

## Rozdział II. Idea miejskiej mapy zagrożeń

Idea miejskiej mapy zagrożeń czerpie swoją inspirację z kryminologicznych koncepcji wiążących czynniki kryminogenne z przestrzenią geograficzną miasta, regionów lub całych państw. Należy tutaj wymienić przede wszystkim M. A. Queteleta, który jako pierwszy w połowie XIX wieku badał rozmieszczenie przestępstw na badanym terenie<sup>1</sup>. Także M. A. Guerry zajmował się analizą danych demograficznych w ujęciu przestrzennym pod kątem popełnianych przestępstw. Trzeba też wspomnieć założenia szkoły chicagowskiej. Na początku XX wieku poszukiwała ona przyczyn nierównomiernego rozłożenia przestępstw w mieście<sup>2</sup>.

Na pewno najpoważniejsze zmiany w rozwoju koncepcji map przestępczości wynikały z wykorzystania komputerów do analizowania danych i informacji<sup>3</sup>. Zastąpiły one prace manualne oraz ograniczone analizy, umożliwiając jednocześnie opisywanie danego obszaru przez kilkanaście różnych zmiennych, a następnie wizualizację wyników tychże analiz. Nierozzerwalnie rozważania te powinny wiązać się z systemem informacji przestrzennej (GIS – *Geographic Information System*). Jest to system zawierający dane określonego przez użytkownika rodzaju, które są powiązane z określonymi geograficznymi miejscami<sup>4</sup>. Do funkcji systemu należy pozyskiwanie i weryfikacja danych, ich kompilacja, gromadzenie, aktualizowanie i zamienianie, zarządzanie i wymiana, manipulowanie, odnajdywanie i prezentowanie oraz analizowanie ich łącznie<sup>5</sup>. W typowym systemie koordynaty geograficzne są powiązane z jego warunkami przyrodniczymi i geofizycznymi takimi jak m.in. wysokość nad poziomem morza, wilgotność gleby, temperatura, zasoby wodne, cechy topograficzne, rodzaj gleby, ale także istniejąca infrastruktura, struktura własności, przemysłowe lub

<sup>1</sup> J. Błachut, A. Gaberle, K. Krajewski, *Kryminologia*, Gdańsk 2004, s. 27.

<sup>2</sup> Szerzej na temat kryminologicznych aspektów tego podejścia zob. M. Goldschneider, *Geografia przestępczości. Uwagi na temat przestrzennych analiz przestępczości przy wykorzystaniu technik cyfrowych*, Archiwum Kryminologii 2010, t. XXXII, s. 23-24.

<sup>3</sup> Ibidem, s. 24.

<sup>4</sup> Zob. T. Bernhardsen, *Geographic Information Systems, An Introduction*, New York 2002, s. 4 i n.

<sup>5</sup> Ibidem, s. 4-5.

rolnicze wykorzystanie obszaru. Natomiast można również przypisywać budynkom, dzielnicom, miastom, regionom charakterystyki demograficzne, dotyczące gęstości zaludnienia, struktury według płci, wieku, wykształcenia, pracy (lub jej braku), stopień zamożności mieszkańców, ich narodowość, pochodzenie etniczne itd.<sup>6</sup>

Opis miejsc można też uzupełnić o dane dotyczące np. ilości popełnianych przestępstw, samobójstw, czy też występowania określonych czynników kryminogennych. Dzięki właśnie technologii GIS w sposób dynamiczny rozwija się *crime mapping*<sup>7</sup>, co oznacza, w tłumaczeniu zaproponowanym przez M. Goldschneider, „przestrzenną analizę kryminalną”<sup>8</sup>. Autorka definiuje ją jako „narzędzie służące do dokonywania przestrzennych analiz zdarzeń kryminalnych, polegającym [sic!] na zestawieniu danych dotyczących czasu i miejsca popełnienia przestępstwa dla poszukiwania przestrzennych schematów zachowań przestępczych oraz tzw. hot spots”<sup>9</sup>. To ostatnie określenie dotyczy miejsc, gdzie często dochodzi do zdarzeń będących w kręgu zainteresowania organów ścigania. Rolą kryminologii, w tym m.in. szkoły ekologicznej, jest szukanie wytłumaczenia, jak pewne okoliczności geoprzestrzenne i demograficzne mają wpływ na zachowania przestępcze<sup>10</sup>.

Idea miejskiej mapy zagrożeń jest praktycznym zastosowaniem GIS (a w szczególności przestrzennej analizy kryminalnej) dla zapewnienia bezpieczeństwa w komunikacji osób niewidomych i słabowidzących w przestrzeni miejskiej. Na mapę geograficzną miasta należy nałożyć warstwy danych odnoszących się do:

1. miejsc dużej częstotliwości wypadków drogowych z udziałem pieszych,
2. miejsc szczególnie częstych wybryków chuligańskich,
3. miejsc popełniania przestępstw,
4. miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym,
5. organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka,
6. prowadzonych aktualnie remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych,
7. lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej,
8. zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej oraz
9. innych wskazanych przez zainteresowane podmioty i instytucje.

<sup>6</sup> Ibidem, s. 12 i n.

<sup>7</sup> Zob. F. Wang, *Geographic Information Systems and Crime Analysis*, London 2005, s. vi.

<sup>8</sup> M. Goldschneider, *Geografia przestępczości...*, op. cit., s. 25-26.

<sup>9</sup> Ibidem.

<sup>10</sup> J. Błachut, A. Gaberle, K. Krajewski, *Kryminologia...*, op. cit., s. 103 i n.

Z punktu widzenia realizacji już samej idei pozostają kwestie, kto ma ją prowadzić, skąd mają pochodzić dane nanoszone na mapę oraz sposób jej finansowania. Część z danych wymienionych powyżej może pochodzić z Policji, samorządu terytorialnego oraz jego organów lub spółek komunalnych. Powinna być także możliwość wpisywania ich przez samych użytkowników na zasadzie społeczności internetowej. Do rozstrzygnięcia pozostają kwestie prawne, które określają, jakiego typu dane mogą być przekazywane przez określone podmioty i w jakim zakresie. Na pewno też nie mogą one naruszać ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku *o ochronie danych osobowych*<sup>11</sup>. Natomiast pierwszy z problemów wiąże się z ostatnim. Potencjalnie mapy tego typu mogą prowadzić i udostępniać samorządy terytorialne, które same mogą je finansować. Jednakże wyda się zasadne rozważać możliwość współpracy w tym zakresie z organizacjami pozarządowymi reprezentującymi zainteresowane grupy społeczne oraz przedsiębiorców. Z tymi ostatnimi wiąże się kwestia komercjalizacji takiej mapy i zapewnienie jej samofinansowania, bez obciążania budżetu samorządu. Jednakże są możliwe też pewne szczególne rozwiązania jak np. partnerstwo publiczno-prywatne<sup>12</sup>.

Głównym celem zadania badawczego nr 3 było opracowanie założeń modelu miejskiej mapy zagrożeń dla osób niewidomych i słabowidzących poruszających się w przestrzeni zurbanizowanej. Natomiast ogólny problem badawczy został sformułowany w następujący sposób: z jakich komponentów powinien składać się model miejskiej mapy zagrożeń dla osób niewidomych i słabowidzących poruszających się w przestrzeni zurbanizowanej? Został on uszczegółowiony poprzez szereg problemów szczegółowych:

1. Jakie kategorie informacji dotyczące zagrożeń z poruszaniem się w mieście byłyby użyteczne osobom niewidomym i słabowidzącym?
2. Jakie kategorie informacji dotyczące zagrożeń związane z poruszaniem się w mieście są obecnie udostępniane osobom niewidomym i słabowidzącym?
3. Jakie podmioty mogłyby opracowywać i udostępniać osobom niewidomym i słabowidzącym informacje dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście?

<sup>11</sup> Dz. U. z 2002 r., Nr 101, poz. 926 – tekst jednolity ze zm.

<sup>12</sup> Zgodnie z założeniami ustawy z dnia 19 grudnia 2008 r. *o partnerstwie publiczno-prywatnym* (Dz. U. z 2009 r., Nr 19, poz. 100 ze zm.). Zob. także opracowania zawarte w: M. Perkowski (red.), *Partnerstwo międzysektorowe. Możliwości, zasady, realizacja*, Fundacja Prawo i Partnerstwo, Białystok 2009.

4. Jaki byłby optymalny sposób udostępniania informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście w ocenie niewidomych i słabowidzących?
5. Jakie podmioty według opinii niewidomych i słabowidzących powinny finansować opracowywanie i udostępnianie informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście?
6. Jakie kategorie informacji dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście i w jakim stopniu byłyby użyteczne osobom niewidomym i słabowidzącym w opinii funkcjonariuszy Policji?

Do tak sformułowanych pytań badawczych postawiono następujące hipotezy szczegółowe:

1. Informacje dotyczące miejsca i ilości wypadków drogowych z udziałem pieszych byłyby najbardziej użyteczne osobom niewidomym i słabowidzącym.
2. W chwili obecnej osobom niewidomym i słabowidzącym nie są udostępniane żadne informacje dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście.
3. Samorząd terytorialny w porozumieniu z Policją i organizacjami pozarządowymi mogłyby opracowywać i udostępniać osobom niewidomym i słabowidzącym informacje dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście.
4. Udostępnianie informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście w ocenie niewidomych i słabowidzących poprzez Internet i aplikacje mobilne byłoby najbardziej optymalne.
5. Finansowanie opracowywania i udostępniania informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście powinno odbywać się w formule partnerstwa publiczno-prywatnego.
6. Informacje dotyczące miejsca i ilości wypadków drogowych z udziałem pieszych byłyby najbardziej użyteczne osobom niewidomym i słabowidzącym w opinii funkcjonariuszy Policji.

## Prezentacja wyników badań ankietowych wśród osób niewidomych i słabowidzących

W ankiecie skierowanej do osób niewidomych i słabowidzących znalazło się pięć pytań odnoszących się do różnych aspektów koncepcji miejskiej mapy zagrożeń. Uznano tę grupę respondentów za właściwą, gdyż stanowią oni potencjalne grono jej odbiorców.

W pierwszym z serii pytań wymienione zostały przykładowe informacje dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście. Odnosiły się one do częstotliwości wypadków drogowych z udziałem pieszych, miejsc szczególnie częstych wybryków chuligańskich, miejsc popełniania przestępstw (np. rozboje, zgwałcenia), miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym, organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka (np. mecze, koncerty), aktualnych remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych, lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej, zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej. Respondenci mieli także możliwość wskazania swoich własnych sugestii co do zakresu informacji, które powinny się znaleźć na tego typu mapie, oraz dokonania oceny ich użyteczności. Z tej możliwości skorzystało 45 osób. Jednakże większość z tej grupy ograniczyła się tylko do określenia właśnie stopnia użyteczności. Natomiast trzynaścioro respondentów zaproponowało dodatkowe informacje, które w ich ocenie byłyby w bardzo dużym stopniu użyteczne<sup>13</sup>.

**Tabela 1. Stopień użyteczności podanych przykładowo informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście w opinii respondentów\***

Informacje dotyczące:	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Brak odpowiedzi
miejsc dużej częstotliwości wypadków drogowych z udziałem pieszych	28,45	34,41	15,92	8,20	7,88	5,14

<sup>13</sup> Znalazły się tutaj następujące informacje o: układzie skrzyżowań; lokalizacji przejść dla pieszych, budynkach; numerze piętra w windach i na schodach, rozkładzie jazdy i oznaczeniach kas na dworcach; informacjach na dworcu PKP lub PKS, rozkładach jazdy komunikacji miejskiej wraz z ich zmianami; patrolach policyjnych; miejscach parkingowych; repertuarze kin, imprezach, ulgach, godzinach pracy np. aptek, przychodni.

miejsc szczególnie częstych wybryków chuligańskich	29,58	36,33	12,38	6,43	9,49	5,79
miejsc popełniania przestępstw	27,01	31,35	15,43	9,49	10,45	6,27
miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym	25,24	27,17	21,86	10,13	9,16	6,44
organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka	18,65	28,30	20,90	13,18	12,22	6,75
przewodzonych aktualnie remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych	41,81	34,24	10,29	4,50	4,34	4,82
lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej	40,84	34,24	11,58	4,02	4,50	4,82
zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej	52,09	27,49	9,16	3,38	3,86	4,02

\* dane odnoszą się do odsetka ogółu respondentów.

Źródło: badania własne

Wśród respondentów największy odsetek odpowiedzi oceniających jako bardzo duży stopień użyteczności zyskały informacje odnoszące się do zmian w rozkładach jazdy komunikacji miejskiej (ponad 52%). Na dalszych miejscach znalazły się informacje o prowadzonych aktualnie remontach dróg lub innych ciągów komunikacyjnych oraz lokalizacji (lub jej zmianie) budynków użyteczności publicznej – odpowiednio blisko 42% i prawie 41%. To nie informacje bezpośrednio dotyczące zagrożeń w bezpieczeństwie w komunikacji znalazły się na pierwszych miejscach, ale dane, które są przydatne w życiu codziennym.

Wśród respondentów największy odsetek odpowiedzi oceniających jako duży stopień użyteczności zyskały informacje odnoszące się również do zagrożeń. I tak na pierwszych miejscach pod tym względem uplasowały się informacje o miejscach szczególnie częstych wybryków chuligańskich (ponad 36%), a także o miejscach dużej częstotliwości wypadków drogowych z udziałem pieszych (ponad 34%). Na kolejnym miejscu znalazły się wymieniane wyżej informacje ułatwiające życie mieszkańcom przestrzeni zurbanizowanych – czyli remonty ciągów komunikacyjnych oraz lokalizacja budynków użyteczności publicznej (ponad 34%).

Po przeciwnej stronie spektrum odpowiedzi znalazły się informacje o organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka (np. mecze, koncerty), o miejscach objętych miejskim monitoringiem wizyjnym oraz popełniania przestępstw (np. rozbojów, zgwałceń) – odpowiednio ponad 13%, ponad 10% i blisko 10%. Respondenci ocenili, że są one w bardzo małym stopniu użyteczne dla zapewnienia ich bezpieczeństwa związanego z poruszaniem się w mieście. W przypadku tych samych rodzajów informacji spośród pozostałych odpowiedzi był największy odsetek „trudno powiedzieć” oraz przypadków, gdy respondenci nie ustosunkowali się do danego zagrożenia i nie udzielili w ogóle odpowiedzi.

Sumując odsetki odpowiedzi dla poszczególnych podanych rodzajów informacji pozytywnie i negatywnie oceniających stopień użyteczności dla zapewnienia ich bezpieczeństwa związanego z poruszaniem się w mieście, należy stwierdzić, co następuje. Do ocenianych najwyżej pod kątem użyteczności należą informacje dotyczące zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej, prowadzonych aktualnie remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych oraz lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej. Uważało tak ponad trzy czwarte respondentów udzielających odpowiedzi na to pytanie. Należy uznać, iż w ruchu miejskim są to najpoważniejsze utrudnienia, z jakimi mogą zetknąć się osoby niewidome lub słabowidzące. Dlatego też chciałyby o nich wiedzieć wcześniej, zanim wyjdą załatwiać swoje sprawy związane z życiem prywatnym i zawodowym. O tym, iż są to bardzo istotne informacje dla respondentów, może także świadczyć fakt, że w przypadkach tych odpowiedzi możemy zaobserwować najniższe odsetki sytuacji, gdy respondent nie udzielił żadnej odpowiedzi (około 4%) lub wybrał odpowiedź „trudno powiedzieć” (około 4%).

Natomiast respondenci najniżej ocenili stopień użyteczności informacji dotyczących organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka (np. mecze, koncerty) – ponad 34%, miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym – blisko 32% oraz miejsc popełniania przestępstw (np. rozboje, zgwałcenia) – blisko jedna czwarta respondentów. Godny uwagi jest jednak i ten fakt, iż ponad 60% respondentów za użyteczne uznałoby informacje dotyczące miejsc dużej częstotliwości wypadków drogowych z udziałem pieszych (blisko 63%) oraz miejsc szczególnie częstych wybryków chuligańskich (blisko 66%).

Respondentom zadano też pytanie otwarte: które z informacji zawartych w poprzednim pytaniu są obecnie udostępniane osobom niewidomym i słabowidzącym? Ponad 45% respondentów odpowiedziało na to pytanie. Wśród tej grupy ponad 31% stwierdziło, że żadna z nich nie jest udostępniana. Jednocześnie po około 15% z udzielających odpowie-

dzi na to pytanie wymieniało informacje o remontach lub robotach drogowych oraz o zmianach w rozkładach jazdy MPK, PKP, PKS. Ponadto 6% respondentów udzielających odpowiedzi na to pytanie stwierdziło, że są informowani o rozkładach jazdy transportu publicznego. W dalszej kolejności wymienione zostały informacje dotyczące lokalizacji budynków użyteczności publicznej lub monitoringu (odpowiednio prawie 5% i ponad 4%), niebezpiecznych miejsc (w tym miejsc dużej częstotliwości wypadków) oraz dużych imprez masowych (po blisko 3%). Ponadto 5% poprzestało na stwierdzeniu, że informacje są im udostępniane bez podawania szczegółowych danych. Natomiast część z nich wskazywała na sposób dostępu do informacji poprzez np. Internet (ponad 4%) czy serwisy telewizyjne lub radiowe (4%). W przypadku pozostałych kategorii informacji odsetek udzielających odpowiedzi na to pytanie kształtował się poniżej 1%.

Kolejne pytania dotyczyły wybranych kwestii technicznych i organizacyjnych opracowywanej koncepcji miejskiej mapy zagrożeń. W szczególności odnosiły się one do tego, jaki podmiot miałby ją udostępniać, w jakiej formie oraz przez kogo powinna być ona finansowana.

Respondentom postawiono pytanie: kto ich zdaniem mógłby opracowywać i udostępniać osobom niewidomym i słabowidzącym informacje dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście? Mieli oni możliwość wskazania więcej niż jednej odpowiedzi lub dodania własnej<sup>14</sup>. Blisko trzy czwarte respondentów wybrało samorząd gminny – jako właściwy podmiot do prowadzenia tego typu mapy miejskiej zawierającej wyżej wspomniane zakresy informacji. Ponad połowa wskazała także na samorząd powiatowy. Zapewne chodzi tu o miasta o statusie powiatów<sup>15</sup>. Należy podkreślić, iż czwarte miejsce pod względem ilości odpowiedzi zajmuje Straż Miejska, która również jest jednostką organizacyjną gminy<sup>16</sup> (blisko 39%).

<sup>14</sup> Z tej możliwości skorzystało 40 respondentów. Najlichniesza grupa wskazała Polski Związek Niewidomych oraz wszelkiego rodzaju media tradycyjne i elektroniczne (po 10 odpowiedzi). Czworo respondentów podało Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie. Natomiast po dwóch respondentów wymieniło: sami zainteresowani tzn. niewidomi i niedowidzący, rząd, państwo. Pojedyncze odpowiedzi dotyczyły następujących instytucji: zarząd wspólnoty mieszkaniowej, instytucje użyteczności publicznej, pracownicy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, młodzież, przedsiębiorstwa komunikacyjne, ubezpieczyciele, organizacje kościelne, przedsiębiorcy mający kontakt z osobami niewidomymi, wszystkie instytucje administracji publicznej, organizacje pozarządowe działające na rzecz osób niewidomych w porozumieniu z instytucjami, które takie informacje posiadają. Jedna osoba wyraziła pogląd, iż nie widzi potrzeby tworzenia takich informacji.

<sup>15</sup> Sytuacja taka została przewidziana przez Rozdział 9 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2013 r., Nr 595 – tekst jednolity ze zm.).

<sup>16</sup> Zob. art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych (Dz. U. z 2013 r., Nr 1383 – tekst jednolity ze zm.).



Można postawić tezę, że to właśnie samorząd jest w ocenie respondentów najbardziej właściwym podmiotem do prowadzenia tego typu map zagrożeń.

Na trzecim miejscu znalazła się Policja (41%). Jest to wynik zrozumiały, gdyż do zadań tego organu państwowego należy zapewnienie bezpieczeństwa i porządku publicznego, w szczególności bezpieczeństwa w ruchu lądowym. Wynik zbliżony do Straży Miejskiej uzyskały organizacje pozarządowe (blisko 39%). Mogą to być wszelkiego rodzaju stowarzyszenia lub fundacje zajmujące się np. bezpieczeństwem na drogach, niesieniem pomocy osobom niepełnosprawnym itp. Tylko niewiele ponad 14% respondentów wskazało na podmioty komercyjne.

**Tabela 2. Potencjalne podmioty odpowiedzialne za opracowywanie i udostępnianie informacji do miejskiej mapy zagrożeń w opinii respondentów**

Kto zdaniem osób niewidomych i słabowidzących mógłby opracowywać i udostępniać tego rodzaju informacje?	Liczba	Procent*
samorząd gminny	459	73,79
samorząd powiatowy	327	52,57
Policja	259	41,64
Straż Miejska	242	38,91
organizacje pozarządowe	241	38,75
przedsiębiorstwa komercyjne	89	14,31
Inne	40	6,43
Suma:	1657	266,40

\* Procenty nie sumują się do 100, gdyż można było zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne

Respondenci zostali zapytani, jaka byłaby ich zdaniem optymalna forma udostępniania wyżej wymienionych informacji. Mogli zaznaczać tyle odpowiedzi, ile uznali za zasadne lub też dopisać swoją odpowiedź<sup>17</sup>. Na pierw-

<sup>17</sup> Z jej możliwości skorzystały 32 osoby. Najwięcej osób wpisywało wszelkie media tradycyjne i elektroniczne (8 odpowiedzi). Sześć osób napisało, że ich zdaniem powinna być odpowiednia aplikacja na smartfona z systemem operacyjnym Android. Cztery osoby wskazały na optymalny sposób dystrybucji informacji ogłoszenia i afisze, plakaty, billboardy. Trzy osoby wymieniły spotkania Polskiego Związku Niewidomych, a dwie – Poczta Polska. Pojedyncze osoby wymieniały: tablice ogłoszeniowe, tablice świetlne, punkty informacyjne, poprzez organizacje pozarządowe, komunikaty głosowe, kontakty z osobą, ulotki i plakaty.

szym miejscu znalazły się komunikaty w szeroko rozumianych mediach (ponad 72%). Odnosi się to przede wszystkim do mediów tradycyjnych, takich jak radio, telewizja, prasa. W przypadku analizowanej idei miejskiej mapy zagrożeń ten kanał dystrybucji nie jest optymalny. W ten sposób można byłoby informować o jednostkowych, ważnych wydarzeniach lub ewentualnie okresowo w pewnych przedziałach czasu antenowego, ale nie w sposób stały, czy też każdorazowo na życzenie zainteresowanych. Świadczyć to może o przywiązaniu do mediów w ich tradycyjnym ujęciu.

Jednocześnie ponad połowa respondentów wybrała stronę internetową jako optymalny kanał dystrybucji wyżej wymienionych informacji. Następne w kolejności odpowiedzi, które zyskały poparcie, to: specjalna infolinia telefoniczna (blisko 48%) oraz informacje wysyłane na telefon komórkowy (np. SMS) – ponad 46%. Prawie 31% wybrało także pocztę elektroniczną, co może stanowić jeden z kanałów dystrybucji informacji o zagrożeniach. Blisko 20% wybrało z kolei komunikaty zintegrowane z nawigacją GPS.

**Tabela 3. Optymalne sposoby udostępniania informacji do miejskiej mapy zagrożeń w opinii respondentów**

Jaki – zdaniem osób niewidomych i słabowidzących – byłby optymalny sposób udostępniania tego rodzaju informacji?	Liczba	Procent*
komunikaty w mediach	450	72,35
informacja na stronie internetowej	319	51,29
specjalna infolinia telefoniczna	297	47,75
informacje wysyłane na telefon komórkowy (np. SMS)	288	46,30
poczta elektroniczna	191	30,71
komunikaty zintegrowane z nawigacją GPS	122	19,61
Inne	32	5,14
Suma:	1699	273,15

\* Procenty nie sumują się do 100, gdyż można było zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne

W kolejnym pytaniu respondenci zostali poproszeni o wyrażenie swojej opinii na temat potencjalnych źródeł finansowania opracowywania i udostępniania informacji osobom niewidomym i słabowidzącym. Mo-

gli oni zaznaczać tyle odpowiedzi, ile uznali za zasadne, lub dopisać własną odpowiedź<sup>18</sup>.

Ponad dwie trzecie respondentów wybrało odpowiedź wskazującą samorząd gminny jako podmiot, który powinien finansować tego typu miejskie mapy zagrożeń. Niewiele mniej respondentów wskazywało na Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (ponad 63%). Na trzecim miejscu uplasował się samorząd powiatowy (ponad 53%). Powyższe wyniki wskazują, że respondenci jednoznacznie uważają, że to jednak samorząd terytorialny, władza publiczna lub agendy państwowe powinny znaleźć środki budżetowe na tego typu projekty poprawiające bezpieczeństwo nie tylko osób niepełnosprawnych.

Blisko jedna czwarta respondentów wybrała także Polski Związek Niewidomych, a ponad 18% inne organizacje pozarządowe. Na kolejnych miejscach znalazły się: Policja (ponad 15%) i przedsiębiorstwa komercyjne (ponad 18%). Natomiast najmniejszy odsetek respondentów dopuścił możliwość finansowania tego typu map przez inne, bliżej nieokreślone podmioty (ponad 5%) oraz przez same osoby zainteresowane (blisko 5%).

**Tabela 4. Podmioty zobowiązane do finansowania opracowywania i udostępniania informacji do miejskiej mapy zagrożeń w opinii respondentów**

Kto zdaniem osób niewidomych i słabowidzących powinien finansować opracowywanie i udostępnianie tego typu informacji?	Liczba	Procent*
samorząd gminny	412	66,24
Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych	394	63,34
samorząd powiatowy	335	53,86
Polski Związek Niewidomych	155	24,92
organizacje pozarządowe	116	18,65
Policja	96	15,43
przedsiębiorstwa komercyjne	89	14,31
Inne	35	5,63

<sup>18</sup> Z tej możliwości skorzystało 35 osób. Najwięcej wskazało na administrację rządową lub jej agendy (16 respondentów). W dalszej kolejności respondenci wymieniali Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie (5 respondentów), Straż Miejską i Ministerstwo Zdrowia (po 2 respondentów). Pojedyncze osoby podawały wydzieloną część budżetu państwa, Zakład Ubezpieczeń Społecznych, PZN, samorząd województwa, ubezpieczycieli, inwestorów budujących drogi i budynki, Unię Europejską, „polityków z kasą”. Jedna osoba stwierdziła, że nie ma to znaczenia.

sam niewidomy lub słabowidzący powinien partycypować w kosztach	30	4,82
Suma:	1662	267,20

\* Procenty nie sumują się do 100, gdyż można było zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne

## Prezentacja wyników badań ankietowych wśród funkcjonariuszy Policji

W ankiecie skierowanej do funkcjonariuszy Policji znalazło się jedno pytanie identyczne do tego, które znalazło się w ankiecie skierowanej do osób niewidomych i słabowidzących, dotyczące przykładowych informacji o zagrożeniach związanych z poruszaniem się w mieście. Odnosiły się one do częstotliwości wypadków drogowych z udziałem pieszych, miejsc szczególnie częstych wybryków chuligańskich, miejsc popełniania przestępstw, miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym, organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka, aktualnych remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych, lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej, zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej. Respondenci mieli także możliwość wskazania swoich własnych sugestii co do zakresu informacji, które powinny się znaleźć na tego typu mapie, oraz dokonania oceny ich użyteczności. Nikt jednak nie skorzystał z tej możliwości.

**Tabela 5. Oceny funkcjonariuszy Policji co do stopnia użyteczności podanych przykładowo informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście\***

Informacje dotyczące:	W bardzo dużym stopniu	W dużym stopniu	W małym stopniu	W bardzo małym stopniu	Trudno powiedzieć	Brak odpowiedzi
tzw. czarnych punktów, czyli miejsc dużej częstotliwości wypadków drogowych	19,3	38,8	19,4	9,2	9,4	3,9
miejsc szczególnie częstych wybryków chuligańskich	16,0	37,7	22,8	8,7	10,00	4,8

miejsc popełnienia przestępstw	16,7	39,1	21,0	7,8	10,1	5,3
miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym	15,6	37,8	23,9	8,0	9,0	5,6
organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka	14,1	36,8	26,1	8,0	9,7	5,4
prorowadzonych aktualnie remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych	27,1	43,6	13,2	4,0	7,0	5,0
lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej	25,2	40,8	16,9	4,4	8,0	4,7
zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej	26,8	40,3	15,6	4,6	8,3	4,4

\* dane odnoszą się do odsetka ogółu respondentów.

Źródło: badania własne

Uzyskano wyniki, które w zasadzie pokrywają się z wynikami, jakie zostały opisane w przypadku odpowiedzi osób niewidomych i słabowidzących. Funkcjonariusze Policji pozytywnie ocenili użyteczność dla bezpieczeństwa poruszania się w mieście informacji dotyczących prowadzonych aktualnie remontów dróg lub innych ciągów komunikacyjnych, zmian w rozkładach jazdy środków komunikacji miejskiej oraz lokalizacji i zmiany lokalizacji budynków użyteczności publicznej. Zsumowany wynik dla każdej z tego rodzaju informacji wynosił powyżej 60% odpowiedzi udzielonych przez respondentów, a w przypadku informacji o remontach było to ponad 70%.

Z podobną sytuacją mamy do czynienia w przypadku odpowiedzi funkcjonariuszy Policji negatywnie oceniających użyteczność wybranych rodzajów informacji. Respondenci najniżej ocenili stopień użyteczności informacji dotyczących organizacji imprez masowych podwyższonego ryzyka (np. mecze, koncerty) – ponad 34%, miejsc objętych miejskim monitoringiem wizyjnym – blisko 32% oraz miejsc popełnienia przestępstw (np. rozboje, zgwałcenia) – ponad 31%. Potwierdza się tutaj teza, iż w opinii respondentów dla tak określonego bezpieczeństwa tej grupy społecznej

bardziej użyteczne są informacje pozwalające na poruszanie się w mieście na co dzień niż informacje o popełnionych przestępstwach.

### Ocena idei miejskiej mapy zagrożeń wśród uczestników wywiadów grupowych

Podczas wywiadu grupowego osoby niewidome i słabowidzące z zainteresowaniem odniosły się do idei miejskiej mapy zagrożeń. W szczególności zwrócono uwagę na konieczność umieszczenia na niej informacji o podstawowych i stałych elementach infrastruktury drogowej, takich jak przejścia dla pieszych z sygnalizacją dźwiękową i bez niej, płotki oddzielające pasy jezdni lub też chodniki od jezdni, parkingi (np. wielostanowiskowe), co pozwalałoby zaplanować sobie drogę. Do elementów zmiennych, które są przez te osoby oczekiwane, należą informacje o trwających w mieście remontach na chodnikach czy jezdniach, budowach, ale także o imprezach masowych.

Uczestnicy wywiadu grupowego podkreślili konieczność dostępu do tego typu informacji np. poprzez przeglądarkę internetową. Jednakże musiałaby ona spełniać pewne wymogi techniczne, które pozwalałyby na wykorzystanie istniejącego oprogramowania czytającego zawartość stron internetowych dla osób z dysfunkcją wzroku. Według tego typu wytycznych tworzone są m.in. strony urzędów administracji publicznej. Stanowczo wykluczono, aby strony korzystały z technologii flash, gdyż jest ona dla tych osób całkowicie bezużyteczna.

Prowadzący wywiad zapytali także o możliwość skorzystania z takiej mapy poprzez aplikację na telefony nowszej generacji (tzw. smartfony) będące w zasadzie osobistą nawigacją. Uczestnicy wywiadu wymienili przykładowe aplikacje, takie jak Google Maps i Google Street. Po pierwsze, podkreślili, że mapy te nie są aktualizowane regularnie. Po drugie, nawigacja często nie sugeruje najbardziej optymalnych dróg przejścia z punktu A do punktu B, nie pozwala np. na obejście remontu. Po trzecie, tego typu aplikacje nie zawierają informacji istotnych z punktu widzenia osoby z dysfunkcją wzroku, np. przeszkód na drodze, kałuż, słupków itp. Z dużym zainteresowaniem spotykały się przykłady innych urządzeń, które mogłyby pomóc w poruszaniu się w przestrzeni zurbanizowanej. Urządzenia powinny być wyposażone w sensory pozwalające na określenie położenia przeszkód, prognozy pogody, w tym np. kwestii opadów atmosferycznych, czytające znaki, numery autobusów, kolor sygnalizacji świetlnej.

Wywiad grupowy dotyczący miejskiej mapy zagrożeń przeprowadzono także z pracownikami wybranych jednostek samorządowych. W pierwszej części spotkania zaprezentowano podstawowe założenia tej idei. W odróżnieniu od opinii wyrażonych przez osoby niewidome i słabowidzące, przedstawiony pomysł spotkał się początkowo z bardzo sceptycznym nastawieniem. Wątpliwości dotyczyły 3 obszarów: kto miałby prowadzić taką mapę i skąd pochodziłyby dane potrzebne do jej stworzenia, kto miałby finansować jej działalność oraz czy sami zainteresowani korzystaliby z tego typu informacji.

W wyniku wywiadu zdiagnozowano, iż kwestiami komunikacji publicznej zajmuje się szereg podmiotów – organizatorzy i operatorzy, Policja, centra zarządzania ruchem (w niektórych miastach), ale także podmioty przeprowadzające remonty czy budujące elementy infrastruktury miejskiej. Po pierwsze, każdy z nich generuje pewien wąski zakres informacji, która jest przetwarzana jednak tylko na ich własne, wewnętrzne potrzeby. Po wtóre, informacje te często zmieniają się w czasie i nie mają postaci cyfrowej, tekstowej – są to komunikaty głosowe (np. zgłoszenia od kierowców autobusów komunikacji miejskiej). Nietworzone są żadne bazy danych, które mogłyby stanowić źródło danych do wykorzystania w mapie zagrożeń. Natomiast wprowadzanie danych do ewentualnego przyszłego systemu mapy niosłoby ze sobą dodatkowe koszty i czas, a w opinii uczestników wywiadu nie miałyby to bezpośredniego przełożenia np. na poprawę efektywności wykonywanych przez nich zadań, do których zostali powołani.

Uczestnicy wywiadu interesowali się przede wszystkim, przez kogo miałyby być finansowane funkcjonowanie takiej mapy zagrożeń. Przeprowadzający wywiad przedstawili dwie możliwości: partnerstwo publiczno-prywatne oraz usługa komercyjna. W przypadku pierwszej możliwości stworzona byłaby spółka z udziałem samorządu i podmiotu prywatnego. Zgodnie z ideą partnerstwa zadania samorządu terytorialnego polegające na zapewnieniu m.in. bezpieczeństwa mieszkańców, dostępu do wspólnej infrastruktury mogłyby być zrealizowane przez taką spółkę. Pozyskiwane od różnych podmiotów samorządowych, Policji i podmiotów prywatnych informacje mające znaczenie dla bezpieczeństwa komunikacji w środowisku miejskim byłyby wprowadzane, gromadzone i przetwarzane. Partner prywatny zajmowałby się komercjalizacją tej usługi przy zapewnieniu nieodpłatnego dostępu do niej mieszkańcom, osobom fizycznym. Jego zadaniem byłoby utrzymywanie funkcjonowania mapy bez konieczności sięgania do budżetu gminnego. Uczestnicy zwrócili uwagę na kontrowersyjność tej możliwości. Wynika ona z problemów z wyborem właściwego partnera

prywatnego oraz obawy o ewentualne kontrole realizowane przez organy ścigania, służby specjalne oraz różnego rodzaju instytucje centralne i samorządowe zajmujące się nadzorem lub kontrolą podmiotów samorządowych.

Druga z przedstawionych możliwości zakładałaby funkcjonowanie mapy na zasadach komercyjnych. Jest tutaj szereg możliwych rozwiązań biznesowych od abonamentów zróżnicowanych na osoby prawne i fizyczne, dostępu *ad hoc* poprzez tzw. Premium SMS, umieszczanie reklam, sprzedawanie informacji podmiotom oferującym programy do nawigacji itd. To rozwiązanie początkowo budziło również wątpliwości co do swojej opłacalności, pojawiły się pytania typu: ile osób będzie tym zainteresowanych? Jednakże przywołanie przykładu jednej z ogólnopolskich firm oferującej nawigację na smartfony, która reklamuje się w białostockich autobusach komunikacji miejskiej, zmniejszyło to początkowe sceptyczne nastawienie uczestników wywiadu. Podkreślono, że rozwiązanie to nie może być dedykowane tylko wybranej grupie społecznej – osobom niewidomym i słabowidzącym, ale powinno być przydatne także dla większej części mieszkańców. Zwrócono uwagę, że wprowadzenie jakiegokolwiek abonamentu może zniechęcić potencjalnych użytkowników mapy. Poza tym barierą może być przede wszystkim niechęć osób starszych do posługiwania się nowoczesnymi technologiami.

Trzecią grupą, z którą przeprowadzono wywiad grupowy, byli funkcjonariusze Policji jednostek ruchu drogowego. Dotyczył on trzech problemów szczegółowych: czy i w jaki sposób funkcjonariusze Policji mogą wspomóc proces tworzenia miejskich map zagrożeń bezpieczeństwa osób niewidomych i słabowidzących w ruchu drogowym? Czy dysponują danymi w formie elektronicznej, które mogłyby być przydatne w takim systemie? Jakie problemy z ich perspektywy mogą pojawić się przy tworzeniu takich map?

Zdaniem uczestników wywiadu najbardziej przydatne byłyby dane statystyczne dotyczące kolizji i wypadków drogowych. Takim zbiorem danych jest SEWIK – System Ewidencji Wypadków i Kolizji<sup>19</sup>. Dane te są analizowane także pod kątem tego, że np. na jakimś odcinku drogi (np. konkretnie umiejscowione przejście dla pieszych) zdarza się wiele wypadków lub kolizji z udziałem pieszych. Tego typu informacje są wykorzystywane do właściwej dyslokacji służb w ramach Policji. Ponadto wskazano na zarządców

<sup>19</sup> System zawiera informacje o zdarzeniach z terenu kilkunastu największych polskich miast oraz wszystkie wypadki i kolizje z udziałem rowerzystów w latach 2007-2012. Dane zostały opracowane na podstawie policyjnego Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji udostępnionego przez Komendę Główną Policji dla sieci Miasta dla Rowerów – na podstawie oficjalnej strony internetowej systemu: <http://www.sewik.pl> (1.05.2014).



poszczególnych typów dróg, jako podmiotów, które też dysponują danymi o swojej infrastrukturze.

Kolejnym problemem jest dostępność danych. Część uczestników wyraziła przekonanie, że jest to informacja publiczna<sup>20</sup> pozostająca w gestii Komendy Głównej Policji i jako taka może być na podstawie odrębnych przepisów udostępniana szerokiemu kręgowi podmiotów. Podkreślono, że dane te muszą być pozbawione cech danych osobowych celem uniknięcia obostrzeń związanych z przepisami regulującymi przetwarzanie tego typu danych. Innymi słowy, istotne z punktu widzenia tworzenia takiej mapy są: czas, miejsce, przyczyna zdarzenia drogowego, a nie dane dotyczące jego uczestników. Jednocześnie zwrócono uwagę, że nie zawsze miejsce zdarzenia jest określone w postaci adresu. Umieszczenie zdarzenia może przybrać formę tylko nazwy ulicy, numeru drogi.

Dane te mają postać elektroniczną, co stanowiłoby ułatwienie w ich przetwarzaniu. Są one też aktualizowane z pewnym opóźnieniem – w ciągu pięciu dni od zaistnienia zdarzenia, a trzydziestu od zaistnienia wypadku. Podkreślono również, że *de facto* dane są wprowadzone do systemu w ciągu kilku dni. Ponadto z systemu można robić tzw. zrzuty danych w formie arkusza kalkulacyjnego. Co więcej, zdaniem uczestników wywiadu tego typu zrzuty były wykonywane na potrzeby projektu badawczego realizowanego przez Politechnikę Białostocką. Jednakże nie znali oni szczegółów związanych z wykorzystaniem pobranych danych.

Podobne dane są zbierane przez policyjne wydziały prewencji. Dotyczą one jednak innych niż wypadki zdarzeń pozostających w zainteresowaniu Policji, np. akty wandalizmu, chuligaństwa itp. Jednakże uczestnicy nie znali szczegółowych kwestii związanych z funkcjonowaniem tychże baz danych. Podobna sytuacja miała miejsce w odniesieniu do imprez masowych. Tutaj uczestnicy wskazali samorząd terytorialny jako właściwe źródło informacji o tego typu wydarzeniach. Zwrócono jednak uwagę, że w przypadku imprez masowych sytuacja często jest bardzo dynamiczna, przygotowywane są plany alternatywne działań Policji, zamykania ulic lub ograniczenia ruchu drogowego. Zależy to od rodzaju środka komunikacji i sposobu dojazdu i wyjazdu grup kibiców na mecz.

Zdaniem uczestników wywiadu mapa powinna zawierać także informacje np. o umiejscowieniu i danych kontaktowych komendy dzielnicowej Policji, o istotnych dla mieszkańców (w tym osób niewidomych i słabowidzących) cechach infrastruktury drogowej. Co więcej, uczestnicy stwierdzili, że ich zdaniem o wiele ważniejsze dla tych grup mieszkańców są

<sup>20</sup> Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. Nr 112, poz. 1198 ze zm.).

właśnie informacje o infrastrukturze zapewniającej bezpieczeństwo w ruchu drogowym (np. przejścia dla pieszych z sygnalizacją dźwiękową lub bez niej), zwłaszcza jeżeli bardziej chodzi o ich zmiany lub realizowane remonty niż informacje o potencjalnych zagrożeniach związanych ze zdarzeniami na drogach lub imprezami masowymi. Te pierwsze mają charakter relatywnie stały, a drugie incydentalny. W przypadku ochrony imprez masowych zawsze są służby odpowiedzialne za porządek, zabezpieczenie dokonywane przez funkcjonariuszy Policji, czyli są osoby gotowe pomóc niewidomym i słabowidzącym.

Na podsumowanie tej części wywiadu jego uczestnicy stwierdzili, że generalnie idea stworzenia miejskiej mapy zagrożeń może przyczynić się do wzrostu poczucia bezpieczeństwa wśród całego społeczeństwa. Uwaga ta dotyczy zarówno ogólnego bezpieczeństwa, jak i w ruchu drogowym. Warunkiem powodzenia tej idei jest współpraca między Policją, samorządem terytorialnym oraz organizacjami pozarządowymi. W przypadku tych ostatnich podmiotów uczestnicy poczynili zastrzeżenie, że mieli do czynienia z różnymi organizacjami i ewentualna współpraca musiałaby być właściwie określona, jej wyniki weryfikowalne, a sama organizacja wiarygodna.

### Ocena idei miejskiej mapy zagrożeń wśród przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego

Spośród jednostek samorządu terytorialnego, które odpowiedziały na ankietę, jedynie w dwóch z nich funkcjonują rozwiązania polegające na gromadzeniu i przetwarzaniu informacji o zagrożeniach występujących w przestrzeni miasta, które są istotne m.in. dla bezpieczeństwa poruszania się osób niewidomych i słabowidzących. Pozostałe sześć odpowiedziało przecząco.

Natomiast według opinii siedmiu osób odpowiadających w imieniu ankietowanych jednostek samorządu terytorialnego, samorządy miast byłyby zainteresowane wdrożeniem takiego rodzaju narzędzia informatycznego opisującego zagrożenia w przestrzeni miejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem osób niewidomych i słabowidzących jako grupy odbiorców tych informacji. Jedynie osoba reprezentująca Szczecin była przeciwnego zdania. Argumentowała je tym, iż brak było sygnałów ze strony środowiska osób niewidomych i niedowidzących, że takie rozwiązanie byłoby im potrzebne.

Następnie zapytano respondentów: jakie informacje dotyczące zagrożeń bezpieczeństwa osób niewidomych w przestrzeni miejskiej jednostka samorządu mogłaby przekazywać (jednorazowo lub cyklicznie) innemu podmio-

towi, który opracowałby takie narzędzie informatyczne w postaci miejskiej mapy zagrożeń? W ankiecie zaproponowano pięć gotowych kategorii informacji. Respondent mógł także zaproponować swoją własną odpowiedź. Dwóch respondentów skorzystało z tej możliwości. Pierwszy odpowiedział, iż powinny być to wszelkie dostępne pod względem technicznym informacje. Drugi podkreślił konieczność szkoleń z zakresu orientacji w przestrzeni dla osób, które tracą lub utraciły już wzrok.

Natomiast najczęściej respondenci zaznaczali informacje o infrastrukturze związanej z komunikacją miejską (np. przystanki autobusowe, przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną lub dźwiękową, przejścia podziemne) oraz o przebiegu ścieżek rowerowych (po 7 odpowiedzi). Na drugim miejscu znalazły się informacje o trasach przemarszów, manifestacji, biegów lub innych wydarzeń oraz o dostosowaniu budynków użyteczności publicznej do potrzeb osób niewidomych i słabowidzących (po 6 odpowiedzi). Jedyne czterech respondentów wybrało informacje o miejscach wypadków drogowych.

Kolejne pytanie dotyczyło podmiotów, które mogłyby dostarczać informacje zamieszczane na tego typu mapie. Respondenci mogli zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź lub dopisać własną. Z tej ostatniej możliwości skorzystało dwóch respondentów. Wymienili oni Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne oraz samych zainteresowanych, czyli osoby niewidome i słabowidzące.

Najczęściej wybierano Straż Miejską, Policję oraz kierowców komunikacji miejskiej (po 7 odpowiedzi). Kolejne miejsca zajęły jednostki organizacyjne gminy (6 odpowiedzi) oraz sami obywatele, mieszkańcy gminy (4 odpowiedzi). Najmniej respondentów wybrało odpowiedź: korporacje taksówkowe (2 odpowiedzi).

Ostatnie pytanie dotyczyło sposobu finansowania miejskiej mapy zagrożeń według opinii osób reprezentujących jednostki samorządu terytorialnego. Można było zaznaczyć więcej niż jedną odpowiedź z ośmiu zamieszczonych w ankiecie lub dopisać własną. Jedna osoba skorzystała z tej ostatniej możliwości, wpisując Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych.

Najwięcej zwolenników miało finansowanie z budżetu Unii Europejskiej (np. w postaci specjalnego projektu) – 5 odpowiedzi. Na drugim miejscu *ex aequo* znalazły się krajowe, centralne środki budżetowe oraz reklamy zamieszczone na stronach internetowych (po 4 odpowiedzi). Tylko po 2 odpowiedzi uzyskały takie źródła finansowania jak: budżet gminy, abonament płacony przez zainteresowane osoby oraz płatność tzw. Premium SMS za do-

stęp do mapy. Najmniej osób wybrało partnerstwo publiczno-prywatne oraz środki podmiotów gospodarczych.

W wyniku przeprowadzonych badań częściowo potwierdzono hipotezę nr 2. W chwili obecnej osobom niewidomym i słabowidzącym są udostępniane niektóre informacje dotyczące zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście. W dużej mierze zależy to od samorządu terytorialnego miejsca ich zamieszkania lub przebywania. Częściowo potwierdzono także hipotezę nr 4. Udostępnianie informacji dotyczących zagrożeń związanych z poruszaniem się w mieście w ocenie niewidomych i słabowidzących poprzez Internet byłoby najbardziej optymalne. Natomiast udostępnianie ich poprzez aplikacje mobilne budzi już pewne zastrzeżenia i wątpliwości.

Nie została potwierdzona hipoteza nr 1 i 6. W obu przypadkach respondenci stwierdzili, że powinna ona zawierać przede wszystkim informacje przydatne w codziennym życiu. W dalszej kolejności powinna informować o zagrożeniach bezpośrednio związanych z przestępczością czy okolicznościami kryminogennymi. Podobnie można ocenić weryfikację hipotezy nr 3. Większość opinii wskazuje na samorząd terytorialny, który to powinien podejmować działania zwiększające bezpieczeństwo mieszkańców. Jednakże wydaje się, że przy skromnych środkach budżetowych nie wystarczy na realizację tego zadania w takiej właśnie formie. Jakimś rozwiązaniem byłaby współpraca w tym zakresie z przedsiębiorcami i komercjalizacją tak stworzonej bazy danych. Może to przybrać formę np. partnerstwa publiczno-prywatnego. Innym pomysłem jest wykorzystywanie pojawiających się coraz częściej inicjatyw tzw. budżetu obywatelskiego, gdzie sami mieszkańcy decydują, co jest finansowane z części budżetu samorządu, albo skorzystanie z możliwości, jakie daje program Innowacji Społecznych finansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju<sup>21</sup>. Tym samym nie udało się również potwierdzić hipotezy nr 5.

Niemniej jednak idea miejskiej mapy zagrożeń w ocenie osób badanych jest rozwiązaniem korzystnym. Byłaby ona użyteczna nie tylko dla wąskiej grupy społecznej – osób niewidomych i słabowidzących, ale także dla starszych lub mających problemy z poruszaniem się. Jest to istotna okoliczność, mając na uwadze proces starzenia się polskiego społeczeństwa. Jednocześnie pojawia się problem udostępniania koniecznych danych, np. przez Policję, podmiotom prywatnym – przedsiębiorcom czy organizacjom pozarządowym. Wątpliwości nie ma w przypadku bezpośredniej współpracy z samorządem.

<sup>21</sup> Zob. informacje zawarte na oficjalnej stronie NCBiR: <http://www.ncbir.pl/programy-krajowe/innowacje-spoleczne/> (1.05.2014).