

Kinga Kądziołka

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

WPŁYW WYBRANYCH CZYNNIKÓW O CHARAKTERZE SPOŁECZNO-EKONOMICZNYM NA PRZESTĘPCZOŚĆ PRZECIWKO MIENIU W POLSCE

Wprowadzenie

Celem pracy jest zbadanie wpływu wybranych czynników o charakterze społeczno-ekonomicznym na przestępczość przeciwko mieniu w Polsce. Analizę przeprowadzono z uwzględnieniem danych przekrojowych oraz szeregów czasowych. W przypadku danych przekrojowych badano zależność współczynnika przestępczości¹ [Siemaszko, red., 2009, s. 11] dla przestępstw przeciwko mieniu i wybranych czynników w podziale na podregiony. Szeregi czasowe analizowano z kolei na podstawie danych dotyczących Polski w latach 1999-2011. Do budowy modeli ekonometrycznych mających posłużyć do badania zależności między współczynnikiem przestępczości przeciwko mieniu a wybranymi zmiennymi o charakterze społeczno-ekonomicznym wykorzystano ogólnodostępne dane zamieszczone na stronie Głównego Urzędu Statystycznego (Bank Danych Lokalnych) – [WWW2]. W przypadku analizy danych przekrojowych wzięto pod uwagę dane z 2006 r., w których są zawarte informacje o liczbie stwierdzonych przestępstw w następujących kategoriach: przestępstwa ogółem, przestępstwa przeciwko mieniu, przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu, przestępstwa przeciwko rodzinie i opiece, przestępstwa drogowe, przestępstwa przeciwko wolności, wolności sumienia i wyznania, wolności seksualnej i obyczajności. Od 2007 r. w ogólnodostępnych materiałach (dotyczących podregionów) są zamieszczane informacje o przestępstwach pogrupowanych w kategorii: przestępstwa ogółem,

¹ Tj. liczby stwierdzonych przestępstw przeciwko mieniu przypadających na 100 tys. mieszkańców. W literaturze można spotkać się z różnym nazewnictwem współczynnika przestępczości, jak np. wskaźnik natężenia przestępstw [Bogacka, 2012], stopa przestępczości [Sztudynger J.J., Sztudynger M., 2004] czy współczynnik zagrożenia na 100 tys. mieszkańców [*Informacja o stanie...*].

kryminalne, gospodarcze i drogowe. Wśród przestępstw kryminalnych znajdują się zarówno kradzieże, jak i bójki czy pobicia. Przyczyny popełnienia tych przestępstw są jednak zwykle odmienne. Przestępstwa przeciwko mieniu są z reguły popełniane „dla zysku”, zaś przestępstwa przeciwko życiu i zdrowiu często mają na celu rozładowanie agresji.

1. Przestrzenne zróżnicowanie podregionów pod względem współczynnika przestępczości

Na podstawie średniej i odchylenia standardowego współczynnika przestępczości, podregiony podzielono na cztery grupy w sposób następujący²:

- grupa 1: obszary, dla których: $g_i < \bar{g} - S(g)$ – niski poziom współczynnika przestępczości,
- grupa 2: obszary, dla których: $\bar{g} - S(g) \leq g_i < \bar{g}$ – przeciętny poziom współczynnika przestępczości,
- grupa 3: obszary, dla których: $\bar{g} \leq g_i < \bar{g} + S(g)$ – wysoki poziom współczynnika przestępczości,
- grupa 4: obszary, dla których: $g_i \geq \bar{g} + S(g)$ – bardzo wysoki poziom współczynnika przestępczości,

gdzie:

g_i – współczynnik przestępczości na i -tym obszarze,

n – liczba obszarów,

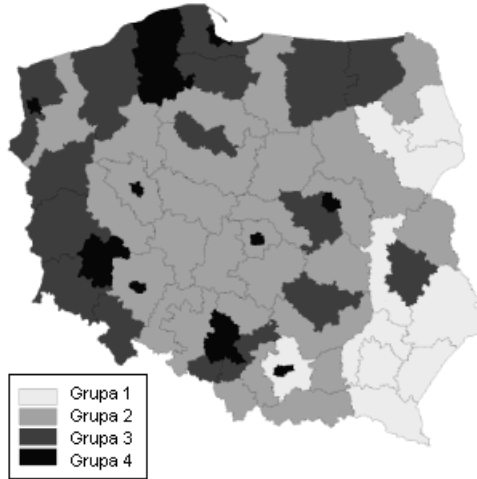
$$\bar{g} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n g_i$$

$$\text{oraz } S(g) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (g_i - \bar{g})^2}.$$

Uzyskane podziały (dla współczynnika przestępczości stwierdzonej ogółem, przestępczości przeciwko mieniu oraz przeciwko życiu i zdrowiu) zostały przedstawione na mapach (rys. 1-3). W przypadku różnych kategorii przestępstw współczynniki przestępczości na danym obszarze mogą się różnić. Przykładowo podregiony woj. warmińsko-mazurskiego charakteryzowały się przeciętnym współczynnikiem przestępczości przeciwko mieniu oraz bardzo wysokim współczynnikiem przestępczości przeciwko życiu i zdrowiu. Najwyższymi wartościami współczynnika przestępczości przeciwko mieniu charakteryzowały się podregiony (grupa 4): m. Wroc-

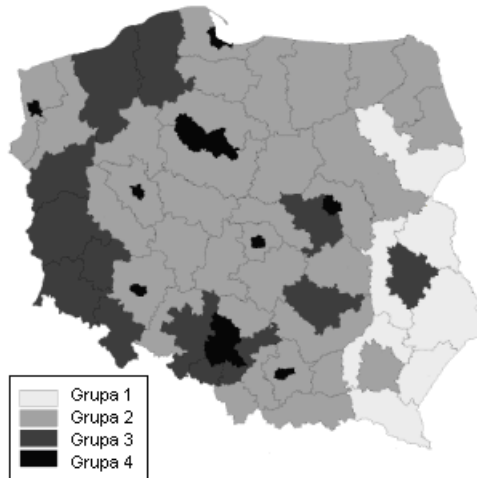
² Zastosowana metoda podziału obiektów na cztery grupy jest zaproponowana m.in. w: [Zeliaś, red., 2000, s. 96].

ław (3967), katowicki (3873), m. Kraków (3632), trójmiejski (3302), m. Poznań (3291), m. Łódź (3245), m. Warszawa (3079), gliwicki (3006), m. Szczecin (2926), bytomski (2810), bydgosko-toruński (2704). Najniższymi wartościami współczynnika przestępczości przeciwko mieniu w 2006 r. charakteryzowały się podregiony (grupa 1): przemyski (808), krośnieński (833), puławski (860), tarnobrzeski (863), łomżyński (875), chełmsko-zamojski (913), bialski (964).



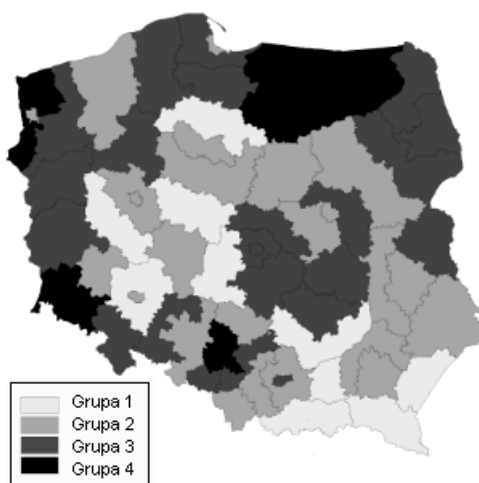
Rys. 1. Przestrzenne zróżnicowanie podregionów pod względem współczynnika przestępczości stwierdzonej ogółem w 2006 r.

Źródło: Na podstawie danych GUS.



Rys. 2. Przestrzenne zróżnicowanie podregionów pod względem współczynnika przestępczości przeciwko mieniu stwierdzonej w 2006 r.

Źródło: Ibid.



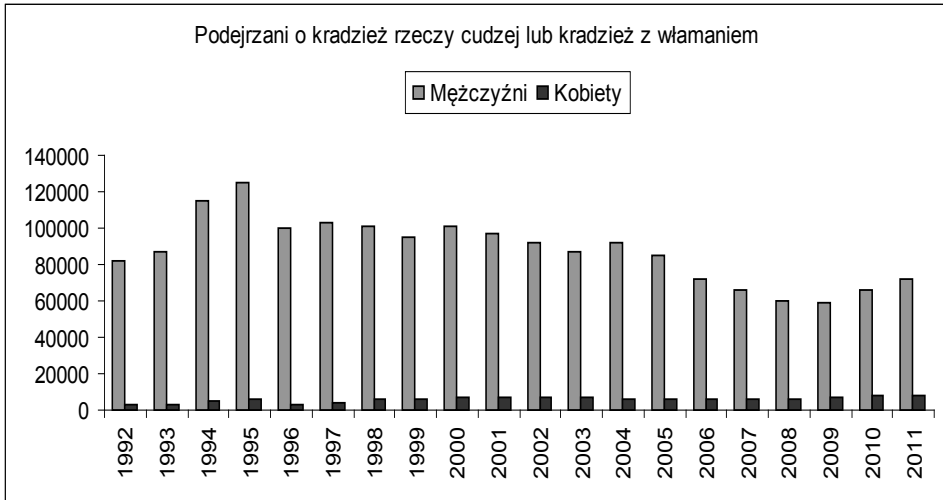
Rys. 3. Przestrzenne zróżnicowanie podregionów pod względem współczynnika przestępczości przeciwko życiu i zdrowiu w 2006 r.

Źródło: Ibid.

2. Społeczno-ekonomiczne determinanty przestępczości

W literaturze wśród czynników o charakterze społeczno-ekonomicznym wpływających na przestępczość wymienia się m.in. bezrobocie, zróżnicowanie dochodów, gęstość zaludnienia, warunki życia ludności oraz tempo wzrostu gospodarczego [Bogacka, 2009, 2012; Hołyst, 2007; Kiersztyn, 2008, Szczepaniec, 2012; Sztudynger J.J., Sztudynger M., 2004; Sztudynger J.J., 2003, 2007]. Jako jeden z głównych czynników wpływających na przestępczość wymienia się bezrobocie. Jak zauważają J.J. Sztudynger i M. Sztudynger „(...) pozostawianie bez pracy, a co za tym idzie brak dochodów pozwalających zaspokajać podstawowe potrzeby człowieka, często wywołuje różnego rodzaju patologiczne zachowania sprzeczne z prawem” [Sztudynger J.J., Sztudynger M., 2004, s. 280]. Można również analizować odwrotną zależność – wpływ przestępczości na wiele czynników o charakterze społeczno-ekonomicznym, gdyż przestępczość ogranicza inwestycje i hamuje wzrost gospodarczy, co w konsekwencji może prowadzić do wzrostu bezrobocia [Sztudynger J.J., 2007]. Badając zależność między przestępczością a bezrobociem, należy mieć na uwadze, że nie każdy rodzaj bezrobocia jest kryminogenny. Bezrobotne kobiety, które stanowią ponad połowę bezrobotnych w Polsce często zajmują się np. domem i wychowywaniem dzieci. W 2006 r. wśród analizowanych 66 podregionów tylko w trzech podregionach zarejestrowanych bezrobotnych kobiet było mniej niż bezrobotnych mężczyzn. Były to podregiony: łódzki, warszaw-

ski wschodni oraz bialski, w których bezrobotne kobiety stanowiły odpowiednio: 49,18%, 48,31% oraz 49,22% ogółu zarejestrowanych bezrobotnych. Większość przestępstw stwierdzanych w Polsce popełnianych jest przez mężczyzn. Często są to mężczyźni o niskim statusie społeczno-ekonomicznym [Szczepaniec, 2012, s. 190] oraz osoby bezrobotne³, a wpływ na zwiększenie „motywacji” do popełnienia przestępstwa może mieć czas pozostawania bez pracy.



Rys. 4. Podejrzani o kradzież lub kradzież z włamaniem w latach 1992-2011

Źródło: Na podstawie danych KGP [WWW1].

Mając na uwadze powyższe, w konstruowanym w dalszej części pracy modelu ekonometrycznym uwzględniano takie charakterystyki, jak płeć, wykształcenie bezrobotnego oraz czas pozostawania bez pracy.

3. Zależność między wybranymi zmiennymi a przestępczością przeciwko mieniu w podregionach

Klasyczną metodą najmniejszych kwadratów szacowano parametry modelu postaci:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \dots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i,$$

gdzie:

y_i – współczynnik przestępczości przeciwko mieniu w i -tym podregionie,

x_{ji} – wartość j -tej zmiennej objaśniającej w i -tym podregionie,

³ Według statystyk policyjnych 43,5% podejrzanych w Polsce o popełnienie przestępstwa stanowią osoby bezrobotne lub niepracujące i nieszukające pracy [Szymanowski, 2012].

ε_i – składnik losowy,

$\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ – nieznanne parametry strukturalne modelu.

W modelu zostały uwzględnione następujące zmienne objaśniające:

x_1 – przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w podregionie,

x_2 – wskaźnik urbanizacji (liczony jako stosunek liczby osób mieszkających w miastach w danym podregionie do łącznej liczby osób mieszkających w tym podregionie),

x_3 – gęstość zaludnienia w podregionie,

x_4 – wartość PKB w podregionie przypadająca na 1 mieszkańca,

x_5 – odsetek długookresowo bezrobotnych mężczyzn (liczony jako stosunek mężczyzn bezrobotnych co najmniej od roku do łącznej liczby bezrobotnych mężczyzn w danym podregionie),

x_6 – odsetek bezrobotnych mężczyzn z wykształceniem co najwyżej zawodowym (liczony jako stosunek bezrobotnych mężczyzn z wykształceniem co najwyżej zawodowym do łącznej liczby bezrobotnych mężczyzn w danym podregionie).

Estymację parametrów modelu regresji wykonano w programie Gretl.

Tabela 1

Estymacja KNMK parametrów modelu

	Współczynnik	t-Studenta	wartość p
const	-1977,09	-2,2498	0,02821
x_1	0,342644	1,4961	0,13996
x_2	2721,22	8,8419	<0,00001
x_3	0,373741	3,3300	0,00150
x_4	-0,0113067	-1,3760	0,17402
x_5	262,103	0,4069	0,68554
x_6	1857,04	2,0157	0,04840

Po usunięciu zmiennych nieistotnych statystycznie uzyskano model:

$$y_i^* = 2749,75x_{2i} + 0,3492x_{3i} + 1704,32x_{6i} - 1244,15$$

gdzie y_i^* oznacza teoretyczną wartość współczynnika przestępczości przeciwko mieniu w i -tym podregionie. Dla uzyskanego w ten sposób modelu $R^2 \approx 0,871$.

Tabela 2

Estymacja KNMK parametrów modelu

	Współczynnik	t-Studenta	wartość p
const	-1244,15	-1,8855	0,06406
x_2	2749,75	9,8156	<0,00001
x_3	0,3492	3,7344	0,00041
x_6	1704,32	1,8750	0,06551

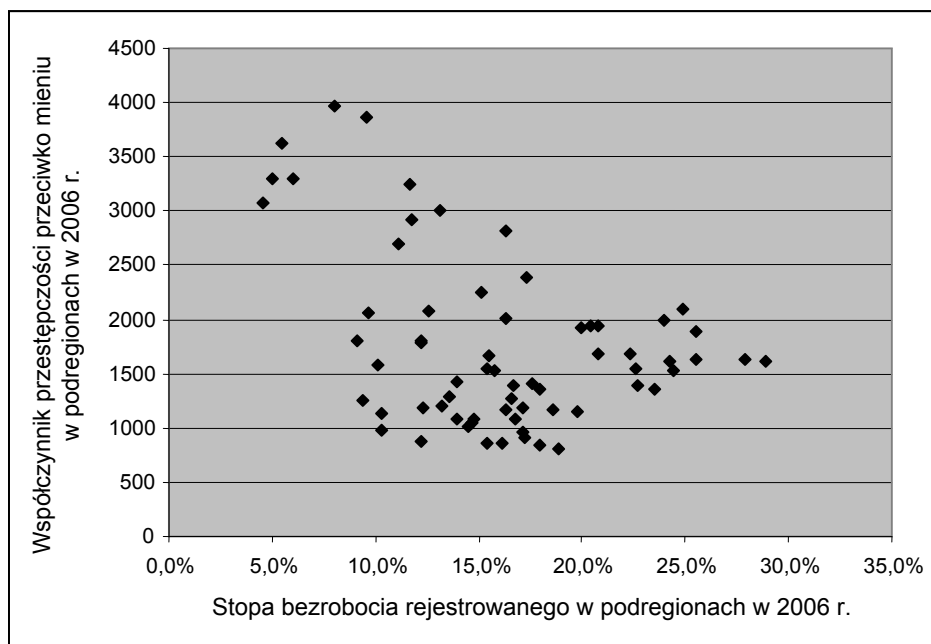
Dalsze analizy pokazały, że w 2006 r. występował silny związek między współczynnikiem przestępczości przeciwko mieniu a wskaźnikiem urbanizacji w podregionach (współczynnik korelacji $r \approx 0,918$). Zależność ta może wynikać z tego, iż większość stwierdzanych przestępstw przeciwko mieniu stanowią kradzieże, kradzieże z włamaniem, rozboje, często popełniane na tzw. przestrzeniach publicznych (parki, centra handlowe, dworce autobusowe), których nagromadzenie jest większe w miastach niż na obszarach wiejskich. Ponadto dokonywaniu kradzieży w mieście sprzyja większa anonimowość sprawcy niż na obszarach wiejskich.

4. Przestępczość a bezrobocie

Związek między bezrobociem a przestępczością zakłada m.in. ekonomiczna teoria przestępczości G. Beckera, w której decyzja o popełnieniu przestępstwa jest wynikiem racjonalnej kalkulacji zysków i strat wynikających z podjęcia tego typu działalności [Becker, 1974]. Zgodnie z jego teorią, jednostka popełni przestępstwo, gdy oczekiwane korzyści z niego przewyższą oczekiwane koszty. Brak pracy obniża koszty działań przestępczych, jak np. koszt utraconych możliwości⁴ (ang. *opportunity cost*). W związku z tym, osoby pozostające bez pracy będą wykazywać większą skłonność do popełnienia przestępstwa. Prowadzone w Polsce badania na danych przekrojowych nie potwierdzają istnienia istotnych relacji między przestępczością a bezrobociem [Bogacka, 2009; Gronowski, 2003; Kiersztyn, 2008; Siemaszko, 2001]. Analizując zależność współczynnika przestępczości przeciwko mieniu oraz stopy bezrobocia rejestrowanego dla danych przekrojowych dotyczących podregionów w 2006 r., można zaobserwować, że ma ona kierunek odwrotny od przewidywanego (współczynnik korelacji $r \approx -0,399$). Najwyższa wartość natężenia przestępstw przeciwko mieniu występowała w 2006 r.

⁴ Koszt utraconych możliwości wyznacza suma zysków, jakie jednostka mogłaby osiągnąć, gdyby czas, jaki przeznaczona na działalność przestępczą, wykorzystwała na legalną pracę [Kiersztyn, 2008, s. 46].

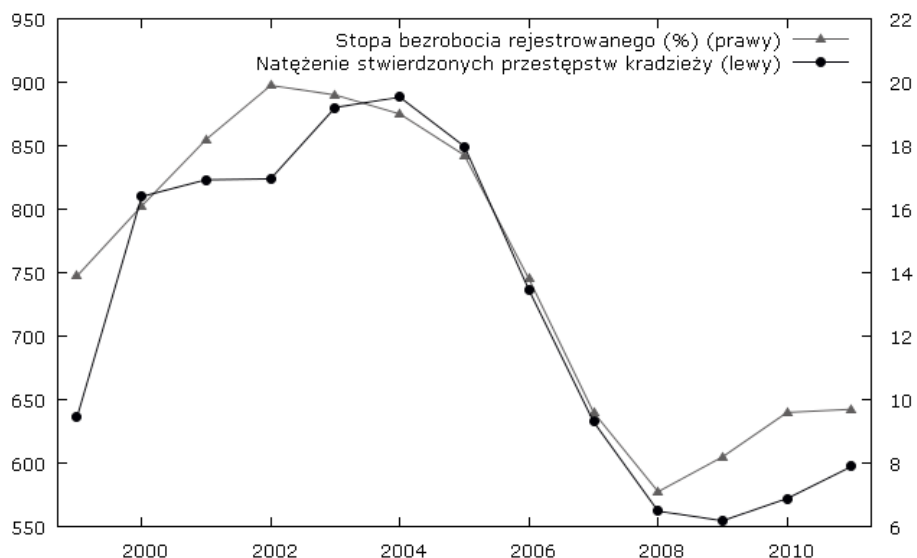
w podregionach charakteryzujących się niskim bezrobociem oraz skupiskiem większych miast. W przypadku danych przekrojowych zmienną silnie różnicującą podregiony pod względem współczynnika przestępczości przeciwko mieniu był wskaźnik urbanizacji, gdyż przestępczość przeciwko mieniu jest charakterystyczna dla obszarów miejskich [Kądziołka, 2012].



Rys. 5. Zależność między stopą bezrobocia rejestrowanego a natężeniem przestępstw przeciwko mieniu w podregionach w 2006 r.

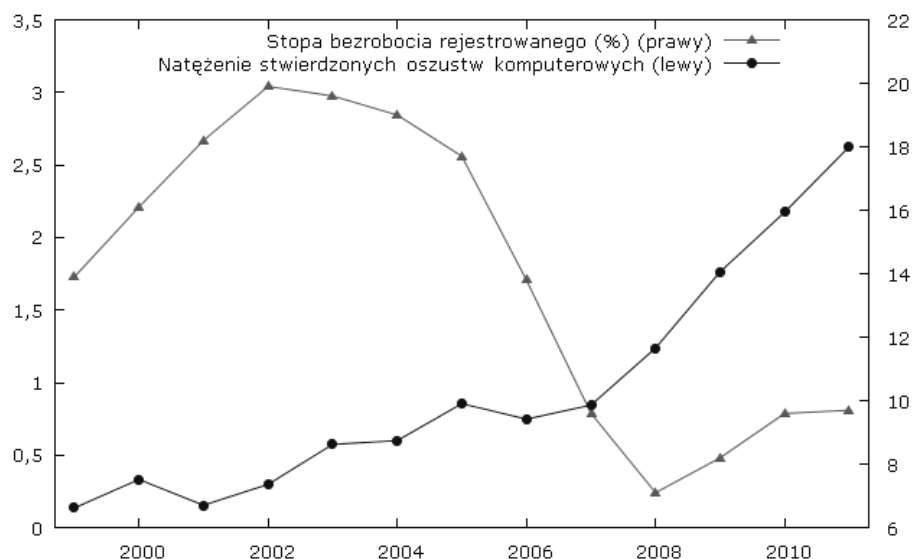
Źródło: Na podstawie danych GUS.

Następnie analizowano szeregi czasowe stopy bezrobocia rejestrowanego w Polsce oraz natężenie wybranych kategorii przestępstw stwierdzonych w latach 1999-2011. Jako początkową datę przyjęto 1999 r., gdyż w 1998 r. zaczął obowiązywać w Polsce nowy kodeks karny. Badając związki między przestępczością a bezrobociem, należy mieć na uwadze, że wpływ bezrobocia na różne rodzaje przestępstw może być różny. Na wykresach (rys. 6-8) została przedstawiona stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce w latach 1999-2011 oraz współczynnik przestępczości stwierdzonych przestępstw kradzieży (tj. przestępstw z art. 278 kodeksu karnego), oszustw komputerowych (tj. przestępstw z art. 287 kodeksu karnego) oraz przestępstw prania pieniędzy (tj. przestępstw z art. 299 kodeksu karnego) – [Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny].



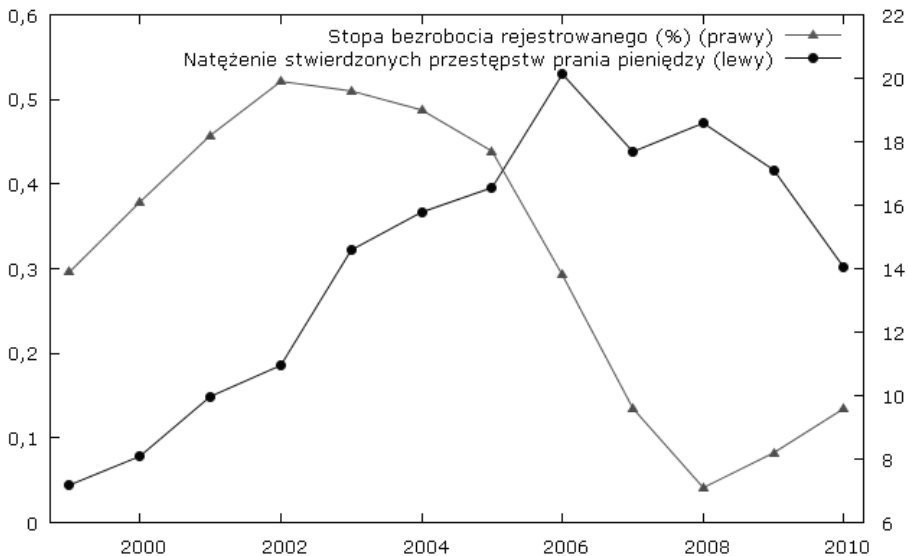
Rys. 6. Stopa bezrobocia rejestrowanego oraz natężenie stwierdzonych przestępstw kradzieży w Polsce w latach 1999-2011

Źródło: Na podstawie danych GUS oraz KGP.



Rys. 7. Stopa bezrobocia rejestrowanego oraz natężenie stwierdzonych oszustw komputerowych w Polsce w latach 1999-2011

Źródło: Ibid.



Rys. 8. Stopa bezrobocia rejestrowanego oraz natężenie stwierdzonych przestępstw prania pieniędzy w Polsce w latach 1999-2010

Źródło: Ibid.

W przypadku natężenia przestępstw kradzieży oraz stopy bezrobocia rejestrowanego w Polsce jest zauważalna podobna dynamika tych zjawisk. Współczynnik korelacji dla stopy bezrobocia rejestrowanego oraz natężenia stwierdzonych przestępstw kradzieży (dla danych z lat 1999-2011) wyniósł $r \approx 0,96$. Tego typu zależności nie obserwuje się w przypadku oszustw komputerowych czy przestępstw prania pieniędzy. Może to wynikać stąd, że różne kategorie przestępstw są charakterystyczne dla różnych grup społecznych. Przestępstwa pospolite (jak np. kradzieże) są często popełniane przez osoby słabo wykształcone, nieposiadające pracy ani kwalifikacji zawodowych. Przestępstwa gospodarcze (np. pranie pieniędzy) częściej popełniają natomiast osoby charakteryzujące się większą świadomością prawną (oraz znajomością przepisów, która ułatwia „omijanie” prawa w sposób przynoszący korzyści finansowe) niż osoby dopuszczające się włamań czy kradzieży rozbójniczych. Podobnie w przypadku przestępstw komputerowych. Programów komputerowych służących do popełniania przestępstw raczej nie wytwarzają osoby bez znajomości informatyki. Ponadto nasileniu przestępstw komputerowych sprzyja rozwój nowych technologii informatycznych.

Podsumowanie

Analiza danych przekrojowych wskazuje silną zależność między współczynnikiem przestępczości przeciwko mieniu a wskaźnikiem urbanizacji w podregionach. W końcowym modelu (tab. 2) istotna okazała się również gęstość zaludnienia oraz odsetek osób z wykształceniem co najwyżej zawodowym. W modelu początkowym, w którym zostały uwzględnione wszystkie zmienne objaśniające, oszacowany współczynnik przy zmiennej określającej przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w danym podregionie ma znak dodatni (tab. 1). Zgodnie z ekonomiczną teorią przestępczości Beckera, wzrost legalnych zarobków powinien doprowadzić do spadku przestępczości, gdyż zwiększa się koszt utraconych możliwości. Jednakże, jak zauważa Besci [1999, s. 47], przeciętny dochód jednostek może być interpretowany przez potencjalnego sprawcę przestępstwa jako miara potencjalnego zysku z przestępstwa. Wzrost zarobków może mieć wpływ na wartość i dostępność potencjalnych obiektów kradzieży, co z kolei może powodować zwiększenie liczby przestępstw. Ponadto, ze wzrostem przeciętnego wynagrodzenia może być związany wzrost jego zróżnicowania, co również może przyczyniać się do zwiększenia przestępczości, bowiem grupy społeczne, które uzyskują niewspółmiernie niższy dochód (w porównaniu z najzamożniejszą grupą obywateli) są bardziej podatne na popełnienie przestępstwa [Sztudynger J.J., Sztudynger M., 2004, s. 280]. Wykresy stopy bezrobocia rejestrowanego oraz natężenia stwierdzonych przestępstw kradzieży w latach 1999-2011 obrazują z kolei podobne dynamiki tych zmiennych. W okresach, gdy rejestrowano najwyższe poziomy bezrobocia, obserwowane było też największe nasilenie przestępstw kradzieży. W pracy była badana zależność współczynnika stwierdzonych przestępstw przeciwko mieniu i wybranych zmiennych o charakterze społeczno-ekonomicznym. Należy mieć jednak na uwadze, że wpływ na przestępczość ma też wiele innych czynników, czasem trudnych do zmierzenia, jak np. poziom religijności czy moralności potencjalnych sprawców przestępstw. Ponadto wpływ na rozmiar przestępczości stwierdzonej często mają zmiany prawa. Przykładowo w 1995 r. nastąpiło podniesienie wartości skradzionego mienia (z 50 zł do 250 zł), poniżej której czyn jest kwalifikowany jako wykroczenie, a nie przestępstwo. Skutkiem tego rejestrowana w 1996 r. liczba przestępstw kradzieży w statystykach policyjnych istotnie się zmniejszyła, choć, jak zauważa Siemaszko [2001, s. 16], faktycznego spadku tego typu przestępczości nie było.

Literatura

- Becker G.S., 1974: *Crime and Punishment: An Economic Approach*. W: *Essays in the Economics of Crime and Punishment*. Ed. G.S. Becker, W.M. Landes. National Bureau of Economic Research, New York, <http://www.nber.org/chapters/c3625.pdf> [28.12.2012].
- Besci Z., 1999: *Economics and Crime in the States*. Federal Reserve Bank of Atlanta, <http://www.frbatlanta.org/filelegacydocs/zbecsi.pdf> [28.12.2012].
- Bogaćka E., 2009: *Poziom i czynniki przestępczości w układzie regionalnym Polski*. W: *Wybrane problemy miast i aglomeracji miejskich na początku XXI wieku*. Red. J.J. Parysek. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Bogaćka E., 2012: *Struktura przestrzenna i czynniki przestępczości na obszarze nadgranicznym Polski z Niemcami*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Gronowski P., 2003: *Geographical Differentiation of the Crime Rate and the Level of Unemployment in the Małopolskie Voivodship*. W: *Changes of Geographical Environment and Those of the Social-economic Phenomena*. Red. Z. Górka. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Hołyst B., 2007: *Kryminologia*. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa.
- Informacja o stanie bezpieczeństwa i porządku publicznego styczeń-grudzień 2010 r. województwo śląskie*. Raport dostępny na stronie internetowej Komendy Wojewódzkiej Policji w Katowicach, <http://www.slaska.policja.gov.pl> [28.12.2012].
- Kądziołka K., 2012: *Przestrzenne zróżnicowanie poziomu przestępczości w Polsce*. Materiały Konferencji Naukowej Analiza międzynarodowych relacji 2012. Metody i modele rozwoju regionów. Katowice.
- Kiersztyn A., 2008: *Czy bieda czyni złodzieją? Związki między bezrobociem, ubóstwem a przestępczością*. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Siemaszko A., 2001: *Kogo biją, komu kradną?* Instytut Wymiaru Sprawiedliwości & Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Siemaszko A., red., 2009: *Atlas przestępczości w Polsce 4*. Instytut Wymiaru Sprawiedliwości & Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Szczepaniec M., 2012: *Teoria ekonomiczna w prawie karnym*. Wydawnictwo Uniwersytetu Kardynała Wyszyńskiego, Warszawa.
- Sztaudynger J.J., 2003: *Modyfikacje funkcji produkcji i wydajności pracy z zastosowaniami*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Sztaudynger J.J., 2007: *Społeczne aspekty wzrostu gospodarczego-analiza ekonometryczna*. W: *Etyka i ekonomia*. Red. B. Klimczak, A. Lewicka-Strzałecka. Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego, Warszawa.
- Sztaudynger J.J., Sztaudynger M., 2004: *Ekonometryczne modele przestępczości*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Prace Katedry Ekonometrii i Statystyki”, nr 15, http://uoo.univ.szczecin.pl/~dirram/met_il/15/1/Sztaudynger.pdf [28.12.2012].

Szymanowski T., 2012: *Przestępczość i polityka karna w Polsce w świetle faktów i opinii społeczeństwa w okresie transformacji*. Wolters Kluwer Polska, Warszawa.

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny. Dz.U. 1997, nr 88, poz. 553 z późn. zm.

[WWW1] <http://www.policja.pl> [28.12.2012].

[WWW2] <http://www.stat.gov.pl> [28.12.2012].

Zeliaś A., red., 2000: *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków.

SOCIO-ECONOMIC DETERMINANTS OF PROPERTY CRIME IN POLAND

Summary

Article presents spatial differentiation of property crime, general crime and violent crime in subregions of Poland. There are empirically verified relationships between property crime rate and socio-economic variables (such as unemployment rate, population density, urbanization, average personal income) in subregions of Poland. Then there were used national level time series over the period 1999-2011 (for the rate of unemployment and different kinds of crime) to identify relationship between crime and unemployment.