

Rzeczywisty wpływ systemów kaucyjnych na sprzedaż napojów

Od dziesięcioleci przemysł napojów jest niechętny przyjmowaniu lub rozszerzaniu systemów kaucyjnych (DRS) dla opakowań po napojach, powołując się na obawy dotyczące ich potencjalnego negatywnego wpływu na sprzedaż napojów zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i długoterminowej. Jednym z głównych wysuwanych argumentów jest to, że systemy kaucyjne zwiększają koszty w całym łańcuchu dystrybucji, co prowadzi do wyższych cen detalicznych i w konsekwencji do spadków sprzedaży. Twierdzenia te pomijają złożoną wzajemną zależność czynników wpływających na ceny i sprzedaż napojów. Ponadto, przytaczane argumenty często wywodzą się z badań opierających się w znacznej mierze na modelowaniu predykcyjnym i przeprowadzanych w oparciu o fałszywe lub wprowadzające w błąd założenia. Nie uwzględniają one również faktu, że w dobrze zaprojektowanych, nowoczesnych systemach kaucyjnych koszty operacyjne mogą być przynajmniej częściowo rekompensowane przez przychody generowane ze sprzedaży pustych opakowań po napojach jako surowców wtórnych oraz przez niezwrócone kaucje.

W celu oceny zasadności twierdzeń przeciwników, że system kaucyjny prowadzi do spadku sprzedaży napojów, ReLoop i Container Recycling Institute (CRI) zebrały i przeanalizowały dane dotyczące wielkości sprzedaży napojów w opakowaniach na mieszkańca¹ w krajach, w których funkcjonują systemy kaucyjne, przed i po wprowadzeniu lub rozszerzeniu systemu, wykorzystując prawdziwe studia przypadków oparte na rzeczywistych danych źródłowych.² Z naszej analizy wynika, że nie ma jednoznacznych dowodów na to, iż wprowadzenie nowego systemu kaucyjnego lub zmian w istniejącym systemie samo w sobie wpływa na sprzedaż, co sugeruje, że obawy przeciwników systemu są bezpodstawne.

Kluczowe wnioski

- Ważne jest, aby dokładnie zbadać każdy spadek lub wzrost sprzedaży napojów przed odruchowym przypisaniem takiej zmiany wdrożeniu (lub rozszerzeniu) systemu kaucyjnego, ponieważ czynniki przyczyniające się do zmian w sprzedaży napojów są złożone i wieloaspektowe. Czynniki takie jak sezonowe temperatury, warunki ekonomiczne i zakłócenia w łańcuchu dostaw mogą niezależnie od siebie lub łącznie wpływać na cenę i/lub sprzedaż napojów, a do wyciągnięcia trafnych wniosków niezbędne jest dokładne zbadanie wszystkich zmiennych i ich skutków.
- Żadne z przedstawionych w raporcie studiów przypadku nie dostarcza jednoznacznych dowodów sugerujących, że wdrożenie systemu kaucyjnego lub podniesienie kwoty kaucji było przyczyną odnotowanych spadków sprzedaży. Wahania wielkości sprzedaży zaobserwowane w studiach przypadku mieściły się w ramach normalnej zmienności i wydają się być zgodne z trendami regionalnymi.
- Badania potwierdzające związek przyczynowy między wdrożeniem systemu kaucyjnego a spadkiem sprzedaży napojów powinny zostać poddane dokładnej analizie, ponieważ często opierają się na modelowaniu predykcyjnym, a nie na rzeczywistych danych historycznych.

¹Niniejsze opracowanie koncentruje się wyłącznie na napojach w opakowaniach. Nie obejmuje sprzedaży napojów z beczki, w kegach ani napojów z saturatorów, jak również parzonej kawy i innych powiązanych produktów. Uzasadnieniem takiego podejścia jest fakt, że tylko napoje w opakowaniach są objęte systemami kaucyjnymi, a zatem nasze badanie zostało zaprojektowane w sposób umożliwiający analizę wpływu na tę właśnie kategorię.

²Głównym źródłem danych sprzedażowych dla przedstawionych przez nas studiów przypadku, z wyjątkiem danych dotyczących Alberta, Kalifornii i Oregonu, była firma GlobalData PLC. W przypadku Alberta i Kalifornii dane uzyskano od operatorów systemu (odpowiednio Alberta Beverage Container Recycling Corporation i CalRecycle), natomiast w przypadku Oregonu dane udostępnił Beer Institute. We wszystkich studiach przypadku, w których wykorzystano dane GlobalData PLC, zbiór danych obejmuje okres od 2000 r. do 2021 r., co zapewnia kompleksowe spojrzenie na trendy sprzedaży w ciągu ostatnich dwóch dekad.

Tym, co wyróżnia nasz raport jest fakt, że zebraliśmy i przeanalizowaliśmy dane empiryczne z rynków, na których funkcjonują systemy kaucyjne, w celu oceny co się faktycznie wydarzyło.

Wprowadzenie

W czasie, gdy coraz więcej krajów na całym świecie rozważa wdrożenie systemów kaucyjnych (DRS) dla opakowań po napojach, przemysł napojów – szczególnie w Stanach Zjednoczonych (USA) – wyraża obawy, że wdrożenie systemu kaucyjnego będzie miało negatywny wpływ na sprzedaż napojów, zarówno w krótkim okresie po wdrożeniu, jak i w perspektywie długoterminowej.

Twierdząc, że system kaucyjny niekorzystnie wpłynie na sprzedaż, jego przeciwnicy utrzymują, że firmy w całym łańcuchu dystrybucji będą musiały ponieść wyższe koszty, co ostatecznie doprowadzi do wyższych cen detalicznych dla konsumentów. Ich zdaniem to z kolei spowoduje zmniejszenie sprzedaży:

„Chociaż zwracając butelki lub puszki do sprzedawcy konsumenci otrzymują zwrot...kaucji, ustawa butelkowa...nakłada na...sprzedawców detalicznych i hurtowników dodatkowe koszty w postaci czasu i pieniędzy. ...Sprzedawcy detaliczni napojów muszą zapewnić dodatkową powierzchnię i nakład pracy w związku z przechowywaniem pustych opakowań. Ta powierzchnia i czas pracy mogłyby zostać wykorzystane w innych celach, a zatem stanowią koszt dla sprzedawców. Dystrybutorzy napojów muszą przewozić puste opakowania z powrotem do swoich magazynów, co znaczy, że każdy samochód dostawczy potrzebuje dodatkowego czasu na zrealizowanie dziennej dostawy. Oznacza to dodatkowe koszty dla dystrybutorów napojów. Wreszcie, dystrybutorzy napojów oprócz...kaucji zwracają sprzedawcom detalicznym koszty związane z każdym opakowaniem [w postaci opłaty manipulacyjnej]. Ktoś musi te wyższe koszty ponieść – albo właściciele firm w postaci niższych zysków, albo pracownicy w formie niższych wynagrodzeń, albo konsumenci w postaci wyższych cen. Służą one temu, by [napoje] były droższe w zakupie...”

Chociaż takie argumenty mogą wydawać się słuszne, pomijają one kilka ważnych czynników. Na przykład, w nowoczesnych, zgodnych z zasadami najlepszej praktyki programach systemów kaucyjnych, koszty prowadzenia systemu są przynajmniej częściowo rekompensowane przez przychody generowane ze sprzedaży pustych opakowań po napojach jako surowców wtórnych oraz przez niezwrócone kaucje. Te strumienie przychodów znacząco łagodzą wszelkie wzrosty kosztów związane z systemem kaucyjnym. Po drugie, powyższe argumenty nie uwzględniają znacznych oszczędności kosztów wynikających z wdrożenia systemu kaucyjnego, takich jak obniżone koszty rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP) dla producentów (istotne w Europie i Kanadzie) oraz niższe koszty dla gmin i podatników (wynikające ze zmniejszenia kosztów recyklingu i utylizacji odpadów komunalnych oraz sprzątnięcia zaśmiecenia). Wreszcie, argumenty te sugerują, że na cenę napojów lub ich sprzedaż nie wpływają jednocześnie żadne inne czynniki. A wiemy, że istnieje wiele czynników, takich jak sezonowe temperatury, klimat gospodarczy i ulgi w podatku od sprzedaży w sąsiednich krajach/stanach, które niezależnie od siebie lub łącznie wpływają na sprzedaż napojów. Ważne jest również uwzględnienie mogącej wystąpić okresowej zmienności sprzedaży.

W swoim nowym raporcie Reloop i CRI przedstawiają dowody obalające mit, że systemy kaucyjne wpływają negatywnie na sprzedaż napojów. Korzystając ze studiów przypadków z całego świata (z Europy, Kanady, USA i Australii), przedstawiamy dane sprzed wdrożenia systemu kaucyjnego i z okresu po jego wdrożeniu – lub z czasu przed i po rozszerzeniu zakresu systemu albo zmianach wysokości kaucji – w celu wykazania, że istniejące lub zreformowane systemy kaucyjne nie powodują spadku sprzedaży. Dokonujemy również porównania z trendami sprzedaży w sąsiednich stanach/krajach, które nie wprowadziły systemu kaucyjnego i wyjaśniamy, dlaczego korelacja nie oznacza związku przyczynowego. Wreszcie, omawiamy i rzucaamy światło na niektóre z mylnych i wprowadzających w błąd założeń przyjętych przez przeciwników systemu w celu poparcia wynikających z ich badań twierdzeń, że system kaucyjny ma niekorzystny wpływ na sprzedaż. Warto zauważyć, że większość badań prowadzących do tych twierdzeń opiera się na modelowaniu predykcyjnym, które zasadniczo sprowadza się do najlepszych dokonanych przez badacza oszacowań przyszłych wyników w oparciu o pewne założenia. Tym, co czyni nasz raport wyjątkowym

jest fakt, że zebraliśmy i przeanalizowaliśmy rzeczywiste dane z rynków, na których funkcjonują systemy kaucyjne, aby dowiedzieć się, co się faktycznie wydarzyło.

Spojrzenie na twierdzenia dotyczące wpływu systemu kaucyjnego na sprzedaż

Jak podsumowano w niedawnym raporcieⁱⁱ, kluczowym argumentem wysuwany przez przeciwników systemu kaucyjnego jest to, że „*kaucja, którą konsumenci płacą w punkcie sprzedaży, jest «w zasadzie tym samym co podatek od konsumpcji (nawet jeśli nie jest nakładana przez państwo)»*”. Krótko mówiąc, twierdzą oni, że kaucja w wysokości od 0,10 EUR do 0,25 EUR jest zauważalna dla konsumentów i doprowadzi ich do zmniejszenia konsumpcji, powodując tym samym spadek sprzedaży. Twierdzenie to jest mylące i pomija kluczowy czynnik: w przeciwieństwie do podatków, kaucje są tymczasowe i podlegają pełnemu zwrotowi po zwróceniu opakowania po napoju. Innymi słowy, zakładając, że zwrot opakowań jest wygodny i łatwo dostępny, konsument niczego nie traci ani nie zyskuje. Analogiczną sytuacją jest kaucja płacona za kegi piwa. Kiedy ktoś kupuje keg piwa na imprezę, musi zostawić kaucję za keg, która jest mu zwracana w momencie zwrotu pustego kega. Na przykład w prowincji Ontario w Kanadzie kaucje wahają się od 20 CAD (ok. 15 USD, 10 EUR) do 50 CAD (około 37 USD, 34 EUR) za kegⁱⁱⁱ.

Wielu konsumentów może nawet nie brać pod uwagę kaucji jako części ceny zakupu przy podejmowaniu decyzji o kupnie napojów i może ją zauważyć dopiero po dokonaniu zakupu, widząc ją wyszczególnioną jako osobną opłatę na paragonie. W przeciwieństwie do dobrze wyeksponowanych cen produktów, często zapisywanych dużą i zauważalną czcionką na etykietach półkowych, kwota kaucji jest niejednokrotnie przedstawiana w sposób znacznie mniej widoczny lub w niektórych przypadkach – jak na przykład w USA – całkowicie pomijana. Ponadto, jeśli przyjmijemy założenie, że konsumenci postrzegają kaucję jako podatek, a zatem czynnik zniechęcający do zakupu, musimy również założyć, że zwrot kaucji działa jako nagroda lub zachęta, podobna do kuponu rabatowego, mogąca potencjalnie zwiększyć sprzedaż. Faktycznie, w niedawnym badaniu przeprowadzonym w Wielkiej Brytanii w celu oceny nastawienia konsumentów do obecnie wprowadzanego systemu kaucyjnego okazało się, że 60% respondentów stwierdziło, iż możliwość odzyskania kaucji **zwiększyłaby prawdopodobieństwo**, że zakupią oni objęte systemem produkty.^{iv}

Przeciwnicy systemu kaucyjnego mogą kontrargumentować, że pomimo możliwości otrzymania zwrotu pełnej kwoty kaucji za opakowania po napojach, konsumenci mogą ją nadal postrzegać jako ukrytą opłatę lub podwyżkę ceny dodaną do ceny detalicznej napojów. Gdyby jednak konsumenci byli naprawdę wrażliwi na cenę w takim stopniu, że kaucja zniechęcałaby ich do zakupu napojów, w logiczny sposób wybieraliby bardziej opłacalne alternatywy, takie jak woda z kranu (co napisawszy musimy dodać, iż zdajemy sobie sprawę z faktu, że w wielu społecznościach obawy dotyczące jakości wody z kranu, w tym przestarzałej infrastruktury publicznej takiej jak rury ołowiane, lub też inne czynniki, mogą się przyczyniać się do obiektywnego lub subiektywnego braku zaufania do wody z kranu, wpływając w ten sposób na konsumpcję wody butelkowanej).

Przeciwnicy systemu kaucyjnego argumentują również, że dla większości konsumentów niedogodności związane ze zwrotem opakowań do ponownego użycia lub recyklingu przewyższają wartość kaucji. Twierdzą, że z tego powodu konsumenci postrzegają kaucję jako podwyżkę ceny, co prowadzi do negatywnego wpływu na popyt na napoje. Argument ten nie uwzględnia faktu, że nowoczesne systemy kaucyjne oparte na modelu zwrotu do punktu zbiórki w obiekcie handlowym są bardzo wygodne i dostępne, umożliwiając wszystkim konsumentom, w tym konsumentom o niskich dochodach, zwrot opakowań w miejscu, gdzie robią zakupy. Rozsądne jest również założenie, że konsumenci, którzy nie dostrzegają wartości w zwracaniu opakowań do recyklingu, będą prawdopodobnie wykazywać niższą elastyczność cenową popytu, w związku z czym niewielki postrzegany wzrost cen będzie dla nich nieistotny.

W podobny sposób przeciwnicy systemu twierdzą, że nałożenie kaucji na napoje może zachęcić niektórych sprzedawców detalicznych, zwłaszcza tych mniejszych, do kupowania napojów w sąsiednich krajach/stanach, w których nie funkcjonują systemy kaucyjne, w celu uniknięcia płacenia kaucji i wygenerowania dodatkowych przychodów poprzez zatrzymanie kaucji jako dodatkowego zysku. Władze stanowe w USA wykryły liczne przypadki takiej praktyki podczas monitorowania

i egzekwowania przepisów dotyczących kaucji za opakowania. Podkreśla to istotną potrzebę, aby przepisy dotyczące systemu kaucyjnego obejmowały surowe kary dla producentów i sprzedawców detalicznych nieprzestrzegających prawa, wraz z solidnymi mechanizmami zarządzania i środkami zapewniającymi rozliczalność systemu.

Studium przypadku: Twierdzenia dotyczące negatywnego wpływu systemu kaucyjnego na sprzedaż napojów w stanie Kentucky

W 1999 r. Center for Business and Economic Research (CBER) na Uniwersytecie Kentucky przeprowadziło badanie mające na celu przeanalizowanie wpływu systemu kaucyjnego na dotychczasową sprzedaż i zatrudnienie w sklepach spożywczych w Kentucky, a także wpływu na sytuację na terenach wzdłuż granic stanu, gdzie konsumenci mają możliwość wyjazdu do innych stanów w celu zrobienia zakupów spożywczych.^v Badanie to, sfinansowane przez Kentucky Grocers Association, wykazało, że wprowadzenie systemu kaucyjnego w tym stanie spowodowałoby znaczne straty w sprzedaży, zatrudnieniu i zarobkach pracowników sklepów spożywczych w Kentucky. W badaniu powiązano ten rezultat z wyższymi cenami napojów wynikającymi z kaucji, które ostatecznie miały doprowadzić do utraty sprzedaży. Autorzy oszacowali konkretnie, że gdyby na opakowania na napoje w Kentucky nałożono kaucję w wysokości 0,05 USD, sprzedaż napojów bezalkoholowych spadłaby „w dłuższej perspektywie” o 10,6%.

Jednym z podstawowych założeń przyjętych przez CBER było to, że gdyby wprowadzono przepisy dotyczące kaucji, mieszkańcy Kentucky robiliby większe zakupy artykułów gospodarstwa domowego i artykułów spożywczych w sąsiednich stanach, co doprowadziłoby do ogólnego spadku zakupów wielu rodzajów towarów w sklepach w Kentucky. Oszacowano, że w samym pierwszym roku skutkiem zakupów transgranicznych spowodowanych systemem kaucyjnym byłaby dodatkowa utrata sprzedaży o wartości 118,1 mln USD oraz 826 pełnych etatów w branży spożywczej.^{vi}

Warto zwrócić uwagę na fakt, że główna przesłanka badania opiera się na założeniu, że znaczna liczba kupujących w Kentucky radykalnie zmieni swoje zwykłe nawyki zakupowe i będzie jeździć przez granicę do innego stanu w celu zrobienia zakupów spożywczych. Należy zauważyć, że byłoby to wykonalne jedynie dla niewielkiego odsetka mieszkańców Kentucky, mieszkających wystarczająco blisko granicy aby robić zakupy w innym stanie, i że ci mieszkańcy ponosiliby dodatkowe koszty i poświęcali dodatkowy czas w związku z przejazdami do sklepu spożywczego poza stanem. Kolejnym sprawdzianem tej teorii zakupów transgranicznych jest fakt, że obszary o największej gęstości zaludnienia w Kentucky są położone w pobliżu Louisville i Cincinnati, czyli w miejscach, gdzie stan Kentucky jest oddzielony od innych stanów rzeką, w związku z czym podróż do innego stanu wymaga skorzystania z mostu.

Warto również zauważyć, że w omawianym badaniu wykorzystano modelowanie predykcyjne do ilościowego określenia oczekiwanych skutków; nie wykorzystano rzeczywistych danych historycznych dotyczących zmian sprzedaży napojów w czasie. W ocenie tego badania przeprowadzonej przez biuro ekonomisty Legislative Research Commission (LRC) stwierdzono, że „zakres raportu CBER nie jest wystarczający do zapewnienia pełnej oceny wpływu analizowanych przepisów na gospodarkę...w Kentucky”.^{vii} W swojej ocenie ekonomista LRC stwierdził, że nie uwzględniono czynników, które prawdopodobnie zrównoważyłyby szacowane negatywne skutki gospodarcze, a także zakwestionował konkretne metody szacowania zastosowane przez autorów do ilościowego określenia kosztów ponoszonych przez konsumentów i reakcji konsumentów na te koszty, w tym metodę użytą przez CBER do oszacowania spadku sprzedaży w hrabstwach przygranicznych.

Korelacja nie oznacza związku przyczynowego

W statystyce istnieje dobrze znana zasada, że *korelacja nie implikuje związku przyczynowego*. Co to jednak oznacza? Zasadniczo odnosi się to do niemożności uzasadnionego wywnioskowania związku przyczynowo-skutkowego między dwiema zmiennymi wyłącznie na podstawie zaobserwowanej korelacji między nimi.^{viii} Niestety, liczne osoby, w tym liderzy biznesu, decydenci polityczni i przedstawiciele mediów, przez cały czas błędnie formułują twierdzenia o związku przyczynowo-skutkowym w oparciu o korelacje; twierdzenia te często nie zostają poddane krytycznej ocenie i są wykorzystywane przy podejmowaniu decyzji.

W kontekście systemów kaucyjnych i badań sugerujących, że kaucje mają negatywny wpływ na sprzedaż ważne jest aby pamiętać, że podobnie jak w przypadku wszystkich innych produktów, tak i w przypadku napojów na sprzedaż wpływa wiele czynników. Na przykład zmiana etykiet jest znaczącym przedsięwzięciem i może wpływać na sprzedaż. W miesiącach poprzedzających wdrożenie kaucji dystrybutorzy i sprzedawcy detaliczni mogą sprzedawać swoje produkty po obniżonej cenie, aby szybko pozbyć się starych zapasów ze starymi etykietami. Po wdrożeniu systemu kaucyjnego sprzedaż napojów z nowymi etykietami będzie przebiegać wolniej niż zwykle, ponieważ ludzie będą mieli zapasy. Może to wyglądać na spadek sprzedaży, ale w rzeczywistości jest to przesunięcie sprzedaży z jednego okresu na drugi.

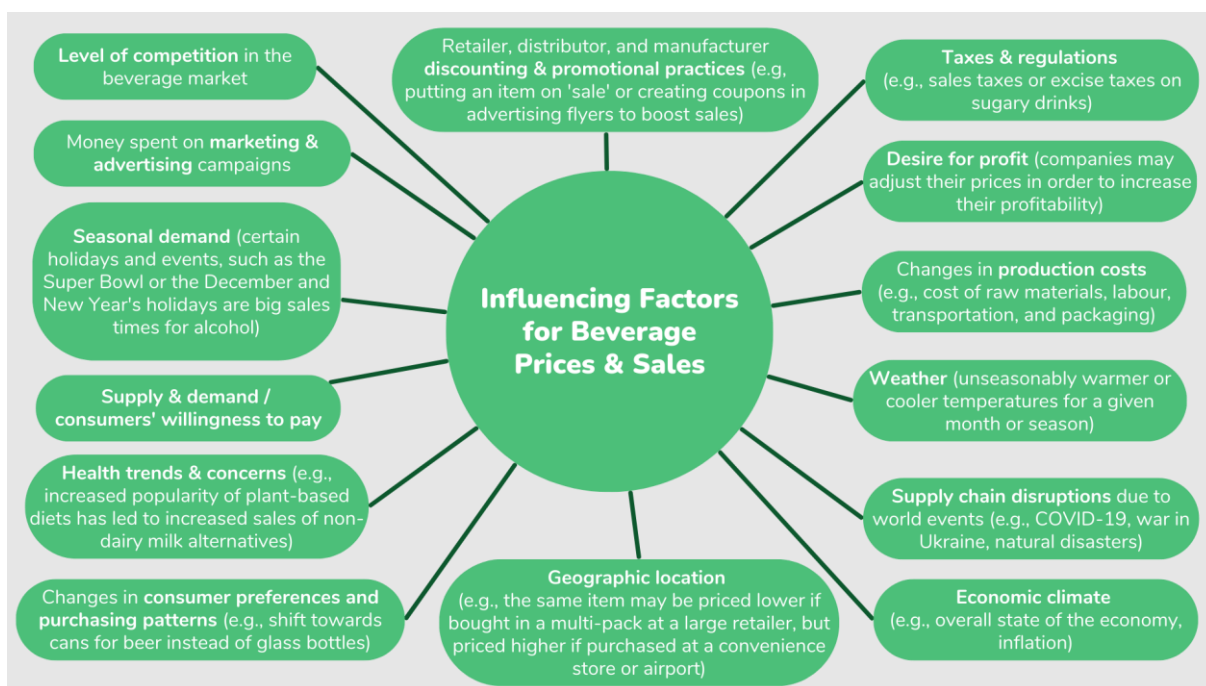
Istotne wydarzenia na świecie, takie jak pandemia COVID-19, również mogą wpływać na sprzedaż. Niedawny raport^x ujawnił, że na początku pandemii nastąpił znaczny wzrost sprzedaży detalicznej alkoholu, przy czym sprzedaż ustabilizowała się w trzecim kwartale 2020 r. Według tego raportu, w okresie od marca 2020 r. do września 2020 r. wartość sprzedaży piwa, wina i napojów alkoholowych wyniosła 41,9 mld USD, co stanowiło 20% wzrost w porównaniu z analogicznym okresem w 2019 r. Na wzrost sprzedaży mogło wpłynąć wiele czynników, w tym zmiany w zachowaniach konsumentów i zwiększone spożycie alkoholu z powodu stresu i niepokoju związanego z pandemią. Nastąpiło również przesunięcie sprzedaży alkoholu, ponieważ bary i restauracje zostały zamknięte, co doprowadziło do niemal całkowitego zaprzestania sprzedaży piwa z **beczki**. Jednocześnie nastąpił wzrost sprzedaży piwa w **opakowaniach**, ponieważ ludzie kupowali więcej piwa do spożycia w domu.

Jest również faktem, że podwyżki cen nie zawsze są wynikiem systemu kaucyjnego, a sprzedawcy detaliczni i producenci napojów cały czas podnoszą lub obniżają ceny z różnych powodów. Niedawne badanie^x przeprowadzone przez Economic Regulation Authority, w którym sprawdzono wpływ systemu kaucyjnego na ceny napojów w Australii Zachodniej, zwraca uwagę na tę kwestię:

„Sprzedawcy detaliczni mogą swobodnie ustalać ceny produktów według własnego uznania, w ramach ograniczeń wynikających z presji konkurencyjnej oraz przepisów dotyczących konkurencji i handlu detalicznego. W skład rynku wchodzi wielu uczestników – producentów, importerów, hurtowników i sprzedawców detalicznych – których zachowanie może wpływać na ceny detaliczne. Decyzje cenowe nie są przejrzyste. Sprzedawcy detaliczni mogą stosować praktykę «skokowych zmian cen», tzn. mogą zmieniać ceny o określone wartości przyrostowe, a nie o dokładną kwotę wzrostu kosztów. Ponadto na zmiany cen mogą mieć wpływ pozapromocyjne i promocyjne cykle cenowe, które wpływają na poziom zwrotu kosztów. Liczne czynniki wpływające na ceny napojów utrudniają określenie, które zmiany cen wynikają z systemu.”

Jako przykład tego, że wahania cen w przemyśle napojów mogą wystąpić z różnych przyczyn, w październiku 2022 r. PepsiCo ogłosiła, że podnosi ceny swoich przekąsek i napojów w celu zrównoważenia spodziewanych w tym roku wysokich dwucyfrowych wzrostów kosztów surowców (warto zauważyć, że PepsiCo już wcześniej podniosła ceny o średnio 12%, 10% i 7% odpowiednio w II kwartale 2022 r., I kwartale 2022 r. i IV kwartale 2021 r.).^{xi} Z kolei Coca-Cola Co. ogłosiła w lutym 2023 r., że podniesie ceny swoich gazowanych napojów bezalkoholowych, aby „walczyć z uporczywie wysokimi kosztami”.^{xii} Jak donosi Reuters, decyzja Coca-Coli^{xiii} o podniesieniu cen napojów z powodu inflacji nie wpłynęła negatywnie na popyt na jej produkty, a sprzedaż netto wzrosła o 5% do 10,98 mld USD w I kwartale 2023 r. Warto zauważyć, że biznes kawowy Coca-Coli odnotował wzrost wolumenu sprzedaży o 9%, podczas gdy wolumen działu wody wzrósł o 5%. Na popyt na herbatę wpłynęło jednak trzęsienie ziemi w Turcji, co doprowadziło do 3% spadku wolumenu w ciągu kwartału. W artykule wspomniano również, że zawieszenie działalności Coca-Coli w Rosji zrównoważyło wzrost sprzedaży na innych rynkach, na przykład wysoką sprzedaż marki mleczarskiej Fairlife w USA. Potwierdza to fakt, że na ceny i sprzedaż napojów ma wpływ wiele czynników, a elastyczność cenowa popytu na napoje nie jest w rzeczywistości tak duża, jak sugerują producenci napojów.

Złożoność czynników, które mogą wpływać na sprzedaż i ceny napojów przedstawiono na Rysunku 1



Rysunek 1 Czynniki wpływające na sprzedaż i ceny napojów

Analiza empiryczna: Dyskredytacja twierdzeń o wpływie systemu kaucyjnego na sprzedaż napojów

Jednym ze sposobów oceny, czy kaucje za opakowania mają negatywny wpływ na sprzedaż napojów jest przyjrzenie się danym dotyczącym sprzedaży na rynkach, na których funkcjonują systemy kaucyjne *przed* i *po* wprowadzeniu lub rozszerzeniu systemu (np. zwiększeniu wysokości kaucji, objęcie przepisami nowych opakowań lub napojów). Takie prawdziwe studia przypadków oparte na rzeczywistych danych źródłowych mogą zaoferować wiarygodny i cenny wgląd w trendy sprzedaży napojów oraz wpływ różnych czynników na zachowania konsumentów.

W niniejszej części opracowania przedstawiamy szereg studiów przypadku, które dostarczają przekonujących dowodów na poparcie naszego twierdzenia, że system kaucyjny *nie* wpływa niekorzystnie na sprzedaż. We wszystkich studiach przypadku przedstawiamy wykresy ilustrujące ogólny wzrostowy trend sprzedaży napojów w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Na wykresach tych widoczne są również niewielkie wahania wielkości sprzedaży roku do roku, mieszczące się w normalnym zakresie zmienności. Należy zauważyć, że kilka wykresów pokazuje zauważalny spadek sprzedaży w latach 2008 i 2009, co prawdopodobnie można przypisać globalnej recesji i krachowi gospodarczemu, które miały miejsce w tym okresie. Ponadto, chociaż wykresy nie przedstawiają konkretnych danych dotyczących sprzedaży w podziale na rodzaje napojów, ważne jest aby zdać sobie sprawę, że następowały również przesunięcia w popycie konsumentów. Na przykład popularność bezalkoholowych napojów gazowanych spadła, podczas gdy popyt na wodę butelkowaną odnotował tendencję wzrostową.

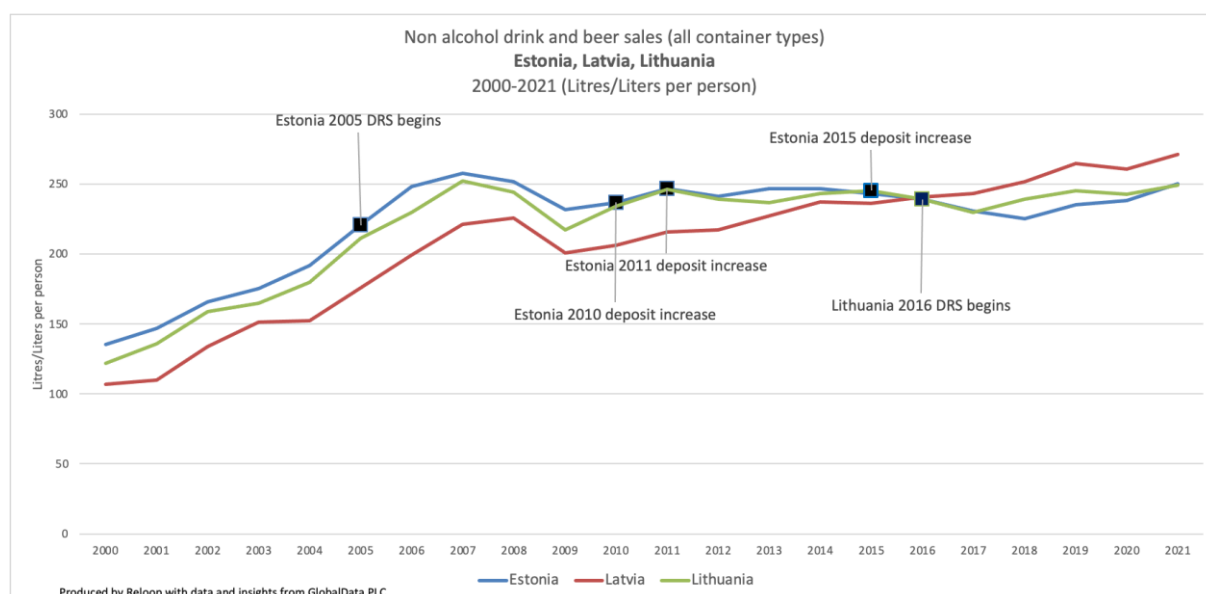
Nasza metodologia:

Głównym źródłem danych sprzedażowych dla studiów przypadku, z wyjątkiem danych dotyczących Alberta, Kalifornii i Oregonu, była firma GlobalData PLC. W przypadku Alberta i Kalifornii dane uzyskano od operatorów systemu (odpowiednio Alberta Beverage Container Recycling Corporation i CalRecycle), natomiast w przypadku Oregonu dane udostępnił Beer Institute. Było to konieczne, ponieważ GlobalData PLC dostarcza dane dotyczące sprzedaży tylko na poziomie krajowym, a nie na poziomie prowincji czy stanu. We wszystkich studiach przypadku, w których wykorzystano dane GlobalData PLC, zbiór danych obejmuje okres od 2000 r. do 2021 r., co zapewnia kompleksowe

spojrzenie na trendy sprzedaży w ciągu ostatnich dwóch dekad. W przypadku wszystkich poniższych wykresów, o ile nie wskazano inaczej, „napoje bezalkoholowe” oznaczają napoje gazowane, wody, napoje dla sportowców/energetyzujące, gotową do spożycia mrożoną herbatę i kawę oraz soki/nektary/napoje niegazowane. Kategoria ta **nie** obejmuje mleka. Warto również zauważyć, że nasz zbiór danych obejmuje tylko sprzedaż napojów **w opakowaniach**, co wyklucza napoje z saturatora i produkty takie jak kawa parzona.

Aby uniknąć typowych błędów w analizie trendów sprzedaży, skupiliśmy się na całkowitym wolumenie³ sprzedaży napojów w opakowaniach w każdym kraju/stanie, a nie na liczbie sprzedanych sztuk produktów (wyjątkiem jest tu prowincja Alberta, dla której podajemy liczbę sprzedanych sztuk, a nie wolumen sprzedaży, ponieważ nie są dostępne dane w podziale na wielkości opakowań). Częstym błędem popełnianym w innych badaniach jest porównywanie liczby sprzedanych sztuk, nie uwzględniając zmian rodzajów i wielkości opakowań, które firmy często wprowadzają z roku na rok (np. przechodząc z butelek szklanych na puszki aluminiowe lub zwiększając pojemność puszek aluminiowych). W celu zapewnienia bardziej dokładnego porównania sprzedaży napojów w różnych krajach/stanach, zadaliśmy również o to, by porównywać sprzedaż napojów w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Takie podejście pomogło wyeliminować błędy, które mogłyby wynikać z różnic we wskaźnikach wzrostu liczby ludności między stanami lub krajami.

Studium przypadku: PAŃSTWA BAŁTYCKIE



Rysunek 2 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa (wszystkie rodzaje opakowań) w Estonii, na Łotwie i Litwie w latach 2000-2021 (l na mieszkańca)

Litwa

Litwa wdrożyła swój system kaucyjny dla jednorazowych opakowań po napojach w lutym 2016 r. Zgodnie z przepisami konsumenci płacą kaucję w wysokości 0,10 EUR przy zakupie napojów w opakowaniach jednorazowego użytku ze szkła, tworzyw sztucznych i metalu, o pojemności od 0,1 do 3 l.⁴ Według danych sprzedażowych uzyskanych od GlobalData PLC, sprzedaż piwa i napojów bezalkoholowych na Litwie zaczęła spadać około 2015 r., rok przed wprowadzeniem systemu kaucyjnego, ale odbiła się po 2017 r. (patrz Rysunek 2). Widzimy również, że począwszy od 2017 r. ogólne wzorce sprzedaży były takie same zarówno w Estonii (w której system kaucyjny funkcjonuje od 2005 r.), jak i na Łotwie⁵ (w kraju, który w tym czasie nie miał systemu kaucyjnego).

³Dane dotyczące sprzedaży we wszystkich studiach przypadku są zasadniczo podawane w litrach. Wyjątkiem jest studium przypadku stanu Oregon, gdzie sprzedaż podawana jest w milionach baryłek o pojemności 31 galonów.

⁴Jeśli chodzi o zakres programu, litewskie przepisy dotyczące systemu kaucyjnego nie określają żadnych wyłączeń.

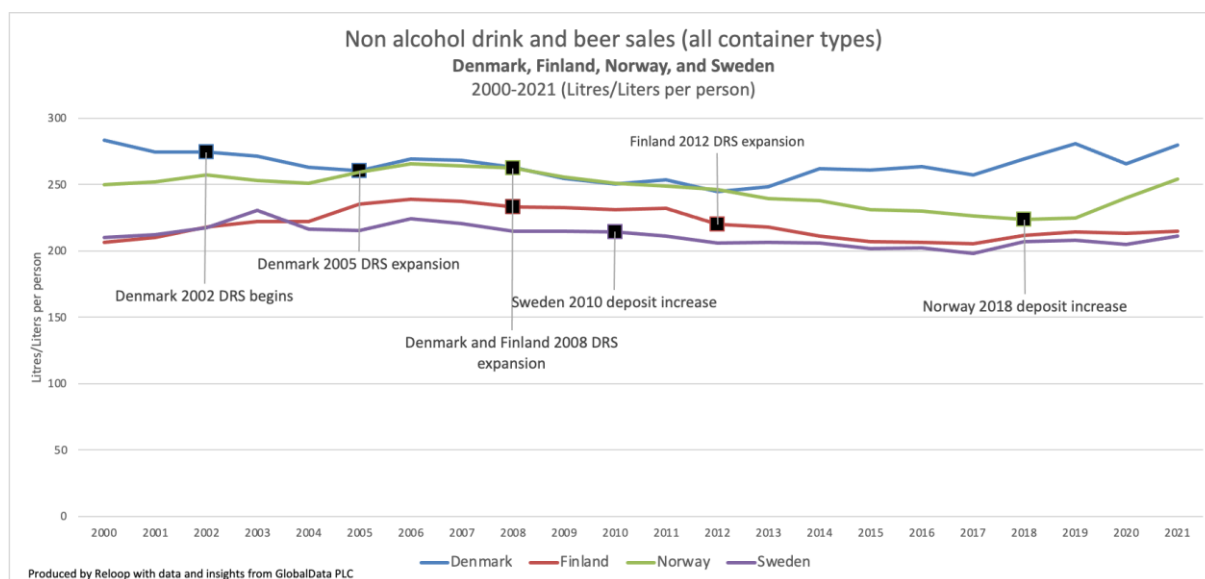
⁵Łotewski system kaucyjny został uruchomiony w lutym 2022 r.

Estonia

Ustanowiony w 2005 r. estoński system kaucyjny dla opakowań jednorazowego użytku ma zastosowanie w odniesieniu do różnych napojów pakowanych w puszki oraz butelki z tworzyw sztucznych i butelki szklane. Napoje te obejmują piwo, napoje bezalkoholowe, wodę, soki i koncentraty soków, nektary, cydr, cydr gruszkowy i napoje o niskiej zawartości alkoholu. Początkowo kaucja za puszki i małe butelki PET wynosiła 0,50 EEK (0,03 EUR), podczas gdy kwota kaucji za duże butelki PET i butelki szklane została ustalona na 1 EEK (0,06 EUR). W czerwcu 2010 r. kwota kaucji za puszki została podniesiona do 1 EEK (0,06 EUR). Kiedy 15 stycznia 2011 r. koronę estońską (EEK) zastąpiło euro, kaucja za małe butelki PET została ustalona na 0,03 EUR, a za wszystkie inne rodzaje i pojemności opakowań – na 0,06 EUR. Później, w lipcu tego samego roku, kaucja za małe butelki PET została podniesiona do 0,04 EUR, a za wszystkie inne rodzaje i pojemności opakowań – do 0,08 EUR. W lutym 2015 r. wysokości kaucji zostały ujednoczone do jednej wartości wynoszącej 0,10 EUR dla wszystkich materiałów, która obowiązuje do dnia dzisiejszego.

Na podstawie danych uzyskanych od GlobalData PLC wydaje się, że wdrożenie systemu kaucyjnego w Estonii w 2005 r. nie miało żadnego wpływu na sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa. Rysunek 2 wskazuje, że wzrost sprzedaży, który rozpoczął się przed wprowadzeniem systemu kaucyjnego, trwał do około 2007 r. Co ciekawe, trendy sprzedaży obserwowane na Łotwie, Litwie i w Estonii były podobne przez cały okres od 2000 r. do 2021 r., pomimo faktu, że Łotwa nie miała wówczas systemu kaucyjnego, a system kaucyjny na Litwie zaczął działać dopiero 11 lat po Estonii.

Studium przypadku: SKANDYNAWIA



Rysunek 3 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa (wszystkie rodzaje opakowań) w Danii, Finlandii, Norwegii i Szwecji w latach 2000-2021 (l na mieszkańca)

Szwecja

W 2010 r. operator szwedzkiego systemu kaucyjnego dla opakowań jednorazowego użytku, Returpack, podwoił wysokość kaucji za puszki aluminiowe w nadziei na zwiększenie zbiórki. Była to pierwsza podwyżka od 23 lat i dopiero druga od uruchomienia systemu w 1984 r.^{xv} Jak pokazano na Rysunku 3, nie ma dowodów na to, że wyższa kwota kaucji negatywnie wpłynęła na sprzedaż. Zgodnie z danymi sprzedażowymi uzyskanymi od GlobalData PLC, sprzedaż na mieszkańca rzeczywiście pozostawała na stałym poziomie bezpośrednio po podwyżce, ale sytuacja nie różniła się od tej w sąsiednich krajach, Norwegii i Finlandii. Podobnie jak w Szwecji, sprzedaż na mieszkańca w Norwegii i Finlandii spadała w latach 2010-2017. W tym okresie Finlandia również rozszerzyła swój system, natomiast Norwegia nie wprowadziła żadnych zmian.

Norwegia

Norweski system kaucyjny dla opakowań jednorazowego użytku (puszek i butelek PET) został wdrożony w 1999 r. Do 2018 r. inflacja spowodowała erozję wartości kaucji, a poziomy zwrotów spadły, dlatego podniesiono kwoty kaucji, aby zachęcić konsumentów do udziału i ponownie zwiększyć poziomy zwrotów. W przypadku opakowań o pojemności 0,5 l lub mniejszej kaucja wzrosła z 1 NOK do 2 NOK (ok. 0,20 EUR), natomiast w przypadku opakowań o pojemności powyżej 0,5 l kaucja wzrosła z 2,50 NOK do 3 NOK (ok. 0,30 EUR). Podwyżki kaucji weszły ostatecznie w życie po upływie 8-miesięcznego okresu przejściowego (od 1 stycznia do 1 września 2018 r.).

Rysunek 3 pokazuje, że sprzedaż na mieszkańca⁶ w Norwegii pozostawała na względnie stałym poziomie w okresie bezpośrednio po podwyżce kaucji, natomiast skandynawscy sąsiedzi Norwegii odnotowali w tym samym okresie wzrost sprzedaży. Warto jednak zauważyć, że sprzedaż w Norwegii spadała przez kilka lat przed podniesieniem kaucji. W ciągu około roku od podniesienia kaucji sprzedaż w Norwegii zaczęła rosnąć, a w latach 2019-2021 rosła w szybszym tempie niż u sąsiadów.

Finlandia

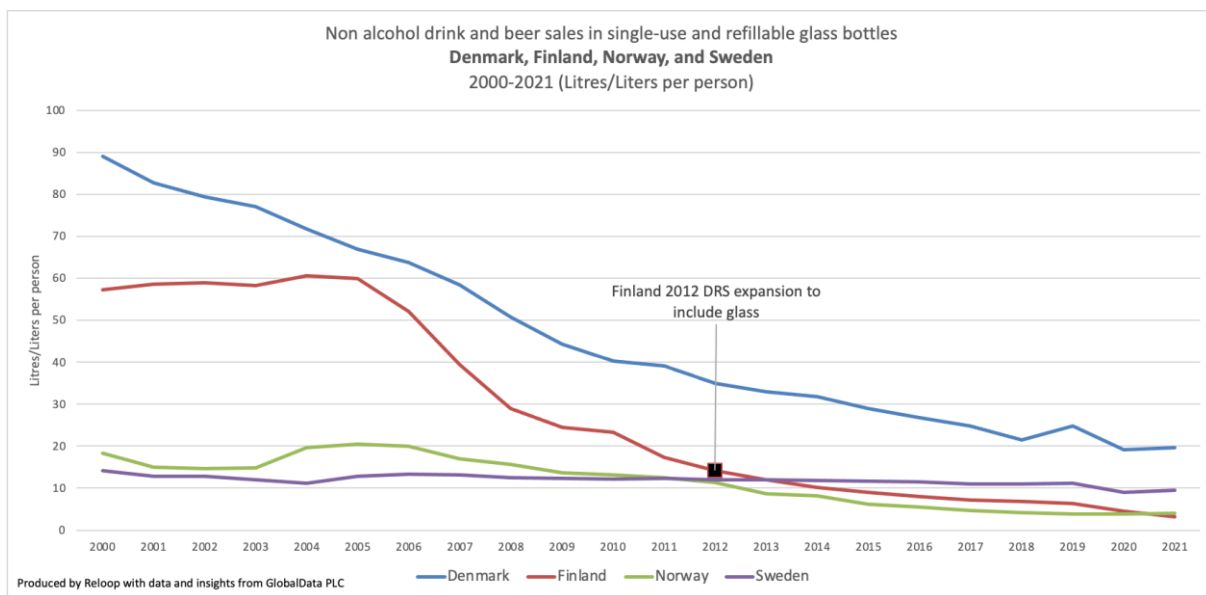
Finlandia stopniowo wprowadzała system kaucyjny dla opakowań jednorazowego użytku, zaczynając od puszek w 1996 r., a następnie obejmując systemem butelki PET w 2008 r. i jednorazowe opakowania szklane w 2012 r. W oparciu o dane GlobalData PLC dotyczące sprzedaży piwa i napojów bezalkoholowych możemy stwierdzić, że całkowita sprzedaż na mieszkańca w Finlandii w ciągu pierwszych pięciu lat po rozszerzeniu systemu o butelki PET w 2008 r. spadała w takim samym tempie jak u skandynawskich sąsiadów (patrz Rysunek 3).

Dania

Dania początkowo wprowadziła system kaucyjny w 2002 r., a następnie rozszerzyła go o napoje alkoholowe, napoje bezalkoholowe, cydr i napoje energetyzujące w marcu 2005 r. W kwietniu 2008 r. Dania ponownie rozszerzyła system o napoje niegazowane, takie jak woda mineralna, lemoniada i mrożona herbata. W oparciu o dane uzyskane od GlobalData PLC stwierdzamy, że sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa na mieszkańca wykazywała podobny trend we wszystkich krajach skandynawskich do 2013 r., kiedy to sprzedaż w Danii wzrosła, podczas gdy pozostałe kraje nadal odnotowywały powolne tendencje spadkowe (patrz Rysunek 3).

⁶Dane dotyczące sprzedaży uzyskane od GlobalData PLC.

Studium przypadku: SKANDYNAWIA - OPAKOWANIA SZKLANE

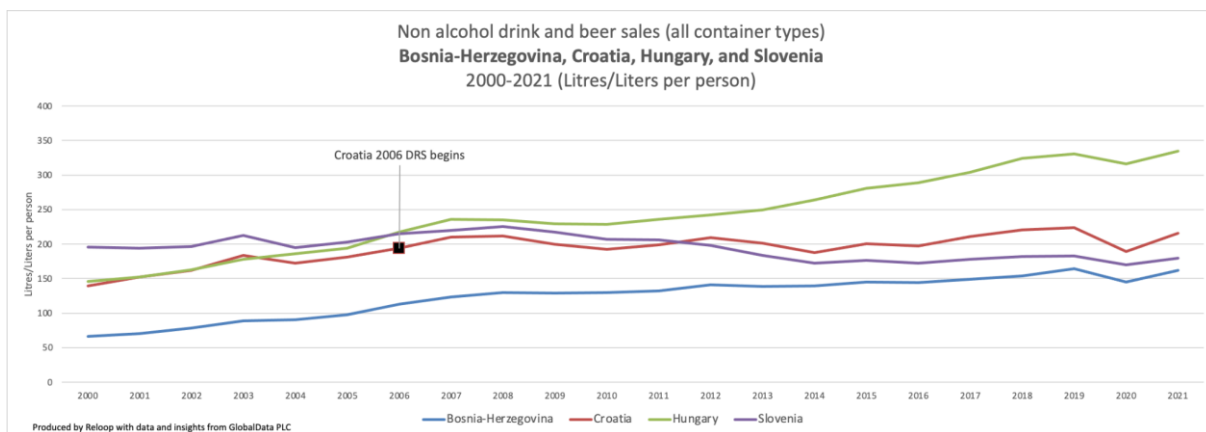


Rysunek 4 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa w butelkach szklanych jednorazowego i wielokrotnego użytku w Danii, Finlandii, Norwegii i Szwecji w latach 2000-2021 (l na mieszkańca)

Finlandia

Jak wspomniano wcześniej, fiński system kaucyjny został rozszerzony o szklane butelki jednorazowego użytku w 2012 r., kilka lat po dodaniu do niego butelek PET. Rysunek 4 ilustruje spadek sprzedaży⁷ piwa w szklanych butelkach jednorazowego użytku na kilka lat przed wprowadzeniem kaucji na te opakowania, nie tylko w Finlandii, lecz również w krajach sąsiednich, takich jak Dania i Norwegia. Po włączeniu szklanych butelek jednorazowego użytku do fińskiego systemu kaucyjnego, sprzedaż piwa w szklanych butelkach na mieszkańca nadal malała w niemal identycznym tempie jak w Danii i Norwegii, przy czym system kaucyjny tej ostatniej nie obejmuje jednorazowych opakowań szklanych.

Studium przypadku: CHORWACJA



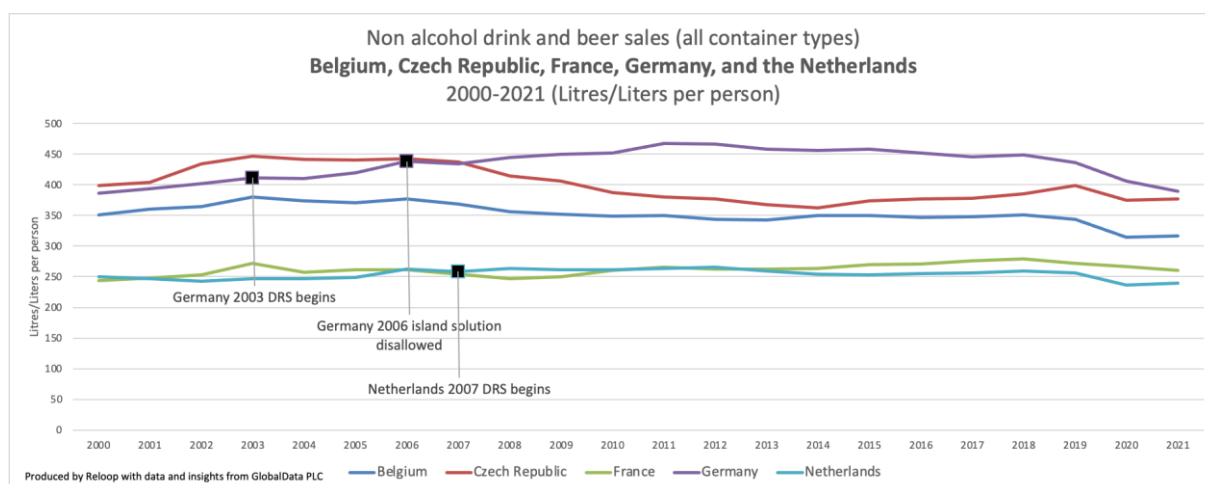
Rysunek 5 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa (wszystkie rodzaje opakowań) w Bośni i Hercegowinie, Chorwacji, na Węgrzech i w Słowenii w latach 2000-2021 (l na mieszkańca)

Wprowadzony w 2006 r. chorwacki system kaucyjny obejmuje jednorazowe opakowania na napoje wykonane z tworzyw sztucznych, metalu i szkła, o pojemności co najmniej 200 ml. Wartość kaucji

⁷Dane dotyczące sprzedaży uzyskane od GlobalData PLC.

ustalono na 0,50 HRK (ok. 0,07 USD, 0,07 EUR) i pozostaje ona niezmienna od czasu uruchomienia systemu. Jak pokazano na Rysunku 5, sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa w Chorwacji utrzymuje się na prawie niezmiennym poziomie od 2006 r., wykazując prawie takie same tendencje jak te obserwowane w Bośni i Hercegowinie oraz Słowenii. Fakt, że podobne trendy sprzedaży można zaobserwować w tych sąsiednich krajach – z których żaden nie posiada systemu kaucyjnego – sugeruje, że w grę wchodzi inne czynniki.

Studium przypadku: NIEMCY



Rysunek 6 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa (wszystkie rodzaje opakowań) w Belgii, Republice Czeskiej, Francji, Niemczech i Holandii w latach 2000-2021 (l na mieszkańca)

Niemiecki rząd wprowadził obowiązkowy system kaucyjny dla jednorazowych opakowań na napoje na początku 2003 r.; w systemie tym puszkę, butelkę PET i butelkę szklaną o pojemności od 0,1 l do 3 l zostały objęte kaucją w wysokości 0,25 EUR (0,27 USD). Kaucja ta była znacznie wyższa niż ustanowiona wcześniej kaucja za opakowania wielokrotnego użytku, ponieważ rząd starał się zachęcić konsumentów do przejścia na opakowania wielokrotnego użytku. Warto również wspomnieć, że początkowa kwota kaucji w Niemczech w wysokości 0,25 EUR była najwyższą początkową kaucją, jaką kiedykolwiek ustalono przy wdrażaniu systemu kaucyjnego.

Kiedy Niemcy po raz pierwszy wprowadziły przepisy dotyczące systemu kaucyjnego, nie istniał ogólnokrajowy system zbiórki opakowań jednorazowego użytku, co oznaczało, że opakowania te musiały być zwracane do sklepu, w którym zostały zakupione („rozwiązanie wyspowe”).⁸ Zgodnie z przepisami, sprzedawcy detaliczni musieli przyjmować tylko opakowania wykonane z tego samego materiału, o tym samym kształcie, pojemności lub tych samych marek, które sprzedawali, a w celu uniknięcia konieczności ustanowienia systemu rozliczeń wprowadzono „rozwiązania wyspowe”, w ramach których każdy sprzedawca przyjmował tylko takie opakowania, które miał w magazynie. Każde rozwiązanie wyspowe miało swój własny symbol na opakowaniu, a wszelkie opakowania bez etykiety nie były przyjmowane.^{xvi} Podczas gdy „systemy otwarte”⁹, w których sprzedawcy detaliczni przyjmowali opakowania zakupione u innych sprzedawców i zwracali kaucję konsumentom, stanowiły około 20% rynku, w kraju dominowały „rozwiązania wyspowe”, prowadzone głównie przez sieci dyskontów spożywczych.^{xvii} Niemieckie „rozwiązanie wyspowe” zostało ostatecznie zastąpione ogólnokrajowym systemem kaucyjnym w maju 2006 r. Od tego czasu opakowania objęte kaucją można nabyć u jednego sprzedawcy detalicznego i zwrócić u innego.

Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa we wszystkich rodzajach opakowań w przeliczeniu na jednego mieszkańca w latach 2000-2021 przedstawiono na Rysunku 6.¹⁰ Jak pokazano, sprzedaż stale rosła od 2000 r. do 2006 r., kiedy to rozwiązanie wyspowe nie było już dozwolone i wdrożono ogólnokrajowy system kaucyjny. Po tej zmianie sprzedaż na mieszkańca w Niemczech nadal rosła,

⁸Taka sama sytuacja występuje w wielu stanach USA, w tym w stanie Iowa, Michigan, Nowy Jork, Connecticut, Vermont, Maine, Massachusetts i Oregon (ale nie na Hawajach ani w Kalifornii).

⁹W USA określa się to mianem „uniwersalnej zbiórki”.

¹⁰Dane dotyczące sprzedaży uzyskane od GlobalData PLC.

nawet wtedy, gdy odnotowywano spadki w krajach sąsiednich, takich jak Republika Czeska i Belgia, które nie mają systemów kaucyjnych.

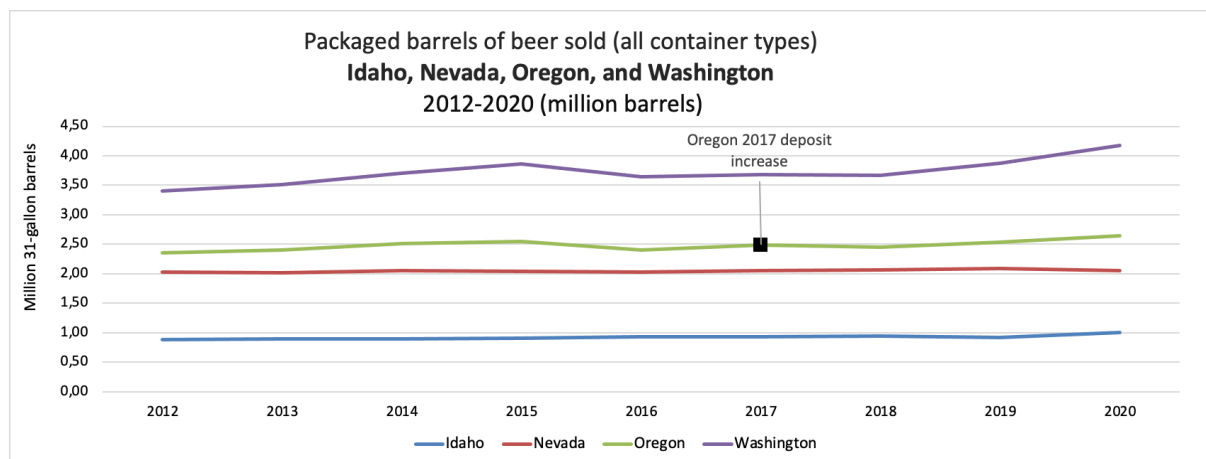
Studium przypadku: Oregon

System kaucyjny w stanie Oregon został po raz pierwszy wdrożony w 1972 r., a programem objęto napoje gazowane, takie jak piwo, bezalkoholowe napoje gazowane i woda gazowana. Program został rozszerzony w 2009 r. o wodę niegazowaną, a następnie w 2018 r. o herbatę, kawę, napoje dla sportowców, soki owocowe, mocny cydr, wodę kokosową i większość innych napojów. Wino, alkohole spirytusowe i mleko pozostają wyłączone z programu.

W kwietniu 2017 r. kaucja za opakowania na napoje w Oregonie została podwyższona z 0,05 USD na 0,10 USD. CRI przeanalizował uzyskane od Beer Institute dane dotyczące sprzedaży piwa w latach 2012-2020¹¹ aby ustalić, czy wyższa kaucja doprowadziła do zmian w wielkości sprzedaży piwa. Roczne dane dotyczące sprzedaży piwa w Oregonie porównano z danymi z czterech sąsiednich zachodnich stanów: Kalifornii, Idaho, Nevady i Waszyngtonu. Stwierdzono, że podniesienie wysokości kaucji nie spowodowało spadku sprzedaży piwa w żaden sposób, który wykraczałby poza normalne zmiany rok do roku w sprzedaży piwa w poszczególnych stanach, obejmujące zarówno wzrosty, jak i spadki.

Poniżej przedstawiamy podsumowanie kluczowych ustaleń CRI:

1) Wyższa kaucja nie spowodowała obniżenia całkowitego wolumenu sprzedaży: Jak pokazuje Rysunek 7, sprzedaż piwa w opakowaniach w Oregonie wzrosła z 2,3 mln baryłek sprzedanych w 2012 r. do 2,6 mln w 2020 r., przy jedynie tymczasowym spadku o około 45 000 sztuk opakowań w 2018 r., czyli rok **po** wprowadzeniu kaucji w wysokości 0,10 USD. W ciągu tych ośmiu lat całkowity wolumen sprzedaży piwa w opakowaniach wzrósł o jedynie 1,3% w Nevadzie i aż o 22,6% w stanie Waszyngton. Wzrost wolumenu sprzedaży piwa w opakowaniach w Oregonie o 12,6% plasuje się pośrodku: blisko wzrostu w Idaho o 13,5%. Należy zauważyć, że powyższe zmiany w całkowitym wolumenie sprzedaży odzwierciedlają różne tempo przyrostu liczby ludności w poszczególnych stanach. (Kalifornia nie została pokazana na wykresie, ponieważ wolumen sprzedaży w tym stanie jest o rząd wielkości wyższy niż w pozostałych stanach).

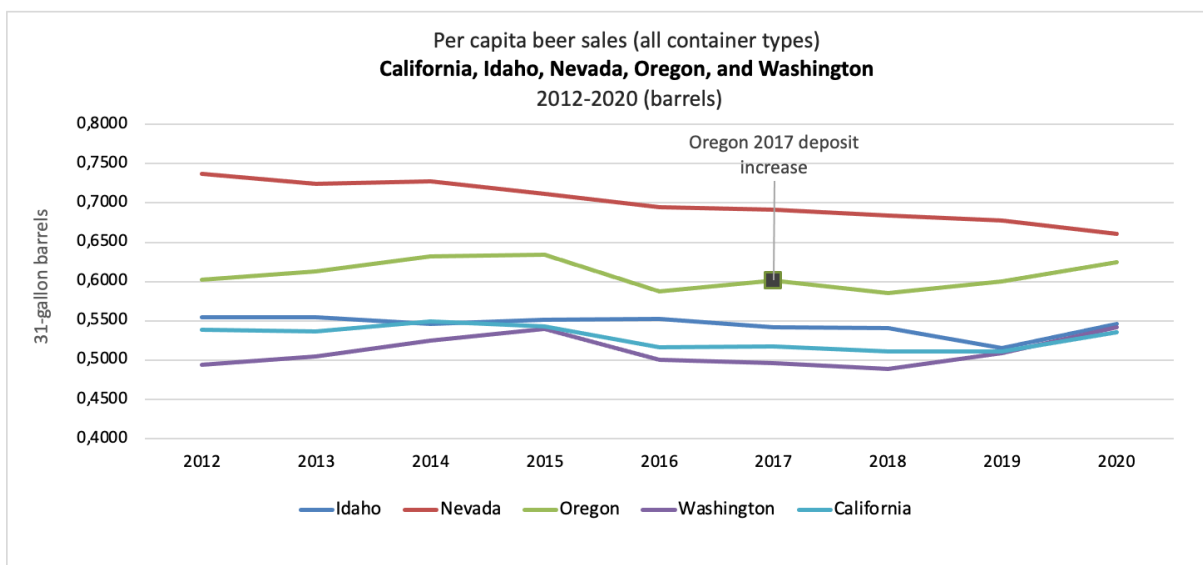


Rysunek 7 Sprzedaż piwa w opakowaniach w przeliczeniu na baryłki (wszystkie rodzaje opakowań) w stanach Idaho, Nevada, Oregon i Waszyngton w latach 2012-2020 (mln baryłek)

2) Podniesienie kaucji nie spowodowało obniżenia wolumenu sprzedaży na mieszkańca: Ponieważ w omawianych pięciu stanach wzrosła również liczba ludności, CRI oprócz całkowitego wolumenu sprzedaży zbadał wolumen sprzedaży na mieszkańca. Jak pokazuje Rysunek 8, Kalifornia (stan mający system kaucyjny), Idaho (stan bez systemu kaucyjnego) i Nevada (stan bez systemu kaucyjnego) odnotowały spadki netto wolumenów sprzedaży piwa na mieszkańca o odpowiednio 5,1%, 7,2% i 8,1% w okresie 7 lat. Wolumen sprzedaży piwa w przeliczeniu na jednego mieszkańca

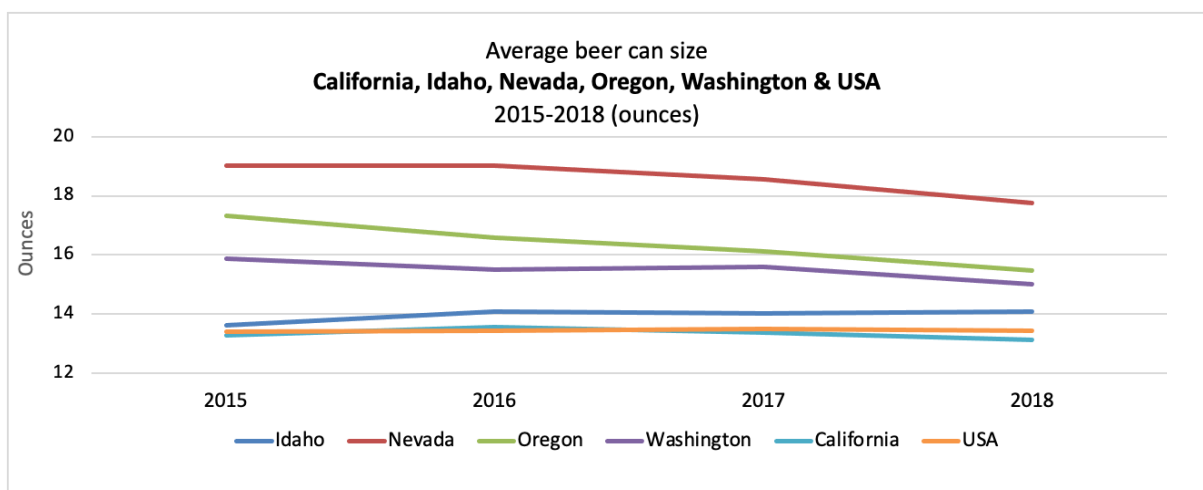
¹¹Dane dotyczące sprzedaży w poszczególnych stanach (w baryłkach) w podziale na rodzaje i pojemności opakowań pochodzą z The Beer Institute. Szczegółowe dane w podziale na pojemności opakowań są dostępne dla lat 2015-2018; dane dla lat wcześniejszych i późniejszych dotyczą wyłącznie rodzaju opakowania, a nie jego pojemności.

wzrósł o 2,9% netto w Waszyngtonie (stan bez systemu kaucyjnego) i obniżył się o 0,3% w Oregonie. Warto również wspomnieć, że znaczny spadek sprzedaży na mieszkańca zaobserwowany w Oregonie w latach 2015-2016 miał miejsce przed podniesieniem kaucji.



Rysunek 8 Sprzedaż piwa na mieszkańca (wszystkie rodzaje opakowań) w stanach Kalifornia, Idaho, Nevada, Oregon i Waszyngton w latach 2012-2020 (baryłki o pojemności 31 galonów)

Dodatkowa uwaga: W okresie od 2015 r. do 2018 r. (jedyne lata, dla których dostępne są dane dotyczące pojemności opakowań), średnia pojemność puszki piwa w Oregonie zmniejszyła się o 10,4% (z 17,3 do 15,5 uncji). Chociaż to zmniejszenie w ujęciu procentowym było bardziej wyraźne niż zmniejszenia w sąsiednich stanach i w całych Stanach Zjednoczonych, średnia pojemność puszki w Oregonie w 2018 r. plasowała się pośrodku pięciu zachodnich stanów, spośród których cztery miały średnie pojemności puszek powyżej średniej w USA, jak pokazuje Rysunek 9. Zamieszczamy te informacje, aby zilustrować, w jaki sposób trendy sprzedaży **sztuk opakowań** mogą wprowadzać w błąd. Dane dotyczące sprzedaży sztuk opakowań mogą wskazywać, że sprzedawanych jest więcej sztuk, jeżeli jednak pojemności opakowań maleją, to wolumen sprzedaży może również spadać (i vice versa).



Rysunek 9 Średnia pojemność puszki piwa w stanach Kalifornia, Idaho, Nevada, Oregon, Waszyngton i w USA w latach 2015-2018 (uncje)

Niniejsze studium przypadku służy podkreśleniu, jak ważne jest przeanalizowanie wszystkich potencjalnych przyczyn wzrostu lub spadku sprzedaży, a nie przypisywanie ich wyłącznie wprowadzeniu systemu kaucyjnego. Zgodnie z teorią, że podniesienie kaucji spowoduje spadek sprzedaży, sprzedaż piwa na mieszkańca w Oregonie powinna była spaść w 2017 r., ponieważ w kwietniu 2017 r. wprowadzono kaucję w wysokości 0,10 USD. Zamiast tego, sprzedaż piwa na

mieszkańca w Oregonie wzrosła o 2,3% w 2017 r. w porównaniu do 2016 r. W rzeczywistości wzrost sprzedaży w Oregonie w 2017 r. był najwyższy spośród wszystkich pięciu stanów. W kolejnym roku sprzedaż piwa na mieszkańca w Oregonie spadła o 2,7%, a rok później (w 2019 r.) wzrosła o 2,7%. Stwierdziliśmy, że spośród 35 punktów danych dotyczących zmian sprzedaży (pięć stanów pomnożonych przez siedem lat), 30 punktów danych to wzrosty lub spadki w zakresie plus lub minus cztery punkty procentowe. Tylko pięć punktów danych znajdowało się poza tym zakresem. Wzrosty i spadki o dwa lub trzy punkty procentowe w Oregonie zdecydowanie mieszczą się w tym zakresie, a zatem niemożliwe byłoby przypisanie jakichkolwiek wzrostów lub spadków konkretnemu wydarzeniu, takiemu jak zmiana wysokości kaucji. Stwierdziliśmy również, że po wzroście w jednym roku często następował spadek w kolejnym roku, więc wiele z tych zmian rok do roku znosiło się nawzajem, a ogólny trend był znacznie bardziej stabilny.

Kalifornia¹²

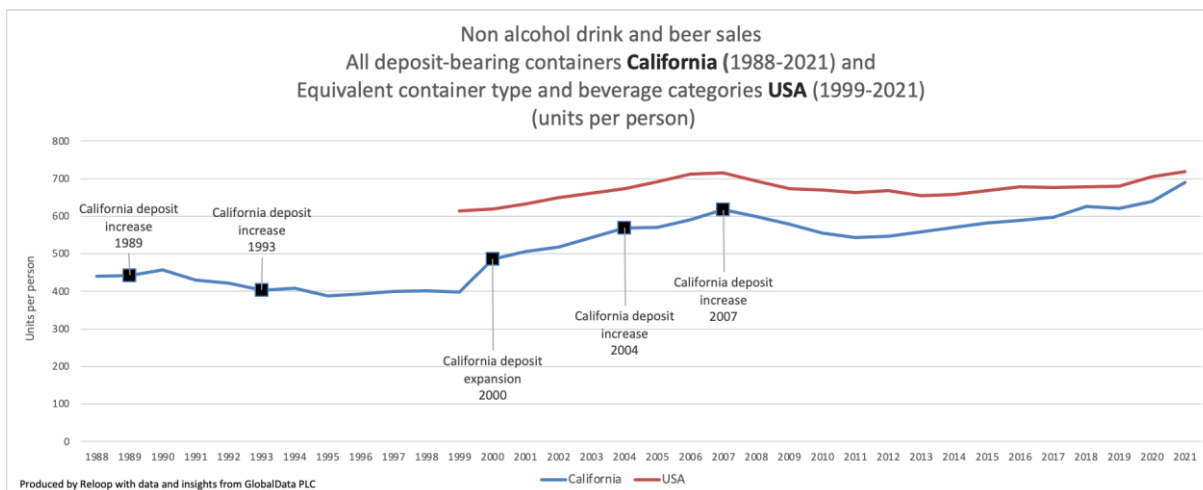
Kiedy kalifornijski system kaucyjny został po raz pierwszy ustanowiony w 1986 r., kaucją (Kalifornijską Kwotą Zwrotu – California Redemption Value, CRV) w wysokości 0,01 USD objęto butelki szklane i z tworzyw sztucznych oraz puszki aluminiowe przeznaczone wyłącznie na napoje gazowane (piwo, bezalkoholowe napoje gazowane, wodę gazowaną i szprycery). W 1989 r. CRV została podniesiona z 0,01 USD do 0,02 USD; w 1993 r. z 0,02 USD do 0,025 USD; a w 2004 r. z 0,025 USD do 0,04 USD. W 2000 r. system kaucyjny został rozszerzony, obejmując prawie wszystkie rodzaje napojów niegazowanych (wodę niegazowaną, napoje dla sportowców, herbatę, kawę, itp.). Później, w styczniu 2007 r., CRV została podniesiona z 0,04 USD do 0,05 USD (dla małych opakowań) i z 0,08 USD do 0,10 USD (dla dużych opakowań).

Rysunek 10 przedstawia sprzedaż **objętych kaucją** opakowań na napoje w tym okresie dla wszystkich rodzajów materiałów łącznie. Dane pokazane na rysunku pochodzą z CalRecycle, który rejestruje wyłącznie sprzedaż napojów w opakowaniach podlegających CRV, a nie wszystkich napojów sprzedawanych w Kalifornii. Nie są dostępne dane na poziomie stanu dla sąsiadujących z Kalifornią stanów, które nie mają systemów kaucyjnych, ale dane krajowe dla USA stanowią dobry punkt odniesienia.

Na rysunku widać, że sprzedaż napojów rosła stabilnie przez kilka pierwszych lat po wdrożeniu systemu kaucyjnego aż do 1991 r., po czym nastąpił kilkuletni okres spadków. Rozszerzenie zakresu programu w 2000 r. spowodowało znaczny wzrost liczby napojów objętych systemem, co tłumaczy wzrost sprzedaży widoczny na wykresie w tym roku i w kolejnych latach.

Z rysunku wynika również, że po żadnym z czterech wskazanych na wykresie wzrostów CRV, poza ostatnim (w 2007 r.), nie wystąpiły istotne zakłócenia trendów sprzedaży. Natychmiastowy spadek sprzedaży, który nastąpił po podniesieniu CRV w 2007 r., można przypisać początkowi recesji w USA, która zaczęła się w grudniu tego roku, wpływając na sprzedaż nie tylko w Kalifornii, ale w całym kraju. Jak widać, w okresie tym sprzedaż zarówno w całych Stanach Zjednoczonych, jak i w Kalifornii spadała, a jej odbudowa zajęła kilka lat.

¹²Dane dotyczące sprzedaży dla Kalifornii uzyskano od CalRecycle, a dla USA od GlobalData PLC.



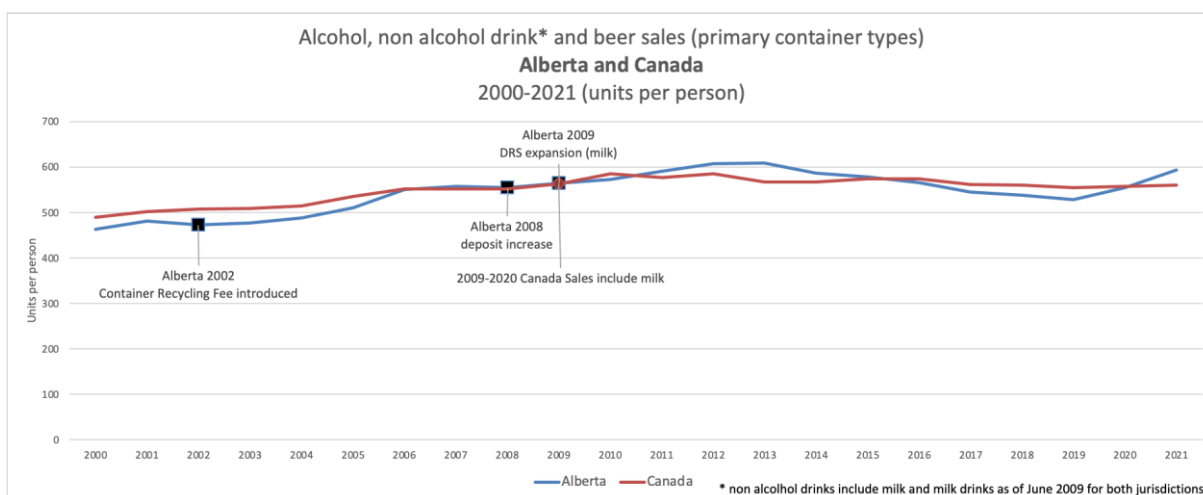
Rysunek 10 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa we wszystkich objętych kaucją opakowaniach w Kalifornii (1988-2021) w porównaniu z równoważnymi rodzajami opakowań i kategoriami napojów w USA (1999-2021) (szt. na mieszkańca)

Studium przypadku: KANADA

Alberta

Rysunek 11 przedstawia sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa w prowincji Alberta i całej Kanadzie dla podstawowych rodzajów opakowań w latach 2000-2021. Podstawowe rodzaje opakowań obejmują wszystkie puszkę aluminiowe i wykonane z dwóch metali, sztywne butelki z tworzyw sztucznych, butelki szklane oraz kartony na napoje. Dane dotyczące sprzedaży w Kanadzie zostały pozyskane od GlobalData PLC i obejmują mleko i napoje mleczne za każdy rok począwszy od roku 2009, w którym napoje te zostały dodane do programu Alberta. Z kolei dane bazowe dla Alberta pochodzą od Alberta Beverage Container Recycling Corporation (ABCRC), a szacunki dotyczące sprzedaży piwa w butelkach wielokrotnego użytku (w latach 2000-2020) i piwa w puszkach (w latach 2000-2007) dla Alberta uzyskano z opracowanych przez CM Consulting raportów Who Pays What.^{xviii}

We wrześniu 2002 r. do ceny zakupu wszystkich opakowań na napoje bezalkoholowe w Albercie dodano, oprócz zwykłej kwoty kaucji, nową bezzwrotną „opłatę za recykling opakowań”. W momencie jej wprowadzenia opłata ta wahała się od 0 centów do 3, 5, 7 i 8 centów w zależności od wielkości opakowania i rodzaju materiału. Jak pokazano na Rysunku 11, sprzedaż objętych kaucją napojów alkoholowych, bezalkoholowych i piwa nieznacznie wzrosła po wprowadzeniu nowej opłaty.¹³



Rysunek 11 Sprzedaż napojów alkoholowych, bezalkoholowych* i piwa (podstawowe rodzaje opakowań) w prowincji Alberta i Kanadzie w latach 2000-2021 (szt. na mieszkańca)

¹³Dane dotyczące sprzedaży uzyskane dzięki osobistej komunikacji z Guyem Westem z Alberta Beverage Container Recycling Corporation, 9 listopada 2022 r.

Na rysunku widać również, że sprzedaż napojów na mieszkańca w Albercie stale rosła od 2006 r. do końca 2013 r., pomimo podniesienia kwoty kaucji w listopadzie 2008 r. i wprowadzenia kaucji na wszystkie opakowania na mleko i płynną śmietanę w czerwcu 2009 r. Wysokość kaucji za opakowania o pojemności poniżej 1 l wzrosła z 0,05 CAD do 0,10 CAD, a za opakowania o pojemności 1 l lub większej z 0,20 CAD do 0,25 CAD. Kaucja za wszystkie opakowania na mleko i płynną śmietanę została ustalona na poziomie 0,10 CAD dla opakowań poniżej 1 l i 0,25 CAD dla opakowań powyżej 1 l.

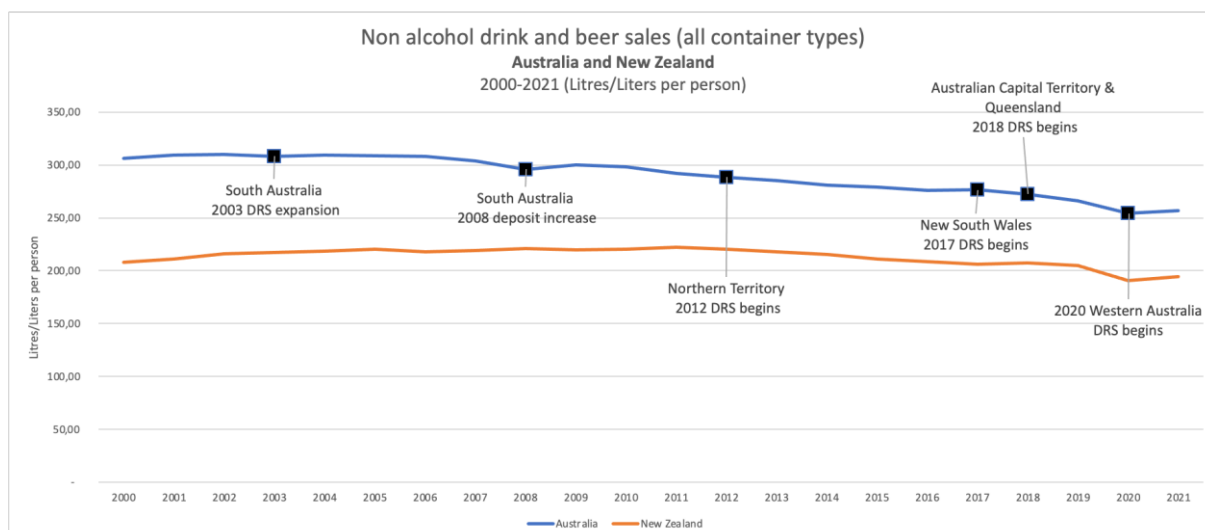
Studium przypadku: AUSTRALIA

Doświadczenia Australii z systemami kaucyjnymi stanowią kolejne interesujące studium przypadku. Australia Południowa była pierwszym australijskim stanem, który wdrożył system kaucyjny w 1977 r.; system został później rozszerzony w 2003 r. o większą liczbę napojów, a w 2008 r. została podniesiona kaucja. Do 2020 r. pięć australijskich stanów/terytoriów wdrożyło system kaucyjny; były to Terytorium Północne (2012 r.), Nowa Południowa Walia (2017 r.), Australijskie Terytorium Stołeczne (2018 r.), Queensland (2018 r.) i Australia Zachodnia (2020 r.). Te sześć wymienionych stanów i terytoriów łącznie reprezentuje 72% populacji Australii.^{xix} Kiedy Victoria i Tasmania wdrożą swoje systemy kaucyjne, co jest zaplanowane na 2023 r., cały kraj zostanie objęty systemami kaucyjnymi.

Rysunek 12 przedstawia sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa w Australii i Nowej Zelandii (kraj bez systemu kaucyjnego) w latach 2000-2021. Dane uzyskane od GlobalData PLC pokazują, że pomimo braku systemu kaucyjnego w Nowej Zelandii, sprzedaż napojów w obu krajach wykazywała podobny trend na przestrzeni lat. Chociaż na wykresie widoczny jest niewielki spadek sprzedaży w latach 2017-2018, wynika on prawdopodobnie z podwyżek cen, które, choć związane z systemem kaucyjnym, nie powinny być mu przypisywane. New South Wales Office of Fair Trading wyrażało wcześniej zaniepokojenie wzrostem cen narzucanym konsumentom i otrzymało doniesienia o „podwyżkach cen przewyższających koszty systemu”.^{xx} W innych przypadkach zgłaszano, że producenci podnoszą ceny produktów, które nie są nawet objęte systemem.^{xxi} Pojawiały się również liczne doniesienia^{xxii} o tym, że Coca-Cola podniosła ceny detaliczne o znaczące 13,6 centa za sztukę. Artykuł spółki Dow Jones także informował w tym czasie, że „...społeczeństwo zapłaciło do tej pory 110 mln AUD w wyższych cenach, ale otrzymało z powrotem tylko około 8 mln AUD”, co spowodowało „nieoczekiwany wzrost zysków” dla firmy.^{xxiii}

Warto również zauważyć, że mimo iż Nowa Zelandia nie ma systemu kaucyjnego, konsumpcja napojów bezalkoholowych i piwa w tym kraju w przeliczeniu na jednego mieszkańca jest niższa niż w Australii. Przed wprowadzeniem systemu kaucyjnego w Nowej Południowej Walii, w latach 2011-2016, sprzedaż w Australii była stale o około 24-25% wyższa niż w Nowej Zelandii. Po wprowadzeniu systemu przez Nową Południową Walię w grudniu 2017 r., a następnie przez Australijskie Terytorium Stołeczne i Queensland w kolejnym roku, różnica między tymi dwoma krajami zmniejszyła się nieco do około 23% w 2019 r. Jednak do 2020 r. różnica między sprzedażą w Australii i Nowej Zelandii (w przeliczeniu na mieszkańca) powróciła do 25%.

Inną interesującą obserwacją wynikającą z wykresu jest to, że niewielkie obniżenie sprzedaży zanotowane w Australii w latach 2017-2018 było znacznie mniejsze niż spadek sprzedaży, który wystąpił w obu krajach w 2020 r. w wyniku pandemii, co po raz kolejny pokazuje, że na sprzedaż może mieć wpływ wiele czynników.



Rysunek 12 Sprzedaż napojów bezalkoholowych i piwa (wszystkie rodzaje opakowań) w Australii i Nowej Zelandii w latach 2000-2021 (l na mieszkańca)

Badanie twierdzeń dotyczących domniemanego negatywnego wpływu systemów kaucyjnych na sprzedaż w Australii

W dniu 11 października 2012 r. australijski Senat zlecił Senackiej Komisji ds. Środowiska i Komunikacji przeprowadzenie dochodzenia dotyczącego funkcjonowania systemów kaucyjnych w Australii Południowej i Terytorium Północnym. Prowadzone przez komisję dochodzenie koncentrowało się na szeregu kluczowych kwestii, w tym na stosowanych przez przemysł napojów praktykach ustalania cen i alokacji przychodów w systemach działających w Australii Południowej i Terytorium Północnym.^{xxiv} W reakcji na zleczone przez Senat dochodzenie, Coca-Cola Amatil, Lion i inne firmy produkujące napoje złożyły oświadczenia, w których argumentowały, że ogólnokrajowy system kaucyjny doprowadziłby do znacznego wzrostu cen napojów. Australian Food and Grocery Council (AFGC) poparła producentów napojów, twierdząc, że wdrożenie ogólnokrajowego systemu kaucyjnego „obciążałoby koszyki zakupowe australijskich rodzin dodatkowym kosztem 300 dolarów każdego roku”.^{xxv} Twierdzenie to, oparte na analizie przeprowadzonej przez ekonomistów ACIL Tasman na zlecenie Australian Beverages Council, opierało się na założeniu, że ceny wszystkich napojów wzrosłyby o 20-26 centów, na którą to kwotę składałaby się kaucja w wysokości 10 centów i opłata manipulacyjna wynosząca 10-16 centów.^{xxvi} Dochodzenie zleczone przez Senat Federalny ujawniło jednak, powyższe twierdzenia były błędne i mylące. Na stronie 20 raportu Senatu czytamy, że „twierdzenia AFGC dotyczące podwyżek cen spowodowanych kaucjami na opakowania...wydają się być oparte na...słabej metodologii i niewystarczających danych”.^{xxvii}

Dowody przedstawione podczas dochodzenia pokazały, że sprzedawcy detaliczni często udzielają rabatów, a zatem konsumenci nie mieli do czynienia z ogólną podwyżką cen o 20 centów na wszystkie produkty, a cena nawet jednego produktu, takiego jak napój bezalkoholowy, może być bardzo zróżnicowana.^{xxviii} Ponadto domniemana podwyżka cen obejmowała kaucję w wysokości 10 centów, którą konsumenci zwykle odzyskują;^{xxix} ignorowanie tego faktu służy wyolbrzymianiu wpływu systemu kaucyjnego na gospodarstwa domowe.^{xxx}

Zbieżne dowody z innych badań

Oprócz naszych własnych studiów przypadku, dokonaliśmy przeglądu dowodów z innych badań, które analizowały wpływ systemu kaucyjnego na sprzedaż napojów. Badania te dostarczają cennych spostrzeżeń, które są zgodne z naszymi ustaleniami i stanowią dalsze wsparcie dla naszych wniosków. Poniżej przedstawiamy podsumowanie ich kluczowych ustaleń:

- W Europie jedno z badań wykazało, że podwyższenie kaucji w Szwecji we wrześniu 2010 r. nie miało statystycznie istotnego wpływu na sprzedaż.^{xxxi}

- W 2011 r. Departament Ochrony Środowiska Stanu Massachusetts (MassDEP) przeprowadził badanie ankietowe w celu oceny, czy zmiany w funkcjonującym w tym stanie systemie kaucyjnym mogą spowodować wzrost cen konsumenckich i kosztów ponoszonych przez sprzedawców detalicznych oraz ograniczyć wybory konsumentów. Była to odpowiedź na twierdzenie Real Recycling Massachusetts (grupy założonej przez przemysł napojów i handel detaliczny), że rozszerzenie stanowego systemu kaucyjnego kosztowałoby konsumentów prawie 120 mln USD rocznie na skutek wyższych kosztów w sklepach spożywczych.^{xxxii} W celu przeprowadzenia analizy, MassDEP zebrał i porównał informacje z Massachusetts i trzech sąsiednich stanów (New Hampshire [stan bez systemu kaucyjnego], Connecticut [stan mający system kaucyjny] i Maine [stan mający system kaucyjny]) na temat cen napojów i dostępności produktów oraz przeprowadził wywiady z kierownikami sklepów i innymi osobami w stanach mających systemy kaucyjne, do których zostały wprowadzone zmiany, aby sprawdzić, czy wystąpiły tam negatywne skutki przewidywane przez przeciwników zmian w systemie w Massachusetts. Jeśli chodzi o podwyżki cen, badanie nie wykazało zauważalnej różnicy w cenach napojów w stanach mających system kaucyjny i nie posiadających takiego systemu, tym samym obalając twierdzenie przeciwników.^{xxxiii} W rzeczywistości stwierdzono, że badane napoje często kosztują więcej, a nie mniej, w stanach bez systemu kaucyjnego niż w stanach mających taki system. Badanie wykazało również, że supermarkety prowadzące działalność regionalną ustalają jednolite ceny dla napojów objętych i nieobjętych kaucją we wszystkich stanach, niezależnie od tego, czy w danym stanie funkcjonuje system kaucyjny. W swoim raporcie MassDEP stwierdził, co następuje^{xxxiv}:

„Przeciwnicy zmian [w systemie kaucyjnym] twierdzili przy kilku okazjach, że ceny napojów nieobjętych obecnie [systemem] w Massachusetts «wzrosną o prawie 5 centów» w dodatku do wynoszącej 5 centów kaucji, jeśli [system] zostanie zmieniony.^{xxxv} Gdyby ta prognoza była trafna, można by oczekiwać, że ceny napojów objętych [systemami kaucyjnymi] w tych stanach (Connecticut i Maine) będą konsekwentnie wyższe niż w Massachusetts, gdzie zmieniony [system kaucyjny] nie obowiązuje w odniesieniu do tych napojów, lub chociażby w New Hampshire, nieposiadającym [systemu kaucyjnego]. Zebrane wstępne dane pokazują jednak, że woda i inne napoje niegazowane rzadko były droższe w stanach, które włączyły je do swoich [systemów kaucyjnych] w porównaniu z Massachusetts lub New Hampshire, gdzie nie są one objęte kaucją. Niektóre napoje były w rzeczywistości droższe w Massachusetts i New Hampshire niż w Maine, gdzie są włączone do [systemu kaucyjnego]. Dane zebrane podczas badania wskazują, że niektóre rodzaje wody butelkowanej sprzedawane w Connecticut były tańsze w Massachusetts, ale ogólnie napoje albo kosztują tyle samo, albo są droższe w Connecticut niż w Massachusetts, niezależnie od tego, czy dany napój jest objęty [systemem kaucyjnym], czy nie.”

Oprócz stawiania pytań o zasadność twierdzeń, że systemy kaucyjne podnoszą ceny, badanie MassDEP podało w wątpliwość twierdzenie przeciwników, że zmieniony system kaucyjny kosztowałby sprzedawców detalicznych prawie 120 mln USD rocznie. MassDEP wyjaśnił, że gdyby taka prognoza była prawdziwa, można by oczekiwać, że sklepy w Maine i Connecticut będą miały wyższe ceny, aby zrekompensować dodatkowe koszty. Badanie wskazuje jednak, że ceny w Maine były takie same lub nieco niższe niż w Massachusetts, a ceny w Connecticut były takie same lub nieco wyższe niż w Massachusetts.^{xxxvi}

- Badanie przeprowadzone przez Economic Analysis Program^{xxxvii} na Uniwersytecie Florydy wykazało, że wpływ systemu kaucyjnego na konsumpcję napojów jest „zasadniczo zerowy”. W badaniu stwierdzono, że kwota kaucji jest stosunkowo niska (w porównaniu do ceny napoju), a nawet jeśli ceny napojów miałyby wzrosnąć o nieco więcej niż kwota kaucji, nadal stanowiłoby to niewielki procentowy wzrost ceny.
- Przeprowadzona w 2021 r. analiza ekonomiczna systemu kaucyjnego w Australijskim Terytorium Stołecznym^{xxxviii} wykazała, że jest mało prawdopodobne, by wzrost cen wpłynął na wzorce zakupowe konsumentów, ponieważ uważa się, że nie jest on wystarczająco duży aby zmienić zachowania ludzi. W tym samym badaniu stwierdzono również, że wpływ na przemysł spożywczy i przemysł napojów wynosi 0 USD. Chociaż w badaniu potwierdzono, że przemysł może ponieść koszty związane z transformacją i wdrożeniem systemu, stwierdzono jednocześnie, że koszty te mogą zostać w znacznym stopniu zrekompensowane przez przychody generowane ze sprzedaży materiałów pochodzących z recyklingu.

- W innym badaniu przeprowadzonym przez Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley nie znaleziono dowodów na to, że sprzedaż pakowanych w PET napojów na bazie kawy i herbaty, mieszanek soków i 100% soków owocowych w opakowaniach <46 uncji spadła po dodaniu tych napojów do stanowej ustawy butelkowej w 2000 r.^{xxxix}
- Badanie przeprowadzone przez Oregon Liquor Control Commission wykazało, że sprzedaż piwa wzrosła o 5,12% w ciągu roku po przyjęciu ustawy butelkowej, z 1,4 mln baryłek sprzedanych między październikiem 1971 r. a wrześniem 1972 r. do 1,5 mln baryłek sprzedanych między październikiem 1972 r. a wrześniem 1973 r.^{xl} Dane pokazują również, że dynamika sprzedaży piwa w Oregonie (stan mający system kaucyjny) i Waszyngtonie (stan bez systemu kaucyjnego) była niemalże taka sama w latach 1970-1974. Sprzedaż piwa wzrosła o 19,7% w Oregonie, podczas gdy sprzedaż w stanie Waszyngton wzrosła o 19,3%.^{xli}
- W 1977 r. Grupa Zadaniowa powołana przez gubernatora stanu Maryland opublikowała raport badający wpływ obowiązkowych przepisów dotyczących systemu kaucyjnego w innych stanach.^{xlii} W raporcie przytoczono przypadek stanu Vermont, który odnotował 13% spadek sprzedaży piwa (objętego systemem kaucyjnym) i 15% spadek sprzedaży mocnych alkoholi (nieobjętych systemem) do maja 1974 r., prawie rok po wdrożeniu ustawy. Zauważono jednak, że wspomnianego spadku sprzedaży nie można przypisać samemu systemowi kaucyjnemu:

„Przyczyny tej spadającej sprzedaży napojów są niejasne, ale z pewnością wynikają z wielu czynników... Vermont, który jest silnie uzależniony od turystyki rekreacyjnej, był nękany przez...niedobory paliwa i słabe warunki śniegowe podczas zimy na przełomie lat 1973-1974. Gospodarka tego stanu odnotowała spadek o 11%, turystyka o 16% ogółem i o 25% w szczyście sezonu narciarskiego. Z dokumentów wynika również, że dystrybutorzy z Vermontu zgromadzili zapasy piwa w [jednorazowych] opakowaniach przygotowując się na wejście w życie ustawy. Kiedy ustawa weszła w życie, po prostu wyprzedali swoje zapasy [jednorazowych] opakowań, zawyżając w ten sposób swoją sprzedaż z poprzedniego roku i obniżając sprzedaż w kolejnym roku.”

W podsumowaniu raport Grupy Zadaniowej stwierdza, że chociaż doświadczenie stanu Vermont sugeruje, iż w pierwszym roku po wdrożeniu systemu kaucyjnego może nastąpić niewielki spadek sprzedaży, to po tym okresie dostosowawczym można oczekiwać, że wzrost sprzedaży powróci do poprzedniego tempa i nie należy się spodziewać długofalowego wpływu ani na cenę, ani na tempo wzrostu sprzedaży napojów.^{xliii}

Podsumowanie

Czynniki przyczyniające się do zmian w sprzedaży napojów są złożone i wieloaspektowe, dlatego niezwykle ważne jest unikanie przypisywania każdego spadku lub wzrostu sprzedaży wdrożeniu systemu kaucyjnego. Do wyciągnięcia trafnych wniosków konieczne jest dokładne zbadanie wszystkich zmiennych i ich skutków. Jak wskazano w niniejszym raporcie, żadne z przedstawionych studiów przypadku nie dostarcza jednoznacznych dowodów na to, że wprowadzenie systemu kaucyjnego po raz pierwszy lub podniesienie kwoty kaucji było przyczyną obserwowanych spadków sprzedaży napojów. W rzeczywistości wahania wielkości sprzedaży zaobserwowane we wszystkich studiach przypadku mieściły się w ramach normalnej zmienności i wydają się być zgodne z trendami regionalnymi.

Oprócz kaucji, na sprzedaż napojów może niezależnie od siebie lub łącznie wpływać wiele innych zmiennych, takich jak sezonowe temperatury, warunki ekonomiczne i różnice w stawkach podatku od sprzedaży zależne od rodzaju napoju oraz sposobu zastosowania tego podatku w sąsiednich krajach/stanach (np. czy podatek od sprzedaży dotyczy tylko napojów, czy również żywności i czy podlegają mu napoje alkoholowe, a jeśli tak, to czy alkohol jest też objęty podatkiem akcyzowym, również wpływającym na cenę?)^{xliiv}. Ponadto wpływ na sprzedaż może mieć również to, czy w sąsiednim kraju/stanie funkcjonuje system kaucyjny, a także lokalizacja istniejących centrów sprzedaży detalicznej oraz praktyki cenowe sprzedawców detalicznych i dystrybutorów napojów. Dlatego też badania, w których twierdzi się, że istnieje bezpośrednia korelacja między wdrożeniem

systemu kaucyjnego a zmniejszoną sprzedażą napojów należy dokładnie przeanalizować pod kątem przyjętych założeń i zastosowanej metodologii.

Przypisy końcowe

ⁱWoolf, A., listopad 2010, *The Unintended Consequences of Public Policy Choices: The Connecticut River Valley Economy as a Case Study*, dostęp pod adresem https://vtdigger.org/wp-content/uploads/2011/02/20101101_woolfArtUnintended.pdf

ⁱⁱPMCA Economic Consulting, grudzień 2017, *Report on the Proposed Deposit and Return System for Beverage Containers in Ireland*, opracowany dla Repak Limited przez dr. Pata McCloughana, dostęp pod adresem <https://img-cdn.tinkoffjournal.ru/-/pmca-report-on-deposit-and-return-scheme-in-ireland-041217-final.pdf>

ⁱⁱⁱThe Beer Store, *Ordering Information*, dostęp pod adresem <https://www.thebeerstore.ca/draught-services/ordering-information/>

^{iv}Perrett, M., 15.08.2022, *Consumers and business are confused by deposit return schemes*, dostęp pod adresem

<https://www.foodmanufacture.co.uk/Article/2022/08/15/do-consumers-know-about-deposit-return-schemes#>

^vLegislative Research Commission, Frankfort, Kentucky, listopad 1999, *Evaluating Container Deposit Legislation Proposed for Kentucky (House Bill 371)*, dostęp pod adresem <https://apps.legislature.ky.gov/lrc/publications/ResearchReports/Rr288.pdf>

^{vi}tamże

^{vii}Notatka służbowa Ginny Wilson, Frankfort, Kentucky, 02.06.1999, cytaw w Legislative Research Commission, Frankfort, Kentucky, listopad 1999, *Evaluating Container Deposit Legislation Proposed for Kentucky (House Bill 371)*, dostęp pod adresem <https://apps.legislature.ky.gov/lrc/publications/ResearchReports/Rr288.pdf>

^{viii}Wikipedia, *Correlation does not imply causation*, dostęp pod adresem

https://en.wikipedia.org/wiki/Correlation_does_not_imply_causation#:~:text=The%20phrase%20%22correlation%20does%20not%20association%20or%20correlation%20between%20the

^{ix}Castaldelli-Maia, J.M., Segura, L.E., Martins, S.S., 2021, *The concerning increasing trend of alcohol beverage sales in the U.S. during the COVID-19 pandemic, Alcohol*, 96, s. 37-42, dostęp pod adresem

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741832921000732>

^xEconomic Regulation Authority, 2022, *Report on the effects of the container deposit scheme on beverage prices in Western Australia - Final Report*, Dostęp pod adresem <https://www.erawa.com.au/cproot/22482/2/-2019.CDS.Inq-Container-Deposit-Scheme-Price-Monitoring--Final-Report--For-tableting.PDF>

^{xi}Crawford, E., 13.10.2022, *"We're capable of taking whatever pricing we need..." PepsiCo confidently raises prices as shoppers seek 'small moments of pleasure*, dostęp pod adresem <https://www.foodnavigator-usa.com/Article/2022/10/13/PepsiCo-confidently-raises-prices-as-shoppers-see-small-moments-of-pleasure>

^{xii}Rajesh, A.M., 14.02.2023, *Coca-Cola to push ahead with price hikes as PepsiCo hits pause*, dostęp pod adresem

<https://www.reuters.com/business/retail-consumer/coca-cola-sees-annual-profit-above-estimates-resilient-demand-price-hikes-2023-02-14/>

^{xiii}tamże

^{xiv}Lucas, A., 24.04.2023, *Coca-Cola earnings beat estimates, fueled by price hikes and higher demand*, CNBC, dostęp pod adresem <https://www.cnbc.com/2023/04/24/coca-cola-ko-q1-2023-earnings.html>

^{xv}Hjertberg, A. i Johansson, E., wiosna 2012, *An econometric analysis of the recycling of containers within the Swedish deposit system*, dostęp pod adresem <http://arc.hhs.se/download.aspx?MediumId=1580>

^{xvi}Perchards, czerwiec 2009, *Final Report: Product Stewardship in North America and Europe*, opracowany dla Departamentu Środowiska, Wody, Dziedzictwa i Sztuki w imieniu Waste Policy Taskforce, dostęp pod adresem

<https://www.agriculture.gov.au/system/files/resources/25241225-8390-49f3-b60f-f901673b4118/files/product-stewardship-na-eu.doc>

^{xvii}Perchards, czerwiec 2009, *Final Report: Product Stewardship in North America and Europe*, opracowany dla Departamentu Środowiska, Wody, Dziedzictwa i Sztuki w imieniu Waste Policy Taskforce, dostęp pod adresem

<https://www.agriculture.gov.au/system/files/resources/25241225-8390-49f3-b60f-f901673b4118/files/product-stewardship-na-eu.doc>

^{xviii}dostęp pod adresem <https://www.cmconsultinginc.com/who-pays-what/>

^{xix}Australijskie Biuro Statystyczne, wrzesień 2022, *National, State and Territory Population*, dostęp pod adresem

<https://www.abs.gov.au/statistics/people/population/national-state-and-territory-population/latest-release>

^{xx}Knaus, C., 08.01.2018, *Coca-Cola Amatil and brewers passing on cost of container deposit scheme*, dostęp pod adresem

<https://www.theguardian.com/australia-news/2018/jan/08/coca-cola-amatil-and-brewers-passing-on-cost-of-container-deposit-scheme>

^{xxi}tamże

^{xxii}Mitchell, S. 24.10.2017, *Coca-Cola Amatil raises prices to recoup refund costs*, dostęp pod adresem

<https://www.afr.com/companies/retail/cocacola-amatil-raises-prices-to-recoup-refund-costs-20171024-gz6tv2>

^{xxiii}Dow Jones Newswires, 18.02.2018.

^{xxiv}Związek Australijski, Senat, Komisja ds. Środowiska i Komunikacji, listopad 2012, *Operation of the South Australian and Northern Territory container deposit schemes*, dostęp pod adresem

<https://www.dcceew.gov.au/environment/protection/publications/government-response-beverage-container-deposit-recovery-scheme-sa-nt>

^{xxv}Australian Food News, 13.11.2012, *National Container Deposit Scheme will increase beverage prices according to drink manufacturers*, dostęp pod adresem <https://www.ausfoodnews.com.au/2012/11/13/national-container-deposit-scheme-will-increase-beverage-prices-according-to-drink-manufacturers.html>

^{xxvi}Tangaroa Blue, *Beverage Prices Down Under Container Deposits*, dostęp pod adresem

<https://www.tangaroablue.org/container-deposit/beverage-prices-down-under-container-deposits/>

^{xxvii}https://www.aph.gov.au/Parliamentary_Business/Committees/Senate/Environment_and_Communications/Completed%20Inquiries/2010-13/containerdepositschemes/report/~/_media/wopapub/senate/committee/ec_ctte/completed_inquiries/2010-13/container_deposit_schemes/report/c03.ashx

^{xxviii}Tangaroa Blue, 02.08.2018, *Beverage Prices Down Under Container Deposits!*, dostęp pod adresem

<https://www.tangaroablue.org/container-deposit/beverage-prices-down-under-container-deposits/>

^{xxix}tamże

^{xxx}tamże

^{xxxi}Thornelof, I., 2016, *Increasing Recycling Through Container Deposit: A Fixed Effects analysis of the Swedish increase in Container Deposit September 2010*, dostęp pod adresem <https://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:954205/FULLTEXT01.pdf>

^{xxxii}Departament Ochrony Środowiska Stanu Massachusetts (MassDEP), lipiec 2011, *Preliminary Survey: Comparison of Beverage Pricing, Consumer Choice and Redemption System Performance in Massachusetts and Neighboring States*, dostęp pod adresem <https://archives.lib.state.ma.us/bitstream/handle/2452/112871/ocn748283420.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

^{xxxiii}tamże

^{xxxiv}tamże

^{xxxv}Prognoza ta pojawia się w piśmie z dnia 10 grudnia 2010 r. do ustawodawców, przygotowanym przez koalicję przeciwników ustawy butelkowej.

^{xxxvi}tamże

^{xxxvii}Uniwersytet Florydy, Bureau of Economic and Business Research, 15.03.2011, *Analysis of a Florida Beverage Container Deposit Refund System*, dostęp pod adresem [https://www.bebr.ufl.edu/sites/default/files/Research%20Reports/analysis_of_a_florida_beverage_container_deposit_refund_sy stem_-_march_15_2011_0.pdf](https://www.bebr.ufl.edu/sites/default/files/Research%20Reports/analysis_of_a_florida_beverage_container_deposit_refund_system_-_march_15_2011_0.pdf)

^{xxxviii}Yu, S.Y., marzec 2021, *An In Medias Res Economic Cost-Benefit Analysis of ACT Container Deposit Scheme*, The Economic Society of Australia, dostęp pod adresem <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1759-3441.12305>

^{xxxix}Berck, P. i Goldman, G., 2003, *California Beverage Container Recycling & Litter Reduction Study: A Report to the California State Legislature*, DRRR-2011-025, Uniwersytet Kalifornijski w Berkeley, <http://www.calrecycle.ca.gov/Publications/default.asp?pubid=1389>. p. 3.

^{xl}Underdahl, K. T., 02.11.1972, *Wholesale Beer Sales Up 5% Despite Bottle Bill*, Cytat w <https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/2505/bacon.pdf>

^{xli}Waggoner, *Oregon's Bottle*, s. 29, Cytat w <https://scholarsbank.uoregon.edu/xmlui/bitstream/handle/1794/2505/bacon.pdf>

^{xlii}Hopkins i in., marzec 1977, *Beverage Containers in Maryland. Report of Eleven Members of the Governor's Task Force to Study Legislation Involving Mandatory Deposits on Beverage Containers*, dostęp pod adresem <https://msa.maryland.gov/megafile/msa/speccol/sc5300/sc5339/000113/016000/016697/unrestricted/20130605e.pdf>

^{xliiii}tamże

^{xliv}DSM Environmental, maj 2009, *Final Report: Analysis of Beverage Container Redemption System Options to Increase Municipal Recycling in Rhode Island*, dostęp pod adresem <https://www.rircr.org/sites/default/files/2017-02/Beverage%20Container%20Redemption%20System%20Study%202008.pdf>