

PODSTAWY PROFILOWANIA GEOGRAFICZNEGO

Basics of geographic profiling

Profilowanie geograficzne jest to zbiór metod mających na celu przybliżenie prawdopodobnego miejsca zamieszkania sprawcy danego przestępstwa bądź przestępstw. Metoda ta została opracowana między innymi przez Kim Rossmo i po raz pierwszy zastosowano ją w sprawie zniknięć prostytutek z ulic Vancouver. Geograficzne zależności zauważone przez Rossmo pozwoliły stwierdzić, że w tym mieście grasuje seryjny zabójca, a co więcej, przybliżyć jego miejsce zamieszkania¹. Po aresztowaniu Roberta Picktona sierżant policji z Vancouver przyznał, że niechęć policjantów do metody proponowanej przez Rossmo mogła przyczynić się do spowolnienia śledztwa, jednocześnie umożliwiając sprawcy dokonywanie kolejnych zabójstw². Pickton w więzieniu pochwalił się współwięźniowi, że dokonał 49 zabójstw, przy czym oskarżony był o 26, natomiast skazany za 6 zdarzeń.

Metody profilowania geograficznego opierają się na wykorzystaniu analiz statystycznych dostępnych zdarzeń opisujących zależności kierujące postępowaniem sprawców, ze szczególnym uwzględnieniem zachowań przestrzennych, takich jak np. odległość pokonana od miejsca zamieszkania sprawcy do miejsca zdarzenia³. Taka analiza umożliwia wskazanie najbardziej prawdopodobnego miejsca zamieszkania nieznanego sprawcy. Stosowanie reguł prawdopodobieństwa w praktyce śledczej pozwala na optymalizację dochodzenia poprzez wskazywanie najlepszych obszarów poszukiwań. Zaczynając od takich wyznaczonych obszarów i kierując się do miejsc o mniejszym prawdopodobieństwie, śledczy maksymalizują szanse znalezienia sprawcy danych przestępstw. W konsekwencji stosowanie takiego podejścia może znacząco ograniczyć koszty.

Niestety nawet w literaturze specjalistycznej zdarza się, że zasady profilowania geograficznego opisywane są błędnie. W książce *Serial Crime*⁴ metody oparte na rozkładach zostały opisane w następujący sposób: „Jako przykład czerwony obszar pośrodku mapy reprezentuje 95% prawdopodobieństwa, pomarańczowy 90% i tak

¹ W. Petherick, R. Brogan, N. Brooks, C. Ferguson, E. Fry, D. Field, B. Woodhouse, *Serial Crime: Theoretical and Practical Issues*, Anderson Publishing Co., Cincinnati 2006.

² S. Chainey, J. Ratcliffe, *GIS and Crime Mapping*, John Wiley & Sons Ltd., Chichester 2005.

³ Tamże.

⁴ W. Petherick, R. Brogan, N. Brooks, C. Ferguson, E. Fry, D. Field, B. Woodhouse, op. cit.

dalej”. Ogólna zasada działania przedstawiona została słusznie, jednak warto zauważyć, że we wskazanym przykładzie prawdopodobieństwo, iż sprawca znajduje się w obszarze pomarańczowym lub czerwonym, wynosi łącznie 185%, co jest niemożliwe. Co więcej, takie opisanie profilowania geograficznego daje fałszywe przekonanie o działaniu metody i w efekcie może powodować, że będą wobec niej stawiane nierealistyczne oczekiwania. Aby zrozumieć, w jaki sposób działa profilowanie geograficzne, wyobraźmy sobie prostą grę polegającą na zgadywaniu liczby oczek przy rzutach kostką. Jeśli kostka jest symetryczna i dobrze wyważona, prawdopodobieństwo trafienia wynosi $1/6$ i jest takie samo dla każdej liczby oczek. Załóżmy, że w grze nie sprawdzamy sami liczby oczek, tylko pytamy osobę rzucającą kostką: „Czy wyrzucono liczbę n ?” (gdzie n należy do zbioru liczb 1–6). Jeśli nie zgadliśmy za pierwszym razem, pytamy ponownie i tak do momentu, aż zgadniemy.

Po prawidłowym wskazaniu liczby oczek osoba ponownie rzuca kostką i zaczyna się nowa tura gry. Jeśli jest kilka osób zgadujących, to wygrywa ta, której udało się zgadnąć liczbę oczek w mniejszej ilości kroków. Przy symetrycznej kostce nie ma strategii dającej przewagę i każdy ze zgadujących wykona średnio 3,5 kroku w każdej turze, aż poprawnie zgadnie wylosowaną liczbę.

Jednak wystarczy, żeby kostka była odrobinę źle wyważona, i już następują zmiany w prawdopodobieństwie. Wyobraźmy sobie kostkę, w której prawdopodobieństwo wylosowania 1 wynosi $2/6$, dla każdej z liczb 2, 3, 4, wynosi $1/6$, natomiast dla 5 i 6 prawdopodobieństwo wylosowania wynosi odpowiednio $2/18$ i $1/18$. W takiej sytuacji jeśli osoby zgadujące nie są świadome wadliwości kostki i podają liczby w losowej kolejności, prawdopodobieństwo zgadnięcia pozostaje dla nich niezmiennione. Dalej każda z nich wykona średnio 3,5 kroku w każdej turze gry. Może istnieć gracz, który notował poprzednie wyniki i przeprowadził ich analizę, co doprowadziło do prawidłowego oszacowania istniejących prawdopodobieństw. Ten gracz zyskuje znaczącą przewagę nad pozostałymi, gdyż obstawia najbardziej prawdopodobne wyniki. Zatem najpierw zgaduje, czy wylosowano 1, jeśli nie pyta on o 2, 3, 4, 5 i na koniec o 6. Należy zwrócić uwagę, że kolejność liczb jest związana z prawdopodobieństwem ich występowania. Średnio ten gracz wykona 2,72 kroku w każdej turze gry, czyli prawie o jeden krok mniej od każdego innego gracza. W dalszej części tego gracza będziemy opisywać jako „sprytnego”, aby odróżnić go od pozostałych losowych graczy, którzy nie biorą pod uwagę prawdopodobieństwa. Z tego przykładu wynikają cztery poniższe fakty.

Po pierwsze, gracze, którzy zgadują w przypadkowej kolejności, będą poprawnie zgadywać wynik rzutu średnio w 3,5 kroku. Co oznaczają, że niezależnie od stopnia wadliwości kostki nie wykorzystują oni tego, aby uzyskać przewagę nad innymi graczami. W szczególnym przypadku kostka może mieć na każdej ścianie taką samą wartość, jednak dalej przy stosowaniu strategii losowej zgadnięcie zajmie tyle samo prób.

Po drugie, liczba, którą obstawiał „sprytny” gracz jako pierwszą (jedyneką), nie daje nawet 50% szans na sukces. Jego strategia nie pozwalała trafić za pierwszym

razem (wręcz na odwrót, w 2/3 przypadków gracz ten pomyli się za pierwszym razem), jednak dalej zapewni mu zwycięstwo w opisanej grze.

Po trzecie, nawet „sprytny” gracz będzie popełniał istotne błędy i może się zdarzyć, że trafi dopiero za szóstym podejściem. Jednak będzie to zjawisko zdecydowanie rzadsze niż w przypadku innych graczy. Tak bardzo pomyli się w jednym na 18 rzutów. Pozostali, losowi gracze popełnią taki sam błąd w jednym na 6 przypadków, zatem trzy razy częściej.

Po czwarte, nie istnieje lepsza strategia gry niż ta wykorzystana przez „sprytnego” gracza, żaden gracz więc nie uzyska średnio lepszego wyniku. Natomiast prawdopodobieństwo, że zwykły gracz przez przypadek w odpowiedniej kolejności będzie sprawdzał wynik, wynosi 1/720, czyli zaledwie 0,14%.

Jaki jest związek rzucania kostką i profilowania geograficznego? Wszelkie właściwości opisanej gry przekładają się na właściwości profilowania geograficznego. Metoda ta wskazuje prawdopodobieństwo, z jakim sprawca przestępstw zamieszkuje dany obszar. Podobnie jak w przykładzie z kostką, możemy podzielić obszar poszukiwań na dowolną liczbę mniejszych obszarów, przyporządkować im prawdopodobieństwo i prowadzić poszukiwania zgodnie z tym prawdopodobieństwem. Obranie tej metody da takie same efekty jak w przypadku „sprytnego” gracza z wadliwą kostką. Średnio szybciej będzie się znajdowało rzeczywistego sprawcę przestępstwa po przeszukaniu mniejszego obszaru (mniejszej liczbie zapytań do osoby rzucającej kostką).

Wszelka inna metoda przeszukiwania obszarów będzie mniej opłacalna i będzie generować więcej błędów. Wskazanie w profilu geograficznym najbardziej prawdopodobnego obszaru nie oznacza jednak, że sprawca będzie tam mieszkał z prawdopodobieństwem graniczącym z pewnością (lub chociaż w 50%). Podobnie jak w przypadku gry, prawdopodobieństwo może być nawet dużo mniejsze, jednak wciąż będzie to obszar, od którego opłacalne będzie rozpoczynanie poszukiwań.

Może się zdarzyć, że sprawca będzie zamieszkiwał w obszarze najmniej prawdopodobnym, jednak sytuacja ta będzie rzadka. Co więcej, dzięki opracowaniom statystycznym jest możliwe wskazanie, z jakim prawdopodobieństwem popełniamy taki błąd i co ważniejsze, błąd ten będzie popełniany rzadziej niż przy zastosowaniu jakiegokolwiek innej strategii. Profilowanie geograficzne pozwala zatem priorytetyzować zadania organów ścigania w sytuacji, w której nie ma jednoznacznych podejrzanych. Zastosowanie profilu geograficznego pozwala nadać kierunek podejmowanym działaniom i dzięki temu średnio skrócić postępowania. Analogicznie do przedstawionej gry z kostką, profil informuje o wzorcach zachowań występujących wśród danego typu sprawców i pozwala tę wiedzę wykorzystać. Tak samo jak gracz, który pyta o kolejne wyniki rzutu kostką, można sprawdzać obszary o coraz mniejszym prawdopodobieństwie i kolejno je odrzucać, aż do trafienia właściwego wyniku. Odrzucenie obszaru o danym prawdopodobieństwie może nastąpić z różnych powodów. Jednym z takich powodów może być fakt, że dany teren jest po prostu niezamieszany. W takim

przypadku należy pamiętać, że oprogramowanie do profilowania geograficznego nie bierze pod uwagę ukształtowania terenu na danym obszarze⁵.

Metody profilowania można podzielić na dwa rodzaje. Do pierwszego rodzaju metod zalicza się te wskazujące jeden punkt, który ma być miejscem o najwyższym prawdopodobieństwie znalezienia sprawcy. Im dalej od tego punktu, tym mniejsze prawdopodobieństwo. Metody tego typu nazywamy centrograficznymi. Jednym z najprostszych przykładów takiej metody jest wskazywanie środka odcinka łączącego dwa najodleglejsze zdarzenia w serii. Pozostałe metody oparte na rozkładach prawdopodobieństwa i analizy statystyczne wymagają specjalistycznego oprogramowania. Każdy taki program wylicza w każdym punkcie mapy odpowiedni współczynnik, który wskazuje, z jakim prawdopodobieństwem w danym miejscu zamieszkuje sprawca. Dzięki temu uzyskujemy informacje nie tylko co do położenia miejsca o największym prawdopodobieństwie, ale także o charakterystyce rozkładu wspomnianego prawdopodobieństwa na całym obszarze objętym analizą.

W momencie aplikacji wyników analiz pojawia się często pytanie, czy aby na pewno aktualne zdarzenia należą do tej samej grupy co te brane pod uwagę przy tworzeniu modelu. Analogicznie przy grze z kostką można to przedstawić w następujący sposób. Czy kostka, którą rzucamy w aktualnej turze, jest podobna do poprzednich, na podstawie których wnioskujemy? Sprawa snajperów z Waszyngtonu jest przykładem zdarzeń, w których profil geograficzny (jak i każde statystyczne podejście) okazał się nieskuteczny (sprawcy ci działali w parze, pomimo iż standardowy profil snajpera mówił o pojedynczej osobie). Co więcej, działali oni na wyjątkowo rozległym obszarze nietypowym dla tego typu zdarzeń⁶. Utrudniało to stworzenie profilu geograficznego, który ostatecznie okazał się nierzetelny, gdyż sprawcy podróżowali i żyli jednocześnie w samochodzie, z którego oddawali strzały. Przykład ten obrazuje ostrożność, z jaką należy stosować statystyki. Trzeba mieć na uwadze, że w danym przypadku dostępne analizy mogą nie być właściwe, a w związku z tym należy być wyczulonym na wszelkie anomalie, jakie się pojawiają w danej sprawie. Profilowanie geograficzne, mimo iż oparte na analizach statystycznych, najprawdopodobniej nigdy nie będzie czysto algorytmiczną metodą i zawsze będzie konieczna kontrola ze strony świadomego użytkownika.

W trakcie wprowadzania analogii do gry w kości w pewien sposób po cichu założyliśmy, że wszystkie sprawy można rozwiązać. To założenie przejawiało się w tym, że mieliśmy możliwości sprawdzenia wszystkich możliwych opcji. W naszej grze w kości oznaczało to, że w pewnym momencie musimy zgadnąć właściwy wynik. W trakcie rzeczywistych postępowań nie ma takich możliwości. Z tego względu możemy lekko zmienić zasady gry i powiedzieć, że osoba zgadująca ma prawo w każdej turze zapytać tylko o pięć wartości wyniku rzutu; jeśli za żadnym razem nie zgadła, to sprawca uciekł. Należy zwrócić jednak uwagę, że nie zmienia to w żaden

⁵ B. Snook, D. Canter, C. Bennell, *Predicting the home location of serial offenders: a preliminary comparison of the accuracy of human judges with a geographic profiling system*, „Behavioral Sciences & The Law” 2002, No. 20(1/2), s. 109–118.

⁶ D.V. Canter, *Mapping Murder: Walking in Killers' Footsteps*, Virgin Books, London 2005.

sposób zasadności i sposobu działania omawianego profilowania geograficznego, gdyż nawet w takiej sytuacji jesteśmy zainteresowani tym, aby jak najmniejsza liczba sprawców nam uciekała, co znaczy, że liczbą, o którą nie będziemy pytać, jest wynik o najmniejszym prawdopodobieństwie. Wynika z tego, że nie zmieni się w żaden sposób kolejność, w jakiej pytamy rzucającego gracza o wynik. Oczywiście w 1/18 przypadków nie zgadniemy wyniku, ale będzie to zawsze rzadziej, niż gdybyśmy zrezygnowali z jakiegokolwiek innej wartości. Naturalnie, można dalej zmniejszać liczbę możliwych pytań do zadania osobie rzucającej, co przekłada się na liczbę dostępnych środków (ile opcji można sprawdzić). Za każdym razem jednak będziemy chcieli odrzucić najmniej prawdopodobną opcję, tak aby zgadnąć jak najczęściej, co w efekcie oznacza, że niezależnie od tego, ile można zadać pytań o wynik rzutu, będą one zawsze zadawane w tej samej kolejności, jeśli tylko gracz bierze pod uwagę prawdopodobieństwo. W przypadku rzeczywistych poszukiwań sprawców oznacza to, że przy ograniczonych środkach należy sprawdzać najbardziej prawdopodobne możliwości. Jak pokazał Canter na przykładzie włamań⁷, profil geograficzny pozwala relatywnie szybko wyróżnić sprawy trudniejsze, które wymagają skierowania większej liczby policjantów i środków w celu rozwiązania danej sprawy. Zatem przedstawione rozumowanie sprawdza się nie tylko w uproszczonym teoretycznym modelu, ale także ma przełożenie na praktyczną skuteczność metody.

Wartość profilowania geograficznego może być najlepiej widoczna w przypadku analiz przesiewowych, kiedy cały region ma być objęty badaniami DNA. Jak wiadomo, są one kosztowne, a w takich przypadkach wykonywane w olbrzymich ilościach. Zatem ustalenie obszarów o większym prawdopodobieństwie może oznaczać, że nie będzie konieczności wykonania dziesiątek, a nawet setek niepotrzebnych badań próbek DNA. Jednak nie tylko w takich sprawach metoda profilowania geograficznego może być pomocna. Profilowanie geograficzne pozwala również szeregować podejrzanych. Canter i Hammond⁸ w swoich badaniach nad seriami włamań testowali różne metody tworzenia profili. Do każdej serii zdarzeń był tworzony profil geograficzny, według którego następnie szeregowano podejrzanych. W zależności od metody, wśród pierwszych 5% podejrzanych o najwyższym wskaźniku prawdopodobieństwa znajdowało się od 46% do 72% sprawców skazanych za te zdarzenia wyrokami sądu. Bardziej skuteczne okazały się metody oparte na rozkładach, gorzej w tych badaniach wypadły metody centroidalne. Jak widać na tym przykładzie, profilowanie geograficzne może być przydatne w najbardziej typowych przestępstwach. Co więcej, autorzy badań wskazują, że otrzymane zależności pozwalają przewidywać, czy dana sprawa będzie skomplikowana i będzie wymagała dużego nakładu pracy ze strony organów ścigania, co umożliwi wcześniejsze zaplanowanie działań⁹.

Profilowanie geograficzne jest także wykorzystywane w celu łączenia zdarzeń w serie. W przypadku włamań spójność przestrzenna i czasowa zdarzeń są lepszym

⁷ D.V. Canter, L. Hammond, *Prioritizing burglars: comparing the effectiveness of geographical profiling methods*, „Police Practice & Research” 2007, No. 8(4), s. 371–384.

⁸ Tamże.

⁹ Tamże.

predyktorem istnienia związku między nimi niż *modus operandi* (sposób włamania, rodzaj użytych materiałów itp.)¹⁰. Profilowanie geograficzne pozwala łączyć zdarzenia włamań w serię, jednak w porównaniu z innymi przestępstwami gorzej sprawdza się w odniesieniu do wskazania miejsca zamieszkania sprawców. Mimo to stosowanie tej metody dalej pozwala optymalizować śledztwa, ma ona bowiem zdecydowaną przewagę nad innymi sposobami priorytetyzacji podejrzanych. W przypadku innego typu zdarzeń zaobserwowano podobne wyniki, wskazujące między innymi na wysoką relację między minimum a maksimum odległości pokonanej przez sprawców przestępstw seryjnych¹¹. Wnioski te potwierdzono na przykład w badaniach na próbie seryjnych sprawców napaści na tle seksualnym¹². Napastnicy zachowują stałość względem pokonanej odległości oraz do swoich zdarzeń wybierają stałe warunki środowiskowe. Wynika to ze znaczącej roli otoczenia w procesie decyzyjnym sprawców tego typu przestępstw.

Profilowanie geograficzne, podobnie jak profilowanie psychologiczne, ma swoich krytyków. Wskazuje się na nieprzydatność tej metody w niektórych zdarzeniach, np. we wspomnianej wyżej sprawie snajperów z Waszyngtonu¹³. Co więcej, zwraca się uwagę, że ta metoda wyjmuje zdarzenia z ich kontekstu, analizując same miejsca ich położenia. Kim Rossmo zauważał konieczność stworzenia profilu psychologicznego przed profilem geograficznym¹⁴. Mimo to jemu też zdarzało się tworzyć profile bez wcześniejszego profilu psychologicznego. Wskazuje się także, że stosowanie profilowania geograficznego nie pozwala na rozróżnienie aktywności jednego sprawcy od większej liczby sprawców działających na tym samym terenie¹⁵. Sugeruje to konieczność włączenia do analiz zachowań sprawców na miejscu zdarzenia.

Taka metodologia pozwala tworzyć typologie sprawców i różne skale zachowań. Umożliwia to rozróżnianie typów zdarzeń, a co za tym idzie, zawiera elementy profilowania psychologicznego. Tego typu podejście zaprezentował Fritzon w 2001 roku w badaniach nad sprawcami seryjnych podpałek. Na podstawie czterech typów podpałek, które zostały wyróżnione we wcześniejszych badaniach¹⁶, stworzono różne rozkłady prawdopodobieństwa pokonanej odległości¹⁷. W efekcie na podstawie

¹⁰ L.W. Markson, *Linking serial residential burglary: comparing the utility of modus operandi behaviours, geographical proximity, and temporal proximity*, „Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling” 2010, No. 7(2), s. 91–107.

¹¹ D.V. Canter, *Mapping Murder...*, op. cit.

¹² S. Lundrigan, S. Czarnomski, M. Wilson, *Spatial and environmental consistency in serial sexual assault*, „Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling” 2010, No. 7(1), s. 15–30.

¹³ W. Petherick, R. Brogan, N. Brooks, C. Ferguson, E. Fry, D. Field, B. Woodhouse, op. cit.

¹⁴ Tamże.

¹⁵ Tamże.

¹⁶ D. Canter, K. Fritzon, *Differentiating arsonists: A model of firesetting actions and characteristics*, „Legal & Criminological Psychology” 1998, No. 3(1), s. 73.

¹⁷ K. Fritzon, *An examination of the relationship between distance travelled and motivational aspects of firesetting behavior*, „Journal of Environmental Psychology” 2001, No. 21(1),

zachowań sprawców udało się wyróżnić różne rodzaje motywacji sprawców podpażeń, jej wpływ na pokonaną odległość, a co najważniejsze, opracować szybką i łatwą metodę oceny tej motywacji. Dzięki temu wyniki badań umożliwiają zastosowanie otrzymanych zależności w praktyce. Badania dotyczące odległości pokonywanej przez sprawców prowadzono między innymi w przypadkach podpaleń¹⁸, włamań¹⁹, zabójstw²⁰ oraz zgwałceń²¹. Istnieją też próby aplikacji tego podejścia do przewidywania miejsc położenia komórek terrorystycznych²². Pokazuje to, że profilowanie geograficzne może być stosowane w pracy policji i prokuratury zarówno w wyjątkowych, rzadkich zdarzeniach, jak i w odniesieniu do najbardziej pospolitych przestępstw.

Analogiczne badania nad zabójstwami prowadziło Koło Naukowe Psychologii Sądowej Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego. Do badań wybrano zdarzenia, do których nie doszło w rodzinie ze znaną historią przemocy domowej. Zabieg ten miał wyłączyć z badań najbardziej typowe zabójstwa, w których profilowanie nie jest potrzebne. Akta spraw pozyskiwano z Sądu Okręgowego w Warszawie. Otrzymane wyniki potwierdzają zależności wskazywane przez zagranicznych badaczy. Znalezione zależności między zachowaniem sprawców na miejscu zdarzenia a odległością przez nich pokonaną. Pokazują one także, że choć zdarzają się pojedyncze przypadki pokonywania większych odległości, to w całej populacji jest ona mocno ograniczona. Spośród 104 zdarzeń, w których znana była odległość między miejscem zamieszkania sprawcy a miejscem zdarzenia, zaledwie do pięciu (4,81%) doszło w odległości powyżej 16 km. Oznacza to, że zdecydowana większość zdarzeń nastąpiła w okolicy miejsca zamieszkania sprawcy. Oczywiście konieczne są dalsze badania pozwalające na wnioskowanie w wybranych rodzajach zdarzeń oraz w różnego typu przestępstwach. Ważne jest także, że rozkład odległości pokonywanej przez sprawców był podobny do rozkładu wykładniczego. Oznacza to, że prawdopodobieństwo znalezienia sprawcy spada wraz ze wzrostem odległości od miejsca zdarzenia. W przypadku pojedynczych zdarzeń zatem optymalną strategią poszukiwań jest rozpoczęcie w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca zdarzenia i powolne odchodzenie od niego. Oczywiście, należy pamiętać, że wykazane zależności dotyczą całej badanej grupy. Dla pewnych podgrup sprawców można znaleźć różne rozkłady prawdopodobieństwa, tak jak miało to miejsce w badaniach Fritzona²³.

s. 45–60.

¹⁸ Tamże.

¹⁹ L.W. Markson, op. cit., s. 91–107.

²⁰ H. Häkkänen, K. Hurme, M. Liukkonen, *Distance patterns and disposal sites in rural area homicides committed in Finland*, „Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling” 2007, No. 4(3), s. 181–197.

²¹ J. Warren, R. Reboussin, R.R. Hazelwood, A. Cummings, N. Gibbs, S. Trumbetta, *Crime scene and distance correlates of serial rape*, „Journal of Quantitative Criminology” 1998, No. 14(1), s. 35–59.

²² D. Rossmo, K. Harries, *The geospatial structure of terrorist cells*, „JQ: Justice Quarterly” 2011, No. 28(2), s. 221–248.

²³ K. Fritzon, op. cit., s. 45–60.

Podsumowując, można uznać, że profilowanie geograficzne jest metodą o wysokiej skuteczności, pozwalającą optymalizować dochodzenia w szerokim spektrum zdarzeń. Istnieje jednak parę problemów związanych z tym podejściem. W polskich warunkach podstawową trudnością jest brak badań nad krajową populacją sprawców. Profilowanie geograficzne, jako metoda indukcyjna, wymaga odpowiedniej bazy informacji dotyczących wcześniejszych, rozwiązanych spraw. Korzyści płynące z odpowiednio zebranych materiałów są znaczne. Dobrze opracowane dane mogą dokładnie wskazywać śledczym optymalne metody poszukiwania sprawców, dzięki temu więc będą oni mieli do dyspozycji nie tylko własne doświadczenie, lecz także zbiorcze dane ze wszystkich podobnych spraw w całym kraju bądź na danym obszarze. Dzięki odpowiedniemu wsparciu statystycznemu możliwa będzie ocena, w jakim stopniu zdarzenia są ze sobą połączone, gdzie należy szukać sprawców bądź którego z podejrzanych należy przesłuchać jako pierwszego. Zaprezentowana metoda nie jest bezbłędna, jednak odpowiednio zastosowana może znacznie przyspieszyć poszukiwania sprawców przestępstw i zoptymalizować działania organów ścigania.

Streszczenie

Celem artykułu jest omówienie zagadnienia profilowania geograficznego, pokazanie zasad działania metody i jej podstaw. Wykorzystując analogię do gry z kostką, pokazano elementy teorii prawdopodobieństwa, która ma bezpośredni związek z użytecznością profilowania. Wskazano zarówno najważniejsze zalety, jak i największe trudności związane ze stosowaniem profili geograficznych. Przytoczono metody tworzenia profili i pokrótce omówiono ich skuteczność. Zwrócono uwagę na różnorodność zdarzeń, w których profilowanie geograficzne może być przydatne.

Słowa kluczowe: profilowanie geograficzne, profilowanie, *crime mapping*, rozkład prawdopodobieństwa, optymalizacja

Summary

The aim of this article was to describe geographic profiling, to show the principles of the method and its foundations. Using the dice game analogy elements of probability theory were discussed, which have a direct relationship with the utility of profiling. The main advantages and the greatest difficulties associated with the use of geographical profiles were shown. Methods of creating geographic profiles were described, and their accuracy and utility were compared based on previous research.

Keywords: geographic profiling, profiling, crime mapping, probability distribution, optimization