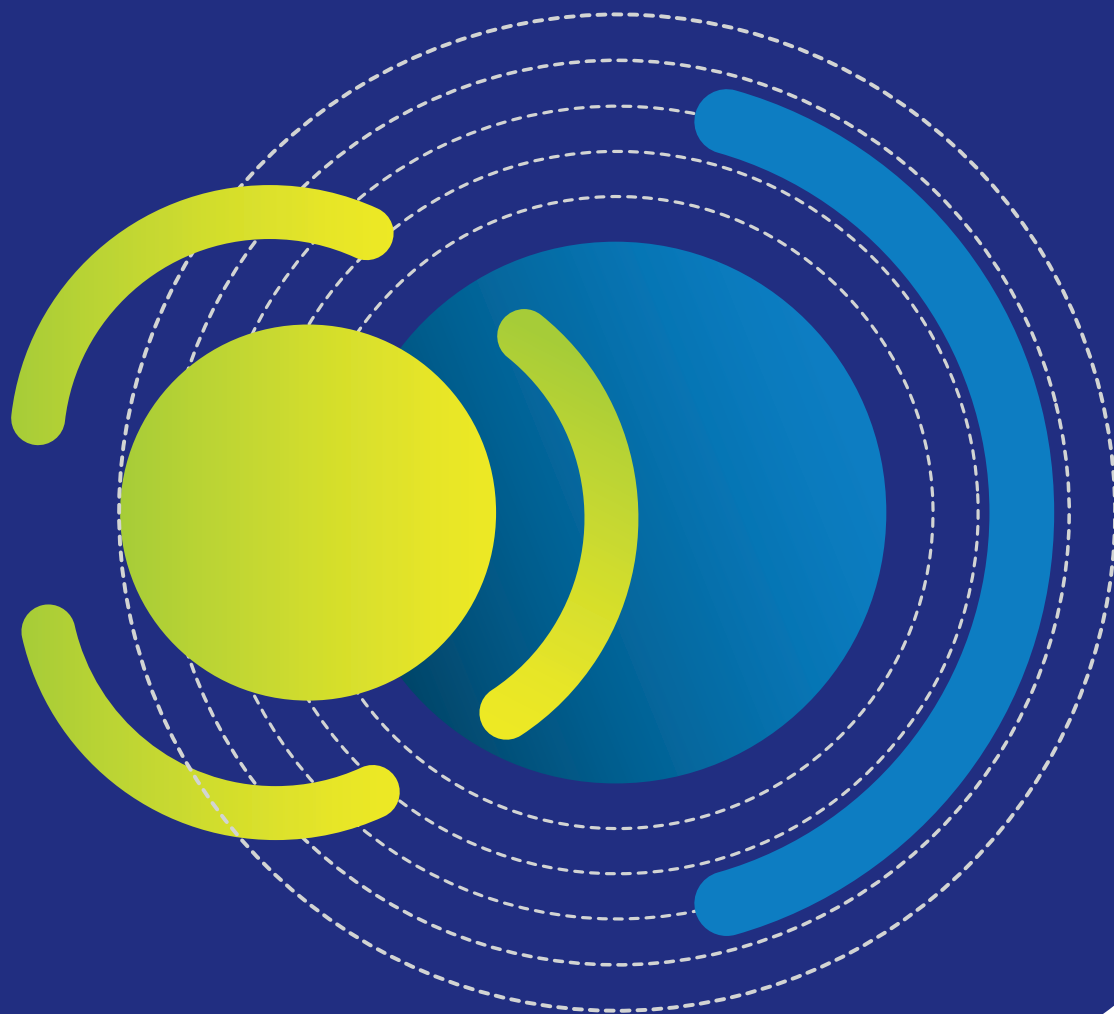
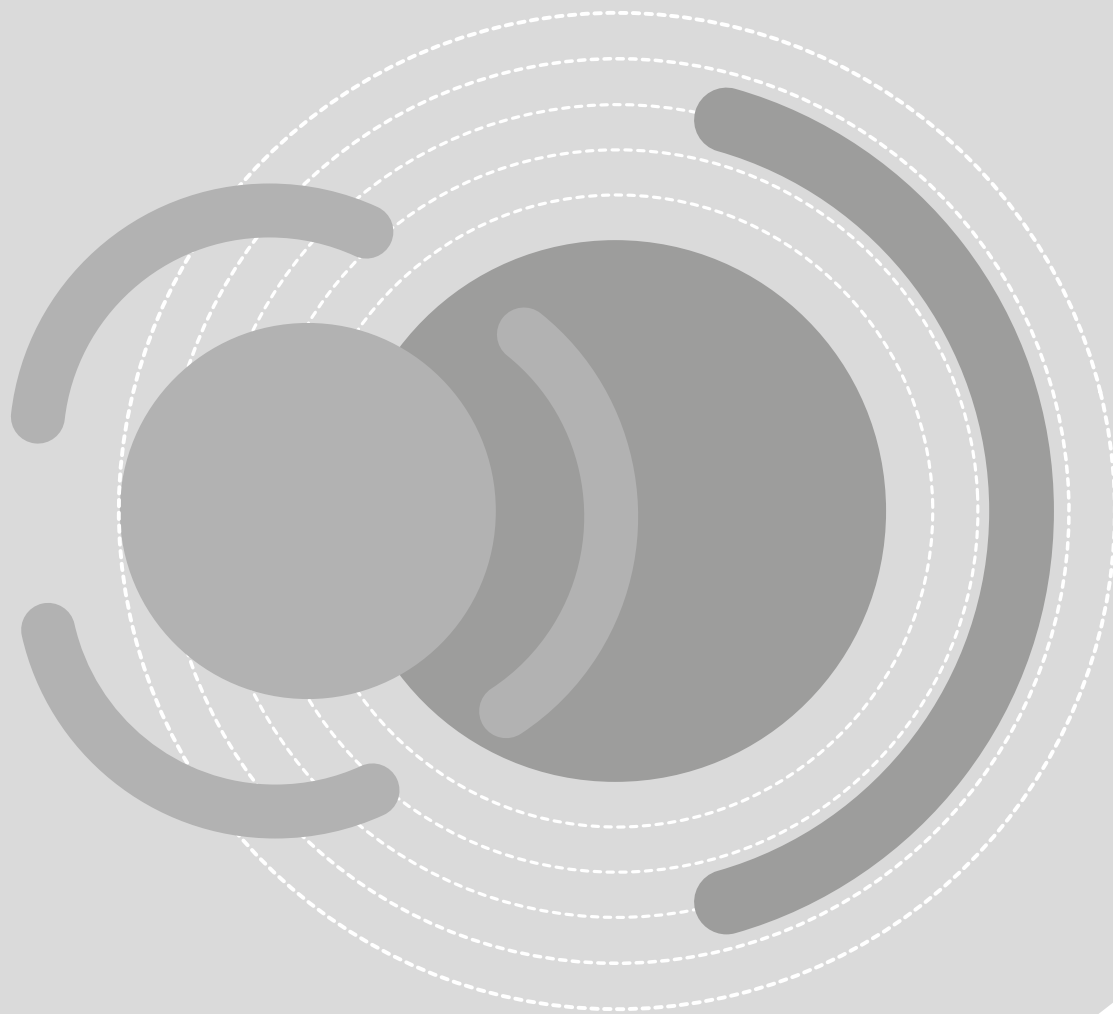


CO WARTO WIEDZIEĆ O INFLACJI? cz. II



CO WARTO WIEDZIEĆ O INFLACJI? cz. II



Opracowanie merytoryczne publikacji

Główny Urząd Statystyczny, Departament Handlu i Usług

Pod kierunkiem

Ewy Adach-Stankiewicz

Zespół autorski

Ewa Adach-Stankiewicz, Jacek Białek, Anna Bobel, Alina Dominiczak-Astin, Bartosz Kunowski, Dorota Turek

Wstęp

Prof. dr hab. Eugeniusz Gatnar

Opracowanie redakcyjne

Alina Dominiczak-Astin, Aleksandra Sobocińska, Dorota Turek

Skład i opracowanie graficzne

Ania Bińkowska, Beata Lipińska

Publikacja dostępna na stronie

<https://stat.gov.pl/>

Przedmowa

Publikacja, którą Państwu przekazujemy, jest kontynuacją i tematycznym rozszerzeniem opracowania CO WARTO WIEDZIEĆ O INFLACJI opublikowanego na stronie internetowej GUS w 2019 r.

Bezprecedensowe zdarzenia jakich doświadczyliśmy w ostatnich kilku latach, tj. pandemia wirusa Sars-Cov-2 i wybuch konfliktu zbrojnego w Ukrainie, wywarły dotkliwe skutki niemalże w każdej dziedzinie życia gospodarczego. Były jednymi z czynników mających wpływ zarówno na kształtowanie się cen towarów i usług, dostępność produktów, jak i na decyzje zakupowe, a przez to na strukturę wydatków konsumpcyjnych. Wzrosły koszty utrzymania, a ilość towarów i usług, na których zakup konsumenci mogli sobie pozwolić malała przy gwałtownie rosnących cenach.

Z tego względu zagadnienie inflacji i metod jej pomiaru, będące w centrum zainteresowań instytucji i organizacji, w których podejmowane są decyzje o istotnym znaczeniu dla postępu ekonomicznego i społecznego, stało się bardziej niż zwykle jednym z najczęściej dyskutowanych tematów. Jednocześnie warunki organizacyjne prowadzenia notowań na potrzeby badania cen w tych nietypowych okolicznościach były bardzo utrudnione. Zarówno na forum międzynarodowym, jak i w krajowych urzędach statystycznych odbywała się wzmożona wymiana poglądów w debatach, mających na celu wypracowanie rozwiązań, które pozwoliłyby kontynuować obliczenia inflacji zgodnie ze standardami i zasadami metodycznymi przyjętymi w oficjalnej statystyce. Przyspieszono i zintensyfikowano prowadzone już wcześniej prace nad poszukiwaniem nowoczesnych technologii i nowych źródeł danych, które mogłyby być zaimplementowane w dotychczasowym tradycyjnym systemie badania cen konsumpcyjnych. W pracach tych aktywnie uczestniczyli polscy statystycy, a ich efekt jest opisany w niniejszym opracowaniu.

W publikacji znajdują Państwo m.in. rozszerzony – w stosunku do zawartego w edycji CO WARTO WIEDZIEĆ O INFLACJI z 2019 r. – opis zjawiska inflacji, a także omówienie takich zagadnień jak: kwestia interpretacji wskaźników cen w czasach wysokich ich wzrostów, wpływ pandemii na pomiar inflacji, rozwój metody badania cen w ostatnich latach i co nowego statystyka polska rozważa wprowadzić do metodyki obliczania inflacji, aby ją unowocześnić.

Piszemy również w jakim kierunku doskonalimy prezentację wskaźników i innych informacji o zmianach cen, aby uczynić ją bardziej przyjazną odbiorcom danych.

Autorzy wyrażają nadzieję, że publikacja ta, podobnie jak jej poprzednia edycja, spotka się z Państwa pozytywnym przyjęciem i będzie pomocna przy korzystaniu z publikowanych przez statystykę danych o inflacji oraz ich interpretacji.

Dyrektor Departamentu Handlu i Usług



Ewa Adach-Stankiewicz

Prezes



dr Dominik Rozkrut

Spis treści

PRZEDMOWA	3
WSTĘP	7
ROZDZIAŁ I	
Jak interpretować zjawiska inflacyjne w czasach wysokiego wzrostu cen?	9
Skąd bierze się wysoka inflacja?	10
Jakie dane są potrzebne, aby zmierzyć wysoką inflację?	13
Czym różni się zmiana cen produktu od zmiany wskaźnika cen?	14
Czy wysoka inflacja dotyka różne grupy gospodarstw domowych w takim samym stopniu?	17
Czy działania osłonowe wpływają na pomiar zmian cen?	20
ROZDZIAŁ II	
W jaki sposób pandemia wpłynęła na pomiar inflacji?	21
Jak radziła sobie statystyka mierząc inflację podczas czasowego zamknięcia wielu branż gospodarki?	22
Jak lista reprezentantów zmieniła się w czasie i po pandemii?	25
Czy koszyk inflacyjny uległ zmianie po pandemii w wyniku zmian preferencji konsumentów?	26
ROZDZIAŁ III	
Jakie są kierunki rozwoju metod badania cen płaconych przez konsumentów?	29
Czy tradycyjna metoda notowania cen przez ankietowanych staje się archaiczna i jak ją zastąpić lub uzupełnić?	30
Jak nowe źródła danych są włączane do badania cen konsumpcyjnych w krajach UE?	32
Jak polska statystyka uczestniczy w pracach nad metodami multilateralnymi w ramach UE?	35
Jakie prace są prowadzone w UE nad badaniem cen mieszkań i domów zamieszkałych przez ich właścicieli (ang. owner occupied housing – OOH)?	37

Czy prawodawstwo UE dotyczące zharmonizowanych wskaźników cen konsumpcyjnych (HICP) zmieniło się w ostatnich latach?	39
Jakie formuły obliczeń na poziomie grupy elementarnej i wyższych szczebli agregacji są najbardziej przydatne, aby odzwierciedlić ścieżkę zmian cen?	40

ROZDZIAŁ IV

Jakie innowacyjne rozwiązania rozważa się wprowadzić w badaniu cen konsumpcyjnych w GUS?	43
Jakie standardy dotyczące metodyki obliczania CPI rekomenduje Europejska Komisja Gospodarcza ONZ (UNECE)?	44
Czy standardy stosowane w GUS przy obliczaniu CPI są takie same jak w HICP?	47
Jak polska statystyka uczestniczy w unowocześnianiu metodyki obliczania inflacji na forum światowym?	48
W jaki sposób zmieni się klasyfikowanie towarów i usług po implementacji COICOP 2018?	50
Jakie są uwarunkowania wdrażania nowych źródeł danych i metod multilateralnych w pomiarze inflacji w GUS?	52
Jak rozwój metodologii światowej może wpłynąć w bliskiej i dalszej przyszłości na zasady obliczania krajowego CPI?.....	54
Czy zmiany w metodologii opracowywania HICP są adaptowane w obliczeniach CPI?	60

ROZDZIAŁ V

Czy prezentacja danych o inflacji zmienia się?	63
Czy nastąpiły zmiany zakresu i terminów udostępniania informacji o inflacji?	64
Jaki jest kierunek zmian DBW w części dotyczącej cen?	66
Gdzie są dostępne szczegółowe dane o wagach i wskaźnikach?	69

WSTĘP

W ostatnim czasie słowo „inflacja” jest odmieniane przez wszystkie przypadki. W wielu językach świata. Przez analityków, dziennikarzy, przedsiębiorców i polityków. A przede wszystkim przez zwykłych ludzi, którzy z niepokojem śledzą zmiany cen towarów, które najczęściej kupują.

Inflacja, czyli spadek siły nabywczej pieniądza towarzyszy ludziom od czasu, gdy wynaleźli oni monety i banknoty. Kiedyś występowała wtedy, gdy władca psuł bite przez siebie monety, czyli zmniejszał ilość zawartego w nich złota lub srebra, jak robił to w XIII wieku król Francji Filip IV Piękny ze srebrnym groszem turońskim. Obecnie najczęściej uważa się, że inflacja to efekt nadmiernej ilości pieniądza w obiegu (monetaryści), lub skutek tego, że podaż towarów nie może sprostać rosnącemu popytowi (keynesiści).

Walka z inflacją, czyli utrzymanie stabilnego poziomu cen, jest podstawowym zadaniem banków centralnych, które w swojej polityce pieniężnej realizują strategię bezpośredniego celu inflacyjnego. W Polsce cel inflacyjny Narodowego Banku Polskiego wynosi 2,5% z odchyleniem +/- 1%. Inne banki centralne mają podobne poziomy dopuszczalnej inflacji, np. Europejski Bank Centralny stara się utrzymać wskaźnik HICP blisko 2%.

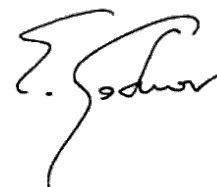
Dane o cenach towarów i usług w Polsce zbiera, przetwarza i publikuje Główny Urząd Statystyczny. Robi to stosując standardy wyznaczone przez ONZ i Eurostat. Podobnie jak inne krajowe urzędy statystyczne w Europie, GUS oblicza co miesiąc wartość dwóch wskaźników inflacji. Do celów wewnętrznych, krajowych, służy CPI, czyli wskaźnik cen konsumpcyjnych, zaś do porównań pomiędzy krajami Unii Europejskiej wykorzystywany jest HICP, czyli wskaźnik zharmonizowany. Ten pierwszy publikuje GUS, a ten drugi – Eurostat.

Ponadto co miesiąc Narodowy Bank Polski oblicza i ogłasza wartość wskaźnika inflacji bazowej, który nie uwzględnia cen żywności i nośników energii, a więc tych składników koszyka inflacyjnego CPI, na które krajowa polityka pieniężna nie ma wpływu.

Ponieważ zachowania konsumentów się zmieniają, to aby je rzetelnie uwzględnić w pomiarze inflacji, urzędy statystyczne ulepszają procedury gromadzenia danych o cenach towarów i usług. Na przykład GUS zbiera takie informacje również w sklepach internetowych, ponieważ wielu Polaków robi w nich zakupy. Z kolei Eurostat pracuje nad włączeniem do wskaźnika HICP kosztów użytkowania mieszkań przez ich właścicieli, ponieważ prawie 70% gospodarstw domowych w krajach Unii Europejskiej mieszka we własnych domach.

Ogłaszana w połowie każdego miesiąca wielkość inflacji CPI w miesiącu poprzednim, jest jednym z najważniejszych, najbardziej wyczekiwanych i komentowanych wskaźników makroekonomicznych w Polsce.

Nie ulega bowiem wątpliwości, że znajomość charakteru procesów cenotwórczych i aktualnego poziomu inflacji umożliwia prowadzenie właściwej polityki gospodarczej przez rząd, realizację skutecznej polityki pieniężnej przez bank centralny, planowanie efektywnej działalności przez przedsiębiorstwa, a także racjonalne dysponowanie zasobami przez gospodarstwa domowe.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E. Gatnar', with a stylized flourish extending downwards from the end of the name.

Prof. dr hab. Eugeniusz Gatnar

ROZDZIAŁ I

Jak interpretować zjawiska inflacyjne w czasach wysokiego wzrostu cen?

Skąd bierze się wysoka inflacja?

Przyczyn inflacji – jako długotrwałego procesu ogólnego wzrostu cen we wszystkich obszarach gospodarki – ekonomiści upatrują głównie w nieodpowiedniej polityce monetarnej i fiskalnej, nadmiernym popycie oraz wzroście kosztów produkcji. O ile dwa pierwsze czynniki sprawcze leżą po stronie wewnętrznej polityki państwa w zakresie finansów, to źródła wzrostu kosztów produkcji mogą być zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne, czyli tzw. inflacja importowana. Przyczyny inflacji często są współzależne, zazębiają się i nakładają na siebie powodując tzw. spiralę inflacyjną, która jest trudna do opanowania i prowadzi w rezultacie do wysokiego i narastającego wzrostu cen.

Za politykę monetarną odpowiadają zwykle banki centralne, w Polsce – Narodowy Bank Polski (NBP), a polityka fiskalna jest domeną rządu. Wysoka inflacja może być następstwem zbyt ekspansywnej polityki pieniężnej w zakresie stóp procentowych, które z kolei wpływają na kredytową i depozytową politykę banków krajowych, powodując napływ pieniędzy na rynek, a także osłabiając kurs waluty krajowej, co daje dodatkowy impuls inflacyjny.

Za duży wzrost cen i tym samym wysoką inflację mogą także odpowiadać inne czynniki krajowe i zagraniczne, oddziałujące również od strony popytu. Przykładowo, w okresie pandemii Covid-19, we wczesnej jej fazie pojawiły się obawy dotyczące dostępności produktów spożywczych oraz środków dezynfekcji i ochronnych przed wirusem. W efekcie odnotowano wysoki popyt

konsumpcyjny na tego rodzaju produkty przy wolno rosnącej (a czasem wręcz malejącej) dostępności tych dóbr. Takie zjawisko dało możliwość producentom i sprzedawcom do podnoszenia cen tych produktów. Specyficzne niedobory na rynku obserwowane były także w czasie pandemii, kiedy zakłóceniu uległy łańcuchy dostaw. Na przykład, zbyt małe dostawy półprzewodników spowodowały, iż automatycznie zdrożały auta zarówno nowe jak i używane. O ile wzrost cen pojedynczych produktów nie jest jeszcze inflacją, to jeśli zjawisko zwiększonego popytu połączonego z brakami na rynku rozprzestrzenia się w gospodarce zakłócając stabilność i wywołując rodzaj paniki wśród konsumentów i producentów, to przekłada się na wzrost inflacji.



Za kreowanie nienaturalnie wysokiego popytu częściowo odpowiadają również decyzje banku centralnego w zakresie stóp procentowych. Stopy procentowe wpływają na oprocentowanie kredytów i depozytów w bankach komercyjnych, a to z kolei przekłada się na możliwości nabywcze konsumentów. Gdy polityka banku centralnego jest zbyt ekspansywna, tzn. radykalnie obniżane są stopy procentowe, wówczas w kieszeni konsumentów pozostaje do dyspozycji więcej środków pieniężnych, ponieważ mogą oni zaciągać niżej oprocentowane kredyty, a raty już zaciągniętych kredytów także ulegają obniżeniu. W efekcie rośnie popyt na rynku, co może przekładać się na realny wzrost cen. Podobny mechanizm obserwuje się również, gdy budżet państwa nie jest zrównoważony, a polityka fiskalna rządu nie przeciwdziała wystarczająco skutecznie wzrostowi cen, tj. gdy zwiększane są nadmiernie wydatki rządowe, a podatki są obniżane. Wówczas również rosną możliwości nabywcze konsumentów i w konsekwencji popyt staje się niewspółmierny do oferty produktów na rynku, a to stwarza środowisko sprzyjające podnoszeniu cen. To tylko niektóre przykłady obrazujące zjawisko nazywane przez ekonomistów szokami popytowo-podażowymi.

Wzrost inflacji wywołany może być również po stronie kosztowej, kiedy jego główną przyczyną są rosnące koszty produkcji. Zjawisko to może być następstwem szoku związanego z nagłym wzrostem cen produktów tzw. strategicznych, tj. paliw i energii, które bezpośrednio i pośrednio zwiększają koszty produkcji, a te przenoszone są na ceny towarów i usług. W gospodarce otwartej często jest to tzw. inflacja importowana. Rosnące ceny produktów strategicznych wpływają dodatkowo na koszty transportu,

które również przekładają się w rezultacie na ogólny wzrost cen w gospodarce. Czynnikiem proinflacyjnym po stronie kosztowej są także rosnące składki ubezpieczeniowe i wynagrodzenia. Podwyżki wynagrodzeń mogą następować w wyniku nacisków i oczekiwań pracowników, że wzrost cen konsumpcyjnych będzie rekompensowany wzrostem płac. Możliwe jest, że wówczas uruchomi się mechanizm zwany spiralą inflacyjną, kiedy działania mające chronić konsumentów przed inflacją paradoksalnie przyczyniają się do jej dalszego wzrostu.

Podsumowując, wspomniane wyżej szoki podażowe, które zakłócają produkcję, mogą zmniejszyć ogólną podaż i prowadzić do inflacji „kosztowej”, w której impuls do wzrostu cen towarów i usług pochodzi z zakłócenia podaży. Inflacja cen żywności i paliw w 2008 r. była takim przypadkiem dla globalnej gospodarki, kiedy gwałtownie rosnące ceny tych produktów były przenoszone z kraju do kraju w wyniku transakcji handlowych. Z drugiej strony, szoki popytowe, takie jak hossa na giełdzie lub ekspansywna polityka banku centralnego albo zwiększone wydatki rządowe mogą tymczasowo zwiększyć ogólny popyt i wzrost gospodarczy. Jeśli jednak wzrost popytu przekracza możliwości produkcyjne gospodarki, wynikające z tego obciążenie zasobów znajduje odzwierciedlenie w inflacji „popytowej”.

Konsumenci mają również często do czynienia z inflacją ukrytą, kiedy ceny produktów pozostają pozornie bez zmian, ale ze względu na zmniejszanie zawartości i rozmiaru opakowań, praktycznie za jednostkę produktu płacą więcej. W ekonomii zjawisko to jest nazywane inflacją skurczową (ang. shrinkflation, nazwa pochodzi od dwóch

słów w języku angielskim: shrink – kurczyć się, inflation – inflacja). Zmniejszanie opakowań, zwłaszcza artykułów spożywczych (ang. package downsizing), to proces redukcji rozmiaru lub ilości (gramatury) produktów, a czasem nawet zmiany ich składu lub obniżania jakości przy zachowaniu cen tych produktów na dotychczasowym poziomie. Czasami zdarza się nawet, iż mimo zmniejszenia ilości produktu w opakowaniu jego cena jest podnoszona, co jeszcze bardziej zwiększa negatywne efekty inflacji skurczowej.

To pozwala firmom zwiększyć marżę operacyjną i rentowność poprzez redukcję kosztów przy jednoczesnym utrzymaniu wielkości sprzedaży. Jest to zabieg jaki często stosują producenci, którzy chcą w ten sposób uniknąć oficjalnego podnoszenia cen produktów gdyż według badań okazuje się, że konsumentów bardziej odstrasza podwyżki cen niż redukcje wielkości opakowań. Należy jednak zaznaczyć, iż organizacje chroniące konsumentów krytykują tego rodzaju praktykę. Główny argument krytyczny wobec inflacji skurczowej jest taki, że skutkuje ona ukrytym obniżeniem wartości produktu. Konsumenty czują się oszukani, ponieważ zmiana rozmiaru opakowania lub gramatury produktu najczęściej jest na tyle mała, że jest wręcz niezauważalna dla zwykłego konsumenta. Niezmieniona cena oznacza jednak, że konsumenci nie są informowani o wyższej cenie jednostkowej. Praktyka zmniejszania ilości produktu w opakowaniu, negatywnie wpływa na zdolność konsumentów do dokonywania świadomych wyborów zakupowych. Zjawisko to ma negatywny wydźwięk etyczny i coraz częściej pojawiają się głosy, iż producenci powinni być prawnie zobowiązani do powiadamiania kupujących o zmniejszaniu rozmiarów

opakowań produktów w stosunku do rozmiarów dotychczas obowiązujących.

W badaniu cen towarów i usług konsumpcyjnych prowadzonym w GUS, produkty opisane są w sposób uwzględniający jednostkę sprzedaży. Cena zanotowana przez ankietera czy pozyskana w zbiorach danych skanowanych albo w wyniku web scrapingu, musi odpowiadać żądanej przez system przetwarzania jednostce miary. W opisanym wyżej przypadku zmniejszenia zawartości lub rozmiaru opakowania, cena wchodząca do obliczeń jest przeliczana na taką jednostkę miary, która została określona przy ustalaniu listy reprezentantów, zapobiegając w ten sposób potencjalnemu zniekształceniu wyników badania cen przez tego typu działania producentów.

W wyniku nagle i gwałtownie rosnących cen, zarówno konsumenci, jak i inni użytkownicy danych statystycznych mają do czynienia z tzw. szokiem inflacyjnym. W efekcie podwyżek cen powstaje tymczasowa, ale gwałtowna utrata siły nabywczej pieniądza, która jest odczuwalna przez większość konsumentów. Szok inflacyjny pojawia się, gdy odczuwalna i publikowana inflacja przekracza znacznie oczekiwania inflacyjne. GUS bada oczekiwania konsumentów i producentów w tym zakresie. Również bank centralny oraz inne banki, a także eksperci w tej tematyce prowadzą swoje badania analityczne dotyczące oczekiwanego wzrostu cen. W okresie szybkich i wysokich wzrostów cen zdarza się, że wskaźniki cen konsumpcyjnych przewyższają zadeklarowane wcześniej przewidywania i oczekiwania w tym zakresie.

Jakie dane są potrzebne, aby zmierzyć wysoką inflację?

Do mierzenia inflacji niezbędne są informacje o poziomach cen takich samych towarów i usług w dwóch porównywanych okresach oraz danych o strukturze wydatków gospodarstw domowych. Założenia dotyczące doboru reprezentantów towarów i usług do notowań cen czy publikacji danych wynikowych są adekwatne zarówno w warunkach stabilnych cen, jak i w czasie nasilenia procesów inflacyjnych, w związku z czym pozostały utrzymane w okresie kiedy ceny rosły wyjątkowo szybko. Praca ankieterów wymagała natomiast szczególnego wsparcia, a przetwarzanie danych i opracowywanie wskaźników cen musiało podlegać zwiększonej kontroli i pogłębionym analizom.

Zgodnie z założeniami, do obliczeń wykorzystuje się reprezentanty towarów i usług, tj. typowe, najczęściej kupowane przez gospodarstwa domowe. Uwzględnia się szeroki zakres zarówno obserwowanych produktów, jak i lokalizacji rejonów badania cen oraz wytypowanych punktów notowań.

Opisy zdecydowanej większości reprezentantów zawierają pewien – większy lub mniejszy – margines swobody dla ankietera przy typowaniu konkretnego produktu do obserwacji cen. Przy dokonywaniu wyboru towaru i ustalaniu zakresu oraz warunków wykonania usługi ankieter korzysta z pomocy i fachowej wiedzy pracowników, właścicieli lub kierowników punktów

sprzedaży, zwłaszcza tam gdzie uzyskanie rzetelnych informacji jest utrudnione (np. w supermarketach i hipermarketach). Zawsze zadaniem ankietera jest zapoznanie się z asortymentem i cechami jakościowymi towarów, które można objąć obserwacją cen.

Pomiar cen w warunkach nasilonych procesów inflacyjnych wiąże się ze zwiększoną pracochłonnością badania realizowanego zarówno przez ankieterów statystycznych, jak i koordynatorów badania cen. Konieczna jest bardzo wnikliwa analiza parametrów jakościowych i ilościowych notowanych produktów. Obserwowane są liczne zmiany w gramaturach oraz składach surowcowych poszczególnych reprezentantów. Wykorzystywane jest specjalne oprogramowanie do automatycznej kontroli prowadzonych notowań cen. Jeżeli rozbieżność pomiędzy ceną z ostatniego miesiąca a ceną z miesiąca bieżącego przekracza wskazany zakres, program wymaga przeprowadzenia dalszych kontroli np. w zakresie jednostki sprzedaży.

Opracowania dodatkowych specjalnych rozwiązań metodologicznych w pomiarze cen konsumpcyjnych wymagały wprowadzane tzw. działania osłonowe mające na celu złagodzenie skutków wysokiej inflacji dla gospodarstw domowych. Kwestia ta jest omówiona szerzej w następnym rozdziale.

Czym różni się zmiana cen produktu od zmiany wskaźnika cen?

Mając na uwadze, że wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI) obliczany jest na podstawie dwóch zasadniczych zbiorów danych: struktury wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych z ostatniego dostępnego okresu (roku) oraz dynamiki cen wytypowanego (aktualizowanego) koszyka reprezentantów towarów i usług, trzeba pamiętać, że wyraża on przeciętną zmianę cen produktów (w danym okresie) nabywanych przez przeciętne gospodarstwo domowe. Inaczej: wskaźnik informuje o ile wzrosły lub zmniejszyły się ceny płacone przez konsumentów, czyli jak popularnie mówi się „o ile zmieniła się inflacja”. Jest to liczba wyrażająca średnią zmianę cen, podczas gdy spośród towarów i usług niektóre podrożały w tym okresie ponadprzeciętnie, ceny innych pozostały bez zmian, a niektórych – spadły. Trzeba podkreślić, że w badaniu cen towarów i usług konsumpcyjnych uwzględniane są faktyczne ceny płacone przez konsumentów, bez względu na przyczyny ich wzrostu lub spadku.

Jeżeli GUS ogłosił, że wskaźnik cen żywności i napojów bezalkoholowych we wrześniu 2023 r., przy podstawie wrzesień poprzedniego roku = 100, wyniósł 110,4 oznacza to, że ceny płacone przez konsumentów za te produkty były we wrześniu 2023 r. przeciętnie wyższe niż przed rokiem o 10,4%. Należy zwrócić uwagę, że zmiany cen od października 2022 r. do września 2023 r. mogły wystąpić w dowolnym z miesięcy omawianego okresu lub pozostać na niezmiennym poziomie.

Na wzrost cen żywności i napojów bezalkoholowych w ciągu tych dwunastu miesięcy miały wpływ zmiany cen we wszystkich miesiącach tego okresu, w tym ich wzrost w marcu 2023 r. o 2,2% (największy w tym okresie), jak i spadek w lipcu 2023 r. o 1,2% (najniższy od października 2022 r. do września 2023 r.). Przytoczone tu dane dotyczą zmian, jakie miały miejsce w ciągu dwunastu miesięcy, tj. okresu najczęściej analizowanego przez użytkowników danych. W tym wypadku podstawą jest wrzesień 2022 r. Nie można jednak pominąć faktu, że ze względu na szybkie zmiany cen w latach poprzednich, już we wrześniu 2022 r. konsumenci płacili za żywność i napoje bezalkoholowe o 19,3% więcej niż rok wcześniej. Słowem, kiedy ceny tych produktów obniżyły się w lipcu 2023 r. średnio o 1,2%, to ten spadek był prawie niezauważalny przez gospodarstwa domowe przy skali ich podwyżek o ponad 30% w okresie 24 miesięcy, tj. od października 2021 r. do września 2023 r.

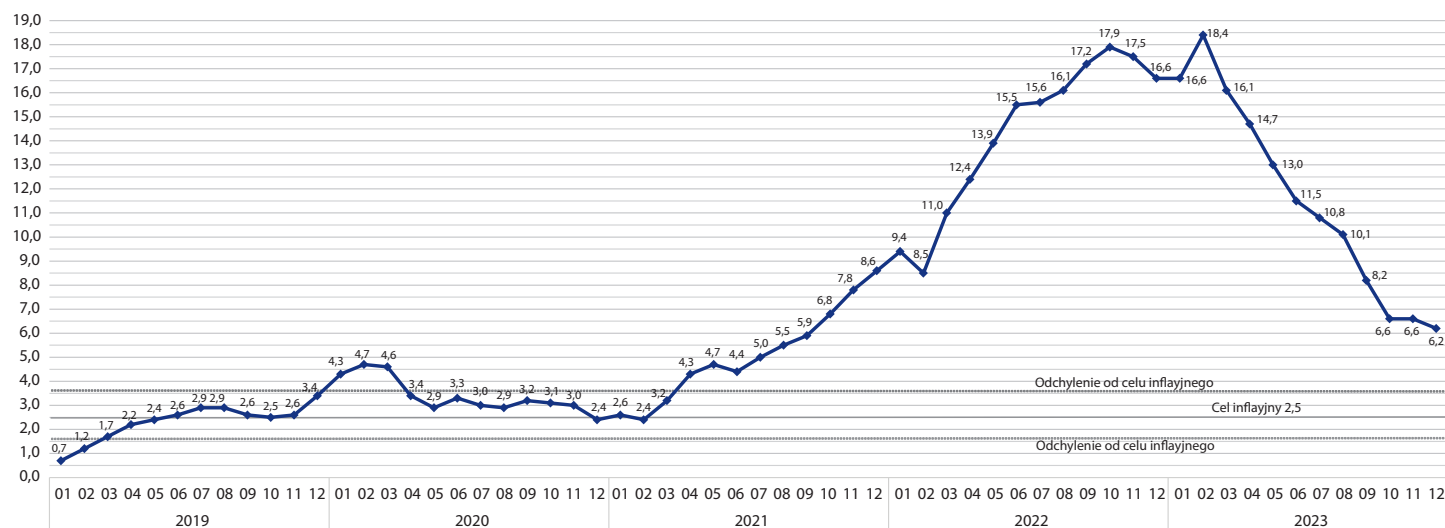
Oprócz wskaźników cen konsumpcyjnych, GUS publikuje także poziomy cen niektórych produktów w [Dziedzinowej Bazie Wiedzy](https://dbw.stat.gov.pl/baza-danych/) link: <https://dbw.stat.gov.pl/baza-danych/>. Te dane są obwarowane tajemnicą statystyczną, więc w opisie towaru nie podaje się jego producenta, a cena produktu jest uśredniona w skali kraju. Korzystając z tych informacji można łatwo zaobserwować jak zmieniały się średnie ceny niektórych produktów. Przykładowo, jeśli średnia zanotowanych cen towaru „cukier biały kryształ” we wrześniu 2023 r. wyniosła 5,99 zł za 1 kg, rok wcześniej – 6,06 zł, a przed dwoma laty, tj. we wrześniu 2021 r.

– 2,82 zł, to oznacza, że konsumenci płacili za taki cukier średnio o 1,2% mniej we wrześniu 2023 r. niż przed rokiem, ale ta cena była nadal znacznie wyższa niż we wrześniu 2021 r. Wzrost cen cukru białego kryształu wyniósł w całym okresie 24 miesięcy 112,4% (wskaźnik cen 212,4). Wpływ jaki zmiana cen cukru miała w tym okresie na wskaźnik cen żywności i napojów alkoholowych, a następnie na agregatowy wskaźnik CPI, zależał od udziału wydatków na zakup tego produktu w całej strukturze wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych.

Nie można też pominąć faktu, że na ogólny wzrost cen towarów i usług konsumpcyjnych we wrześniu 2023 r. w stosunku do września 2022 r. (8,2%), miały wpływ zmiany cen wielu innych produktów. Między innymi,

jeżeli faktyczna cena benzyny bezołowiowej 95-oktanowej płacona przez nabywców na stacjach benzynowych we wrześniu 2023 r. wyniosła średnio 6,45 zł za 1 litr, rok wcześniej – 6,48 zł, a we wrześniu 2021 r. – 5,82 zł za litr, to oznaczało, że cena ta we wrześniu 2023 r. była niższa niż przed rokiem o 0,5%, pozostając jednak na poziomie wyższym o 10,8% niż we wrześniu 2021 r., co miało bezpośredni i pośredni wpływ na agregatowy wskaźnik CPI zarówno za poszczególne miesiące w stosunku do analogicznych miesięcy roku poprzedniego, jak i na wskaźnik za rok 2022 do roku 2021. Agregatowy wskaźnik CPI za rok 2023 ogłoszony w połowie stycznia 2024 r., jest wynikiem zmian cen wszystkich produktów objętych badaniem w okresie 24 miesięcy, tj. od stycznia 2022 r. do grudnia 2023 r.

Zmiany cen towarów i usług konsumpcyjnych w stosunku do analogicznego miesiąca poprzedniego roku (w %) od stycznia 2019 r. kształtowały się następująco:



Obliczenie agregatowego wskaźnika cen jest wieloetapowe, a ostateczny wynik tych obliczeń zależy od kilku podstawowych czynników, w tym przede wszystkim od skali zmian cen poszczególnych produktów reprezentantów oraz udziału wydatków przeznaczanych przez gospodarstwa domowe na ich zakup. W związku z tym wyciąganie wniosków co do ogólnej stopy inflacji jedynie na podstawie zmian cen kilku czy kilkunastu produktów i formułowanie stwierdzeń typu „ceny wzrosły dwukrotnie” lub „wszystko podrożało”, które nieraz pojawiają się w wywiadach ad-hoc z indywidualnymi konsumentami, a także niestety w mediach, jest nieuzasadnione i metodologicznie błędne. I niezależnie czy dotyczy to wysokiej czy umiarkowanej stopy inflacji, choć naturalnym jest, że w czasach wysokiej inflacji nastroje na rynku zwłaszcza wśród kupujących, są negatywne, a indywidualnie odczuwany rosnący poziom cen może różnić się od danych publikowanych przez statystykę, gdyż każde gospodarstwo domowe ma inną strukturę wydatków.

Dla wyniku obliczeń agregatowego wskaźnika cen istotny jest także wybór algorytmu (formuły) obliczeń.

Pogląd, podzielany przez wielu ekspertów, iż nie należy wprowadzać zmian w tym zakresie podczas gdy mamy do czynienia z nietypową sytuacją w gospodarce (jak zamknięcie wielu branż w okresie pandemii), czy też nagłymi, szybkimi, a jednocześnie wysokimi podwyżkami cen (z jakimi borykały się gospodarki wielu krajów, w tym Polska od 2021 r. do połowy 2023 r.), był uzasadniany tym, że dla celów porównawczych i analitycznych konieczne jest stosowanie tych samych metod obliczeniowych, aby nie zniekształcić właściwego obrazu zmian cen. Inaczej byłoby trudno wyciągać wnioski na ile obliczona inflacja wynikała ze zmian cen, a na ile ze zmian metodologicznych. Wnioski natomiast z intensywnej wymiany poglądów na temat metodologicznych procedur stosowanych do oceny stopy inflacji, wśród światowych ekspertów w ostatnich latach, były jednoznaczne, iż należy przyspieszyć prace nad rozeznaniem i pozyskiwaniem nowych źródeł danych, metodami łączenia danych z różnych źródeł oraz poszukiwaniem sposobu wdrożenia w obliczeniach CPI nowoczesnych formuł obliczeniowych. Tematyka ta jest opisana w tej publikacji w rozdziale trzecim i czwartym.

Czy wysoka inflacja dotyka różne grupy gospodarstw domowych w takim samym stopniu?

Powszechnie wiadomo, że każde gospodarstwo domowe inaczej wydaje swoje dochody, mając własną, odmienną od innych, listę zakupów. Indywidualna struktura wydatków gospodarstwa zależy od wielu czynników, w tym głównie od wielkości dochodu do dyspozycji i jego źródeł, składu liczbowego i demograficznego danego gospodarstwa, miejsca zamieszkania, dostępu do niezbędnych usług czy towarów, potrzeb w zakresie dbałości o stan zdrowia jego członków, a także ich zainteresowań i upodobań. Wymienione uwarunkowania powodują, że niektóre gospodarstwa domowe mogą bardziej niż inne odczuwać wzrost cen. Źródłem szczegółowych danych o wydatkach i dochodach gospodarstw domowych jest prowadzone przez GUS badanie budżetów. Do badania cen natomiast statystyka musi wyważyć i odpowiednio uśrednić dane pochodzące z badania budżetów gospodarstw domowych, tak żeby uzyskane w ten sposób udziały poszczególnych grup produktów w całości wydatków konsumpcyjnych mogły być wykorzystane do obliczenia wskaźników cen na wyższych szczeblach agregacji aż do ogólnego wskaźnika CPI. Zgodnie ze standardami metodologicznymi badanie cen prowadzone jest w oparciu o próbę towarów i usług oraz na podstawie badań reprezentatywnych gospodarstw domowych uzyskanych dla określonego okresu czasu. Z tego względu obliczone i prezentowane dane w zakresie zmian cen mają charakter średnich i nie mogą odzwierciedlać rozmiarów inflacji dotyczącej indywidualnego gospodarstwa domowego

ani też odpowiadać spostrzeżeniom i odczuciom poszczególnych konsumentów.

Zarówno struktura wydatków na określone grupy produktów, jak również wybór produktów do badania, mogą nie pokrywać się z kierunkiem wydatków i listą zakupów konkretnego gospodarstwa domowego. Przykładowo, zakupy gospodarstw emerytów i rencistów znacząco różnią się od wydatków rodzin z małymi dziećmi. Z badania budżetów gospodarstw domowych wiadomo także, że rodziny o niskich dochodach przeznaczają stosunkowo dużą część swoich zasobów pieniężnych na żywność i utrzymanie mieszkania, a zamożniejsze – wydają więcej na transport, edukację i rekreację. Stąd, dynamika cen w poszczególnych grupach produktów determinuje m.in. strukturę wydatków tych gospodarstw domowych, która z kolei wpływa na agregatowy wskaźnik CPI. Te zagadnienia były szczegółowo opisane w edycji z 2019 r. publikacji CO WARTO WIEDZIEĆ O INFLACJI.

Z perspektywy gospodarstwa domowego wysoka inflacja oznacza obniżenie siły nabywczej dochodów osobistych. Mają one coraz niższą realną wartość, czyli za taki sam bieżący dochód konsumenci są w stanie kupić coraz mniej towarów i usług. Sytuacja taka jest dotkliwa nie tylko dla zatrudnionych na podstawie umowy o pracę, których wynagrodzenie jest głównym dochodem dla nich i ich rodzin. Skutki szybkiego wzrostu cen odczuwają także dotkliwie osoby, których podstawowym źródłem

utrzymania są świadczenia społeczne (emerytury, renty, zasiłki), gdyż zwykle są one waloryzowane z opóźnieniem, co nie rekompensuje w pełni utraty ich realnej wartości. W czasach wysokiej inflacji bardziej odczuwalny jest także wzrost cen w grupach produktów, z których zakupu rezygnacja nie jest możliwa, np. żywność czy leki. W związku z tym, kupowane są częściej tańsze artykuły żywnościowe, produkty po cenach tzw. promocyjnych, często o niższej jakości lub z bliskim końcem terminu ważności, a także tańsze zamienniki leków. Dochodzą też konieczne wydatki związane z utrzymaniem mieszkania, opłaty za elektryczność itp. Inflacja w zakresie tych grup produktów w sposób niejako wymuszony uderza w gospodarstwa domowe zwłaszcza uboższe, w których struktura wydatków jest mało elastyczna, a możliwość przegrupowania wydatków ograniczona. Gospodarstwa domowe bogatsze z kolei, korzystając z oszczędności, mogą na zapas kupować towary po relatywnie niższych cenach, uprzedzając niejako ich spodziewany wzrost.

Na kwestię konieczności poszerzenia rodziny wskaźników CPI o dane dotyczące inflacji dotyczącej poszczególne typy gospodarstw domowych oraz różne grupy dochodowe, zwracali uwagę uczestnicy posiedzenia grupy ekspertów ds. CPI, zorganizowanego wspólnie przez ONZ i ILO w czerwcu 2023 r.

Aby dostarczyć użytkownikom danych informacji o inflacji dotyczącej gospodarstwa domowe według kryterium społeczno-ekonomicznego, GUS – oprócz ogólnego agregatowego CPI – opracowuje i publikuje wskaźniki towarów i usług konsumpcyjnych dla 7 grup

gospodarstw: pracowników, rolników, pracujących na własny rachunek, emerytów, rencistów, a także łącznie emerytów i rencistów, jak również utrzymujących się z niezarobkowych źródeł. Do opracowania wskaźników cen każdego wymienionego typu gospodarstwa domowego stosuje się inną, właściwą dla danej grupy społeczno-ekonomicznej, strukturę wydatków, czyli tzw. system wag. Źródłem informacji o wydatkach konsumpcyjnych poszczególnych typów gospodarstw domowych jest także i w tym przypadku, prowadzone przez GUS badanie budżetów gospodarstw domowych. Interpretując obliczone w ten sposób wskaźniki cen trzeba pamiętać, że kryterium zaklasyfikowania gospodarstwa domowego do określonej grupy społeczno-ekonomicznej jest źródło przeważającego w nim dochodu. Przykładowo, jeśli rodzina posiada gospodarstwo rolne, z którego dochód jest podstawowym źródłem utrzymania członków tego gospodarstwa domowego, ale jednocześnie jedno z małżonków pracuje dodatkowo np. w szkole jako pedagog za relatywnie niewielkie wynagrodzenie, to wydatki konsumpcyjne tego gospodarstwa domowego będą w całości zaliczone do grupy gospodarstw rolników. Drugim elementem w obliczeniach wskaźników cen dla poszczególnych typów gospodarstw domowych jest zestaw wskaźników cen na najniższym szczeblu agregacji (tzw. grupach elementarnych). Wskaźniki cen według typów gospodarstw domowych oraz szczegółowych grup produktów są dostępne na stronie GUS w Dziedzinowej Bazie Wiedzy (DBW) w zakładce Ceny.

Dodatkowo, w celu zobrazowania różnic terytorialnych GUS publikuje także wskaźniki cen konsumpcyjnych według województw. Z badania budżetów domowych

wynika, że udział wydatków konsumpcyjnych na poszczególne grupy produktów jest regionalnie zróżnicowany. Na przykład, zarówno przed pandemią, tj. w 2019 r., jak i w 2021 r. największą część swoich dochodów wydawali na żywność i napoje bezalkoholowe mieszkańcy województwa podkarpackiego, a relatywnie najmniej – w województwie mazowieckim. Z kolei

najwyższy udział wydatków na zdrowie w 2019 r. obserwowano w województwie łódzkim, a w 2021 r. – w lubelskim. Kwartalne wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych oraz poziomy cen niektórych towarów żywnościowych według województw dostępne są na stronie GUS w zakładce Bank Danych Lokalnych (BDL) oraz w DBW.



W celu sprostania oczekiwaniom i potrzebom informacyjnym użytkowników danych, w GUS prowadzone są prace nad udostępnieniem kalkulatorów inflacji indywidualnej. Korzystając z kalkulatora oraz własnych notatek dotyczących wydatków konsumpcyjnych, każdy będzie mógł oszacować stopę inflacji dotyczącą własnego gospodarstwa domowego. Rozważa się również wznowienie obliczeń wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych według grup dochodowych, które obrazowałyby skalę inflacji w gospodarstwach domowych zamożnych, średnio uposażonych i uboższych.

Czy działania osłonowe wpływają na pomiar zmian cen?

Zarówno w Polsce, jak i wielu krajach Unii Europejskiej wprowadzane były rządowe środki kompensacyjne wspierające gospodarstwa domowe w czasie rosnących cen konsumpcyjnych, w tym zwłaszcza energii. Eurostat na podstawie gromadzonych z poszczególnych krajów informacji opracował wytyczne dotyczące uwzględnienia działań osłonowych we wskaźnikach cen konsumpcyjnych, które zostały opublikowane w grudniu 2022 r.

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/272892/11336726/Treatment-energy-prices-compensation-measures-HICP.pdf/0f0f137a-0b8f-f0c8-2fee-e864699e08b0?t=1657620713202>

W badaniu cen wzięto pod uwagę, że działania osłonowe wynikające z regulacji prawnych, w zależności od ich charakteru, mogły wpływać na gromadzone poziomy cen oraz wydatki gospodarstw domowych, stanowiące wagi w obliczeniach wskaźników. Ze względu jednak na różnorodność rozwiązań, zasobów danych i uwarunkowań krajowych szczegółowe zasady uwzględniania poszczególnych rozwiązań osłonowych dla gospodarstw domowych opracowano indywidualnie dla każdego przypadku. Wykorzystano przy tym zarówno wytyczne Eurostatu, jak i rozwiązania przyjęte w innych krajach. Przykładowo, dla cen energii od stycznia 2023 r. w obliczeniach wskaźników cen konsumpcyjnych zostały

uwzględnione wprowadzone limity zamrożonych stawek opłat. We wrześniu 2023 r. zgodnie z nowelizacją rozwiązań prawnych zostały uwzględnione zwiększone limity zużycia energii elektrycznej po zamrożonych cenach. W badaniu cen nie zostały natomiast uwzględnione rozwiązania mające charakter dopłaty lub dodatku pieniężnego wpływające na zwiększenie dochodu gospodarstwa i niepowiązane bezpośrednio z ceną. Działania te nie skutkowały rewizją danych opublikowanych za wcześniejsze okresy.

Oprócz produktów energetycznych podobne rozwiązania miały zastosowanie w stosunku do innych towarów i usług nabywanych przez gospodarstwa domowe. Na przykład, od 1 lutego 2022 r., w Polsce obowiązywała obniżona do 0 proc. stawka VAT na żywność, która wcześniej objęta była 5 proc. stawką podatku. Zmiany wprowadzone we wrześniu 2023 r. poza cenami energii dotyczyły także cen leków znajdujących się na liście leków refundowanych (osoby powyżej 65 lat, dzieci i młodzież do 18 roku życia uzyskały prawo do bezpłatnych leków na receptę).



Wszystkie efekty tych działań osłonowych GUS uwzględnił w badaniu cen konsumpcyjnych.

ROZDZIAŁ II

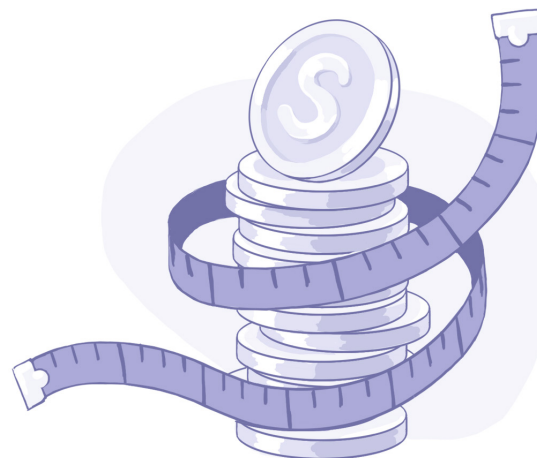
**W jaki sposób pandemia
wpłynęła na pomiar inflacji?**

Jak radziła sobie statystyka mierząc inflację podczas czasowego zamknięcia wielu branż gospodarki?

Od około połowy marca 2020 r. wprowadzono krajowe ograniczenia przeciwdziałające rozprzestrzenianiu się koronawirusa. Wiele sklepów, a także szkół i przedszkoli zostało zamkniętych. Wstrzymano organizację imprez kulturalnych i sportowych. Zamykane były punkty świadczące usługi osobiste. Usługi w zakresie podróży czy zakwaterowania zostały znacznie ograniczone. Zmiany te istotnie wpłynęły na zakres zakupionych towarów i usług, jak i możliwości gromadzenia danych o cenach. W pierwszej kolejności brakujące dane były uzupełniane przez sieć ankietowników przede wszystkim drogą zdalną – mailową, telefoniczną, poprzez strony internetowe, portale społecznościowe. Ceny, które nie mogły zostać zebrane z wykorzystaniem alternatywnych metod lub obejmujących segmenty rynku, które nie funkcjonowały z powodu ograniczeń musiały zostać wyszacowane. Stosowane w tym zakresie zasady imputacji były zgodne z rekomendacjami UE i monitorowane przez Eurostat – urząd statystyczny Unii Europejskiej. We wszystkich głównych grupach produktowych udział cen wymagających szacunków był znacznie wyższy niż w poprzednich okresach. Największy udział brakujących obserwacji wymagających imputacji odnotowano w zakresie edukacji, restauracji i hoteli, rekreacji i kultury (dla turystyki zorganizowanej za granicą udział ten przekroczył 50% obserwacji), transportu (znaczny odsetek brakujących notowań w zakresie usług transportowych), zdrowia oraz odzieży i obuwia. Zebrane faktyczne obserwacje w marcu 2020 r.

umożliwiły oszacowanie wszystkich brakujących cen, zgodnie z dotychczasowym postępowaniem i wytycznymi, na poziomie ogólnopolskim przy wykorzystaniu zmian cen podobnych produktów, zanotowanych w punktach sprzedaży gdzie produkty te były dostępne.

Obostrzenia dotyczące funkcjonowania handlu, konieczność izolacji oraz ograniczenia mobilności spowodowały, że notowanie cen i obliczanie wskaźników cen konsumpcyjnych w kolejnych okresach pandemii stało się szczególnie trudne. Eurostat we współpracy z krajami członkowskimi UE opracował wytyczne w sprawie obliczania zharmonizowanych wskaźników cen konsumpcyjnych (HICP). Pierwszy dokument tego rodzaju ukazał się w kwietniu 2020 r. Wskazówki Eurostatu



zostały zastosowane przez GUS przy uwzględnieniu krajowej specyfiki badania, zarówno w obliczeniach HICP, jak i krajowego CPI. Konieczne było opracowanie wytycznych dla sieci ankietarskiej, a także wdrożenie nowych rozwiązań i szacunków danych na niespotykaną dotąd skalę.

Dodatkowe informacje o rozwiązaniach przyjętych w opracowaniu wskaźników cen, w szczególności tych szerebli Klasyfikacji Spożycia Indywidualnego według Celu (COICOP), dla których konieczne było dokonanie szacunku danych, przekazywano do Eurostatu i zamieszczano w informacjach sygnałnych publikowanych zgodnie z wymaganymi terminami. Informacje o cenach i ich zmianach uzupełniane były za pośrednictwem internetu, telefonu, jak i bezpośrednio z sieci handlowych, a brakujące dane były szacowane zgodnie z opracowywanymi na bieżąco zaleceniami.

Dla funkcjonujących sektorów rynku detalicznego dane były uzupełniane drogą zdalną. W przypadkach, w których nie było możliwości uzupełnienia cen z wykorzystaniem alternatywnych metod, ale produkty były przedmiotem transakcji, brakujące dane zostały oszacowane. Do szacunków wykorzystano przede wszystkim zmiany cen podobnych produktów zanotowanych w innych punktach sprzedaży lub innych obszarach kraju. Zastosowana

metoda była analogiczna do zwykłych procedur szacowania dla produktów czasowo niedostępnych. Taka metoda szacunków została zastosowana m.in. dla produktów żywnościowych, odzieży i obuwia, w zakresie zdrowia, mieszkania czy gastronomii. Dodatkowo, w zakresie wybranych grup towarów żywnościowych, oszacowania wskaźników częściowych zostały uzupełnione o dane pozyskane bezpośrednio z sieci handlowej.

Dla segmentów wydatków konsumpcyjnych, które nie były realizowane z powodu funkcjonujących ograniczeń, stosowano trzy podstawowe metody szacowania braków danych:

- Wykorzystanie ostatniej zanotowanej ceny (np. usługi w zakresie rekreacji i sportu, kultury, edukacji, usługi fryzjerskie i kosmetyczne),
- Oszacowanie brakujących cen przy wykorzystaniu zmian cen najbliższego wyższego szerebla agregacji (usługi transportowe),
- Wykorzystanie ostatnich zanotowanych cen z zachowaniem wzorca sezonowego poprzez zastosowanie miesięcznej zmiany cen zaobserwowanej rok wcześniej (turystyka zorganizowana, usługi zakwaterowania).

Udział brakujących cen wymagających oszacowania był różny w poszczególnych miesiącach 2020 r. i 2021 r. Najwyższy odnotowano w kwietniu 2020 r. kiedy to na poziomie ogółem wyniósł ponad 18%, a w niektórych

grupach elementarnych przekroczył 50%. Decyzje dotyczące oszacowań były podejmowane indywidualnie dla każdego przypadku na podstawie zaleceń międzynarodowych.

Wyższy niż obserwowany przeciętnie (ok. 1,5%) udział brakujących cen wymagających oszacowania utrzymywał się do sierpnia 2021 r.

Tabl. 1 Udział szacunków cen w obliczeniach CPI (w %)

2020									2021							
04	05	06	07	08	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08
18,4	9,8	6,0	2,0	1,9	1,7	3,0	8,7	8,3	6,6	5,4	5,5	6,8	4,0	2,8	2,9	2,9

W lipcu 2020 r. Eurostat opracował kolejne wytyczne, obejmujące istotne aspekty metodologiczne związane z obliczaniem wskaźników HICP w okresie znoszenia ograniczeń związanych z pandemią.

W okresie przejściowym wskaźniki cen konsumpcyjnych opracowywano według wskazówek opracowanych przez Eurostat w kwietniu i lipcu 2020 r. Ze szczegółowymi wytycznymi w tym zakresie można zapoznać się pod linkiem:

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wytyczne-dotyczace-opracowania-hicp-w-kontekście-kryzysu-zwiazanego-z-covid-19,19,1.html>

Jak lista reprezentantów zmieniła się w czasie i po pandemii?

Ustalenie listy reprezentantów do badania odbywa się przede wszystkim metodą doboru celowego w oparciu o Klasyfikację Spożycia Indywidualnego według Celu COICOP z uwzględnieniem wyników badania budżetów gospodarstw domowych. Lista reprezentantów poza nazwą towaru lub usługi, dla którego notowane są ceny w okresach miesięcznych, zawiera specyfikację podstawowych cech jakościowych, jak np. gramaturę, wymagany skład surowcowy, markę, typ, model czy producenta danego towaru. Corocznie jest ona weryfikowana, a zmianie podlega średnio kilka procent reprezentantów. Ustalenie listy reprezentantów do badania odbywa się co roku, przed rozpoczęciem roku kalendarzowego. Szczegóły zmian wprowadzonych na 2020 r. w tym zakresie opisano na stronie internetowej GUS:

<https://stat.gov.pl/dla-mediow/komunikaty-prasowe/aktualizacja-zalozen-obliczen-wskaznikow-cen-konsumpcyjnych-w-2020-r-,104,1.html>

Zgodnie z zasadami metodycznymi, lista notowanych towarów i usług jest stała przez cały rok, jednak kryzys wywołany pojawieniem się koronawirusa spowodował konieczność szerszego spojrzenia na charakterystyki

jakościowe wytypowanych do badania towarów i usług. Produkty, które były nieobecne na rynku w pewnych okresach obowiązywania ograniczeń zaczęto ponownie sprzedawać, ale zaobserwowano, że często różnią się jakościowo od tych sprzed pandemii. Niektóre towary i usługi były przykładowo oferowane z dodatkową opłatą związaną z Covid-19. Specjalne opłaty wystąpiły także w przypadku usług fryzjerskich, dentystycznych i dotyczyły kosztów ponoszonych na zapewnienie dodatkowych środków związanych ze świadczeniem usługi (np. zakup maseczek, płynu dezynfekującego). Usługi edukacyjne świadczone były w formie zdalnej, usługi gastronomiczne oferowane były jedynie na wynos. Zmiany obserwowano także we wzorcach konsumpcji związanych z podróżami lotniczymi i turystyką zorganizowaną, gdzie poza różnicami w zakresie oferty ich zakup miał miejsce w znacznie krótszym terminie przed wyjazdem niż w okresie przed pandemią. Podczas prac nad weryfikacją próby do badania na 2021 r. do obserwacji cen włączone zostały środki zabezpieczające przed wirusami (maseczki ochronne, rękawiczki, środki dezynfekujące), a także przyrządy diagnostyczne (pulsoksymetr). W 2022 r. do próby włączono opłatę za wykonanie testu w kierunku SARS-CoV-2.

Czy koszyk inflacyjny uległ zmianie po pandemii w wyniku zmian preferencji konsumentów?

Pandemia COVID-19 znacząco wpłynęła na wydatki konsumpcyjne gospodarstw domowych. Dotychczasowe wzorce konsumpcji zostały zakłócone w trakcie i po okresie obostrzeń, ponieważ gospodarstwa domowe dostosowywały swoje nawyki konsumpcyjne do nowych okoliczności. W przypadku niektórych produktów zmiany w wydatkach konsumpcyjnych były jedynie tymczasowe, podczas gdy w przypadku innych zmiany te miały bardziej długotrwały charakter.

Zgodnie ze standardową praktyką, wagi zarówno dla wskaźników HICP, jak i CPI stosowane w 2020 r. zostały zaktualizowane na początku roku i były utrzymane na stałym poziomie przez cały rok. Wagi te nie mogły odzwierciedlać zatem wpływu kryzysu związanego z COVID-19. Wielu użytkowników danych oczekiwało, iż koszyk do badania cen konsumpcyjnych będzie niezwłocznie dostosowany do zmian, które zaszły w wydatkach konsumpcyjnych podczas pandemii. Między innymi z uwagi na dostępność danych nie było możliwości zmiany formuły obliczeń wskaźników cen i zastosowanie wskaźnika Paaschego, tj. obliczonego przy wykorzystaniu bieżącej struktury wydatków z roku badanego.

GUS, podobnie jak w latach ubiegłych, tak i na początku 2021 r. dokonał aktualizacji systemów wag stosowanych w obliczeniach wskaźników CPI i HICP. W przypadku wskaźników CPI, zgodnie z dotychczasowymi zasadami

system wag oparto na strukturze wydatków gospodarstw domowych na zakup towarów i usług konsumpcyjnych z roku poprzedzającego rok badany (czyli pierwszego roku pandemii), uzyskanej z badania budżetów gospodarstw domowych. Wzrósł m. in. udział wydatków w zakresie żywności i napojów bezalkoholowych, użytkowania mieszkania lub domu i nośników energii, napojów alkoholowych i wyrobów tytoniowych oraz łączności. Obniżył się natomiast m. in. udział wydatków w zakresie restauracji i hoteli, transportu, rekreacji i kultury oraz odzieży i obuwia.




Tabl. 2 System wag stosowany w obliczeniach wskaźników CPI (w %)

COICOP	Towary i usługi konsumpcyjne	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
00	O G Ó Ł E M	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
01	Żywność i napoje bezalkoholowe	24,36	24,04	24,28	24,36	24,89	25,24	27,77	26,59	27,01
02	Napoje aljoholowe i wyroby tytoniowe	6,53	6,56	6,38	6,19	6,37	6,25	6,91	6,32	5,75
03	Odzież i obuwie	5,35	5,47	5,68	5,37	4,94	4,94	4,21	4,47	4,27
04	Użytkowanie mieszkania lub domu i nośniki energii	21,06	21,04	20,53	20,35	19,17	18,44	19,14	19,33	19,63
05	Wyposażenie mieszkania i prowadzenie gospodarstwa domowego	4,85	4,99	5,14	5,25	5,70	5,80	5,83	5,71	5,29
06	Zdrowie	5,20	5,45	5,56	5,69	5,12	5,29	5,39	5,69	5,71
07	Transport	9,02	8,72	8,63	8,74	10,34	9,89	8,88	9,54	9,92
08	Łączność	5,28	5,27	5,20	4,87	4,18	4,54	5,00	4,90	4,48
09	Rekreacja i kultura	6,42	6,63	6,89	6,92	6,44	6,62	5,78	6,07	6,14
10	Edukacja	1,04	1,01	0,97	1,00	1,07	1,15	1,02	1,16	1,21
11	Restauracje i hotele	5,24	5,04	5,23	5,71	6,20	6,12	4,56	4,77	5,11
12	Inne towary i usługi	5,65	5,78	5,51	5,55	5,58	5,72	5,51	5,45	5,48

Zastosowanie systemu wag opartego na wydatkach z 2020 r., tj. uwzględniającego zmiany w strukturze konsumpcji wywołane pandemią COVID-19, było zgodne z aktualnymi wytycznymi Eurostatu. W grudniu 2020 r. Eurostat opublikował wytyczne dotyczące opracowania systemu wag dla wskaźnika HICP w przypadku dużych zmian w wydatkach konsumpcyjnych:

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wytyczne-dotyczace-opracowania-hicp-w-kontekście-kryzysu-zwiazanego-z-covid-19,19,1.html>

Zgodnie z wymogami prawnymi UE udziały wydatków wykorzystane w obliczeniach HICP w roku t powinny być reprezentatywne dla roku $t-1$. W praktyce, dane z rachunków narodowych (głównego źródła danych dla wag HICP) z roku $t-2$ były wykorzystywane jako podstawa do oszacowania struktury wydatków dla roku $t-1$. W normalnych warunkach, zmiany w strukturze pomiędzy $t-2$ a $t-1$ są zwykle niewielkie, więc dane dla roku $t-2$ mogą być wykorzystane jako szacunek dla roku $t-1$. W warunkach pandemii natomiast wydatki konsumpcyjne zmieniły się



zarówno pod względem poziomu, jak i struktury. Z tego też względu podstawę opracowania systemu wag (dane z rachunków narodowych z roku $t-2$) dostosowano do wzorca z roku poprzedniego z wykorzystaniem wstępnych danych o rachunkach narodowych dla roku $t-1$ oraz wstępnych danych z budżetów gospodarstw domowych.

Zmianie uległy nie tylko dane w zakresie struktury wydatków na poziomie grup produktów. Obserwowano także zmiany w zakresie tzw. wag wewnętrznych stosowanych między innymi w przypadku zakupów internetowych (zwiększenie udziału e-commerce).

ROZDZIAŁ III

Jakie są kierunki rozwoju metod badania cen płaconych przez konsumentów?

Czy tradycyjna metoda notowania cen przez ankieterów staje się archaiczna i jak ją zastąpić lub uzupełnić?

Tradycyjna metoda notowania cen przez ankieterów ma ugruntowaną metodologię i długoletnią historię. Jednakże postęp technologiczny, a w szczególności informatyczny, umożliwia wykorzystanie alternatywnych źródeł danych o cenach produktów, tj. danych skanowanych, czyli pozyskanych przede wszystkim z sieci supermarketów, jak również danych skrapowanych – pobieranych automatycznie ze stron internetowych. Dane tego rodzaju mają mnóstwo zalet. Po pierwsze, jeśli urząd statystyczny nawiąże współpracę z siecią handlową, to zyskuje szybki, relatywnie tani i bardzo obszerny dostęp do transakcyjnych danych o konsumpcji. Transfer danych jest wysoce zautomatyzowany i przez to oszczędny zarówno w czasie, jak i kosztach pozyskania. Ponadto to, co odróżnia dane skanowane od danych pochodzących z tradycyjnych notowań to fakt, że nawet na najniższym poziomie agregacji danych (tzw. poziomie elementarnym) dysponuje się informacjami nie tylko o cenach produktów, ale również o wielkości ich konsumpcji. To otwiera zupełnie nowe możliwości pomiaru zmian cen na poziomie elementarnym, tj. można sięgnąć np. po tzw. formuły superlatywne indeksów cen, czy też indeksy multilateralne (generując w ten sposób mniejsze obciążenie pomiaru). Z kolei jeśli chodzi o dane skrapowane, to dysponując odpowiednim narzędziem IT (np. pakiety środowiska R czy Python) możliwy jest praktycznie bezkosztowy dostęp do szerokiej gamy produktów wystawianych do sprzedaży internetowej, łącznie z ich opisem i charakterystyką.

Z uwagi na dość tradycyjny sposób zbierania informacji o cenach, ograniczony zasięg tego podejścia (ankieterzy są w stanie dotrzeć do o wiele mniejszej ilości produktów aniżeli te, które dostępne są w sieciach handlowych czy internecie) oraz kosztochłonność (koszty wysłania ankieterów w teren są dużo większe niż obsługa IT automatycznego pobierania danych) wydawałoby się, iż nowe źródła danych go zastąpią. Ale taki wniosek wcale nie jest oczywisty z wielu względów.

Przede wszystkim, przetwarzanie danych pochodzących z alternatywnych źródeł wymaga zaawansowanej wiedzy z zakresu informatyki, statystyki i teorii indeksów cen. Odpowiednie moduły informatyczne muszą dokonać automatycznej klasyfikacji produktów skanowanych i/lub skrapowanych do odpowiednich kategorii (np. do poziomu COICOP 6) na podstawie ich kodów kreskowych oraz informacji zawartych w ich opisie. Konieczne jest zastosowanie automatycznych korekt jakościowych (standaryzacja cen), dopasowanie produktów w czasie (tzw. matching), a także filtrowanie produktów (np. usuwanie ekstremalnie niskich sprzedaży czy też produktów, które przestają być reprezentatywne dla danej kategorii produktów, gdyż są wycofywane ze sprzedaży). W automatyzacji tych procesów uczestniczą metody uczenia maszynowego i analizy tekstu, ale to z kolei wymaga regularnego przygotowywania tzw. prób uczących i testowych. Reasumując jest to zadanie o wiele trudniejsze w porównaniu do tradycyjnej

formy zbierania danych. Ponadto jest to procedura bardzo czasochłonna, ponieważ dane pochodzące z sieci handlowych to często kilkaset MB informacji i setki tysięcy rekordów z jednego miesiąca dla jednej grupy elementarnej i jednej sieci handlowej, która ma swoją politykę regionalną i setki punktów sprzedaży rozmieszczonych w kraju, a w obliczeniach należy uwzględnić dane z wielu sieci. Analiza tak dużych zbiorów danych jest czasochłonna nawet przy wykorzystaniu komputerów o dużej mocy obliczeniowej. Poza tym, metodologia związana z wykorzystaniem danych skanowanych i skrapowanych nie jest jeszcze na tyle rozpoznana i opracowana, aby ją zastosować w pełnym zakresie w praktyce statystycznej. Dość powiedzieć, iż nawet problem wyboru formuły indeksu cen obliczanego w oparciu o dane z nowych źródeł nie jest jeszcze rozstrzygnięty, podczas gdy w przypadku danych zbieranych metodą tradycyjną zdecydowana większość urzędów statystycznych na świecie stosuje formułę Jevonsa na najniższym poziomie agregacji oraz Laspeyresa – na poziomach najwyższych. Inny jeszcze problem to kwestia reprezentatywności, gdyż konsumenci dokonują zakupów nie tylko w supermarketach i internecie. Konieczne są zatem szczegółowe (kosztowne) badania wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych pod kątem miejsca zakupów. Trzeba także wziąć pod uwagę, że ten rodzaj współpracy z sieciami handlowymi jest stosunkowo nową formą pozyskiwania danych do badań cen i wymaga zapewnienia procedur bezpiecznej ich transmisji i gwarancji poufności

(tj. wykorzystania zbiorów danych jedynie do celów statystycznych). Jest zrozumiałe, że bez tych zabezpieczeń sieci handlowe niechętnie podejmują współpracę z urzędami statystycznymi.

W praktyce oznacza to, iż mimo wyraźnej tendencji światowej zmierzającej do stopniowego ograniczania tradycyjnego sposobu zbierania cen i zastępowania go źródłami alternatywnymi, proces ten jest raczej powolny, gdyż wymaga dalszych badań i pogłębionych analiz. Obecnie alternatywne źródła danych traktuje się więc głównie jako suplementarne względem tradycyjnej metody notowań cen przez ankietatorów.



Jak nowe źródła danych są włączane do badania cen konsumpcyjnych w krajach UE?

Pisząc o nowych, alternatywnych źródłach danych w badaniu cen konsumpcyjnych mamy na myśli przede wszystkim dane skrapowane, pochodzące ze stron internetowych tworzonych przez sprzedawców, jak również dane skanowane – z elektronicznych terminali handlowych obsługujących sieci handlowe.

Doświadczenie w zakresie gromadzenia danych o cenach za pomocą metod web scrapingu mają m.in. urzędy statystyczne Holandii, Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Norwegii, Austrii, Belgii i Włoch, a także Polski. Większość urzędów wprowadzała i realizowała projekty wdrażania danych skrapowanych stopniowo, poszerzając z biegiem czasu zarówno zakres przedmiotowy badanych cen, jak i liczbę witryn sklepowych, z których pobierane są informacje o cenach. Holenderski urząd statystyczny (Statistics Netherlands) zapoczątkował tego rodzaju prace od automatycznego pobierania z witryn internetowych danych o cenach paliw oraz informacji o cenach przewozów lotniczych. Z kolei brytyjski urząd statystyczny (Office for National Statistics – ONS) rozpoczął od pilotażowego programu analizy witryn internetowych pochodzących od trzech dużych sieci handlowych (Tesco, Sainsbury's oraz Waitrose & Partners). Web scraping wykorzystuje również norweski urząd statystyczny (Statistics Norway), który ma doświadczenia w pobieraniu danych z witryn czterech głównych sieci handlowych dla 60 różnych kategorii dóbr konsumpcyjnych. Stosunkowo zaawansowane prace związane

z wykorzystaniem danych skrapowanych realizuje niemiecki urząd statystyczny (Federal Statistical Office of Germany). Niemiecki urząd część cen pozyskiwanych dotychczas tradycyjnymi metodami zastąpił już cenami zbieranymi w internecie, ale należy podkreślić iż nie jest to dominująca praktyka. Z reguły jednak, automatyzacja pobierania cen ze stron www i zastępowanie nimi notowań cen przez ankieterów dotyczy takich segmentów rynku detalicznego jak: wynajem samochodów i sprzedaż samochodów używanych, w zakresie zdrowia – leków i artykułów farmaceutycznych, w transporcie – biletów autobusowych na przejazdy dalekobieżne, kolejowych i samolotowych, a także zaopatrywania gospodarstw domowych w energię elektryczną i gaz. Polska statystyka wykorzystując doświadczenia zebrane podczas realizacji projektu INSTATCENY (projekt zrealizowany przez konsorcjum SGH, GUS, IPI PAN), skrapuje m. in. ceny wybranych produktów z segmentu spożywczego. Są to dane dla 10 grup elementarnych na podstawie zbiorów z sieci handlowych. Skrapowane są również ceny niektórych produktów farmaceutycznych. Należy podkreślić, iż obecnie wiele krajów UE jedynie eksperymentuje w zakresie wykorzystania danych skrapowanych w pomiarze inflacji. Mimo iż Komisja Europejska opracowała praktyczny przewodnik dotyczący wykorzystania danych skrapowanych w pomiarze HICP („Practical guidelines on web scraping for the HICP”, European Commission 2020), to wiele kwestii związanych z web scrapingiem nadal stanowi swoiste wyzwanie bądź

pozostaje dyskusyjne. W dokumencie tym przedstawiono doświadczenia Austrii w zakresie wykorzystania środowiska R w web scrapingu, a także doświadczenia Finlandii i Francji w automatycznym ściąganiu cen lotów (poprzez Amadeus API) oraz cen laptopów z wykorzystaniem środowiska Python. Nadal jednak pozostaje wiele kwestii do rozstrzygnięcia, jak np. wybór odpowiedniego środowiska programistycznego (R, Python, SAS, inne), metody automatycznej klasyfikacji produktów do najniższego szczebla agregacji (grupy elementarnej lub niżej np. do krajowego poziomu COICOP), sposobu przeliczania danych dziennych w celu uzyskania średniej miesięcznej ceny, formuły indeksu cen do wyliczania wskaźników, czy wreszcie metody agregacji wskaźników cen obliczonych na podstawie danych pozyskanych z różnych źródeł. Kwestie te znajdują odmienne rozwiązania w poszczególnych krajach UE. Innymi słowy, mimo intensywności prac, licznych publikacji i cyklicznych roboczych spotkań grup ekspertów z zakresu web scrapingu (np. Workshop on Scanner Data and Web Scraping regularnie organizowany przez Eurostat), nie ma jednej, ostatecznie wypracowanej metodologii w tym zakresie. Nie zmienia to jednak faktu, iż zakres skrapowanego asortymentu oraz liczba krajów UE, która coraz chętniej korzysta z tego rodzaju danych w badaniach cen, stale rośnie.

Pod koniec 2022 roku ponad 1/3 krajów UE wykorzystywała dane skanowane do wyliczania wskaźników cen i wydaje się, iż proces ten będzie obejmował coraz większą grupę państw. Spośród wszystkich krajów europejskich w 2015 r. tylko Holandia, Norwegia, Szwecja i Szwajcaria wykorzystywały dane

skanowane do obliczeń indeksów cen detalicznych, a zaledwie rok później dołączyły do nich kolejne: Belgia, Dania i Islandia. Luksemburg, Niemcy, Portugalia i Francja także eksperymentują z danymi skanowanymi dla wybranych podgrup koszyka CPI czy HICP. Kraje, które wdrożyły dane skanowane do regularnej produkcji wskaźników cen (np. Holandia), czy też kraje jedynie prowadzące badania eksperymentalne w tym zakresie, deklarują często pokrycie koszyka inflacyjnego danymi skanowanym na poziomie przynajmniej 25% udziału w wydatkach. Najczęściej ceny transakcyjne obejmują segment spożywczy, środki kosmetyczne i higieniczne, buty i ubrania czy produkty elektroniczne (np. komputery i laptopy). GUS współpracuje z kilkoma sieciami handlowymi, a z innymi prowadzone są rozmowy zmierzające do podpisania porozumienia w sprawie transferu danych. Metodologia jaką obecnie stosuje GUS została wypracowana dzięki realizacji projektu: „Budowa zintegrowanego systemu statystyki cen detalicznych – INSTATCENY”. Projekt zrealizowało konsorcjum naukowe „Nauka i statystyka”, zawiązane przez GUS, SGH i IPI PAN. Pozyskiwane obecnie przez GUS dane skanowane służą do oceny reprezentatywności produktów i zasilają (na razie z niewielką wagą) obliczenia CPI dla wybranych grup elementarnych (10 grup spożywczych, środki higieny osobistej, artykuły papiernicze oraz kosmetyki). Wcześniej informacje te były bardzo przydatne w procedurze imputacji braków danych, które pojawiły się w związku z pandemią COVID-19.

Wyzwania metodologiczne związane z wykorzystywaniem danych skanowanych do regularnej produkcji wskaźników cen, są bardzo podobne w każdym z krajowych urzędów

statystycznych, ale często są rozwiązywane w odmienny sposób. Wynika to z faktu, iż nie ma jeszcze właściwych rozporządzeń w zakresie wdrożenia danych skanowanych do pomiaru HICP. Opracowany jest przez Eurostat przewodnik zawierający odpowiednie rekomendacje i dobre praktyki, tj. „Guide on Multilateral Methods in the Harmonised Index of Consumer Prices”, jednak pozostaje wiele istotnych kwestii do rozwiązania.

Do najważniejszych należą:

- a. Pozyskanie do współpracy sieci handlowych poprzez umiejętnie prowadzone negocjacje oraz odpowiednią legislację w tym zakresie;
- b. Automatyzacja procesu klasyfikacji produktów do grup COICOP i ich dopasowania w czasie (tzw. matching);
- c. Wybór formuły indeksu cenowego (indeksy bilateralne czy indeksy multilateralne);
- d. Agregacja cząstkowych wskaźników cen uzyskiwanych z różnych punktów sprzedaży tej samej sieci handlowej (o ile stosowana jest polityka regionalna) i wskaźników cen pozyskiwanych na bazie różnych sieci handlowych.




Oczywiście, włączenie tego rodzaju źródła danych wymaga od urzędów statystycznych zbudowania nowego środowiska IT bądź wykorzystania gotowych pakietów czy skryptów komputerowych, a następnie zasilenie nimi funkcjonującego środowiska IT. Przykładowo w Polsce, do analizy danych skanowanych wykorzystuje się oprogramowanie utworzone przez IPI PAN oraz pakiet PriceIndices napisany w środowisku R. Innym popularnym pakietem środowiska R, po które sięgają kraje UE w ramach analizy danych skanowanych i obliczania na ich podstawie indeksów cen, jest pakiet IndexNumR.

Jak polska statystyka uczestniczy w pracach nad metodami multilateralnymi w ramach UE?

Opisując metody (indeksy) multilateralne, trzeba mieć świadomość, że wykorzystywanie nowych źródeł danych (dane skrapowane i dane skanowane) jest bardzo wymagające dla urzędów statystycznych, m.in. dlatego, że charakteryzuje je olbrzymi wolumen oraz duża rotacja produktów (zjawisko określane mianem „product churn”). Klasyczna formuła indeksu, taka jak Jevonsa czy Laspeyresa, bierze pod uwagę tylko dwa okresy do analizy zmian cen, czyli okres bieżący (badany) oraz okres bazowy. Jest to indeks bilateralny. W przypadku dłuższego odcinka czasu, np. rocznego, takie podejście może generować obciążenie pomiaru, ponieważ nie uwzględnia rotacji asortymentu jaka miała miejsce między tymi okresami (nowe i znikające produkty, produkty sezonowe). Ten rodzaj obciążenia pomiaru niwelowany jest w pewnym stopniu poprzez zastosowanie indeksów łańcuchowych (stanowiących iloczyn wskaźników obliczonych dla sąsiadujących ze sobą miesięcy), ale takie rozwiązanie też nie jest idealne. Po pierwsze nieważone indeksy łańcuchowe (np. łańcuchowy indeks Jevonsa) nie wykorzystują w pełni informacji o poziomie konsumpcji, jaka jest dostępna w przypadku danych skanowanych. Z kolei ważone indeksy łańcuchowe (np. ważony indeks Fishera), generują tzw. efekt łańcuchowego dryfu, polegający na obciążeniu pomiaru np. w przypadku produktów sezonowych, których cena i wielkość sprzedaży powraca w okresie bieżącym do poziomu z okresu bazowego. I tu właśnie pojawia się potrzeba zastosowania metod (indeksów)

multilateralnych, które wykorzystują wszystkie okresy pomiędzy okresem bieżącym i badanym oraz dodatkowo wolne są od efektu łańcuchowego dryfu.

W teorii indeksów cen funkcjonuje dość liczna grupa indeksów multilateralnych (np. GEKS, CCDI, TPD, TDH, Geary-Khamis), w związku z tym zarówno wśród teoretyków, jak i praktyków pomiaru inflacji nie ma zgody co do wyboru optymalnej formuły indeksu multilateralnego. Indeksy te różnią się własnościami aksjomatycznymi (tzw. testami, jakie spełniają), kompatybilnością z uznanymi podejściami w teorii indeksów (np. podejście ekonomiczne kontra podejście stochastyczne), a także czasochłonnością procesu kalkulacji, co ma znaczenie w przypadku dużych zbiorów. Co więcej, indeksy te wymagają ustalenia szerokości okna czasowego analizy i tu również nie ma jednolitego podejścia wśród krajów UE, gdyż np. większość krajów stosuje okno obejmujące 13-cie miesiące, tymczasem Holandia preferuje od niedawna okno zawierające dane z 25-ciu miesięcy. Z tego względu kontynuowane są prace zarówno w zakresie teorii metod multilateralnych, jak i eksperymenty na bazie rzeczywistych danych skrapowanych i skanowanych. Ich wyniki są omawiane podczas cyklicznych spotkań grup ekspertów (np. Workshop „Price Statistics WG - HICP Workshop on multilateral methods” organizowany przez Komisję Europejską).



Polscy statystycy aktywnie uczestniczą we wszelkich pracach zmierzających do wypracowania wspólnej metodologii dotyczącej metod multilateralnych w pomiarze inflacji. Poza regularnym uczestnictwem we wspomnianych cyklicznych spotkaniach grup roboczych, jakie organizowane są przez poszczególne urzędy statystyczne (np. Workshop “Sharing the Experiences on the Use of New Data Sources in Official Statistics” zorganizowany przez czeski urząd statystyczny) bądź przez Eurostat, pracownicy GUS prowadzą szeroko zakrojone badania teoretyczne i empiryczne nad metodami multilateralnymi. W efekcie tych badań powstało wiele prac metodologicznych, np. w ramach projektu INSTATCENY została wydana publikacja monograficzna (Nowoczesne technologie

i nowe źródła danych w pomiarze inflacji) poświęcona nowoczesnym technologiom i nowym źródłom danych, a także opracowane zostało i wdrożone praktyczne narzędzie informatyczne do imputacji wskaźników cen na bazie danych skanowanych (pakiet R PriceIndices). Poza badaniami nad metodami multilateralnymi, pracownicy GUS pracują również nad rozwiązaniami autorskimi, które prezentują na forum międzynarodowym, np. dwa nowe indeksy: GEKS-L i GEKS-GL, a także ostatnio dwa kolejne indeksy: GEKS-AQI i GEKS-AQU. Warto podkreślić, że od 2022 r. w GUS realizowane są dwa projekty UE pod wspólnym tytułem „Doskonalenie zharmonizowanych wskaźników cen konsumpcyjnych (HICP)”, w efekcie których część prac jest zogniskowana na dobór odpowiedniej metody multilateralnej.

Jakie prace są prowadzone w UE nad badaniem cen mieszkań i domów zamieszkałych przez ich właścicieli (ang. owner occupied housing – OOH)?

Metodyka badania cen mieszkań i domów zajmowanych przez ich właścicieli na cele mieszkaniowe (nie na wynajem) spędza sen z powiek statystyków na całym świecie od wielu lat. Urzędy statystyczne, ośrodki akademickie, organizacje międzynarodowe i inne, prowadzą od dekad mniej lub bardziej zaawansowane prace w tym obszarze, chcąc zaspokoić potrzeby użytkowników danych statystycznych. W agendzie Eurostatu temat pojawił się już na samym początku opracowywania koncepcji i szczegółowych zasad metodologicznych badania cen konsumpcyjnych na szczeblu europejskim, tj. w latach 90. ubiegłego wieku. Po kilku latach prac naukowych i obliczeń eksperymentalnych w ścisłej współpracy z krajami członkowskimi, w 1997 r. rozpoczęto regularne obliczanie i publikowanie zharmonizowanego wskaźnika cen konsumpcyjnych (HICP). Ten wskaźnik nie zawierał OOH, ani też nie obejmuje OOH obecnie. Powodem były i są istotne kwestie sporne pomiędzy uczestnikami dyskursu nad szczegółowymi rozwiązaniami metodologicznymi, mającymi swe źródło m.in. w mocno zróżnicowanym pomiędzy krajami rynku mieszkaniowym, w tym formach własności i procedurach prawnych, a także możliwościach nałożenia obowiązków sprawozdawczych na strony transakcji, których przedmiotem są mieszkania i domy.

Aby dostarczyć użytkownikom danych jakichkolwiek informacji o kształtowaniu się cen na rynku mieszkaniowym, od 2010 r. kraje UE, w tym Polska,

rozpoczęły obliczanie i publikowanie kwartalnych wskaźników cen nieruchomości mieszkalnych HPI (skrót od ang. House Price Index). Wskaźniki te obejmują wszystkie transakcje na rynku mieszkaniowym, tj. dotyczące zarówno nieruchomości na rynku pierwotnym, jak i wtórnym, transakcji pomiędzy deweloperami i nabywcami, ale także pomiędzy gospodarstwami domowymi. HPI nie spełnia zatem, choćby z tego powodu, wymagań OOH, gdyż ten wskaźnik przede wszystkim powinien obejmować wyłącznie transakcje w zakresie nieruchomości nowych dla sektora gospodarstw domowych. Ponadto, poza cenami nieruchomości OOH powinien obejmować także takie kategorie wydatków konsumentów jak związane z budową domu systemem gospodarczym, ceny ubezpieczenia nieruchomości, koszty renowacji, napraw i regularnego utrzymania stanu użytkowego domu lub mieszkania. Przyczyny, dla których ceny mieszkań i domów zajmowanych przez ich właścicieli w Polsce nie są jeszcze włączone do wskaźnika cen konsumpcyjnych, to głównie: różnorodność źródeł danych i ograniczenia co do możliwości ich pozyskania, długi termin dostępu do aktualnych danych o transakcjach, a także wątpliwości metodologiczne (na temat których ciągle trwa dyskusja w UE), przykładowo co do kryteriów rozróżnienia renowacji domu lub mieszkania od tzw. większych napraw i konserwacji, czy też problemów z ujmowaniem szarej strefy tych usług oraz sposobu wyłączenia ceny ziemi (działki) z ceny transakcji dotyczącej całej nieruchomości. Mimo tych trudności, większość urzędów statystycznych

krajów członkowskich UE, także GUS, oblicza na zasadzie eksperymentu wskaźniki OOH, które Eurostat publikuje na swojej stronie internetowej. Wskaźniki OOH są obliczane przez GUS kwartalnie ze względu na ograniczoną dostępność do danych źródłowych i oparte są z konieczności w pewnej części na szacunkach, zwłaszcza w zakresie systemu wag. Zarówno wskaźniki HICP, jak i HPI oraz OOH są dostępne na stronie Eurostatu pod linkiem:

[Database - Eurostat \(europa.eu\) w zakładce Economy and finance/Prices.](https://eurostat.europa.eu/eurostat/en/web/products-prices)

Jesienią 2021 r. Eurostat ponownie przystąpił do rozmów nt. OOH w ramach Europejskiego Systemu Statystycznego (ESS). Powołano specjalną grupę zadaniową ESS w celu oceny różnych potencjalnie możliwych do zastosowania metod statystycznych do pomiaru OOH. Zbadano też stopień ich wykonalności w praktyce (poprzez ankietę wśród krajów – członków UE i EFTA). Grupa zadaniowa konsultowała także te zagadnienia z organizacjami międzynarodowymi, np. OECD, IMF. Analizowano również wyniki prac nad OOH prowadzone przez kraje spoza UE i EFTA.

W lutym 2023 r. Komitet ESS (ESSC) omówił wyniki prac grupy zadaniowej. Podczas obrad tego Komitetu okazało się, że zasadniczym problemem są znaczne różnice metodologiczne między dwoma głównymi podejściami statystycznymi, tj. metodą nabycia netto i metodą ekwiwalentu czynszów. Różnice są na tyle duże, że miałyby

wpływ na wielkość, a nawet kierunek kształtowania się wskaźnika obliczonego łącznie dla OOH i HICP. W świetle tych ustaleń ESSC nie poparł publikacji eksperymentalnych wskaźników (OOH i HICP łącznie) na tym etapie rozwoju metodologii, uznając, że mogłoby to wprowadzać w błąd odbiorców danych i zaszkodzić wiarygodności HICP. Biorąc pod uwagę opinię ESSC oraz kwestie dyskutowane w ramach bieżących prac grupy zadaniowej, Eurostat i krajowe urzędy statystyczne postanowiły nie rozpoczynać publikacji eksperymentalnego połączonego wskaźnika dla strefy euro ani dla poszczególnych krajów. Eurostat poinformował o tym Europejski Bank Centralny (ECB), który wykazuje największe zainteresowanie włączeniem OOH do HICP, a także przesłał do ECB raport podsumowujący prace ESS nt. badania możliwości ujmowania OOH w HICP. Raport jest dostępny pod linkiem:

<https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-statistical-working-papers/w/ks-tc-23-001>

Nie oznacza to zaprzestania prac nad OOH. Eurostat, we współpracy z krajowymi urzędami statystycznymi i międzynarodowymi organizacjami, będzie kontynuował prace związane z włączeniem OOH do HICP. W pierwszej kolejności trzeba poprawić terminowość i częstotliwość kwartalnego wskaźnika cen OOH. Będą też nadal prowadzone prace nad tymi wyzwaniem metodologicznymi, które są zasadniczymi przeszkodami w połączeniu OOH i HICP.

Czy prawodawstwo UE dotyczące zharmonizowanych wskaźników cen konsumpcyjnych (HICP) zmieniło się w ostatnich latach?

Obliczanie i publikowanie HICP było od samego początku powstania koncepcji tego wskaźnika, uregulowane w aktach prawnych UE, które określały szczegółowo zasady jego opracowania. Zasady te oraz projekty aktów prawnych wcześniej, zanim trafiły pod głosowanie na Radzie UE, były wypracowywane, dyskutowane, formułowane i uzgadniane we współpracy z krajami członkowskimi. W rezultacie, podczas ponad 20 lat rozwoju metodyki obliczania i publikowania HICP, powstało kilkanaście rozporządzeń, decyzji, wskazówek i zaleceń UE, które po takim czasie wymagały aktualizacji i połączenia. W wyniku tych prac w 2016 r. Parlament Europejski i Rada UE wydały rozporządzenie (nr 792) aktualizujące ramy koncepcyjne zharmonizowanego wskaźnika cen konsumpcyjnych i jednocześnie uchylające rozporządzenie w tym zakresie z 1995 r. (nr 2494). Trwały także intensywne prace nad ujednoczeniem szczegółowych zasad opracowywania HICP ujętych w pozostałych aktach prawnych, decyzjach, wskazówkach i zaleceniach. To zaowocowało wydaniem przez Komisję Europejską w 2020 r. aktu prawnego wykonawczego (nr 1148) do tego wspomnianego ramowego rozporządzenia. W rozporządzeniu 2020/1148 Komisji zawarto ujednoczone szczegółowe zasady metodyczne HICP, uchylając jednocześnie 15 rozporządzeń w tym zakresie, wydanych w latach 1995–2013. W wyniku wieloletnich prac nad metodologią badania cen mieszkań i domów, powstało w 2023 r. jeszcze jedno rozporządzenie wykonawcze Komisji (nr 1470), które reguluje zasady

opracowywania wskaźników: HPI i OOH. Ten akt prawny zobowiązuje urzędy statystyczne krajów członkowskich do wprowadzenia ich w życie od 1 stycznia 2024 r.

Obowiązujące akty prawne w zakresie HICP są dostępne w j. polskim pod linkiem:

[Legislation – Harmonised Indices of Consumer Prices \(HICP\) - Eurostat \(europa.eu\)](#).

Poza rozporządzeniami Parlamentu Europejskiego, Rady i Komisji Europejskiej, Eurostat opracował we współpracy z krajami członkowskimi i wydał kilkanaście dokumentów w formie wytycznych, wskazówek i rekomendacji w zakresie HICP, dotyczących szczególnie trudnych zagadnień, np. reguł postępowania w razie braku niektórych danych źródłowych, metod szacunku, opracowywania systemu wag w sytuacji znacznych zmian w strukturze wydatków gospodarstw domowych, a także konkretnych problemów tematycznych, jak ujmowanie w HICP czynszów, czy usług ochrony zdrowia.

Akty prawne UE oraz wytyczne i rekomendacje, dotyczące HICP, jak również podręcznik w tym zakresie (HICP Manual), są bardzo użyteczną bazą metodologiczną w GUS nie tylko do obliczania HICP, ale także wskaźnika inflacji na potrzeby krajowe (CPI).

Jakie formuły obliczeń na poziomie grupy elementarnej i wyższych szczebli agregacji są najbardziej przydatne, aby odzwierciedlić ścieżkę zmian cen?

Najogólniej mówiąc, procedura obliczania wskaźnika CPI czy HICP jest wieloetapowa, tj. na najniższym poziomie agregacji oblicza się indeksy elementarne by później wykorzystać je do obliczeń indeksów agregatowych przy zastosowaniu systemu wag. Wybór formuły indeksu elementarnego ma znaczenie, ponieważ ewentualne obciążenie jego wyników będzie konsekwentnie „przenoszone” i potęgowane przy przejściu do wyższych poziomów agregacji. W tradycyjnej metodzie zbierania danych, na poziomie elementarnym jest tylko informacja o cenach i z tego względu najczęściej stosowane są następujące formuły: Dutot, Carli i Jevonsa (nazwy pochodzą od ich autorów). Rzadziej wykorzystywanymi, choć wspomnianymi w licznych publikacjach (m.in. CPI Manual) są: indeks harmoniczny (średnia harmoniczna z indeksów cząstkowych) czy indeks CSWD (Carruthers-Sellwood-Ward-Dalen index), stanowiący średnią geometryczną z indeksu Carli i indeksu harmonicznego. CPI Manual zawiera wyraźne rekomendacje choć pozostawia pewną swobodę w wyborze indeksu elementarnego. Wspomniany dokument rekomenduje formułę Jevonsa na gruncie aksjomatyki indeksów, ponieważ spełnia ona wszystkie wymogi (testy) stawiane formułom elementarnym, a także dopuszcza możliwość stosowania przez urzędy statystyczne indeksu CSWD, który również jest bardzo dobrym przybliżeniem indeksu Jevonsa. Poważną natomiast wadą indeksu Carli i indeksu harmonicznego jest brak spełnienia m.in. testu odwracalności w czasie (time reversal test). Stosowanie

tych dwóch ostatnich indeksów omawiany dokument doradza z dużą ostrożnością. Brak jest też rekomendacji dla indeksów Dutot, Carli i harmonicznego. Metodologia HICP wyraźnie zabrania stosowania indeksu Carli, m.in. dlatego, iż nie spełnia on tzw. testu kołowego (circular test)



i generuje w konsekwencji efekt łańcuchowego dryfu. Spośród dwóch akceptowalnych formuł (indeks Dutot i indeks Jevonsa) zdecydowanie bardziej popularny na świecie jest indeks Jevonsa, także wśród krajów UE. Na przykład działająca w połowie lat 90. ubiegłego wieku w USA Komisja Boskina, badająca obciążenia pomiaru CPI w Stanach Zjednoczonych, w raporcie z 1996 roku zdecydowanie zarekomendowała stosowanie formuły Jevonsa do obliczeń krajowego CPI zamiast wcześniej używanego indeksu Carli. W przypadku wyższych szczebli agregacji (aż do poziomu COICOP 2) teoria i praktyka niestety nie do końca idą w parze. Można bowiem udowodnić, iż najlepszymi przybliżeniami indeksu kosztów utrzymania (COLI) są tzw. indeksy superlatywne (np. indeks Fishera, Törnqvista czy Walsha) i to właśnie te indeksy mogłyby stosować urzędy statystyczne na wyższych szczeblach agregacji, ale nie jest to możliwe ze względu na brak odpowiednich danych. Informacji o poziomie konsumpcji dostarcza badanie budżetów gospodarstw domowych. Jest to kosztochłonne badanie, wykonywane z określoną częstotliwością i wymagające określonego czasu na opracowanie wyników, co w praktyce oznacza, iż urząd statystyczny nie posiada informacji o konsumpcji z okresu bieżącego w czasie pozwalającym na ich wykorzystanie do obliczeń wskaźnika cen. A zatem zastosowanie formuł indeksów superlatywnych, choć

atrakcyjne z punktu widzenia ich cech aksjomatycznych, ustępuje zastosowaniu indeksów typu Laspeyresa, które wykorzystują dane o konsumpcji pochodzące z okresów poprzedzających okres sprawozdawczy.

Warto dodać, iż w ostatnim czasie, w dobie sięgania po dane skanowane przy pomiarze inflacji, dotychczasowe formuły elementarne są stopniowo zastępowane formułami ważonymi. Wynika to z faktu, iż dane skanowane zawierają pełną informację o dokonanej transakcji, tj. dysponuje się wiedzą o cenie po jakiej sprzedano produkt oraz ilości sprzedaży. Ponadto informacje te są dostępne na najniższym z możliwych poziomów agregacji (poziom kodu kreskowego GTIN lub EAN). Np. Japonia do szacunków indeksu UT DPI (UTokyo Daily Price Index) oraz UT MPI (UTokyo Monthly Price Index) stosuje indeks Törnqvista, natomiast Stany Zjednoczone w przypadku danych z supermarketów sięgają po łańcuchowy indeks Törnqvista. Z teoretycznego punktu widzenia jednak, w przypadku danych skanowanych największą aprobatę zyskują omówione wcześniej w tej publikacji tzw. indeksy multilateralne, głównie z tego względu, że w odróżnieniu od wskaźników bilateralnych, działają na oknie czasowym i biorą pod uwagę nie tylko okres bazowy i bieżący, ale też wszystkie okresy pośrednie w ramach tego okna.

ROZDZIAŁ IV

**Jakie innowacyjne rozwiązania
rozważa się wprowadzić
w badaniu cen konsumpcyjnych
w GUS?**

Jakie standardy dotyczące metodyki obliczania CPI rekomenduje Europejska Komisja Gospodarcza ONZ (UNECE)?

Mówiąc najogólniej, CPI jest wskaźnikiem, który mierzy w jakim stopniu zmieniają się ceny towarów i usług konsumpcyjnych w danym okresie w stosunku do poprzedniego lub innego w przeszłości. Wyjaśniając prosto metodę obliczeń, to polega ona na przyjęciu średniej zmiany cen różnych produktów z okresu na okres i zastosowaniu – jako system wag – średnich kwot, jakie wydają na ich zakup gospodarstwa domowe. W obliczeniach prowadzonych w krajowych urzędach statystycznych (najczęściej, choć CPI obliczany jest w niektórych krajach także przez inne instytucje) stosowane powinny być zasady metodologiczne uznane na świecie za najlepiej odzwierciedlające skalę zmian cen płaconych przez konsumentów. Zasady te powinny być oparte na podstawowych standardach wyznaczonych przez UNECE we współpracy z innymi międzynarodowymi organizacjami oraz dobrych praktykach stosowanych w urzędach statystycznych krajów uznanych za wiodące w zakresie metodologii badań cen konsumpcyjnych.

Wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych publikowany przez GUS obliczany jest zgodnie ze standardami opisanymi w najnowszej wersji podręcznika Consumer Price Index Manual – Concepts and Methods (link: [CPI Manual Concepts and Methods 2020, International Monetary Fund \(unece.org\)](#)), wydanego w 2020 r. pod auspicjami następujących organizacji: Międzynarodowy Fundusz Walutowy (IMF), Międzynarodowa Organizacja Pracy (ILO), Eurostat,

UNECE, Organizacja ds. Współpracy i Rozwoju (OECD) i Bank Światowy (WB). Główne pryncypia budowy CPI wyznaczone zostały w rezolucji ONZ i ILO dotyczącej CPI przyjętej podczas 17. Międzynarodowej Konferencji Statystyków Pracy (ICLS) w 2003 r. Treść Rezolucji jest zawarta w załączniku do ww. podręcznika.

Warto pamiętać, że pierwsze międzynarodowe standardy CPI zostały ogłoszone w 1925 r. przez drugą konferencję ICLS. Pierwszy zestaw standardów odnosił się do wskaźników kosztów utrzymania (COLI), a nie CPI. Obecnie rozróżnia się dwa typy indeksów: CPI można zdefiniować po prostu jako narzędzie statystyczne mierzące zmiany kosztów zakupu danego „koszyka” towarów i usług konsumpcyjnych, podczas gdy wskaźnik kosztów utrzymania definiuje się jako miarę zmian kosztu utrzymania danego standardu życia. Z tego powodu dziesiąta konferencja ICLS (w 1962 r.) postanowiła przyjąć bardziej ogólny termin „indeks cen konsumpcyjnych”, przy czym „indeks” używany jest w j. polskim zamiennie z pojęciem „wskaźnik”. Międzynarodowe standardy obliczania CPI były z biegiem lat doskonalone i uszczegóławiane. Opublikowano je czterokrotnie, tj. w latach 1947, 1962, 1987 i 2003 w formie uchwał przyjętych przez ICLS. Po przyjęciu standardów CPI z 1987 r., powstał podręcznik dotyczący metod obliczania CPI (Turvey i inni, 1989), zawierający wskazówki dotyczące praktycznego stosowania standardów z 1987 r. Podręcznik ten został poprawiony, rozszerzony i opublikowany


ponownie w 2004 r. Opisane tam procedury nie są statyczne i nadal ewoluują w odpowiedzi na kilka czynników. Po pierwsze, badania stale są doskonalone, ulepszając teorię i praktykę statystyczną (i ekonomiczną) leżącą u podstaw CPI. Na przykład w ostatnim czasie pojawiły się – oparte na eksperymentalnych badaniach – naukowe argumenty dotyczące mocnych i słabych stron algorytmów i metod stosowanych do przetwarzania danych o cenach gromadzonych do celów obliczania CPI. Po drugie, ostatnie postępy w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych, takich jak dostępność i możliwości techniczne skutecznego wykorzystania na dużą skalę danych administracyjnych

oraz danych z innych źródeł, wpływają na metody opracowywania CPI. Zarówno te zmiany w zakresie teorii statystyki, jak i dostępność nowych źródeł danych może mieć wpływ na wszystkie etapy kompilacji CPI. Nowe technologie mogą wpływać na metody stosowane przy gromadzeniu cen i przekazywania ich do urzędu statystycznego. Również zmieniające się oczekiwania użytkowników danych i potrzeba większej porównywalności międzynarodowej przyczyniły się do konieczności uaktualnienia zasad obliczania CPI. Nowe standardy uwzględniają istotne zmiany w metodach oraz praktykach, jak również aktualizują zalecenia dotyczące źródeł danych i ich gromadzenia.

Podstawowe standardy, które muszą być spełnione w procesie produkcji CPI, aby wskaźniki cen konsumpcyjnych były uznane za porównywalne i wiarygodne, to:

- objęcie notowaniami wszystkich rodzajów punktów sprzedaży, w których konsumenci dokonują zakupów,
- monitorowanie i aktualizowanie listy produktów objętych notowaniami, aby nie utraciły swojej reprezentatywności,
- porównywanie ze sobą z okresu na okres takich samych jakościowo produktów,
- zastosowanie jako wag wydatków gospodarstw domowych z okresu najbliższego okresowi notowań,
- opracowanie systemu wag tak, aby reprezentował przeciętną strukturę wydatków wszystkich typów gospodarstw domowych, bez wyłączeń czy wykluczeń,
- dokonywanie obliczeń i publikowanie wskaźników cen z regularną częstotliwością, zwykle – miesięcznie,
- stosowanie takich metod i formuł obliczeniowych, które statystyka światowa uznaje aktualnie za najlepsze,
- wyjaśnianie użytkownikom danych i opisywanie metodyki obliczania w sposób transparentny i zrozumiały dla odbiorcy.

Podane wyżej standardy stanowią absolutne minimum, a obliczanie CPI w danym kraju, co podkreślone jest także we wspomnianym podręczniku, nie może być zredukowane do prostego zestawu



reguł lub standardowych podstawowych procedur, które są mechanicznie przenoszone do schematu obliczeń. Procedury stosowane w obliczeniach wskaźnika w praktyce, niezależnie od tego, czy dotyczą zbierania czy przetwarzania danych o cenach lub metod agregacji, muszą uwzględniać specyficzne uwarunkowania, a przede wszystkim główny cel wykorzystania wskaźnika cen, charakter i strukturę

rynku oraz politykę cenową, a także zasoby finansowe i kadrowe, którymi dysponuje statystyka. Urzędy statystyczne nierzadko muszą więc dokonywać kompromisowych wyborów, aby z jednej strony wdrożyć wymagane minimum standardów i tym samym zapewnić odpowiednią jakość danych wynikowych o inflacji, a z drugiej strony – aby dokonać tego w ramach budżetu przeznaczanego na badania cen.

Czy standardy stosowane w GUS przy obliczaniu CPI są takie same jak w HICP?

Odpowiedź na to pytanie można byłoby zacząć od stwierdzenia: to zależy o jakim etapie obliczeń mówimy. Generalnie rzecz ujmując to standardy, których przestrzega GUS przy obliczaniu wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych, są zgodne z podstawowymi zasadami metodologicznymi CPI opisanymi w najnowszej wersji podręcznika Consumer Price Index Manual – Concepts and Methods z 2020 r., natomiast zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych HICP obliczany jest według zasad ujętych w aktach prawnych UE oraz opisanych w podręczniku Harmonised Index of Consumer Prices (HICP), wydanym przez Eurostat w 2018 r. Trzeba jednak pamiętać, że Eurostat był jedną z sześciu instytucji, których eksperci pracowali nad aktualizacją podręcznika Consumer Price Index Manual – Concepts and Methods. Czy zatem konieczne są dwa różne podręczniki i czym zasadniczo się różnią? Tak, są konieczne, gdyż podręcznik ONZ (tak przyjmijmy, choć w jego opracowaniu uczestniczyło łącznie sześć podmiotów, ale to UNECE była wiodącą w tych pracach) zawiera opis standardów obliczeniowych i szeroką ofertę rekomendowanych metod, które mogą być stosowane przez urzędy statystyczne przy obliczaniu CPI, oczywiście w miarę ich możliwości i potrzeb, natomiast podręcznik Eurostatu wyznacza wspólne

ramy metodologiczne do stosowania przez kraje członkowskie UE przy opracowywaniu konkretnego indeksu cen, którym jest zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP). W przypadku standardów ujętych w podręczniku ONZ, kluczowym jest, że urzędy statystyczne mogą je stosować przy obliczaniu inflacji, podczas gdy w przypadku standardów zawartych w podręczniku Eurostatu, kraje UE są zobowiązane do ich stosowania, zwłaszcza w zakresie wyznaczonym w aktach prawnych UE. Istotne jest założenie docelowego wykorzystania danego wskaźnika cen. Wskaźnik CPI obliczany jest w GUS na potrzeby krajowe, przede wszystkim do monitorowania zmian cen płaconych przez konsumentów, jak również do celów waloryzacji świadczeń społecznych, wynagrodzeń oraz kwot zawartych w kontraktach. Między innymi dlatego też system wag nie obejmuje wydatków turystów i innych obcokrajowców odwiedzających nasz kraj, które z kolei są ujęte w HICP. Wskaźnik HICP natomiast jest wskaźnikiem makroekonomicznym, służącym do oceny stabilności cen w danym kraju i porównania stopy inflacji z innymi krajami UE. Wykorzystywany jest on również w polityce monetarnej ECB, a także jako jeden z deflatorów w statystyce rachunków narodowych.

Jak polska statystyka uczestniczy w unowocześnianiu metodyki obliczania inflacji na forum światowym?

GUS bierze od lat czynny udział w dyskursie międzynarodowym, mającym na celu zapewnienie wysokiej jakości danych wynikowych w zakresie inflacji i dalsze unowocześnienie metodyki jej obliczania. Polscy statystycy regularnie i aktywnie uczestniczą w konferencjach międzynarodowych UNECE (link: [Meeting of the Group of Experts on Consumer Price Indices | UNECE](#)), grupach roboczych i tematycznych Eurostatu, pracują w jego strukturach jako pracownicy oddelegowani, współpracują z innymi organizacjami wykorzystującymi dane o CPI, a jednocześnie mającymi wpływ na metodologię i zakres wskaźnika, jak np. ILO, WB i OECD. Wkład polskiej statystyki w kształtowanie i rozwój zasad metodologicznych CPI można zaobserwować w publikacjach, artykułach i materiałach prezentowanych podczas spotkań ekspertów. Jednym z liczących się forów

dyskusyjnych jest tzw. Grupa z Ottawy (skrót ang. Ottawa Group – od nazwy miasta, w którym eksperci spotkali się po raz pierwszy; link: <https://www.ottawagroup.org>). Spotkania tej grupy ekspertów odbywają się mniej więcej co 2–3 lata w różnych miejscach na świecie. Planuje się, iż GUS będzie gościł spotkanie tej Grupy w Warszawie w 2026 r.

Aktywne uczestnictwo w doskonaleniu metodyki obliczania inflacji to jedno, ale istotne jest także, a może przede wszystkim, wdrażanie zaleceń i rekomendacji międzynarodowych w naszej krajowej metodologii badania cen konsumpcyjnych, tak aby polskie dane w tym zakresie spełniały standardy światowe i były porównywalne ze wskaźnikami publikowanymi w innych krajach.

Standardy, których przestrzega GUS przy obliczaniu wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych, są zgodne z zasadami metodologicznymi CPI opisanymi w najnowszej wersji podręcznika Consumer Price Index Manual – Concepts and Methods z 2020 r. oraz w rezolucji ONZ i ILO dotyczącej CPI przyjętej podczas 17. Konferencji Statystyków Pracy w 2003 r. Omówiono je wcześniej w tym rozdziale. Dotyczą one krajowego wskaźnika cen, natomiast GUS, tak jak pozostałe kraje UE, oblicza także zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych HICP, który co miesiąc przekazuje do Eurostatu. HICP publikowany jest przez Eurostat w szczegółowej agregacji dla każdego kraju członkowskiego, a także dla strefy Euro



i jako średni dla UE. Przez wiele lat począwszy od 1996 r., zanim Polska przystąpiła do UE, prowadzone były w GUS, w ścisłej kooperacji z Eurostatem, prace przygotowawcze mające na celu dostosowanie zasad metodologicznych CPI do wymogów UE. Między innymi wprowadzone zostało grupowanie produktów oparte, na jeszcze wówczas nieoficjalnej klasyfikacji (prace w UNECE jeszcze trwały, zanim klasyfikacja COICOP została opublikowana pod tą nazwą w 1999 r.). Eurostat nazwał tę klasyfikację COICOP/ HICP. GUS wprowadził ją nie tylko po to aby opracowywać HICP, ale również do krajowego CPI. Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych opracowywane przez lata według krajowej Nomenklatury Artykułów i Usług do Badania Spożycia, zostały przeliczone wstecz według COICOP/ HICP, dla celów porównawczych, a głównie pod kątem ich wykorzystania przez użytkowników danych statystycznych. Zastosowanie tej samej klasyfikacji tak dla CPI, jak i dla HICP, podyktowane było między innymi względami organizacyjnymi badania

cen, gdyż postanowiono, aby nie zwiększać kosztów badania, wykorzystać notowania cen konsumpcyjnych przez ankierów zarówno na potrzeby CPI, jak i HICP. Wymagało to ich przypisania do szczegółowych agregatów elementarnych podporządkowanych hierarchii jednej klasyfikacji. Pozostawiono natomiast różnice zakresowe pomiędzy CPI i HICP, a także inne systemy wag, ze względu na zróżnicowane potrzeby użytkowników krajowych w porównaniu z zagranicznymi. Polscy statystycy uczestniczą również w pracach tematycznych grup zadaniowych (TF) w Eurostatie (np. dotyczącej metodologii OOH). Biorą także udział w aktualizacji podręcznika HICP Manual. W zaktualizowanej wersji podręcznika zostaną ujęte m.in. szczegółowe zalecenia co do badania cen w warunkach nietypowych (jakie miały miejsce przykładowo podczas pandemii Covid-19), wdrażania nowych alternatywnych źródeł danych, nowych technologii przetwarzania danych oraz wprowadzenia rozszerzonej klasyfikacji COICOP 2018.

W jaki sposób zmieni się klasyfikowanie towarów i usług po implementacji COICOP 2018?

Od 2014 r. wskaźniki CPI i HICP są opracowywane według ECOICOP – klasyfikacji ustalonej przez Komisję Europejską na podstawie klasyfikacji COICOP 1999. Ma ona strukturę hierarchiczną z trzema poziomami:

- Dział (lub poziom dwucyfrowy)
- Grupa (lub poziom trzycyfrowy)
- Klasa (lub poziom czterocyfrowy).

Do struktury COICOP 1999 wprowadzono kolejny szczebel szczegółowości (tzw. podklasę lub poziom pięciocyfrowy) i tak powstała ECOICOP. Ta klasyfikacja była źródłem inspiracji do opracowania COICOP 2018.

Proces formalnego przeglądu COICOP rozpoczął się w 2015 r., chociaż taka potrzeba została zgłoszona już w 2011 r. podczas spotkania Grupy Ekspertów ONZ ds. Międzynarodowych Klasyfikacji Statystycznych. W marcu 2018 r. na 49 sesji Komisji Statystycznej ONZ zatwierdzono zmodyfikowaną klasyfikację COICOP pod nazwą COICOP 2018, do której wprowadzono m. in. czwarty poziom agregacji o nazwie podklasy. W 2023 r. trwały jeszcze prace nad finalizacją poprawek w notach wyjaśniających.


ECOICOP ściśle przestrzegająca struktury COICOP 1999 (poza dodatkowym poziomem szczegółowości) nie jest w pełni spójna z COICOP 2018.

Nowa klasyfikacja wprowadza zmiany już na najwyższym poziomie klasyfikacji (czyli na poziomie działu):

- Dział 07 Transport, który obejmował w zakresie usług przewóz osób w nowej klasyfikacji obejmuje również przewóz towarów.
- W znacznym stopniu zmodyfikowano działy 08 Łączność i 09 Rekreacja i kultura, wprowadzając zmiany zarówno w ramach, jak i pomiędzy nimi.
- Dotychczasowy dział 12 z uwagi na niejednorodność podzielono na dwa działy:
 - » 12 Ubezpieczenia i usługi finansowe
 - » 13 Higiena osobista, ochrona socjalna oraz pozostałe towary i usługi.

W ramach poszczególnych działów zaszły dalsze istotne zmiany w klasyfikowaniu towarów i usług.

COICOP 2018 jest bardziej szczegółowy niż ECOICOP i zawiera 338 podklas (działy 1–13), podczas gdy ECOICOP 303 podklasy (w ramach działów 1–12). Zaledwie 135 podklas w ECOICOP odpowiada swoim zakresem dokładnie każdej podklasie w COICOP 2018 i odwrotnie. W 20 przypadkach każde dwie lub więcej podklas w ECOICOP odpowiada jednej podklasie w COICOP 2018. Występuje 14 przypadków, gdzie każda podklasa



w ECOICOP jest podzielona na dwie lub więcej podklas w COICOP 2018 oraz 134 przypadki, gdzie każde dwie lub więcej podklas w ECOICOP odpowiadają dwóm lub większej liczbie podklas w COICOP 2018.

Z uwagi na wymogi rozporządzenia UE 2016/792 w sprawie zharmonizowanych wskaźników cen konsumpcyjnych oraz wskaźnika cen nieruchomości konieczne jest wprowadzenie do badań cen wypracowanej nowej wersji klasyfikacji COICOP, tj. COICOP 2018. Klasyfikacja COICOP 2018 musi być wprowadzona zarówno na potrzeby obliczeń HICP, jak i dla opracowywania krajowego CPI.

W zakresie HICP wdrożenie klasyfikacji zaplanowano od 2026 r. Wdrożenie do obliczeń CPI i HICP nowej klasyfikacji

o tak obszernym zakresie zmian wymaga opracowania koncepcji i realizacji całkowicie nowych zadań. Klasyfikacja COICOP 2018 będzie stopniowo wprowadzana do systemu produkcji HICP (a w konsekwencji do CPI), tak żeby wskaźniki HICP począwszy od danych za styczeń 2026 r. mogły być opublikowane według nowej klasyfikacji. Dotyczy to także wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych na potrzeby krajowe, tj. CPI.

Inną sprawą, znacznie trudniejszą, ale istotną dla użytkowników danych, pozostaje możliwość przeliczenia wskaźników wstecz. Z uwagi na bezprecedensowy zakres zmian, złożoność i interdyscyplinarność zagadnienia istotnym pozostaje zapewnienie odpowiedniej komunikacji z użytkownikami danych.

Jakie są uwarunkowania wdrażania nowych źródeł danych i metod multilateralnych w pomiarze inflacji w GUS?

Czy i jak nowe źródła danych będą włączane do badania cen konsumpcyjnych będzie zależało m.in. od chęci współpracy ze strony sieci handlowych (ewentualnie dostosowania legislacji w tym zakresie) oraz skuteczności skraperów (programów komputerowych służących do pobierania danych ze stron www) w docieraniu do reprezentatywnych, internetowych punktów sprzedaży produktów. Zakładając, że GUS nadal będzie współpracował z kilkoma sieciami handlowymi (dostawcy danych skanowanych) oraz nic nie zakłóci pracy programów skrapujących (dane skrapowane), można oczekiwać iż:

- od strony metodologicznej, dzięki pracom nad teorią i badaniom empirycznym, a także dzięki wymianie doświadczeń międzynarodowych, nastąpi dalszy rozwój metodyki pozyskiwania, przetwarzania, agregowania, filtrowania, klasyfikowania oraz dopasowywania w czasie danych skrapowanych i skanowanych. Konieczne będzie wsparcie informatyczne w celu optymalizacji w czasie oraz aktualizacji prób uczących i testowych (dla metod uczenia maszynowego dokonujących automatycznej klasyfikacji produktów). Dalszych analiz wymaga także dotychczasowa formuła indeksu cenowego stosowanego do przetwarzania alternatywnych źródeł danych w GUS. Obecnie stosowane jest tzw. podejście dynamiczne, związane z zastosowaniem łańcuchowego indeksu Jevonsa dla przefiltrowanego zbioru danych. Tego rodzaju zmiana, polegająca na zastosowaniu formuł multilateralnych, wymagałaby przebudowy środowiska IT tak, aby uzyskać kompatybilność z dotychczasową, bilateralną procedurą wyliczania wskaźników miesiąc do miesiąca poprzedniego;
- od strony pragmatycznej, planowane jest rozszerzenie współpracy z kolejnymi sieciami handlowymi (co wymaga często wielomiesięcznych negocjacji), a co za tym idzie, konieczne będzie opracowanie algorytmów agregacji wyników pozyskiwanych od kolejnych dostawców danych z wynikami dotychczas pozyskiwanymi. Włączanie nowych źródeł danych z kolejnych sieci handlowych i witryn internetowych, wymagało będzie rewizji sposobu agregowania wskaźników cen ustalanych na bazie różnych źródeł danych (tradycyjnie gromadzenie danych oraz dane skanowane i skrapowane). Obecnie w GUS wykorzystuje się do tego celu dane z badania rynku wewnętrznego (statystyki handlu detalicznego) oraz informacje z książeczek budżetowych o zakupach w Internecie. Nie jest to jednak informacja w pełni wystarczająca do dokładnego ustalenia wag dla wskaźników cen pochodzących z różnych źródeł, dlatego planowane są prace pilotażowe w usprawnieniu tego rodzaju agregacji wyników. W tym celu rozważa się m.in. współpracę z sektorem bankowym, aby pozyskać informacje o miejscu dokonania zakupów na podstawie kart płatniczych;
- naturalnym procesem związanym z sukcesywnym włączaniem alternatywnych źródeł danych do badania cen konsumpcyjnych jest również poszerzanie gamy produktów (grup elementarnych) jakie objęte będą obserwacją. Obecnie w GUS obliczane są wskaźniki przy

wykorzystaniu danych skanowanych i skrapowanych dla 10 grup elementarnych z kategorii produktów spożywczych, a także ze zbiorów skanowanych z kategorii: środków higieny osobistej, środków papierniczych oraz kosmetyków. Wykorzystywane są również dane pozyskane przez urząd statystyczny w Opolu w zakresie skrapowania cen leków. W dalszych etapach planowane jest uwzględnienie takich kategorii produktów jak np.: odzież i obuwie, drobna elektronika czy biżuteria (dane skanowane) oraz biletów lotniczych (dane skrapowane).

Szczególne znaczenia w analizie danych skanowanych i skrapowanych nabrały formuły multilateralne, które pierwotnie dedykowane były porównaniom międzynarodowym i regionalnym. Okazało się, iż jedna z ich aksjomatycznych własności (tzw. tranzytywność) eliminuje zjawisko łańcuchowego dryfu. Zjawisko łańcuchowego dryfu w przypadku danych skanowanych oznacza, iż w sytuacji, gdy ceny produktów powracają do wyjściowego poziomu, łańcuchowy ważony indeks cen (nawet superlatywny) nie powraca do jedności. Innymi słowy, w przypadku np. produktów sezonowych, ważne indeksy łańcuchowe z reguły generują obciążenie z tytułu łańcuchowego dryfu. Indeksy bilateralne, jakie znajdują zastosowanie w przypadku tradycyjnego pomiaru inflacji, nie uwzględniają okresów pośrednich między okresem bazowym a bieżącym, czyli nie uwzględniają dużej rotacji

produktów skanowanych. Rozwiązaniem tego problemu mogą być właśnie indeksy multilateralne, które są wolne od łańcuchowego dryfu i działają na oknie czasowym uwzględniając przez to sezonowość produktów.

Rozwój metod multilateralnych postępuje również dzięki statystykom polskim (pakiet PriceIndices, oraz niedawno opublikowane koncepcje indeksów: GEKS-L, GEKS-GL, GEKS-AQI, GEKS-AQU). Niemniej jednak indeksy multilateralne wymagają przynajmniej 13-miesięcznych szeregów czasowych, większej złożoności obliczeniowej oraz są trudniejsze w interpretacji dla przeciętnego odbiorcy.

To wszystko sprawia, iż światowa statystyka publiczna dostosowuje je powoli, a wiele krajów prowadzi wieloletnie eksperymenty i badania przed oficjalnym wdrożeniem tych metod do regularnej produkcji wskaźników cen. Z pewnością jednak implementacja metod multilateralnych do pomiaru inflacji na bazie danych skanowanych i skrapowanych zaowocuje dokładniejszym pomiarem zmian cen. Statystyka polska nie tylko uczestniczy aktywnie w pracach nad metodami multilateralnymi, ale także przygotowuje środowisko IT i system obliczania CPI na ich wdrożenie. Istotnym elementem tych zmian będzie wypracowanie wspólnej metodologii w tym zakresie na szczeblu Komisji Europejskiej UE.

Jak rozwój metodologii światowej może wpłynąć w bliskiej i dalszej przyszłości na zasady obliczania krajowego CPI?

Jak opisano we wcześniejszych rozdziałach, postęp w rozwoju metodologii obliczania inflacji w ostatnich latach był wyjątkowo szybki i znaczny, częściowo wymuszony przez okresy zamknięcia i restrykcje związane z pandemią, a następnie zmiany w preferencjach zakupowych konsumentów, ale także w wyniku eksperymentalnych badań w kierunku wykorzystania innych niż tradycyjne źródeł danych oraz nowych formuł obliczeniowych. Prace nad dalszym unowocześnianiem metod obliczania wskaźników cen konsumpcyjnych nie ustają. W 2023 r. podczas konferencji UNECE nt. CPI (największe na świecie forum wymiany poglądów i doświadczeń nt. wskaźników cen konsumpcyjnych) wyznaczone zostały ambitne tematy do dalszej dyskusji i wypracowania rekomendacji dla urzędów statystycznych. Są to następujące tematy, które mają być przedstawione na kolejnym spotkaniu ekspertów w Genewie w 2025 r.:

1. Alternatywne źródła danych – dane skanowane, web scraping, dane administracyjne.

Nowe źródła danych dają dostęp do ogromnej liczby produktów, ich cen i sprzedawanych ilości, ale jednocześnie wymagają od statystyki prowadzenia negocjacji, niekiedy trudnych, z gestorami danych, aby uzyskać dostęp do ich zbiorów, zapewnienia bezpiecznego ich transferu z poszanowaniem poufności. Transparentności i zgody właścicieli danych wymaga także web scraping. Pozyskanie danych tą drogą narzuca ponadto konieczność

posiadania wykwalifikowanych kadr statystyki i ciągłego podnoszenia ich kwalifikacji. Z kolei dostęp do danych administracyjnych jest z pozoru łatwiejszy, jednak często systemy klasyfikacyjne oraz schematy przechowywania danych w różnych instytucjach nie są ze sobą spójne. GUS zintensyfikował w ostatnich latach prace nad rozszerzeniem źródeł pozyskiwania danych o cenach na potrzeby badania cen konsumpcyjnych. Prace nabrały szybkiego tempa zwłaszcza po doświadczeniach restrykcji wprowadzonych w związku z pandemią w 2020 r., kiedy stosowanie tradycyjnej metody notowania cen w sklepach było znacznie ograniczone. Coraz więcej informacji otrzymywanych przez GUS dla CPI pochodzi od gestorów danych bezpośrednio z ich zbiorów, a także poprzez web scraping, oraz danych ze źródeł administracyjnych. Prace te opisano w monograficznej publikacji GUS „Nowoczesne technologie i nowe źródła danych w pomiarze inflacji”, dostępnej pod linkiem: [Biblioteka Wiadomości Statystycznych](#).

2. Wykorzystanie wielu różnych źródeł danych, trybów zbierania cen i metod obliczeniowych oraz rozwiązywanie problemów w ich integracji i implikacje koncepcyjne z tym związane.

Znane stare powiedzenie, że od przybytku głowa nie boli, nie znajduje potwierdzenia w przypadku alternatywnych źródeł danych na potrzeby obliczania inflacji, gdyż uzyskanie dostępu do milionów transakcji,

a następnie ich właściwe wykorzystanie narzuca konieczność opracowania skomplikowanych technik kontroli prawidłowości i jakości danych, ich klasyfikacji, sposobów integracji danych z różnych źródeł oraz dostosowania metod obliczeniowych.

Zagadnienia związane z wykorzystywaniem nowych danych źródłowych dla CPI w GUS szczegółowo omówiono wcześniej w tym opracowaniu.

3. Modernizacja systemów produkcyjnych CPI.

Jednym z tematów, które były i nadal pozostają aktualne w temacie CPI jest ciągła modernizacja systemów opracowywania tego wskaźnika, dotycząca właściwie całego procesu jego produkcji, począwszy od gromadzenia cen i danych o wydatkach gospodarstw domowych, następnie ich przetwarzania, kontroli, analizy i agregowania danych aż do uzyskania wskaźnika inflacji. Omówione wcześniej nowe źródła danych wymagają nowoczesnych technologii przetwarzania, w związku z tym modernizacja i automatyzacja procesu produkcji CPI musi obejmować także inwestowanie w uczenie maszynowe, integrację danych z różnych źródeł, przetwarzanie w chmurze, ale także modernizację sprzętu do notowań cen przez ankieterów wraz z odpowiednim oprogramowaniem, wbudowanymi algorytmami do analizy i walidacji danych. Modernizacja systemu produkcyjnego to również szkolenia, mające na celu podnoszenie umiejętności personelu urzędu statystycznego w zakresie nauki o danych, w tym zasad zarządzania nimi, zapewnienia ich poufności i aktualizacji dokumentacji, a także przygotowania takiego opisu

stosowanej metodyki obliczania, aby była zrozumiała dla użytkowników danych wynikowych. Modernizacja i automatyzacja procesu obliczania CPI jest dużym wyzwaniem dla statystyki, ale nieodzownym procesem w celu unowocześniania pomiaru inflacji. Ponadto, jedną z korzyści tego procesu powinno być zwiększenie wydajności i uwolnienie zasobów osobowych do dalszego doskonalenia metodologii CPI.

Opracowywanie CPI w GUS jest stale unowocześniane. Ankieterzy po raz pierwszy zostali wyposażeni w urządzenia elektroniczne do notowań cen na początku pierwszej dekady XXI w. Od tego czasu sprzęt do notowań był kilkakrotnie wymieniany na nowszy, bardziej nowoczesny, a wbudowane oprogramowanie z roku na rok było aktualizowane i ulepszone.

4. Komunikacja i transparentność w celu utrzymania i pogłębienia zaufania odbiorców danych do CPI.

Statystyka jest dyscypliną stosunkowo skomplikowaną jeśli chodzi o metodologię, jej rozwój, stosowane algorytmy, nowoczesne technologie przetwarzania i nowe źródła danych. Mnogość publikowanych wyników może więc przysparzać problemów w ich interpretacji użytkownikowi, który nie jest profesjonalnie ze statystyką związany. Dlatego, aby zapobiec lub zmniejszyć ryzyko nadinterpretacji, czy niewłaściwego wykorzystania danych statystycznych, w tym wskaźników cen, prowadzone są prace mające na celu rekomendowanie urzędowi statystycznym takich środków komunikacji, które zapewniałyby statystyce transparentność i zaufanie u odbiorców informacji.

GUS dokłada starań, aby stale podnosić zaufanie do danych publikowanych w zakresie inflacji. Na otrzymane pisma udzielana jest szczegółowa odpowiedź, przekazywane są dokładne wyjaśnienia na nadesłane pytania. W 2019 r. GUS wydał publikację **CO WARTO WIEDZIEĆ O INFLACJI (Główny Urząd Statystyczny / Obszary tematyczne / Ceny. Handel / Wskaźniki cen / Co warto wiedzieć o inflacji?)**. W opracowaniu tym zostały zebrane najczęściej zadawane pytania z tego obszaru i szczegółowo omówione w przystępny sposób. Taki jest również cel obecnej zaktualizowanej edycji tej publikacji.

5. Wskaźniki kosztów utrzymania gospodarstw domowych i wskaźniki cen dla różnych grup gospodarstw domowych.

CPI jest obliczany najczęściej jako taki wskaźnik społeczno-ekonomiczny, który mierzy średnie zmiany ogólnego poziomu cen towarów i usług konsumpcyjnych w czasie. CPI jest używany do wielu różnych celów, w tym również jako wskaźnik makroekonomiczny mierzący inflację dla całego sektora gospodarstw domowych oraz (jako jeden z komponentów) do waloryzacji wynagrodzeń, emerytur, rent i innych świadczeń. Wskaźnik, który mierzyłby zmiany w kosztach utrzymania gospodarstw domowych (COLI) jest niezmiernie trudny do opracowania, m.in. dlatego, że wymagałby porównania kosztu dwóch koszyków, które przynoszą konsumentowi taką samą satysfakcję lub użyteczność. Zarówno satysfakcja, jak i użyteczność są praktycznie niemierzalne. Ponadto, system wag przyjmowany do obliczenia ogólnego CPI oparty jest na uśrednionych wydatkach konsumpcyjnych.

Odzwierciedla on wydatki z okresu poprzedniego, a nie bieżącego, podczas gdy wiadomo, że konsumenci mają tendencję do zastępowania produktów droższych tańszymi, zwłaszcza w czasie wysokiej inflacji. Obliczanie i publikowanie wskaźnika kosztów utrzymania w realnym czasie jest więc niemożliwe. To powoduje, że prace statystyków ukierunkowane są na opracowywanie takiego CPI, który byłby koncepcyjnie jak najbardziej zbliżony do wskaźnika mierzącego zmiany w kosztach utrzymania gospodarstw domowych.

Przede wszystkim, aby zaspokoić potrzeby informacyjne w tym zakresie, rekomendowane jest obliczanie CPI dla grup gospodarstw domowych, choćby przez proste dostosowanie wag, biorąc pod uwagę zróżnicowaną strukturę wydatków gospodarstw domowych (np. gospodarstwa o skromnych dochodach relatywnie więcej wydają na artykuły żywnościowe niż gospodarstwa zamożne), aby odzwierciedlić inflację w różnych grupach dochodowych i gospodarstwach domowych. Rozważenia też wymaga podstawa koncepcyjna takich wskaźników, np. czy powinny w swoim zakresie obejmować wydatki finansowane z kredytów i pożyczek, a także spłaty odsetek od kredytów i pożyczek, wydatki kapitałowe, itp. W tym kierunku będą kontynuowane dalsze prace w ramach grupy ekspertów UNECE.

GUS opracowuje i publikuje od początku lat 90-tych poprzedniego wieku wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych dla 7 grup gospodarstw domowych według kryterium głównego źródła utrzymania. Prowadzone są też prace nad przygotowaniem

kalkulatora tzw. inflacji indywidualnej, który pozwalałby na jej obliczenie przy zastosowaniu danych o własnej strukturze wydatków. Rozważa się także wznowienie obliczania wskaźnika inflacji według grup dochodowych, który opracowywany był przez GUS w przeszłości.

6. Traktowanie rynków tzw. nieformalnych, uwzględnianie zmian jakości.

W większości ceny na potrzeby CPI są albo pobierane bezpośrednio ze zbiorów danych sprzedawców (są to więc ceny rzeczywiście zapłacone), albo oferowane w internecie lub też notowane przez ankieterów w stacjonarnych punktach sprzedaży. Problem pojawia się jak zanotować ceny na targowiskach, różnych bazarach i doraźnie organizowanych marketach, gdzie ceny mogą być negocjowane pomiędzy sprzedawcą a potencjalnym konsumentem. Rekomenduje się szkolenie ankieterów, aby zachowywali się jak normalni nabywcy negocjujący najlepszą cenę. Ponadto, próba stoisk i straganów oraz towarów powinna być często aktualizowana, aby zapewnić reprezentatywność. Jak postępować w tym obszarze rynku – to jedno z tych zagadnień, którym będą poświęcone prace w najbliższym czasie.

Innym zagadnieniem, które od dekad znajduje się w agendzie konferencji, warsztatów, opracowań naukowych i dyskusji eksperckich, jest kwestia uwzględniania zmian jakości produktów w CPI. Szczegółowe instrukcje muszą być wypracowane dla ankieterów i statystyków, określające właściwe postępowanie kiedy specyfikacja dotychczas badanego produktu jest nieco zmodyfikowana lub w znacznej części

zmieniona, gdyż porównanie cen z okresu bieżącego do okresu referencyjnego powinno odbywać się tylko dla takich samych lub porównywalnych produktów.

W polskim systemie organizacji statystyki, ankieterzy zatrudnieni w wojewódzkich urzędach statystycznych korzystają ze szkoleń przeprowadzanych regionalnie i centralnie. Tematyka spotkań jest szeroka i dotyczy zarówno praktycznych porad i rekomendacji dotyczących prowadzenia notowań w terenie, jak i dalszego wykorzystania zebranych przez nich danych o produktach i ich cenach w procesie produkcji CPI, a także samej metodyki obliczania inflacji. Ankieterzy mają do dyspozycji szczegółowe „Zasady notowania cen detalicznych” ze wskazówkami dotyczącymi procedury notowań cen oraz instrukcję korzystania z oprogramowania na tabletach służących do tego celu. Regularnie przekazywane są też dodatkowe informacje w zakresie prowadzenia notowań dla wąskich grup asortymentowych omawiające możliwe problemy i sposoby ich rozwiązania.

7. Mieszkania wynajmowane i zajmowane przez właściciela.

Jak opisano w rozdziale poprzednim, badanie cen mieszkań zajmowanych przez ich właścicieli jest jednym z trudniejszych zagadnień z obszaru statystyki cen, zwłaszcza w kontekście cen konsumpcyjnych. Najbardziej zaawansowane prace, koncepcyjne i metodologiczne, na świecie w tym zakresie prowadzi Eurostat i kraje członkowskie UE, a poza Unią – urzędy statystyczne w Nowej Zelandii i Australii. Ze względu na zasadnicze

różnice zdań pomiędzy statystykami co do traktowania cen mieszkań wynajmowanych i zajmowanych przez właścicieli w obliczeniach inflacji (i ewentualnego ich włączenia do wskaźnika cen konsumpcyjnych) dyskusje i eksperymentalne badania trwają i będą prowadzone w przyszłości. Także w ramach UE, włączenie OOH do HICP było przedmiotem długotrwałej dyskusji i nie osiągnięto do tej pory konsensusu co do najbardziej odpowiedniej metody.



GUS oblicza wskaźniki cen dla mieszkań i domów zajmowanych przez właścicieli (OOH) według zaleceń UE i przesyła do Eurostatu, gdzie są publikowane wraz z danymi pozostałych krajów członkowskich. Statystycy GUS biorą czynny udział w grupach roboczych i tematycznych z zakresu OOH. Problematykę badania

cen mieszkań i domów nabywanych przez gospodarstwa domowe na ich cele mieszkaniowe omówiono w poprzednim rozdziale.

8. Wprowadzenie nowej klasyfikacji do badań statystycznych – COICOP 2018.

Najnowsza aktualizacja klasyfikacji spożycia indywidualnego według celu COICOP 2018, została zatwierdzona jako międzynarodowy standard statystyczny przez Komisję Statystyczną ONZ podczas jej czterdziestej dziewiątej sesji w 2018 r. Klasyfikacja ta jest stosowana w rachunkach narodowych, badaniach budżetów gospodarstw domowych, CPI i PPP (skrót ang. od purchasing power parities). Niektóre kraje podjęły prace nad wdrożeniem COICOP 2018 najpierw w badaniu budżetów gospodarstw domowych, napotykając jednak na pewne problemy, głównie związane ze zmianami na poziomie działów (szczelbel dwucyfrowy został rozszerzony z 12 do 13 działów) i wprowadzenie dodatkowego poziomu szczegółowości. Wyzwania, z którymi mierzą się urzędy statystyczne, wdrażając COICOP 2018 w obliczeniach CPI, dotyczą przede wszystkim:

- gromadzenia cen nowych towarów i usług,
- powiązania szeregów czasowych pomiędzy COICOP 1999 i COICOP 2018 oraz ewentualnie przeliczenia danych historycznych według nowej klasyfikacji,
- ustalenia wag dla niektórych pozycji (zwłaszcza nowych) na poziomie 4-cyfrowym,

-
- traktowania produktów w pakietach, które są w nowej klasyfikacji podzielone na towary i usługi (np. opłaty za dostawę w przypadku zakupów online),
 - zapewnienia reprezentatywności na najniższym poziomie klasyfikacji.



Wdrożenie COICOP 2018 wymaga starannego i terminowego planowania oraz koordynacji, żeby sprostać wyzwaniom operacyjnym, informatycznym i metodologicznym.

Czy zmiany w metodologii opracowywania HICP są adaptowane w obliczeniach CPI?

O ile przy obliczaniu HICP mają zastosowanie zasady metodologiczne ujęte w regulacjach prawnych UE oraz szczegółowo opisane w podręczniku HICP Methodological Manual, to przy opracowywaniu krajowego CPI statystyka polska, tak jak i urzędy statystyczne w innych krajach, może decydować bez konsultacji z Eurostatem jakich standardów przestrzegać. Jednakże, trzeba podkreślić, że aby CPI danego kraju był porównywalny ze wskaźnikami publikowanymi przez inne urzędy statystyczne na świecie oraz uznany za wiarygodny, musi być opracowywany zgodnie z regułami przyjętymi w wyniku prac światowych ekspertów w dziedzinie inflacji, ośrodków naukowych, a także dobrych praktyk rekomendowanych przez organizacje międzynarodowe. Standardy w zakresie CPI omówiono wcześniej w tym rozdziale. Jak wynika

z opisu metodyki obliczania HICP oraz podstawowych różnic i podobieństw pomiędzy zasadami opracowywania HICP i polskiego CPI, obydwa wskaźniki cen łączy m.in. ta sama klasyfikacja COICOP (z pewnymi niewielkimi wyjątkami co do zakresu), jak również ten sam zbiór cen towarów i usług oraz te same zasady ich notowań. Jest więc oczywiste, że wszelkie zmiany w zakresie tych elementów procesu produkcyjnego wskaźników dotyczą zarówno HICP, jak i CPI.

Jak opisano wcześniej, od 2014 r. CPI i HICP (ale też inne pochodne wskaźniki, jak np. HICP-CT – dający możliwość oceny skali wpływu zmian w podatkach na inflację) są opracowywane według ECOICOP – klasyfikacji ustalonej przez Komisję Europejską na podstawie COICOP 1999. Do struktury COICOP 1999 wprowadzono wówczas piąty szczebel szczegółowości (tzw. podklasę) i tak powstała ECOICOP (patrz: załącznik do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2016/792). Niektóre podklasy, według zapotrzebowania krajowych użytkowników danych, w GUS podzielono na jeszcze niższe szczeble agregacji, na co pozwalają zapisy rozporządzenia UE 2016/792. Jednocześnie, z uwagi na wymóg zamieszczony w tym samym rozporządzeniu UE, konieczne jest wprowadzenie do statystycznych badań cen wypracowanej w ostatnich latach nowej wersji klasyfikacji COICOP, tj. COICOP 2018.



Uwarunkowania odnośnie do wdrożenia COICOP 2018 i prace konieczne do wykonania z tym związane opisano wcześniej w tym rozdziale, tu natomiast konieczne jest potwierdzenie, że COICOP 2018 musi być wprowadzona zarówno na potrzeby obliczeń HICP, jak i dla opracowywania krajowego CPI, a przede wszystkim i w pierwszej kolejności do badania budżetów domowych, które, jak wiadomo, są pierwotnym źródłem informacji o wydatkach gospodarstw domowych, a te – bazą do opracowania systemu wag do CPI oraz oszacowania (wg standardów RN) struktury spożycia indywidualnego gospodarstw domowych, będącej podstawą systemu wag dla HICP.

GUS rozpoczął badania budżetów gospodarstw domowych według COICOP 2018 w 2023 r., przy czym dane za ten rok agregowano i przetwarzano zarówno według klasyfikacji opartej na COICOP 1999, jak i zgodnie z COICOP 2018, dostosowaną do warunków krajowych. Uczestnicząc jednocześnie w pracach Eurostatu w zakresie wdrożenia COICOP 2018, do których Eurostat powołał specjalną ekspercką grupę tematyczną, statystyka polska przygotowuje zbiory danych w zakresie CPI i HICP do zmiany klasyfikacji. Według wypracowanego przez tę grupę tematyczną schematu czasowego, HICP będzie publikowany według COICOP 2018 począwszy od danych za styczeń 2026 r. Komisja Europejska oczekuje również, że w zakresie HICP wszystkie dane od 1996 r. do 2024 r. będą przeliczone i opublikowane według COICOP 2018 do czerwca 2025 r., a następnie transmitowane na bieżąco do Eurostatu według nowej klasyfikacji.



GUS rozważa prowadzenie jednocześnie prac w zakresie zmiany klasyfikacji również dla CPI, tak aby użytkownicy danych mieli do dyspozycji wskaźniki cen w warunkach porównywalnych. Jednak prace te wymagają dużego zaangażowania środków i z tego względu muszą być rozłożone na dłuższy okres.

Rozporządzenie Komisji Europejskiej 2023/1470 uściśliło zasady metodologiczne i organizacyjne opracowywania wskaźników HPI oraz OOH i zmieniło rozporządzenie 2020/1478 w tym zakresie. Ustaliło również reguły i terminarz transmisji tych danych do Eurostatu począwszy od stycznia 2024 r. Z punktu widzenia GUS będzie to kontynuacja obliczeń tych wskaźników. Jak wspomniano wcześniej, sprawa ewentualnego połączenia wskaźników HICP oraz OOH i publikowania przez Eurostat jako jednego wskaźnika cen konsumpcyjnych uwzględniającego także dynamikę cen mieszkań zajmowanych przez ich właścicieli, została odłożona w czasie m.in. ze względu na inną częstotliwość, ale także brak zgody krajów członkowskich odnośnie do niektórych (omówionych wcześniej w poprzednim rozdziale) kwestii metodologicznych. Ewentualne połączenie tych wskaźników w jeden byłoby możliwe na tym etapie prac tylko na szczeblu ogółem ze względu na znaczne różnice zakresowe

na niższych szczeblach agregacji. Prace nad metodologią i obliczenia eksperymentalne będą kontynuowane zarówno w Eurostacie, jak i w Polsce, natomiast otwartym pozostaje pytanie czy nastąpi włączenie wskaźników OOH do CPI, nawet przy założeniu osiągnięcia spójności obydwu wskaźników pod względem metodologii i częstotliwości. Z jednej strony, scalenie CPI i OOH byłoby wskazane jeśli taka procedura nastąpi w odniesieniu do HICP i OOH. To zaspokoiłoby potrzeby odbiorców z uwagi na porównywalność miar inflacji obliczanej na potrzeby krajowe i UE. Jednak ostateczna decyzja w tym względzie podjęta będzie po gruntownych konsultacjach z krajowymi odbiorcami danych o inflacji w Polsce (jak bank centralny, ministerstwo finansów, instytucje wykorzystujące CPI do celów waloryzacyjnych, itp.), a także międzynarodowymi (ILO, WB, IMF, i inne).

Prace nad nowymi źródłami danych dla CPI i nowoczesnymi technologiami przetwarzania są kontynuowane w wielu międzynarodowych organizacjach i instytucjach, a także w urzędach statystycznych, w tym również w GUS. Statystyka polska, jak opisano wcześniej, wdraża stopniowo do badania cen dane skanowane, a także pochodzące z web scrapingu oraz źródeł administracyjnych. Dane te zasilają podstawowy zbiór cen produktów, który służy do obliczania wskaźników na poziomie agregatów elementarnych zarówno dla HICP, jak i CPI. Włączanie do procesu obliczeń danych z nowych źródeł nie jest szczegółowo ujęte w aktach prawnych UE, jednak musi odbywać się zgodnie ze standardami wypracowanymi przez grupy tematyczne UE, a także spełniać podstawowe kryteria porównywalności określone w aktualnie obowiązujących rozporządzeniach UE.

ROZDZIAŁ V

Czy prezentacja danych o inflacji zmienia się?

Czy nastąpiły zmiany zakresu i terminów udostępniania informacji o inflacji?

Jednym z trzech podstawowych zadań GUS jest ogłaszanie, udostępnianie i rozpowszechnianie wyników badań statystycznych, w tym informacji o wskaźniku cen towarów i usług konsumpcyjnych, potocznie zwanym inflacją. Wszystkie opracowywane dane statystyczne zamieszczane są na specjalnie utworzonym Portalu Informacyjnym Statystyki Publicznej (www.stat.gov.pl). Na Portalu tym udostępniane są także wskaźniki cen konsumpcyjnych opracowywane w cyklu miesięcznym. Pierwsze (wstępne) informacje dotyczące inflacji za bieżący miesiąc są prezentowane w formie szybkiego szacunku w końcu danego miesiąca. Pełen zakres informacyjny ostatecznych wskaźników cen publikowany jest natomiast w połowie miesiąca po miesiącu sprawozdawczym (za wyjątkiem danych za styczeń, co jest związane z coroczną aktualizacją systemu wag wykorzystywanych do ich obliczania). Taka częstotliwość obliczania wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych oraz terminy jego udostępniania są stosowane od wielu lat. Tradycyjnie pod koniec każdego roku opracowywane są również szczegółowe harmonogramy zawierające daty publikowania danych o inflacji na kolejny rok. Z harmonogramami można zapoznać się na stronie internetowej GUS, m.in. w zakładce „Informacje sygnałne” ([Główny Urząd Statystyczny / Opracowania sygnałne / Informacje Sygnałne](#) (w tym: wyniki wstępne, monitoringi i informacje).

Dane o inflacji udostępniane są wszystkim ich użytkownikom zgodnie z zasadą „3 razy R”, tj. równoprawnego, równorzędnego i równoczesnego dostępu do informacji statystycznej. W dniu ogłoszenia wskaźników, przewidzianym w harmonogramie, o godz. 10:00 na Portalu Informacyjnym GUS zamieszczana jest „Informacja sygnałna o wskaźniku cen konsumpcyjnych”. Zrezygnowano natomiast z organizowanych wcześniej w tym dniu briefingów Rzecznika Prasowego GUS. Użytkownicy danych statystycznych mogą już w dniu publikacji informacji sygnałnej, skorzystać z szerokiego i szczegółowego zakresu wskaźników publikowanych w Drodzinowej Bazie Wiedzy (DBW) Ceny na Portalu Informacyjnym GUS. W DBW ceny zamieszczane są: wskaźniki cen towarów



i usług konsumpcyjnych dla szczebli agregacji COICOP oraz poszczególnych grup społeczno-ekonomicznych (pracowników, pracujących na własny rachunek, rolników, emerytów, rencistów i utrzymujących się z niezarobkowych źródeł), a także poziomy cen wybranych towarów i usług konsumpcyjnych. Publikowane są także informacje dotyczące systemów wag stosowanych w obliczeniach wskaźników cen. Dane te prezentowane są dla kraju ogółem, poszczególnych województw, jak i typów gospodarstw domowych.

Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem i dla poszczególnych grup społeczno-ekonomicznych gospodarstw domowych udostępniane są w DBW Ceny według miesięcy, kwartałów, półroczy i poszczególnych

lat, przy następujących podstawach: okres poprzedni, analogiczny okres poprzedniego roku i analogiczny okres narastający poprzedniego roku. Zakres DBW Ceny został ostatnio poszerzony o dane, które były publikowane w poprzednich latach w wydawanej corocznie publikacji Ceny w gospodarce narodowej, z której opracowywania zrezygnowano.

DBW są stale rozwijane i modernizowane poprzez wprowadzanie nowych, bardziej przyjaznych użytkownikom funkcji. Dane udostępniane są w postaci elektronicznej, dzięki której mogą być wykorzystane przez każdego odbiorcę do dowolnego celu przy zastosowaniu aplikacji do szybkiego ich wyboru i generowania według własnych potrzeb informacyjnych.

Wskaźniki cen konsumpcyjnych, w zależności od ich zakresu i szczegółowości, można znaleźć na Portalu Informacyjnym GUS, oprócz DBW Ceny, także w wielu innych zakładkach, jak np.

- Podstawowe dane – [Główny Urząd Statystyczny / Podstawowe dane](#),
- Opracowania sygnałne – [Główny Urząd Statystyczny / Opracowania sygnałne / Informacje Sygnałne](#) (w tym: wyniki wstępne, monitoringi i informacje),
- Bank Danych Lokalnych GUS – [Bank Danych Lokalnych \(stat.gov.pl\)](#),
- Bank Danych Makroekonomicznych – [Bank Danych Makroekonomicznych \(stat.gov.pl\)](#),
- Dashboard gospodarczy GUS – [Dashboard gospodarczy \(stat.gov.pl\)](#).

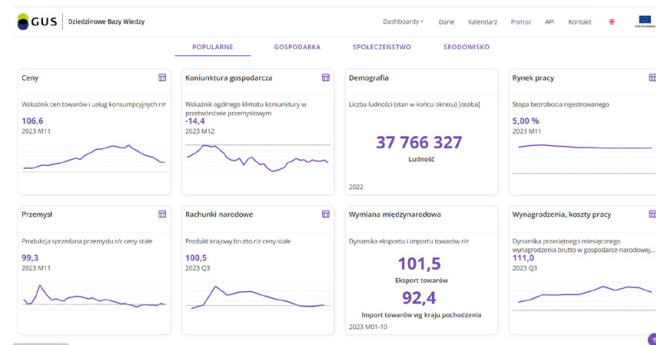
Jaki jest kierunek zmian DBW w części dotyczącej cen?

Obliczane przez GUS wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych są publikowane zgodnie z grupowaniem przyjętym w Klasyfikacji Spożycia Indywidualnego według Celu (COICOP). Klasyfikacja ta została wprowadzona nie tylko w badaniach cen, ale również w innych ważnych obszarach statystyki, np. rachunkach narodowych, badaniu budżetów gospodarstw domowych (HBS) i badaniu parytetu siły nabywczej (PPP) budżetów. Szczegółowość i zakres tej klasyfikacji na przestrzeni lat ulegały zmianie z uwagi m.in. na pojawianie się na rynku detalicznym nowoczesnych produktów. Do grudnia 2013 r. wskaźniki cen konsumpcyjnych publikowane były według klasyfikacji 4-cyfrowej COICOP/HICP, a od stycznia 2014 r. według bardziej szczegółowej – 5-cyfrowej COICOP. Planowane jest wdrożenie do badań cen nowej wersji klasyfikacji spożycia indywidualnego według celu COICOP 2018. Najszerszy zakres wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych według COICOP prezentowany jest w DBW Ceny.

Od 2023 r. na stronie internetowej GUS dostępna jest nowa witryna DBW, która ułatwia użytkownikom zewnętrznym dostęp do danych statystycznych z zachowaniem standardów otwartości danych. Obecnie wybór danych do pobrania jest możliwy poprzez wyszukiwarkę zmiennych publikacyjnych, wybór według dziedzin, a także przez dashboards, które obejmują elementy wizualizujące i opis metodologiczny. Opisy obszarów zawierające podstawowe wskaźniki wzbogacone są o interaktywną wizualizację na mapach i wykresach. Oprócz charakterystyk obszarów

i części bazodanowej, nowa odsłona witryny DBW zawiera także harmonogram publikacji danych, pomoc dla użytkownika, informacje o ostatnio zaktualizowanych danych. Ponadto użytkownik może też korzystać z indywidualnego profilu/konta. W DBW zamieszczony został także nowoczesny interfejs API (ang. Application Programming Interface), w którym przewidziano m.in. prezentowanie danych statystycznych o inflacji. Interfejs API pozwala na przeglądanie i pobieranie danych do dalszego przetwarzania przez użytkowników.

Poniżej wizualizacja nowej odsłony DBW Ceny.



Na początku 2024 r. dostępna będzie na stronie internetowej GUS także jeszcze stara witryna DBW, do której link jest zamieszczony u dołu strony nowej witryny. Z uwagi na wygaszanie starej witryny nie są w niej dostępne wszystkie dane prezentowane w nowej odsłonie.

Obecnie w DBW zamieszczone są następujące dane z zakresu cen detalicznych:

- Wskaźniki cen konsumpcyjnych w podziale na towary i usługi (dodatkowe przekroje: towary, żywność i napoje bezalkoholowe, napoje alkoholowe i wyroby tytoniowe, towary nieżywnościowe, usługi) – miesięcznie
- Wskaźniki cen konsumpcyjnych w podziale na towary i usługi (dodatkowe przekroje: towary, żywność i napoje bezalkoholowe, napoje alkoholowe i wyroby tytoniowe, towary nieżywnościowe, usługi) – rocznie
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych – miesięczne,
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych – miesięczne (pełny zakres – najniższy szczebel agregacji),
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych – miesięczne narastająco,
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych – miesięczne narastająco (pełny zakres – najniższy szczebel agregacji),
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych według grup gospodarstw domowych – kwartalnie,
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych według województw – kwartalnie,
- Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych według województw – kwartalnie narastająco,
- Ceny detaliczne niektórych towarów żywnościowych według województw – miesięcznie,
- Ceny detaliczne niektórych towarów nieżywnościowych i usług konsumpcyjnych – miesięcznie,
- System wag stosowany w obliczeniach wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych – rocznie,
- System wag stosowany w obliczeniach wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych – rocznie (pełny zakres – najniższy szczebel agregacji),
- Relacje cen detalicznych niektórych środków produkcji dla rolnictwa do cen skupu produktów rolnych – miesięcznie.

Dane w tym obszarze prezentowane są od stycznia (lub I kwartału) 2010 r. poza wyróżnionymi, które publikowane są, z uwagi na termin wprowadzenia 5-cyfrowej COICOP do badań, od stycznia 2014 r.

Planowane jest rozszerzenie zamieszczonego w DBW Ceny zakresu danych o:

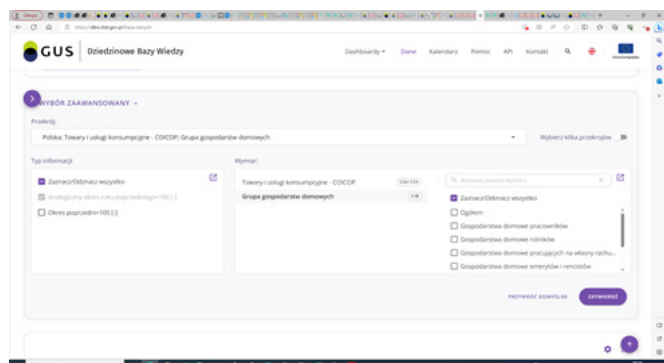
- Zharmonizowany wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych (HICP) – miesięcznie,
- System wag stosowany w obliczeniach zharmonizowanego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych – rocznie,

Planowane jest także publikowanie danych o zharmonizowanych wskaźnikach cen towarów i usług z wyłączeniem stawek podatkowych. Zamierza się również prezentować w DBW Ceny wskaźniki cen, które obliczane są miesięcznie przy kolejnej podstawie, tj. grudzień roku poprzedniego=100.

Gdzie są dostępne szczegółowe dane o wagach i wskaźnikach? Jak z nich skorzystać?

Szczegółowe dane o wagach i wskaźnikach cen konsumpcyjnych, które dotychczas nie były udostępniane przez GUS, od 2023 r. zamieszczone zostały w DBW Ceny. Dane te są zdezagregowane do najniższego możliwego poziomu, tj. 5-cyfrowej podklasy COICOP.

W niektórych przypadkach w ramach wyodrębnionych podklas COICOP, utworzono dodatkowo sześciocyfrowy poziom krajowy, z uwagi na wymogi metodologiczne w zakresie obliczania wskaźników cen, jak i na potrzeby użytkowników danych. Zatem dane te prezentowane są na najniższym szczeblu agregacji ze szczegółowością przyjmowaną do obliczania inflacji. Z uwagi na duże zmiany między szczegółowością klasyfikacji 4 i 5-cyfrowej dane te publikowane są od stycznia 2014 r. Ulegnie to zmianie po wdrożeniu do badań cen COICOP 2018. Poniżej wizualizacja wyboru najniższego szczebla agregacji oraz grupy gospodarstw domowych w DBW.



Statystyka publiczna publikuje dwa podstawowe wskaźniki cen konsumpcyjnych: cen towarów i usług konsumpcyjnych (CPI) wykorzystywany głównie na potrzeby krajowe oraz zharmonizowany wskaźnik cen konsumpcyjnych (HICP), który umożliwia odbiorcom danych statystycznych porównanie stopy inflacji Polski z innymi krajami, gdyż stabilizacja cen jest jednym z najważniejszych wyzwań stojących przed wszystkim państwami, a kształtowanie się inflacji jest jednym z elementów oceny kondycji gospodarki.

CPI wykorzystywany jest m.in. do formułowania prognoz gospodarczych, a także do waloryzacji kosztorysów czy wynagrodzeń dokonywanej przez przedsiębiorców i inwestorów, w analizach finansowych i badaniach naukowych, przy podejmowaniu decyzji makro- i mikroekonomicznych. Wskaźniki cen konsumpcyjnych są instrumentem waloryzacji, m.in. emerytur, wynagrodzeń. Mają także zastosowanie jako deflatory w systemie rachunków narodowych. Korzystając z publikowanych szczegółowych wskaźników cen i struktury wag oraz własnych notatek na temat wydatków w zakresie indywidualnego gospodarstwa domowego, każdy może również ocenić, jak inflacja wpływa na domowy budżet. Aby ułatwić dokonywanie takich przeliczeń planowane jest uruchomienie na stronie internetowej GUS kalkulatora umożliwiającego wyliczenie indywidualnej stopy inflacji.

Publikowane przez statystykę publiczną wskaźniki cen (miesięczne, kwartalne i roczne) przedstawiane są w formie szeregów czasowych i mogą odnosić się do poprzedniego okresu lub dowolnego okresu przyjętego za podstawę. „Podstawa” oznacza okres odniesienia. Dla wskaźników cen „podstawa” to okres, który=100. Oznacza on, że ceny z danego okresu (np. z miesiąca, kwartału itp.) są porównywane z cenami okresu przyjętego za okres odniesienia. Na przykład średnioroczny wskaźnik cen może być obliczany w stosunku do roku poprzedniego, jak i do dowolnego roku albo innego okresu, wybranych miesięcy lub konkretnego miesiąca, np. grudnia poprzedniego roku.

Ze względu na obszerność dostępnych danych wskaźniki cen nie są prezentowane przez statystykę dla wszystkich okresów odniesienia. Można je natomiast obliczyć samodzielnie, stosując metodę nawiązań łańcuchowych. W metodzie tej wykorzystywane są wskaźniki cen mające za podstawę okres poprzedni=100. Metoda ta polega na przemnożeniu pierwszego wskaźnika w łańcuchu przez kolejny wskaźnik i podzieleniu przez 100. Tak otrzymany wynik, zaokrąglany jest do jednego miejsca po przecinku i mnożony przez kolejny wskaźnik, analogicznie jak w poprzednim kroku. Te działania należy powtarzać, aż do ostatniego wskaźnika w łańcuchu nawiązań. Przy stosowaniu tej metody nie należy łączyć wskaźników z różnych okresów czasowych (np. na przemian wskaźników miesięcznych

ze średniorocznymi), jeśli brak jest jakiegoś okresu stanowiącego nawiązania pomiędzy wskaźnikami.

Przykładowo, w celu obliczenia zmian cen w okresie od marca do września 2023 r., należy zastosować miesięczne wskaźniki cen, mające w podstawie miesiąc poprzedni=100. Pierwszym wykorzystanym wskaźnikiem cen towarów i usług konsumpcyjnych w metodzie nawiązań łańcuchowych będzie w tym przypadku wskaźnik miesięczny za kwiecień 2023 r. (przy podstawie marzec 2023 r.=100), zaś ostatnim zastosowanym wskaźnikiem będzie wskaźnik miesięczny za wrzesień 2023 r. (przy podstawie sierpień 2023 r.=100). Należy przy tym pamiętać o dzieleniu po każdym działaniu wyniku przez 100 i zaokrągleniu według matematycznej reguły do jednego miejsca po przecinku.



Zgodnie z tym opisem, obliczenia powinny przebiegać następująco:

$IV\ 2023(III\ 2023=100)*V\ 2023(IV\ 2023=100)*1/100*$
 $*VI\ 2023(V\ 2023=100)*1/100*VII\ 2023\ (VI\ 2023=100)*$
 $*1/100*VIII\ 2023(VII2023=100)*1/100*$
 $*IX2023(VIII2023=100)*1/100 = IX\ 2023(III\ 2023=100).$

Wynikiem działań wykonanych według powyższego wzoru, przy wykorzystaniu danych opublikowanych przez GUS, jest wskaźnik cen za wrzesień 2023 r. w stosunku do marca 2023 r.:

$$100,7 * 100,0 * 1/100 * 100,0 * 1/100 * 99,8 * 1/100 * 100,0 * 1/100 * 99,6 * 1/100 = 100,1.$$

Otrzymany wynik oznacza, że ceny towarów i usług konsumpcyjnych we wrześniu 2023 r. były wyższe niż w marcu 2023 r. o 0,1%.

Wskaźniki cen towarów i usług konsumpcyjnych dla dowolnie wybranych okresów można w ten sposób obliczyć dla każdej grupy produktowej ECOICOP, zarówno dla każdego typu gospodarstwa domowego, jak i uśrednione dla wszystkich gospodarstw domowych.