie będą weryfikowalne w praktyce. Ponadto warto podkreślić, że modelowanie popytu na napoje alkoholowe na podstawie analiz danych o rejestrowanej sprzedaży może

⁵⁸ Jedną z najczęściej wykorzystywanych metod jest QUAIDS; M. Gostkowski, *Elasticity of Consumer Demand: Estimation Using a Quadratic Almost Ideal Demand System*, „Econometrics Advances in Applied Data Analysis” 2018/22(1), <https://doi.org/10.15611/eada.2018.1.05>.

również wskazywać na zaburzenia legalnego obrotu spowodowane przez wzrost nierejestrowanej konsumpcji alkoholu. Nie można wykluczyć, że niektóre trendy rynkowe wynikają ze zmian społeczno-kulturowych oraz demograficznych, dlatego do przedstawienia związku między poziomem rejestrowanej i nierejestrowanej konsumpcji konieczne jest odniesienie się do innych źródeł danych niż wielkość i wartość legalnej sprzedaży.

3.6. Modelowanie wielopłaszczyznowe

Jedną z metod, która umożliwia szacowanie nierejestrowanej gospodarki, w tym skalę nielegalnego rynku napojów spirytusowych, jest modelowanie równań strukturalnych (SEM – *Structural Equation Model*). Polega ona na statystycznej analizie wielu zmiennych. Główne zastosowania modelowania równań strukturalnych to „modelowanie przyczynowe” lub „analiza ścieżkowa”. Zakładają one przyczynowo-skutkową zależność między zmiennymi i służą do testowania modeli za pomocą układu równań liniowych. Modele przyczynowe mogą zawierać zmienne jawne lub zmienne ukryte⁵⁹.

W badaniach nad zjawiskiem „szarej strefy” szczególnie popularny jest model równań MIMIC (*Multiple Indicators and Multiple Causes*)⁶⁰. Wykorzystuje on analizę statystyczną wielu wskaźników i wielu przyczyn. W podstawowej wersji modelu należy wybrać główne zmienne mogące mieć wpływ na badaną wielkość ukrytą. Następnie trzeba określić relację między tymi przyczynami a zmienną ukrytą oraz wieloma wskaźnikami, które są powiązane ze zmienną ukrytą i mogą być bezpośrednio mierzone⁶¹. Punktem wyjścia w przypadku alkoholowej „szarej strefy” jest długo-okresowa analiza rejestrowanej sprzedaży napojów alkoholowych w celu określenia elastyczności popytu na nie oraz czynników – innych niż cena – oddziałujących na poziom ich sprzedaży. Następnie wskazane jest podjęcie prób oszacowania krzyżowej i dochodowej elastyczności popytu różnych rodzajów napojów alkoholowych oraz określenie wpływu zmian ceny na strukturę i wielkość rejestrowanej sprzedaży. Ponadto w przypadku modelowania zmian wielkości nielegalnego rynku napojów spirytusowych konieczne jest przyjęcie szeregu założeń dotyczących poziomu nierejestrowanego spożycia innych napojów alkoholowych, co można uczynić np. na podstawie badań ankietowych.

⁵⁹ M. Ruge, *Determinants and size of the shadow economy: A structural equation model*, „International Economic Journal” 2010/24(4), <https://doi.org/10.1080/10168737.2010.525988>; V. Almenar, J. Sánchez, J. Sapena, *Measuring the shadow economy and its drivers: the case of peripheral EMU countries*, „Economic Research-Ekonomska Istraživanja” 2020/33(1), <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1706601>.

⁶⁰ R. Hauser, A. Goldberger, *The Treatment of Unobservable Variables in Path Analysis*, „Sociological Methodology” 1971/3, <https://doi.org/10.2307/270819>; K. Jöreskog, A. Goldberger, *Estimation of a Model with Multiple Indicators and Multiple Causes of a Single Latent Variable*, „Journal of American Statistic Association” 1975/70.

⁶¹ Wskaźniki korelacji są wyliczane na podstawie analiz statystycznych. Precyzja wyliczeń zależy od poziomu szczegółowości danych. W przypadku braku dostępu do porównywalnych wskaźników modelowanie oparte jest na arbitralnych założeniach istotności wpływu czynników, przez co metoda ta może być uznana za nieobiektywną.

Modele ekonometryczne MIMIC mogą objąć zakresem także stronę podażową, badając równoległe rejestrowaną sprzedaż napojów spirytusowych oraz ich substytutów. W tej metodzie można dość precyzyjnie określać zmiany dynamiki nierejestrowanej sprzedaży, ale poziom skali zjawiska zależy od przyjętych założeń. W ramach wieloczynnikowej analizy przyczynowo-skutkowej przyjmuje się, że większość okoliczności mających wpływ na spożywanie alkoholu jest względnie stała lub też okresowo powtarzalna (częstotliwość okazji, pogoda itp.), a zmiany wzorca konsumpcji następują co do zasady stopniowo. Jeżeli znacząco zmienia się rejestrowana sprzedaż, to następnie poszukuje się czynnika lub czynników, które mogą być powiązane z tą zmianą. Podobnie, jeśli rejestrowana sprzedaż jest stabilna, a zmieniają się wskaźniki negatywnych skutków spożywania napojów alkoholowych odnotowywane w statystykach medycznych, to zmiany te można przypisać zmianom nierejestrowanej konsumpcji. Wykorzystując model ekonometryczny, również trzeba wziąć pod uwagę, że spadek rejestrowanej sprzedaży alkoholu może być skutkiem zmian wzorca konsumpcji, które mają swoje korzenie w długotrwałych trendach wynikających ze zmian kulturowych. Oznacza to, że przy stosowaniu modelu należy korzystać z rezultatów innych metod szacowania skali „szarej strefy” i traktować je jako punkt odniesienia.

4. Podsumowanie – ku kompleksowej ocenie rozmiarów nielegalnego rynku

Do prowadzenia spójnej i skutecznej polityki gospodarczej, fiskalnej i zdrowotnej konieczna jest odpowiednia wiedza m.in. o szacunkowej skali nielegalnego rynku napojów spirytusowych, jego uwarunkowaniach społeczno-ekonomicznych oraz czynnikach mających wpływ na wielkość tego zjawiska. Nie ma jednej metody, dzięki której można by osiągnąć ten cel, wobec czego należy prowadzić badania z wykorzystaniem różnych narzędzi badawczych.

W praktyce podstawowym rodzajem badań nierejestrowanej konsumpcji napojów spirytusowych, nie tylko w Polsce, lecz także w innych krajach, są metody bezpośrednie (w formie różnych ankiet), które szukają odpowiedzi na pytanie o skalę, motyw i inne okoliczności spożywania nierejestrowanego alkoholu. Wspólną słabą stroną takich badań społecznych jest ich subiektywizm. W uzyskanych w ten sposób wynikach mamy do czynienia z dużymi rozbieżnościami dotyczącymi poziomów skali zjawiska. Wiele zależy od przyjętej techniki badawczej, a nawet samej konstrukcji pytań. Ankietowe badania ilościowe mogą służyć przede wszystkim do określenia minimalnej wielkości nierejestrowanej konsumpcji alkoholu. Uzyskane przy ich użyciu szacunkowe poziomy wielkości nierejestrowanego spożycia, a nawet ocena dynamiki jego zmian, są obarczone dużym ryzykiem błędu. Dlatego same raporty z badań społecznych powinny być tylko punktem odniesienia przy prowadzeniu polityki oraz oceny jej realizacji.

Niewątpliwie bardziej rzetelną podstawą do formułowania zmian ustawodawczych jest analiza efektów działalności służb państwowych. W tym celu należy

przeprowadzić badania empiryczne praktyki stosowania prawa przez właściwe organy i służby, które polegałyby przede wszystkim na analizie dokumentów urzędowych z postępowań karnych oraz karno-skarbowych, badaniu ilościowym sprawozdań służb, w tym raportów z podsumowania kontroli sektorowych, a także statystyk prokuratury i wymiaru sprawiedliwości. Warto byłoby również przeprowadzić ustrukturyzowane wywiady z funkcjonariuszami państwowymi, którzy często mają dużą wiedzę operacyjną dotyczącą rozpracowywanych typów działalności przestępczych oraz systemowych słabości utrudniających efektywne działanie służb.

Przy analizowaniu danych służb mogą wystąpić trudności interpretacyjne zgromadzonych materiałów. W tym przypadku podstawową niewiadomą jest „ciemna liczba” przypadków naruszeń prawa (głównie przestępstw gospodarczych), które nigdy nie zostały ujęte w statystykach publicznych. Należy mieć na uwadze również ograniczoną wiarygodność danych dotyczących efektów działań służb państwowych wynikającą z różnych form sprawozdawczych czy też braku pełnego raportowania. Mimo to statystyki wykrywalności przestępstw polegających na nielegalnej produkcji czy też obrocie alkoholem oraz informacje z konkretnych postępowań są ważnym źródłem wiedzy potrzebnej do oceny zmian zachodzących na nielegalnym rynku napojów spirytusowych.

Rezultaty badań społecznych dotyczące spożycia alkoholu, a także statystyki przedstawiające wyniki działań służb powinny być zestawione z wszelkimi dostępnymi śladami, które w publicznych bazach danych pozostawia obrót lub spożycie napojów alkoholowych. Warto podkreślić, że KAS korzysta już z narzędzi informatycznych, które mogą pomóc przeprowadzić taką wieloczynnikową analizę (np. „Silnik Analiz”, służący m.in. do modelowania statystyczno-ekonometrycznego⁶²). Podstawowym wyzwaniem jest zebranie dużej liczby danych do jednej zintegrowanej bazy.

Przy analizowaniu wielopłaszczyznowym, w pierwszej kolejności należy zestawić podstawowe dane finansowe dotyczące rynku alkoholowego. Chodzi tu przede wszystkim o informacje o podatku akcyzowym od napojów alkoholowych (zarówno deklaracji dotyczących wolumenów wprowadzanych na rynek, jak i rzeczywistych wpływów finansowych) oraz dane dotyczące sprzedaży napojów alkoholowych wynikające z rejestrowania wpływów z podatku VAT⁶³. Następnie dane te powinny być zestawione regionalnie z wartością sprzedaży detalicznej napojów alkoholowych. Informacje te są gromadzone przez poszczególne gminy. Krajowa Administracja Skarbowa mogłaby zestawić te dane także z wielkością i wartością sprzedaży hurtowej

⁶² J. Sarnowski, P. Selera, *Narzędzia informatyczne wykorzystywane w administracji skarbowej i ich wpływ na szczelność systemu podatkowego w Polsce w latach 2015–2019*, „Studia BAS” 2021/4(64), <https://doi.org/10.31268/StudiaBAS.2020.29>.

⁶³ Dane dotyczące VAT od napojów alkoholowych są gromadzone na podstawie rozporządzenia Ministra Finansów, Inwestycji i Rozwoju z 15.10.2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zawartych w deklaracjach podatkowych i w ewidencji w zakresie podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2019 r. poz. 1988 ze zm.). Informacje o napojach alkoholowych znajdują się pod kodem GTU 01.

napojów alkoholowych⁶⁴. W ten sposób można sprawdzić rzetelność uiszczania podatku akcyzowego, VAT oraz opłat za zezwolenia na obrót hurtowy i detaliczny. Jednocześnie powstałaby mapa spożycia napojów alkoholowych, którą można byłoby wykorzystać w dalszych badaniach.

Następnym etapem powinna być analiza statystyczna negatywnych skutków spożywania alkoholu oraz badanie korelacji z wielkością całkowitego rejestrowanego spożycia napojów alkoholowych, ze szczególnym uwzględnieniem napojów spirytusowych. Wśród negatywnych skutków picia alkoholu należałoby zbadać nie tylko statystyki medyczne, lecz także dane o naruszeniach prawa popełnionych pod wpływem alkoholu. Informacje takie znajdują się m.in. w systemach Policji (KSIP, System Informacji Operacyjnych)⁶⁵.

Uzyskane w ten sposób wyniki analizy wielopłaszczyznowej mogłyby zostać zestawione z rezultatami badań społecznych oraz badań statystycznych wszelkich dostępnych danych związanych ze spożyciem alkoholu (łącznie z próbą bilansowania zapotrzebowania na alkohol skażony). Kompleksowe uporządkowanie wiedzy na temat spożycia napojów alkoholowych, w tym funkcjonowania nielegalnego rynku napojów spirytusowych, powinno być podstawą do prowadzenia efektywnej polityki alkoholowej państwa, która programowałaby prace legislacyjne oraz porządkowała stosowanie obowiązujących przepisów przez organy państwowe. Byłoby to zgodne ze sformułowanym przez Leona Petrażyckiego, pod koniec XIX w., postulatem naukowej polityki prawa⁶⁶. Wnioski z kompleksowej analizy danych powinny być też wykorzystane do działań edukacyjnych, które mogłyby ograniczyć skalę nieodpowiedzialnych zachowań oraz wzmacniać prestiż prawa.

Bibliografia

1. Almenar V., Sánchez J., Sapena J., *Measuring the shadow economy and its drivers: the case of peripheral EMU countries*, Economic Research-Ekonomska Istraživanja 2020, t. 33, nr 1, <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1706601>.
2. Anderson P., Baumberg B., *Alcohol in Europe*, London 2006.
3. Anderson P., Møller L., Galea G., *Alcohol in the European Union*, Kopenhaga 2012, https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/160680/e96457.pdf.
4. *Badania budżetów gospodarstw domowych. Zeszyt metodologiczny*, Warszawa 2018, https://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/10/2/1/zeszyt_metodologiczny_badanie_budzetow_gospodarstw_domowych.pdf.

⁶⁴ Trudność polega na tym, że z łącznej wielkości obrotu hurtowego należy wyłączyć sprzedaż pomiędzy hurtownikami. Zbieranie tych danych w drodze kontroli podatkowych mogłoby być uzasadnione, jeżeli z wcześniejszych zestawień wpływów VAT i danych gminnych wynikałyby istotne rozbieżności, które mogłyby zostać wyjaśnione w drodze kontroli sektorowej.

⁶⁵ Dzięki takiemu zestawieniu można byłoby dodatkowo ustalić wpływ wielkości spożycia alkoholu na zdrowie publiczne (w tym oczekiwaną dalszą średnią długość życia) oraz określić jego wskaźnik kryminogenności.

⁶⁶ J. Kwaśniewski, *Polityka prawa jako nauka praktyczna*, [w:] *Prawo w społeczeństwie*, red. J. Kurczewski, Warszawa 1975, s. 191-192.

5. Bruun K., Edwards G., Lumio M., Mäkelä K., Pan L., Popham R., Room R., Schmidt W., Skog O., Sulkunen P., Österberg E., *Alcohol control policies in public health perspective*, Helsinki 1975.
6. Cichocki S., *Rozmiary „szarej strefy” w Polsce oraz ich zależność od polityki podatkowej i sytuacji budżetu państwa w latach 1995–2006*, Warszawa 2012.
7. Czapkiewicz A., Brzozowska-Rup K., *Szacowanie rozmiarów szarej strefy w Polsce*, *Wiadomości Statystyczne* 2021, nr 4, <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.8323>.
8. Czernicki Ł., Kutwa K., *Szara strefa w Polsce*, Warszawa 2019 (Policy paper, t. 7), https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2019/07/PIE-Szara_strefa.pdf.
9. Duchowski R., *To była prawdziwa fabryka lewego alkoholu!*, <https://szczecin.nasze-miasto.pl/to-byla-prawdziwa-fabryka-lewego-alkoholu-foto/ar/c1-3066080>.
10. *Funkcjonariusze CBS i szczęścińscy celnicy zlikwidowali nielegalną rozlewnię alkoholu*, *Głos Szczeciński* z 5.10.2010 r.
11. Gostkowski M., *Elasticity of Consumer Demand: Estimation Using a Quadratic Almost Ideal Demand System*, *Econometrics Advances in Applied Data Analysis* 2018, nr 22(1), <https://doi.org/10.15611/eada.2018.1.05>.
12. Hassan M., Schneider F., *Size and Development of the Shadow Economies of 157 Countries Worldwide: Updated and New Measures from 1999 to 2013*, IZA Discussion Paper 2016, nr 10281.
13. Hauser R., Goldberger A., *The Treatment of Unobservable Variables in Path Analysis*, *Sociological Methodology* 1971, nr 3, <https://doi.org/10.2307/270819>.
14. *Informacja o wynikach kontroli działania organów kontroli skarbowej i organów Służby Celnej w celu ograniczenia szarej strefy w gospodarce*, Warszawa 2017, <https://www.nik.gov.pl/kontrola/P/16/010/>.
15. Jöreskog K., Goldberger A., *Estimation of a Model with Multiple Indicators and Multiple Causes of a Single Latent Variable*, *Journal of American Statistic Association* 1975, nr 70.
16. Kelmanson B., Kirabaeva K., Medina L., Mircheva B., Weiss J., *Explaining the Shadow Economy in Europe: Size, Causes and Policy Options*, Washington 2019.
17. Kwaśniewski J., *Polityka prawa jako nauka praktyczna*, [w:] *Prawo w społeczeństwie*, red. J. Kurczewski, Warszawa 1975.
18. Lachenmeier D., Leitz J., Schoeberl K., Kuballa K., Straub I., Rehm J., *Quality of illegally and informally produced alcohol in Europe: Results from the AMPHORA Project*, *Adicciones* 2011, t. 23, nr 2, <https://doi.org/10.20882/adicciones.156>.
19. Łapiński K., Peterlik M., Wyżnikiewicz B., *Szara strefa w polskiej gospodarce*, Warszawa 2014.
20. Maison D., *Badania marketingowe. Od teorii do praktyki*, Sopot 2005.
21. Mielecka-Kubień Z., *Badanie popytu konsumpcyjnego na napoje alkoholowe w Polsce z wykorzystaniem modeli łamanych (ratchet models)*, *Taksonomia* 2004, t. 11, nr 1022.
22. Mielecka-Kubień Z., *Ilościowe aspekty badania problemów alkoholowych w Polsce*, Katowice 2001.

23. Mordwa S., *Struktura i typologia przestrzenna przestępczości w Polsce – przykład wykorzystania walidacji liczby skupień w metodzie k-średnich*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica 2012, nr 12.
24. Moskalewicz J., Room R., Thom B., *Comparative monitoring of alcohol epidemiology across the EU*, Warszawa 2016.
25. Moskalewicz J., Wieczorek Ł., *Dostępność, konsumpcja alkoholu i konsekwencje picia – trzy dekady doświadczeń*, Alkoholizm i Narkomania 2009, nr 4.
26. Moskalewicz J., Wojtyński B., Rabczenko D., *Alcohol as a cause of mortality in societies undergoing rapid transition to market economy*, [w:] *The Mortality Crisis in Transitional Economies*, red. G. Cornia, R. Panizza, Oxford 2000.
27. *Noncommercial Alcohol in Three Regions*, Washington 2008, https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/alcohol/forum/docs/alcohol_lib15_en.pdf.
28. Podgórski R., *Metodologia badań socjologicznych*, Olsztyn 2007.
29. *Przeciwdziałanie szarej strefie w Polsce 2015/2016*, Warszawa 2016, https://mf-arch2.mf.gov.pl/documents/764034/5123644/20160407_GCNP_raport_szara_strefa.pdf.
30. Ruge M., *Determinants and size of the shadow economy: A structural equation model*, International Economic Journal 2010, t. 24, nr 4, <https://doi.org/10.1080/10168737.2010.525988>.
31. *Rynek napojów alkoholowych w Polsce*, Warszawa 2015, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2014/11/Rynek-napojow-alkoholowych-w-Polsce-2014-czesc-I.pdf>.
32. Sarnowski J., Selera P., *Narzędzia informatyczne wykorzystywane w administracji skarbowej i ich wpływ na szczelność systemu podatkowego w Polsce w latach 2015–2019*, Studia BAS 2020, nr 4(64), <https://doi.org/10.31268/StudiaBAS.2020.29>.
33. *Supplementary Document*, Journal Global Health 2019, nr 9.
34. *Szara strefa wyrobów spirytusowych w Polsce*, Warszawa 2012 (niepublikowany raport z badań przeprowadzonych przez KPMG).
35. Szücs S., Sárváry A., McKee M., Adány R., *Could the high level of cirrhosis in central and eastern Europe be due partly to the quality of alcohol consumed? An exploratory investigation*, Addiction 2005, t. 100, nr 4, <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01009.x>.
36. Świącicki A., *Alkohol – zagadnienia polityki społecznej*, Warszawa 1968.
37. *Unrecorded alcohol*, Washington 2017, <https://www.iard.org/getattachment/d76b085b-6a26-4080-b846-ca5df14e301e/pr-unrecorded.pdf>.
38. Wald I., Jaroszewski Z., *Alcohol consumption and alcoholic psychoses in Poland*, Journal of Studies on Alcohol 1983, nr 44 (6).
39. *Wdrożenie Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych w Unii Europejskiej (ESA2010) do polskich rachunków narodowych. Zmiany metodologiczne oraz ich wpływ na główne agregaty makroekonomiczne. Notatka informacyjna*, Warszawa 2014.
40. Wiwała L., *Wpływ regulacji prawnych na wielkość nielegalnego rynku napojów spirytusowych w Polsce w latach 2004–2018*, Warszawa 2022.

41. Wolak J., *Popyt na alkohol w Polsce: wyniki estymacji modelu QUAIDS*, *Metody Ilościowe w Badaniach Ekonomicznych* 2015, t. 16, nr 4.
42. *Wzorce konsumpcji alkoholu w Polsce w 2008 r.*, Warszawa 2008, https://parpa.pl/download/wyniki%20badania%20wzory%20konsumpcji%202008_%202%20metody_poprMFdoc.pdf.
43. *Wzorce konsumpcji alkoholu w Polsce. Raport tabelaryczny z ogólnopolskich badań ankietowych zrealizowanych w 2005 r.*, Sopot 2005 (raport otrzymany na podstawie dostępu do informacji publicznej).
44. *Zdrowie i zachowanie zdrowotne mieszkańców Polski w świetle Europejskiego Ankietowego Badania Zdrowia (EHIS)*, Warszawa 2015, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zdrowie-i-zachowania-zdrowotne-mieszkancow-polski-w-swietle-badania-ehis-2014,10,1.html?pdf=1>.