

PIOTR CIŻKOWICZ*
ANDRZEJ RZOŃCA**

Koszty inflacji – przegląd piśmiennictwa

Wstęp

Globalny kryzys finansowy, który wszedł w ostrą fazę w 2008 r., spowodował, że przez ostatnie trzy lata zarówno w krajach rozwiniętych, jak i w wielu gospodarkach wschodzących jako główne wyzwanie dla polityki pieniężnej postrzegano łagodzenie skutków kryzysu i to nie tylko za pomocą bardzo niskich stóp procentowych, lecz także innych, niestandardowych narzędzi. Mogło się wydawać w tym czasie, że rola banku centralnego polegająca na stabilizacji cen w celu ograniczenia kosztów związanych z inflacją przesunęła się na dalszy plan. Obecnie jednak, przynajmniej w części gospodarek wschodzących, pojawiają się sygnały narastania presji inflacyjnej.

Mimo tych sygnałów, wiele banków centralnych powstrzymuje się przed zastrzeżeniem polityki pieniężnej. Do opóźniania podwyżek stóp procentowych wydaje się je skłaniać obawa przed zniechęceniem przedsiębiorstw do inwestowania i w efekcie – wydłużeniem okresu wychodzenia ze spowolnienia wzrostu gospodarczego. To ryzyko muszą one zestawiać z innym zagrożeniem, na które od wybuchu globalnego kryzysu finansowego zwraca się mniejszą uwagę, tzn. z kosztami inflacji, w tym z wpływem inflacji na inwestycje przedsiębiorstw i wzrost gospodarczy. Uznaliśmy, że nadszedł właściwy moment na przypomnienie tych kosztów. Temu zagadnieniu jest poświęcony niniejszy artykuł.

Dokonyjemy w nim przeglądu teorii i wyników badań empirycznych, pokazujących:

- jak inflacja wpływa na inwestycje przedsiębiorstw;
- jak oddziałuje na jakość wydatków publicznych;
- jak wpływa na zakres pośrednictwa finansowego;

* Dr Piotr Ciżkowicz – Katedra Międzynarodowych Studiów Porównawczych, Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa; e-mail: Piotr.Cizkowicz@pl.ey.com

** Dr Andrzej Rzońca – Katedra Międzynarodowych Studiów Porównawczych, Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa; e-mail: andrzej.rzonca@nbp.pl

- jak wiąże się z wysokością podatków płaconych przez ludzi oraz
- jakie w związku z nią ponoszą oni nakłady.

Przekonanie o wysokich kosztach inflacji ma fundamentalne znaczenie dla polityki gospodarczej. Uznanie stabilności cen za podstawowy cel banku centralnego stało się od lat 80. kanonem polityki pieniężnej. Wydaje się natomiast, że zagadnienie kosztów inflacji nigdy nie miało tak znaczącego wpływu na kierunki badań w ekonomii jak na ramy prowadzenia polityki pieniężnej. W ostatnich 20 latach inflacji poświęcono co prawda więcej artykułów niż jakimkolwiek innemu tematowi w ekonomii (zob. np. Weil [2005]), ale niewielki ich odsetek dotyczył kosztów inflacji. O tym, że koszty inflacji nie są zagadnieniem, które zostało dostatecznie zbadane, można się przekonać, przeglądając np. *Handbook of Macroeconomics* lub *Handbook of Monetary Economics*. W trzech obszernych tomach tej pierwszej pracy nie ma ani jednego rozdziału na temat kosztów inflacji. W drugiej pracy jest im poświęcony rozdział 19. w drugim jej tomie, przy czym autorzy tego rozdziału niezwykle sceptycznie odnoszą się do opisywanego zagadnienia [Driffil, Mizon i Ulph 2007]¹. Niektórzy ekonomiści nazywają prace o kosztach inflacji „opowieściami” (np. Temple [2000]). Upowszechnienie się tej etykiety zwiększyłoby ryzyko odejścia od stabilności cen jako podstawowego celu w polityce pieniężnej. Obawy przed deflacją, które pojawiły się po wejściu przez globalny kryzys finansowy w ostrą fazę, sprawiły, że powróciły takie sugestie (zob. Blanchard, Dell’Ariccia i Paolo Mauro [2010]). Tymczasem, mimo że koszty inflacji nie są dostatecznie zbadane, to jest im poświęcone wiele bardzo wartościowych prac. Celem tego artykułu jest ich przybliżenie.

W języku polskim przegląd kosztów inflacji można znaleźć w takich pracach jak np. Wojtyna [1996], Czarny [2001], Kokoszczyński [2004] czy Baranowski [2008]. Niniejszy artykuł stanowi ich uzupełnienie. Od każdej z nich różni się co najmniej pod jednym z trzech głównych względów.

Po pierwsze, inaczej niż zwykle się to robić w pracach na temat kosztów inflacji, nie odwołujemy się do użyteczności, która jest zmienną nieobserwowalną, nie musi być porównywalna między jednostkami, a nawet gdyby była porównywalna, to może nie mieć charakteru addytywnego, może bazować na nieracjonalnych preferencjach itp. (więcej na temat ograniczeń w wykorzystaniu użyteczności do oceny różnych działań w polityce gospodarczej można przeczytać np. w: Johansson [1991] lub Ng [2004]). Na koszty inflacji patrzymy przez pryzmat jej wpływu na wzrost gospodarki², gdyż jest on wielkością obserwowaną oraz – ogólnie rzecz biorąc – pozytywnie wpływającą na użyteczność. Przede wszystkim jednak wydaje się nam, że takie podejście bardziej odpowiada dylematom, przed którymi stanęły banki centralne po globalnym kryzysie finansowym. Koncentrowanie się na

¹ Sceptycyzm ten można wyjaśnić tym, że praca ta powstała dosyć dawno – w 1990 r. (w 2007 r. *Handbook of Monetary Economics* został jedynie dodrukowany). Jej lektura wskazuje, że w owym czasie liczba badań empirycznych, które w rygorystyczny sposób identyfikowały koszty inflacji, była podobna do liczby badań niepozwalających na ich zidentyfikowanie.

² Przez wpływ na wzrost gospodarki rozumiemy nie tylko oddziaływanie na tempo wzrostu w długim okresie, ale i na poziom PKB w długim okresie.

wzroście gospodarki sprawia, że nie wszystko, co bywa nazywane w literaturze kosztem inflacji, jest uznane za koszt w niniejszym artykule.

Po drugie, nieco inaczej systematyzujemy koszty inflacji. Odmienne niż w większości prac na temat kosztów inflacji od czasu artykułu Fischera i Modiglianiego [1980], główną osią ich systematyzowania nie jest u nas natura inflacji (oczekiwana vs. nieoczekiwana). Omawiamy je w kolejności mechanizmów, za których pośrednictwem inflacja może negatywnie wpływać na wzrost gospodarki.

Po trzecie, odwołujemy się do niektórych publikacji, które – ze względu np. na datę ich wydania – nie zostały uwzględnione w innych pracach na temat kosztów inflacji w języku polskim.

1. Koszty inflacji przy różnym jej poziomie

Termin inflacja wywodzi się od łacińskiego słowa *inflatio*, oznaczającego m. in. „rozdęcie”, „wzdęcie” [Beksiak 2001, s. 206], a więc coś niemiłego – o nieprzyjemnych skutkach. Mikołaj Kopernik w XVI w. pisał³: „Lubo niezliczone upadku królestw, księstw i rzeczypospolitych możnaby naznaczyć przyczyny, te jednak cztery: niezgoda, śmiertelność, niepłodność ziemi i spodlenie monety, są według mojego zdania najgłówniejsze. Trzy pierwsze są tak jasne, iż nikt prawdzie ich nie zaprzeczy; czwartą zaś, to jest spodlenie monety, niektórzy tylko i to głębiej się zastanawiający uznają, z powodu, że nieraz, nie gwałtownie, lecz zwolna i ukrytymi niejako drogami przyprawia państwa o upadek. (...) szczególnież te kwitną państwa, w których jest dobra moneta, nikczemnieją zaś i upadają te, które spodlonej używają”.

Jak widać, ludzie od dawna mieli świadomość, jak kosztowna jest dla nich inflacja, mimo że jej wysoki poziom zaczął być częstszym zjawiskiem dopiero stosunkowo niedawno. Przez większość historii pieniądza przed wysoką inflacją chronił społeczeństwa jego kruszcowy charakter. Mimo że nieodpowiedzialni władcy próbowali osłabiać tę ochronę, na różne sposoby zmniejszając wagę kruszcu w monecie [Wójtowicz, Wójtowicz 2005], przed XX w. wysoka inflacja wystąpiła na świecie tylko kilka razy [Fischer, Sahay, Vegh 2002, s. 2; Dusza 2005].

Wraz z upowszechnieniem się pieniądza papierowego, wysoka inflacja stała się znacznie częstszym zjawiskiem. W samych krajach posocjalistycznych miało miejsce 90 epizodów, w których inflacja przekraczała 100% w skali roku. Tylko w trzech krajach posocjalistycznych inflacja nigdy nie przekroczyła tego poziomu. W siedmiu natomiast miała miejsce hiperinflacja⁴.

Wysoka inflacja jest zabójcza dla nowoczesnej gospodarki, która opiera się na wymianie. Gdy nikt nie chce przyjąć krajowego pieniądza, do wymiany towarów

³ Cytat pochodzi z 1528 r. z memoriału *Sposób urządzenia monety* [Wójtowicz, Wójtowicz 2005].

⁴ Zob. np. Fischer, Sahay i Vegh [2002] – jeżeli definiować ją jako wzrost cen w skali miesiąca o 50%, utrzymujący się przez co najmniej dwa miesiące z rzędu.

i usług między ludźmi dochodzi tylko wtedy, gdy każda ze stron wymiany posiada dokładnie taki rodzaj dobra i w takiej ilości, jaką potrzebuje druga strona, lub jedna ze stron wymiany posiada walutę obcego kraju, a druga strona zgadza się ją przyjąć w zamian za przekazane dobra. Stąd epizody wysokiej inflacji pokrywają się generalnie z okresami najgłębszych załamania gospodarczych. W krajach posocjalistycznych spadek PKB w okresach wysokiej inflacji wyniósł średnio 11,6% rocznie. Na 56 przypadków spadku PKB przekraczającego 10% rocznie tylko w 12 nie towarzyszyła mu wysoka inflacja. Tylko w 4 przypadkach wysoka inflacja ani nie poprzedzała, ani nie następowała po takim spadku (jeden z tych przypadków był okresem wojny). W większości krajów posocjalistycznych, które doświadczyły długiego, przekraczającego rok, okresu wysokiej inflacji PKB na mieszkańca jest nadal niższy niż przed załamaniem się centralnego planowania⁵. Natomiast we wszystkich krajach posocjalistycznych, w których inflacja nigdy nie przekroczyła 100% w skali roku lub została sprowadzona poniżej takiego poziomu w ciągu mniej niż jednego roku, dochód na mieszkańca jest teraz znacznie wyższy niż przed rozpoczęciem transformacji systemowej [Rzońca 2006].

Ale inflacja szkodzi poprawie warunków życia ludzi nie tylko wtedy, gdy jest wysoka. Ujemny wpływ inflacji na wzrost gospodarczy potwierdziło wiele badań empirycznych (zob. np. Levine, Renelt [1992]; Fischer [1993]; Barro [1995]; Ghosh, Phillips [1998]; Bruno, Easterly [1998]; Gylfason, Herbertsson [2001]; Khan, Senhadji [2001]; Li, Zou [2002]; Burdekin i in. [2004]; Vaona, Schiavo [2007]; Kremer, Bick, Nautz [2010]; Espinoza, Leon, Prasad [2010]). Objęły one szeroką grupę krajów, w tym takie, w których inflacja zawsze była niska. Badania te znacząco różnią się szacunkami prognozy inflacji, powyżej którego szkodzi ona wzrostowi gospodarki. W tych najświeższych, w których wykorzystano najbardziej zaawansowane techniki, jest on szacowany na wyraźnie niższym poziomie niż we wczesnych pracach. Na przykład Khan i Senhadji [2001] wskazują, że wynosi on między 1 a 3% dla krajów wysoko rozwiniętych oraz 7–11% dla krajów rozwijających się. Burdekin i in. [2004] oceniają, że również dla gospodarek wschodzących wynosi on 3%. Kremer, Bick i Nautz [2010] szacują go na około 2% dla krajów wysoko rozwiniętych i 17% dla gospodarek wschodzących, a Espinoza, Leon i Prasad [2010] na odpowiednio 1 i 10%.

Mimo że podstawą tych badań nie był żaden spójny model teoretyczny, czysto empiryczna odpowiedź na generalne pytanie, czy inflacja stanowi istotną determinantę wzrostu gospodarki, jest pomocna przy określeniu znaczenia poszczególnych mechanizmów oddziaływania inflacji na wzrost. Teoria wskazuje na istnienie kilku takich mechanizmów, ale nie bada ich w ramach jednego spójnego modelu. Tymczasem mogą one (choć nie muszą) oddziaływać na wzrost gospodarki w przeciwnych kierunkach. Dodatkowo możliwe jest występowanie między nimi skomplikowanych interakcji. Poniżej opisujemy najważniejsze z nich.

⁵ Trzeba jednak pamiętać, że spadek PKB w krajach posocjalistycznych na początku okresu transformacji systemowej mógł przynajmniej w części odzwierciedlać zmniejszenie marnotrawstwa – powszechnego w socjalizmie. Więcej na temat trudności z porównywaniem PKB przed i w trakcie transformacji systemowej można przeczytać np. w Aslund [2002].

2. Wpływ inflacji na efektywność inwestycji

Inflacja zaburza relację cen poszczególnych towarów i usług i to nawet jeśli jest umiarkowana lub niska. Potwierdzenie takiej zależności otrzymano dla krajów, które nie doświadczyły w badanych okresach epizodów wysokiej (powyżej 30%) inflacji – np. dla Niemiec [Nautz, Scharff 2005], Kanady [Binette, Martel 2005], Stanów Zjednoczonych [Chang, Cheng 2000; Bick, Nautz 2008; Fielding, Mizen 2008], Wielkiej Brytanii [Banerjee, Mizen, Russell 2007], a także strefy euro [Nautz, Scharff 2006]. Badania te stanowią istotny postęp w stosunku do stanu wiedzy sprzed dwudziestu, czy nawet dziesięciu lat (zob. np. Driffil, Mizon, Ulph [2007]; Temple [2000]).

Ceny dóbr mogą być ustalane według różnych mechanizmów. Jedne są ustalane na rynku, inne są określane przez producentów. Jeśli dokonują oni zmian cen, to ponoszą związany z tym koszt [Sheshinsky, Weiss 1977; Rotemberg 1983] (piszemy o nim szerzej pod koniec tego artykułu). Koszt ten może różnić się między dobrami. W rezultacie ceny jednych dóbr mogą zmieniać się (lub być zmieniane) częściej, ale nieznacznie, a innych – rzadziej, ale o istotną wielkość. Na skutek różnic w sztywności poszczególnych cen, pod wpływem inflacji przestają one w pełni odzwierciedlać rzeczywistą wartość, jaką konsumenci przypisują poszczególnym towarom i usługom [Friedman 1977]. Uzyskanie niezafałszowanej informacji o rzeczywistych preferencjach konsumentów staje się droższe. Przedsiębiorcy muszą poświęcić więcej czasu na zdobycie informacji, jak kształtują się ceny sprzedawanych przez nich towarów lub usług w porównaniu z cenami innych dóbr – wykorzystywanych przez nich do produkcji oraz wytwarzanych przez konkurentów. Trudniej jest więc im ocenić, co warto produkować, a czego nie. Z kolei gospodarstwom domowym trudniej ocenić, co warto kupować, a czego nie. Zaburzenie cen względnych powodowane przez inflację skutkuje podejmowaniem błędnych decyzji przez podmioty gospodarujące (zob. Okun [1975]), w tym błędnych decyzji odnośnie do kierunków inwestowania.

Efektywność inwestycji jest obniżana przez inflację także dlatego, że z jednej strony, hamuje ona rozwój sektora finansowego, który kieruje kapitał do najbardziej efektywnych zastosowań, a z drugiej strony, zwiększa przynajmniej niektóre ciężary podatkowe. Ale o tym szerzej piszemy w dalszej części artykułu.

3. Wpływ inflacji na efektywność wydatków publicznych

W warunkach inflacji inwestycje nie zawsze trafiają do tych gałęzi gospodarki, w których przyniosłyby największą korzyść społeczeństwu. Pogarsza się również jakość wydawania pieniędzy publicznych. Osoby odpowiedzialne za dziedziny, w których koszty wzrosły o wielkość mniejszą niż inflacja, starają się ukryć ten fakt. Domagają się zwiększenia wydatków publicznych na podległą im sferę przy-

najmniej o wskaźnik inflacji, mimo że ceny nabywanych przez nie dóbr rosły wolniej. Ministerstwo finansów, tworząc projekt budżetu, ponosi więc – podobnie jak przedsiębiorcy i gospodarstwa domowe – koszty związane ze zdobyciem informacji o kształtowaniu się cen poszczególnych towarów i usług oraz – dodatkowo – koszty sprawdzenia informacji przekazywanych przez urzędników zarządzających środkami publicznymi w poszczególnych dziedzinach [Aizenman, Hausmann 1995]. Dochodzimy tu do jednego z błędnych kół, uruchamianych przez inflację. Wyższa inflacja – niezależnie od decyzji rządu – obniża jakość wydawania pieniędzy podatników. Jeżeli rząd próbowałby temu przeciwdziałać, to w warunkach wyższej inflacji musiałby zatrudnić większą liczbę urzędników, których zadaniem byłoby kontrolowanie innych urzędników. Część pieniędzy z podatków byłaby więc wydawana na utrzymanie biurokracji – zupełnie zbędnej przy stabilnych cenach.

4. Wpływ inflacji na inwestycje

Inflacja zwiększa niepewność nie tylko co do cen względnych. Im jest wyższa, tym podlega większym wahaniom, a w efekcie – tym trudniej jest przewidzieć jej przyszły poziom. Potwierdzenie takiej zależności uzyskano w wielu badaniach empirycznych – np. Golob [1994] wskazuje 17 takich badań (na 21 przez niego przeanalizowanych), a O'Reilly [1998] – kolejnych 10. Jeżeli inflacja w danym kraju wynosi kilkadziesiąt procent w skali roku, to jej zmiana o kilkanaście punktów procentowych – zarówno w górę jak i w dół – jest zupełnie prawdopodobna.

Źródło większej zmienności inflacji wysokiej niż niskiej może być kilka [zob. np. Ball 1992; Holland 1993a, 1993b; Evans, Wachtel 1993].

Po pierwsze, w warunkach szybko rosnących cen rządy często ogłaszają nierealistyczne plany ograniczenia ich wzrostu. Zapowiadają, że inflacja spadnie, ale nie podejmują wystarczających (lub nawet żadnych) działań zaostrzających politykę pieniężną, które mogłyby to sprawić.

Po drugie, ludziom trudno uwierzyć w zapewnienia rządu, który dopuścił do zwiększenia inflacji. Rząd, który nie potrafił w przeszłości utrzymać inflacji pod kontrolą, jest mniej wiarygodny niż rząd, który taką kontrolę zachował.

Po trzecie, poszczególne instytucje państwa mogą kierować do gospodarstw domowych sprzeczne sygnały odnośnie do przyszłego tempa wzrostu cen. Taki konflikt pojawia się zazwyczaj znacznie częściej wtedy, gdy inflacja jest wysoka i konieczne jest jej ograniczenie niż wtedy, kiedy jest ona niska i należy ją tylko na takim poziomie utrzymać. Wszelkie zmiany rodzą więcej konfliktów niż zachowanie sytuacji wyjściowej.

Po czwarte, przewidywanie inflacji jest utrudniane przez niepewność dotyczącą siły i opóźnienia, z jakim ujawniają się w gospodarce skutki zmiany w polityce pieniężnej. Dopóki inflacja jest niska, ewentualne zmiany stóp procentowych nie

są duże; nie ma więc dużego znaczenia, z jaką dokładnością i opóźnieniem oddziałują one na inflację. Te kwestie nabierają wagi wraz ze wzrostem inflacji, gdy konieczna staje się zmiana dotychczasowej polityki pieniężnej.

Większa niepewność co do przyszłych cen utrudnia planowanie wydatków przez gospodarstwa domowe i przedsiębiorstwa. Trudniej też im dokonać wyboru sposobu finansowania wydatków, bo jeśli nie wiadomo, jaka będzie inflacja, to nie wiadomo również, jakie będzie oprocentowanie lokat i kredytów, a także jak wysokie zapłaci się podatki. Dokonywanie właściwego wyboru kolejności wydatków oraz ich skali, utrudnione przez niepewność co do cen względnych spowodowaną inflacją, staje się jeszcze trudniejsze.

Inflacja może prowadzić do wzrostu także jeszcze innego rodzaju niepewności – co do przyszłej sytuacji gospodarczej kraju. Ponieważ nie ma ekonomicznego uzasadnienia dla dopuszczania do wysokiej inflacji, władze, które pozwalają na jej wzrost, mogą być oceniane jako niezdolne do prowadzenia spójnej i stabilnej polityki gospodarczej [Eberly 1993; Fischer 1993].

Przynajmniej część przedsiębiorców odkłada inwestycje do chwili zmniejszenia niepewności. Decyzje o inwestycji powodują skutki, które wpływają na sytuację przedsiębiorstwa przez długi czas. Ponieważ z większości inwestycji trudno się wycofać bez kosztów (wiele maszyn można wykorzystać tylko w jednym rodzaju działalności), decyzje inwestycyjne muszą być podejmowane z rozwagą. Fakt, iż przedsiębiorcy rzadko stoją przed wyborem „inwestować teraz albo nigdy”, a pochopne inwestycje mogą przynieść im wysokie straty, nadaje opcji odwołania inwestycji dużą wartość – tym wyższą, im większa jest niepewność [McDonald, Siegel 1987; Abel i in. 1996]. Opcja ta powoduje, że przy podejmowaniu decyzji o rozpoczęciu inwestycji obowiązuje *zasada złych nowin*, zgodnie z którą takie decyzje są wrażliwe głównie na oczekiwaną dotkliwość niekorzystnego rozwoju sytuacji [Bernanke 1983].

Część przedsiębiorców nie decyduje się na inwestycje, jeżeli nie ma pewności, że dodatkowa produkcja znajdzie odbiorców. Taką pewność dają im długoterminowe kontrakty. Ale w warunkach inflacji skróceniu ulega przeciętny okres obowiązywania umów (zob. np. Reagan, Stulz [1993] oraz Guerrero [2005]). Kiedy nie sposób przewidzieć, jakie będą ceny surowców i półproduktów wykorzystywanych do produkcji w stosunku do ceny wytwarzanych i sprzedawanych dóbr, ile będzie można nabyć towarów i usług za daną sumę pieniędzy oraz jaka będzie sytuacja gospodarcza, mało kto decyduje się wiązać umową na długi czas. Nieprzewidziane zmiany cen względnych, przyszłej inflacji, czy sytuacji gospodarczej oznaczają bowiem straty dla jednej ze stron kontraktu – względnie nieduże, jeżeli umowa szybko wygasa, i bardzo wysokie, gdy obowiązuje długo.

Ten, wynikający z niestabilności cen spadek wielkości inwestycji jest tym głębszy, im większa jest swoboda przepływu kapitału. Przedsiębiorcy mają wówczas szersze możliwości chronienia swoich pieniędzy – mogą przenosić produkcję do krajów o niższym poziomie ryzyka, w których rząd bardziej dba o wartość pieniądza.

Ujemny wpływ niepewności wywołanej inflacją na inwestycje stwierdzono zarówno w krajach rozwijających się, jak i rozwiniętych, lub – ujmując to inaczej – zarówno w krajach o wysokiej, jak i niskiej lub co najwyżej umiarkowanej inflacji. Pindyck i Solimano stwierdzili ujemną zależność między niepewnością związaną z inflacją a wielkością inwestycji zarówno dla 6 krajów rozwiniętych i 6 krajów rozwijających się w latach 1960–1990. Serven [1998] zidentyfikował ją na próbie 94 krajów rozwijających się w latach 1970–1995, Yeyati [1996] – dla 10 krajów Ameryki Łacińskiej w latach 1961–1992, Serven i Solimano [1993] – dla 8 krajów Ameryki Łacińskiej, 3 krajów azjatyckich i 2 afrykańskich, a Serven [1997] – w przypadku 40 krajów Afryki Subsaharyjskiej w okresie 1970–1992. Z kolei Kalckreuth [2000] otrzymał negatywną zależność dla Niemiec w latach 1987–1997, Ferderer [1993] oraz Byrne i Davis [2004] dla Stanów Zjednoczonych, odpowiednio w latach 1963–1989 i 1964–1999, a Driver i Moreton [1991] – dla Wielkiej Brytanii w latach 1978–1987.

Inflacja zmniejsza inwestycje nie tylko dlatego, że wywołuje niepewność co do wielkości mających znaczenie dla oceny zyskowności poszczególnych projektów. Podobny jakościowo skutek ma hamowanie przez nią rozwoju pośrednictwa finansowego oraz zwiększanie przynajmniej niektórych ciężarów podatkowych.

5. Wpływ inflacji na zakres pośrednictwa finansowego

Jeśli pieniądź na skutek inflacji traci na wartości, ludzie starają się od niego uciekać. Duża niepewność co do przyszłych cen powoduje, że nie tylko nie trzymają gotówki, ale i zmniejszają oszczędności, których wartość jest wyrażana w pieniądzu, bo nie wiedzą, jaka będzie jego siła nabywcza w przyszłości, czyli ile towarów i usług będą mogli kupić za swoje oszczędności. Co więcej, skłonność do trzymania oszczędności w bankach i innych instytucjach finansowych spada pod wpływem inflacji, nawet jeśli jest ona w pełni przewidywalna. Inflacja, na skutek np. regulacji określających maksymalną wysokość nominalnego oprocentowania kredytów, a także konieczności utrzymywania przez banki płynnych rezerw nieprzynoszących im dochodu, może bowiem obniżać realne oprocentowanie oszczędności, tj. oprocentowanie po odjęciu spadku siły nabywczej lokat spowodowanego inflacją. Ujemny wpływ inflacji na zyskowność oszczędzania znajduje potwierdzenie w wielu badaniach empirycznych (zob. np. Fama, Schwert [1979]; Boudoukh, Richardson [1993]; Pennacchi [1991]; Barnes, Boyd, Smith [1999]; Boyd, Levine, Smith [2001]).

Mimo że kierunek wpływu zmian w zyskowności oszczędzania na łączną wielkość oszczędności nie jest jednoznacznie określony (zob. np. Gylafson [1998]; Romer [2000]), to można bezpiecznie przyjąć, że przy wysokiej inflacji przynajmniej część gospodarstw domowych, zamiast oszczędzać w pieniądzu, zdecyduje się ulokować posiadane środki w nieruchomości, złoto lub dzieła sztuki. Inflacja nie ma bowiem wpływu ani na powierzchnię nabytej ziemi, ani na wagę kupione-

go złota, ani na liczbę posiadanych dzieł sztuki. Co więcej, większe zapotrzebowanie na tego rodzaju dobra przy ich praktycznie niezmiennych ilościach prowadzi do wzrostu ich cen szybszego niż w przypadku towarów i usług⁶. To dodatkowo zniechęca ludzi do utrzymywania oszczędności, których wartość jest ujmowana w pieniądzu. Mniejsza baza depozytowa ogranicza dostęp podmiotów gospodarujących do kredytu. Poza tym, takie przesunięcie w sposobie lokowania oszczędności (prowadzące do wzrostu znaczenia inwestycji w nieruchomości) jest samo w sobie niekorzystne dla wzrostu gospodarki [De Long; Summers 1991].

Inflacja najbardziej zmniejsza dostępność kredytów długoterminowych i to nawet jeśli pominąć fakt, że im jest ona wyższa, tym staje się mniej przewidywalna, a w efekcie tym trudniej znaleźć kogoś, kto chciałby wiązać się umową – także kredytową – na dłuższy czas. Wraz z inflacją – także tą w pełni przewidywalną – zwiększa się realna wartość rat kredytu regulowanych na początku cyklu spłat. Rata kredytu zawsze dzieli się na dwie części: spłatę kapitału kredytu (suma spłat kapitału jest równa środkom pożyczonym kredytobiorcy przez bank) oraz płatności odsetkowe.

Przy inflacji wyższej od zera płatności odsetkowe zawierają także część zabezpieczającą banki przed utratą realnej wartości pożyczonych środków, którą w rzeczywistości należałoby uznać nie za odsetki, ale za wcześniejszą spłatę kapitału. Część ta jest tym większa, im wyższa jest inflacja. Na przykład przy rocznej inflacji w wysokości 10% miesięczna stała rata kredytu zaciągniętego na 30 lat, gdyby w ogóle był on dostępny, byłaby na początku cyklu spłat realnie około dwukrotnie wyższa niż przy inflacji wynoszącej 2,5%.

Zmniejszenie na skutek inflacji dostępności kredytu długoterminowego mogłoby złagodzić negatywny wpływ opisanych wyżej zmian w strukturze oszczędności na wzrost gospodarki. O ile sama inflacja powinna wzmocniać bodźce do lokowania oszczędności przez gospodarstwa domowe w nieruchomości, o tyle ograniczenie dostępności kredytu długoterminowego powinno zmniejszać możliwości inwestycji mieszkaniowych. Teoretycznie ten drugi efekt mógłby nawet przeważać nad pierwszym. Doświadczenie wskazuje jednak, że tak się nie dzieje. W krajach, w których inflacja była chronicznie wysoka, jak np. w Argentynie, struktura inwestycji jest szczególnie niekorzystna dla wzrostu gospodarki [por. np. De Long, Summers 1991].

Nawet jeśli inflacja jest na tyle niska, że nie zniechęca ludzi do oszczędzania w pieniądzu, może ograniczać dostęp do kredytu na skutek asymetrii informacji. Występuje ona wtedy, gdy jedna strona potencjalnej transakcji posiada więcej informacji na temat zagadnień mających znaczenie dla jej obustronnej opłacalności niż druga strona, a więc w praktyce – zawsze. Przedsiębiorcy lub gospodar-

⁶ Arthur Okun, nieżyjący już przewodniczący Rady Doradców Ekonomicznych, pod koniec prezydentury Johnsona podsumował to w następujący sposób: „cwaniacy (...) dokonują sprytnych wyborów i często czerpią z inflacji korzyści (...). Z kolei prosty ciułać oszczędzający na przysłowiową czarną godzinę wychodzi na naiwnego” [Mansfield 2002, s. 62]. Zob. też tę część artykułu, w której piszemy o możliwościach zabezpieczenia się przed podatkiem inflacyjnym przez osoby odpowiednio zamożne.

stwa domowe ubiegające się o kredyt mają więcej informacji na temat projektu, na który chcą pozyskać finansowanie niż potencjalny kredytodawca. W przeciwieństwie do niego znają również własne zamierzenia odnośnie do regulowania zobowiązań.

Asymetria informacji, od pewnego poziomu stopy procentowej, może obniżać zyski z udzielania kredytów i to z trzech powodów.

Po pierwsze, przy wysokiej stopie procentowej rośnie odsetek potencjalnych kredytobiorców, których projekty są obciążone dużym ryzykiem. Projekty te mogą co prawda przynieść duże zyski, ale szanse na te zyski są niewielkie; w efekcie ich oczekiwana zyskowość jest niska. Mimo to wypychają one z rynku projekty dające pewność zysków, ale nie tak spektakularnych, jak w przypadku ryzykownych projektów, gdyby te zakończyły się sukcesem. Wśród potencjalnych kredytobiorców następuje więc negatywna selekcja [Stiglitz, Weiss 1981],

Po drugie, zwiększa się odsetek potencjalnych kredytobiorców zamierzających zachowywać się niezgodnie z umową, w tym od początku zakładających, że nie będą spłacać kredytu. Jeśli trudniejsza staje się spłata kredytu, wtedy rośnie pokusa nadużycia – niewywiązania się z zaciągniętych zobowiązań [Jaffee, Russell 1976; Bester, Hellwig 1987].

Po trzecie, zarówno negatywna selekcja, jak i pokusa nadużycia podbijają koszty działań, jakie musi ponieść kredytodawca, aby, z jednej strony, nie udzielić kredytu osobie, która nie wywiąże się z podjętych zobowiązań, a z drugiej strony, wyegzekwować należności od nierzetelnych dłużników – których stać na spłatę kredytu, ale uznają, że przy wyższej stopie procentowej im to się nie „opłaca”, bo np. nie będą ubiegać się o kredyt w przyszłości. Kredytodawcy stają przed problemem kosztownej weryfikacji stanu faktycznego [Williamson 1986, 1987; Gale, Hellwig 1985].

Wynikające z tego bodźce kredytodawców do niepodnoszenia stopy procentowej powyżej określonego poziomu, mimo wzrostu inflacji, mogą z kolei skutkować racjonowaniem kredytu. Alternatywnie, kredytodawcy mogą wprowadzać do umowy kredytowej pozacenowe składniki, przeciwdziałające problemom wywołanym przez asymetrię informacji – np. wymóg wkładu własnego przedsiębiorcy lub gospodarstwa domowego w finansowanie projektu [Leland, Pyle 1977; Greenwald, Stiglitz, Weiss 1984; Bernanke, Gertler 1986] lub zabezpieczenia spłaty kredytu [Bester 1985]. Niedostateczny poziom środków własnych lub zbyt niska wartość majątku może uniemożliwić przedsiębiorstwu lub gospodarstwu domowemu uzyskanie kredytu albo spowodować, że jego koszt stanie się zbyt wysoki, aby projekt był opłacalny [Kaplan, Zingales 1997].

Tymczasem inflacja stanowi podatek nakładany na realną wartość pieniędzy posiadanych przez przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe [Boyd, Smith 1998; Huybens, Smith 1999]. Zmniejszenie środków własnych na skutek obciążenia ich podatkiem inflacyjnym może być przy tym pogłębiane przez decyzje samych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych. Chcąc uchronić się przed tym podatkiem, nie będą one chciały utrzymywać zasobów pieniądza wymaganych przez instytucje finansowe [Smith, van Egteren 2005]. Co więcej, w przypadku przedsiębiorstw, in-

flacja zmniejsza nie tylko ich skłonność, ale i zdolność do gromadzenia środków własnych, bo obniża marże, a w efekcie zyski. Teoria, co prawda, nie dostarcza w tym względzie jasnych wniosków (zob. z jednej strony np. Chen i Russell [2002] lub Russell, Evans i Preston [2002], a z drugiej strony, np. Ball i Romer [1993] oraz Tommasi [1994])⁷, ale badania empiryczne są bardziej jednoznaczne (zob. np. Benabou [1992b]; Chirinko i Fazzari [2000]; Batini, Jackson i Nickell [2000]; Banerjee i Russell [2000, 2005]; Banerjee, Cockerell i Russell [2001]; Banerjee, Mizen i Russell [2002]). Jednocześnie pod wpływem inflacji kredytodawcy mogą domagać się od potencjalnych kredytobiorców zaangażowania w projekt większych środków własnych, bo wprowadza ona dodatkowy „szum” do jego oceny [Baum, Caglayan, Ozkan 2004]. Wreszcie, inflacja może wzmacniać pokusę nadużycia wśród samych instytucji finansowych, które mogą liczyć, że ich ewentualne straty przynajmniej częściowo pokryje rząd, gdyż trudno będzie mu ocenić, na ile są one wynikiem angażowania się w finansowanie ryzykownych projektów, a na ile – niezawinionych przez instytucje finansowe niestabilnych warunków gospodarczych [McKinnon 1991]. Tak stało się np. w Argentynie i Chile w latach 70. [De Gregorio 1996].

W świetle zarówno teorii, jak i badań empirycznych inflacja, już po przekroczeniu niskiego progu, ogranicza zakres pośrednictwa finansowego, a wszystkie jej negatywne skutki dla rozwoju tego pośrednictwa ujawniają się przy umiarkowanej inflacji (zob. np. Boyd, Levine i Smith [2001]; Rousseau i Wachtel [2002]; Khan, Senhadji i Smith [2006]). Ponadto w krajach rozwiniętych negatywne oddziaływanie inflacji na sektor finansowy ujawnia się przy niższej inflacji niż w krajach rozwijających się [Cuadro, Gallego, Herrero 2003]. Większy majątek produkcyjny na zatrudnionego w krajach rozwiniętych i większa skala inwestycji wymaga od przedsiębiorstw większego udziału środków własnych w ich finansowaniu, a wielkość tych środków jest wrażliwa na zmiany inflacji. Innymi słowy, im wyższy poziom rozwoju osiąga dany kraj, tym mocniej jego dalszy rozwój może zależeć od utrzymania inflacji na niskim poziomie.

Inflacja, hamując rozwój pośrednictwa finansowego, nie tylko ogranicza inwestycje, ale i obniża ich jakość.

Po pierwsze, ponieważ przy wyższej lub bardziej zmiennej inflacji maleją szanse na uzyskanie kredytu, przedsiębiorstwa są mniej skłonne do ponoszenia kosztów poszukiwania najbardziej zyskownych inwestycji, w tym prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej. W rezultacie, nawet jeśli, mimo mniejszych szans na kredyt, uzyskają go, podjęte przez nie inwestycje będą mniej zyskowne [Smith, van Egteren 2005]⁸.

⁷ Inflacja może prowadzić do wyższych marż na skutek osłabienia cenowej elastyczności popytu, będącego wynikiem wzrostu kosztów zbierania informacji o cenach względnych pod wpływem inflacji. Taki mechanizm pozwala utrzymać się przy życiu przedsiębiorstwom nieefektywnie wykorzystującym czynniki wytwórcze. Nieefektywne wykorzystanie czynników wytwórczych z kolei jest samo w sobie szkodliwe dla wzrostu gospodarki [Bruno 1995].

⁸ Aghion, Angeletos, Banerjee i Canova [2004] pokazują, że produktywność inwestycji zależy dodatnio od zakresu pośrednictwa finansowego i ujemnie od zmienności warunków makroekonomicznych, choć nie łączą ani tej zmienności, ani głębokości finansowej z poziomem inflacji.

Po drugie, najbardziej wydajne technologie charakteryzują się często stosunkowo dużą skalą wymaganych inwestycji, wykraczającą poza zdolności finansowe pojedynczego przedsiębiorstwa, oraz koniecznością zamrożenia kapitału na dłuższy czas. Obie te cechy zmuszają przedsiębiorstwa chcące je wprowadzić do korzystania z zewnętrznego finansowania [Huybens, Smith 1999]. Z tego powodu mimo że większość technologii, które odegrały kluczową rolę w rewolucji przemysłowej, wymyślono na długo przed jej „wybuchem”, ich wprowadzenie nie było możliwe do czasu powstania instytucji, które potrafiły, w warunkach asymetrii informacji, zmobilizować odpowiednio duże środki na sfinansowanie niezbędnych inwestycji [Hicks 1969].

Po trzecie, najbardziej zyskowe projekty mogą być obciążone dużym ryzykiem, bo wiążą się z wprowadzaniem innowacji, których skutki trudniej przewidzieć niż działań rutynowych. Dlatego ich podejmowanie może być utrudnione bez dobrze rozwiniętego sektora finansowego, który pozwalając na rozproszenie ryzyka, ułatwia zarządzanie nim [Levine 2006].

6. Wpływ inflacji na wielkość ciężarów podatkowych

Inflacja, przede wszystkim, sama w sobie jest podatkiem. Ponieważ pieniądź jest nieoprocentowany, stanowi ona podatek od posiadanej gotówki. Keynes ocenił, że jest ona „formą opodatkowania, której ludziom najtrudniej uniknąć. Ten podatek może być nałożony nawet przez najsłabsze państwo, które nie potrafi wyegzekwować niczego innego” [Keynes 1924, s. 59].

Na przykład w Polsce za sumę pieniędzy wystarczającą w połowie lat 80. do zakupu domu, dzisiaj nie można byłoby kupić – na skutek galopującej inflacji z przełomu lat 80. i 90. – nawet firanek do tego domu. Ale inflacja potrafi solidnie nadgryźć siłę nabywczą pieniądza nawet w tych krajach, w których (przynajmniej w czasie pokoju) nigdy nie była wysoka. Za 100 dolarów można dzisiaj w Stanach Zjednoczonych kupić prawie dwukrotnie mniej dóbr niż w połowie lat 80.

Podatek inflacyjny jest szczególnie dotkliwy dla ludzi biednych. Ludzie zamożniejsi, choć mają większe zasoby pieniądza, to jednocześnie dysponują szerszymi możliwościami zabezpieczenia się przed szkodliwymi skutkami inflacji. W rezultacie oszczędności pieniężne mogą stanowić mniejszy odsetek ich majątku. Ponadto, nawet jeśli do bogatych trafia większa część wydatków socjalnych państwa niż do biednych (zob. np. Collado i Iturbe-Ormaetxe [2006]), to pomoc ta stanowi mniejszą część ich dochodów. W efekcie są oni mniej uzależnieni od tego, w jakim stopniu państwo podnosi świadczenia socjalne w ślad za rosnącymi cenami.

Z badań przeprowadzonych przez Easterly'ego i Fischera [2001] na próbie blisko 32 tys. gospodarstw domowych z 38 krajów wynika, że:

- biedni częściej niż bogaci wymieniają inflację wśród najpoważniejszych problemów gospodarczych;

- wzrost inflacji obniża udział najbiedniejszych gospodarstw domowych w łącznym dochodzie wytworzonym w gospodarce;
- inflacja hamuje wychodzenie ludzi z biedy;
- inflacja obniża realną dynamikę najniższych wynagrodzeń.

Ponieważ będący rezultatem inflacji wzrost rozpiętości majątkowych jest postrzegany jako niesprawiedliwy, wzmacnia to poparcie dla podwyżek podatków dla najbogatszych, które mają zmniejszyć nierówności dochodowe. Ale podniesienie podatków płaconych przez osoby zamożne często jeszcze bardziej pogarsza sytuację osób ubogich [Alesina, Rodrik 1994; Mo 2000]. Osłabia bowiem bodźce do produktywnych zachowań: pracy, podnoszenia kwalifikacji, oszczędzania i innowacji, a tym samym hamuje wzrost gospodarki [Leibfritz, Thornton, Bibbee 1997].

Po drugie, w warunkach inflacji wiele ludzi płaci coraz wyższe podatki, nawet jeśli stawki podatkowe pozostają formalnie na niezmiennym poziomie. Inflacja zwiększa ciężary podatkowe na kilka sposobów.

- Władze z opóźnieniem waloryzują (czyli zwiększają o wskaźnik inflacji) limity ulg i odliczeń czy wysokość progów podatkowych lub nie robią tego wcale.
- Obowiązujące przepisy wymagają od przedsiębiorstw księgowania kosztów w cenach historycznych. W rezultacie przedsiębiorstwa wykazują zyski, od których muszą płacić podatek dochodowy, nawet wtedy, gdy w rzeczywistości ponoszą straty.
- Opisany wyżej efekt ma szczególnie ujemny wpływ na inwestycje. Nakłady na nie rozlicza się bowiem w ciągu kilku lat. W tym czasie ich realna wartość może zostać nadszarpnięta przez inflację znacznie mocniej. Mimo to rząd rzadko godzi się na przywrócenie ich rzeczywistej wartości. Tym samym nakłada na przedsiębiorców dodatkowy *quasi*-podatek – od inwestycji⁹.
- Wreszcie, państwo często opodatkowuje wyrażane w pieniądzu dochody z oszczędności (np. odsetki od depozytów bankowych). W efekcie wraz z rosnącą inflacją maleje zyskowość takich form oszczędzania – nawet jeżeli przed opodatkowaniem ich zyskowość nie jest wrażliwa na zmiany tempa wzrostu cen. Podatek płaci się bowiem od łącznych odsetek, a nie od oprocentowania powyżej wskaźnika inflacji.

Inflacja może też zmniejszać podatki płacone przez niektóre przedsiębiorstwa. W wielu systemach podatkowych mają one bowiem możliwość odliczania od podstawy opodatkowania nominalnych odsetek od zaciągniętych kredytów (a te rosną wraz z inflacją). Z tego powodu m.in. teoria ekonomii nie dostarcza jednoznacznych wniosków co do wpływu inflacji na łączne ciężary podatkowe i – za ich pośrednictwem – na wielkość inwestycji [Feldstein, Green, Sheshinski 1978; Cohen, Hassett, Hubbard 1999]. Wnioski te zależą od szczegółowych rozwiązań podatkowych obowiązujących w danym kraju. Szacunki dla Stanów Zjednoczonych przeprowadzone przez Feldsteina [1980, 1996] wskazują, że koszty inflacji wynikające z jej wpływu na ciężary podatkowe mogą być na tyle wysokie,

⁹ Ta i poprzednia uwaga nie dotyczy tych krajów, w których obowiązuje zerowa stawka podatku dochodowego od przedsiębiorstw.

iż tylko z tego powodu opłacałoby się ją obniżyć nawet do zera. Zaproponowana przez Feldsteina [1980, 1996] metoda szacowania tych kosztów była następnie stosowana przez innych ekonomistów (np. przez Bakhshi, Haldane i Hatch [1998] dla Wielkiej Brytanii), prowadząc do podobnych wniosków. Ale była ona również przedmiotem krytyki [Chirinko 1987; Bullard, Russell 2004].

Ostateczne wnioski zależą również od założeń co do swobody przepływów kapitału (zob. z jednej strony, Hartman [1980], a z drugiej strony, Desai i Hines, [1997]; Sorensen [1986] oraz Sinn [1991]) czy sposobu wykorzystania wpływów podatkowych przez rząd (zob. np. Bullard i Russell [2004]). Inflacja generuje dochody z senioratu, które teoretycznie mogą pozwolić państwu obniżyć podatki osłabiające bodźce do produktywnych zachowań. Uwzględnienie tej możliwości podważa twierdzenie Friedmana [1969], że optymalną stopą inflacji jest deflacja pozwalająca na spadek nominalnych stóp procentowych, czyli kosztu alternatywnego pieniądza, do zera [Phelps 1973]. Ale inflacja wcale nie musi doprowadzić do zmniejszenia stawek podatków zaburzających wybory ekonomiczne podmiotów gospodarujących. O jednym mechanizmie mogącym prowadzić do przeciwnej zmiany w podatkach była już mowa. Podatek inflacyjny zwiększa rozpiętości dochodowe, których skutkiem może być polityczna presja na silniejsze opodatkowanie wyższych dochodów. Ale jest i inny mechanizm. Opóźnienia między naliczaniem podatków a ich uiszczaniem obniżają realne dochody państwa z podatków [Tanzi 1977]. Spadek ten nie musi zostać zrównoważony przez dochody z senioratu. Oczywiście inflacja obniża również realną wartość wydatków publicznych, co sprawia, że jej wpływ na stan finansów państwa i kierunek zmian w podatkach nie jest jednoznacznie określony. W praktyce istnieją jednak mechanizmy, które mogą skutkować realnym wzrostem wydatków publicznych na skutek inflacji.

Niezależnie od kierunku wpływu inflacji na wielkość inwestycji poprzez oddziaływanie na ciężary podatkowe zaburza ona strukturę inwestycji.

Głównym mechanizmem, który prowadzi do takich zaburzeń, jest wpływ inflacji na realną wartość odpisów amortyzacyjnych. Ale to, czy inflacja bardziej obniży opłacalność inwestowania w dobra kapitałowe o krótszym, czy o dłuższym okresie amortyzacji, zależy od wypadkowej oddziaływania dwóch przeciwstawnych efektów: Z jednej strony, siła nabywcza odpisu amortyzacyjnego dokonywanego na podstawie kosztów zakupu jest tym mniejsza, im odleglejszy od momentu zakupu danego dobra jest moment dokonywania odpisu, co działa na niekorzyść dóbr o długim okresie użytkowania [Fischer, Modigliani 1980]. Z drugiej strony, przychód z użytkowania dobra kapitałowego składa się z dwóch części: pierwszej, powstającej na skutek użytkowania dobra w procesie produkcji (niewrażliwej na wysokość inflacji), oraz drugiej, uzyskiwanej dzięki odpisom amortyzacyjnym (zależnej od inflacji). Drugi efekt działa na niekorzyść dóbr kapitałowych o krótkim okresie użytkowania, w przypadku których większa część przychodów jest wrażliwa na zmiany inflacji [Auerbach 1978, 1981; Cohen, Hassett, Hubbard 1999; Cohen, Hassett 1999].

Następny mechanizm jest ściśle powiązany z poprzednim. Nie wiadomo co prawda, czy inflacja poprzez oddziaływanie na ciężary podatkowe bardziej obniża opłacalność inwestowania w dobra kapitałowe o krótszym, czy dłuższym okresie amorty-

zacji. Jednak zazwyczaj zmniejsza opłacalność inwestowania i w jeden, i drugi rodzaj dóbr kapitałowych, bardziej niż inwestowania w nieruchomości. Te ostatnie inwestycje są bowiem bardzo często objęte preferencjami podatkowymi. Spadek opłacalności zakupów dóbr kapitałowych na skutek interakcji inflacji z ciężarami podatkowymi jest równoznaczny z dodatkowym podbiciem ich kosztu w porównaniu z kosztem inwestycji mieszkaniowych [Feldstein 1981]. Taka zmiana w strukturze inwestycji jest – jak już wspominaliśmy – niekorzystna dla wzrostu gospodarki.

Inny mechanizm jest związany z realną wartością zapasów odpisywanych w ciężar kosztów. Sektory gospodarki i przedsiębiorstwa różnią się poziomem zapasów w relacji do sprzedaży. Przy wysokiej inflacji zyski i ciężary podatkowe tych z nich, które muszą utrzymywać duże zapasy, będą zawyżone [Hewitt 1996]. Koszty są bowiem księgowane w cenach historycznych.

7. Inflacja a konieczność ponoszenia zbędnych wydatków

Inflacja zmusza przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowe do ponoszenia zbędnych wydatków.

Pierwszy z takich zbędnych wydatków jest nazywany w ekonomii kosztem „zmiany menu”. Wysoki poziom inflacji zmusza przedsiębiorstwa do częstych zmian cen. Firmy muszą częściej drukować cenniki, naklejać nowe ceny na sprzedawane produkty itp. Zasadniczy koszt zmiany cen jest jednak związany z czym innym: zbieraniem informacji o cenach u konkurentów oraz o własnych kosztach, przygotowaniem uzasadnienia zmiany cen dla kierownictwa przedsiębiorstwa, podjęciem decyzji o zmianie cen i przekazaniem odpowiedniej informacji klientom oraz przekonaniem do zmiany cen klientów, którzy się jej sprzeciwiają. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Zbarackiego i innych [2004], w amerykańskich przedsiębiorstwach o przychodach powyżej 1 mld USD dostosowania cenowe pochłaniają w ciągu roku przeciętnie równowartość 1,22% przychodów oraz ponad 20% zysku netto.

Drugi rodzaj zbędnych wydatków jest nazywany kosztem „schodzonych zelówek” [Bailey 1956]. Inflacja zmusza ludzi do ograniczenia zasobu gotówki, ponieważ traci ona siłę nabywczą. W rezultacie staje się konieczne dokonywanie częstszych zamian gotówki na instrumenty finansowe i instrumentów finansowych na gotówkę. Inflacja zmusza też ludzi, aby przy wyborze instrumentów finansowych zwracali uwagę na jej interakcję z ciężarami podatkowymi. Wyższa inflacja nakłada na ludzi koszty dokonywania takich transakcji, których nigdy nie byłoby stroną, gdyby ceny były stabilne¹⁰. Oprócz pieniędzy tracą na to dużo swojego czasu, który mogliby poświęcić na odpoczynek lub pracę, pomnażając dzięki niej swoje dochody.

¹⁰ W latach 50. i 60. XX w. wielu ekonomistów sądziło, że umiarkowana inflacja, zmuszając ludzi do ograniczenia zasobu gotówki, może mieć pozytywny wpływ na wielkość oszczędności; to zjawisko nazwano efektem Mundella-Tobina; jednak jak pokazują badania empiryczne, opisany wcześniej negatywny wpływ inflacji na poziom oszczędności i w rezultacie inwestycji jest znacznie silniejszy [Mundella 1963; Tobin 1965].

Podsumowanie

Inflacja na wiele sposobów hamuje wzrost gospodarki.

Po pierwsze, pogłębia niepewność. Ponieważ jedne ceny mogą być zmieniane częściej, a inne rzadziej, zaburza relację cen poszczególnych towarów i usług, a tym samym utrudnia ocenę, co warto produkować, a czego nie. Obniżając wiarygodność rządu i skłaniając go do przedstawiania nierealistycznych planów ograniczenia inflacji, utrudnia przewidzenie, jak ceny będą rosły w przyszłości, a w efekcie – określenie własnych cen. W konsekwencji skróceniu ulegają terminy umów. Trudniejsze staje się też przewidzenie, jakich odsetek zażądają wierzyciele i w jakim stopniu koszty, księgowane w cenach historycznych, będą pokrywały się z rzeczywiście poniesionymi nakładami. Wreszcie, ponieważ nie ma ekonomicznego uzasadnienia dla dopuszczania do wysokiej inflacji, może być ona traktowana przez ludzi jako sygnał nieobliczalności rządzących. Niepewność wywołana inflacją może skłonić część przedsiębiorstw do odłożenia inwestycji. Inne zaś, podejmując decyzje o inwestowaniu, mogą popełniać więcej błędów niż w warunkach stabilności cen.

Inflacja pogarsza jakość wydawania środków publicznych. Ministerstwo finansów, tworząc projekt budżetu, ponosi – podobnie jak przedsiębiorcy i gospodarstwa domowe – koszty związane ze zdobyciem informacji o kształtowaniu się cen poszczególnych towarów i usług oraz dodatkowo koszty sprawdzenia informacji przekazywanych przez dysponentów środków publicznych w poszczególnych dziedzinach, którzy mogą starać się wykorzystać inflację do uzyskania z budżetu dodatkowych środków.

Inflacja utrudnia rozwój pośrednictwa finansowego. Zniechęca do trzymania oszczędności w pieniądzu, a w efekcie zmniejsza pulę środków, służących bankom do finansowania kredytów. Stanowi podatek nakładany na realną wartość funduszy własnych posiadanych przez przedsiębiorstwa, których zaangażowanie w inwestycje stanowi często warunek otrzymania kredytu. Zmniejszenie środków własnych przedsiębiorstw na skutek obciążenia ich podatkiem inflacyjnym może być pogłębiane przez ich własne decyzje mające na celu uchronienie się przed tym podatkiem. Inflacja zmniejsza nie tylko skłonność, ale i zdolność przedsiębiorstw do gromadzenia środków własnych, bo ogranicza zyskowność przedsiębiorstw. Jednocześnie, utrudniając bankom identyfikację zyskownych projektów, może skłaniać je do żądania od kredytobiorców sfinansowania większej części projektu ze środków własnych niż w warunkach stabilności cen.

Inflacja stanowi podatek od posiadanej przez ludzi gotówki. Może też zwiększać inne ciężary podatkowe. Władze z opóźnieniem waloryzują limity ulg i odliczeń czy wysokość progów podatkowych lub nie robią tego wcale. Wymagają od przedsiębiorstw księgowania kosztów w cenach historycznych (co jest szczególnie dotkliwe w przypadku inwestycji, których koszty rozlicza się w ciągu kilku lat). Wreszcie, często opodatkowują całość dochodów z oszczędności (np. odsetki od depozytów bankowych), a nie tylko tę ich część, która pozostaje po zniwelowaniu spadku siły nabywczej oszczędności wywołanego inflacją.

Inflacja zmusza ludzi do ponoszenia zbędnych wydatków. Z jednej strony, przedsiębiorcy, często zmieniając ceny, ponoszą koszty druku cenników, naklejania nowych cen na sprzedawane produkty, przekonania do zmiany cen klientów itp. Z drugiej strony, konsumenci, chcąc się zabezpieczyć przed podatkiem inflacyjnym, muszą częściej zamieniać gotówkę na oszczędności i oszczędności na gotówkę oraz ponosić koszty tych transakcji.

Ze względu na różny stopień przewidywalności inflacji (w różnych krajach i w czasie), a także różnice i zmiany w systemach podatkowych, wielkość kosztów, jakie powoduje inflacja, może różnić się zarówno między krajami, jak również w danym kraju między poszczególnymi przedziałami czasu. Jednak zawsze inflacja jest zjawiskiem niepożądanym i kosztownym, wpływającym negatywnie na wzrost gospodarczy.

Tekst wpłynął 8 kwietnia 2011 r.

Bibliografia

- Abel A.B., Dixit A.K., Eberly J., Pindyck R.S., *Options, the Value of Capital, and Investment*, „Quarterly Journal of Economics” 1996, nr 111(3).
- Aizenman J., Hausmann R., *The Impact of Inflation on Budgetary Discipline*, „NBER Working Papers” 1995, nr 5338.
- Alesina A., Rodrik D., *Distributive Politics and Economic Growth*, „Quarterly Journal of Economics” 1994, nr 109(2).
- Aslund A., *Building Capitalism: The Transformation of the Former Soviet Bloc*, Cambridge University Press, New York 2002.
- Auerbach A.J., *Inflation and the Choice of Asset Life*, „NBER Working Papers” 1978, nr 0253.
- Auerbach A.J., *Inflation and the Tax Treatment of Firm Behavior*, „NBER Working Papers” 1981, nr 0547.
- Bailey M., *The Welfare Costs of Inflationary Finance*, „Journal of Political Economy” 1956, nr 64(2).
- Bakhshi H., Haldane A., Hatch N., *Some Costs and Benefits of Price Stability in the United Kingdom*, „NBER Working Papers” 1998, nr 6660.
- Ball L., Romer D., *Inflation and the Informativeness of Prices*, „NBER Working Papers” 1993, nr 4267.
- Ball L., *Why Does High Inflation Raise Inflation Uncertainty?* „Journal of Monetary Economics” 1992, nr 29(3).
- Banerjee A., Cockerell L., Russell B., *An I(2) Analysis of Inflation and the Markup*, „Journal of Applied Econometrics” 2001, nr 16(3).
- Banerjee A., Mizen P., Russell B., *Inflation, Relative Price Variability and the Markup: Evidence from the United States and the United Kingdom*, „Economic Modelling” 2007, nr 24(1).
- Banerjee A., Mizen P., Russell B., *The Long-Run Relationship among Relative Price Variability, Inflation and the Markup*, „European University Institute Economics Working Papers” 2002, nr 1.

- Banerjee A., Russell B., *Inflation and Measures of the Markup*, „Journal of Macroeconomics” 2005, nr 27(2).
- Banerjee A., Russell B., *The Relationship Between the Markup and Inflation in the G7 Plus One Economies*, „Econometric Society World Congress 2000 Contributed Papers” 2000, nr 0242.
- Baranowski P., *Problem optymalnej stopy inflacji w modelowaniu wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź 2008.
- Barnes M., Boyd J.H., Smith B.D., *Inflation and Asset Returns*, „European Economic Review” 1999, nr 43(4–6).
- Barro R.J., *Makroekonomia*, PWE, Warszawa 1997.
- Batini N., Jackson B., Nickell S., *Inflation Dynamics and the Labour Share in the UK*, „Bank of England Monetary Policy Committee Unit Discussion Papers” 2000, nr 02
- Baum Ch.F., Caglayan M., Ozkan N., *The Second Moments Matter: The Response of Bank Lending Behavior to Macroeconomic Uncertainty*, „Computing in Economics and Finance” 2004, nr 172.
- Benabou R., *Inflation and Efficiency in Search Markets*, „Review of Economic Studies” 1992a, nr 59(2).
- Benabou R., *Inflation and Markups: Theories and Evidence from the Retail Trade Sector*, „European Economic Review” 1992b, nr 36(2–3).
- Benabou R., Konieczny J., *On Inflation and Output with Costly Price Changes: A Simple Unifying Result*, „American Economic Review” 1994, nr 84(1).
- Bernanke B.S., Gertler M., *Agency Costs, Collateral, and Business Fluctuations*, „NBER Working Papers” 1986, nr 2015.
- Bernanke B.S., Gertler M., *Banking in General Equilibrium*, „NBER Working Papers” 1985, nr 1647.
- Bernanke B.S., *Irreversibility, Uncertainty, and Cyclical Investment*, „Quarterly Journal of Economics” 1983, nr 98(1).
- Bester H., Hellwig M., *Moral Hazard and Equilibrium Credit Rationing*, w: *Agency Theory Information and Incentives*, red. G. Bamberg, K. Spremann, Springer Verlag, Heidelberg 1987.
- Bester H., *Screening Versus Rationing in Credit Markets with Imperfect Information*, „American Economic Review” 1985, nr 75.
- Bick A., Nautz D., *Inflation Thresholds and Relative Price Variability: Evidence from U.S. Cities*, „International Journal of Central Banking” 2008, nr 4.
- Binette A., Martel S., *Inflation and Relative Price Dispersion in Canada: An Empirical Assessment*, „Bank of Canada Working Papers” 2005, nr 28.
- Blanchard O.J., Dell’Ariccia G., Mauro P., *Rethinking Macroeconomic Policy*, „IMF Staff Position Note” 2010, nr 03.
- Boskin M.J., Dulberger E., Gordon R., Griliches Z., Jorgenson D., *Consumer Prices, the Consumer Price Index and the Cost of Living*, „Journal of Economic Perspectives” 1998, nr 1.
- Boudoukh J., Richardson M., *Stock Returns and Inflation: A Long-Horizon Perspective*, „American Economic Review” 1993, nr 83(5).
- Boyd J.H., Levine R., Smith B.D., *The Impact of Inflation on Financial Sector Performance*, „Journal of Monetary Economics” 2001, nr 47(2).
- Boyd J.H., Smith B.D., *Capital Market Imperfections in a Monetary Growth Model*, „Economic Theory” 1998, nr 11.
- Bruno M., *Does Inflation Really Lower Growth?* „Finance and Development” 1995, nr 32.

- Bruno M., Easterly W., *Inflation Crises and Long-Run Growth*, „Journal of Monetary Economics” 1998, nr 41(1).
- Bullard J., Russell S., *How Costly is Sustained Low Inflation for the U.S. Economy?* „Federal Reserve Bank of St. Louis Review” 2004, nr 5.
- Burdekin R.C.K., Denzau A.T., Keil M.W., Sitthiyot T., Willett T.D., *When Does Inflation Hurt Economic Growth? Different Nonlinearities for Different Economies*, „Journal of Macroeconomics” 2004, nr 26.
- Byrne J.P., Davis E.P., *Permanent and Temporary Inflation Uncertainty and Investment in the United States*, „Economics Letters” 2004, nr 85(2).
- Cagan P., *The Monetary Dynamics of Hyperinflation*, w: *Studies in the Quantity Theory of Money*, red. M. Friedman, University of Chicago Press, Chicago 1956.
- Chang E.C., Cheng J.W., *Further Evidence on the Variability of Inflation and Relative Price Variability*, „Economics Letters” 2000, nr 66.
- Chen Y., Russell B., *An Optimising Model of Price Adjustment with Missing Information*, „European University Institute Economics Working Papers” 2002, nr 03.
- Chirinko R.S., Fazzari S.M., *Market Power and Inflation*, „CESifo Working Paper Series” 2000.
- Chirinko R.S., *The Ineffectiveness of Effective Tax Rates on Business Investment: A Critique of Feldstein’s Fisher-Schultz Lecture*, „Journal of Public Economics” 1987, nr 32(3).
- Cohen D., Hassett K.A., Hubbard R.G., *Inflation and the User Cost of Capital: Does Inflation Still Matter?* „NBER Working Papers” 1999, nr 6046.
- Cohen D., Hassett K., *Inflation, Taxes, and the Durability of Capital*, „National Tax Journal” 1999, nr 52(1).
- Collado M.D., Iturbe-Ormaetxe I., *Public Transfers to the Poor: Is Really Europe More Generous than the United States?* „Working Paper” 2006.
- Cuadro L., Gallego H., Herrero A., *Why Do Countries Develop More Financially Than Others? The Role Of The Central Bank And Banking Supervision*, „Finance” 2003, nr 0304006.
- Czarny B., *Inflacja w gospodarce zamkniętej*, „Bank i Kredyt” 2001, nr 1–2.
- De Gregorio J., *Inflation, Growth, and Central Banks: Theory and Evidence*, „World Bank Policy Research Working Paper Series” 1996, nr 1575.
- De Long B., Summers L.H., *Equipment Investment and Economic Growth*, „The Quarterly Journal of Economics” 1991, nr 106(2).
- Desai M., Hines J. Jr., *Excess Capital Flows and the Burden of Inflation in Open Economies*, „NBER Working Papers” 1997, nr 6064.
- Driffill J., Mizon G.E., Ulph A., *Costs of Inflation*, w: *Handbook of Monetary Economics*, red. B.M. Friedman, F.H. Hahn, Elsevier North Holland, Amsterdam–Boston–London–New York 2007.
- Driver C., Moreton D., *The Influence of Uncertainty on UK Manufacturing Investment*, „Economic Journal” 1991, nr 101(409).
- Dusza M., *Kiedy pieniądz umiera... największe inflacje świata*, „Bank i Kredyt” 2005, nr 2.
- Easterly W., Fischer S., *Inflation and the Poor*, „Journal of Money, Credit and Banking” 2001, nr 33(2).
- Eberly J., *Comment on Pindyck and Solimano*, „NBER Macroeconomics Annual” 1993.
- Ekonomia*, red. J. Beksiak, WN PWN Warszawa 2001.

- Espinoza R., Leon H., Prasad A., *Estimating The Inflation-Growth Nexus. A Smooth Transition Model*, „IMF Working Paper” 2010, nr 76.
- Evans M., Wachtel P., *Inflation Regimes and the Sources of Inflation Uncertainty*, Federal Reserve Bank of Cleveland Proceedings, 1993.
- Fama E., Schwert G.W., *Inflation, Interest, and Relative Prices*, „Journal of Business” 1979, nr 52(2).
- Feldstein M., Green J.R., Sheshinski E., *Inflation and Taxes in a Growing Economy with Debt and Equity Finance*, „Journal of Political Economy” 1978, nr 86(2).
- Feldstein M., *Inflation, Capital Taxation, and Monetary Policy*, „NBER Working Papers” 1981, nr 0680.
- Feldstein M., *Inflation, Tax Rules, and Investment: Some Econometric Evidence*, „NBER Working Papers” 1980, nr 0577.
- Feldstein M., *The Costs and Benefits of Going from Low Inflation to Price Stability*, „NBER Working Papers” 1996, nr 5469.
- Feldstein M., *The Ineffectiveness of Effective Tax Rates on Business Investment: A Critique of Feldstein's Fisher-Schultz Lecture – Reply*, „Journal of Public Economics” 1987, nr 32(3).
- Ferderer J.P., *The Impact of Uncertainty on Aggregate Investment Spending: An Empirical Analysis*, „Journal of Money, Credit and Banking” 1993, nr 25(1).
- Fielding D., Mizen P., *Evidence on the Functional Relationship Between Relative Price Variability and Inflation with Implications for Monetary Policy*, „Economica” 2008, nr 75.
- Fiscal Policy and Economic Growth: Lessons for Transition Economies*, World Bank, Washington 2007.
- Fischer S., *Growth, Macroeconomics, and Development*, „NBER Working Paper” 1991, nr 3702.
- Fischer S., Modigliani F., *Towards An Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation*, „NBER Working Papers” 1980, nr 0303.
- Fischer S., Sahay R., Vegh C.A., *Modern Hyper and High Inflations*, „NBER Working Paper” 2002, nr 4565.
- Fischer S., *The Role of Macroeconomic Factors in Growth*, „NBER Working Papers” 1993, nr 4565.
- Friedman M., *Inflation and Unemployment (Nobel Lecture)*, „Journal of Political Economy” 1977, nr 85(3).
- Friedman M., *The Optimum Quantity of Money, w: The Optimum Quantity of Money and Other Essays*, Aldine, Chicago 1969.
- Gale D., Hellwig M., *Incentive Compatible Debt Contracts: the One Period Problem*, „Review of Economic Studies” 1985, nr 52.
- Ghosh A., Phillips S., *Inflation, Disinflation and Growth*, „IMF Working Paper” 1998, nr 68.
- Golob J.E., *Does Inflation Uncertainty Increase with Inflation?* „Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review” 1994.
- Greenwald B., Stiglitz, J.E., Weiss A., *Informational Imperfections in the Capital Market and Macroeconomic Fluctuations*, „American Economic Review” 1984, nr 74(2).
- Guerrero F., *The Adverse Effects of High Inflation-Induced Uncertainty on Capital Accumulation*, 2005 (maszynopis).
- Gylfason T., Herbertsson T., *Does Inflation Matter for Growth?* „Japan and the World Economy” 2001, nr 13(4).
- Gylafson T., *Output Gains from Economic Stabilization*, „Journal of Development Economics” 1998, nr 56.

- Handbook of Monetary Economics*, red. B.M. Friedman, F.H. Hahn, Elsevier North Holland, Amsterdam, Boston, London, New York 2007.
- Hartman R., *Taxation and the Effects of Inflation on the Real Capital Stock in an Open Economy*, „NBER Reprints” 1980, nr 0117.
- Hicks J., *A Theory of Economic History*, Clarendon Press, Oxford 1969.
- Holland S., *Inflation Regimes and the Sources of Inflation Uncertainty: Comment*, „Journal of Money, Credit and Banking” 1993b, nr 25(3).
- Holland S., *Uncertain Effects of Money and the Link between the Inflation Rate and Inflation Uncertainty*, „Economic Inquiry” 1993a, nr 31(1).
- Huybens E., Smith B.D., *Inflation, Financial Markets and Long-Run Real Activity*, „Journal of Monetary Economics” 1999, nr 43(2).
- Jaffee D., Russel T., *Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing*, „Quarterly Journal of Economics” 1976, nr 81.
- Johansson P.-O., *An Introduction to Modern Welfare Economics*, Cambridge University Press, Cambridge 1991.
- Kalckreuth von U., *Exploring the Role of Uncertainty for Corporate Investment Decisions in Germany*, „Deutsche Bundesbank Research Centre Discussion Paper Series”, „Economic Studies” 2000, nr 05.
- Kaplan S.N., Zingales L., *Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints*, „Quarterly Journal of Economics” 1997, nr 112(1).
- Keynes J.M., *La reforme monetaire*, Simon Kra, Paryż 1924.
- Khan M.S., Senhadji A., *Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth*, „IMF Staff Papers” 2001, nr 48(1).
- Khan M.S., Senhadji A.S., Smith B.D., *Inflation And Financial Depth*, „Macroeconomic Dynamics” 2006, nr 10(02).
- Kokoszcyński R., *Współczesna polityka pieniężna w Polsce*, PWE, Warszawa 2004.
- Kremer S., Bick A., Nautz D., *Inflation and Growth: New Evidence From a Dynamic Panel Threshold Analysis*, 2010 (maszynopis).
- Lebow D., Rudd J., *Measurement Error in the Consumer Price Index: Where Do We Stand?* „Journal of Economic Literature” 2003, nr 41(1).
- Leland H.E., Pyle D.H., *Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation*, „Journal of Finance” 1977, nr 32(2).
- Levine R., *Finance and Growth: Theory and Evidence*, „NBER Working Paper” 2006, nr 10766.
- Levine R., Renelt D., *A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions*, „American Economic Review” 1992, nr 82(4).
- Li H., Zou H.-F., *Inflation. Growth and Income Distribution: A Cross Country Study*, „Annals of Economics and Finance” 2002, nr 3(1).
- Lucas R., *Inflation and Welfare*, „Econometrica” 2000, nr 68(2).
- Mansfield E., *Podstawy makroekonomii. Zasady, przykłady, zadania*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2002.
- McDonald R.L., Siegel D., *The Value of Waiting to Invest*, „NBER Working Papers” 1987, nr 1019.
- McKinnon R., *The Order of Economic Liberalization: Financial Control in the Transition to Market Economy*, John Hopkins Univeristy Press, Baltimore 1991.
- Mo P.H., *Income Inequality and Economic Growth*, „Kyklos” 2000, nr 53(3).
- Nautz D., Scharff J., *Inflation and Relative Price Variability in a Low Inflation Country: Empirical Evidence for Germany*, „German Economic Review” 2005, nr 6(4).

- Nautz D., Scharff J., *Inflation and Relative Price Variability in the Euro Area: Evidence from a Panel Threshold Model*, „Deutsche Bundesbank Research Centre Discussion Paper Series”, „Economic Studies” 2006, nr 14.
- Ng Y.-K., *Welfare Economics. Towards a More Complete Analysis*, Palgrave Macmillan, Hampshire–New York 2004.
- Okun A., *Inflation: Its Mechanics and Welfare Costs*, „Brookings Paper on Economic Activity” 1975, nr 2.
- O’Reilly B., *The Benefits of Low Inflation: Taking Shock A Nickel ain’t Worth a Dime Any More [Yogi Berra]*, „Bank of Canada Technical Reports” 1998, nr 83.
- Pennacchi G., *Identifying the Dynamics of Real Interest Rates and Inflation: Evidence Using Survey Data*, „Review of Financial Studies” 1991, nr 4(1).
- Phelps E.S., *Inflation in the Theory of Public Finance*, „Swedish Journal of Economics” 1973, nr 75(1).
- Pindyck R.S., *A Note on Competitive Investment under Uncertainty*, „American Economic Review” 1993, nr 83(1).
- Pindyck R.S., Solimano A., *Economic Instability and Aggregate Investment*, „NBER Working Papers” 1993, nr 4380.
- Reagan P., Stulz R., *Contracting Costs, Inflation, and Relative Price Variability*, „Journal of Money, Credit and Banking” 1993, nr 25(3).
- Romer D., *Makroekonomia dla zaawansowanych*, WN PWN, Warszawa 2000.
- Rotemberg J., *Aggregate Consequences of Fixed Costs of Price Adjustment: Sticky Prices and Disequilibrium Adjustment in a Rational Model of the Inflationary Process*, „American Economic Review” 1983, nr 73(3).
- Rousseau P.L., Wachtel P., *Inflation Thresholds and the Finance-Growth Nexus*, „Journal of International Money and Finance” 2002, nr 21(6).
- Russell B., Evans J., Preston B., *The Impact of Inflation and Uncertainty on the Optimum Markup Set by Firms*, „European University Institute Economics Working Papers” 2002, nr 02.
- Rzońca A., *Public Finance Systems in ECA and their Linkages with Growth* (maszynopis).
- Serven L., *Irreversibility, Uncertainty and Private Investment: Analytical Issues and Some Lessons for Africa*, „Journal of African Economies” 1997, nr 6(3).
- Serven L., *Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Developing Countries – An Empirical Investigation*, „World Bank Policy Research Working Paper Series” 1998, nr 2035.
- Serven L., Solimano A., *Economic Adjustment and Investment Performance in Developing Countries: The Experience of the 1980s*, w: *Striving for Growth after Adjustment*, red. A. Serven, A. Solimano, World Bank, Washington D.C. 1993.
- Sheshinsky E., Weiss Y., *Inflation and Costs of Price Adjustment*, „Review of Economic Studies” 1977, nr 44.
- Sinn H., *The Non-Neutrality of Inflation for International Capital Movements*, „European Economic Review” 1991, nr 35(1).
- Smith R.T., van Egteren H., *Inflation, Investment and Economic Performance: The Role of Internal Financing*, „European Economic Review” 2005, nr 49(5).
- Snowdon B., Vane H., *Rozmowy z wybitnymi ekonomistami*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2003.
- Snowdon B., Vane H., Wyneczyk P., *Współczesne nurty teorii makroekonomii*, WN PWN, Warszawa 1998.

- Sorensen P., *Taxation, Inflation, and Asset Accumulation in a Small Open Economy*, „European Economic Review” 1986, nr 30(5).
- Stiglitz J.E., Weiss A., *Credit Rationing in Market with Imperfect Information*, „American Economic Review” 1981, nr 71(2).
- Studies in the Quantity Theory of Money*, red. M. Friedman, University of Chicago Press, Chicago 1956.
- Tanzi V., *Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue*, „IMF Staff Papers” 1977, nr 24.
- Temple J., *Inflation and Growth: Stories Short and Toll*, „Journal of Economic Surveys” 2000, nr 14(4).
- Todter K., Ziebarth G., *Price Stability vs. Low Inflation in Germany: An Analysis of Costs and Benefits*, „NBER Working Papers” 1997, nr 6170.
- Tommasi M., *Inflation and the Informativeness of Prices Microeconomic Evidence from High Inflation*, „UCLA Economics Working Papers” 1994, nr 718.
- Vaona A., Schiavo S., *Nonparametric and Semiparametric Evidence on the Long-run Effects of Inflation on Growth*, „Economics Letters” 2007, nr 94.
- Walsh C.E., *Monetary Theory and Policy*, The MIT Press, Cambridge–London 2003.
- Weil D., *Economic Growth*, Pearson, Addison-Wesley, Boston–San Francisco–New York 2005.
- Williamson S.D., *Costly Monitoring, Financial Intermediation and Equilibrium Credit Rationing*, „Journal of Monetary Economics” 1986, nr 18.
- Williamson S.D., *Costly Monitoring, Loan Contracts and Equilibrium Credit Rationing*, „Quarterly Journal of Economics” 1987, nr 102.
- Wojtyna A., *Inflacja a wzrost gospodarczy*, „Ekonomista” 1996, nr 3.
- Woodford M., *Interest and Prices*, Princeton University Press, Princeton 2003.
- Wójtowicz G., Wójtowicz A., *Historia monetarna Polski*, Twigger, Warszawa 2005.
- Yeyati E.L., *Investment in Inflationary Economies*, „IMF Working Papers” 1996, nr 105, International Monetary Fund 1996.
- Zbaracki M.J., Ritson M., Levy D., Dutta S., Bergen M., *Managerial and Customer Costs of Price Adjustment: Direct Evidence from Industrial Markets*, „Review of Economics and Statistics” 2004, nr 86(2).

INFLATION COSTS: A REVIEW

Summary

The paper includes a review of the theoretical concepts and empirical research related to the costs of inflation. The discussion focuses on the following questions: (a) the impact of inflation on private investment, (b) the impact on the structure and quality of public spending, (c) the impact on the scope of financial intermediation, and (d) the impact on taxes and tax burdens. The costs of inflation are considered from the point of view of its effects on economic growth, and the problems discussed are arranged according to this standpoint. The paper refers to some publications, which have not yet been quoted in the Polish literature on the subject.

Key words: inflation • costs of inflation • monetary policy

ИНФЛЯЦИОННЫЕ ИЗДЕРЖКИ – ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Резюме

Статья содержит обзор теорий и результатов эмпирических исследований по вопросу влияния инфляция на инвестиции предприятий, ее воздействия на качество публичных расходов, влияния на диапазон финансового посредничества, взаимосвязи между инфляцией и размером налогообложения граждан и их инфляционными затратами. Инфляционные издержки анализируются в аспекте влияния инфляции на рост экономики. Главной осью систематизации проблем связанных с инфляцией является не сама природа инфляции (ожидаемая или неожиданная), а механизмы её воздействия на рост экономики. В статье имеются ссылки на некоторые публикации, которые не были учтены в других работах на польском языке на тему инфляционных издержек.

Ключевые слова: инфляция • инфляционные издержки • денежная политика