

Magdalena Paszkiewicz

Wpływ przestępczości na wzrost gospodarczy

Annales. Etyka w życiu gospodarczym 8/1, 321-327

2005

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Magdalena Paszkiewicz
Uniwersytet Łódzki
magpasz@wp.pl

Wpływ przestępczości na wzrost gospodarczy

Myśl o dobrobycie jest bliska każdemu z nas. Chcielibyśmy być obywatelami bogatego, praworządnego państwa, w którego granicach będziemy czuli się bezpieczni. Pracujemy z nadzieją na szybszy wzrost gospodarczy, ale rozglądając się dokoła nie zauważamy, niestety, efektów naszego zaangażowania. Ponadto rośnie zagrożenie ze strony ludzi nie przestrzegających zasad moralnych ani norm społecznych.

Pojawia się pytanie o związek pomiędzy działaniami przestępczymi a jakością życia. Z pewnością przestępczość jest zjawiskiem negatywnym społecznie. Ze zjawiskami społecznymi idą w parze ich skutki ekonomiczne.

W artykule tym wykażę, że wzrost przestępczości, w przeciwieństwie do inwestycji, ma negatywny wpływ na wzrost gospodarczy. Pokażę jak silny jest związek pomiędzy przestępczością a wydajnością pracy.

1. Kapitał społeczny

Określenia kapitał społeczny używa się do zdefiniowania poziomu zorganizowania społeczeństwa, a charakteryzowany jest między innymi przez normy społeczne oraz zaufanie międzyludzkie. Na zaufaniu opiera się funkcjonowanie organizacji społecznych, działających na rzecz wspólnego dobra. Tworzy to pewien potencjał życzliwości ułatwiający rozwiązywanie konfliktów społecznych.

Kapitał społeczny uważany jest za ważny czynnik wzrostu gospodarczego, jest jednak trudny do zmierzenia, w modelach ekonometrycznych pojawił się dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych.

W relacjach biznesowych między ludźmi ważne jest zaufanie. Wszelkie negatywne społecznie zjawiska, w szczególności wzrost przestępczości, burzą dobre relacje międzyludzkie. Natomiast początek fali przestępstw dają nurty zachowań indywidualnych. Każde nieetyczne zachowanie ułatwia kolejne i przenosi się jak zaraza. A z choroby „braku zasad” bardzo trudno jest wyleczyć społeczeństwo.

Skutkiem braku zaufania jest np. bardziej wnikliwe sprawdzanie nowych współpracowników i trudniejsze wchodzenie w układy biznesowe. Powoduje to dodatkowe zmniejszanie się liczby i wartości inwestycji, które i tak, jako decyzje długoterminowe obciążone są dużym ryzykiem. W konsekwencji należy spodziewać się mniejszego wzrostu gospodarczego.

Reasumując, wzrost przestępczości powoduje spadek zaufania społecznego (mówi się, że jest negatywnym kapitałem społecznym), a w konsekwencji może prowadzić do spowolnienia wzrostu gospodarczego¹.

2. Przestępczość

Przestępstwem jest czyn zabroniony, który ponadto jest społecznie szkodliwy².

Rozwój cywilizacji oraz szybki postęp techniczny sprzyjają powstawaniu niepokojących zjawisk społeczno-psychologicznych:

- wiara w potęgę nauki odsuwa na dalszy plan religijność;
- priorytetem staje się osiągnięcie „sukcesu”, w większości utożsamianego z sukcesem finansowym;
- poczucie „wolności”, błędnie interpretowane jako nieograniczona swoboda działania, w szczególności niekorzystnego społecznie;
- frustracja i napięcie wynikające ze wzrostu tempa życia – potrzeba ich rozładowania;
- oswojenie jednostki, za pośrednictwem mediów, z powszechnością brutalności, krzywdy i przestępczości;
- łatwy dostęp do broni oraz narkotyków;
- mniejsza ilość czasu i uwagi, jaką rodzice poświęcają swoim dzieciom.

Introcepcja³ powyższych czynników może przyczynić się od przekroczenia pewnego osobistego progu zasad, za którym stoi decyzja o popełnieniu przestępstwa⁴.

3. Wpływ czynników ekonomicznych na przestępczość

P. Fajnzylber, D. Lederman i N. Loayza⁵ opracowali, przyjmując punkt widzenia G.S. Beckera⁶, matematyczny model indywidualnej decyzji o popełnieniu przestępstwa. Zgodnie z nim jednostka waży się na złamanie prawa, gdy oczekiwany zysk netto z planowanego przestępstwa będzie większy od pewnego progu zasad moralnych. Zyskiem netto z przestępstwa ma być różnica pomiędzy zyskami a kosztami jego popełnienia, przy uwzględnieniu prawdopodobieństwa aresztowania.

¹ Wśród ekonomistów przeważa pogląd o negatywnym wpływie nierównomierności dochodów na wzrost gospodarczy. Ponadto zgodnie z modelem P. Fajnzylbera, D. Ledermana i N. Loayza [2002, por. przypis 5] zróżnicowanie w podziale dochodów ludności jest jednym z czynników powodujących wzrost stopy przestępczości.

² Kodeks karny art. 1.

³ **Introcepcja** *psychologiczne* przyjmowanie od otoczenia postaw, norm, poglądów itd. (W. Kopalinski, *Słownik wyrazów obcych i obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1983, s. 194).

⁴ Termin „próg” występuje w modelu P. Fajnzylbera, D. Ledermana i N. Loayza [2002].

⁵ P. Fajnzylber, D. Lederman, N. Loayza, *What causes violent crime?*, „European Economic Review” 2002, No. 7, s. 1323-1357.

⁶ G.S. Becker, *Crime and Punishment: An Economic Approach*, „Journal of Political Economy” 1968, No. 76.

P. Fajnzylber, D. Lederman i N. Loayza zweryfikowali swój model stopy przestępczości dla 34 krajów na próbie obejmującej okres od 1970 do 1990 roku. Zgodnie z ich badaniami na stopę przestępczości mają wpływ następujące czynniki:

- dodatni:
 - przeciętny dochód,
 - zróżnicowanie w poziomie dochodów ludności,
 - wykształcenie dorosłej populacji (*dla mnie zaskakujące*),
- ujemny:
 - stopa wzrostu gospodarczego.

Dla Polski model stopy przestępczości oszacowali B. Markowska, J.J. Sztudynger oraz M. Sztudynger⁷ na próbie obejmującej okres 1978–2000. Uzyskali następujące wyniki: • dodatni wpływ na stopę przestępczości mają: wzrost zróżnicowania dochodów i stopa bezrobocia, • ujemny wpływ na stopę przestępczości mają: stopa wzrostu realnych dochodów osobistych oraz skuteczność systemu egzekwowania prawa.

4. Wzrost gospodarczy

Ekonomiści używają na ogół pojęcia wzrost gospodarczy na określenie procentowej rocznej zmiany dochodu narodowego danego kraju lub grupy krajów⁸.

W artykule tym wzrost gospodarczy mierzony jest produktem krajowym brutto w cenach stałych na pracującego (wydajność pracy). Model wzrostu gospodarczego dla Polski dla okresu od 1967 do 2001 roku zbudował J. J. Sztudynger⁹. Model ten potwierdza, że dla stopy wzrostu wydajności pracy istotne są następujące czynniki, powodując jej wzrost bądź spadek:

- wzrost:
 - stopa inwestycji,
 - przyrost stopnia sprywatyzowania przemysłu,
- spadek:
 - stopa wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych,
 - stopa wzrostu przestępstw stwierdzonych w zakończonych postępowaniach przygotowawczych.

W kolejnej części artykułu zamieszczam bardzo uproszczony model wzrostu gospodarczego. Koncentruję się tylko na dwóch czynnikach wzrostu gospodarczego: przestępczości i inwestycjach. Sprawdzę w ten sposób jak silny, abstrahując od innych zmiennych, jest ich wpływ na wzrost gospodarczy.

⁷ B. Markowska, J.J. Sztudynger, M. Sztudynger, *Modelowanie wpływu czynników ekonomicznych i społecznych na przestępczość*, „Annales SWSEiZ” 2004, t. 7, nr 1.

⁸ D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch, *Ekonomia*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1993, s. 62.

⁹ J.J. Sztudynger, *Modyfikacje funkcji produkcji i wydajności pracy z zastosowaniami*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2003, s. 82.

5. Model wpływu przestępczości na wzrost gospodarczy

Podstawowym celem poniższego modelu jest potwierdzenie wpływu przestępczości na wzrost gospodarczy w Polsce oraz sprawdzenie, jak ważnym czynnikiem zmiany wzrostu gospodarczego jest stopa przestępczości w porównaniu do stopy inwestycji.

Punktem wyjścia niech będzie klasyczna funkcja wydajności pracy:

$$\frac{P\dot{K}B}{L} = \alpha + \beta \frac{I}{PKB} \quad (1)$$

gdzie:

PKB – produkt krajowy brutto,

L – liczba zatrudnionych,

I – inwestycje,

$\frac{I}{PKB}$ – stopa inwestycji,

α, β – współczynniki.

Kropka nad symbolem oznacza stopę wzrostu.

Współczynnik α informuje jak szybko będzie się rozwijała gospodarka bez inwestycji.

Zmodyfikujmy teraz nieco równanie (1) wprowadzając dodatkową zmienną stopę przestępczości SP.

$$\frac{P\dot{K}B}{L} = \alpha + \beta \frac{I}{PKB} + \gamma SP \quad (2)$$

Stopę przestępczości definiuję jako liczbę przestępstw stwierdzonych w zakończonych postępowaniach przygotowawczych przypadających na 1000 osób. Wzrost gospodarczy wyrażę wykorzystując produkt krajowy brutto podzielony przez liczbę pracujących (stopę wzrostu wydajności pracy).

Zacznijmy od odpowiedzi na pytanie, jak silnie stopa przestępczości i stopa inwestycji są skorelowane ze sobą oraz ze wzrostem gospodarczym. Przyjrzyjmy się współczynnikom korelacji:

Współczynniki korelacji

	Wzrost gospodarczy ($P\dot{K}Bpc_{t,t-1}$)	Stopa przestępczości ($\acute{s}r\dot{S}P_t$)
Stopa przestępczość	-0,744	1,000
Stopa inwestycji	-0,062	0,224
(Stopa inwestycji) ⁹	0,201	0,146

Po pierwsze – można zauważyć, że stopa przestępczości jest w dużym stopniu skorelowana ze wzrostem gospodarczym (-0,744) i korelacja ta jest ujemna, co wstępnie potwierdza negatywny wpływ przestępczości na wzrost gospodarczy. Po drugie – korelacja stopy inwestycji w potęgde pierwszej z przyrostem $PKBpc$ (-0,062) jest ujemna (sprzeczne

z wiedzą ekonomiczną) i znacznie słabsza niż korelacja stopy inwestycji w potęgze działającej (0,201) z $PKBpc$. Wynik ten jest jedną z motywacji wprowadzenia do modelu nieliniowej zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym a inwestycjami.

Warto zauważyć, że stosunkowo mała korelacja pomiędzy stopą przestępczości a (stopą inwestycji)⁹ (0,146) sprzyja określeniu wpływu tych zmiennych na wzrost gospodarczy. Porównanie wartości współczynników -0,744 i 0,201 jest dość zaskakujące, gdyż według teorii ekonomii, to inwestycje powinny być głównym czynnikiem wzrostu gospodarczego. Może to oznaczać, że wzrost przestępczości stwarza negatywne warunki społeczne, które uniemożliwiają uzyskanie oczekiwanych efektów wzrostu produkcji czy zysku z inwestycji.

Do estymacji modeli zastosowałam metodę najmniejszych kwadratów. Otrzymane wyniki uzyskane są na podstawie próby z lat 1983 – 2001.

Zacznę od przedstawienia wyników estymacji modelu liniowego:

$$PK\dot{B}pc_{t,t-1} = -11,20 - 0,20 \acute{s}r\acute{S}P_t + 7,17 \acute{s}rSI_t + 5,24 u9395 \quad (3)$$

t	2,29	5,85	3,20	3,54
---	------	------	------	------

$$R^2 = 0,763 \quad DW = 1,58 \quad SEE = 1,37.$$

Model ten nie jest zadowalający, nie tylko ze względu na słabą korelację stopy inwestycji $\acute{s}rSI_t$ ze wzrostem gospodarczym $PK\dot{B}pc_{t,t-1}$, o której wspominałam na początku rozdziału, ale z uwagi na wartość wyrazu wolnego (-11,20). Wartość ta jest równa ocenie stopy neutralnego postępu technicznego i organizacyjnego, która w powszechnym mniemaniu powinna wynosić ok. 2%.

Przejdźmy do wyników estymacji modelu nieliniowego:

$$PK\dot{B}pc_{t,t-1} = 2,60 - 0,19 \acute{s}r\acute{S}P_t + 0,0013 (\acute{s}rSI_t)^9 + 3,37 u9395 \quad (4)$$

t	4,13	6,25	3,88	3,36
---	------	------	------	------

$$R^2 = 0,801 \quad DW = 1,54 \quad SEE = 1,26$$

gdzie:

$PK\dot{B}pc_{t,t-1}$ – stopa wzrostu wydajności pracy¹⁰, średnia z roku bieżącego oraz poprzedniego, w procentach (wydajność pracy wyrażona poprzez produkt krajowy brutto podzielony przez liczbę pracujących)¹¹,

SP_t – stopa przestępczości (mierzona liczbą przestępstw stwierdzonych w zakończonych postępowaniach przygotowawczych przypadających na 1000 mieszkańców),

$\acute{S}P_t$ – stopa wzrostu przestępczości,

¹⁰ Zastosowaną w pracy definicję zmiennej objaśnianej jako stopę wzrostu wydajności pracy zaproponował J.J. Sztudynger, aby ograniczyć wahania spowodowane przez produkcję rolną (J. J. Sztudynger, *op.cit.*, s. 61, 62).

¹¹ Sposób liczenia $PK\dot{B}pc_{t,t-1}$: $PK\dot{B}pc_{t,t-1} = (PKBpc_t / PKBpc_{t-2} - 1) * 50$.

$\dot{sr}\dot{SP}_t$ – średnia stopa wzrostu przestępczości:

$$\dot{sr}\dot{SP}_t = (\dot{SP}_t + \dot{SP}_{t-1}) / 2$$

SI_t – stopa inwestycji¹²,

$\dot{sr}SI_t$ – średnia stopa inwestycji:

$$\dot{sr}SI_t = (SI_t + SI_{t-1} + SI_{t-2}) / 3$$

$u9395$ – zmienna zerojedynkowa przyjmująca wartość 1 kolejno dla lat od 1993 do 1995, dla pozostałych lat zmienna ta przyjmuje wartość 0.

$R^2 = 0,801$ – współczynnik determinacji, którego wartość oznacza, że zostało objaśnione 80,1% zmienności zmiennej objaśnianej.

Parametry przy zmiennych są istotne statystycznie, ponieważ statystyki t-Studenta są większe od wartości krytycznej $t_\alpha = 2,13$, dla poziomu istotności $\alpha = 0,05$. Średni błąd szacunkowy $SEE = 1,26$ informuje, że średnie wartości zmiennej objaśnianej generowane przez model różniły się od jej wartości empirycznych średnio o około 1,26 punktu procentowego.

Oceny parametrów strukturalnych i płynące z nich wnioski:

- jeżeli stopa wzrostu przestępczości wzrośnie o 1%, to w roku bieżącym oraz następnym tempo wzrostu gospodarczego zmaleje o około 0,2% (łącznie w ciągu dwóch kolejnych lat o około 0,4%),
- w latach 1993 – 1995 wzrost gospodarczy był wyższy o około 3,4%, niż wynikałoby to z poziomu pozostałych zmiennych występujących w modelu. Mogło to być spowodowane zmianą systemu gospodarczego oraz „otworzeniem granic” i kompensacją wcześniejszych spadków produkcji,
- ocena stopy neutralnego postępu technicznego i organizacyjnego jest równa 2,6 (ekonomiści uważają, że powinna wynosić ok. 2%).

Oceny parametrów potwierdzają ujemny wpływ stopy przestępczości na wzrost gospodarczy, a dodatni stopy inwestycji. Wyniki te są zgodne z teorią ekonomii i postawioną przeze mnie tezę.

Trudno w prosty ekonomicznie sposób interpretować wielomianowy wpływ stopy inwestycji na stopę wzrostu wydajności pracy. J.J. Sztudynger¹³ opisuje związek tych zmiennych poprzez funkcję logistyczną. Funkcja logistyczna jest funkcją rosnącą, która dla początkowych wartości stopy inwestycji rośnie szybko (funkcja wypukła), a od pewnej wartości zwalnia (zmiana wypukłości funkcji). Spowolnienie to następuje dla stóp inwestycji powyżej 30%. Z ekonomii matematycznej wywodzi się pogląd, że przy stopie inwestycji ok. 1/3 osiąga się najwyższą położoną ścieżkę wzrostu (konsumpcji)¹⁴. Wielomian, dla niskich stóp inwestycji, jest dobrym przybliżeniem dla funkcji logistycznej. W czasie kolejnych obliczeń okazało się, że im wyższy stopień wielomianu tym lepsze objaśnienie zmiennej objaśnianej (około 60% dla wielomianu 3-ego stopnia, a 80% dla 9-ego stopnia) oraz większa istotność wpływu inwestycji na wzrost gospodarczy (zgodnie ze statystyką t-Studenta).

¹² $SI_t = 1/10$ wartości stopy inwestycji wziętej z danych statystycznych. Zabieg ten związany jest z dziewiątą potęgą zmiennej $\dot{sr}SI$.

¹³ *Op.cit.*, s. 64, 65 oraz rozdział 5.

¹⁴ T. Tokarski, *Determinanty wzrostu gospodarczego w warunkach stałych efektów skali*, rozprawa habilitacyjna, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, s. 131.

6. Wnioski

Przestępczość jest negatywnym kapitałem społecznym i jako taki ma negatywny wpływ na gospodarkę. W modelu przejawia się to ujemną zależnością liniową pomiędzy wzrostem stopy przestępczości i stopą wzrostu wydajności pracy (współczynnik korelacji wynosi ok. 0,2). Wynika stąd, że roczny przyrost stopy przestępczości o 1% spowodowałby spadek tempa wzrostu gospodarczego o około 0,2% w roku bieżącym oraz następnym.

Występuje też większa korelacja pomiędzy stopą przestępczością, niż stopą inwestycji a wzrostem gospodarczym. Przypuszczalnie, nie każda inwestycja przyczynia się realnie do wzrostu PKB. Inwestycja jest pewnym „potencjałem”, który odpowiednio wykorzystany daje pożądany zysk. Wzrost przestępczości może być powodem niepełnego wykorzystania potencjału inwestycyjnego. Na uczciwości opiera się także dobre funkcjonowanie zakładów produkcyjnych, przedsiębiorstw, instytucji etc. Przestępczość może być problemem zewnętrznym, jak i wewnętrznym danej instytucji.

The Influence of the Criminality on the Economic Growth

Summary

The analysis of the potential pace of the economic growth indicates that it is also influenced by the factors which are not strictly bounded to the mechanism of the functioning of economy (e. g. demographical processes or social phenomena). The increase of criminality is likely to be one of the factors which could be treated as a measure of the negative social asset.

The results presented in the article confirm the negative influence of the increase of criminality on the pace of economic growth. Therefore, the restriction of the criminality will not only give rise to the stability and comfort of an individual but also to the rise of GDP. The approach presented in the article differs from the standard analysis of the economic growth based only on the economic factors.

Additionally, it is observed that the criminality has got bigger influence on the economic growth than the investment rate. It is likely that not every investment increases the rate of GDP. An investment is merely “a potential” which only appropriately used gives the required benefit. The rise of criminality makes the full usage of that potential impossible.

The arguments presented above lead to the conclusion that the offense is not only socially but also economically detrimental. The state aiming at increasing the economic growth should also concentrate its efforts on reducing the criminality