

J. JACEK SZTAUDYNGER

Uniwersytet Łódzki

Salezjańska Wyższa Szkoła Ekonomii i Zarządzania, Łódź

Wpływ przestępczości na zrównoważony rozwój

1. Wprowadzenie

Przedmiotem analizy będzie pewien aspekt równoważenia rozwoju społecznego i wzrostu gospodarczego. Uwagę skoncentrujemy na przestępczości, która będzie traktowana jako wyznacznik degradacji kapitału społecznego¹. Przestępczość wraz z bezrobociem grozi trwałym, a nawet dziedzicznym, wielopokoleniowym wykluczeniem znacznej części społeczeństwa. To trwałe wykluczenie stoi w sprzeczności z postulatem, aby każdy człowiek miał swoje miejsce, aby był „bratem każdego człowieka i współpracownikiem Boga w zarządzaniu światem stworzonym” [Jan Paweł II, 1999, p. 3 i 4]. Wykluczenie każdego człowieka pomniejsza wykorzystane zasoby kapitału ludzkiego, kapitału społecznego i kapitału moralnego, a więc destabilizuje rozwój.

Za najważniejsze czynniki wzrostu gospodarczego uważa się kapitał fizyczny, zatrudnienie i kapitał ludzki. Rolę tych czynników potwierdzono na

¹ Nie będziemy zatem poruszać aspektów ekologicznych zrównoważonego rozwoju. Natomiast czynniki instytucjonalne będą reprezentowane jedynie przez – skuteczność egzekwowania prawa.

gruncie ekonomii i ekonometrii. W ostatnich dwóch dekadach XX w. wiele badań poświęcono kapitałowi społecznemu, dowodząc, że wpływa on znacząco na wzrost gospodarczy. Stosunkowo rzadko akcentuje się natomiast wpływ na dynamikę gospodarki kapitału moralnego, choć był on dostrzegany już przez Smitha i Hume'a². Można to tłumaczyć m.in. tym, że pomiar kapitału moralnego uchodzi za trudny.

Wydaje się, że względnie dobrym, łącznym miernikiem negatywnego kapitału moralnego i negatywnego kapitału społecznego jest przestępczość. Czyn sprzeczny z prawem można tłumaczyć zarówno niskim poziomem etycznym i moralnym przestępcy, jak i lekceważeniem, niechęcią, pogardą lub nienawiścią do innych ludzi – ofiar czynu przestępczego.

W artykule zostanie przedstawiona próba ekonometrycznego opisu wzajemnego powiązania przestępczości, inwestycji i produktu krajowego brutto w Polsce w latach 1978–2002. W modelu uwzględniono również oddziaływanie bezrobocia i skuteczności egzekwowania prawa na przestępczość.

W naszej analizie przestępczość będzie istotnym czynnikiem zakłócającym zrównoważony rozwój. Stawiamy hipotezę, że ogranicza ona inwestycje i wzrost gospodarczy, a następnie zwiększa bezrobocie, które z kolei jest kluczowym wyznacznikiem przestępczości. Już Platon pisał, że nędza upadła i rodzi zbrodnię. Taką nędzą jest m.in. nędza bezrobocia.

2. Przestępczość

G. S. Becker³ zbudował model ekonomii matematycznej, w którym przyjął, że działania przestępcze są wynikiem racjonalnych decyzji opartych na analizie kosztów i zysków z popełnienia czynu sprzecznego z prawem [G. S. Becker 1968]. Poniżej przedstawimy modyfikację klasycznego modelu przestępczości Beckera – model P. Fajnzylbera, D. Ledermana, N. Loayzy [2002] i kilka jego zastosowań. Fajnzylber, Lederman i Loayza zastosowali swój model dla badania grupy 34 krajów, natomiast my posłużyliśmy się nim do badania polskiej przestępczości.

² Na konferencji „Strategia szybkiego wzrostu gospodarczego w Polsce”, Warszawa marzec 2004, G. Kołodko powiedział, że im dłużej zajmuje się wzrostem, tym nabiera coraz większego przekonania o znaczeniu czynników nieekonomicznych dla wzrostu gospodarczego.

³ G. S. Becker jest znanym ekonomistą, socjologiem i demografem amerykańskim. W 1992 roku otrzymał Nagrodę Nobla.

Przestępstwo jest to czyn zawiniony przez człowieka, szkodliwy społecznie w stopniu na tyle znaczącym, iż jest on zabroniony przez obowiązujące prawo pod groźbą kary. Można podać przykłady czynów, które w jednych państwach są zabronione przez prawo, a w innych nie. Granica między czynami karalnymi i niekaralnymi jest więc względna i wynika m.in. z tradycji, wzorców kulturowych, obyczajowych.

We współczesnym świecie możemy zaobserwować indywidualizm, preferowanie interesu własnego kosztem pomniejszania dobra wspólnego. Stanowi to dogodną podstawę do podejmowania działań naruszających interes innych ludzi lub społeczeństwa, w tym również działań zabronionych przez prawo, to znaczy działań przestępczych. P. Starosta tłumaczy wzrost przestępczości odmiennie – rozbieżnością między celami kulturowymi (kult bogactwa, kult siły, kult ekspansji), a celami, które przeciętna jednostka potrafi osiągnąć w sposób akceptowalny społecznie – legalnymi działaniami⁴.

Przestępczość szybko rośnie niemal we wszystkich państwach. „W okresie pomiędzy 1980 a 1990 rokiem stopa przestępczości wzrosła o ponad 50% w Ameryce Łacińskiej, 100% w Europie Wschodniej i Azji Środkowej, a w krajach takich jak Rosja, Kolumbia czy Tajlandia, ponadtrzykrotnie” [P. Fajnzylber, D. Lederman, N. Loayza, 2002, s. 1324]. Wzrost przestępczości i międzynarodowy zasięg wielu grup przestępczych stają się problemem na skalę globalną. Jej zmniejszenie stało się więc ważnym celem, do którego dąży większość państw dotkniętych tym problemem.

Szczególnie w ostatnich latach, kiedy drastycznie wzrósł poziom przestępczości w Polsce, możemy łatwo zauważyć jej negatywny wpływ na nasze życie. Spadek wzajemnego zaufania ludzi, strach, a nawet milcząca przyzwolenie na działania kryminalne, to podstawowe symptomy świadczące o zagrożeniach, jakie niesie ze sobą przestępczość. Przestępczość, przemoc i zbrodnia obniżają jakość życia, odbierają poczucie bezpieczeństwa, stają się głównymi ograniczeniami aktywności społecznej i ekonomicznej. W konsekwencji narastanie przestępczości spowalnia wzrost gospodarczy [J. J. Sztudynger, 2003a, 2003b, 2003c].

Zaburzenia w relacjach międzyludzkich albo między człowiekiem i instytucją zmniejszają zaufanie, a tym samym potencjał kapitału społecznego. Zakłócenia te mogą być sprzeczne albo nie z obowiązującymi zasadami prawa. Te sprzeczne z prawem można następnie podzielić na wykryte lub zgło-

⁴ Rozmowa bezpośrednia kwiecień 2003.

szone oraz pozostałe. Zgłoszone lub wykryte zakłócenia relacji międzyludzkich statystyka rejestruje jako przestępczość, która może reprezentować całość zakłóceń relacji międzyludzkich jedynie wtedy, gdy stanowi stabilną część tej całości. Będziemy przyjmować takie założenie, choć stopień jego spełnienia jest praktycznie niemożliwy do oceny.

3. Model przestępczości Fajnzylbera, Ledermana i Loayzy

W teoretycznym modelu G. S. Beckera [1968] przyjmuje się, że przestępstwa są wynikiem racjonalnych decyzji⁵ opartych na analizie kosztów i zysków z ich dokonania oraz prawdopodobieństwa ujęcia sprawcy.

Na podstawie modelu Beckera P. Fajnzylber, D. Lederman, N. Loayza [2002] wyprowadzili model stopy przestępczości. Podstawą analizy jest równanie (1), w którym oczekiwane zyski netto z pojedynczego przestępstwa są różnicą pomiędzy spodziewaną wysokością łupów, a prawdopodobieństwem i wymiarem kary wynikającej z ewentualnego wykrycia przestępstwa.

$$zn = (1-pr)*zb - c - w - pr*pu \quad (1)$$

gdzie:

zn – oczekiwany zysk netto (*net benefit*) z popełnienia przestępstwa
pr – prawdopodobieństwo zostania ujętym – skuteczność egzekwowania prawa

(1-pr) – prawdopodobieństwo niezostania ujętym

zb – zysk brutto z przestępstwa

c – koszty poniesione w związku z planowaniem i przygotowaniem przestępstwa

w – płace możliwe do osiągnięcia z legalnej działalności

pu – koszt przestępstwa – suma utraconych zarobków i możliwości działania w okresie przebywania w więzieniu oraz w okresie poszukiwania pracy po wyjściu z więzienia, koszt niedogodności przebywania w więzieniu

pr*pu – prawdopodobny koszt przestępstwa (*expected punishment*).

⁵ P. Starosta uważa, że ta racjonalność jest podważana przez kulturową potrzebę bycia bogatym (rozmowa w kwietniu 2003 r.).

P. Fajnzylber, D. Lederman i N. Loayza [2002, s. 1327] rozpatrują występowanie wartości moralnych zakładając, że **zn** – oczekiwany zysk netto z indywidualnego przestępstwa musi przekraczać pewien próg **m**, aby osoba zdecydowała się popełnić przestępstwo⁶:

Przestępstwo indywidualne zostanie popełnione, gdy zysk netto jest większy od progu popełnienia przestępstwa. Dokonując agregacji funkcji indywidualnych przestępstw P. Fajnzylber, D. Lederman i N. Loayza [2002, s. 1330] otrzymują zagregowaną funkcję stopy przestępczości **CR**:

$$CR = F (GR, D, INEQ, S) \quad (2)$$

gdzie:

GR – stopa wzrostu gospodarczego

D – poziom dochodu per capita, który wyraża poziom rozwoju gospodarczego

INEQ – zróżnicowanie dochodów ludności

S – skuteczność działania systemu prawa

? – oznacza, że zmienne **GR**, **D** mogą oddziaływać zarówno dodatnio jak i ujemnie

+ – oznacza, że zmienna **INEQ** oddziałuje dodatnio na **CR**

- – oznacza, że zmienna **S** oddziałuje dodatnio na **CR**.

Poniżej przedstawimy wyniki oszacowań tej funkcji dla grupy 34 krajów.

4. Weryfikacja modelu Fajnzylbera, Ledermana i Loazy dla grupy 34 krajów

P. Fajnzylber, D. Lederman i N. Loayza [2002] oszacowali model (2) stopy przestępczości (kradzieży i rozbojów, dla których odnotowana w statystykach policyjnych liczba zgadza się w przeważającej większości z liczbą faktyczną). Model ten rozszerzali kolejno o następujące pozaekonomiczne zmienne: poziom wykształcenia wśród dorosłej populacji, wymiar spr-

⁶ Można dodać, że dla pewnej grupy osób, o wysokim poziomie moralnym, nie ma takiego przestępstwa, którego zysk netto przekraczałby próg **m**. Myśl tą można sformułować inaczej – przyjmując, że próg **m** może wynosić $+\infty$.

wiedliwości, wskaźnik przestępstw handlu i posiadania narkotyków, czynniki demograficzne oraz kulturowe. Z badań wynika, że również te zmienne mają znaczący udział we wzroście przestępczości.

Próba, na której przeprowadzono badania, obejmowała okres od 1970 do 1990 roku oraz 34 kraje rozwinięte i rozwijające się m.in. kraje Europy Zachodniej, Stany Zjednoczone, Japonię i Kanadę. Do estymacji wykorzystano metodę GMM (*generalized method of moments*).

Autorzy otrzymali kilka podobnych wersji modelu. Jedno z oszacowanych równań o względnie wysokich wartościach statystyki t-Studenta (wartości bezwzględne pod oszacowaniami) ma postać:

$$\ln CR_t = -3,59 - 0,17 GR_t + 0,32 \ln D_t + 0,10 INEQ_t + 0,15 EDUC_t$$

t	1,54	3,10	1,80	2,81	1,94
---	------	------	------	------	------

gdzie:

CR_t – stopa przestępczości, wyrażona ilością dokonanych kradzieży i rozbojów na 100 000 mieszkańców

GR_t – stopa wzrostu gospodarczego, wyrażona roczną zmianą w realnym PKB (%)

D_t – przeciętny dochód, wyrażony jako PNB *per capita* w dol. am.

$INEQ_t$ – zróżnicowanie w podziale dochodów ludności, wyrażone za pomocą współczynnika Giniego [por. Kot 2000, s. 114–116]

$EDUC_t$ – wykształcenie dorosłej populacji, wyrażone średnią ilością lat nauki mieszkańców powyżej 15. roku życia.

Z oszacowań wynika, że najistotniejszy wpływ na poziom przestępczości ma stopa wzrostu gospodarczego i zróżnicowanie w podziale dochodów. Zwiększenie stopy wzrostu gospodarczego o jeden punkt procentowy, zmniejszy przestępczość o około 17%⁷, zaś wzrost zróżnicowania dochodów ludności o jeden punkt procentowy, spowoduje wzrost stopy przestępczości o około 10%.

Według P. Fajnzylbera, D. Ledermana i N. Loayzy, ujemny związek pomiędzy wzrostem gospodarczym a przestępczością może wynikać z faktu, że większe prawdopodobieństwo uzyskania legalnej pracy (które zwiększa się wraz ze wzrostem gospodarczym) oraz rosnące płace, stają się dogodną alternatywą dla działań przestępczych. Także ryzyko związane

⁷ Ocena tego parametru wydaje się przeszacowana. W innych wariantach tego równania autorzy otrzymali niższe wartości (najniższa wynosiła 2,4%).

z nielegalną działalnością staje się wyższe, gdy liczba legalnych dróg zarobku zwiększa się.

Dodatnia relacja pomiędzy indeksem Giniego, a przestępczością wynika ze specyfiki zachowań przestępczych, które zależą od indywidualnych dochodów i ich relacji do średnich dochodów. Wśród zamożnej części społeczeństwa wzrost nierówności w podziale dochodów nie wpłynie na wzrost przestępczości. Jednak w przypadku ludzi ubogich wzrost współczynnika Giniego jest kryminogenny, ponieważ zwiększa rozbieżność pomiędzy zarobkami biednych i bogatych, a ta zgodnie z modelem Fajnzylbera, Ledermana i Loayzy zwiększa różnicę pomiędzy dochodem z przestępstwa, a dochodem z legalnej działalności, działając na korzyść tego pierwszego. Gdy większość społeczeństwa ma niskie dochody, a niewielki procent uzyskuje bardzo wysokie dochody, zwiększa się podatność tej większości na popełnienie przestępstwa (brak pozytywnych oczekiwań co do możliwości poprawy sytuacji materialnej).

Wpływ edukacji na wielkość przestępczości jest dyskusyjny. Im lepiej wykształcone społeczeństwo, tym większa powinna być świadomość konieczności przestrzegania zasad współżycia społecznego i prawa. Jednak według autorów publikacji istnieje „druga strona medalu”: większa wiedza prowadzi również do unowocześniania technik przestępczych oraz do doskonalenia sposobów omijania prawa i poszerzania „szarej strefy”⁸. Możemy tu postawić pytanie: czy system edukacyjny wzmacnia system wartości zgodnych z prawem, czy też go osłabia. Uzyskane wyniki mogą prowadzić do wniosku, że raczej dominuje tendencja do osłabiania systemu wartości. Należałoby się tutaj odwołać do badań prowadzonych przez pedagogów i socjologów.

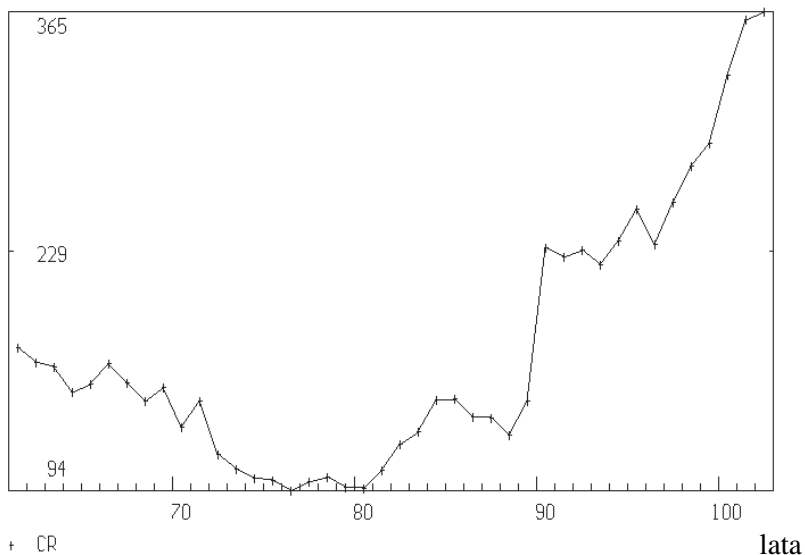
5. Model przestępczości w Polsce w latach 1978–2002

Naszym celem jest przedstawienie i scharakteryzowanie głównych czynników mających wpływ na przestępczość w Polsce. Mamy nadzieję, że będzie to przydatne do ukazania sposobów zapobiegania rosnącej przestępczości.

⁸ Autorzy w większości estymowanych równań otrzymali oceny nieistotne (dodatnie lub ujemne) i nie komentują szerzej wyniku prezentowanego powyżej.

Na wykresie 1 przedstawiamy średnioroczną liczbę przestępstw (stwierdzonych w zakończonych postępowaniach przygotowawczych) przypadającą na 10 tys. osób w latach 1961–2002:

Wykres 1. Stopa przestępczości – średnia liczba przestępstw na 10 000 mieszkańców



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W dekadzie E. Gierka przestępstw było najmniej – ok. 90–100 na 10 tys. mieszkańców. Gwałtowny wzrost przestępczości wystąpił w 1990 roku, jako bardzo niekorzystny komponent transformacji. Stopa przestępczości wzrosła z ok. 140 w 1989 roku do 230 w 1990 roku. W następnych latach, aż do 1997 roku, stopa przestępczości nie przekraczała 270. Po roku 1997 wystąpił wzrost stopy przestępczości, która w 2002 roku przewyższała 360. W stosunku do najkorzystniejszych lat siedemdziesiątych w roku 2002 była ona prawie 4 razy większa.

Modele stopy przestępczości w Polsce oszacowano zwykłą metodą najmniejszych kwadratów na podstawie próby 1978–2002.

$$\ln CR_t = 3,1 - 0,0020 (GR_t + GR_{t-1} + GR_{t-2})$$

t	6,4	2,2
---	-----	-----

$$+ 0,198 (\ln PKB_{pc_t} + \ln PKB_{t-1} + \ln PKB_{t-2} + \ln PKB_{t-3})$$

11,8

$$+ 0,0097 (UR_t + UR_{t-1} + UR_{t-2} + UR_{t-3}) - 0,360 (\ln S_t + \ln S_{t-1}) + 0,244 u8387 \quad (3)$$

17,6 19,7 8,3

R²=0,991 **DW=2,88** **SEE=0,04**

gdzie:

CR_t – stopa przestępczości (liczba stwierdzonych przestępstw – m.in. rozboje, kradzieże, zabójstwa, łapówki – przypadająca na 1000 mieszkańców)

PKB_t – jednopodstawowy indeks PKB na mieszkańca, 1974=100

GR_t – stopa wzrostu PKB na mieszkańca (%)

S_t – skuteczność egzekwowania prawa, wyrażona jako stosunek wyroków skazujących do ilości stwierdzonych przestępstw

UR_t – stopa bezrobocia w % ludności aktywnej zawodowo

u8387 – zmienna zero-jedynkowa przyjmująca wartość 1 kolejno dla lat od 1983 do 1987, dla pozostałych lat zmienna umowna przyjmuje wartość 0

R² = 0,991 – współczynnik determinacji, zostało objaśnione 99,1% zmienność zmiennej objaśnianej.

Oceny parametrów strukturalnych (przy założeniu ceteris paribus) prowadzą do następujących wniosków:

- jeśli bezrobocie wzrośnie o 1 punkt procentowy, to w tym samym roku oraz przez kolejne trzy lata przestępczość wzrośnie o około 1% (łącznie jest to wzrost o około 4%).
- jeśli skuteczność działania systemu prawa wzrośnie o 1%, to w tym samym roku oraz w roku następnym przestępczość spadnie o około 0,36%, (łącznie jest to spadek o około 0,72%).
- jeśli tempo wzrostu PKB na osobę wzrośnie o 1%, to w tym samym roku oraz w dwóch następnych latach przestępczość spadnie o około 0,2% (łącznie jest to spadek o około 0,6%).
- jeśli PKB na osobę wzrośnie o 1%, to w tym samym roku oraz 3 kolejnych latach przestępczość wzrośnie o około 0,2% (łącznie jest to wzrost o około 0,8%).

Na podstawie szacunków na podpróbach otrzymano zupełnie rozbieżne wyniki dla zmiennej charakteryzującej poziom dochodów osobistych przed i po 1990 roku. Przypomnijmy, że zgodnie modelem Fajnzylbera, Ledermana i Loayzy (2), można dopuścić zarówno parametr dodatni, jak i ujemny przy tej zmiennej. W estymacji na próbach do 1990 roku występował parametr ujemny, co jest zjawiskiem korzystnym – wzrost poziomu dochodów osobistych powodował spadek przestępczości. Natomiast w szacunkach na próbach aktualizowanych, w tym na próbie do 2002 roku, otrzymano oceny dodatnie. Oznacza to, że po roku 1990 proces podnoszenia się dochodów osobistych ludności ma charakter kryminogenny, w tym sensie, że sprzyja wzrostowi przestępczości. Odwołując się do modelu Fajnzylbera, Ledermana i Loayzy można to tłumaczyć silniejszym wpływem wzrostu dochodów na zysk brutto z przestępstwa niż na dochody możliwe do osiągnięcia z legalnej działalności. Szczególnie dotyczy to osób bezrobotnych, które co najwyżej mogą liczyć na zasiłki.

Uzyskane rezultaty wskazują, że w Polsce po 1990 roku płacimy wysoką „cenę” wzrostu dochodów realnych ludności, którą jest rosnąca przestępczość.

6. Przestępczość jako wyznacznik negatywnego kapitału społecznego

Kapitał społeczny nie jest bezpośrednio mierzalny. Próbuje się go mierzyć pośrednio różnicowaniem dochodów, zaufaniem lub przestępczością. Te pośrednie mierniki możemy nazwać indykatorami kapitału społecznego.

Kapitał społeczny definiuje się jako stopień zorganizowania społeczeństwa charakteryzowany przez sieć organizacji, zbiór norm i zaufanie, które służą współpracy, wzajemnym korzyściom i tworzą potencjał rozwiązywania problemów społecznych [C. Sirianni, L. Friedland 1995]. E. Gracia [2002, s. 190] definiuje kapitał społeczny jako „zdolność społeczeństwa do koordynowania podmiotów społecznych w ramach projektu wspólnego. Taka zdolność koordynacji może bazować tylko na podzielanych wartościach społecznych: na kulturze dobra wspólnego”.

Kapitał społeczny był od połowy lat osiemdziesiątych badany m.in. przez R. Putnama, J. Colemana, P. Bourdieu [C. Sirianni, L. Friedland 1995]. Chociaż J. Tischner [2002, s. 113 oraz 311] w pierwszym wydaniu „Polskiego kształtu dialogu” w 1979 roku nie posługiwał się terminem ka-

pital społeczny, to podkreślał nadrzędność relacji międzyludzkich nad „władaniem (przez człowieka – *J. J. S.*) zasobami ziemi”⁹.

Kapitał społeczny pobudza innowacje, edukację i samoedukację, a także wzrost wydajności pracy i jest równie ważny jak kapitał fizyczny i kapitał ludzki (por. R. D. Putnam [2000, s. 325]). Kapitał społeczny jest trudno mierzalny, dlatego dopiero od początku lat dziewięćdziesiątych jest on wprowadzany do ekonometrycznych modeli wzrostu.

Z funkcji produkcji Solowa przy założeniu, że stopa wzrostu technicznego uzbrojenia pracy jest równa, z dokładnością do stałej, stopie inwestycji, można wyprowadzić (por. J. J. Sztudynger [2003a, s. 12–13]) następującą funkcję:

$$X/L = A + \beta I/X \quad (4)$$

gdzie:

X – produkcja (PKB)

L – zatrudnienie

I – inwestycje

I/X – stopa inwestycji brutto

A – łączna produktywność czynników

β – elastyczność wydajności pracy względem stopy inwestycji.

Kropki oznaczają kolejno stopę wzrostu wydajności pracy i stopę wzrostu łącznej produktywności czynników produkcji (pomniejszoną o stopę deprecjacji środków trwałych). Model wydajności pracy (4) można poszerzyć o zróżnicowanie dochodów, zaufanie albo przestępczość reprezentujące kapitał społeczny.

Niestety, aktualnie nie dysponujemy dla Polski odpowiednio długim szeregiem czasowym współczynnika Giniego zróżnicowania dochodów albo zaufania. R. D. Putnam [2000, s. 348, 360] stwierdził ujemną korelację kapitału społecznego ze wskaźnikami przestępczości i zróżnicowania dochodów. Natomiast P. Fajnzylber, D. Lederman, N. Loayza [2002] dla grupy 34 krajów potwierdzili dodatni wpływ zróżnicowania dochodów (współczynnik Giniego) na przestępczość (zabójstwa oraz kradzieże i rozboje). Dlatego dla pośredniego wyrażenia kapitału społecznego użyjemy wskaźnika przestępczości w zastępstwie zróżnicowania dochodów:

⁹ W latach 1981–1987 ukazały się tłumaczenia tej książki na języki włoski, niemiecki i angielski.

$$X/L = \dot{A} + \beta I/X + \gamma \dot{c}r \quad (5)$$

gdzie: $\dot{c}r$ – stopa wzrostu przestępstw stwierdzonych w zakończonych postępowaniach przygotowawczych.

7. Wpływ przestępczości a wzrost gospodarczy

Skutki rosnącej przestępczości dla wzrostu gospodarczego badaliśmy za pomocą modelu (5) z logistycznie wprowadzoną stopą inwestycji [J. J. Sztudynger 2003a, rozdział 5 oraz 2003c].

Ocena elastyczności wydajności pracy względem zmiennej charakteryzującej przestępczość okazała się bardzo istotna¹⁰. Na podstawie modelu (5) można powiedzieć, że wzrost przestępczości o 1% powoduje spadek wydajności pracy o ok. 0,15%.

Średnio w latach 1992–2001 wydajność pracy rosła o 4,7% rocznie. Jak wynika z równania (5) wzrost przestępczości obniżał w tych latach wzrost wydajności o ok. 0,7 punktu procentowego rocznie. Ten negatywny obraz wpływu rosnącej przestępczości w okresie transformacji neutralizuje silniejszy, pozytywny wpływ prywatyzacji. W latach 1992–2001 postępująca prywatyzacja podnosiła stopę wzrostu wydajności pracy średnio o ok. 1,4 punktu procentowego. Transformacji systemu społecznego i gospodarki towarzyszą procesy przyspieszające i spowalniające wzrost gospodarczy.

Powyżej stwierdziliśmy negatywne oddziaływanie przestępczości na wydajność pracy. Ujemne gospodarcze skutki przestępczości okażą się jeszcze większe, jeśli uwzględnimy jej oddziaływanie na inwestycje. Im większa jest przestępczość tym większe ryzyko prowadzenia wszelkiej działalności gospodarczej. Ryzyko jest tym bardziej ważne, im dłuższy jest horyzont i większa skala podejmowanych decyzji. Taki długi horyzont czasowym i duża wartość charakteryzuje właśnie decyzje inwestycyjne. Wprowadziliśmy więc stopę przestępczości c_r do funkcji stopy inwestycji (próba 1967–2001):

¹⁰ Podobnie istotna jest ta ocena w modelu liniowym względem parametrów szacowanym zwykłą metodą najmniejszych kwadratów [J. J. Sztudynger 2003a, rozdz. 4.6]. Dopasowanie mierzone średnim błędem resztowym jest nieznacznie lepsze dla funkcji logistycznej.

$$I / X = 0,225 + 56,3 (X / L_{0-7})^3 + 0,13 c r_{-1-4} + 0,031 U6771 + 0,040 U9295 \quad (6)$$

(62,8)
(5,6)
(3,1)
(4,9)
(5 2)

$$R^2 = 86,5 \quad DW = 1,10 \quad S_e = 0,01$$

gdzie:

I / X – stopa inwestycji brutto;

$(X / L_{0-7})^3$ – średnia stopa wzrostu PKB na pracującego z roku bieżącego i siedmiu poprzednich, podniesiona do potęgi trzeciej,

$\dot{c}r_{-1-4}$ – stopa wzrostu przestępstw stwierdzonych w zakończonych postępowaniach przygotowawczych, średnia z roku poprzedniego, sprzed dwóch, trzech i czterech lat,

$U6771$ – zmienna umowna, 1 w latach 1967–1971, 0 w pozostałych latach,

$U9295$ – zmienna umowna, 1 w latach 1992–1995, 0 w pozostałych latach.

Wzrost przestępczości o 1% powodował po roku spadek stopy inwestycji o około 0,13 punktu procentowego. Takie same spadki stopy inwestycji występowały po dwóch, trzech i czterech latach. Łączny efekt obniżenia stóp inwestycji w czterech kolejnych latach wynosił więc ok. 0,52 punktu procentowego [por. J. J. Sztudynger 2003a, rozdz. 6, 2003b, 2003c].

Jak stąd wynika, przestępczość, za pomocą której próbujemy odzwierciedlić oddziaływanie kapitału społecznego, wpływała bezpośrednio na wzrost gospodarczy, a także pośrednio, obniżając inwestycje.

8. Uwagi końcowe

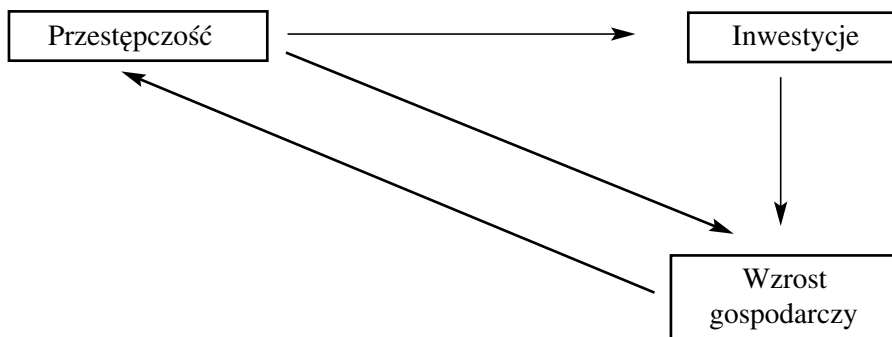
Kapitał społeczny, który przejawia się zaufaniem, lojalnością, solidarnością czy niską przestępczością, zmniejsza koszty transakcji i zwiększa efektywność gospodarczą. Kapitał ten pobudza innowacje, edukację i samoedukację, a także wzrost wydajności pracy i jest równie ważny, jak kapitał fizyczny i kapitał ludzki (por. R. D. Putnam [2000, s. 325]).

Od 1993 r. ekonomiści i ekonometrycy poświęcają coraz więcej uwagi oddziaływaniu kapitału społecznego na wzrost gospodarczy. Wyniki badań, prezentowane w licznych artykułach, jak również badania własne, pozwalają na tyle wyraźnie potwierdzić rolę kapitału społecznego, aby ci uczestni-

cy życia gospodarczego, którzy przywiązują małe znaczenie do czynników społecznych, zwątpili w słuszność swojej postawy.

Uzyskane wyniki potwierdzają wzajemny wpływ negatywnego kapitału społecznego, jakim jest przestępczość, na inwestycje i wzrost gospodarczy, co obrazuje wykres 2.

Wykres 2. Współzależność przestępczości i wzrostu gospodarczego



Źródło: opracowanie własne.

Przykładowo – wzrost przestępczości o 10% powodował spowolnienie wzrostu gospodarczego o ok. 1,5% w tym samym roku. Po roku, po dwóch, po trzech i po czterech latach występował spadek stopy inwestycji łącznie o ok. 5,2 punktu, a to z kolei powodowało w tym okresie spowolnienie wzrostu o ok. 1,0%. Po dodaniu tych dwóch efektów wnioskujemy, że 10% wzrost przestępczości powodował w danym roku i w czterech kolejnych latach obniżenie wzrostu o łącznie o ok. 2,5%. Oddziaływanie tego spowolnienia wzrostu gospodarczego na przestępczość jest dużo mniej jasne. Obniżenie poziomu PKB spowoduje **spadek** przestępczości w bieżącym roku i w trzech następnych latach o w sumie ok. 2,0%. Z drugiej strony spowolnienie dynamiki PKB spowoduje **wzrost** przestępczości danym roku w dwóch następnych latach o ok. 1,5%.

W sumie wzrost przestępczości o 10% powodował spowolnienie wzrostu gospodarczego o ok. 2,5%, a to z kolei obniżało przestępczość o ok. 0,5%. Ten wątpliwy „sukces” ma miejsce ponieważ spadek poziomu zasobności (PKB) powoduje spadek przestępczości. Wiąże się to z kryminogennymi skutkami wzrostu poziomu PKB.

Spowolnienie wzrostu PKB ma inne ujemnie skutki – wzrost bezrobocia, które jest w modelu egzogeniczne – a więc wyłączone z łańcucha współzależności. W dalszych badaniach zamierzamy zbudować równanie opisujące bezrobocie i uzależnić je od wzrostu gospodarczego. Pozwoli to pełniej opisać współzależność tego wzrostu z przestępczością.

Prezentowane wyniki w znacznym stopniu potwierdzają również model P. Fajnzylbera, D. Ledermana i H. Loayzy. Zjawisko przestępczości można opisywać z dużą dokładnością w sformalizowany, modelowy sposób. Empiryczna weryfikacja modelu pozwala stwierdzić, że przestępczość ma w dużej mierze podłoże ekonomiczne i daje się wyjaśnić w kategoriach decyzji opartych na analizie kosztów i zysków z działań sprzecznych z prawem. Zjawisko przestępczości, nie jest więc tylko efektem niskiego poziomu moralności pojedynczych osób czy też tzw. marginesu. Potwierdzają to zarówno wyniki uzyskane dla Polski, jak i dla innych krajów.

Weryfikacja modelu pokazuje, że przestępczość można zmniejszyć zwiększając skuteczność egzekwowania prawa, dążąc do wzrostu gospodarczego, ograniczenia zróżnicowania dochodów oraz redukując bezrobocie.

Warto zwrócić uwagę m.in. na silny związek przestępczości z bezrobociem w Polsce. Wzrost stopy bezrobocia o 1 punkt procentowy powodował wzrost stopy przestępczości średnio aż o 4%. Wynik ten można uznać za kolejny, istotny argument na rzecz konieczności zwalczania bezrobocia.

Wyniki analiz ekonometrycznych potwierdzają, że pomiędzy wzrostem gospodarczym, a przestępczością występują silne, istotne statystycznie współzależności.

Dążenie do zrównoważonego wzrostu nie powinno więc pomijać kapitału społecznego i moralnego, które są w naszej analizie reprezentowane przez przestępczość.

LITERATURA

- Becker G. S. (1968) *Crime and Punishment: An Economic Approach*, „Journal of Political Economy”, nr 76, s. 169–217.
- Fajnzylber P., D. Lederman, N. Loayza (2002) *What Causes Violent Crime?*, „European Economic Review”, nr 7, s. 1323–1357.

- Ferreira F. H. G. (1999) *Inequality and Economic Performance*, www.worldbank.org
- Gracia E. (2002) *Kryzys argentyński w świetle nauki społecznej Kościoła*, „Społeczeństwo”, nr 2, s. 189–201.
- Jan Paweł II (1999), *Zrównoważony rozwój*, przemówienie do członków Papieskiej Akademii Nauk, http://opoka.org.pl/biblioteka/W/WP/jan_pawel_ii/przemowienia/pan_12031999.html
- Kot S. M. (2000) *Ekonometryczne modele dobrobytu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa–Kraków.
- Kudrycka I., M. Radziukiewicz (2000) *Zmiany rozkładu dochodów w okresie transformacji*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 4, s. 13–28.
- Markowska B., Sztudynger J. J. (2003) *Ekonomiczne determinanty przestępczości*, „Studia Prawno-ekonomiczne”, t. 68, s. 251–263.
- Markowska B., J. J. Sztudynger, M. Sztudynger (2004) *Modelowanie wpływu czynników ekonomicznych i społecznych na przestępczość*, „Annales SWSEiZ”, t. 7, nr 1.
- Mielecka-Kubień Z. (2001) *Ilościowe aspekty badania problemów alkoholowych w Polsce*, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego w Katowicach, Katowice.
- Putnam R. D. (2000) *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community*, A Touchstone Book, New York, London, Toronto, Sydney, Singapore.
- Schneider H. J. (1992) *Zysk z przestępstwa*, PWN, Warszawa.
- Sirianni C., Friedland L. (red.) (1995) *Social Capital and Civic Innovation: Learning and Capacity Building from the 1960s to the 1990s*, referat na American Sociological Association Annual Meetings, August 20, Washington D.C.
- Sztudynger J. J. (2003a) *Modyfikacje funkcji produkcji i wydajności pracy z zastosowaniami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Sztudynger J. J. (2003b) *Próba ekonometrycznego określenia wpływu kapitału społecznego na wzrost gospodarczy*, „Gospodarka Narodowa”, nr 11–12, s. 1–18.
- Sztudynger J. J. (2003c) *Zaufanie i kapitał społeczny a wzrost gospodarczy. Wyniki badań ekonometrycznych*, „Prakseologia”, nr 143, s. 231–245.
- Sztudynger J. J. (2004) *Wzrost gospodarczy a prywatyzacja, inflacja i kapitał społeczny*, w przygotowaniu.
- Sztudynger J. J., M. Sztudynger (2003) *Ekonometryczne modele przestępczości*, „Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny”, zeszyt 3, s. 125–141.
- Witte A. D., Witt R. (2001) *Crime Causation: Economic Theories*, Encyclopedia of Crime and Justice.
- Tischner J. (2002) *Polski kształt dialogu*, Wydawnictwo Znak, Kraków.
- Zienkowski L. (2002) *Efekty transformacji i perspektywy rozwoju gospodarki Polski*, w: A. Welfe, (red.) *Modele i polityka makroekonomiczna*, PWE, Warszawa, s. 158–180.

Dziękuję Marii Luberze, Beacie Markowskiej, Janowi i Marcinowi Sztaudyngerom i Joannie Grodzkiej za pomoc w redakcji tekstu, a Beacie Markowskiej również za zebranie części danych statystycznych dotyczących lat 1975–2000 do modelu w punkcie 5.

J. Jacek Sztaudynger

INFLUENCE OF CRIMINAL ACTIVITIES ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT – SUMMARY

S u m m a r y

The author focus on the model of crime construed by P. Fajnzylber, D. Lederman, N. Loayza, which is a modified version of Becker's classical model. In mathematical economics Becker's paradigm criminal act result from a rational decision based on a cost-benefit analysis. The crime model for the group of 34 countries was worked out by Fajnzylber, Lederman and Loayza while the author of this article have constructed the models of crime for Poland.

The estimations largely support Fajnzylber, Lederman and Loayza's model. The phenomenon of crime can be quite accurately described in a formalised, model-like way. Empirical verification of the model proves that crime is largely determined by socio-economic factors. On the basis of the findings for Poland and other countries the authors feel entitled to claim that crime does not only result from the incidence of illegal acts committed by people from the social margin, the ineffectiveness of police and a system of justice. Although this statement can by no means justify individual criminal acts, it can serve as a guideline for a government policy.

It is noteworthy that there is a strong interrelation between crime and unemployment. The rise in the unemployment rate by 1 percentage point brings about the average increase in the crime rate by 4%. Such findings can be treated as yet another persuasive argument for fighting unemployment.

The above models focus on an analysis of socio-economic factors that influence crime. However, the reality shows a reverse tendency as well: crime has an impact on a number of economic phenomena such as economic growth and investment. Thus, it can be stated that crime and economy are mutually dependent and an analysis of the joint impact of these two factors could promote our understanding of the economic growth processes.

The research points out that the pursuit of accelerated economic growth, efforts to reduce unemployment and income inequalities can help eradicate crime and diminish the negative impact it has on economy.