



EDYTA BĄKOWSKA-WALDMANN

**Partycypacyjne systemy informacji  
geograficznej (PPGIS)  
w procesach decyzyjnych  
w gospodarce przestrzennej**

Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS)  
in decision-making processes in spatial management

Rozprawa doktorska napisana  
w Zakładzie Systemów Osadniczych  
i Zarządzania Terytorialnego  
pod kierunkiem  
prof. dra hab. Tomasza Kaczmarka

Poznań, 2020



# Spis treści

|                                                                                           |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Wstęp .....</b>                                                                     | <b>5</b>   |
| 1.1. Wprowadzenie.....                                                                    | 5          |
| 1.2. Stan badań nad partycypacyjnymi systemami informacji geograficznej.....              | 9          |
| 1.3. Przedmiot i obszar badań .....                                                       | 14         |
| 1.4. Cele pracy i hipotezy badawcze .....                                                 | 19         |
| 1.5. Postępowanie badawcze i struktura pracy .....                                        | 26         |
| 1.6. Źródła informacji i metodyka badań .....                                             | 29         |
| <b>2. Podstawy teoretyczne pracy .....</b>                                                | <b>44</b>  |
| 2.1. Partycypacja społeczna jako element zarządzania publicznego.....                     | 45         |
| 2.2. Upodmiotowienie i udział społeczeństwa w gospodarce przestrzennej.....               | 52         |
| 2.3. Procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej .....                                   | 60         |
| 2.4. Społeczeństwo informacyjne i cyfryzacja procesów zarządzania.....                    | 68         |
| <b>3. Istota partycypacyjnych systemów informacji geograficznej .....</b>                 | <b>77</b>  |
| 3.1. Geneza i ewolucja PPGIS na świecie .....                                             | 79         |
| 3.2. Charakterystyka PPGIS .....                                                          | 86         |
| 3.3. Ograniczenia i krytyka PPGIS .....                                                   | 97         |
| <b>4. Uwarunkowania stosowania PPGIS w Polsce.....</b>                                    | <b>101</b> |
| 4.1. PPGIS w świetle krajowych regulacji prawnych.....                                    | 101        |
| 4.2. Czynniki instytucjonalno-organizacyjne w samorządzie terytorialnym.....              | 107        |
| 4.3. Uwarunkowania społeczne .....                                                        | 112        |
| <b>5. Charakterystyka konsultacji społecznych realizowanych z użyciem PPGIS .....</b>     | <b>118</b> |
| 5.1. Zróżnicowanie badanych procesów konsultacji społecznych .....                        | 122        |
| 5.2. Uczestnicy konsultacji społecznych .....                                             | 135        |
| 5.2.1. Struktura demograficzna respondentów i ich reprezentatywność .....                 | 139        |
| 5.2.2. Cechy społeczno-zawodowe uczestników konsultacji .....                             | 148        |
| 5.2.3. Reprezentacja przestrzenna respondentów .....                                      | 150        |
| <b>6. Ewaluacja zastosowania PPGIS w procesach decyzyjnych .....</b>                      | <b>155</b> |
| 6.1. Motywacje i oczekiwania wobec zastosowania PPGIS w procesach decyzyjnych.....        | 156        |
| 6.2. Możliwości i efekty użycia PPGIS w ocenie organizatorów konsultacji społecznych..... | 160        |
| 6.3. Wykorzystanie wyników konsultacji społecznych w procesach decyzyjnych .....          | 170        |
| 6.4. Znaczenie PPGIS dla poziomu partycypacji społecznej .....                            | 185        |
| 6.5. Narzędzia PPGIS w świetle opinii uczestników konsultacji społecznych.....            | 189        |
| 6.6. Ocena potencjału stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych .....                      | 195        |
| <b>7. Model implementacji PPGIS w procedurze planistycznej.....</b>                       | <b>205</b> |
| 7.1. Opis modelu .....                                                                    | 205        |
| 7.2. Warunki wykorzystania modelu w praktyce .....                                        | 217        |
| 7.3. Rekomendacje w zakresie stosowania PPGIS w gospodarce przestrzennej .....            | 223        |
| <b>8. Wnioski i podsumowanie pracy .....</b>                                              | <b>229</b> |
| <b>Summary .....</b>                                                                      | <b>247</b> |
| <b>Spis literatury.....</b>                                                               | <b>250</b> |
| <b>Spis tabel .....</b>                                                                   | <b>265</b> |
| <b>Spis rycin.....</b>                                                                    | <b>266</b> |
| <b>Załączniki.....</b>                                                                    | <b>268</b> |



# 1. Wstęp

## 1.1. Wprowadzenie

Ponad dwie dekady temu wraz z rozwojem technologii geoinformacyjnych, postępującym rozwojem społeczeństwa cyfrowego i zmianą modeli zarządzania w kierunku współuczestnictwa obywateli w procesach decyzyjnych powstała idea i pojęcie *Public Participation Geographic Information Systems* (PPGIS) – partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (*Summary report: GIS and society workshop*, 1996). Miała ona wyrażać nie tylko odejście od elitarnego zastosowania systemów informacji geograficznej (GIS), ale przede wszystkim zmianę jakościową w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Jak zauważa Castells (2013: 66) współcześnie „*mamy do czynienia z przemianami technologicznymi, których podstawę stanowi digitalizacja komunikacji*”. Przejawia się to w coraz powszechniejszym dostępie do Internetu (Bendyk i Krzysztofek 2005; Batorski i Olechnicki 2007), rozwoju samorządów w zakresie e-administracji (Papaj 2017) oraz powstawaniem krajowych i unijnych inicjatyw, czy też projektów służących podnoszeniu kompetencji obywateli jak i rozwojowi infrastruktury społeczeństwa informacyjnego (Werner 2003). Zmiany te wpływają na potrzebę skupienia uwagi na rozwiązaniach technologicznych dla społeczeństwa. Sprzyjają temu także nowelizacje krajowych przepisów prawa, w których zaczyna się dostrzegać potrzebę rozwiązań cyfrowych w komunikacji z mieszkańcami (Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. 2020 poz. 293).

Możliwości komunikacji pomiędzy administracją a mieszkańcami, stanowią dzisiaj jeden z podstawowych obszarów cyfryzacji samorządów. Postulaty związane z rozwojem miast podążającym za postępującą cyfryzacją wyrażone zostały m.in. w Agendzie Miejskiej dla UE zatwierdzonej przez pakt amsterdamski w maju 2016 roku. Jeden z aspektów wskazanych w tym dokumencie - powszechny dostęp do informacji publicznej, jak wskazuje Denters (2017), ma dla partycypacji społecznej szczególne znaczenie, gdyż służy przejrzystości procesów decyzyjnych. Z kolei Nowa Agenda Miejska zatwierdzona przez Organizację Narodów Zjednoczonych w 2016 roku w Quito promuje ideę *smart city* oraz znaczenie partycypacji społecznej

w zarządzaniu jednostkami samorządu terytorialnego. Dokumenty te wyznaczają nowe standardy w zakresie planowania i realizacji polityki miejskiej.

Modele zarządzania publicznego w krajach demokratycznych podkreślają coraz ważniejszą rolę społeczeństwa obywatelskiego w procesach decyzyjnych (Healey 1999; Izdebski 2010, 2011). Udział obywateli w tych procesach określany jest jako partycypacja społeczna, której rola jest ściśle związana z ewolucją modeli zarządzania oraz przemianami zachodzącymi w społeczeństwie (Boryczka 2016, Gawroński 2010, Pawłowska 2010). Coraz powszechniejsze w systemach zarządzania są formy wprowadzające wielopodmiotowość i partycypacyjność w organizacji i funkcjonowaniu samorządów (Kožuch i Markowski 2005). Zarządzanie partycypacyjne (*participatory governance*), czy też współzarządzanie (*public governance*) stanowią przejaw przejścia od demokracji przedstawicielskiej do demokracji deliberatywnej. Neoliberalne formy zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego i podejścia do zarządzania przestrzenią jak zauważa Sagan (2017) wpłynęły na konsolidację ruchów społecznych (głównie w formie tzw. ruchów miejskich) i inicjatyw oddolnych w planowaniu przestrzennym. Podejmowany w pracy temat traktuje procesy decyzyjne jako nieodzowny element zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego, stanowiący ciąg zdarzeń opierających się na zbieraniu informacji i ich przetwarzaniu w celu podejmowania decyzji (Szczepańska 2009).

Jak zauważa Niewiadomski (2002) sfera planowania przestrzennego w Polsce stanowi najważniejsze pole uczestnictwa obywateli w procesie decyzyjnym w jednostkach samorządu terytorialnego. Wynika to z jednej strony z pierwszych uregulowań prawnych dotyczących konsultacji społecznych właśnie w dziedzinie planowania przestrzennego, a z drugiej strony z założenia, że osoby i inne podmioty, których dotyczyć będą dane decyzje powinny mieć udział w ich podejmowaniu (Brown i Kyttä 2014). Mimo to, charakter i poziom partycypacji społecznej obywateli w planowaniu przestrzennym jest nadal niezadowalający. W pierwszej kolejności należy podkreślić uwarunkowania związane z cechami partycypacji społecznej i stosowanych jej metod. Należą do nich: niska frekwencja i niewystarczająca reprezentatywność mieszkańców (pod względem płci, wieku, wykształcenia) mieszkańców, mała komunikatywność form przekazu informacji planistycznych, zaangażowanie mieszkańców na zbyt późnym etapie procesu projektowego ograniczające się do reakcji na już planowane działania oraz sprowadzanie udziału

mieszkańców do obowiązku wynikającego z przepisów (Jędraszko 2008; Kaczmarek i Wójcicki 2015; Kotus i Sowada 2017; Sagan 2017). Jak zauważa Kingston i in. (2000) powszechnie stosowana forma konsultacji w postaci spotkań z mieszkańcami (dyskusji publicznych), prowadzona jest w atmosferze konfrontacji, która może zostać zdominowana przez osoby nie zawsze reprezentujące interesy i opinie większości. Powszechnym ograniczeniem tej formy konsultacji jest także uzależnienie od czasu i miejsca spotkania. Pomimo trwającej od lat 70. szerokiej dyskusji zarówno w literaturze naukowej jak i w postaci sympozjów i kongresów praktyków zarządzania publicznego na temat przemian dążących do stanu współdecydowania o rozwoju danej jednostki terytorialnej, nadal obserwowany jest pozorny udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych. Ogranicza się on zwykle do dania mieszkańcom możliwości reakcji na planowane działania, czyli pozostawia ich bez faktycznego wpływu na wyniki prac planistycznych (Innes i Booher 2004; Kozuch i Markowski 2005; Jankowski 2009). Z kolei ograniczone zaufanie mieszkańców do władz skutkuje niechęcią mieszkańców do uczestniczenia w tych procesach (Denters 2017). Konsekwencją tego systemu jest generowanie napięć wśród uczestników procesu planistycznego i stawianie ich w sytuacji konfrontacji. Jak wskazuje Kingston i in. (2000) rolę partycypacyjnych systemów informacji geograficznej jest zmierzenie się z tymi wyzwaniami i niwelowanie obserwowanych negatywnych procesów. Pomimo istotnych możliwości, jakie dają technologie informacyjne i komunikacyjne, to kwestie organizacyjne ich implementacji są kluczowe do zaistnienia wysokiego poziomu partycypacji społecznej (Ganapati 2010).

Problematyka i zastosowanie PPGIS są obecne w kraju od ostatniego dziesięciolecia. Kluczową rolę w ich rozwoju i upowszechnianiu pełni Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, który od 2012 roku realizuje badania (podstawowe i stosowane) poświęcone partycypacyjnym systemom informacji geograficznej. Należy do nich m.in. projekt Geoportal wspierający partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym<sup>1</sup> (GEOPLAN) który realizowany był w latach 2015 - 2018 pod kierownictwem prof. dra Piotra Jankowskiego z San Diego State University. Uniwersytet w projekcie reprezentowany był przez zespół pracowników naukowych

---

<sup>1</sup> Projekt realizowany był dzięki dofinansowaniu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w latach 2015-2018 w ramach Programu Badań Stosowanych III (umowa nr PBS3/A9/39/2015). Projekt realizowany był przez konsorcjum Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i firmy programistycznej Recoded Dariusz Walczak - odpowiedzialnej za stworzenie aplikacji internetowych.

oraz doktorantów z dwóch jednostek. Pierwszą z nich było kierowane przez prof. dra hab. Tomasza Kaczmarka Centrum Badań Metropolitalnych UAM, które odpowiedzialne było za współpracę z samorządami uczestniczącymi w projekcie. Za sferę technologiczno-narzędziową i integrację prac naukowych z programistycznymi odpowiedzialny był kierowany przez prof. dra hab. Zbigniewa Zwolińskiego Zakład Geoinformacji WNGiG UAM. Celem projektu było stworzenie dwóch aplikacji internetowych – geoankiety i geodyskusji wraz z metodyką ich stosowania, służących realizacji internetowych konsultacji społecznych w planowaniu przestrzennym. Szczegółowy opis narzędzi przedstawiono w rozdziale 3.

Autorka we wspomnianym projekcie zaangażowana była w przygotowanie i przeprowadzenie na terenie aglomeracji poznańskiej konsultacji społecznych, w których zastosowane zostały narzędzia PPGIS. Dzięki temu możliwe było zebranie części danych wykorzystanych na potrzeby realizacji założonych celów pracy. Problematyka i badania zrealizowane w ramach studiów doktoranckich wybiegały jednak znacząco poza założenia realizowanego grantu. Dla autorki istotny był nie tylko sam proces stosowania narzędzi przez lokalne samorządy i jego charakterystyka, ale przede wszystkim ocena użyteczności PPGIS w procesie decyzyjnym i doskonalenie procesów konsultacji społecznych. Badania poszerzone zostały o ocenę narzędzi przez różnych uczestników procesu – przedstawicieli władz, pracowników urzędów oraz mieszkańców, a także o próbę zbadania osiąganego w konsultacjach realizowanych z wykorzystaniem PPGIS poziomu partycypacji społecznej.

Nie bez znaczenia dla decyzji o podjęciu prac badawczych były także wcześniejsze doświadczenia autorki dotyczące gospodarki przestrzennej – zarówno w skali ponadlokalnej, jak i lokalnej. Obejmowały one przede wszystkim udział w pracach zespołu badawczego kierowanego przez prof. dra hab. Tomasza Kaczmarka opracowującego Koncepcję kierunków rozwoju przestrzennego Metropolii Poznań (Kaczmarek i in. 2016), co pozwoliło na zrozumienie specyfiki samorządów lokalnych aglomeracji poznańskiej oraz interdyscyplinarne podejście do planowania przestrzennego.

Niniejsza praca nie powstałaby bez możliwości, wiedzy i cennych uwag, jakie otrzymałam od prof. dra hab. Tomasza Kaczmarka – promotora pracy i mojego wieloletniego opiekuna naukowego, a także prof. dra Piotra Jankowskiego - kierownika projektu GEOPLAN. Oby Panom Profesorom składałam wyrazy podziękowania za opiekę naukową w trakcie prac nad rozprawą doktorską. Podziękowania kieruję także do pozostałych członków zespołu GEOPLAN, a w szczególności do dra hab. Łukasza Mikuły i prof. dra hab. Zbigniewa Zwolińskiego, którzy wspierali mnie w rozwiązywaniu dylematów pojawiających się na drodze badawczej. Osobne podziękowania kieruję do włodarzy lokalnych samorządów oraz pracowników urzędów administracji samorządowej w aglomeracji poznańskiej, których otwartość na nowe idee i posiadany duch samorządności pozwoliły mi na realizację badań. Dziękuję także blisko siedmiu tysiącom anonimowych mieszkańców miast i gmin aglomeracji poznańskiej, którzy w trakcie prowadzonych badań poświęcili swój czas na udział w konsultacjach społecznych.

## **1.2. Stan badań nad partycypacyjnymi systemami informacji geograficznej**

Problematyka stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (PPGIS) w gospodarce przestrzennej jako obszar badań naukowych podejmowana jest od lat 90-tych XX wieku. Na świecie można wyróżnić kilkanaście ośrodków badawczo-naukowych, w których rozwijana jest ta koncepcja. Aktualnie, dzięki silnej współpracy ze środowiskiem komercyjnym liderem jest ośrodek fiński rozwijający metodykę SoftGIS – Aalto University (Kahila i Kyttä, 2009; Kyttä i in. 2013; Kahila-Tani i in. 2016, 2019). Wśród krajów europejskich są to ponadto ośrodki naukowe w Wielkiej Brytanii (Haklay i Tabón 2003; Kingston i in. 2000, Carver i in. 2001, Simão 2009), Austrii (Atzmanstorfer i Blaschke 2013) oraz we Włoszech, gdzie wraz z badaczami z Harvard Graduate School of Design w Stanach Zjednoczonych oraz Federal University of Minas Gerais w Brazylii rozwijana jest metodyka *Geodesign* (Steinitz 2012; Campagna i in. 2014, Cocco i in. 2019). Równolegle problematyka PPGIS podejmowana jest w ośrodkach badawczych poza Europą – m.in. w Stanach Zjednoczonych (Jankowski

2009, Brown i in. 2014a, Elwood i Ghose 2001), Kanadzie (Sieber 2006) oraz Australii (Brown i in. 2014b).

Na tle zagranicznych postępów badawczych polski dorobek naukowy w zakresie PPGIS jest stosunkowo nowy i koncentruje się na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu w ramach projektów realizowanych przy wsparciu finansowym NCBiR oraz NCN (Jankowski i in. 2015, 2016, 2017; Bąkowska i in. 2016, 2017; Czepkiewicz 2017; Rzeszewski i Kotus 2019; Kotus i Rzeszewski 2020). Na szczególną uwagę zasługuje monografia pt. „Zastosowanie aplikacji geoankiety i geodyskusji w partycypacyjnym planowaniu przestrzennym – dobre praktyki” (Jankowski i in. 2018), która w 2019 r. uzyskała nagrodę Ministra Inwestycji i Rozwoju za osiągnięcia w dziedzinie geoinformacji. Przykłady publikacji powstałych w innych ośrodkach naukowych w kraju skupiają się na ogólnej charakterystyce PPGIS jako metody konsultacji społecznych stosowanej w planowaniu przestrzennym (Pietrzyk-Kaszyńska i in. 2017; Dobosz-Mucha i in. 2018, Szylar i in. 2018).

Literaturę na temat PPGIS, powstałą w okresie ostatnich trzech dekad, można pogrupować w pięć następujących nurtów badawczych:

1. Terminologiczne i teoretyczne podstawy PPGIS,
2. Praktyka stosowania PPGIS w planowaniu przestrzennym,
3. Technologie wykorzystywane w PPGIS,
4. Społeczne aspekty stosowania PPGIS,
5. PPGIS jako element zarządzania (podejmowania decyzji).

**Terminologiczne i teoretyczne podstawy PPGIS** to najistotniejszy z punktu widzenia rozumienia istoty koncepcji obszar literatury przedmiotu. Za najważniejsze publikacje naukowe na ten temat należy uznać prace następujących autorek: Obermeyer (1998), Talen (1999, 2000) oraz Sieber (2006). Najczęściej cytowaną jak dotąd publikacją (według Scopus) poświęconą PPGIS jest artykuł Browna i Kytty (2014) - „*Key issues and research priorities for Public Participation GIS*”. W publikacji tej autorzy podsumowali 10 lat swoich doświadczeń w zakresie stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej i perspektyw badawczych w tym obszarze na przyszłość. Od strony technologicznej próbę genezy PPGIS podejmował Ganapati (2010, 2011). Tematyce tej artykuł poświęcił także Kingston i in. (2000), w którym PPGIS przedstawiono jako remedium na niski zakres i poziom uczestnictwa mieszkańców w procesach planistycznych.

Literatura przedmiotu dotycząca **praktyki stosowania PPGIS w planowaniu przestrzennym** poświęcona obszarom zastosowania PPGIS ma dużo większe zróżnicowanie międzynarodowe. Należy tu ponownie przywołać publikację Browna i Kytty (2014), która stanowi szeroki (40 przykładów), międzynarodowy przegląd procesów, w których zastosowano PPGIS. Warto wskazać także na prace młodych badaczy - Kahili-Tani (2015), Broberg (2015), Czepkiewicza (2017), Babelona (2015) oraz Panka (2019). Wyniki badań empirycznych przedstawione w literaturze obrazują szerokie spektrum zastosowań partycypacyjnych systemów informacji geograficznej. Przedstawiają one rezultaty, jakie ich zastosowanie miało na procesy planistyczne, a także społeczne (w tym demograficzne) i organizacyjne uwarunkowania wdrożeń.

**Kolejny nurt badawczy PPGIS dotyczy aspektów technologicznych**, tj. projektowania narzędzi i stosowanie metod w kontekście kompetencji cyfrowych użytkowników (*user-centred design* - projektowanie zorientowane na użytkownika i HCI - *human-computer interaction*) oraz jakości uzyskiwanych danych. Narzędzia PPGIS wymagają od użytkownika określonych, aczkolwiek na obecnym etapie rozwoju społeczeństwa cyfrowego podstawowych, a wręcz powszechnych, umiejętności w zakresie obsługi aplikacji internetowych (przede wszystkim map internetowych). Z tego względu rozwój narzędzi w istotnej części skupia się na zapewnieniu ich dostępności i intuicyjności obsługi (Carver i in. 2001, Haklay i Tabón 2003; Młodkowski i in. 2016; Rzeszewski i Kotus 2019). Fiński ośrodek rozwoju PPGIS (Uniwersytet Aalto) w swoich badaniach skupia się także na posługiwaniu się narzędziami (aplikacjami) przez dzieci (Kyttä i in. 2012). Jak dotąd, nieliczne są badania poświęcone stosowaniu partycypacyjnych systemów informacji geograficznej przez osoby starsze. O ich zastosowaniu przez seniorów pisali m.in. Gottwald i in. (2016) oraz Laatikainen i in. (2019). Gottwald i in. (2016) zwróciła uwagę, że ta rosnąca grupa użytkowników (w związku ze starzeniem się społeczeństwa) z uwagi na swoje stosunkowo mniejsze umiejętności cyfrowe stanowi wartościową grupę testową pod kątem użyteczności PPGIS dla szerszej grupy odbiorców.

W literaturze wyróżnić można także **nurt społeczny** PPGIS związany między innymi z wpływem stosowanych metod na osiągnięty poziom partycypacji społecznej, rozumiany jak stopień upodmiotowienia mieszkańców w prowadzonych procesach. Rosnąca liczba zastosowań metod PPGIS na świecie przyczynia się do możliwości oceny poziomu partycypacji społecznej, jaki jest osiągnięty za pomocą przedmiotowych

metod. Próbę tej oceny przeprowadzili Babelon i in. (2019), wskazując na niższy niż zakładany, osiągnięty poziom partycypacji społecznej w procesach konsultacji społecznych przeprowadzonych w kilku krajach. Kwestia ta ma kluczowe znaczenie dla istoty partycypacyjnych systemów informacji geograficznej, na co wskazywali Schlosberg i Shufford (2005), a także Ganapati (2010). W kontekście psychologii poznawczej oraz geografii behawioralnej rozwijana jest metodyka SoftGIS. Dotyczy ona pozyskiwania informacji miękkich (*soft*) na temat codziennych ścieżek życia, odczuć w stosunku do konkretnych miejsc oraz aktywności podejmowanych w przestrzeni i włączania ich do bazy danych GIS (*hard*) dotyczącej przestrzeni zagospodarowanej (Kyttä 2003, 2012; Manzo 2003; Kahila i Kyttä 2009; Rantanen i Kahila 2009). Istotnym elementem związanym ze sposobem doboru oraz kompetencjami respondentów jest jakość danych, jakie uzyskiwane są w wyniku zastosowania PPGIS (Jankowski i in., 2017; Kahila-Tani i in., 2019). Problematyka ta stanowi istotny obszar badań w zakresie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej. Kwestia jakości danych obejmuje m.in. ocenę dokładności pozyskiwanych danych. Kwestię tę podejmowali m.in.: Brown i in. (2012, 2015, 2019), Brown i Kyttä (2014), Jankowski i in. (2016), Czepkiewicz (2017).

Pomimo powstających opracowań na temat jakości danych, nadal istnieje niedobór badań, które prezentowałyby ocenę ich użyteczności dla gospodarki przestrzennej, co wiąże się z ostatnim z wyróżnionych nurtów badawczym, którym jest **zastosowanie PPGIS w kontekście procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej**. W nurcie tym pisali przede wszystkim Nyerges i in. (2006), Jankowski (2009), Bąkowska i in. (2017) oraz Kahila-Tani i in. (2019). Brakuje, jednakże prac, które poświęcałyby temu zagadnieniu więcej uwagi, w kontekście szerszych uwarunkowań i czynników prawnych, administracyjnych i społecznych. Badania dotyczące wpływu wyników konsultacji realizowanych z zastosowaniem PPGIS stanowią zwykle analizę pojedynczych studiów przypadku z całej gamy możliwych zastosowań w gospodarce przestrzennej. Nie pozwalało to ich autorom na generalizację wniosków. Niewielka jest także liczba prac, w których zastosowania narzędzi PPGIS poddano by procedurze ewaluacji od fazy wdrożenia do fazy podejmowania decyzji. Z uwagi na fakt ograniczonych badań w zakresie oceny wpływu PPGIS na procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej, badania przeprowadzone na potrzeby niniejszej pracy mają dostarczyć odpowiedzi na pytanie o znaczenie

partycypacyjnych systemów informacji geograficznej dla przebiegu i efektów procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Partycypacyjne systemy informacji geograficznej stanowią innowację w procesie partycypacji społecznej zarządzaniu terytorialnym jednak dotychczasowe badania nie dają pełnej odpowiedzi na pytanie o ich rolę i wpływ na procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej. Szczegółowej analizy wymaga zakres efektów i możliwości ich stosowania w kontekście polskich uwarunkowań prawnych, organizacyjnych i społecznych.

Na podstawie przeprowadzonego przeglądu literatury zidentyfikowano deficyty dotychczasowych badań nad stosowaniem partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w gospodarce przestrzennej, które uznać należy jako istotne uzasadnienie do podjęcia tematu pracy:

1. Badania prowadzone są często w odniesieniu do pojedynczych studiów przypadku przez co odnoszą się do indywidualnych sytuacji. W konsekwencji brakuje badań pozwalających na pewną (jednakże nadal ograniczoną) generalizację charakterystyki stosowania PPGIS i rekomendacji do ich dalszej implementacji.
2. Dominują badania dotyczące samego procesu przygotowania i przeprowadzenia konsultacji społecznych z zastosowaniem PPGIS, nie uwzględniające faktycznych rezultatów w odniesieniu do gospodarki przestrzennej.
3. Nie podejmuje się w badaniach ewaluacji zastosowania PPGIS we współpracy z pracownikami jednostek organizujących konsultacje społeczne oraz lokalnych władarzy.
4. Istnieje niedobór badań prowadzonych w kontekście krajowych (polskich) uwarunkowań prawnych, społecznych i instytucjonalnych.

Podsumowując stan badań na temat partycypacyjnych systemów informacji geograficznej, mimo już znaczącego ich zaawansowania i ponad 20 letniego dorobku, należy stwierdzić, że nie dają one pełnej odpowiedzi na pytanie o rolę i wpływ PPGIS na procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej. Przystępując do opracowywania założeń pracy i konstrukcji postępowania badawczego, wymienione wyżej luki w stanie wiedzy, stanowiły bardzo ważną przesłankę do sformułowania celów pracy oraz pytań i hipotez badawczych. Autorka uznała, że pogłębionych studiów wymaga

przede wszystkim identyfikacja możliwości i efektów stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej, co stało się głównym problemem badawczym pracy. Wydaje się, że mimo typowych dla Polski uwarunkowań prawnych, instytucjonalnych i społecznych, wyniki pracy mogą mieć bardziej uniwersalny charakter, przynajmniej w odniesieniu do procesów decyzyjnych w krajach o podobnej drodze i poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego.

### 1.3. Przedmiot i obszar badań

Przedmiotem prowadzonych badań były procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej w trakcie których zastosowane zostały partycypacyjne systemy informacji geograficznej. Gospodarka przestrzenna, może być pojmowana zarówno jako dziedzina wiedzy jak i działalność praktyczna (Malisz 1976; Dębski 2001; Parysek 2007). Są one ze sobą ściśle powiązane i względem siebie zależne (ryc. 1.). W ramach praktycznej działalności w obrębie gospodarki przestrzennej powstają problemy, których rozwiązania poszukuje się w sposób naukowy. Gospodarka przestrzenna zatem jako dziedzina wiedzy dostarcza narzędzi oraz wiedzy na potrzeby realizacji działalności praktycznej.



Ryc. 1. Zależności gospodarki przestrzennej jako dziedziny wiedzy i dziedziny działalności praktycznej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Malisz 1976; Dębski 2001; Parysek 2007.

Zgodnie z definicją Paryska (2006) gospodarka przestrzenna w niniejszej pracy rozumiana jest jako proces podejmowania decyzji przestrzennych w celu uzyskania określonego stanu zagospodarowania przestrzennego obszaru i efektywnego, z punktu widzenia mieszkańców i ich potrzeb, funkcjonowania wykształconych struktur przestrzennych. Takie ujęcie gospodarki przestrzennej wskazuje na

upodmiotowienie mieszkańców (społeczeństwa) w procesach związanych z gospodarowaniem przestrzenią, jako osób funkcjonujących na danym obszarze – a zatem jego użytkowników.

Partycypacja społeczna jako element procesu decyzyjnego w tej sferze organizacji i funkcjonowania samorządów terytorialnych jest w niniejszej pracy ujęta z perspektywy zastosowania narzędzi PPGIS. Gospodarka przestrzenna w pracy rozumiana jest jako działalność praktyczna będąca złożonym procesem, który obejmuje trzy składniki (Parysek 2007):

1. Planowanie przestrzenne, będące opisem przejścia od stanu istniejącego do stanu, który chcemy osiągnąć;
2. Gospodarowanie, będące realizacją planu;
3. Zagospodarowanie, stanowiące efekt gospodarowania.

Tym samym procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej obejmują decyzje dotyczące: stworzenia określonego planu zagospodarowania przestrzeni, realizacji tego planu w postaci rzeczywistych procesów inwestycyjnych oraz oceny obecnego stanu zagospodarowania przestrzeni. W niniejszej pracy planowanie przestrzenne jako składnik gospodarki przestrzennej stanowi ważny obszar procesów decyzyjnych. Za Kaczmarkiem (2017, 2018) w planowaniu przestrzennym można wyróżnić planowanie formalne (*hard planning*) oraz nieformalne (*soft planning*) (tab. 1.). Przykładem planowania formalnego podlegającego badaniom był miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a nieformalnego – koncepcje zagospodarowania przestrzeni publicznych. Analizowane procesy decyzyjne dotyczyły także aspektu realizacyjnego, jak np. lokalizacji konkretnych inwestycji w obrębie zagospodarowanej już w skali urbanistycznej przestrzeni – czy też jak określa to Mikuła (2019: 13) „kreowaniem poszczególnych wizji przestrzennych”. Ostatnim typem procesu decyzyjnego odnoszącego się do klasyfikacji składników gospodarki przestrzennej według Paryska (2006) były oceny stanu zagospodarowania przestrzeni służące podjęciu decyzji o ewentualnych działaniach planistycznych i ich kierunkach określane przez Kaczmarka (2017) jako proces przedplanistyczny (*pre-planning*) lub planowanie planowania (*planning about planning*).

W pracy przedmiotem badań było dziewięć procesów partycypacji społecznej, w trakcie których zastosowano narzędzia PPGIS. Ich wykaz przedstawiono

syntetycznie w tabeli 2., natomiast szczegółowa charakterystyka zostanie dokonana w rozdziale 5.

Tab. 1. Planowanie formalne vs. nieformalne – wybrane cechy.

| <b>Planowanie formalne</b>                              | <b>Planowanie nieformalne</b>              |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ustawowe                                                | pozaustawowe                               |
| obligatoryjne                                           | fakultatywne                               |
| poddane procedurze                                      | poza oficjalną procedurą                   |
| normatywne                                              | konceptyjne, analityczne                   |
| regulacyjne, egzekucyjne                                | postulatywne, rekomendacyjne               |
| hierarchiczne                                           | niehierarchiczne                           |
| na określonym poziomie, szczeblu planowania             | międzyszczeblowe                           |
| dla jednostek w granicach                               | transgraniczne, intergraniczne             |
| o ograniczonej partycypacji                             | przez/wśród interesariuszy, partycypatywne |
| tworzone przez uprawnione biura                         | tworzone także przez inne organizacje      |
| słabo zintegrowane z planowaniem społeczno-gospodarczym | możliwość integracji                       |

Źródło: Kaczmarek 2017.

Zakres przestrzenny badań obejmował jednostki terytorialne leżące w aglomeracji poznańskiej rozumianej za Kaczmarkiem i in. (2014) jako miasto Poznań i 17 gmin wchodzących w skład powiatu poznańskiego<sup>2</sup> (ryc. 2.). Wybór obszaru badań podyktowany był założeniami projektu GEOPLAN, który zakładał przeprowadzenie pilotażowych zastosowań narzędzi geoankiety i geodyskusji w procesach konsultacji społecznych na terenie aglomeracji poznańskiej – na podstawie zaproszeń do udziału w badaniach skierowanych do samorządów (SP1., SP3., SP4., SP5., SP8., SP9.). Pozostałe badane procesy konsultacji społecznych przeprowadzone realizowane były z inicjatywy jednostek samorządu terytorialnego przez zespół Centrum Badań Metropolitalnych UAM (SP2., SP6., SP7.). Dla wyboru obszaru badań istotne znaczenie miała także dotychczasowa współpraca autorki w realizacji projektów i badań poświęconych gminom aglomeracji poznańskiej. Miało to znaczenie z uwagi na znajomość kontekstu planistycznego prowadzonych konsultacji społecznych. Ponadto samorządy aglomeracji poznańskiej poszerzając ustawowo określony katalog włączania mieszkańców w procesy planistyczne poprzez tworzenie lokalnych uchwał i standardów poświęconych komunikacji z mieszkańcami, stanowiły interesujący obszar badań.

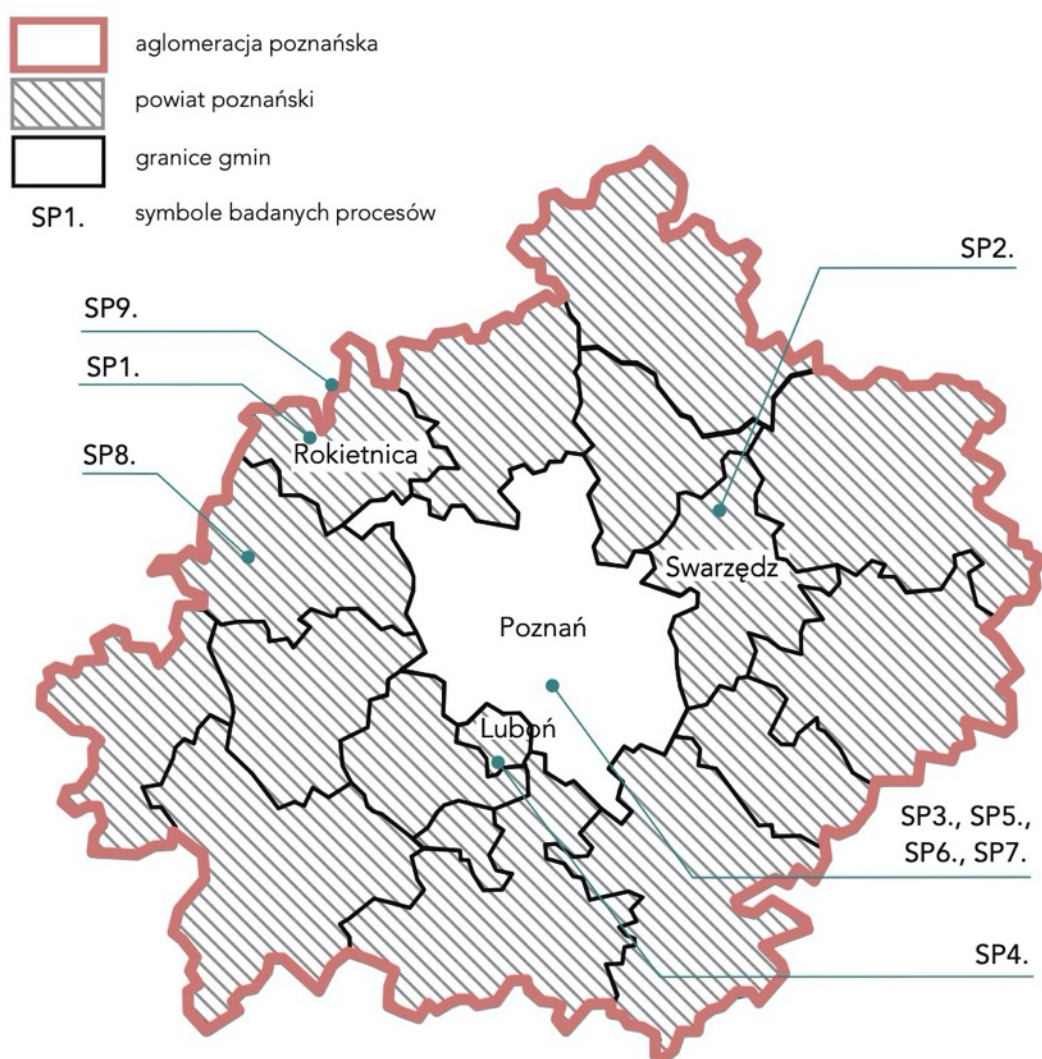
<sup>2</sup> Miasto i Gmina Buk, Gmina Czerwonak, Gmina Dopiewo, Gmina Kleszczewo, Gmina Komorniki, Miasto i gmina Kostrzyn, Miasto i Gmina Kórnik, Miasto Luboń, Miasto i Gmina Mosina, Miasto i Gmina, Murowana Goślina, Miasto i Gmina Pobiedziska, Miasto Puszczykowo, Miasto i Gmina Stęszew, Gmina Rokietnica, Gmina Suchy Las, Miasto i Gmina Swarzędz, Gmina Tarnowo Podgórne.

Tab. 2. Wykaz analizowanych zastosowań narzędzi PPGIS w procesach gospodarki przestrzennej.

| ID   | Nazwa studium przypadku                                            | Zastosowane narzędzia   | Lokalizacja                   | Status jednostki administracyjnej | Skala przestrzenna | Tematyka konsultacji                           |
|------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------------------|
| SP1. | Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego centrum Rokietnicy | Geoankieta, geodyskusja | Rokietnica (Gmina Rokietnica) | Gmina wiejska                     | Miejscowa          | Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego |
| SP2. | Zmiana funkcji terenu lotniska sportowego Poznań-Kobylnica         | Geoankieta              | Kobylnica (Gmina Swarzędz)    | Gmina miejsko-wiejska             | Miejscowa          | Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego |
| SP3. | Mapa Potrzeb Lokalnych Śródmieścia Poznania                        | Geoankieta, geodyskusja | Poznań                        | Gmina miejska                     | Miejscowa          | Mapa potrzeb lokalnych                         |
| SP4. | Lokalizacja stacji roweru miejskiego w Luboniu                     | Geoankieta              | Luboń                         | Gmina miejska                     | Lokalna            | Mapa potrzeb lokalnych                         |
| SP5. | Modernizacja Rynku Łazarskiego                                     | Geoankieta              | Poznań                        | Gmina miejska                     | Lokalna            | Modernizacja przestrzeni publicznych           |
| SP6. | Modernizacja Placu Bernardyńskiego                                 | Geoankieta              | Poznań                        | Gmina miejska                     | Lokalna            | Modernizacja przestrzeni publicznych           |
| SP7. | Modernizacja Placu Wielkopolskiego                                 | Geoankieta              | Poznań                        | Gmina miejska                     | Lokalna            | Modernizacja przestrzeni publicznych           |
| SP8. | Diagnoza jakości życia w powiecie poznańskim                       | Geoankieta              | Powiat poznański              | Powiat                            | Ponadlokalna       | Diagnoza przestrzeni                           |
| SP9. | Lokalizacja miejsc chaosu reklamowego w aglomeracji poznańskiej    | Geoankieta              | Aglomeracja poznańska         | Stowarzyszenie gmin               | Ponadlokalna       | Diagnoza przestrzeni                           |

Źródło: opracowanie własne.

Badania realizowane były na terenie jednostek samorządu terytorialnego różnych pod względem statusu administracyjnego. W gminie wiejskiej (Rokietnica), gminie miejsko-wiejskiej (Swarzędz), gminach miejskich (Poznań i Luboń), a także na poziomie ponadlokalnym (w sensie przestrzennym) - tj. w powiecie poznańskim i aglomeracji poznańskiej. Dzięki temu procesy badane były w kontekście różnych typów i poziomów organizacji samorządu terytorialnego. Tak szerokie zastosowanie narzędzi PPGIS dało niewątpliwe możliwości wnioskowania nie tylko co do charakteru procesów decyzyjnych, ale także skal przestrzennych, w których się one toczyły.



Ryc. 2. Lokalizacje i zasięg badanych procesów na tle podziału administracyjnego aglomeracji poznańskiej.

Źródło: opracowanie własne.

Analizowane studia przypadku miały różny zakres przestrzenny. Obejmowały one swoim zasięgiem: część miejscowości (wybrane działki, osiedla lub ich zespoły –

SP1., SP2., SP3., SP6., SP7.), całe miejscowości (SP4.) lub grupy miejscowości (SP8., SP9.). Zróżnicowanie wielkości obszarów, na których prowadzone były konsultacje stanowiło ważny czynnik prowadzonych badań. Zróżnicowaniu podlegała także tematyka konsultacji. Analizowane procesy należały do czterech grup:

- I. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego – SP1, SP2.;
- II. Mapy potrzeb lokalnych – SP3., SP4.;
- III. Koncepcje modernizacji przestrzeni publicznych – SP5., SP6., SP7.;
- IV. Diagnozowanie zagospodarowania przestrzennego – SP8., SP9.

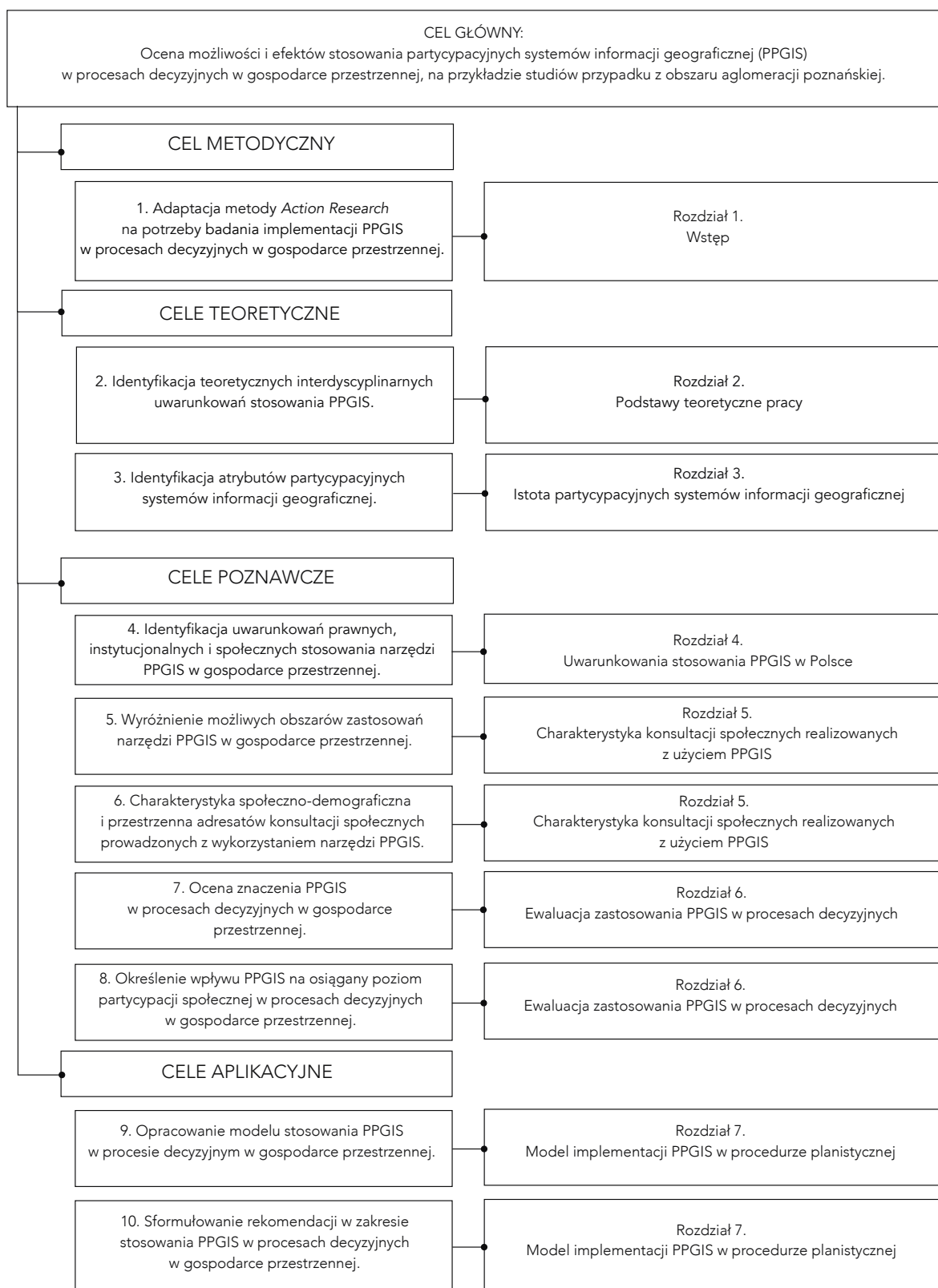
Ponadto badane studia przypadku były także zróżnicowane pod kątem zakresu promocji konsultacji, czasu ich trwania oraz nasilenia konfliktów interesów związanych z danym procesem. Łącznie w badanych procesach konsultacji społecznych udział wzięło 6819 osób.

#### **1.4. Cele pracy i hipotezy badawcze**

Zgodnie ze sformułowanym tematem pracy cele podjętych badań skupiają się na problematyce stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. **Głównym celem pracy jest ocena możliwości i efektów stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (PPGIS) w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej, na przykładzie studiów przypadku z obszaru aglomeracji poznańskiej.** Główny cel pracy został uzupełniony poprzez sformułowanie celów szczegółowych:

- jednego celu metodycznego,
- dwóch celów teoretycznych,
- pięciu celów poznawczych,
- dwóch celów aplikacyjnych (ryc. 3.).

Każdemu z celów przyporządkowany został fragment pracy, w którym przedstawiona zostanie jego realizacja. W przypadku celów poznawczych dodatkowo sformułowano pytania badawcze pozwalające na sprecyzowanie kierunków badań i systematyzację wyników.



Ryc. 3. Cele pracy i ich realizacja w strukturze pracy.

Źródło: opracowanie własne.

Jak stwierdza Chojnicki (1999), jednym z najważniejszych, obok problematyki, elementów dyscypliny naukowej są stosowane w niej metody naukowe (procedury) stanowiące sposoby rozwiązywania problemów naukowych. Każda dyscyplina naukowa jest powiązana z innymi dyscyplinami naukowymi, a działalność badawcza prowadzona w jej obrębie nie może być izolowana. Opiera się to także na wykorzystywaniu wiedzy i metod swoistych dla innych dyscyplin (op. cit.). **Tym samym pierwszym z wyróżnionych celów szczegółowych pracy jest cel metodyczny, tj.:**

1. Adaptacja metody *Action Research* na potrzeby badania implementacji PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Metoda *Action Research* (badania w działaniu, za: Wilczyńska 2002) służy rozwiązywaniu praktycznych problemów danej organizacji i pozwala na zmiany w jej funkcjonowaniu oraz tworzenie jej członkom warunków do uczenia się (Greenwood i Levin 2007; Chrostowski i Jemielniak 2011). Jest to metoda stosowana do rozwiązywania zagadnień natury praktycznej, najsilniej rozwinięta w zakresie nauk o edukacji (Surdyk 2006). Od połowy lat 90. XX wieku podejście *Action Research* zdobyło bardzo dużą popularność w praktyce konsultingu w krajach zachodnich dzięki dostrzeżeniu możliwości jej wykorzystania, szczególnie przy rozwiązywaniu problemów organizacyjnych. Mimo to, stosowanie metody w badaniach z zakresu zarządzania publicznego jest niezwykle rzadko spotykane (Chrostowski i Jemielniak 2011). Upatrując znacznego potencjału założeń metody, podjęto próbę jej adaptacji w celu zbadania i doskonalenia procesu implementacji partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Tym samym przyjęto, że wykorzystanie podejścia zakładającego udział autorki w kolejnych etapach zastosowania metody *Action Research* w kolejnych badanych procesach (cyklach) wpłynie na osiągnięcie założonych efektów pracy badawczej.

**Wyróżnione wśród celów szczegółowych cele teoretyczne pracy dotyczą:**

2. Identyfikacji teoretycznych interdyscyplinarnych uwarunkowań stosowania PPGIS.
3. Identyfikacji atrybutów PPGIS.

Problematyka PPGIS związana jest z zagadnieniami rozwijanymi w obszarze kilku dyscyplin. W literaturze naukowej, w tym w szczególności polskojęzycznej, istnieje niedobór kompleksowej identyfikacji uwarunkowań PPGIS istotnych dla

problematyki procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Identyfikacja tych uwarunkowań jest ważnym elementem dla uzasadnienia istoty podejmowanej tematyki, ale także i dla rozpoznania potencjalnych obszarów dalszych badań służących rozwojowi PPGIS. Drugim celem teoretycznym jest identyfikacja atrybutów PPGIS. Oznacza to scharakteryzowanie na podstawie dotychczasowej literatury elementów zarówno wyróżniających PPGIS, jak i tych, które powinny wynikać z ich stosowania.

zidentyfikowanie i usystematyzowanie w oparciu o literaturę oraz przegląd dostępnych narzędzi atrybutów charakteryzujących PPGIS

**Cele poznawcze są następujące:**

4. Identyfikacja uwarunkowań prawnych, instytucjonalnych i społecznych stosowania narzędzi PPGIS w gospodarce przestrzennej.
5. Wyróżnienie możliwych obszarów zastosowań narzędzi PPGIS w gospodarce przestrzennej.
6. Charakterystyka społeczno-demograficzna i przestrzenna adresatów konsultacji społecznych prowadzonych z wykorzystaniem narzędzi PPGIS.
7. Ocena znaczenia PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.
8. Określenie wpływu PPGIS na osiągnięty poziom partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych.

Czwarty cel szczegółowy skupia się na uwarunkowaniach związanych ze stosowaniem narzędzi PPGIS w Polsce. Uwarunkowania te – prawne, instytucjonalne oraz społeczne są kluczowe do realizacji konsultacji internetowych opartych na partycypacyjnych systemach informacji geograficznej. Piąty cel szczegółowy odnosi się do poszukiwaniu odpowiedzi na pytania badawcze związane z możliwymi obszarami (zarówno tematycznymi, jak i przestrzennymi) stosowania PPGIS w gospodarce przestrzennej. Szósty cel szczegółowy zorientowany jest na charakterystykę respondentów geoankiet – uczestników procesów partycypacji społecznej realizowanej z zastosowaniem narzędzi PPGIS. Siódmy cel szczegółowy stanowi próbę oceny znaczenia PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej oczami zróżnicowanych grup uczestników procesów konsultacji społecznych - zarówno ich organizatorów i partnerów, jak i mieszkańców i potencjalnych użytkowników – przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego z kraju. Realizacja tego celu

nastąpi poprzez indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami jednostek zaangażowanych w badania oraz na podstawie opinii respondentów na temat zastosowanych narzędzi zebranych za pomocą geoankiety. Ponadto ocena zostanie dokonana na podstawie analizy dokumentów i zrealizowanych przedsięwzięć (np. inwestycji infrastrukturalnych, zmiany funkcji użytkowania terenu), których dotyczyły konsultacje w zakresie zbieżności wyników konsultacji z podjętymi decyzjami. Ósmy cel szczegółowy skupia się na ocenie wpływu zastosowania PPGIS na osiągnięty poziom partycypacji społecznej (według *Spectrum of Public Participation* 2017 IAP2<sup>3</sup>). Ocena przeprowadzona zostanie w oparciu o określone kryteria.

**Wśród celów aplikacyjnych (praktycznych) wyróżniono:**

9. Opracowanie rekomendowanego modelu stosowania PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej.
10. Sformułowanie rekomendacji w zakresie stosowania narzędzi PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej w tym opracowanie procedury zastosowania narzędzi PPGIS.

Ich realizacja przedstawiona została w rozdziale 7. poświęconym stosowaniu narzędzi PPGIS w praktyce z uwzględnieniem aktualnego stanu wiedzy na temat partycypacyjnych systemów informacji geograficznej i rezultatów oraz wniosków z przeprowadzonych badań. Opracowanie rekomendowanego modelu stosowania PPGIS zostanie dokonane w celu zaproponowania możliwych sposobów zniwelowania deficytów obecnego systemu planistycznego. Z kolei sformułowane rekomendacje odnoszą się zarówno do stosowania zaproponowanego modelu w praktyce jak i do rozwoju PPGIS i tworzenia warunków do ich właściwego stosowania.

**Dodatkowo w odniesieniu do celów poznawczych sformułowano następujące pytania badawcze:**

1. Jakie są uregulowania prawne w zakresie stosowania internetowych metod konsultacji społecznych w planowaniu przestrzennym?
2. Czy poziom cyfryzacji społeczeństwa i administracji samorządowej w kraju sprzyja stosowaniu PPGIS?

---

<sup>3</sup> *International Association for Public Participation* (IAP2) - międzynarodowa organizacja zajmująca się problematyką partycypacji społecznej, wyróżnia następujących pięć poziomów partycypacji społecznej (tab. 6.): informowanie, konsultowanie, włączanie, współpracę i upodmiotowienie, odpowiadają one formie uczestnictwa społeczeństwa w procesach decyzyjnych określanych kolejno według Nyergesa i in (2006) jako: słuchanie, odpowiadanie, rekomendowanie, negocjowanie i decydowanie.

3. Dla jakich zagadnień gospodarki przestrzennej i jakich rodzajów opracowań planistycznych podlegających konsultacjom społecznym możliwe jest zastosowanie PPGIS?
4. W jakiej skali przestrzennej możliwe jest zastosowanie PPGIS?
5. Jakie czynniki wpływają na typ reprezentacji przestrzennej uczestników konsultacji, w których zastosowano PPGIS?
6. Jakie cechy demograficzne oraz społeczno-zawodowe mają użytkownicy narzędzi PPGIS?
7. Czy uczestnicy konsultacji stanowią reprezentację mieszkańców pod względem wieku?
8. Czy podczas stosowania PPGIS można zaobserwować wykluczenie cyfrowe osób starszych?
9. Jakie są uwarunkowania decyzji o zastosowania PPGIS w procesach konsultacji społecznych?
10. Jak zastosowanie PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej oceniają przedstawiciele instytucji organizującej konsultacje?
11. Jaki jest wpływ zastosowania narzędzi PPGIS na podejmowane decyzje w gospodarce przestrzennej?
12. Jak mieszkańcy oceniają narzędzia PPGIS zastosowane w procesie konsultacji społecznych?
13. Jaki poziom partycypacji społecznej osiągany jest poprzez zastosowanie narzędzi PPGIS?
14. Jakie czynniki mają wpływ na osiągany poziom partycypacji społecznej w konsultacjach społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS?

W realizowanym podejściu badawczym, przyjęto, że realizacja postawionych celów nastąpi w odniesieniu do czternastu pytań badawczych i trzech hipotez badawczych. Jak zauważa Chojnicki (2000) obserwacja nie uwzględniająca teorii i hipotez nie istnieje, ponieważ obserwacja jest zawsze dokonywana w świetle teorii i stawianych założeń. Tym samym, na podstawie dotychczasowego stanu wiedzy na temat partycypacyjnych systemów informacji geograficznej i ich wykorzystania w gospodarce przestrzennej a także wiedzy z innych dziedzin sformułowano następujące trzy hipotezy badawcze:

- **Hipoteza 1.** Stosowanie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej skutkuje zaangażowaniem większej liczby mieszkańców w konsultacjach społecznych, w tym grup, które są mniej aktywne w tradycyjnych formach konsultacji społecznych przy jednoczesnym mniejszym udziale osób w wieku 60 lat i powyżej.

Partycypacyjne systemy informacji geograficznej poprzez swoją internetową formę (tj. możliwość udziału w konsultacjach społecznych bez względu na czas i miejsce) umożliwiają dotarcie do większego grona odbiorców, przy jednoczesnych stosunkowo niższych nakładach czasowych i finansowych związanych z procesem informowania o procesie. Jednocześnie bazując na danych dotyczących struktury grup wieku osób najczęściej korzystających z Internetu grup wieku (raport GUS - Jak korzystamy z Internetu – 2018 r.) założono, że z takiej formy konsultacji społecznych skorzystają szczególnie osoby w wieku 16 – 44 lat. Pomimo zalet PPGIS, do których zalicza się m.in. szeroką dostępność konsultacji społecznych należy także mieć na uwadze ich słabe strony. Należą do nich między innymi wymagania związane z podstawową umiejętnością posługiwania się mapami i formularzami internetowymi, mogące wpływać na wyraźnie mniejsze zaangażowanie w konsultacjach społecznych osób starszych (Jankowski i in. 2016).

- **Hipoteza 2.** Dane przestrzenne uzyskiwane w wyniku zastosowania PPGIS w konsultacjach społecznych stanowią materiał użyteczny w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej, w tym w szczególności w jego fazie projektowej.

Jednym z celów PPGIS jest tworzenie pomostu pomiędzy planistami a mieszkańcami (Kahila i Kyttä 2009), co odnosi się do założenia, że mieszkańcy – jako codzienni użytkownicy przestrzeni posiadają szczególną wiedzę na temat zagospodarowania przestrzennego swojego otoczenia – zarówno jego jakości jak i występujących problemów. Dzięki temu mogą oni dostarczać wartościowych informacji na temat przestrzeni, stanowiąc swego rodzaju twórcę użytecznych w procesach decyzyjnych materiałów planistycznych (obok tworzonych przez ekspertów np. map sozologicznych, hydrologicznych, akustycznych, czy też zagrożenia powodziowego), co można także odnosić do koncepcji Goodchilda (2007) – *humans as sensors*. Dzięki PPGIS i zaangażowaniu mieszkańców w tworzenie informacji określanym jako *crowdsourcin*h, *citizen sourcing* (Brabham 2009, Evans-Cowley

i Hollander 2010; Capinieri i in. 2016) dane zbierane są sprawniej i na większą skalę niż np. za pomocą map mentalnych (Panek 2016).

- **Hipoteza 3.** Zastosowanie PPGIS wpływa na osiąganie wyższych poziomów partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej, takich jak decydowanie oraz upodmiotowienie.

Zgodnie z założeniami, które szczegółowo zostaną omówione w rozdziale 3. PPGIS mają zapewniać możliwość wzmocnienia pozycji społeczności poprzez udział mieszkańców w tworzeniu i wymianie informacji (komunikacji), na cele procesów decyzyjnych, które ich dotyczą (Kingston i in. 2000). Włączenie PPGIS w proces konsultacji społecznych wiąże się z korzyściami związanymi z zaangażowaniem szerszego grona mieszkańców w proces kształtowania przestrzeni. Mieszkańcy stanowią źródło wiedzy o sprawach lokalnych, którą nie zawsze dysponują projektanci i osoby decyzyjne (Kahila-Tani 2015). Władze gminy, urbaniści i osoby odpowiedzialne za opracowanie dokumentów o charakterze strategicznym dla rozwoju danej jednostki, dając mieszkańcom możliwość udziału w konsultacjach społecznych poprzez Internet mogą uzyskać dostęp do znacznie większej liczby osób i tym samym zwiększenia zainteresowania społecznego sprawami lokalnymi. W konsekwencji procesy podejmowania decyzji stają się bardziej otwarte dla obywateli. Zmierzając w kierunku współzarządzania i współdecydowania o sprawach lokalnych, mieszkańcy dają realną legitymizację władzy do podejmowania konkretnych działań, istotnych dla kształtowania lokalnych warunków życia. Tym samym zakłada się, że możliwości zastosowania PPGIS w procesie decyzyjnym będą wpływały na osiąganie wyższych poziomów partycypacji społecznej (Tulloch i Shapiro 2003; Schlossberg i Shuford 2005; Sieber 2006), które według klasyfikacji IAP2 określane są jako włączanie, decydowanie i upodmiotowienie (*Spectrum of Public Participation* 2017).

Weryfikacja hipotez w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań zostanie przeprowadzona w rozdziale 8, podsumowującym rezultaty pracy.

## **1.5. Postępowanie badawcze i struktura pracy**

Postępowanie badawcze składało się z czterech faz: studialnej, koncepcyjnej, badawczej i analitycznej oraz syntezy. W fazie pierwszej dokonano studiów literaturowych, dotyczących teorii interdyscyplinarnych uwarunkowań PPGIS oraz dotyczących międzynarodowych doświadczeń w zakresie stosowania PPGIS

w procesach konsultacji społecznych w gospodarce przestrzennej. Dokonano także przeglądu uwarunkowań prawnych, społecznych i instytucjonalnych w zakresie możliwości zastosowania badanych narzędzi w polskim systemie planowania przestrzennego.

W fazie drugiej – koncepcyjnej zdefiniowane zostały cele pracy, pytania badawcze oraz hipotezy. Wybrano metody badawcze służące realizacji zdefiniowanych celów i odpowiedzi na pytania badawcze. W fazie tej dokonano charakterystyki uwarunkowań zaplanowanych do przeprowadzenia procesów konsultacji społecznych, w których zastosowane zostały narzędzia PPGIS. Opracowano treści ankiet i scenariuszy wywiadów oraz założenia do analiz: przestrzennych, ilościowych, porównawczej. Na tym etapie przygotowano także materiały dla organizatorów konsultacji społecznych i zespołu programistów, tj. treści ankiet i opracowania kartograficzne.

W trzeciej fazie – badawczej i analitycznej przeprowadzone zostały analizy zdefiniowane w poprzedniej fazie, tj. przeprowadzono wywiady ewaluacyjne i ankiety z osobami będącymi potencjalnymi użytkownikami narzędzi. Przygotowane i zrealizowane zostały procesy konsultacji społecznych, w których zastosowano geoankietę oraz geodyskusję wraz z przeprowadzeniem analiz ilościowych i przestrzennych wyników konsultacji społecznych a także wywiadów i ankiet podsumowujących przeprowadzone wdrożenia. Przeprowadzono także analizę porównawczą służącą ocenie uzyskanego poziomu partycypacji społecznej w wyniku zastosowania narzędzi PPGIS.

Ostatnim etapem prac (faza 4) była synteza zebranej wiedzy i wyników badań. Oceniono stopień realizacji celów pracy. Sformułowano wnioski i rekomendacje w zakresie stosowania PPGIS w procesach konsultacji społecznych w Polsce, a także opracowano model rekomendowany stosowania narzędzi PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Postępowanie badawcze realizowane było od października 2015 roku. Z uwagi na prowadzenie prac badawczych w ramach rzeczywistych procesów decyzyjnych w samorządach lokalnych harmonogram badań uzależniony był od terminów prowadzonych prac, a przede wszystkich od terminów ich zakończenia (np. przyjęcia uchwał, projektów wykonawczych). Z tego względu fazy: badawczo-analityczna oraz

syntezy realizowane były do końca 2019 roku, tj. do momentu podjęcia przez lokalnych władarzy finalnych decyzji dotyczących konsultowanych tematów.

Struktura pracy objęła dwie zasadnicze części, podzielone na rozdziały i podrozdziały. Pierwsza z nich poświęcona została kwestiom teoretyczno-metodologicznym oraz uwarunkowaniom stosowania PPGIS, w szczególności w polskich realiach prawnych, społecznych i instytucjonalnych (administracyjnych). Treści rozdziału 1. stanowią charakterystykę problematyki badawczej i przedstawienie uzasadnienia wyboru tematu pracy. Zaprezentowano w nim cele pracy, pytania badawcze i hipotezy, przedmiot badań oraz postępowanie badawcze wraz ze strukturą pracy. W rozdziale tym przedstawiono także źródła informacji oraz metodykę badań. W rozdziałach 2. i 3. skupiono się na podstawach terminologicznych i teoretycznych analizowanych w pracy zjawisk i procesów, wynikających z ustaleń wybranych dyscyplin naukowych. W pierwszym rzędzie skupiono się na zagadnieniu przestrzeni jako dobra wspólnego, podlegającego zmianom w wyniku gospodarki przestrzennej. Omówiono kwestie procesów decyzyjnych w jednostkach samorządu terytorialnego, w tym także roli partycypacji społecznej, a także uwarunkowania związane z cyfryzacją społeczeństwa i administracji. Przedstawiona została geneza, ewolucja oraz aspekty techniczne (funkcjonalne) PPGIS. Na tym tle przedstawione zostały ograniczenia i krytyka PPGIS.

Druga część pracy – empiryczna, poświęcona została przedstawieniu uwarunkowań stosowania PPGIS oraz wynikom przeprowadzonych badań. W rozdziale 4. omówione zostały uwarunkowania stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej – w zakresie aspektów prawnych, instytucjonalno-organizacyjnych oraz społecznych. Rozdziały 5. i 6. stanowią studium empiryczne procesów konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS. Rozdziały skupione w ramach tej części pracy dotyczą przedstawienia charakterystyki uczestników procesów, roli PPGIS w procesach decyzyjnych oraz oceny zastosowania narzędzi przez użytkowników i organizatorów procesów konsultacji społecznych. Zawarte w nich zostały także wyniki analizy porównawczej poziomu partycypacji społecznej osiąganego w trakcie konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS. Model i rekomendacje wdrażania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej stanowią przedostatnią część pracy (rozdział 7.). W rozdziale 8. przedstawione zostały wnioski, tj. realizacja celów i weryfikacja hipotez badawczych

oraz dyskusja na temat dalszego rozwoju PPGIS w kontekście procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

## **1.6. Źródła informacji i metodyka badań**

Dane, jakie zostały wykorzystane do realizacji celów postawionych w pracy pochodzą z dwóch źródeł: pierwotnych oraz wtórnych. Do źródeł danych pierwotnych należały dane zebrane w trakcie prowadzonych konsultacji społecznych, ich ewaluacji oraz prac badawczych mających na celu ogólną ocenę doświadczeń i potencjału stosowania narzędzi PPGIS w Polsce. Dane zebrane w okresie prowadzonych konsultacji społecznych obejmowały charakterystykę społeczno-demograficzną respondentów, ich miejsce zamieszkania oraz opinię na temat zastosowanego narzędzia. Z kolei dane zebrane w trakcie ewaluacji prowadzonej z lokalnymi władzami i pracownikami urzędów posłużyły ocenie PPGIS – efektów i możliwości stosowania w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej. Ostatnim źródłem informacji o charakterze danych pierwotnych były ankiety przeprowadzone wśród przedstawicieli urzędów miast i gmin z całego kraju, którzy wzięli udział w cyklu jednodniowych warsztatów zorganizowanych przez Centrum Badań Metropolitalnych UAM we wrześniu 2017 roku w ramach projektu GEOPLAN. Celem warsztatów pn. „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych” było przedstawienie uczestnikom uwarunkowań stosowania PPGIS w planowaniu przestrzennym, dotychczasowych doświadczeń związanych z ich wdrażaniem w kraju oraz przygotowanie uczestników do samodzielnego stosowania narzędzi w swoich jednostkach.

Dane pierwotne uzupełnione zostały danymi wtórnymi, do których należały przede wszystkim dokumenty planistyczne i projektowe dotyczące procesów, w których na etapie konsultacji społecznych zastosowane zostały narzędzia PPGIS. Do tej grupy należały także akty prawne oraz dane pochodzące z Banku Danych Lokalnych GUS obejmujące grupę danych ludnościowych – służyły one ocenie reprezentatywności uczestników konsultacji społecznych.



Ryc. 4. Grafika promująca cykl warsztatów dla pracowników jednostek samorządu terytorialnego realizowanych przez Centrum Badań Metropolitalnych UAM.

Źródło: Materiały promocyjne projektu: Geoportal wspierający partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym.

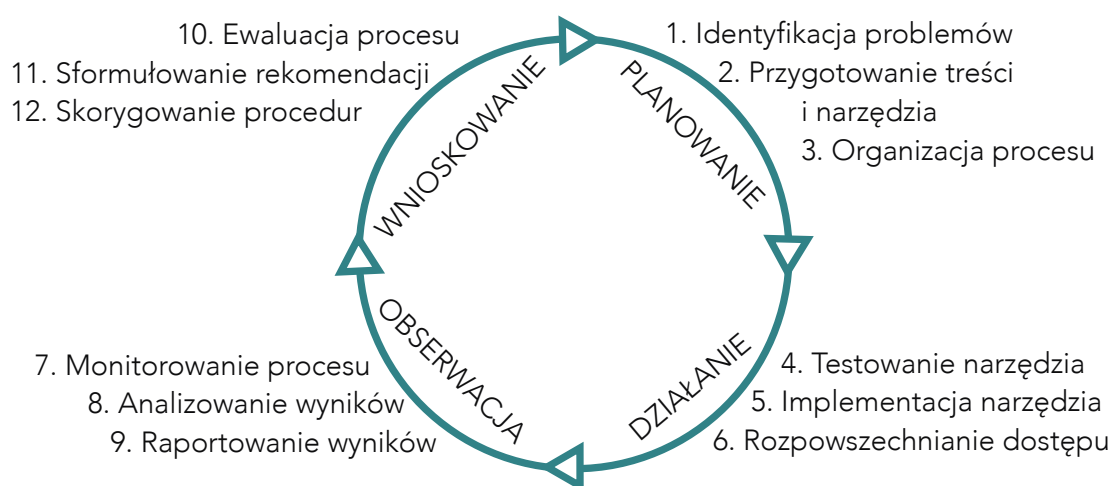
Zastosowane w badaniach metody i techniki podzielono na trzy grupy: zbierania danych, przetwarzania danych i prezentacji danych. Do pierwszej grupy należały: metoda *Action Research*, indywidualny wywiad pogłębiony, ankieta oraz geoankieta.

Prowadzone badania zawierały elementy metody *Action Research* (badania w działaniu, Glaser i Strauss 1967) i stanowiły jej adaptację na potrzeby realizacji celów założonych w pracy, stanowiąc jednocześnie metodę zbierania danych. Przystępując do badań autorka przyjęła bowiem założenie, że sposobem na lepsze poznanie rzeczywistości i badanych procesów jest bezpośredni jej udział w konsultacjach społecznych. Dzięki stałemu zaangażowaniu w kwestie związane z projektowaniem geoankiet i geodyskusji oraz w analizie i raportowanie wyników procesów konsultacji, autorka uczestniczyła w całym procesie, wspierając planistów, władze i urzędników w zakresie stosowania narzędzi PPGIS.

Jak podkreślają Greenwood i Levin (2007) metodę *Action Research* cechuje długotrwały i ryzykowny proces aplikacji, przy jednoczesnym oczekiwaniu przez organizację szybkich efektów. Problem ten dotyczy także uspołecznienia gospodarki przestrzennej. Zastosowanie narzędzi PPGIS zgodnie z założeniami *new spatial planning* i oparcie procesu planistycznego na uspołecznieniu i negocjacjach, może wydłużać sam proces i czynić go bardziej złożonym i skomplikowanym (Haughton i in. 2010). Sukces zarządzania partycypacyjnego jest zatem zależny od starannego zaplanowania procesu oraz stopniowego wprowadzaniu zmian. Zmiana postaw władz

lokalnych i pracowników administracyjnych a także planistów w stosunku do PPGIS, planowania partycypacyjnego, czy też e-konsultacji planistycznych wymaga czasu, jak każda zmiana w kulturze organizacji. W przypadku badań przedstawionych w pracy organizacją jest samorząd terytorialny (władze i społeczność lokalna), który wspomagany jest w radzeniu sobie z problemami partycypatywnego zarządzania i uspołecznienia planowania przestrzennego. Należy podkreślić, że badania nie zawierały wszystkich elementów metody *Action Research*, np. nie zrealizowano powtarzalnych identycznych cykli ze względu na zróżnicowanie badanych procesów. Każdy z dziewięciu zrealizowanych cykli badania w działaniu (odpowiadających dziewięciu procesom konsultacji społecznych) posiadał inną specyfikę jednak obejmował te same etapy.

Adaptacja założeń metody *Action Research*, umożliwiła stworzenie modelowej procedury stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Podejście badawcze składało się z czterech etapów: planowania, działania, obserwacji i wnioskowania (ryc. 5., tab. 3.), które na potrzeby prowadzonych badań zostały dodatkowo uszczegółowione. Autorka była bezpośrednio zaangażowana w realizację wszystkich etapów badanych cykli. Udział ten obejmował współpracę z lokalnymi włodarzami i pracownikami urzędów miast i gmin, z innymi członkami zespołów naukowo-badawczych współpracującymi podczas realizacji badań.



Ryc. 5. Cykl metody *Action Research* po jej adaptacji na potrzeby prowadzonych badań.  
Źródło: opracowanie własne.

Tab. 3. Zaangażowanie autorki na kolejnych etapach cykli badawczych dotyczących konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS.

| Etapy                                                                  | Działania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etap I. PLANOWANIE:<br>Przygotowanie procesu partycypacji społecznej   | 1. Identyfikacja problemów decyzyjnych oraz charakterystyka uwarunkowań przestrzennych, prawnych i społecznych wybranego procesu konsultacji społecznych.<br>2. Przygotowanie treści geoankiety lub materiałów do geodyskusji.<br>3. Opracowanie harmonogramu wdrożenia (harmonogramu konsultacji, sporządzenia raportu oraz zaplanowanie działań promocyjnych) |
| Etap II. DZIAŁANIE:<br>Przeprowadzenie procesu partycypacji społecznej | 4. Skonfigurowanie aplikacji geonkiety lub geodyskusji.<br>5. Testowanie aplikacji.<br>6. Uruchomienie konsultacji poprzez udostępnienie aplikacji wśród mieszkańców (prowadzenie działań informujących o konsultacjach społecznych wśród mieszkańców).                                                                                                         |
| Etap III. OBSERWACJA:<br>Przeprowadzenie konsultacji społecznych       | 7. Monitorowanie (obserwacja) procesu, a w przypadku geodyskusji pełnienie roli moderatora.<br>8. Analiza danych ilościowych i jakościowych, w tym danych przestrzennych po zakończeniu konsultacji.<br>9. Opracowanie raportu z wynikami konsultacji społecznych.                                                                                              |
| Etap IV. WNIOSKOWANIE<br>Ewaluacja procesu partycypacji społecznej     | 10. Ewaluacja procesu konsultacji społecznych z zastosowaniem geoankiety lub geodyskusji.<br>11. Sformułowanie rekomendacji dla kolejnych wdrożeń<br>12. Skorygowanie procedur                                                                                                                                                                                  |

Źródło: opracowanie własne.

Pierwszy etap – planowanie, obejmował: identyfikację problemów decyzyjnych, kluczowych partnerów i zakresu ich udziału, przygotowanie konsultacji – treści i materiałów podlegających konsultacjom, harmonogramu oraz wytycznych w zakresie informowania mieszkańców o konsultacjach. Po wykonaniu wszystkich zadań na tym etapie następowała faza działania. Obejmowała ona: przetestowanie narzędzia, jego powszechne udostępnienie i przeprowadzenie konsultacji społecznych wraz z promocją konieczną do zaangażowania lokalnych społeczności. W trzecim etapie - obserwacji - zbieżnym z czasem trwania konsultacji społecznych, przeprowadzano monitorowanie bieżących wyników oraz ich podsumowanie i opracowanie w formie raportu przekazywanego organizatorom konsultacji społecznych. Ostatni etap – wnioskowania - obejmował ocenę i podsumowanie rezultatów, które były przeprowadzane we współpracy z lokalnymi władzami i pracownikami urzędów. W wyniku rewizji całego procesu, na podstawie której formułowano wytyczne do zmian (usprawnień) w kolejnych cyklach. Należy dodać, że w przypadku procesów o znaczącym horyzoncie czasowym ewaluacja była przeprowadzana dwukrotnie – po etapie konsultacji społecznych oceniając proces zastosowania PPGIS w konsultacjach społecznych i uzyskane wyniki, a następnie po

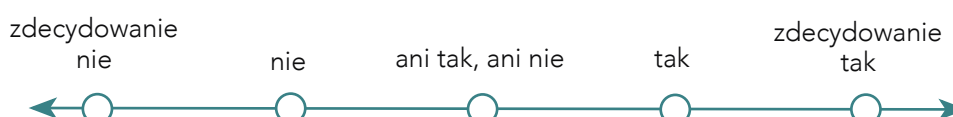
przyjęciu projektu (np. miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) – oceniając wpływ uzyskanych wyników na podjęte decyzje. W niektórych przypadkach (np. SP1., SP5.) procesy od momentu konsultacji społecznych do uchwalenia dokumentów bądź podjęcia prac inwestycyjnych trwały nawet 4 lata.

Jak wskazuje Chojnicki (2000: 93) „*podstawowym zabiegiem poznawczym (metodą) ustalania faktów empirycznych w badaniach geograficznych jest obserwacja. Stanowi ona postępowanie badawcze zmierzające do ustalenia pewnego stanu rzeczy lub jego zmiany, czyli faktu empirycznego, bezpośrednio na podstawie dokonanych spostrzeżeń lub pośrednio przy użyciu instrumentów lub wypowiedzi informatorów w postaci wywiadów i ankiet.*” *Action Research* jako zastosowana metoda badawcza (po jej adaptacji na potrzeby celów pracy) miała na celu osiągnięcie praktycznych korzyści i informacji opartych na interwencji, praktyczności, uczestnictwie, refleksji i procesie społecznym (Kahila-Tani 2015 za: Heikkinen, 2006). W wyniku dostosowania metody *Action Research* wykorzystywane zostały różne techniki badawcze w zależności od celów danych etapów cyklu. Między innymi, dzięki wieloetapowemu zaangażowaniu badacza w rzeczywiste procesy, obejmował on elementy obserwacji uczestniczącej. *Action Research* może przyjmować także znamiona eksperymentu naturalnego (ang. *field experiment*), w którym narzędzia wdrażane są w rzeczywistych, zróżnicowanych procesach, w trakcie których obserwowane jest ich wykorzystanie. W przeciwieństwie do eksperymentu laboratoryjnego, w eksperymencie naturalnym (zwanym także terenowym) badacz nie kontroluje użycia narzędzia - po jego wdrożeniu badacz przyjmuje rolę obserwatora (Jankowski i in. 2016). Znane są przykłady eksperymentów naturalnych w obszarze PPGIS, poświęcone obserwacji przebiegu wykorzystania PPGIS w zaprojektowanym na cele badania procesie decyzyjnym oraz zaangażowaniu uczestników w proces (Nyerges i Aguirre 2011), a także wpływu konfiguracji aplikacji na procesy analityczne i deliberacyjne (Nyerges i in. 2006). Przyjęte podejście do procesu badawczego uwzględniało także analizę studiów przypadku. Zgodnie z metodologią zaproponowaną przez Yina (2003) metoda studium przypadku obejmuje definicję problemu, projektowanie i gromadzenie danych, po analizie danych, skład i raportowanie. Ma ona zatem ważną rolę na etapie obserwacji i wnioskowania w metodzie *Action Research*.

Indywidualny wywiad pogłębiony (ang. *in-depth interview* – IDI), został zastosowany w celu poznania motywacji i postaw rozmówców, a tym samym

uchwycenia szerszego kontekstu badanych studiów przypadku. Zgodnie z założeniami, indywidualny wywiad pogłębiony realizowany jest za pomocą określonego scenariusza – kolejność ich zadawania nie musi być koniecznie przestrzegana, dlatego charakteryzuje go konwersacyjny styl (Mandes 2008: 138; Miński 2017: 34-35). Rolą scenariusza jest określenie zakresu tematycznego rozmowy i jej przebiegu. Jak zauważają Nicpoń i Marzęcki (2010: 247) *„nie każda rozmowa i nie każdy nawet wywiad spełnia wymogi metodologiczne stawiane IDI. Przebieg wywiadu pogłębionego ma charakter indywidualnej relacji, a nie dyskusji, a osoba prowadząca wywiad jedynie zadaje pytania i pomaga respondentowi znaleźć precyzyjną odpowiedź”*. Ten typ wywiadu daje możliwość zidentyfikowania motywacji dotyczących podejmowanych decyzji, postaw i reprezentowanych poglądów i jest cenną metodą w badaniu liderów i osób trudno dostępnych, w tym polityków czy urzędników (Nikodemska-Wołowik 1999; Nicpoń i Marzęcki 2010). Przeprowadzone indywidualne wywiady pogłębione każdorazowo były około godzinną rozmową badanego (rozmówcy) i badającego (indagatora) - a zatem dwóch osób (Maison 2007). Scenariusze wywiadów zostały przygotowane w trzech wersjach dedykowanych: lokalnym włodarzom (załącznik 2.) oraz urzędnikom uczestniczącym w badanych procesach (załącznik 3.). Wywiady każdorazowo przeprowadzane były w miejscu pracy rozmówcy oraz rejestrowane za pomocą dyktafonu. Na podstawie nagrań zostały sporządzone transkrypcje wywiadów. Celem wywiadów, było poznanie motywacji i postaw rozmówców wobec stosowanych narzędzi oraz procesów decyzyjnych, a także ewaluacja ich zastosowania w odniesieniu do badanych przypadków. Wywiady każdorazowo trwały od 45 do 60 minut. Terminy spotkań z przedstawicielami jednostek, będących organizatorami konsultacji społecznych, w których zastosowano narzędzia PPGIS tam, gdzie było to możliwe były ustalane po ukończeniu etapów decyzyjnych dotyczących danych opracowań. W innych przypadkach z uwagi na przedłużający się proces opracowania projektu, zaniechanie jego realizacji lub ciągłość procesu wywiady były przeprowadzane w ostatniej fazie prac badawczych związanych z realizacją tej części pracy, tj. do stycznia 2020 roku. Łącznie wywiady zostały przeprowadzone wśród 12 osób (pięciorga włodarzy oraz siedmiorga pracowników instytucji organizujących konsultacje). Uczestniczyli w nich przedstawiciele z następujących jednostek: Urzędu Miasta Lubonia, Urzędu Miasta Poznania, Urzędu Gminy Rokietnicy, Urzędu Miasta i Gminy Swarzędz, Starostwa Powiatowego w Poznaniu, Stowarzyszenia Metropolia

Poznań. Szczegółowy wykaz rozmówców stanowi załącznik nr 1. Dodatkowo w trakcie spotkań zastosowano technikę badania ankietowego (kwestionariusz ankiety stanowi załącznik 4.). Celem badania ankietowego było skwantyfikowanie odpowiedzi respondentów, które nie zawsze były jednoznacznie przedstawione w wypowiedziach stanowiących odpowiedzi na pytania otwarte zadawane w ramach wywiadu. Respondenci udzielali odpowiedzi na pytania według pięciostopniowej skali Likerta (ryc. 6.).

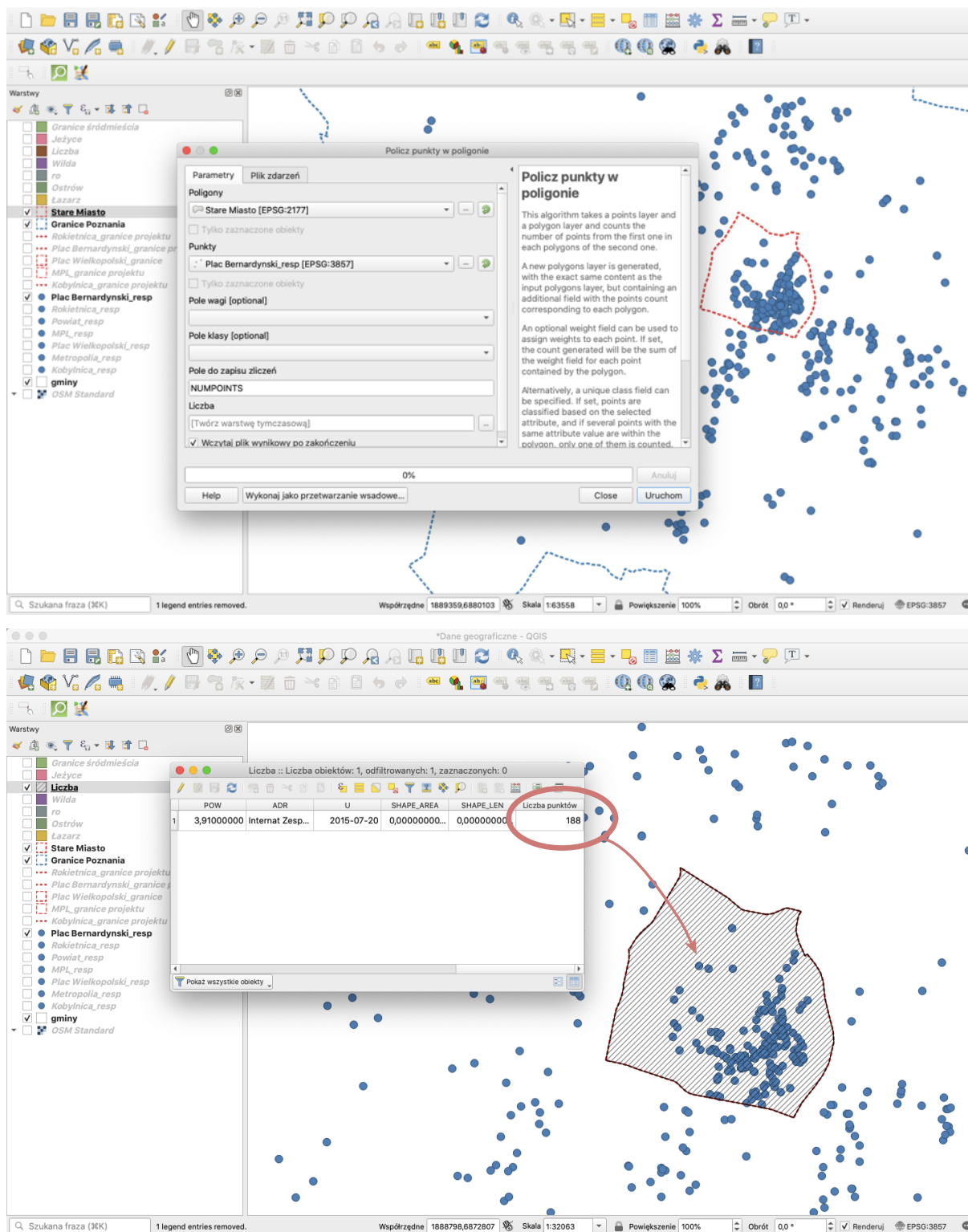


Ryc. 6. Skala odpowiedzi na pytania ankietowe.

Źródło: opracowanie własne.

Technika badania ankietowego została także zastosowana do oceny potencjału stosowania PPGIS przez przedstawicieli urzędów miast i gmin z całego kraju, którzy uczestniczyli w warsztatach *„Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych”*. Ankiety przeprowadzone wśród uczestników warsztatów (załącznik 5.) zostały przeprowadzone pod koniec zajęć w związku z czym respondenci posiadali już zarówno wiedzę teoretyczną jak i umiejętności praktyczne co do stosowania narzędzi PPGIS. Łącznie wypełnione zostały 72 ankiety.

Geoankieta, chociaż stanowiła przedmiot prowadzonych badań to została także wykorzystana jako narzędzie służące zbieraniu danych. W tym celu wykorzystano moduł pozwalający na formułowanie pytań do zebrania danych społeczno-demograficznych na temat respondentów oraz ich opinii o zastosowanych narzędziach. Wykorzystano także funkcję lokalizacji miejsc na mapie, która posłużyła charakterystyce przestrzennej respondentów, tj. stref zamieszkania w stosunku do obszaru będącego przedmiotem procesu. Widoki stron geoankiety poświęconych charakterystyce respondentów stanowią załącznik nr 6. Z uwagi na brak konieczności odpowiedzi na wszystkie pytania liczba respondentów (uczestników konsultacji społecznych) wahała się od 3779 do 4656. Spośród wszystkich uczestników geoankiet ok. 11,0% przekazało swoje uwagi i opinie.



Ryc. 7. Widok procedury zastosowania funkcji obliczenia punktów w poligonie wraz z wynikami w oprogramowaniu QGIS 3.10.

Źródło: opracowanie własne.

W celu analizy danych (ilościowych i jakościowych) zastosowano: metody analizy przestrzennej, metody ilościowe, opis narracyjny, analizę treści źródeł

wtórnych oraz metodę analizy porównawczej. Metody analizy przestrzennej dostępne w ramach oprogramowania QGIS 3.10. zostały zastosowane do oceny reprezentacji przestrzennej respondentów, tj. identyfikacji typów obszarów, które reprezentują respondenci geoankiet. Miało to znaczenie dla określenia przestrzennych relacji z obszarem konsultacji. W tym celu skorzystano z funkcji programu QGIS - „policz punkty w poligonie” (ryc. 7.), za pomocą, której możliwe było zliczenie wskazanych lokalizacji w obrębie określonych stref:

- Strefa 1. obszar, którego dotyczą konsultacje (tj. w granicach obszaru objętego konsultacjami społecznymi);
- Strefa 2. miejscowość, w której znajduje się obszar, którego dotyczą konsultacje, a w przypadku Poznania – osiedla;
- Strefa 3. Gmina, w której znajduje się obszar konsultacji (tj. gmina miejska, gmina miejsko-wiejska, gmina wiejska);
- Strefa 4. Pozostały obszar.

Metody ilościowe posłużyły do oceny reprezentacji demograficznej respondentów. W tym celu opracowano współczynnik reprezentatywności uczestników konsultacji na tle populacji oraz współczynnik odwzorowania grupy wieku – dla poszczególnych pięcioletnich grup wieku. Współczynnik odwzorowania grupy wieku w kolejnych studiach przypadku został wyliczony jako stosunek procentowego udziału przedstawicieli danej grupy wieku w konsultacjach społecznych do procentowego udziału przedstawicieli tożsamej grupy wieku w populacji<sup>4</sup>, pomniejszony o wartość 1. Jako wzorcowy współczynnik odwzorowania grupy wieku przyjęto wartość  $W=0$ . Im wyższa wartość  $W$  tym niższy stopień odzwierciedlenia grupy wieku w grupie uczestników w stosunku do tożsamej grupy wieku w populacji. Im wyższa wartość współczynnika reprezentatywności próby w populacji  $R$ , tym niższy poziom odwzorowania grupy wieku wśród uczestników w stosunku do populacji. Ocena poziomu reprezentatywności respondentów ( $R$ ) danej geoankiety na tle populacji według grup wieku stanowi sumę wartości bezwzględnych współczynnika odwzorowania grupy wieku wśród uczestników danego procesu konsultacji społecznych.

---

<sup>4</sup> Jako populacja rozumiani są mieszkańcy jednostek administracyjnych, które zamieszkane były przez co najmniej 90,0% respondentów (tj. gminy, powiatu poznańskiego lub aglomeracji poznańskiej) w wieku 15 - 69 lat w roku, w którym prowadzone były konsultacje społeczne.

$$R = \Sigma|W|$$

$$R \geq 0$$

R – współczynnik reprezentatywności uczestników konsultacji na tle populacji

W – współczynnik odwzorowania grupy wieku

$$W = \frac{U_r}{U_p} - 1$$

W > 0 – nadreprezentacja

W = 0 – wartość referencyjna

W < 0 – niedoreprezentowanie

W – współczynnik odwzorowania grupy wieku

U<sub>r</sub> – udział osób w danej grupie wieku wśród respondentów [%]

U<sub>p</sub> – udział osób w danej grupie wieku w populacji reprezentowanej przez osoby w wieku 15 – 69 lat [%]

$$U_r = \frac{l_r}{L_r} \times 100\%$$

U<sub>r</sub> – udział osób w danej grupie wieku wśród respondentów

l<sub>r</sub> – liczba respondentów w danej grupie wieku

L<sub>r</sub> – liczba respondentów

$$U_p = \frac{l_p}{L_p} \times 100\%$$

U<sub>p</sub> – udział osób w danej grupie wieku w populacji

l<sub>p</sub> – liczba osób w danej grupie wieku w populacji

L<sub>p</sub> – liczba osób w populacji reprezentowanej przez osoby w wieku 15 – 69 lat

Narracja, będąca jedną z form opisu pozwoliła na budowanie związków przyczynowo-skutkowych, a tym samym wnioskowania opartego na zależnościach występujących zjawisk. Opis narracyjny został wykorzystany do interpretacji

motywacji i postaw przedstawicieli władz i pracowników urzędników względem PPGIS. Interpretacja wywiadów została przedstawiona w rozdziale 6.

Analiza treści źródeł wtórnych służyła ocenie zastosowania wyników konsultacji społecznych w procesach decyzyjnych. W tym celu dokonano analizy uchwał o przyjęciu projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uchwał o przystąpieniu do sporządzenia projektu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bądź studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, protokołów z sesji rad miasta lub gminy i innych dokumentów określających zakres i formę inwestycji (np. projektu inwestycji).

Ocena zastosowania PPGIS w procesach partycypacji społecznej, stanowiąca jednocześnie analizę porównawczą, została dokonana na podstawie określenia osiąganego poziomu partycypacji społecznej i oceny spełnienia warunków określających jakość badanych procesów konsultacji społecznych. Ocenie osiągniętego poziomu partycypacji społecznej w procesach, w których zastosowane zostały narzędzia PPGIS posłużyła klasyfikacja określona przez *International Association for Public Participation (Spectrum of Public Participation 2017)* oraz jej rozwinięcie dokonane przez Nyergesa i in. (2006), które zostały przedstawione w rozdziale 2. Z kolei do stworzenia klasyfikacji oceny jakości procesów konsultacji społecznych wykorzystano założenia: IAP2 Core Values for Public Participation (2017), metodyki i kluczowych aspektów partycypacji społecznej zaproponowanych przez Innes i Boohera (1999), Rowe'a i Frewera (2000), Bugs i in. (2010), Browna i Reeda (2009) a także Browna i China (2013). W tabeli 4. przedstawione zostały kryteria i miary w poszczególnych kategoriach według których przeprowadzona została ocena.

W literaturze podkreśla się konieczność włączanie w proces projektowy osób, których będą dotyczyły dane decyzje (Brown i Chin 2013). Bardzo ważne jest zatem, aby wyniki konsultacji przedstawiały stanowisko osób, na które oddziaływać będzie dana inwestycja. Tym samym, zasięg przestrzenny jest jednym z podstawowych kryteriów według których powinna być określana grupa docelowa procesu konsultacyjnego. W analizie przyjęto, że w przypadku, gdy min. 90,0% respondentów było mieszkańcami gminy, w której prowadzone były konsultacje warunek ten był spełniony.

Drugim przyjętym kryterium było założenie, że reprezentacja przedstawicieli poszczególnych grup wieku wpływa na stopień odzwierciedlenia w wynikach

konsultacji opinii ogółu społeczeństwa (Jankowski i in. 2017; Kahila-Tani i in. 2019). Kluczowe jest zatem, aby odsetek osób uczestniczących w konsultacjach był porównywalny z rzeczywistym w zakresie struktury wieku. Wartości współczynnika reprezentatywności uczestników konsultacji społecznych ( $R$ ) zostaną przedstawione w rozdziale 6. Jego średnia wartość dla badanych przypadków wyniosła 6,10.

Według Browna i Reeda (2009) by wygenerować wystarczająco dużo obiektów geograficznych dla analiz przestrzennych potrzeba minimum 300 uczestników badania. Stanowiło to trzecie kryterium, które odpowiadało na warunek jakości danych uzyskanych w wyniku konsultacji.

Według IAP2 do podstawowych założeń niezbędnych do zaistnienia partycypacji społecznej jest udział uczestników procesu w projektowaniu sposobu ich uczestnictwa (kryterium nr 4.). Warunkuje to uczestnictwo w procesie od samego początku osób znających lokalną specyfikę. Z jednej strony pozwala to na uwzględnienie większej liczby aspektów istotnych dla procesu projektowego a z drugiej strony na silniejsze zaangażowanie uczestników i kształtowanie relacji z organizatorami konsultacji.

Często podkreślanym aspektem związanym ze stosowaniem metod PPGIS jest traktowanie ich jako komplementarne bądź uzupełniające w stosunku do innych metod. Z uwagi, że za pośrednictwem Internetu angażowana jest część społeczeństwa, zakłada się równoległą konieczność prowadzenia konsultacji poza światem cyfrowym, aby zaangażować także osoby o niskich kompetencjach cyfrowych, co stanowi kryterium nr 5.

Ostatnia z grup metod - metody prezentacji danych, obejmowały opracowania kartograficzne i graficzne w postaci map gęstości i punktowych, wykresów oraz diagramów, oraz schematów. W tym celu wykorzystano oprogramowanie MS Excel, QGIS, CorelDraw i Graphic. Mapy gęstości oraz mapy punktowe stanowiły ważny element procesów decyzyjnych – stanowiły one podstawowy materiał wynikowy prowadzonych konsultacji społecznych, który z kolei miał być wykorzystywany w procesach decyzyjnych (ryc. 8.). O ile same wyniki konsultacji społecznych nie stanowiły bezpośredniego przedmiotu niniejszej pracy, o tyle ich zastosowanie w procesach decyzyjnych było kluczowe.

Tab. 4. Kryteria oceny zastosowania PPGIS w procesach partycypacji społecznej.

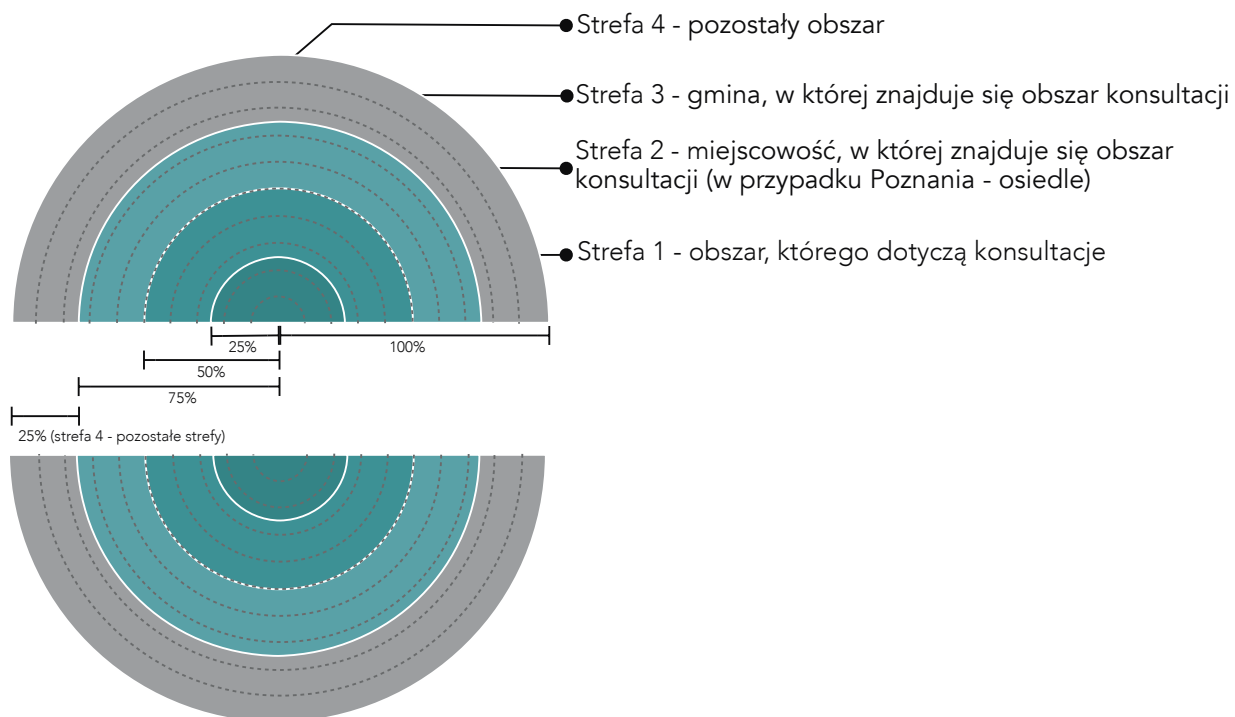
|                                        | Kryterium |                                                                                                                                                                        | Warunek                                                                                                           | Wartość                    |
|----------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Jakość procesu konsultacji społecznych | 1.        | Zasięg przestrzenny uczestników                                                                                                                                        | Czy udział wzięły osoby z obszaru konsultacji?                                                                    | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 2.        | Reprezentatywność próby w populacji według wieku                                                                                                                       | Czy współczynnik reprezentatywności próby w populacji (R) przekracza średnią wartość tego współczynnika?          | 1 – nie<br>0 – tak         |
|                                        | 3.        | Liczba respondentów                                                                                                                                                    | Czy w konsultacjach wzięło udział minimum 300 uczestników?                                                        | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 4.        | Uczestnictwo w procesie planowania sposobu partycypacji                                                                                                                | Czy uczestnicy konsultacji społecznych uczestniczyli w procesie planowania ich zakresu i sposobu przeprowadzenia? | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 5.        | Obecność komplementarnych – nie-cyfrowych metod                                                                                                                        | Czy w konsultacjach zastosowane zostały także inne metody zaangażowania społeczeństwa?                            | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
| Suma                                   |           |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   | 5                          |
| Poziom partycypacji społecznej         | 1.        | Aktywności podejmowane przez społeczeństwo<br><br>Suma punktów:<br>1 - informowanie,<br>2 - konsultowanie,<br>3 - włączanie,<br>4 – współpraca,<br>5 - upodmiotowienie | Czy miało miejsce słuchanie?                                                                                      | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 2.        |                                                                                                                                                                        | Czy miało miejsce odpowiadanie?                                                                                   | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 3.        |                                                                                                                                                                        | Czy miało miejsce rekomendowanie?                                                                                 | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 4.        |                                                                                                                                                                        | Czy miało miejsce analizowanie?                                                                                   | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
|                                        | 5.        |                                                                                                                                                                        | Czy miało miejsce decydowanie?                                                                                    | 1 – gdy tak<br>0 – gdy nie |
| Suma                                   |           |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   | 5                          |

Źródło: opracowanie własne.

Wykresy oraz diagramy pozwoliły na prezentację danych ilościowych związanych z charakterystyką społeczno-demograficzną oraz przestrzenną respondentów oraz wynikami ankiet. Z kolei schematy posłużyły do przedstawienia procesów badawczych, etapów procedur decyzyjnych, charakterystyki przestrzennej respondentów oraz modelu implementacji PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Za pomocą diagramów przedstawione zostały wyniki analiz przestrzennych dotyczących charakterystyki miejsc zamieszkania respondentów geoankiet. W tym celu za pomocą czterech kategorii poligonów odzwierciedlających strefy zamieszkania respondentów obliczono liczbę naniesionych lokalizacji miejsc zamieszkania. Procentowy udział respondentów w danym poligonie został przedstawiony na diagramie reprezentacji przestrzennej respondentów geoankiet w postaci stref zamieszkania respondentów (ryc. 9.).



Ryc. 8. Mapa gęstości prezentująca preferencje uczestników konsultacji społecznych poświęconych miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego w Rokietnicy.  
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników geoankiety.

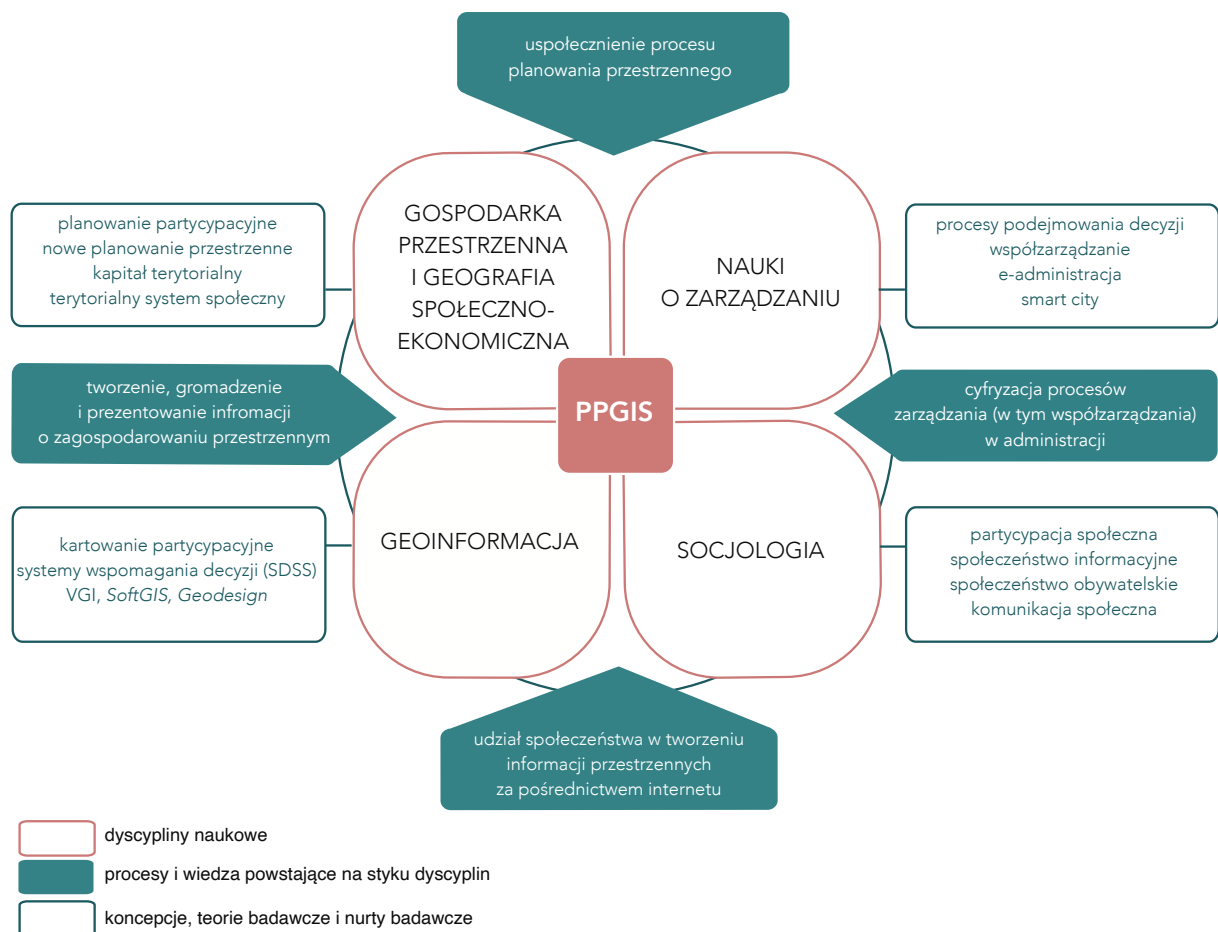


Ryc. 9. Diagram reprezentacji przestrzennej uczestników procesów konsultacji społecznych.  
Źródło: opracowanie własne.

Diagram ma postać koła o promieniu 100 jednostek, z czego jedna jednostka odpowiada 1,0% uczestników konsultacji społecznych. Szerokość okręgu odzwierciedla procentowy udział mieszkańców danej strefy w grupie respondentów. W przypadku, gdy np. obszar konsultacji dotyczy całego miasta (gminy miejskiej) każda ze stref niższego rzędu posiada taką samą reprezentację przestrzenną respondentów. Strefa 2. zawiera w sobie strefę 1., a strefa 3. – 2. Przez co każdorazowo odsetek respondentów liczony jest od środka koła. Strefa 4. jest rozłączna i jej udział liczony jest od granicy strefy 3. zatem stanowi on wartość 100% pomniejszoną o procentowy udział pozostałych stref.

## 2. Podstawy teoretyczne pracy

Partycypacyjne systemy informacji geograficznej, a w szczególności ich zastosowanie w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej to zagadnienie wymagające interdyscyplinarnego ujęcia (ryc. 10.). PPGIS mają swoje ugruntowanie w gospodarce przestrzennej i geografii społeczno-ekonomicznej, geoinformacji, naukach o zarządzaniu (w tym związanych z procesami podejmowania decyzji i modelami zarządzania publicznego w jednostkach samorządu terytorialnego), a także w dziedzinie nauk społecznych z zakresu rozwoju społeczeństwa informacyjnego i partycypacji społecznej.



Ryc. 10. PPGIS jako przedmiot badań w ujęciu interdyscyplinarnym.  
Źródło: opracowanie własne.

Na kształtowanie się i stosowanie PPGIS w gospodarce przestrzennej ma przede wszystkim wpływ wiedza, która powstaje na styku wyżej wymienionych dyscyplin.

Trudno zatem przyporządkować PPGIS jednej dyscyplinie naukowej, gdyż byłoby to zbyt dużym uproszczeniem i pominięciem wielu kwestii jakie im towarzyszą. Uwzględniając jedynie geoinformacyjny komponent, partycypacyjne systemy informacji geograficznej sprowadzone byłyby jedynie do metody zbierania danych przestrzennych. Ich wartość jako metody konsultacji społecznych wynika natomiast z komponentów obejmujących rolę społeczeństwa w tworzeniu informacji przestrzennych, uspołecznienie procesów związanych z podejmowaniem decyzji, w tym planowaniem przestrzennym oraz cyfryzacją procesów zarządzania.

## **2.1. Partycypacja społeczna jako element zarządzania publicznego**

Zmiany w podejściu władz lokalnych do procesu zarządzania publicznego w jednostkach samorządu terytorialnego wpływają na tworzenie warunków do współpracy wielu podmiotów w procesach decyzyjnych (Stoker 1998). Proces ten jest ściśle związany ze wzrostem świadomości społeczeństwa, co wpływa na rozwój partycypacji społecznej. Odejście od tradycyjnych form organizacji administracji opartych na biurokratycznym, weberowskim modelu w kierunku modeli takich jak *New Public Management* i *public governance* (tab. 5.), stanowi pole do włączania obywateli w procesy zarządzania (zob. Denters 2017). Weberowski model zarządzania publicznego charakteryzujący się zorientowaniem na sprawność i procedury funkcjonowania administracji nie dopuszczał zaawansowanych form udziału społecznego. Partycypacja społeczna miała charakter jednostronny i polegała na pozyskiwaniu oraz gromadzeniu opinii od mieszkańców. Kolejny etap ewolucji modeli zarządzania doprowadził do powstania koncepcji *New Public Management* (NPM), która zakładała menedżerskie podejście do zarządzania publicznego, oparte na zasadach rynkowych w których obywatel traktowany był jak klient, stąd mniejsza uwaga poświęcana była transparentności i partycypacji społecznej. W okresie rozwoju NPM obywatele uzyskali możliwość formułowania i wygłaszania w sposób otwarty swoich poglądów na procesy zachodzące w danej jednostce. Ostatnim ze wspomnianych modeli zarządzania publicznego, który stanowi obecny kierunek rozwoju samorządów, jest model współzarządzania (*public governance*). W modelu tym zachodzi partycypacja przedstawicieli różnych grup w realizacji zadań pełnionych

przez samorządy, a obywatel traktowany jest jako partner w procesie zarządzania (rządzenia). Koncepcja współzarządzania wpłynęła na wzrost poziomu złożoności zarządzania, wprowadzając wielopodmiotowość i partycypacyjność procesów zarządczych w miastach (Noworól 2005; Kaczmarek 2017). Często w literaturze stosowane jest także pojęcie zarządzania partycypacyjnego (*participatory governance*), które Stoker (1998) definiuje jako współpracę ponad granicami w ramach sektora publicznego lub pomiędzy sektorem publicznym a prywatnym. Według UNDP (Programu Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju) z kolei zarządzanie partycypacyjne definiuje się jako proces podejmowania decyzji z udziałem społeczeństwa i proces, w którym decyzje te są implementowane, bądź nie (UNDP 1997).

Tab. 5. Ewolucja modeli zarządzania publicznego.

| Model zarządzania       | Model weberowski, tzw. biurokracja                                                                           | <i>New Public Management</i> (NPM) - Nowe (menedżerskie) zarządzanie publiczne                                                                     | <i>Public governance</i> – współzarządzanie                                                                                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cechy charakterystyczne | Precyzyjny podział ról i obowiązków, fachowość kadry urzędniczej, ciągłość i skuteczność jej funkcjonowania. | Wprowadzenie do sektora publicznego zasad charakterystycznych dla funkcjonowania wolnego rynku - obywatel jako klient (podmiot) usług publicznych. | Zwiększenie efektywności funkcjonowania administracji publicznej poprzez wykorzystywanie partnerstw publiczno-prywatnych do realizacji zadań publicznych. |
| Udział społeczeństwa    | Pozyskiwanie i gromadzenie opinii społecznych.                                                               | Obywatele uzyskali możliwość wyrażania swoich poglądów i zgłaszania ich w sposób otwarty administracji publicznej.                                 | Rozwój partycypacji społecznej, rozumianej jako gwarancja współuczestniczenia obywateli w procesie zarządzania sferą publiczną.                           |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Siemiński 2014; Sagan 2017; Wójcicki 2018.

Nowe formy zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego wzmacniają potrzebę zbadania podstawowych założeń dotyczących ról, oczekiwań i wyników udziału społeczeństwa w decyzjach publicznych. W samorządach lokalnych odległość między rządzącym a rządzonym jest najmniejsza (Denters 2017). Własność ta stanowi przestrzeń do zaistnienia w procesie organizacji i funkcjonowania danej jednostki koprodukcji (ang. *co-production*). Koprodukcja odnosi się do współpracy sektora publicznego i obywateli w celu osiągnięcia lepszych efektów i poprawy jakości

realizacji usług publicznych. Bazuje ona na regularnych i długoterminowych relacjach pomiędzy dostawcami usług (w dowolnym sektorze) a użytkownikami tych usług (Bovaird 2007). Koprodukcja sprawia, że mieszkańcy przestają być wyłącznie biernymi odbiorcami usług a ich aktywne zaangażowanie jest kluczem do jakości świadczonych usług i zachodzących procesu. Według Bovairda i Loefflera (2012) wynika to m.in. z faktu, że mieszkańcy mają szerszą wiedzę od urzędników.

Inną nową koncepcją zarządzania i funkcjonowania lokalnych samorządów jest *new municipalism* (nowy municypalizm), będąca odpowiedzią na nasilające się sprzeczności wobec podejmowania decyzji bez udziału obywateli i podkreślająca możliwości, jakie może dać budowa silnej społeczności lokalnej (Thompson 2020). Formowanie się koncepcji zarządzania partycypacyjnego związane jest ze skupieniem uwagi na organizacji i sprawności procesu rządzenia, opartego na demokratycznym i liberalnym systemie wartości (Mikułowski 2005). Wśród koncepcji związanych z formami zarządzania w ostatnich latach coraz częściej pojawia się koncepcja *good governance* – dobrego współzarządzania. Odnosi się ona do standardów, według których dane organizacje (zarówno na poziomie krajowym, jak i w obrębie niższych struktur) powinny być zarządzane i jakie są formy i skutki oddziaływania na siebie systemu rządzenia i rządzonych, tj. obywateli (Mikułowski 2005; Sagan 2017). Została ona zaproponowana przez Bank Światowy na przełomie lat 80-tych i 90-tych w związku z programami wsparcia krajów rozwijających się. Zgodnie z tą koncepcją zarządzanie powinno charakteryzować się m. in. partycypacją społeczną, transparentnością podejmowanych decyzji oraz zdolnością do wypracowywania kompromisów (za: UNDP 1997; McCall 2003).

W wyniku zmian modeli zarządzania i przemian zachodzących w społeczeństwie, a przede wszystkim deficytów tradycyjnych form udziału mieszkańców, wprowadzane są innowacje w procesie partycypacji społecznej, takie jak budżety partycypacyjne, panele obywatelskie czy debaty deliberatywne (Denters 2017).

Rola i miejsce społeczeństwa w procesie zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego wynikają z dojrzałości systemów zarządzania, które mają swoje ugruntowanie w demokratycznym ustroju państwa i jego ewolucji do formy deliberatywnej. Zgodnie z definicją Eagan (2007) demokracja deliberatywna jest ruchem w teorii polityki, zgodnie z którym decyzje polityczne powinny być wynikiem

równej i racjonalnej dyskusji i debaty wśród mieszkańców. Decyzje w demokracji deliberatywnej są przejawem dobra społecznego a nie decyzji politycznej i podejmowane są z udziałem osób (lub ich reprezentacji), których skutki tej decyzji będą dotyczyły. W podejściu tym podejmowane decyzje nie są agregacją społecznych preferencji, a rezultatem przedstawionych opinii i argumentów podmiotów biorących udział w procesie (Eagan 2007). Kluczowe dla powodzenia istnienia takiej formy demokracji są posiadanie wiedzy i umiejętność jej wykorzystania przez społeczności lokalne – inaczej nie nastąpi ich upodmiotowienie (Sagan 2017). Model ten pojawił się w wyniku krytyki dominującej w krajach zachodnich demokracji przedstawicielskiej (pośredniej) i jej ewolucji w kierunku modeli demokracji uczestniczącej (bezpośredniej) (Innes i Booher 2004). Dla demokracji uczestniczącej charakterystyczne są bezpośrednie formy demokracji (np. referenda) i rosnąca dyskusja nad procesem partycypacji społecznej, które mają na celu zniwelowanie niedostatków demokracji przedstawicielskiej (Zachariasz i Nelicki 2008). Taki styl rządzenia można nazwać partycypatywnym (Noworól 2005). Charakteryzuje się on transparentnością procesów decyzyjnych dla obywateli, a stopień ich udziału w procesie sprawowania władzy wynika z przyjętego w danej jednostce stylu zarządzania.

Zdaniem Dentersa (2017) wiele europejskich demokracji zmierza się współcześnie z problemami takimi jak: spadek zaufania do instytucji publicznych, rosnącym poziomem alienacji i bezsilności, spadającą frekwencją w wyborach, rosnącą popularnością radykalnych partii politycznych, a także coraz powszechniejszymi, formami sprzeciwu obywateli w formie zorganizowanych protestów. Wskazane wyzwania zdaniem wspomnianego autora są nie tylko efektem kryzysu finansowego oraz migracyjnego, ale także i procesów obserwowanych od wielu lat, do których należą transnacionalizacja i rosnąca złożoność procesów zarządzania. W konsekwencji tych przemian obserwowane jest z jednej strony ograniczanie możliwości udziału obywateli w procesach publicznych, a z drugiej strony - oczekiwanie przez społeczeństwo realnej partycypacji. Kieżun (2005), jako przyczynę tej sytuacji wskazuje działania władz, zarówno państwowych jak i samorządowych, które można określić jako: nieprofesjonalne, nieoparte na analizie finansowej, doraźne, charakteryzujące się chaosem normatywnym, realizowane bez ponoszenia odpowiedzialności, nieprzejrzyste, niekontrolowane oraz odbiegające od obietnic

wyborczych. Istotną rolę w systemach zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego zmierzającymi w kierunku większego uspołecznienia procesu zarządzania ma pojęcie i proces legitymizacji. Jak wskazuje Sagan (2017: 28) „legitymizacja instytucji demokratycznych uczestniczących w sprawowaniu władzy jest oparta na założeniu, że podejmowane przez nie decyzje są bezstronne i reprezentują wszystkich”. Według Encyclopedia of Governance (Blatter 2007) legitymizacja jest powszechną akceptacją władz bądź systemu zarządzania. Banyan (2007) wskazuje, że legitymizacja jest dominującą wartością nieodłącznie towarzyszącą bardziej partycypacyjnym formom demokratycznego podejmowania decyzji.

Począwszy od Arnstein (1969) wielu badaczy problematyki partycypacji społecznej w celu usystematyzowania form i poziomu zaangażowania społeczeństwa w procesach zarządzania posługuje się metaforą drabiny (Connor 1998; Dorsey i in. 1994; Schapp i Edwards 2007; Wiedemann i Femers 1993). W przypadku drabiny partycypacji Arnstein (1969) partycypacja społeczna rozpatrywana jest jako spektrum władzy – począwszy od manipulacji mieszkańcami do kontroli społecznej. Podejście to skupia się zatem na władzy jaką posiadają mieszkańcy w procesach podejmowania decyzji. Wiedemann i Femers (1993) zaprezentowali z kolei klasyfikację opartą na administracyjnych aspektach władzy – od edukacji i dostępie do informacji po uczestnictwo w podejmowaniu decyzji. Podobną klasyfikację przyjęło *International Association for Public Participation* (IAP2). Klasyfikacja ta zakłada pięć poziomów partycypacji społecznej (od najniższego): informowanie, konsultowanie, angażowanie, współpracę i upoważnienie. Nyerges i in. (2006) określili aktywności podejmowane przez uczestników procesów oraz procesy jakie zachodzą na poszczególnych jej poziomach (tab. 6.).

Na poziomie informowania (1) opinia publiczna wysłuchuje wypowiedzi przedstawicieli władzy w procesie komunikacji jednokierunkowej. Na poziomie konsultowania (2) przedstawiciele władz proszą opinię publiczną o wkład i przekazują informacje zwrotne, ale niekoniecznie podejmują działania będące rezultatem konsultacji. Ten poziom jest powszechny w tradycyjnych spotkaniach – dyskusjach publicznych. Na poziomie włączania (3) grupy angażują się w proces, wnosząc swój wkład w postaci rekomendacji. Również na tym poziomie nie ma gwarancji, że informacje dostarczone przez obywateli zostaną wykorzystane, ale oczekuje się, że

będą one stanowiły materiał wykorzystywany w procesie podejmowania decyzji. Na poziomie współpracy (4) mieszkańcy współpracują z przedstawicielami władzy lub ze sobą nawzajem w celu dostarczenia jeszcze lepszego wkładu i rekomendacji do procesów projektowych jednak w dalszym ciągu finalne decyzje są podejmowane przez decydentów. Na ostatnim poziomie - upodmiotowienia (5), proces decyzyjny wynika ze współpracy, a ostateczne decyzje podejmowane są przez obywateli uczestniczących w procesie.

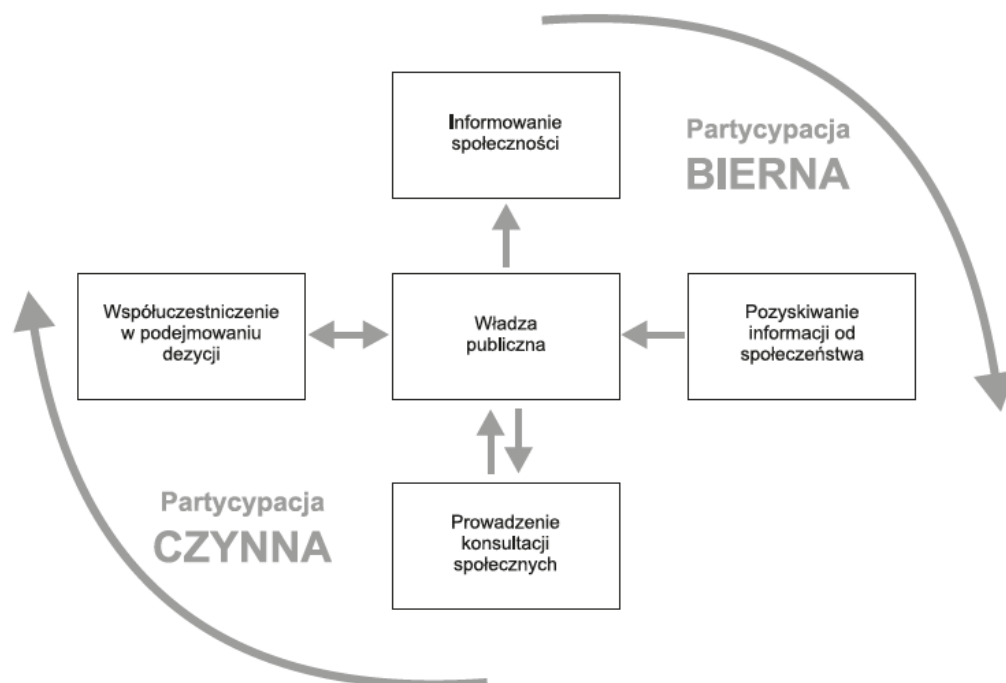
Tab. 6. Poziomy partycypacji społecznej według *International Association for Public Participation* oraz towarzyszące im działania.

| Aktywności podejmowane przez społeczeństwo | Poziom partycypacji |               |           |            |                 |
|--------------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|------------|-----------------|
|                                            | Informowanie        | Konsultowanie | Włączanie | Współpraca | Upodmiotowienie |
| Słuchanie                                  | ✓                   | ✓             | ✓         | ✓          | ✓               |
| Odpowiadanie                               | -                   | ✓             | ✓         | ✓          | ✓               |
| Rekomendowanie                             | -                   | -             | ✓         | ✓          | ✓               |
| Negocjowanie                               | -                   | -             | -         | ✓          | ✓               |
| Decydowanie                                | -                   | -             | -         | -          | ✓               |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Nyerges i in. (2006).

Partycypacja społeczna stanowi element teorii demokracji, wynikający z dynamiki życia społecznego, w której znajdują swój wyraz oczekiwania obywateli do rzeczywistego uczestnictwa w procesach sprawowania władzy (Kaźmierczak 2011). Wiąże się z rozszerzaniem zasięgu wpływu mieszkańców na sprawy publiczne, przy jednoczesnym zachowaniu zasady dobrowolności udziału (Boryczka 2016; Siemiński 2014). Według definicji Banyan (2007) partycypacja społeczna oznacza stosowanie różnorodnych formalnych i nieformalnych narzędzi, dzięki którym członkowie danej społeczności mogą wyrażać swoje wartości, oczekiwania oraz preferencje wobec władz. Podejście to skupia się na narzędziowym i sformalizowanym ujęciu partycypacji, jednak jak zauważa Gawroński (2010: 145) partycypacja społeczna to udział społeczności lokalnej w procesach decyzyjnych, stanowiący formę dialogu służącego rozwiązywaniu konfliktów społecznych. Kaczmarek i Wójcicki (2015) wyróżniają dwa spektra partycypacji społecznej – czynną i bierną (ryc. 11.). Partycypacja bierna charakteryzuje się jednostronnym przepływem informacji jako informowanie społeczności, bądź jako pozyskiwanie informacji od społeczeństwa.

Partycypacja czynna z kolei zbudowana jest na interakcji pomiędzy obywatelami a władzą publiczną i może przyjmować dwie formy – konsultacji społecznych, bądź bardziej zaawansowaną – współuczestniczenia w podejmowaniu decyzji.



Ryc. 11. Formy partycypacji publicznej w procesie podejmowania decyzji.

Źródło: Kaczmarek i Wójcicki (2015).

Zdaniem Innes i Boohera (2004) stosowane sposoby włączania mieszkańców w procesy decyzyjne nierzadko przynoszą efekty przeciwne do zamierzonych, prowadząc do nieufności wobec władz. Zwraca się także uwagę, że narzucane prawnie sposoby angażowania mieszkańców nie działają, ponieważ przyciągają niereprezentatywną próbę i są stosowane jedynie w celu kontynuowania już podjętych decyzji i uniknięcia publicznej krytyki, pozostawiając w ten sposób uczestnikom niewielki wpływ na decyzje (Rowe i Frewer 2000). Według Herbst (2014), warunkami partycypacji społecznej są włączanie obywateli (mieszkańców) w kluczowe procesy, a nie tylko marginalne, otwarcie procesu na interesariuszy we właściwym momencie – zanim zapadną decyzje, otwartość na rezultaty konsultacji i możliwy wzrost kosztów oraz zmian w harmonogramie realizacji projektu. Herbst (op. cit.) zwraca ponadto uwagę na niezwykle istotną rolę sposobu komunikacji z mieszkańcami - w tym wykorzystanie form interaktywnych.

## 2.2. Upodmiotowienie i udział społeczeństwa w gospodarce przestrzennej

Jak zauważa Gaczek (2003) partycypacja społeczna w gospodarce przestrzennej (w tym w planowaniu przestrzennym) jest istotnym elementem zarządzania w samorządach lokalnych. Zdaniem Sagan (2017) jest ona jednym z głównych elementów prowadzenia polityki miejskiej. Udział społeczeństwa w procesach zarządzania, do których należy planowanie przestrzenne ma swoje źródło w upodmiotowieniu obywateli w gospodarce przestrzennej. Nowe koncepcje i modele zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego uwzględniające udział szerokiej grupy aktorów, takie jak *public governance*, *good governance*, *new municipalism*, czy *new spatial planning* ugruntowane są w ideach demokracji deliberatywnej. Podkreśla się w nich, że partycypacja społeczna to nie tylko wysłuchanie społecznych preferencji a rezultat wymiany opinii i argumentów uczestniczących w danym procesie podmiotów. Taka forma udziału społeczeństwa dzięki zaangażowaniu wielopodmiotowej grupy interesariuszy zapewnia silniejszą legitymację podejmowanym decyzjom. Planowanie przestrzenne jako szczególna sfera konfliktów, którego elementem jest tzw. „gra o przestrzeń”, stanowi jedną z podstawowych sfer uczestnictwa obywateli, która charakteryzuje się jednak narzucaniem zamkniętego katalogu prawnych możliwości angażowania się mieszkańców na etapie już podjętych decyzji. Howard (1998), a także Carver i in. (2001) zwracają uwagę na rolę jaką może pełnić technologia w upowszechnieniu partycypacji społecznej w tym obszarze. Zdaniem Wójcickiego (2018) zastosowanie nowych metod konsultacji społecznych w gospodarce przestrzennej służy usprawnianiu procesów planistycznych. Idea ta przyświeca rozwojowi PPGIS, których jednym z ważniejszych celów jest zaangażowanie obywateli w procesy planistyczne prowadzące do decyzji, które bezpośrednio wpłyną na ich życie. Stanowiąc one mogą potencjał do zaangażowania mniej aktywnych grup społecznych, zwiększenia zaufania społecznego i większej świadomości uwarunkowań procesów planistycznych.

Gospodarka przestrzenna w niniejszej pracy rozpatrywana jest w ujęciu, które skupia się m.in. na aspektach społecznych funkcjonowania i korzystania z przestrzeni (Parysek 1995; Domański 2002). Uwzględnia to obecny wymiar gospodarki przestrzennej, na który wpływ ma rosnąca podmiotowość społeczeństwa, przejawiająca się m.in. uspołecznianiem procesu planowania przestrzennego. Rosnąca

rola społeczeństwa w gospodarce przestrzennej wynika z rozwoju samorządności i aktywizacji polityki lokalnej oraz z rosnącej świadomości i wiedzy na temat planowania przestrzennego. Jak podkreśla Domański (2002) zmiany te służą racjonalnemu podejmowaniu decyzji, poprawie ładu przestrzennego oraz pobudzaniu zaangażowania lokalnych społeczności.

Istotą partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym jest założenie, że przestrzeń kształtowana jest przez ludzi, tj. mieszkańców, którzy kierując się różnymi przesłankami w wyborze miejsca swojego życia, kreują swoistego rodzaju więzi z miejscem, utożsamiając się z nim i wchodząc z nim w relacje (Smith 1982; Manzo 2003). Są oni podmiotem gospodarki przestrzennej, gdyż „działania czynione w celu zagospodarowania przestrzeni zasiedlonej przez określone grupy społeczne mają swoje społeczne skutki” (Kotus 2001: 99). Zgodnie z tą zasadą partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym powinna powszechnie obejmować tych członków społeczeństwa, którzy zamieszkują obszar objęty procesem projektowym oraz tych, na których zmiany w przestrzeni będą miały wpływ. Wśród badaczy wskazywane są liczne pozytywne aspekty tego procesu. Freeman (1984) definiuje interesariuszy procesu partycypacji społecznej jako każdą grupę bądź jednostki, które mogą wpłynąć na procesy i decyzje, bądź być odbiorcą ich skutków. Oznacza to, że każdy kto ma uzasadniony interes (prawny, finansowy, społeczny) powinien być włączany w proces, podobnie jak podmioty posiadające wiedzę na dany temat (Schlossberg i Shuford 2005, za: Sewell i Coppock 1977). Wskazanie podmiotów, które powinny uczestniczyć w procesie partycypacji społecznej obejmuje nie tylko identyfikację osób zamieszkujących dany obszar. W proces partycypacji społecznej powinna być włączona każda grupa lub osoba, która może wpłynąć na osiągnięcie celów organizacji lub na którą wpłynie działanie tej organizacji (Schlosberg i Shufford 2005). Creighton (1983) opracował zestaw kryteriów służących identyfikowaniu podmiotów, których przedstawiciele powinni być włączani w proces partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym. Obejmuje on zasięg przestrzenny, skutki finansowe, prawo własności/użytkowania, skutki społeczne oraz wartości. O ile trzy pierwsze aspekty wydają się być oczywiste z uwagi na bezpośredni związek z miejscem w jego fizycznym wymiarze, o tyle dwa ostatnie – skutki społeczne oraz wartości stanowią uwarunkowania często pomijane w procesach identyfikacji interesariuszy. Odnoszą się one do niematerialnych korzyści bądź kosztów podejmowanych decyzji takich jak

zagrożenie dotychczasowego funkcjonowania struktur społecznych czy też wpływ na wartości wyznawane przez grupę, np. związane z religijnym bądź historycznym znaczeniem danego miejsca (op. cit.). Zdaniem Zachariasza (2014) ważną pozycję w gospodarce przestrzennej powinni mieć wszyscy zainteresowani zmianą przeznaczenia terenu - z uwagi na ochronę swoich praw o charakterze prywatnym, jak i o charakterze publicznym. W innym razie może dojść do marginalizacji roli ogółu społeczeństwa i braku siły przebicia pojedynczych uczestników procesu (Healey i in. 1988). Identyfikacja aktorów w procesie planowania przestrzennego uzależnia ponadto wybór metod konsultacji społecznych i celów, jakie mają w ich ramach zostać zrealizowane. Metody, czy też narzędzia służące partycypacji społecznej powinny być dostosowane do oczekiwanych uczestników procesów. Aktualnie zauważa się dwa bieguny stosowanych metod – zapewniające bezpośredni kontakt z przedstawicielami władz, administracji oraz innymi uczestnikami procesu, oraz te, które tego bezpośredniego kontaktu nie dają, tj. metody internetowe (Bończak 2016).

Partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym wpływa na usprawnienie procesów planistycznych poprzez redukcję konfliktów. Wspiera proces pozyskiwania wiedzy o danej przestrzeni, buduje świadomość zróżnicowania interesów wyrażanych przez różnych aktorów procesu planistycznego, a także podnosi wiedzę i kompetencje społeczeństwa (Healey 1997; Friedmann 1998; Taylor 1999; Pawłowska 2010; Innes i Booher 2004; Boryczka 2016). Jest to jeden z najważniejszych obszarów aktywności mieszkańców (Kahila i Kyttä 2009). W partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym kluczowe znaczenie ma zrozumienie procesów, ich uwarunkowań i konsekwencji – zarówno społecznych, jak i ekonomicznych i przyrodniczych. Dla ich zrozumienia niezbędne są właściwe sposoby prezentacji informacji w postaci zarówno profesjonalnych map (GIS), zdjęć lotniczych jak i odręcznych szkiców, które wspierają pracę i rozmowy z interesariuszami (Al-Kodmany 1999; Carver i in. 2001; Ganapati, 2010). Partycypacja społeczna stanowi podstawowy element w koncepcji nowego planowania przestrzennego (*new spatial planning*), stanowiącej zmianę w podejściu do zarządzania terytorialnego, w kierunku współpracy wielu interesariuszy w procesie planistycznym (Allmendinger i in. 2009). Kaczmarek (2017, za: Haughton i in. 2010) jako przesłanki rozwoju takiego podejścia (*governance in planning*) wymienia:

- wzrost konfliktów przestrzennych oraz rosnącą złożoność i skomplikowanie procesu planowania przestrzennego;

- hermetyczność systemów planowania przestrzennego i mało elastyczne rozwiązania prawne;
- sztywność struktur administracyjnych, przy jednoczesnym tworzeniu się nowego rodzaju przestrzeni przepływów, przestrzeni „miękkich” (*spaces of flows, soft spaces*);
- rosnąca liczba interesariuszy w procesie planowania;
- rozwój społeczeństwa obywatelskiego.

Skuteczne przekazanie zainteresowanym wiedzy na temat uwarunkowań i konsekwencji procesów planistycznych to wstęp do tzw. planowania partycypacyjnego. Planowanie partycypacyjne (ang. *participatory planning*) to proces angażowania interesariuszy w dialog w celu opracowania planu odpowiadającego interesom wszystkich zainteresowanych stron (Gunton 2007). Ten model stanowi odejście od eksperckiego modelu planowania przestrzennego, który uważa się za nieefektywny w przypadku zróżnicowanych potrzeb i celów uczestników procesu. W modelu eksperckim dochodzi do polaryzacji i zawłaszczania dostępu do informacji przez decydentów (Carver i in 2001). Dostęp do informacji publicznej jest jednym z aspektów uczestnictwa mieszkańców w życiu publicznym. Zdaniem Guntona (2007) planowanie partycypacyjne przyczynia się do podnoszenia wiedzy oraz umiejętności uczestników procesu, tworzenia relacji między nimi oraz minimalizowanie konfliktów. Współpraca w procesach partycypacji społecznej wpływa na budowanie sieci aktorów biorących udział w procesach decyzyjnych oraz kształtowania więzi pomiędzy nimi i poznanie opinii innych osób. W procesach partycypacyjnego planowania zauważa się istotne walory edukacyjne, dzięki którym uczestnicy procesu zdobywają nową wiedzę i kompetencje, a bliskość procesu decyzyjnego wpływa na wzrost przekonania mieszkańców o możliwości wpływu na decyzje (Innes i Booher 2004; Przybylska 2007). Proces ten jednak obarczony jest szeregiem ograniczeń takich jak brak wystarczającej wiedzy i kompetencji urbanistów w zakresie metod współpracy z mieszkańcami, niewystarczające zaangażowanie szerszych grup uczestników oraz niska jakość danych i nieumiejętne wykorzystanie zebranej wiedzy – zebrane dane są lekceważone i pozostają niewykorzystane (Kahila-Tani 2019).

Do innych deliberacyjnych form udziału społeczeństwa w planowaniu przestrzennym należą: planowanie komunikatywne (ang. *communicative planning*), czy też planowanie oparte na rzecznictwie (ang. *advocacy planning*), które w Polsce nie

są jak dotąd rozpowszechnione. Wspólnym mianownikiem nowych form uspołecznienia procesu planistycznego jest komunikacja społeczna. Rozumiana jest ona jako proces, który obejmuje następujące po sobie elementy (zdania, gesty, działania), które pochodzą od wszystkich osób biorących w nim udział (Matusiak 2016). Według Brzezińskiej (1997) podstawowymi cechami komunikowania są wzajemność i dwustronność (w proces zaangażowane są obydwie strony), wykorzystanie różnorodnych sposobów przekazu informacji oraz cel, jakim jest dochodzenie do wzajemnego zrozumienia. Zdaniem Hausnera (1999) zagwarantowanie przez władzę skutecznej komunikacji wymaga spełnienia szeregu warunków. Należą do nich: uznanie obywateli za równego partnera, rzetelność i wiarygodność wysyłanych komunikatów oraz profesjonalizm prowadzenia debaty publicznej, np. przez wyspecjalizowanego w tej dziedzinie moderatora.

W „Raporcie o ekonomicznych stratach i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce” (2013: 6) pojawiło się stwierdzenie, że „nowoczesne planowanie przestrzenne z udziałem społeczeństwa, wyposażone w instrumenty partycypacji społecznej, ogranicza konflikty nieuniknione przy decyzjach o wykorzystaniu i zagospodarowaniu terenu”. Planowanie partycypacyjne w tym kontekście ma na celu budowanie relacji w ramach społeczności, a także określanie i nadawanie priorytetu celom odnoszącym się do określonych działań przestrzennych.

Przestrzeń geograficzna jest zasobem ograniczonym, będącym we władaniu podmiotów prywatnych (osób, przedsiębiorstw) oraz publicznych (samorządów, państwa). Przestrzeń często określana jest jako „dobro rzadkie” (Domański 2006), stąd z uwagi na ograniczoność tego zasobu, jest on szczególnie cenny. Wartość ekonomiczna przestrzeni uwarunkowana jest szeregiem czynników, z czego w kontekście gospodarki przestrzennej jednymi z najistotniejszych są możliwości inwestycyjne, jakie mogą zachodzić na danym terenie. Szczególnym przykładem są tu przestrzenie publiczne, których określony sposób zagospodarowania ogranicza lub wyklucza inny sposób jej użytkowania. Porządek demokratyczny przestrzeni publicznej polega na tym, że „jest ona dobrem, o wykorzystanie którego mogą rywalizować i rywalizują ze sobą na zasadach demokratycznych wszystkie zainteresowane dostępem do niej grupy społeczne i aktorzy sceny miejskiej” (Sagan 2017: 136).

Pomimo rosnącej cyfryzacji współczesnego świata, to właśnie przestrzeń geograficzna jest miejscem, w którym najliczniej zachodzą procesy związane zarówno z działalnością człowieka, jak i z działaniem pozostałych czynników biotycznych i abiotycznych środowiska naturalnego. Zdaniem Castellsa (1982) przestrzeń jest nieodłącznym elementem społeczeństwem i jednocześnie wytworem jego działalności. Tym samym kierunkiem podąża Jałowiecki (2010) zauważając, że przestrzeń, w której żyjemy jest dziełem działań człowieka, gdyż wszystko co nas otacza, zostało przez niego naznaczone. Tak rozumiana przestrzeń podlega ciągłym przekształceniom, wpływającym na jej wartość ekonomiczną, przyrodniczą, a także kulturową.

Przestrzeń jako ograniczony zasób, pomimo zróżnicowanych uwarunkowań własnościowych stanowi pod względem wizualnym oraz przyrodniczym dobro ogólnospołeczne. Jakość i sposób zagospodarowania przestrzeni oddziałują na otoczenie bez względu na granice wynikające z podziałów własnościowych. W literaturze znane jest pojęcie „dobra wspólnego” (ang. *commons*), rozumiane jako materialne i niematerialne zasoby współdzielone – nieprzynależne do danej jednostki, świadczące korzyści na rzecz ogółu (Parysek 2001; Grabkowska 2017). Według Bolliera (2014: 17) w skład dobra wspólnego wchodzi „materialne i niematerialne zasoby wszelkiego rodzaju. Jednak dobro wspólne jest przede wszystkim paradygmatem łączącym daną społeczność i zestaw działań społecznych, wartości i norm, używanych do zarządzania zasobem”. Stanowi to argument za zarządzaniem rozwojem przestrzennym przy zapewnieniu uczestnictwa społeczeństwa (Bourne 1975, Winiarski 1981; Domański 2002). Pojęcie dobra wspólnego wiąże się także z koncepcją społecznego wytwarzania przestrzeni Lefebvre’a (1991) a także z pracami Bohdana Jałowieckiego (2010). Problematyka ta wykracza także poza dyskusję środowiska naukowego, czego dowodem jest rosnąca popularność w społeczeństwie przekładów książek poruszających kwestię przestrzeni i jej społecznego kontekstu. Należą do nich publikacje autorstwa: Jane Jacobs (2014, 2017), Janette Sadik-Khan (2017), czy też Charles’a Montgomery’ego (2015).

Według Herbsta (2014) przestrzeń miasta oraz każdej innej jednostki osadniczej jest koncentracją ludzi, a zatem także i relacji i przepływających informacji. Stanowi to pole do narastania różnic w zdaniach, potrzebach i oczekiwaniach, a zatem także i konfliktów dotyczących m.in. sfery planowania przestrzennego we wszystkich układach przestrzennych – nie tylko miejskich. Jednakże jak zauważa Siemiński

(2014), wśród mieszkańców większych miast częściej niż w przypadku mniejszych miejscowości o bardziej lokalnym charakterze obserwowana jest zdolność do konfrontacji i reprezentowania postawy roszczeniowej. Powszechnym pojęciem w dyskusji na temat konfliktów w planowaniu przestrzennym jest pojęcie tzw. „gry o przestrzeń” (Parysek 2007). Charakteryzuje się ona przeciwstawnymi interesami, a osiągnięcie kompromisu zdaniem Herbsta (2014) zależy przede wszystkim od kluczowego aktora w procesie – administracji – będącej organizatorem odpowiedzialnym za końcowy efekt. Samorządy gminne będące regulatorami gospodarki lokalnej zdaniem Paryska (2001) działają, aby tworzyć warunki do rozwoju gospodarczego przy jednoczesnej ochronie interesów lokalnej społeczności. Konflikt o przestrzennym kontekście każdorazowo jest odmienny, trudno zatem jest przewidzieć w pełni scenariusz wydarzeń i aktorów uczestniczących w procesie (Siemiński 2014). O ile podstawowy problem sporu może być dobrze rozpoznany, o tyle cechy charakteru uczestników procesu, ich kompetencje, a także złożone relacje przestrzenne mogą często pozostawać nierozpoznane na etapie początkowym. Ludzie z natury starają się dystansować (także przestrzennie) od tego, co jest postrzegane jako złe i może negatywnie na nich oddziaływać (np. pogarszając warunki zamieszkania, obniżając wartość nieruchomości) oraz analogicznie - zbliżać się do tego, co jest oceniane jako dobre (Brown i Kyttä 2014). Sprzeciwy wobec zamierzeń i decyzji przestrzennych określane są mianem syndromów takich jak: NIMBY - *Not in My Backyard*, NIABY - *Not in Any Backyard*, a nawet CAVE - *Citizens Against Virtually Everything* (Filip 2018). Przyjmują one m.in. postać ruchów miejskich wobec podejmowanych przez władze decyzji (Sowada 2019). Ruchy miejskie powstały na gruncie ruchów społecznych stanowiących zorganizowane działania społeczności realizowane poza strukturami formalnymi (państwa, gospodarki itp.). Bunt i kontestacja wobec systemu i sposobów zarządzania w miastach sygnalizowane są sloganem „prawo do miasta” (ang. *right to the city*) zainicjowanym przez Lefebvre’a w 1967 roku (Harvey 2012). Jak zauważa Sagan (2017) pod pojęciem „prawa do miasta” kryją się coraz częściej różne kategorie ruchów, mające różne cele i obszary działania, co wpływa negatywnie na realizację idei i zmiany całego systemu. Rozczłonkowanie kierunków działań inicjatyw określanych jako ruchy miejskie ogranicza możliwości społecznej konsolidacji i zetraca obraz systemowości dezaprobowanych układów.

Wspomniana już gra o przestrzeń jest kalkulacją kosztów i korzyści jakie generują określone sposoby zagospodarowania przestrzeni. Mogą one wynikać z jednej strony z polityki planistycznej samorządów i jakości tworzonych przez nie dokumentów planistycznych (głównie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), a z drugiej strony z uwarunkowań prawnych i niedoskonałości przepisów prawa na szczeblu krajowym. Gra o przestrzeń jest przejawem neoliberalizmu w planowaniu przestrzennym (neoliberalnego urbanizmu), w którym decydującą rolę odgrywają obecnie mechanizmy rynkowe, a zatem możliwości finansowe, sprowadzając inwestora do roli głównego aktora w procesie kształtowania przestrzeni, a władze lokalne do regulatora, który, co do zasady, powinien działać w celu ochrony interesów mieszkańców (Parysek 2001; Masik 2012; Sagan 2016, 2017). W strukturze przestrzennej miast powstają „wyspy” będące efektem działań deweloperskich – zamknięte osiedla, centra handlowe, sprywatyzowane przestrzenie publiczne. Jak zauważają Szmytkowska i Sagan (2012: 11) *„taki kierunek rozwoju urbanistycznego budzi wiele pytań i wątpliwości co do roli władz lokalnych, sensu prowadzonej polityki miejskiej, tworzących się koalicji miejskich, rzeczywistego przeznaczenia projektów i ich kosztów itd. Wszystkie te kwestie zamknąć można w pytaniu - Czyje jest miasto i kto ma do niego prawo?”*. Powstające złożone struktury i układy decyzyjne osłabiają rolę lokalnych społeczności, co powoduje wzrost społecznej niezgody na marginalizację roli mieszkańców w procesie zarządzania (Sagan 2017). Układy te tworzące koalicję podmiotów sprawujących władzę są przejawem tzw. reżimu miejskiego (Sagan 2000). Ghose (2007) wskazuje, że zastosowanie PPGIS może sprzyjać niwelowaniu tego problemu poprzez wspieranie wytwarzania relacji i sieci mieszkańców, stowarzyszeń, inwestorów i miejskich jednostek planistycznych. Sieci te stwarzają organizacjom społecznym możliwości kwestionowania problemów niedoinwestowania w centrach miast i neoliberalnej polityki miejskiej, a GIS jest ważnym elementem tych wysiłków (Elwood i Ghose 2001). Pogląd, czy PPGIS przyczynia się do wzrostu poziomu partycypacji społecznej, przynajmniej w gospodarce przestrzennej stanowi ważny problem badawczy, który sformułowano także w niniejszej pracy w postaci twierdzącej hipotezy.

### 2.3. Procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej

Zgodnie z przytoczoną już definicją Paryska (2006) gospodarka przestrzenna jest procesem podejmowania decyzji dotyczących przestrzeni, których celem jest określony sposób zagospodarowania przestrzeni odpowiadający na potrzeby mieszkańców. Jako dziedzina wiedzy oraz sfera działalności praktycznej gospodarka przestrzenna związana jest z szeregiem złożonych procesów decyzyjnych, których celem jest organizacja przestrzeni na potrzeby społeczeństwa, w tym kształtowania struktur przestrzennych i funkcjonowania terytorialnego systemu społecznego (Malisz 1976; Chojnicki 1988). Za realizację publicznej gospodarki przestrzennej i regulację systemu planowania odpowiedzialna jest polityka przestrzenna (Masik 2012). Jest ona działalnością ukierunkowaną na relacje pomiędzy terenami a istniejącymi na nich obiektami - zachodzące w przestrzeni fizycznej (Malisz 1984). Celem gospodarki przestrzennej za Dębskim (2001) jest *„stworzenie ładu przestrzennego w istniejącym zagospodarowaniu, mając na uwadze (założenia idealistyczne) dobro jednostki i społeczeństwa w możliwie szerokiej perspektywie czasowej”*. Procesy podejmowania decyzji w gospodarce przestrzennej uwarunkowane są z jednej strony modelami i systemami zarządzania, a z drugiej strony szeregiem powiązanych ze sobą czynników ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych.

Decyzje stanowią jeden z podstawowych elementów zarządzania. Za Wierzbickim (2018) można je definiować jako wybór pomiędzy wieloma możliwościami, które nazywane są opcjami lub wariantami decyzyjnymi. Podjęcie decyzji jest jednak znacznie szerszym i bardziej złożonym procesem niż wskazuje to powyższa definicja. Według Stabryły i Trzcienieckiego (1986: 196) *„podejmowanie decyzji jest tylko jednym z kroków całego procesu decyzyjnego i oznacza świadomy akt woli decydenta dokonującego nielosowego wyboru jednego ze zbioru możliwych wariantów rozwiązania problemu decyzyjnego”*. Osobę podejmującą decyzję nazywa się zwykle decydentem, jednak jak zauważa Wierzbicki (2018) - nazwa ta jest w pewnym stopniu myląca, gdyż sugeruje, że jest on niezależny i ostateczny. Tym samym w przypadku procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej pojęcie decydenta jest znacznym uproszczeniem, gdyż nie utożsamia z decyzją roli innych aktorów tego procesu. Podejmowanie decyzji, jest ostatnim etapem procesu decyzyjnego, który może być rozumiany jako *„świadomy, nielosowy wybór jednego z wielu (co najmniej dwóch) możliwych sposobów działania”* (Bolesta-Kukułka 2000: 110). Często nie są

znane opcje decyzyjne, przez co konieczne jest ich wygenerowanie poprzedzone analizami i stawianiem hipotez.

Podejmowanie decyzji (zwane optymalizacją) opiera się na teorii decyzji (Domański 2002; Stachowiak 2002). Stanowi ono zbiór technik i analiz matematycznych (jak np. programowanie liniowe, programowanie dynamiczne, analiza ścieżki krytycznej, metod wielokryterialnej analizy decyzyjnej). Jednakże w praktyce stosowane są metody o mniejszym stopniu złożoności, w których ocenie podlegają koszty i korzyści realizacji zróżnicowanych wariantów (Domański 2002). Simon wskazał na następujące składowe procesów decyzyjnych: (1) rozpoznanie problemu (*intelligence*), (2) modelowanie problemu (*design*), (3) wybór (*choice*), (4) realizacja i nadzór (*implementation and monitoring*) (Wierzbicki 2018, za: Simon 1957, Nyerges i in. 2006). Jak zauważa Wierzbicki (2018: 32) zaletą podejścia Simona jest przede wszystkim to, że zwrócił on jako pierwszy uwagę na rolę uczenia się, adaptacji i weryfikowania poglądów w procesie decyzyjnym. Ma to kluczowe znaczenie dla roli partycypacji społecznej w podejmowaniu decyzji, gdyż udział różnych interesariuszy wpływa na zwiększenie zakresu posiadanej wiedzy służącej jakości i akceptacji podejmowanych decyzji.

Holska (2016, za: Bolesta-Kukułka 2000) wśród modeli podejmowania decyzji wyróżnia model Holta, będący uszczegółowieniem etapów wskazanych przez Simona. Model Holta podejmowania decyzji obejmuje osiem etapów procesu decyzyjnego: (1) diagnozę problemu, (2) analizę otoczenia, (3) sformułowanie problemu, (4) opracowanie rozwiązań, (5) ocenę wariantów, (6) wybór, (7) wdrożenie oraz (8) ocenę efektów. W tym oraz w innych wywodzących się z nauk o zarządzaniu, modelu podejmowania decyzji faktyczna decyzja stanowi jeden z ostatnich etapów procesu, poprzedzonych szeregiem analiz i wariantowania rozwiązań oraz następujących po nim implementacji i ocen skutków podjętej decyzji.

Należy zauważyć, że proces decyzyjny nie kończy się na wyborze konkretnego rozwiązania – obejmuje on także etapy realizacji i monitoringu, co obrazuje jego ciągłość i cykliczność. Ujęcie procesu decyzyjnego w postaci cyklicznej obrazuje model pętli OODA („*OODA Loop*”), opracowany w latach 70. XX wieku przez Johna Boyda. Jest to ciąg następujących po sobie zdarzeń obejmujących: (1) obserwację (zbieranie informacji), (2) orientację (przetwarzanie i analizowanie informacji), (3) decyzję (podejmowanie decyzji) i (4) działanie (realizację decyzji) (Florek i Barczak 2004).

Na tle przedstawionych ujęć procesu decyzyjnego w kontekście gospodarki przestrzennej przedstawić można cykl planowania partycypacyjnego zaproponowany przez Horelli (2002), który składa się z następujących faz zachodzących w kontekście ekonomicznym, organizacyjnym, społeczno-kulturowym i środowiskowym: (1) inicjacji, (2) planowania i projektowania, (3) wdrażania, (4) ewaluacji i badania i (5) realizacji. Proces decyzyjny, którym także jest planowanie przestrzenne, jest procesem ciągłym, w którym po etapie realizacji następuje obserwacja (w pętli OODA). W modelu cyklu planowania partycypacyjnego według Horelli, ostatnim etapem jest realizacja, a monitoring zakładany jest w sposób ciągły – na wszystkich etapach procesu. W tak usystematyzowanych procesach w perspektywie czasu i przy zaistnieniu określonych przesłanek następuje ponowna realizacja kolejnych etapów – co wynika z założenia i prezentacji modeli w postaci cyklu. Na podstawie przedstawionych klasyfikacji partycypacyjny proces decyzyjny w gospodarce przestrzennej można określić jako proces składający się z ciągu decyzji, których celem jest przyjęcie stanowiska co do form, funkcji i sposobu zagospodarowania danej przestrzeni.

Tab. 7. Etapy procesów decyzyjnych według wybranych autorów.

| Składowe procesów decyzyjnych według Simona                                                     | Model Holta                                                                                                                                                                                | Pętla OODA Boyda                                                    | Cykl planowania partycypacyjnego Horelli                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) rozpoznanie problemu,<br>(2) modelowanie problemu,<br>(3) wybór,<br>(4) realizacja i nadzór | (1) diagnoza problemu,<br>(2) analiza otoczenia,<br>(3) sformułowanie problemu,<br>(4) opracowanie rozwiązań,<br>(5) ocena wariantów,<br>(6) wybór,<br>(7) wdrożenie,<br>(8) ocena efektów | (1) obserwacja,<br>(2) orientacja,<br>(3) decyzja,<br>(4) działanie | (1) inicjacja,<br>(2) planowanie i projektowanie,<br>(3) wdrażanie,<br>(4) ewaluacja i badanie,<br>(5) realizacja |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Horelli 2002; Florek i Barczak 2004; Holska 2016; Wierzbicki 2018.

Podjęmowanie decyzji jest nieodłącznym elementem zarządzania. Zdaniem Dutkowskiego (1995) podstawowym elementem procesów decyzyjnych jest niepewność. Uwarunkowana jest ona (1) niepewnością, co do priorytetów w przypadku sprzecznych interesów podmiotowych grup, (2) brakiem pewności, co do

skutków podjętych decyzji, (3) niepewnością decyzji innych osób i organizacji, mogących być współzależnymi. W procesach zarządzania jednostkami terytorialnymi zdaniem Domańskiego (2002) kluczowym elementem podejmowania decyzji jest „percepcja otoczenia przez decydentów”, a dokładniej kalkulacja perspektywy postaw mieszkańców w kontekście dążenia do reelekcji. Tym samym, decyzje władz zdaniem wspomnianego autora zależne są od społecznych oczekiwań i nastrojów.

W celu wspomagania procesów planowania przestrzennego rozwijane są koncepcje oraz modele takie jak: *spatial decision suport systems* (SDSS), *planning suport systems* (PSS), *participatory planning suport systems* (PPSS), czy też *enhanced addaptive structuration theory* (EAST, EAST2, zob. Jankowski i Nyerges 2001; Jankowski 2011, Nyerges i in. 2006). Systemy wspomagania decyzji przestrzennych (SDSS) zostały zaprojektowane, aby pomagać decydentom w rozwiązywaniu złożonych problemów przestrzennych (Keenan i Jankowski 2019). SDSS powstały na gruncie rozwijanych od lat 80-tych systemów wspomagania decyzji (DSS) a ich rozwój był bezpośrednio związany z postępem technologicznym umożliwiającym komputerom przetwarzanie informacji przestrzennych. SDSS koncentrują się pozyskiwaniu i zarządzaniu danymi przestrzennymi; reprezentacją obiektów geograficznych i ich relacjami przestrzennymi; wykonywaniu analiz przestrzennych oraz tworzeniu wyników w postaci danych przestrzennych (Simaão i in. 2009). SDSS zintegrowane są z systemem informacji geograficznej (GIS). Pomimo, że GIS również są wykorzystywane do wspomagania procesów decyzyjnych w planowaniu przestrzennym, różnią się one od SDSS, ponieważ brakuje im możliwości modelowania analitycznego i nie obsługują wielu strategii decyzyjnych. Jak wyjaśniają to Hendriks i Vriens (2000, s. 86): „GIS patrzy na dane, podczas gdy SDSS patrzy na sytuacje problemowe”.

Systemy wspomagania planowania (*planning suport systems*, PSS) to zestaw powiązanych ze sobą technik (głównie komputerowych) których celem jest wsparcie procesów podejmowania decyzji w planowaniu przestrzennym (Batty 2012). Za Klostermanem (1997) mogą one być także definiowane jako narzędzia, które pomagają pozyskiwać istotne informacje o charakterze przestrzennym użyteczne w procesie podejmowania decyzji. Systemom wspomagania planowania towarzyszy założenie, zgodnie z którym dostęp do większej liczby odpowiednich informacji prowadzi do konstrukcji większej liczby alternatywnych scenariuszy, co ma istotne znaczenie w kontekście debaty publicznej i większego potencjału partycypacji społecznej

(Kahila-Tani 2015). Do systemów tych nawiązuje metoda *Geodesign* (Steinitz 2012). Jest to podejście do projektowania i podejmowania decyzji w planowaniu przestrzennym, które jest głęboko zakorzenione w naukach geograficznych. Jest to proces, który integruje techniki analizy, oceny, projektowania i wspomagania decyzji z wykorzystaniem technologii. *Geodesign* zakłada ponadto udział interdyscyplinarnych zespołów złożonych z urbanistów, ekspertów w dziedzinie nauk geograficznych, specjalistów w dziedzinie technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także członków społeczności lokalnej (Campagna i in. 2016).

Rozwinięciem koncepcji systemów wspomagania planowania są systemy wspomagania planowania partycypacyjnego (*participatory planning support systems*, PPSS). Za Kahilą-Tani (2015) PPSS należy rozumieć jako podejście teoretyczne i koncepcyjne oraz jako narzędzie strategiczne, które można wykorzystać do wspierania praktyk planowania za pomocą różnorodnego zestawu narzędzi i działań partycypacyjnych. System ten zakłada partycypację społeczną jako stały i integralny element planowania i podejmowania decyzji. Model PPSS obejmuje siedem faz procesu projektowego: wstępną inicjację, inicjację, formułowanie rozwiązań, podejmowanie decyzji, implementację, ewaluację i utrzymanie. Kahila-Tani (2015) zaproponowała wkomponowanie w pętlę procesu planistycznego (*planning process loop*) narzędzi PPGIS z określeniem ich zakresu ich użyteczności na kolejnych etapach tego procesu. Największy potencjał zastosowania PPGIS ma na etapie inicjacji (w tym wczesnej inicjacji) kiedy to możliwe jest pozyskanie wiedzy mieszkańców, jako swego rodzaju materiału planistycznego użytecznego w procesie projektowym. Najmniejszego potencjału zastosowania PPGIS Kahila-Tani upatruje na etapie implementacji, co wynika z odpowiedzialności jednostki (samorządu) za realizację planu.

Partycypacyjne procesy decyzyjne za Rennem i in. (1993) obejmują trzy etapy łączące w sobie wiedzę techniczną i racjonalne podejmowanie decyzji:

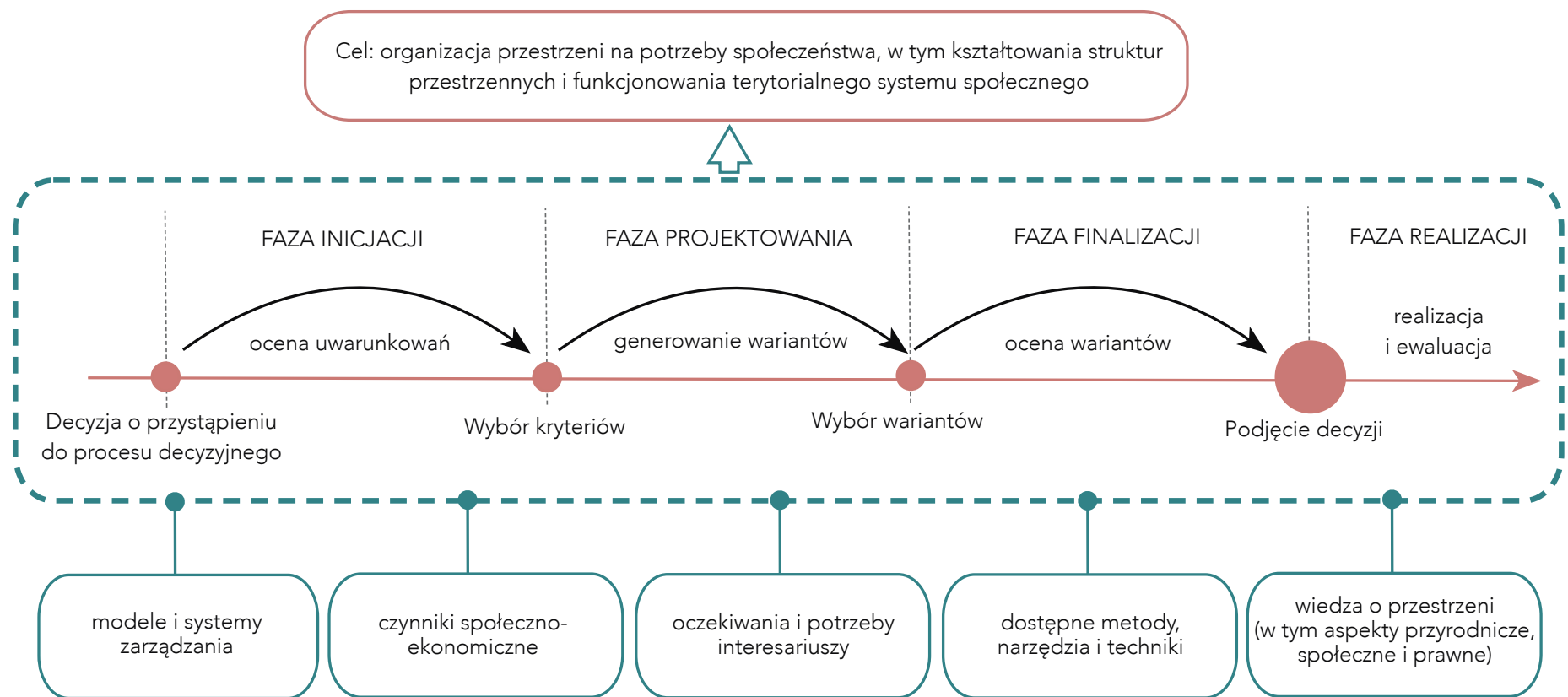
1. Opracowanie kryteriów (przy zaangażowaniu interesariuszy);
2. Generowanie wariantów (z ekspertami);
3. Ocenę wariantów (z obywatelami).

Udział społeczeństwa w procesach decyzyjnych charakterystyczny jest dla demokratycznego ustroju państwa i funkcjonujących w jego ramach modeli zarządzania. Partycypacyjne procesy decyzyjne uważane są za pomocne w zrozumieniu preferencji społeczeństwa, zwiększeniu odpowiedzialności

rzządzających, zwiększeniu sprawiedliwości, umożliwiając włączenie lokalnej wiedzy oraz budowanie społecznego zrozumienia i zaufania do twórców polityki (Ganapati 2010; Innes i Booher 2004; Laurian 2004). Uczestnictwo obywateli w procesach decyzyjnych jest istotnym składnikiem deliberacyjnych procesów demokratycznych (Friedmann 1993; Healey 2002). Procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej są szczególnie krytykowane za technokratyzm bazujący na podejściu eksperckim i naukowym (Gunton 2007). Nieefektywność takiego modelu planowania przestrzennego sprzyja tworzeniu nowych modeli dochodzenia do decyzji projektowych, wskazujących na potrzebę angażowania społeczeństwa w postaci m.in. *advocacy planning*, *mediation planning*, czy też *alternative planning*. Haughton, Allmendinger, Counsell i Vigar (2010, w: Kaczmarek 2018) wprowadzili termin *new spatial planning*, który w stosunku do wcześniejszych koncepcji planowania przestrzennego cechuje się następującymi aspektami:

- dewolucją pomysłów i sposobów myślenia o zarządzaniu przestrzenią z poziomu europejskiego i międzynarodowego na poziom krajowy, regionalny i lokalny;
- rezygnacją z podejścia sektorowego („silosowego”) w planowaniu przestrzennym na rzecz zintegrowanego planowania, które łączy aspekty funkcjonalne, przestrzenne, ekonomiczne, społeczne i ekologiczne;
- oparcie, procesu planowania na koordynacji i negocjacjach, nawet jeśli rozszerzy ono sam proces i uczyni go bardziej złożonym i skomplikowanym;
- wzmożonymi wysiłkami na rzecz oceny i monitorowania skutków decyzji dotyczących planowania i ich egzekwowania;
- rosnącą różnorodnością praktyk i instrumentów planowania mających na celu deformalizację, decentralizację i uspołecznienie procesu planowania.

Koncepcja ta podkreśla zatem rolę decentralizacji procesów planistycznych, integrację zróżnicowanych aspektów i czynników mających wpływ na ukształtowanie przestrzeni, jak i deliberację i oparcie procesu na komunikacji między uczestnikami procesu oraz ewaluacji skutków podejmowanych decyzji. Jak wskazuje Silva (2010), podkreślanie znaczenia uczestnictwa, współpracy i komunikacji jest charakterystyczne dla post-pozytywistycznych modeli planowania przestrzennego.



Ryc. 12. Proces decyzyjny w gospodarce przestrzennej.  
Źródło: opracowanie własne.

Według Damurskiego (2014), tym co wyróżnia decyzje w planowaniu przestrzennym jest ich (1) efekt (widoczny w krajobrazie) oraz (2) powszechność (wpływają na wszystkich mieszkańców). Jak zauważa Wójcicki (2018) wpływ decyzji planistycznych ma zróżnicowany wpływ na różne grupy, co wynika z ich zindywidualizowanych celów oraz interesów. Podstawowym celem procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej jest organizacja przestrzeni na potrzeby społeczeństwa, w tym kształtowania struktur przestrzennych i funkcjonowania terytorialnego systemu społecznego (Malisz 1976; Chojnicki 1988; ryc. 12.). Są one uwarunkowane wieloma czynnikami z czego w najogólniejszym ujęciu należy wyróżnić:

- modele i systemy zarządzania stanowiące otoczenie instytucjonalne dla podejmowanych procesów decyzyjnych,
- czynniki ekonomiczne, społeczne, przyrodnicze, a także polityczne, od których zależą efekty podejmowanych decyzji i możliwości ich wdrożenia,
- oczekiwania i preferencje interesariuszy,
- informacje (wiedza), techniki i narzędzia jakie posłużą w procesie podejmowania decyzji.

W literaturze wyróżnia się liczne klasyfikacje etapów modeli decyzyjnych. Zasadniczo obejmują one cztery fazy: (1) inicjacji, w której następuje wybór kryteriów, (2) projektowania, w której następuje generowanie wariantów (scenariuszy), (3) finalizacji (decyzji), w której następuje wybór najkorzystniejszego wariantu oraz (4) realizacji i ewaluacji. Do narzędzi, które mogą być wykorzystywane procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej należą systemy informacji geograficznej – GIS (Jankowski i Nyerges 2001; Nyerges i in. 2006). GIS pomaga w symulacji różnych sposobów zagospodarowania przestrzennego i przedstawianiu alternatyw obywatelom w łatwy do interpretacji sposób w postaci map. W taki sposób systemy informacji geograficznej są rodzajem wsparcia technologicznego w podejmowaniu decyzji. Systemy informacji geograficznej, jak zauważa Al-Kodmany (1999), podobnie jak odręczne szkice koncepcyjne zagospodarowania terenu są efektywne w procesach identyfikacji problemów i burzy mózgów. Umożliwiając graficzną prezentację wariantów zagospodarowania przestrzennego i konsekwencji wynikających z różnych rozwiązań mogą one przyczyniać do włączania lokalnych społeczności do udziału w procesach decyzyjnych (Jankowski 2009; Ganapati 2011). Dzięki internetowi i rozwojowi

narzędzi Geoweb znaczenie PPGIS w osiąganiu wyższych poziomów partycypacji społecznej jest coraz większe, przez co stopień zaangażowania mieszkańców przybiera bardziej zaawansowane formy (zob. Johnson i in. 2015, Jankowski i in 2017b, Zhang 2019).

## **2.4. Społeczeństwo informacyjne i cyfryzacja procesów zarządzania**

Powstanie w 1971 roku w Dolinie Krzemowej mikroprocesora zapoczątkowało na świecie trzecią rewolucję przemysłową przejawiającą się rosnącą rolą informacji i powszechnej obecności technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ang. *Information and Communication Technologies*, ICT) Są to technologie, które służą gromadzeniu, przetwarzaniu i przesyłaniu informacji w postaci elektronicznej (Arendt i Kukulak-Dolata 2016). Rosnąca cyfryzacja gospodarki, a tym samym społeczeństwa stanowi istotny element myślenia o współczesnym rozwoju miast i zamieszkujących je społecznościach (Wysocka 2003). Współczesne społeczeństwo nazywane jest społeczeństwem informacyjnym, post-industrialnym lub sieciowym z uwagi na szczególne znaczeniem w naszym życiu informacji, jej dostępności i przekazywania. Jest ono przeciwieństwem do społeczeństwa industrialnego, dla którego największe znaczenie miały wartości materialne (zasoby fizyczne). Jak zauważa Werner (2009) w takim modelu społeczeństwa informacja stanowi zasób świadczący o przewadze konkurencyjnej. Koncepcja społeczeństwa informacyjnego zapoczątkowana została w latach 60-tych XX wieku, kiedy to powstały pierwsze prace wyróżniające tę sferę z pozostałych dziedzin gospodarki i życia społecznego. Za prekursorów koncepcji uznaje się Austriaka realizującego swoją karierę naukową w Stanach Zjednoczonych - Fritza Machlupa oraz Japończyków - Tadao Umesao i Yoneji Masudę. Od lat 90-tych XX wieku tematykę tę podejmuje także Castells (2003, 2004, 2012, 2013), którego prace poświęcone społeczeństwu cyfrowemu (a także wcześniejsze prace poświęcone kwestiom miejskim) są często przywoływane przez geografów społeczno-ekonomicznych. Do jego najważniejszych publikacji dotyczących społeczeństwa informacyjnego należy zbiór *The Information Age. Economy, Society And Culture*, którego kolejne tomy publikowane były w latach 1996 – 2000. Społeczeństwo informacyjne jest efektem rewolucji technologicznej przedstawionej w raporcie

Bangemana dla Komisji Europejskiej (Bangeman 1994), która umożliwiła przetwarzanie, gromadzenie, odzyskiwanie i przekazywanie informacji w dowolnej formie i bez względu na odległość. Odległość w społeczeństwie sieciowym oraz uwarunkowania geograficzne odgrywają mniejszą rolę niż możliwości przesyłu informacji (Cellary 2002). Wymaga to istnienia zarówno systemu komunikowania charakterystycznego dla kultury danej społeczności, ale także infrastruktury telekomunikacyjnej (Werner 2009).

Technologie informacyjne i komunikacyjne stają się elementem umożliwiającym funkcjonowanie wielu instytucji, w tym instytucji publicznych. Zdaniem Perdała (2014) cyfryzacja jest jednym z najważniejszych obszarów rozwoju administracji publicznej. E-administracja stanowi element koncepcji reform administracji i przyczynia się do doskonalenia relacji pomiędzy urzędem a interesariuszami (Perdał 2012; Papaj 2017). Umożliwiają one przepływ informacji m.in. w zakresie podejmowania decyzji administracyjnych, projektowania inwestycji, planowania przestrzennego, a także komunikowania się sfery publicznej z mieszkańcami (Domański 2002; Matczak i in. 2015; Wysocka 2003). Szczególne znaczenie ma w kwestii kontaktu z mieszkańcami Internet, który według Hanzl (2006) staje się w naturalny sposób mechanizmem umożliwiającym partycypację społeczną. Zdaniem Wójcickiego (2018: 42) „dzięki funkcjonującym powszechnie narzędziom informatycznym proces partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym zwiększa swoje oddziaływanie”. Pojawienie się nowych narzędzi może zmienić sposoby interakcji między administracją publiczną a mieszkańcami, dając im dostęp do procesów decyzyjnych (Anttiroiko 2012; Grabkowska i in. 2015, Kahila-Tani i in. 2016).

Internet jest zarówno polem, jak i narzędziem badań socjologów. W Polsce zainteresowanie Internetem w jego społecznym kontekście nastąpiło w połowie lat 2000 (Bendyk i Krzysztofek, 2005; Batorski i in. 2006a, 2006b; Jonak i in., 2006; Kurczewski, 2006). Z kolei na świecie problematyka ta zaczęła być obecna już w latach 90. XX wieku i przybrała na znaczeniu na początku XXI wieku (Rheingold 1993; DiMaggio i in. 2001; Wellmann i Haythornthwaite 2002; Castells 2003). Początkowo podejście socjologów do badania społecznego wpływu Internetu zorientowane było na podejściu do Internetu jako wirtualnej rzeczywistości, odciętej od świata rzeczywistego. Z czasem podejście to zaczęło zmieniać się, traktując Internet jako

przestrzeń interakcji zintegrowaną z codziennym, rzeczywistym życiem społeczeństwa (Wynn i Katz 1997; Castells 2003).

Zdaniem Batorskiego i Olechnickiego (2007) relacje powstające w sieci tworzą się stopniowo, a w dłuższej perspektywie czasu są one bardzo zbliżone do relacji bezpośrednich (twarzą w twarz). Komunikacja w Internecie charakteryzuje się poczuciem anonimowości, co może sprzyjać powstawaniu zachowań negatywnych (przemocy psychicznej, hejtowi, oszustwom). Niewątpliwie jednak Internet służy działaniom o charakterze pozytywnym (np. pomoc finansowa, integracja działań, czy też wymiana doświadczeń i wiedzy naukowej). Jak podkreśla van Dijk (2006) sieci nie są podstawą społeczeństwa informacyjnego, są one formą organizacji tworzących się zbiorowości. Taka forma organizacji nazywana jest *computer-supported social network* (CSSN), co oznacza, że funkcjonują one dzięki i za pomocą technik telekomunikacyjnych (Wellmann i in. 1996; van Dijk 2006). Wielu badaczy zwraca uwagę na wpływ Internetu na zanikanie więzi społecznych (Kraut i in 1998), jednakże jak zauważa Burszta (2003), Internet spowodował tylko odkrycie istniejącego już wcześniej kryzysu wspólnoty. Zdaniem innych badawczy, pozytywne skutki Internetu odgrywają ważną rolę w podtrzymywaniu dotychczas istniejących więzi, a w zależności od sposobu jego wykorzystania sprzyja on relacjom społecznym (Grabkowska i in. 2015; Katz i in. 2001).

Internet może służyć poszukiwaniu i tworzeniu swojej własnej tożsamości – poprzez poszukiwanie relacji z osobami o podobnych poglądach i zainteresowaniach, czy też manifestowania swojej własnej osoby w mediach społecznościowych, własnych stronach internetowych, czy też blogach. Jak wskazuje Turkle (1995) Internet jest społecznym laboratorium, w którym dochodzi do konstrukcji i dekonstrukcji własnej osobowości. Dzięki internetowi ludzie mają większy dostęp do informacji, danych oraz większą możliwość krytyki i wypowiedzi w mediach społecznościowych. Portale społecznościowe odgrywają także ważną rolę w kreowaniu popularności miejsc w przestrzeni miasta. Miejsca, które posiadają własne profile, bądź których zdjęcia są lubiane i często komentowane w przestrzeni wirtualnej, w przestrzeni rzeczywistej szybko stają się miejscem realnych i popularnych spotkań (Bonenberg 2012).

Wykluczenie cyfrowe (ang. *digital divide*) stanowi jedno z największych zagrożeń związanych z postępującą cyfryzacją społeczeństwa, szczególnie obserwowane wśród osób starszych (Przybylska 2007). Cyrklaff (2016) jako bariery

wpływające na wykluczenie cyfrowe osób starszych wskazuje brak motywacji do korzystania z komputera, brak potrzebnych umiejętności oraz brak dostępu do odpowiedniego sprzętu. Dostęp do sieci jest nie tylko przydatny do funkcjonowania w określonych grupach społecznych, na rynku pracy, czy w środowiskach naukowych i kulturalnych, ale coraz częściej konieczny. Brak dostępu do Internetu skutkuje wykluczeniem społecznym, czy też ekonomicznym, które dotyczyć może nie tylko wybranych jednostek, ale i całych regionów (Arendt i Kukulak-Dolata 2016, Batorski i Olechnicki 2007). Według Eurostatu (2017) codzienne korzystanie z Internetu w 2016 r. było wyższe wśród młodych ludzi (16–29 lat) niż dla całej populacji w każdym z krajów członkowskich Unii Europejskiej. Struktura użytkowników Internetu (osoby młode, wykształcone, zamożniejsze) wskazuje, że pomimo idei wyrównywania szans dostępu do pewnych aspektów życia społecznego, nierówności pogłębiają się jeszcze bardziej (Katz i Rice 2002). Podział ten może wynikać także z zakresu dostępu do Internetu (tylko na cele związane z pracą, edukacją, czy też w zakresie dostępu do rozrywki i kultury) i jakości tego dostępu (parametry sprzętu, szybkość połączenia internetowego itp.) (*op. cit.*). Wykluczenie cyfrowe jest zagadnieniem rozpatrywanym także w kontekście PPGIS i odnosi się przede wszystkim do braku umiejętności korzystania z Internetu (Brabham 2009; Czepkiewicz i in. 2016).

Internet jest narzędziem komunikacji poszczególnych aktorów życia publicznego i stanowi coraz ważniejsze medium demokratycznego społeczeństwa (Porębski 2001). Posiadanie przez administrację jednostek samorządu terytorialnego stron internetowych jest czymś oczywistym, podobnie jak posiadanie przez nie profilu w mediach społecznościowych (np. na Facebooku, Instagramie). Mieszkańcy, chętnie korzystają z możliwości wypowiadania się na tematy dotyczące lokalnej społeczności, bez względu na to czy możliwość ta powstaje z inicjatywy władz, czy też mieszkańców (Przybylska 2007; Pazder 2008; Sagan 2017). Zdaniem Dentersa (2017) samorządy powinny powszechnie stosować nowe media i e-konsultacje, aby poprawić jakość usług administracji oraz zaufanie społeczne.

Internet prowadzi do rozproszenia wiedzy - jej kolektywnego tworzenia (np. Wikipedia) i swobodnego poszukiwania. Zdaniem Juzy (2007) sprzyja on tworzeniu struktur, które wykorzystując nowoczesne technologie współpracują w celu rozwiązywania problemów i wytwarzania wiedzy niczym jeden „umysł zbiorowy”,

zwany także „wielkim umysłem roju”. Coraz częściej pojawiają się takie pojęcia jak: inteligencja otwarta, inteligentne tłumy, inteligencja zbiorowa, bazar (w przeciwieństwie do katedry, w której jest jeden narzucony tok myślenia), mądrość tłumów czy też *Web 2.0*. Obserwowane jest zatem odejście od modelu społeczeństwa masowego w kierunku społeczeństwa sieciowego, czego najistotniejszą przyczyną jest rozwój technologii informacyjnych, restrukturyzacja kapitalizmu i nasilenie ruchów wolnościowych (Castells 2004).

Dzięki internetowi i konstituowaniu się społeczeństwa sieciowego pozycja i rola partycypacji społecznej wpływają na kształtowanie się nowych form i kanałów uczestnictwa obywateli, ogólnie nazywanych e-demokracją (demokracją elektroniczną). Możliwości Internetu sprzyjają mobilizacji szerszej i bardziej zróżnicowanej społeczności niż formy tradycyjnego udziału społeczeństwa. Korzystają z tego ruchy społeczne, które dzięki komunikacji sieciowej charakteryzują się większą szybkością i masowością efektu (Grabkowska i in. 2015; Sagan 2016, 2017). Jak zauważa Dahl (1998) bezpośredni udział obywateli w procesach decyzyjnych w jednostce przekraczającej kilka tysięcy mieszkańców jest praktycznie niemożliwy. Z tego też względu szczególną rolę w tej kwestii odgrywać może rozwój technologii internetowych umożliwiających komunikację z mieszkańcami.

E-demokracja odnosi się do wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych do zwiększenia udziału, a czasem zastąpienia demokracji przedstawicielskiej (Chadwick 2007). Teoretycy e-demokracji (Hacker i van Dijk 2001; Whyte i in. 2005) wskazują, że stosowanie narzędzi internetowych może wpłynąć na rozwiązanie wielu problemów tradycyjnej demokracji związanych m.in. z zasięgiem, ograniczeniem czasu, kryzysem społeczeństwa obywatelskiego. Fundament e-demokracji zbudowany jest na koncepcji sfery publicznej Jürgena Habermasa, będącej sferą komunikacji, w której mieszkańcy mają otwartą możliwość zaangażowania się w debaty publiczne niezależne od kontroli państwa, mediów korporacyjnych i struktur społecznej nierówności (Chadwick 2007). Internet staje się niezależnym medium, możliwym do wykorzystania przez oddolne inicjatywy niezależne od władz. Od lat 2000. zaczęto stosować narzędzia internetowe w dyskusjach i konsultacjach społecznych zarówno na wyższych szczeblach władzy jak i wśród samorządów lokalnych (*op. cit.*). Jednakże, jak wskazują badania przeprowadzone przez Kerstinga i in. (2016) w Hiszpanii, Słowacji, Estonii

i Niemczech, e-partycypacja często przyjmuje postać elektronicznych pudełek na sugestie mieszkańców („*electronic suggestion boxes*”).

W literaturze poświęconej planowaniu partycypacyjnemu wskazuje się na wyzwania, z jakimi wiąże się e-partycypacja (Lourenço i Costa 2006; Tulloch 2008; Ganapati 2011):

- może nie reprezentować ogółu społeczeństwa - osoby o wyższym statusie społecznym, większymi kompetencjami cyfrowymi oraz młodsze są aktywniej reprezentowane (tzw. wykluczenie cyfrowe),
- brakuje standardów angażowania społeczeństwa w formie online,
- istnieją obawy przed zbyt dużą ilością informacji,
- niewłaściwy przekaz informacyjny i niedostatki w kontekście user experience (UX),
- brak możliwości finansowych, technicznych i kadrowych oraz kwestie prawne (takie jak ochrona danych osobowych),
- brak liderów procesów.

Wśród wyzwań jakie wiążą się z e-partycypacją, pojawiają się także głosy związane z wykorzystaniem Internetu w zarządzaniu w roli narzędzia kontroli, co określa się jako „kontrolę przez Internet” (Kuźnik 2005). Aspekty te dotyczą również stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej.

Wśród technologii informacyjnych wyróżnia się m.in. technologie geoinformacyjne (Werner i Opach 2013). Specjalistyczne geoportale, GPS, czy powszechnie znane mapy internetowe takie jak GoogleMaps, czy OpenStreetMap stanowią nieodłączny element funkcjonowania przedsiębiorstw, służb publicznych, samorządów i społeczeństwa w ogóle. Technologie geoinformacyjne odgrywają coraz ważniejszą rolę w rozwoju opartym na wiedzy oraz w procesach zarządczych, a jak zauważa Hanzl (2007) ze względu na rozbudowany komponent wizualizacji przestrzennej, geoportale są predestynowane do bycia narzędziem służącym partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym.

Miejsce PPGIS w obszarze e-partycypacji uwarunkowane jest z jednej strony aspektami, o których mowa była powyżej a z drugiej strony kompetencjami i przygotowaniem technologicznym (społeczeństwa jak i administracji) z zakresu stosowania systemów informacji geograficznej. Jak wskazują Falco i Kleinhans (2018) PPGIS mogą sprzyjać zaistnieniu i realizacji w procesie funkcjonowania jednostek

samorządu terytorialnego wspomnianej w poprzednim podrozdziale koprodukcji, czyli udziału mieszkańców w świadczeniu usług na rzecz społeczności lokalnych. Dzięki szeregowi społecznych zastosowań GIS, wśród których PPGIS jest tylko jednym z przykładów, mieszkańcy mogą mieć możliwość identyfikowania i dyskusowania problemów, a także proponowania rozwiązań. Zdaniem Ganapatiego (2010) powszechny dostęp do informacji geograficznej, jaki umożliwiany jest przez kanały internetowe jednostek samorządu terytorialnego pozwala na większą przejrzystość świadczenia usług samorządowych.

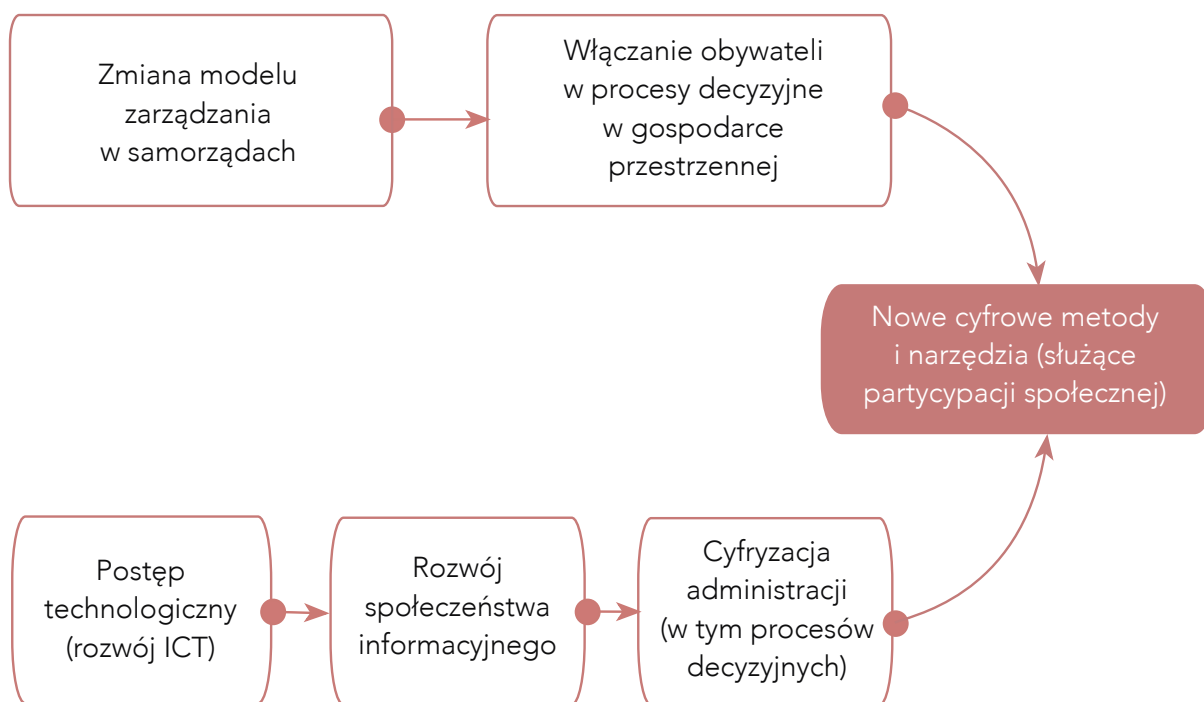
Postępujące i szerokie wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w kontekście miejskim stawia na czele koncepcję inteligentnych miast<sup>5</sup> (*smart cities*). Za *smart city*, uważa się miasto, które korzysta z technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) w innowacyjny i wydajny sposób w celu zarządzania problemami miejskimi i infrastrukturą, podnoszenia konkurencyjności i jakości życia. Jest to miasto, które rozwija kompetentnych, świadomych, kreatywnych i aktywnych obywateli, co znacznie zwiększa się dzięki ich udziałowi w procedurach decyzyjnych (Panagiotopoulou i Stratigea 2017). W literaturze wskazuje się na sześć sfer składających się na koncepcję miasta inteligentnego: gospodarka (*smart economy*), transport i komunikacja (*smart mobility*); środowisko (*smart environment*), ludzie (*smart people*), jakość życia (*smart living*), inteligentne zarządzanie (*smart governance*) (zob. Stawasz i in. 2012, Camero i Alba 2019). W kontekście PPGIS znaczenia ma sfera inteligentnego zarządzania, która następnie wpływa na kształtowanie się sfery inteligentnych ludzi (obywateli). Inteligentne zarządzanie dotyczy wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych do usprawnienia procesów demokratycznych i usług publicznych (e-administracji) oraz wspierania i ułatwiania lepszego planowania i podejmowania decyzji. Według Kourtit i Nijkampa (2012) „inteligentne zarządzanie” oznacza proaktywne i otwarte struktury, które sprzyjają partycypacji społecznej. Myśl tą kontynuują Battara i in. (2016) wskazując, że innowacje w *smart city* zaczynają się od ponownego przemyślenia metabolizmu miejskiego, stworzenia inteligentnego obywatelstwa (*smart citizenship*) opartego na bardziej efektywnym dialogu z mieszkańcami i wzmocnienia kapitału ludzkiego. Pomimo niezwykle istotnej roli ICT

---

<sup>5</sup> W polskojęzycznej literaturze zarówno naukowej jak i praktycznej „*smart city*” określane jest także jako miasto „bystre”, „sprytne”, czy też „zwinne”.

w tworzeniu i funkcjonowaniu inteligentnego miasta należy zauważyć, że technologie są wtórne do postaw, relacji i modelu funkcjonowania władz, mieszkańców, przedsiębiorców i pozostałych aktorów organizujących system miejski. Stanowi to bardzo istotny warunek dla włączenia PPGIS w procesy partycypacyjnego inteligentnego zarządzania miastem.

Podsumowując, złożoność problematyki partycypacyjnych systemów informacji geograficznej, powoduje, że mieści się ona w zakresie zainteresowań zarówno nauk technicznych jak i społecznych, w tym geograficznych (przestrzennych i ekonomicznych). Przedstawione w niniejszym rozdziale koncepcje teoretyczne i nurty (podejścia) badawcze stanowią tło teoretyczne na temat interdyscyplinarnych uwarunkowań stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w gospodarce przestrzennej. U podstaw rozważań na ten temat leży ujęcie społeczeństwa lokalnego jako podmiotu gospodarki przestrzennej, które z uwagi na związek z danym miejscem poprzez zamieszkanie, więzi emocjonalne oraz prawo własności powinno uczestniczyć w decydowaniu o danej przestrzeni. Przestrzeń stanowi dobro wspólne, które, jednakże w wyniku zmian modeli zarządzania i systemów gospodarczych podlega prawom rynkowym. Powoduje to wytwarzanie się form lokalnego sprzeciwu w postaci ruchów miejskich i oczekiwań obywateli do włączania w proces decyzyjny. Zarówno te czynniki, jak i dostrzeżenie pozytywnych efektów udziału mieszkańców w procesach decyzyjnych skutkują tworzeniem się nowych podejść do planowania przestrzennego i zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego w sposób partycypacyjny, do których należą takie koncepcje jak *new spatial planning*, czy też *participatory governance*. Podejścia te bazują na wykorzystaniu wiedzy i relacji z mieszkańcami w celu podejmowania decyzji skutkujących lepszymi rozwiązaniami z punktu widzenia terytorialnego systemu społecznego, a zatem gospodarki lokalnej. Udział mieszkańców w procesie decyzyjnym w planowaniu przestrzennym określany jest jako planowanie partycypacyjne. Zakłada ono uczestnictwo obywateli na wszystkich etapach procesu decyzyjnego – od momentu inicjacji, poprzez tworzenie scenariuszy i możliwości rozwiązań do podjęcia decyzji o sposobie zagospodarowania przestrzennego.



Ryc. 13. Uzasadnienie potrzeby rozwoju cyfrowych metod i narzędzi służących partycypacji społecznej.

Źródło: opracowanie własne.

Zmiany w modelach zarządzania (w tym podejmowania decyzji) w jednostkach samorządu terytorialnego zachodzą równolegle z procesem cyfryzacji społeczeństwa (ryc. 13.). Technologie informacyjne i komunikacyjne stanowią ważny element współczesnych modeli zarządzania. Internet sprzyja zmniejszaniu dystansu pomiędzy mieszkańcem a urzędem, co stanowi naturalny mechanizm umożliwiający partycypację społeczną. Możliwości jakie daje postęp technologiczny a także zmiana podejścia w zarządzaniu samorządami w kierunku większego uspołecznienia procesów decyzyjnych w gospodarce przestrzennej stanowią podstawę do rozważań na temat roli partycypacyjnych systemów informacji geograficznej.

### 3. Istota partycypacyjnych systemów informacji geograficznej

Pojęcie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (ang. *Public Participation Geographic Information Systems*, PPGIS) w literaturze polskojęzycznej występuje stosunkowo od niedawna i podobnie jak w innych językach tłumaczenie PPGIS obejmuje dwa elementy: (1) uczestnictwo (partycypację) i publiczny charakter oraz (2) bazowanie na systemach informacji geograficznej (GIS).

Tab. 8. Tłumaczenie *Public Participation Geographic Information Systems* na wybrane języki.

| Język            | Stosowane pojęcie                                | Znaczenie w języku polskim                     |
|------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Język niemiecki  | Öffentliches partizipatives GIS                  | GIS z uczestnictwem publicznym                 |
| Język hiszpański | Sistemas de Información Geográfica participativa | Uczestniczące systemy informacji geograficznej |
| Język francuski  | SIG pour la participation Publique               | GIS do udziału publicznego                     |
| Język włoski     | GIS a partecipazione pubblica                    | GIS z udziałem publicznym                      |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Summary report: GIS and society workshop* 1996, *Summary report: Public participation GIS workshop* 1996; Lai 2007; Leclerc 2011; Weißmann i in. 2016; Mejía i Gómez 2018.

Na podstawie tłumaczeń pojęcia przedstawionych w tabeli 8., *Public Participation Geographic Information Systems* dosłownie należy rozumieć jako metody i narzędzia wykorzystujące systemy informacji geograficznej, służące realizacji procesu partycypacji społecznej poprzez ułatwienie dostępności do tego procesu. W tym rozumieniu, celem PPGIS jest umożliwianie szerszego udziału społeczeństwa w procesie partycypacji społecznej, a w konsekwencji (co stanowi przedmiot niniejszej pracy) do ich włączenia w procesy decyzyjne.

Podkreślić należy, iż nie ma jednej definicji PPGIS. Po raz pierwszy pojęcie to zostało użyte w 1996 roku podczas spotkania *National Center for Geographic Information and Analysis* (NCGIA 1996a, 1996b) w Stanach Zjednoczonych jako forma zwrócenia uwagi na możliwość wsparcia przez technologie geoinformacyjne procesów

partycypacji społecznej (Sieber 2006). W literaturze anglojęzycznej próby definiowania PPGIS obecne są od lat 90. Obejmują one trzy aspekty:

1. stosowanie narzędzi GIS przez społeczeństwo (Schroeder 1996; Talen 2000; Carver i in. 2001; Haklay i Tabòn 2003; Tulloch 2008);
2. uspołecznienie procesów planowania przestrzennego (Talen 2000; McCall i Dunn 2012; Atzmanstorfer i Blaschke 2013);
3. zastosowanie w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej (Schroeder 1996; Craig i in. 2002, Sieber 2006; Brown i Kyttä 2014; Kahila-Tani i in. 2016).

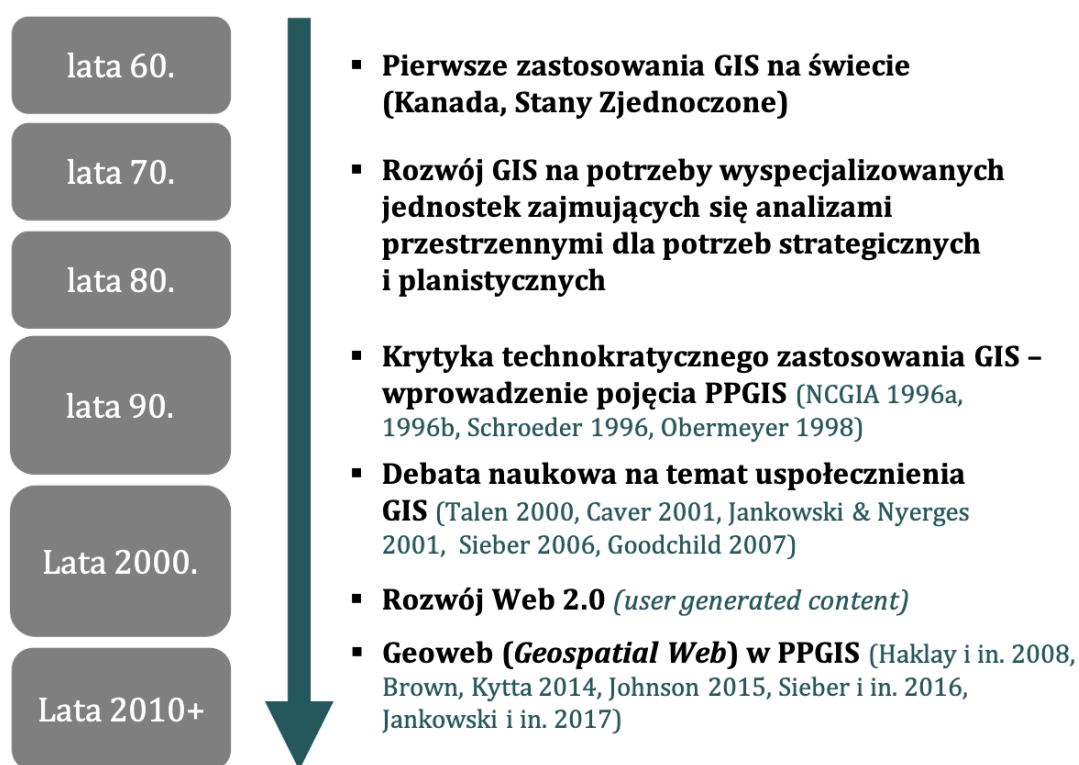
Na potrzeby niniejszej pracy opracowano na podstawie literatury definicję operacyjną PPGIS mającą następującą postać: **partycypacyjne systemy informacji geograficznej (PPGIS) to zbiór metod i narzędzi opartych na systemach informacji geograficznej służący angażowaniu społeczeństwa do udziału w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.**

Obok pojęcia „*Public Participation Geographic Information Systems*”, często w literaturze pojawiają się także takie terminy jak „*Participatory GIS*” (PGIS) oraz „*Volunteered Geographic Information*” (VGI). Pomimo podstawowej wspólnej cechy jaką jest wykorzystanie systemów informacji geograficznej przez społeczeństwo, PPGIS, PGIS oraz VGI różnią się w zakresie obszarów zastosowania, realizowanych celów czy też sposobu organizacji ich zastosowania. Z tego względu błędem jest stosowanie ich zamiennie (zob. Brown i Kyttä 2014). *Participatory GIS* ma swoje zastosowanie przede wszystkim na obszarach wiejskich krajów rozwijających się, a jego zasadniczą rolą jest edukacja i zaangażowanie społeczeństwa oraz tworzenie lokalnej wspólnoty. PGIS stanowi przede wszystkim oddolną inicjatywę realizowaną przy wsparciu organizacji pozarządowych. Głównym celem PGIS jest wzmocnienie (ang. *empowerment*) lokalnych społeczności (Jankowski 2009). Pojęcie *Volunteered Geographic Information* zostało wprowadzone przez Goodchilda (2007). VGI to przede wszystkim wykorzystanie narzędzi do tworzenia, gromadzenia i rozpowszechniania danych geograficznych dostarczanych w sposób dobrowolny przez zainteresowane osoby. Pojęcia te często, nawet w środowisku akademickim, są stosowane jako synonimy, jednakże występują zasadnicze różnice między nimi dotyczące podmiotów inicjujących ich zastosowanie, części świata (kraje rozwinięte i kraje rozwijające się)

w których są stosowane, obszarów zastosowania, metod próbkowania czy też sposobu zbierania danych (Brown i Kyttä 2014).

### 3.1. Geneza i ewolucja PPGIS na świecie

Przedstawione dotychczas uwarunkowania teoretyczne pracy z zakresu gospodarki przestrzennej, zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego (w tym procesów decyzyjnych) oraz społeczeństwa informacyjnego są ukierunkowaniem do rozważań na temat metod przeciwdziałających deficytom partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym. Postępująca cyfryzacja społeczeństwa i rosnący dostęp do technologii informacyjnych i komunikacyjnych, stanowią podstawę do zasadności poszukiwania narzędzi i metod konsultacji społecznych opartych na nowych technologiach.



Ryc. 14. Ewolucja partycypacyjnych systemów informacji geograficznej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie m.in.: Schroeder 1996; Obermeyer 1998; Talen 2000; Jankowski i Nyerges 2001; Sieber 2006; Sieber i in. 2016.

Dziedzina PPGIS wywodzi się z systemów informacji geograficznej (*Geographic Information Systems, GIS*) będących od lat 60. XX wieku nieodłącznym narzędziem

wykorzystywanym w procesie planowania przestrzennego (ryc. 14.). Systemy informacji geograficznej definiuje się jako „*zintegrowany zestaw sprzętu komputerowego, oprogramowania, danych, metod badawczych i specjalistów, które to elementy działają w środowisku instytucjonalnym*” (Zwoliński 2009 za: Longley i in. 2006). Cowen (1988) zdefiniował GIS jako system wspomagania decyzji (ang. *decision suport system*) z uwagi na jego potencjał w kontekście procesów decyzyjnych. Aktualnie systemy informacji geograficznej są powszechnie stosowane w celu pozyskiwania, gromadzenia, analizy oraz prezentacji zjawisk przestrzennych do celów podejmowania decyzji (Jankowski 2009 za: Nyerges 1993, Nyerges i in. 2006).

Początkowo systemy informacji geograficznej stosowane były wyłącznie przez specjalistów zajmujących się analizami przestrzennymi i podejmowaniem decyzji w odniesieniu do zagospodarowania i planowania przestrzennego (Ganapati 2010). Wraz z pojawieniem się komputerów osobistych i pierwszego dedykowanego im oprogramowania GIS pojawiła się perspektywa rozpowszechnienia systemów informacji geograficznej na inne grupy użytkowników (Panek 2016). Na przełomie lat 80. i 90. XX wieku zaczęła pojawiać się jednak krytyka technokratycznego, niemalże elitarnego, zastosowania GIS-u, zwracając jednocześnie uwagę na szerszy potencjał stosowanych metod i narzędzi (Sheppard 1995; Kingston i in. 2000; Nyerges i in. 2006; Sieber 2006; Jankowski 2009; za: Innes i Simpson 1993). Pojawiły się nurty takie jak „*critical GIS*”, „*feminist GIS*”, które zwracały uwagę na społeczną rolę GIS, kwestię marginalizacji określonych grup w jego stosowaniu oraz specyfikę stosowanych metod badawczych (Duckham i in. 2004; Elwood 2006, 2008; Elwood i Ghose 2011). W *critical GIS* podejmowano dyskusję na temat tego, czyja wiedza uzyskana za pomocą GIS jest wykorzystywana, przez kogo i dla czyich potrzeb (Werner 2018). Nurty te stanowiły jeden z aspektów prowadzących do określenia autonomii GIS jako dyscypliny naukowej określonej przez Goodchilda (1992, 2010, 2018a, 2018b) jako *GIScience* (geoinformacja). Jak przypominają Jażdżewska i Urbański (2013) *GIScience* zostało zdefiniowane w wyniku warsztatów *The National Science Foundation* w 1999 roku jako „*podstawowa dziedzina badań naukowych, która zmierza do przededefiniowania pojęć geograficznych oraz ich zastosowania w kontekście systemów informacji geograficznej*” (Mark 2003, w: Jażdżewska i Urbański 2013). Jednak jak zauważa Werner (2018: 20) „*GIS w geografii w Polsce rozwija się zasadniczo na peryferiach dyscypliny, na obszarach interdyscyplinarnych (...). Wykorzystywany jest zasadniczo jako pomocnicza metoda,*

*najczęściej do tworzenia zobrazowań kartograficznych w powiązaniu z metodami matematyki i statystyki”.*

Na podstawie dotychczasowych rozważań można stwierdzić, że lata 90. XX wieku stanowiły okres, który ukonstytuował dzisiejsze znaczenie GIS. Dyskusje na temat roli systemów informacji geograficznej w latach 90-tych określone zostały wręcz jako „*GIS wars*” (Schuurman 2000; Crampton 2010). Zaczęto obserwować tendencję do wykorzystywania systemów informacji geograficznej w celu wzbogacania bazy danych przestrzennych warstwami dotyczącymi doświadczeń i wiedzy użytkowników przestrzeni – mieszkańców (Brown i Kyttä 2014). Zaczęły wykształcać się nowe koncepcje i techniki wykorzystywania GIS-u, które zorientowane były na uspołecznianie procesów planistycznych. W Stanach Zjednoczonych w połowie lat 90. XX wieku zaczęto proponować takie koncepcje i terminy jak *bottom-up GIS (BUGIS)*, *group-based GIS*, *collaborative GIS*. Stanowiły one alternatywne podejście do systemów informacji geograficznej, nie ograniczające się do dotychczasowego technokratycznego i elitarnego (ograniczającego się do ekspertów i władz) wykorzystywania ich możliwości (Talen 2000). Zapoczątkowało to fazę dominacji użytkowników w rozwoju GIS, prowadzącą do powstania społeczeństwa (geo)informacyjnego (Werner 2018). Idea zastosowania systemów informacji geograficznej do procesu włączania mieszkańców w procesy planistyczne powstała jako przeciwwaga do stanu marginalizacji mieszkańców (i ich wiedzy) w procesach decyzyjnych. *BUGIS* wykorzystywano do pozyskiwania, gromadzenia i przekazywania informacji na temat doświadczeń mieszkańców dotyczących otoczenia ich miejsca zamieszkania. Równolegle z powstawaniem tych nurtów społeczeństwo zaczynało wchodzić w latach 90-tych w erę Internetu, bez którego obecne partycypacyjne systemy informacji geograficznej nie miałyby możliwości rozwoju. Wśród cech „uspołecznionych” systemów informacji geograficznej, które odróżniały zastosowanie systemów informacji geograficznych od tradycyjnych (analogowych) form pozyskiwania danych o przestrzeni od mieszkańców Talen (2000) wyróżniła:

- *spatial complexity* (większą liczbę danych przestrzennych dostępną dla respondentów, np. w postaci warstw),
- *spatial context* (odniesienie problemów do konkretnych miejsc w przestrzeni, pobudzanie myślenia przestrzennego),

- *interactivity & interconnection* (zastosowanie różnych narzędzi, np. rysunkowych, interaktywność – np. przybliżanie, oddalanie mapy).

Okres ten związany był z rozwojem problematyki systemów wspomagania decyzji (*Planning Support Systems, PSS*). Koncentrowano się na wykorzystywaniu możliwości wspomagania decyzji poprzez włączanie GIS i modeli analitycznych w kontekście planowania (Nyerges 2006). Równolegle pojawiały się kolejne koncepcje – *Participatory GIS* oraz *Public Participation GIS*. Pojęcie „*Public Participation Geographic Information Systems*” ukonstytuowane zostało w 1996 roku podczas spotkań *National Center for Geographic Information and Analysis* (NCGIA 1996a; 1996b, Harris i Weiner 1996). Ideą jaka stała za powstaniem zarówno koncepcji jak i pojęcia było wskazanie roli systemów informacji geograficznej we wspieraniu partycypacji społeczności lokalnych w planowaniu przestrzennym i związanym z nim decyzjami (Schroeder 1996; Obermeyer 1998; Sieber 2006; Brown 2012; Mukherjee 2015). W wyniku kolejnego spotkania NCGIA w 1998 roku (zatytułowanego „*Empowerment, Marginalisation and Public Participation GIS*”) zostały sformułowane następujące założenia PPGIS (Kingston i in. 2000, za: Craig i in. 1999):

1. Powinny zapewniać równy dostęp do danych i informacji wszystkim przedstawicielom społeczności;
2. Powinny zapewniać możliwość wzmocnienia pozycji społeczności poprzez dostarczenie niezbędnych danych i informacji, które odpowiadają potrzebom społeczności, która partycypuje lub potencjalnie partycypuje;
3. Należy dążyć do osiągnięcia i utrzymania wysokiego poziomu zaufania i przejrzystości w sferze publicznej, aby procesy, w których zostały zastosowane posiadały legitymizację i były realizowane w sposób odpowiedzialny.

PPGIS miały zatem stanowić formę integracji technologii służącej analizom przestrzennym i pryncypiów demokracji uczestniczącej (Schlosberg i Shufford 2005). Kolejne lata były okresem debaty naukowej na temat uspołecznienia systemów informacji geograficznej oraz rozwoju zwiększających dostępność narzędzi GIS szerszemu ogółowi społeczeństwa (Talen 2000; Carver 2001; Jankowski i Nyerges 2001; Sieber 2006; Goodchild 2007; Ganapati 2010). Nowe rozwiązania powstałe w erze *Web 2.0*, oparte na systemach informacji geograficznej (GIS), tzw. *geoweb*, wpłynęły na rozwój narzędzi i metod umożliwiających korzystanie z map

internetowych - również przez osoby nieposiadające wcześniejszego profesjonalnego przygotowania (Kahila-Tani i Kyttä 2009; Poplin 2012; Johnson i in. 2015).

We wczesnych badaniach PPGIS stosowano proste narzędzia, takie jak mapy papierowe (uczestnicy konsultacji nanosili informacje odręcznie przy użyciu długopisów, naklejek), później zaczęto stosować cyfrowe mapowanie za pomocą komputerów (*desktop-based*). Kolejnym krokiem w rozwoju PPGIS było wykorzystanie Internetu (*web-based GIS*) oraz aplikacji opartych na mapach internetowych (*geoweb*) (Brown 2012; Ganapati 2010, 2011).

Lata 2000. stanowiły początek nowej ery Internetu – *Web 2.0*, charakteryzującej się możliwościami tworzenia treści przez użytkowników sieci (*user-generated content*) (Juza, 2007; Ganapati, 2010). Rozwój *Web 2.0* przyczynił się do powstania internetowych serwisów informacji geograficznej (*geoweb*) dostępnych dla ogółu społeczeństwa, dzięki czemu dane przestrzenne przestały być wytwarzane wyłącznie przez instytucje rządowe (Haklay i in. 2008; Gryl i in. 2010; Henning i in. 2013; Johnson i in. 2015; Elwood 2016). To właśnie dostępność i intuicyjność usług *geoweb* z punktu widzenia PPGIS stanowi ich ogromny potencjał do zwiększania uczestnictwa obywateli (Ganapati, 2011 za: Rinner i in., 2008). W 2006 roku stworzone zostały jeden z największych i najbardziej rozpoznawalnych serwisów mapowych, których treści tworzone są przez ich użytkowników, nie posiadających profesjonalnych kwalifikacji w zakresie informacji przestrzennych – *Wikimapia* i *OpenStreetMap*. Poza brakiem specjalizacji, autorów treści przestrzennych dostępnych w tych serwisach charakteryzuje je wolontariacka i bezinteresowna (w aspektach finansowych) postawa. Z tego też względu to nowe podejście w zakresie GIS Goodchild (2007) nazwał *volunteered geographic information* (VGI). Każda z osób posiadających dostęp do Internetu może zamieszczać na mapie obiekty i informacje na ich temat, uzupełniając je np. o zdjęcia (szczególnym przykładem jest serwis *Flickr*, który umożliwia tworzenie wirtualnych albumów zdjęć, posiadających koordynaty geograficzne, odnosząc je do konkretnych miejsc na mapie). Znaczenie tego typu serwisów odgrywa potencjalnie bardzo dużą rolę w przypadku zdarzeń nagłych – takich jak trzęsienia ziemi, tsunami, powodzie, kiedy informacja satelitarna zostaje przekazywana z opóźnieniem i może być niekompletna ze względu na warunki pogodowe (np. zachmurzenie). W takich przypadkach osoby przebywające w pobliżu miejsca wydarzenia stanowią najlepsze i najszybsze źródło informacji. Goodchild

(2007) w odniesieniu do takiego procesu sformułował pojęcie *humans as sensors* definiowane jako zbiór inteligentnych, mobilnych czujników, wyposażonych w umiejętności interpretacji i integracji informacji z przestrzeni, od podstawowych w przypadku małych dzieci po wysoko rozwinięte, jak np. naukowców w terenie. Ze względu na jakość informacji, której poziom jest w tym przypadku ściśle związany z odległością od zjawiska, VGI największe znaczenie ma w kontekście lokalnym (Goodchild 2007). Zakłada się tym samym, że najbardziej wiarygodne są informacje tworzone w odniesieniu do najbliższego otoczenia ich twórców.

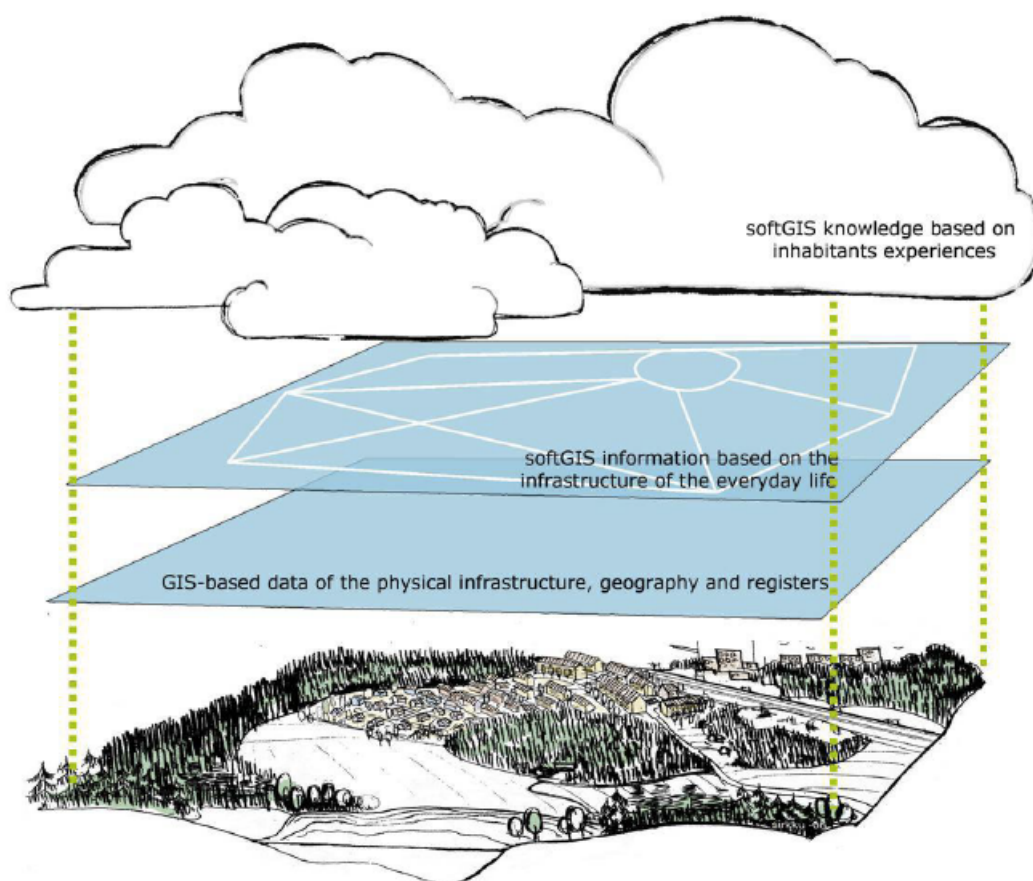
W 2003 roku w Finlandii w ramach dziedziny partycypacyjnych systemów informacji geograficznej powstała metodyka SoftGIS (ryc. 15.), pozwalająca na włączenie wiedzy mieszkańców w proces planowania przestrzennego, poprzez pozyskiwanie informacji miękkich (*soft*) na temat codziennych ścieżek życia, odczuć w stosunku do konkretnych miejsc oraz aktywności podejmowanych w przestrzeni i włączenie ich do bazy danych GIS (*hard*) dotyczącej przestrzeni zagospodarowanej (Manzo 2003; Kahila i Kyttä 2009; Rantanen i Kahila 2009). Związana jest ona z nurtem geografii behawioralnej, której przedmiotem badań są zachowania oraz wyobrażenia ludzi, a także ich preferencje przestrzenne (Rembowska 2013). Metodyka SoftGIS bliska jest tworzeniu map mentalnych, tj. wytwarzaniu informacji geograficznych przez nieposiadających umiejętności technicznych w tworzeniu map, tzw. neokartografów (ang. *neocartographers*, zob. Panek 2016). W celach stosowania SoftGIS wyraźnie widoczne są kwestie na jakie zwracali uwagę Kevin Lynch w latach 60-tych w swojej książce „Obraz miasta” (Lynch 2011), czy też Wojciech Bonenberg w pracach poświęconych mapom emocjonalnym (Bonenberg 2007, 2010).

Podstawą metodyki SoftGIS jest wiedza z zakresu geografii człowieka, psychologii środowiskowej i planowania przestrzennego oraz następujące założenia:

- pozyskiwania wiedzy za pomocą uzasadnionych naukowo, rzetelnych i etycznych metod,
- rozwijania tych metod we współpracy z urbanistami,
- możliwości wykorzystywania baz danych do analiz geoinformacyjnych i statystycznych (Kahila i Kyttä 2009).

Metodyka ta może być stosowana w różnych skalach przestrzennych, dla różnych faz procesu projektowego i różnych problemów planistycznych (Kahila-Tani 2015). Zastosowana w badaniach geoankieta wywodzi się z metodyki SoftGIS (Kahila

i Kyttä 2009; Czepkiewicz 2017). Celem metodyki SoftGIS i funkcjonujących w jej ramach metod i narzędzi jest tworzenie pomostu między planistami a mieszkańcami (Kahila i Kyttä 2009)



Ryc. 15. Idea metodyki SoftGIS.

Źródło: Kahila i Kyttä (2009).

Obecnie partycypacyjne systemy informacji geograficznej stanowią element nurtu tzw. geopartycypacji (ang. *geoparticipation*), rozumianej jako wykorzystywanie systemów informacji geograficznej na rzecz mapowania (kartowania) partycypacyjnego (Panek 2016). Geopartycypacja stanowi praktyczną realizację idei, jaka towarzyszyła teoretycznym krytycznym rozważaniom na temat technokratycznego zastosowania GIS w latach 80-tych i na początku lat 90-tych XX wieku. Nurt ten zakłada, że mieszkańcy nie są wyłącznie obiektem procesów planistycznych (jako użytkownicy zaplanowanej i zagospodarowanej przestrzeni geograficznej), ale stanowią także twórcę tych działań, co nawiązuje do ujęcia

mieszkańców jako podmiotu w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej (Parysek 2001, 2007).

### 3.2. Charakterystyka PPGIS

Rosnące doświadczenia oraz tym samym liczne badania nad PPGIS pozwalają na określenie atrybutów, jakie posiadają narzędzia i metody skupione wokół tej koncepcji. Atrybuty te można podzielić na cztery grupy związane z:

- frekwencją i cechami społeczno-demograficznymi uczestników konsultacji społecznych;
- sposobem uczestnictwa w konsultacjach społecznych;
- obszarami zastosowań;
- rodzajem pozyskiwanych danych.

Narzędzia PPGIS **mogą docierać do potencjalnie większej liczby uczestników** konsultacji społecznych, aniżeli narzędzia stosowane w tradycyjnych metodach (Carver i in. 2001; Kahila-Tani i in. 2019; Kingston i in. 2000). Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Wójcickiego (2018) liczba uczestników konsultacji społecznych prowadzonych za pośrednictwem geoankiety (683 osoby) była ponad dwudziestokrotnie wyższa od liczby uczestników spotkania konsultacyjnego, przeprowadzonego podczas tej samej procedury planistycznej. Podczas kolejnego etapu, w którym konsultacjom podlegał projekt planu w zastosowanej geodyskusji wzięło udział 128 osób, a w spotkaniu konsultacyjnym 31 osób. Wyniki te wskazują jednoznacznie na dużo większą efektywność dotarcia do potencjalnych interesariuszy procesu planistycznego za pomocą narzędzi PPGIS aniżeli za pomocą tradycyjnych form konsultacji społecznych. Powodów zwiększonego uczestnictwa należy doszukiwać się przede wszystkim w dostępności internetowych konsultacji społecznych realizowanych w formule „24 godziny na dobę/7 dni w tygodniu” oraz bez konieczności dotarcia w określone miejsce. Pozwala to większej liczbie osób na uczestnictwo. Inną przyczyną wskazywaną przez Carvera i in. (2001) czy też Kingstona i in. (2000) jest anonimowa forma uczestnictwa oraz autonomia wypowiedzi nie zdominowana przez innych uczestników. Dalsze analizy porównawcze przeprowadzone przez Wójcickiego (2018) wskazują także na różnice w zakresie cech społeczno-demograficznych respondentów. **Dotyczą one w przypadku narzędzi**

**PPGIS większej równowagi w reprezentacji osób według płci oraz efektywniejszego zaangażowania osób młodszych** (od 15. do 34. roku życia w przypadku geoankiety oraz do 44. roku życia w przypadku geodyskusji). Jednocześnie jak wskazują także inne badania (Jankowski i in. 2018; Jankowski i in. 2019) osoby w wieku od 15. do 44. roku życia w przypadku konsultacji realizowanych z zastosowaniem narzędzi PPGIS są nadreprezentowane w stosunku do całej populacji mieszkańców, do których kierowane były konsultacje.

Narzędzia, takie jak PPGIS, są postrzegane jako sposób na usprawnienie wymiany i tworzenia wiedzy z zainteresowanymi stronami w procesie planowania (Brown i Kyttä 2014). Metody PPGIS umożliwiają szerszą niż tradycyjne formy konsultacji społecznych komunikację z mieszkańcami w procesach dotyczących gospodarki przestrzennej (Bugs i in. 2010). Udział w konsultacjach społecznych realizowanych za pomocą PPGIS z założenia jest możliwy dla każdej osoby posiadającej dostęp do urządzenia podłączonego do Internetu (Al-Kodmany 2001; Ganapati 2010). Ewentualne ograniczenia wynikające z umiejętności cyfrowych powinny być niwelowane poprzez wsparcie ze strony organizatora konsultacji. **Narzędzia PPGIS mogą umożliwiać interaktywny charakter komunikacji**, co jak podkreśla Przybylska (2007 za: Hacker 1996), jest przejawem demokratycznego systemu, nastawionego na dwustronny przepływ informacji między decydentami a mieszkańcami.

**Charakterystyczną możliwością narzędzi PPGIS, działających w trybie online, jest udział w konsultacjach społecznych niezależny od miejsca i czasu dostępu** (Carver i in. 2001; Ganapati 2010; Kingston 2011), w przeciwieństwie do tradycyjnych metod konsultacji społecznych, które wymagają uczestnictwa w konkretnym terminie i lokalizacji. Wykorzystując metody PPGIS możliwe jest uzupełnienie fachowej wiedzy projektantów informacjami na temat preferencji i doświadczeń mieszkańców, włączając ich tym samym w proces planowania przestrzennego, ograniczając konflikty zamiast je nasilać, a także nadając legitymację do podejmowania społecznie akceptowalnych decyzji (Sieber 2006; Brown i Raymond 2014; Jankowski i in. 2016;). W przeciwieństwie do PGIS – **PPGIS stosowane są przede wszystkim w celu podnoszenia poziomu partycypacji społecznej dla zwiększenia jakości i lepszego ugruntowania decyzji przestrzennych** (Brown i Kyttä 2014). Kwestie wykluczenia społecznego, czy też ekonomicznego – tj.

marginalizacji określonych grup społecznych - choć obecne to nie stanowią głównego celu stosowania PPGIS. Zdaniem Browna i Kytty (2014) tradycyjne procesy partycypacji społecznej mogą faworyzować określone grupy interesu i bardziej aktywne mniejszości, jednocześnie nie reprezentując „milczącej większości” interesariuszy z ogółu społeczeństwa.

Metody PPGIS w ogólnym ujęciu mają swoje zastosowanie w krajach rozwiniętych, w obszarach miast i regionów zurbanizowanych. **Dotychczasowe, międzynarodowe doświadczenia w stosowaniu PPGIS dotyczą takiej problematyki jak: budownictwo mieszkaniowe i komercyjne, rozwój przemysłu, rozwój energetyki w tym budowa farm wiatrowych, eksploatacja surowców naturalnych, turystyka czy też w zakresie wyłączeń z zabudowy, inwestycji oraz bezpieczeństwa i estetyki przestrzeni** (por.: Schlosberg i Shufford 2005; Kahila i Kyttä 2009; Simao 2009; Ganapati 2010, 2011; Brown i in. 2014; Kahila-Tani in. 2016; Kahila-Tani i in. 2019). W krajach anglosaskich (szczególnie Stanach Zjednoczonych, Australii) partycypacyjne systemy informacji geograficznej stosowane są w złożonych procesach decyzyjnych dotyczących kwestii środowiskowych – parków narodowych, czy też zarządzania zasobami wodnymi (zob. Brown 2012; Jankowski 2009). W Stanach Zjednoczonych PPGIS stosuje się je w projektach dotyczących społeczności osiedlowych oraz w zagadnieniach rewitalizacyjnych (Elwood 2002; Sawicki i Paterman 2002).

**Dane pozyskiwane za pomocą narzędzi PPGIS mogą być zarówno ilościowe jak i jakościowe.** Przyjmują one charakter wiedzy powszechnej mieszkańców na temat danego miejsca, ale także charakter danych naukowych, które są użyteczne do bardziej złożonych analiz i wnioskowania (Kahila-Tani i in. 2019). Podstawowym typem gromadzonych danych są dane przestrzenne w formie danych wektorowych *.shp* zawierających położenie określonych obiektów na mapie wraz z informacją opisową zawartą w tabeli atrybutów. W tym formacie danych gromadzone obiekty mogą mieć postać punktów, linii lub poligonów. Zdaniem Al-Kodmany’ego (2001) oraz Schlosberga i Shufforda (2005) oraz problemy przestrzenne, jakie podlegają konsultacjom społecznym, najlepiej rozwiązywać przy pomocy podejść przestrzennych i z tego względu GIS może ułatwić zrozumiałą komunikację szerszej grupie uczestników procesu planistycznego. Dane gromadzone w procesach konsultacji społecznych realizowanych za pomocą PPGIS mogą podlegać naukowym

standardom jakości danych, zwłaszcza jeśli mają być wykorzystywane do wspierania i uzasadniania decyzji, które mają mieć szerokie poparcie społeczne.

Narzędzia PPGIS rozwijane są aktualnie zarówno w ośrodkach naukowych (w tym także badawczo-rozwojowych) jak i w firmach komercyjnych, udostępniających oprogramowanie i wsparcie w jego stosowaniu w zróżnicowanych modelach biznesowych. W tabeli 9. przedstawiono wybrane, szeroko upowszechnione narzędzia PPGIS wraz z ich najistotniejszymi funkcjami oraz przykładami zastosowań. Do narzędzi, które są obecnie najczęściej stosowane w Europie należą *Maptionnaire* stworzone w Finlandii i *CitizenLab* powstałe w Holandii. Są to jednocześnie narzędzia, których rozwój oparty jest na silnej współpracy z ośrodkami akademickimi: Aalto University w Helsinkach w przypadku *Maptionnaire* oraz Delft University of Technology w przypadku *CitizenLab*.

Podstawową cechą narzędzi PPGIS jest oparcie procesu konsultacyjnego na interaktywnej mapie dostępnej w aplikacji (webowej lub mobilnej). Użytkownicy aplikacji mają możliwość zamieszczania na mapie obiektów geograficznych (punktów, linii oraz poligonów). Obiekty te mogą dotyczyć z góry określonych przez organizatora konsultacji kategorii w ramach, których respondenci dostarczają informacji o przestrzeni (zieleń, drogi, mała architektura itp.) lub odnosić się do konkretnych zapytań kierowanych do respondenta dotyczących np. jego miejsca zamieszkania czy preferencji w zakresie lokalizacji konkretnych elementów przestrzeni takich jak np. stacji roweru miejskiego czy przystanku autobusowego. Standardem w aplikacjach PPGIS jest lokalizacja na mapie obiektów w postaci punktów, jednakże wiele z nich dopuszcza także obiekty liniowe oraz poligony. W zależności od narzędzia, do zamieszczanych na mapie obiektów można dodawać dodatkowe informacje w postaci tekstu bądź grafik. Różnice w dostępnych narzędziach odnoszą się także do widoczności informacji zamieszczanych przez respondentów dla ogółu zainteresowanych. Część z aplikacji (np. *Maptionnaire*, *CitizenLab*) opiera się na pozyskaniu informacji od danego respondenta i zebraniu ich w celu stworzenia bazy danych do dalszych analiz. Inne, takie jak *CoUrbanize* czy *Socialpinpoint* posiadają funkcję przeglądania informacji zamieszczonych przez innych respondentów, często z możliwością komentowania, czy oceniania. Poza opcją dodawania informacji o charakterze przestrzennym narzędzia PPGIS często zawierają także możliwość zadawania pytań charakterystycznych dla standardowych formularzy ankietowych

(zamkniętych, otwartych). Taką funkcjonalność daje narzędzie *Bang the Table* oraz *Community Heatmap*. Do funkcji, które posiadają jedynie niektóre z analizowanych narzędzi należą: integracja z mediami społecznościowymi umożliwiająca udostępnianie informacji zamieszczanych w ramach aplikacji np. na Facebooku czy Twitterze, przeglądanie statystyk przez użytkowników oraz zamieszczanie projektów poddawanych konsultacjom w wersji 3D.

Tab. 9. Charakterystyka wybranych aplikacji PPGIS.

| Nazwa narzędzia                                                      | Funkcje* |   |   |   |   |                                                                                 | Przykłady zastosowań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Platforma:<br>Bang the Table<br>Narzędzie:<br>EngagementHQ<br>Places | ✓        | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | -                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program ochrony nabrzeża portowego w San Francisco (Stany Zjednoczone)</li> <li>Projekt przebudowy dzielnicy Cogswell w Halifax (Kanada)</li> <li>Modernizacja ulicy Madingley w Cambridge (Wielka Brytania)</li> <li>Modernizacja przejazdu kolejowego w Berwick (Australia)</li> </ul>                                                       |
| Carticipe/<br>Debatomap                                              | ✓        | ✓ | - | ✓ | - | Ocena propozycji innych użytkowników, udostępnianie w mediach społecznościowych | <ul style="list-style-type: none"> <li>Program odnowy dzielnicy San Lorenzo w Rzymie (Włochy)</li> <li>Strategia rozwoju turystyki w Sherbrooke (Kanada)</li> <li>Delimitacja aglomeracji Lens-Liévin (Francja)</li> <li>Mobilność w Ettelbruck (Luksemburg)</li> </ul>                                                                                                               |
| CitizenLab                                                           | ✓        | ✓ |   | - | - | -                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Strategia rozwoju Leuven (Belgia)</li> <li>Projekt planu wieloletniego Kortrijk (Belgia)</li> <li>Program rozwoju działalności kulturalnej i twórczej w aglomeracji Grand Paris Sud (Francja)</li> <li>Program rozwoju inwestycji w Vancouver (Kanada)</li> </ul>                                                                              |
| CityPlanner                                                          | ✓        | ✓ | - | - | - | Mapa umożliwiająca prezentację projektów i koncepcji w 3D                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Plany zagospodarowania przestrzennego w Espoo (Finlandia)</li> <li>Koncepcja zagospodarowania przestrzennego wielorodzinnego osiedla mieszkaniowego w Kungälv (Szwecja)</li> <li>Konkurs architektoniczny na Museum Jorn og Sørtorv w Silkeborg (Dania)</li> <li>Projekt podziemnej infrastruktury drogowej w Gothenburgu (Szwecja)</li> </ul> |
| Platforma:<br>Commonplace<br>Narzędzie:<br>Community Heatmap         | ✓        | ✓ | - | ✓ | ✓ | Ocena propozycji innych użytkowników                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój transport publicznego w Waltham Forest w Londynie (Wielka Brytania)</li> <li>Opinie i potrzeby mieszkańców Catford (Londyn) dotyczące centrum dzielnicy (Wielka Brytania)</li> <li>Rozwój transportu w Leeds (Wielka Brytania)</li> </ul>                                                                                               |
| coUrbanize                                                           | ✓        | ✓ | ✓ | ✓ | - | Interakcja z innymi użytkownikami                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizacja Kendall Square w Cambridge (Stany Zjednoczone)</li> <li>Sztuka w przestrzeni publicznej Glendale (Stany Zjednoczone)</li> <li>Koncepcja zagospodarowania przestrzennego wybranych przestrzeni w Summit (Stany Zjednoczone)</li> </ul>                                                                                             |
| Socialpinpoint                                                       | ✓        | ✓ | ✓ | ✓ | - | Integracja z mediami społecznościowymi                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bezpieczeństwo na drogach w Christchurch (Nowa Zelandia)</li> <li>Strategia rozwoju Geelong (Australia)</li> <li>Strategia rozwoju przestrzeni publicznych w Bunbury (Australia)</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| Mapping for Change                                                   | ✓        | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Import I eksport danych                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój budownictwa mieszkaniowego w Southwark (Wielka Brytania)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Nazwa narzędzia        | Funkcje* |   |   |   |   |                                              | Przykłady zastosowań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|----------|---|---|---|---|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 1        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Maptionnaire           | ✓        | ✓ | ✓ | - | ✓ | -                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Przestrzenie publiczne w Sztokholmie, Szwecja</li> <li>Strategia rozwoju przestrzennego Helsinek – Masterplan (Finlandia)</li> <li>Program rozwoju sieci tramwajowej w Turku (Finlandia)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Geoankieta (LopiAsk)   | ✓        | ✓ | ✓ | - | ✓ | Wbudowany moduł automatycznej analizy danych | <ul style="list-style-type: none"> <li>Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego centrum Rokietnicy (Polska)</li> <li>Mapa potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania (Polska)</li> <li>Diagnoza bezpieczeństwa rowerzystów w Dublinie (Irlandia)</li> <li>Plan transportowy dla miasta Łodzi (Polska)</li> <li>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Zielonej Góry (geoankieta)</li> <li>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Warszawy (Polska)</li> </ul> |
| Geodyskusja (LopiTalk) | ✓        | ✓ | ✓ | ✓ | - | Integracja z mediami społecznościowymi       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania (Polska)</li> <li>Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego centrum Rokietnicy (Polska)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

\* objaśnienia funkcji:

1 - Dynamiczna mapa 2D

2 - Nanoszenie na mapę obiektów geograficznych (punkty, linie poligony)

3 - Dodawanie informacji (tekstu, zdjęć) do pinesek

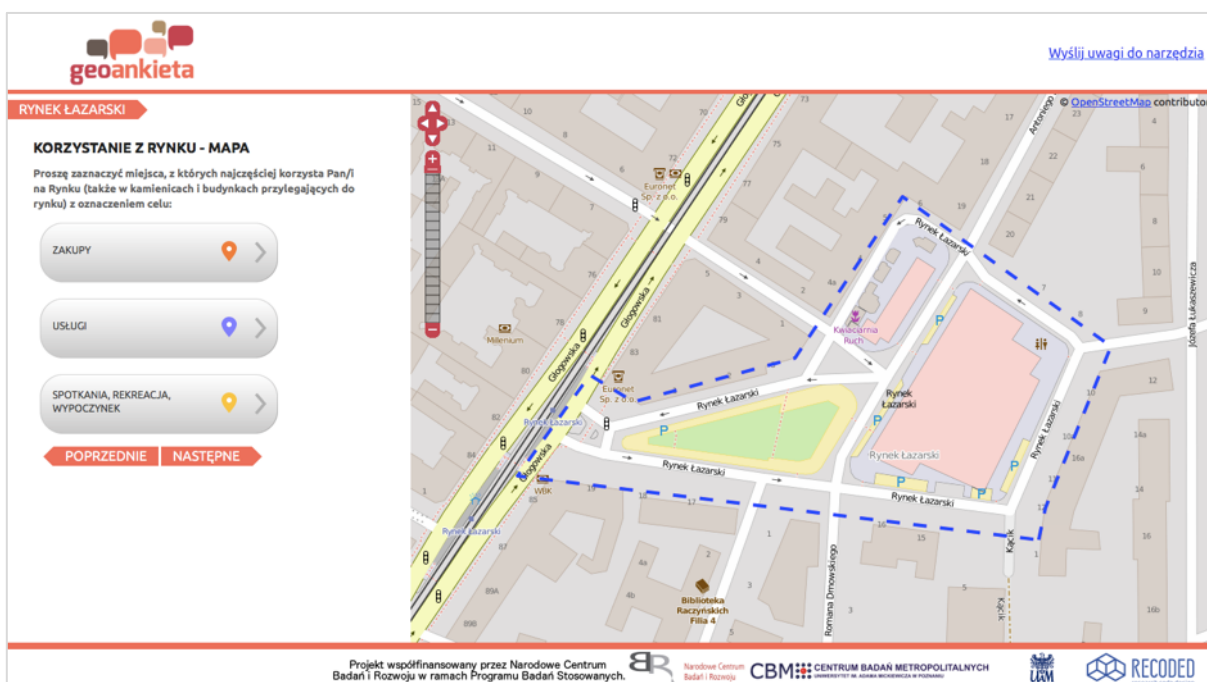
4 - Przeglądanie informacji dodanych przez innych użytkowników

5 - Zróżnicowane rodzaje pytań ankietowych (otwarte, zamknięte, wyboru itp.)

6 – Inne, jak np. integracja z mediami społecznościowymi

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji ze stron internetowych firm udostępniających narzędzia.

Do narzędzi (aplikacji) stosowanych w konsultacjach społecznych w planowaniu przestrzennym należących do partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (PPGIS) należą także zastosowane w badaniach – geoankieta i geodyskusja. **Geoankieta** jako narzędzie stanowi połączenie ankiety internetowej i mapy, przez co możliwe jest udzielanie odpowiedzi na pytania w odniesieniu do wskazywanych przez respondenta punktów na mapie (Czepkiewicz i Jankowski 2015; Bąkowska i in. 2016; Jankowski i in. 2018). Nazwa narzędzia nawiązuje do anglojęzycznego terminu „*geo-questionnaire*” (Jankowski i in. 2016; Czepkiewicz 2017), które wskazywać ma na połączenie kwestionariusza ankietowego (*-questionnaire*) i funkcji umożliwiających lokalizację elementów przestrzeni (*geo-*). Jest ono zatem wiernym odzwierciedleniem pojęcia anglojęzycznego i jak każde adaptowane z innego języka pojęcie będzie czekać na akceptację.



Ryc. 16. Przykład strony geoankiety na której respondenci proszeni są o wskazanie lokalizacji podejmowanych przez siebie aktywności na terenie Rynku Łazarskiego w Poznaniu.

Źródło: Strona internetowa geoankiety poświęconej konsultacjom społecznym dotyczącym Rynku Łazarskiego w Poznaniu (obecnie niedostępna online).

Geoankieta jako metoda powstała w oparciu o doświadczenia wypracowane na Uniwersytecie Aalto w Finlandii, gdzie stosowana jest przede wszystkim w obszarze planowania przestrzennego, percepcji przestrzeni, mobilności mieszkańców oraz

szeroko pojętego badania cech jakościowych przestrzeni w oparciu o doświadczenia mieszkańców (m.in. Kahila i Kyttä 2009; Kyttä i in. 2013; Czepkiewicz 2017). Geoankieta stanowi istotny element metodyki SoftGIS. Pozwala ona respondentom na wskazywanie, charakterystykę, a także ocenę elementów przestrzeni. Na ryc. 16. przedstawiono przykładową stronę geoankiety zawierającą pytania dotyczące aktywności w przestrzeni Rynku Łazarskiego w Poznaniu.

Ryc. 17. Przykład strony geoankiety z pytaniami, które nie mają charakteru przestrzennego (metryczka).

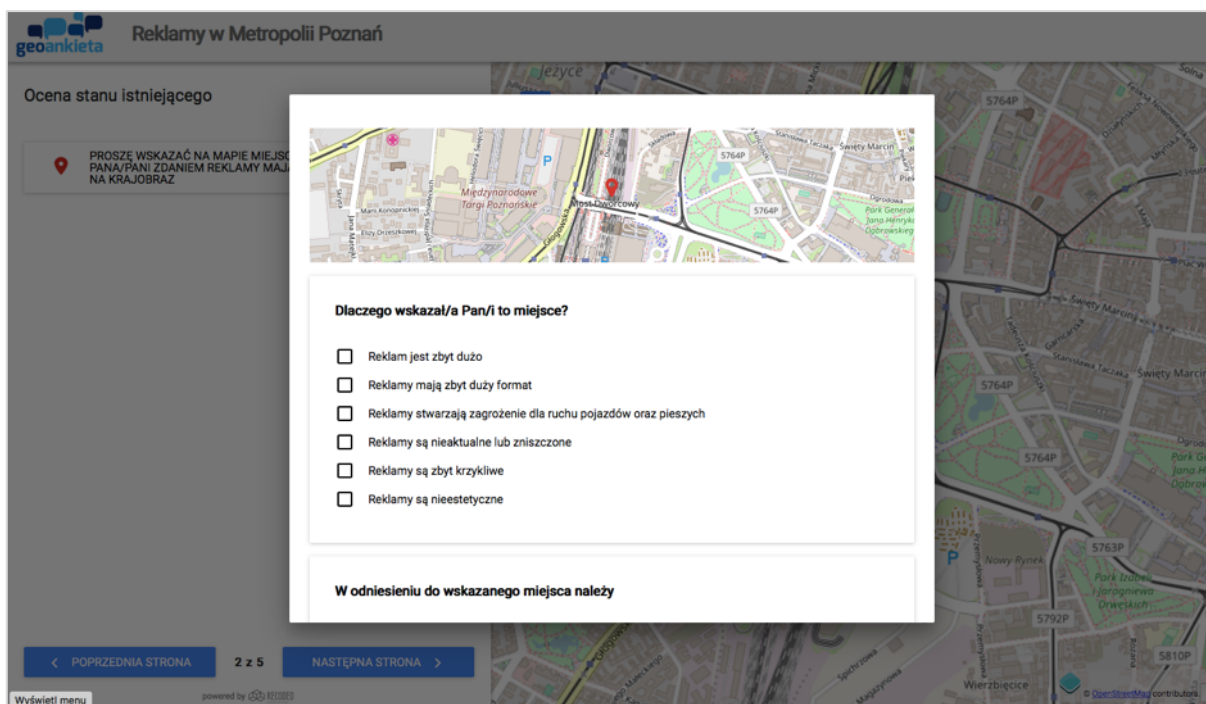
Źródło: Strona internetowa geoankiety poświęconej konsultacjom społecznym dotyczącym Rynku Łazarskiego w Poznaniu (obecnie niedostępna online).

Za pośrednictwem geoankiety możliwe jest formułowanie pytań charakterystycznych dla standardowych kwestionariuszy ankietowych (otwartych, zamkniętych), pozwalających zebrać dane np. na temat wieku, płci, wykształcenia respondentów (ryc. 17.). Jednakże najważniejszą funkcjonalnością narzędzia jest możliwość uzyskania informacji na temat m.in. zachowań przestrzennych respondentów (np. dziennych ścieżek życia), oceny miejsc czy też preferencji, co do kierunków ich zagospodarowania.

Za pośrednictwem internetowej mapy stanowiącej główny element narzędzia respondent może korzystać z trzech opcji rysowania obiektów: punktowego, liniowego

lub poligonowego w celu oznaczania miejsc, których dotyczy dane pytanie (np. lokalizację miejsca zamieszkania, miejsc ważnych dla respondenta). Nanoszone elementy opatrzone są współrzędnymi geograficznymi i tworzą bazę danych zgromadzoną w formatach *.shp* i *.csv*. Dodatkowo oznaczając miejsca ankietowany może zostać poproszony o udzielenie odpowiedzi na uzupełniające pytania związane z tym miejscem, dotyczące np. częstości odwiedzania, wykorzystywanego środka transportu oraz szczegółowych preferencji dotyczących zagospodarowania jakiegoś obszaru (ryc. 18.).

Umiejętności potrzebne do wypełnienia geoankiety są podobne do tych wymaganych przy obsłudze stron i map internetowych, takich jak: wypełnianie i przysyłanie formularzy internetowych oraz obsługa map dostępnych z poziomu przeglądarki internetowej – za pomocą myszy lub ekranu dotykowego (przybliżanie, oddalanie, rysowanie punktów, linii i obszarów) (Jankowski i in. 2016).



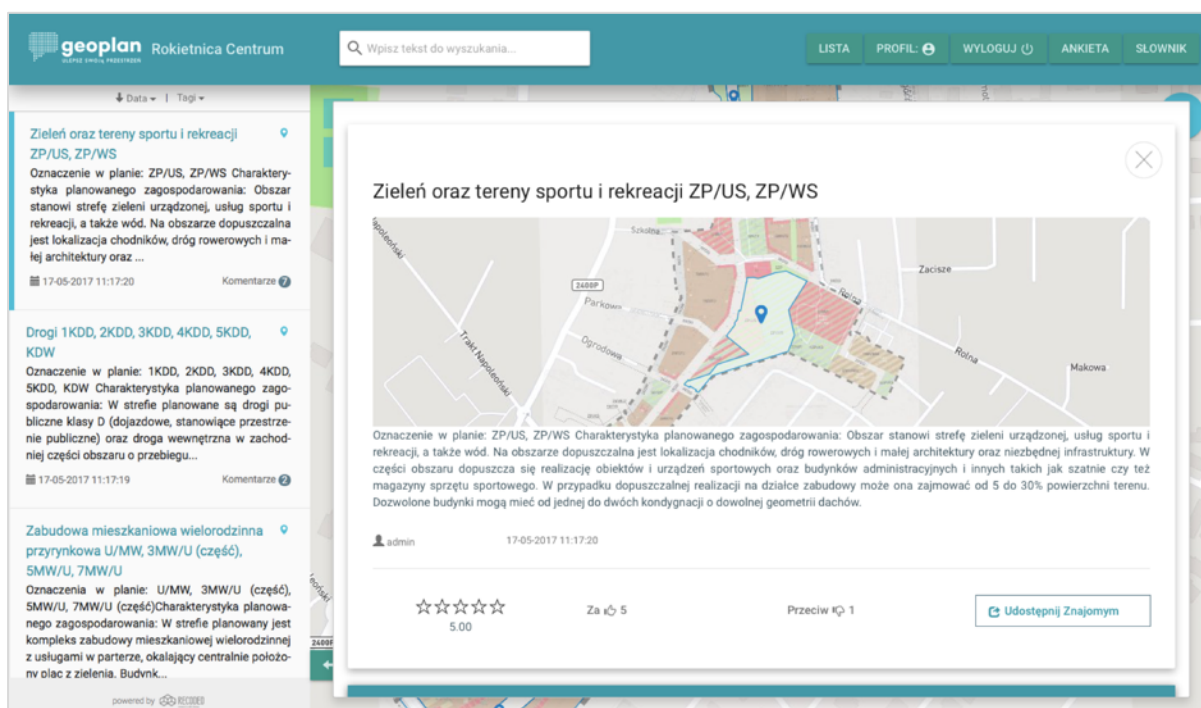
Ryc. 18. Przykład okna dialogowego geoankiety przedstawiającego pytania szczegółowe do wskazanego przez respondenta obiektu na mapie.

Źródło: Strona internetowa geoankiety poświęconej konsultacjom społecznym reklam w Metropolii Poznań (obecnie niedostępna online).

Drugim wykorzystanym w niniejszej pracy narzędzi była **geodykusja** (ryc. 19.). Ma ona zastosowanie na dalszych etapach konsultacji społecznych, kiedy gotowy jest np. projekt planu miejscowego (Czepkiewicz i in. 2016; Jankowski i in. 2017).

Nazwa narzędzia podąża za przyjętą terminologią poprzedniego narzędzia i powstała w analogii do terminu dyskusji publicznej. W tym przypadku może być ona utożsamiana z etapem wyłożenia projektu planu do publicznego wglądu. Za pomocą geodyskusji uczestnicy konsultacji społecznych przeglądają projekt w formie interaktywnej mapy, wypowiadają się na jego temat i oceniają prezentowane propozycje planistyczne.

Geodyskusja w przeciwieństwie do geoankiety posiada funkcję interakcji pomiędzy uczestnikami (respondentami, urzędnikami, planistami itd.), przez co możliwe jest poznanie zdania uczestników konsultacji na temat proponowanych wzajemnie rozwiązań. Geodyskusja ma potencjał zastosowania także w sytuacji, w której uczestnicy konsultacji przedstawiają swoje propozycje (np. projektów inwestycyjnych) i poddają je pod ocenę pozostałym zainteresowanym.



Ryc. 19. Przykład strony geodyskusji zawierającej charakterystykę użytkowania terenu wybranej jednostki planu miejscowego.

Źródło: Strona internetowa geodyskusji poświęconej konsultacjom projektów planów miejscowych w miejscowości Rokitnica (obecnie niedostępna online).

W dyskusji za pomocą aplikacji można wyróżnić trzy grupy uczestników: respondentów wypowiadających się na temat proponowanych rozwiązań, moderatora dbającego o prawidłowy przebieg dyskusji oraz projektanta bądź inną osobę merytorycznie przygotowaną do udzielania odpowiedzi na pytania respondentów.

Zastosowane w badaniach autorki narzędzia – geoankieta oraz geodyskusja z racji posiadanych funkcji należą do partycypacyjnych systemów informacji geograficznej. Komercyjne, także międzynarodowe zastosowanie, wpływa na rosnącą liczbę ich użytkowników. Narzędzia te (jako aplikacje internetowe) można także uznać za składnik tzw. infrastruktury społeczeństwa informacyjnego, która jak wskazuje Werner (2003) obejmuje nie tylko materialne elementy służące telekomunikacji, ale także i usługi oferowane za ich pośrednictwem.

### **3.3. Ograniczenia i krytyka PPGIS**

Pomimo potencjału oraz atrybutów, stanowiących wartość PPGIS w literaturze przedmiotu zwraca się także uwagę na ich ograniczenia i kwestie, które powinny być niwelowane w toku rozwoju metod i narzędzi (Jankowski i in. 2017). Ograniczone umiejętności techniczne użytkowników wpływają na zwiększenie wykluczenia pewnych grup, co wymaga dostosowania narzędzi do różnego poziomu kompetencji cyfrowych (Elwood 2008, 2016; Jankowski i in. 2017; Kahila-Tani i in. 2019; Kingston i in. 2000; Rzeszewski i Kotus 2019). Dotyczą one m.in. umiejętności użytkowników w zakresie czytania map, a tym samym dokładności danych przestrzennych, które mogą dokładać dodatkowych trudności obok generalnych charakterystycznych dla wszystkich rodzajów ankiet (Kingston i in. 2000; Brown i Kyttä 2014; Kahila-Tani i in. 2019). Ograniczenia wynikające z braku reprezentatywności uczestników, mogą wpływać na podważanie wyników jako odzwierciedlających preferencje i opinie tzw. milczącej większości („*silent majority*”) (Czepkiewicz 2017), a jak zauważa Kahila-Tani i in. (2019) PPGIS staje się potężny, gdy dociera do różnego rodzaju ludzi, uzyskując różne spostrzeżenia, doświadczenia, wartości i pomysły. Kolejną podnoszoną w literaturze kwestią w kontekście wyzwań przed jakimi stoi PPGIS jest ograniczone zaufanie do użytkowników narzędzi – konieczność weryfikacji ich związku z obszarem będącym przedmiotem konsultacji, a także nadużyć grup mających na celu zmanipulowanie wyników oraz samej jakości danych (Kingston i in. 2000). Jak już wspomniano, sposób angażowania respondentów ma znaczenie dla wyników konsultacji społecznych. Dobór respondentów i ocena ich reprezentatywności stanowią istotną informację w procesie interpretacji zebranych danych (Brown 2012). Od pozyskania odpowiedniej grupy uczestników zależy jakość danych i ocena tej jakości przez odbiorców (Brown i in. 2014a; Brown i Kyttä 2014; Czepkiewicz i in.

2017; Jankowski i in. 2016, 2018). Jakość danych PPGIS jest nierozzerwalnie związana z metodą próbkowania i poziomem uczestnictwa oraz reprezentatywnością (Schlossberg i Shuford 2005). Dwie ważne miary dotyczące jakości danych obejmują wystarczalność danych przestrzennych do sensownej analizy oraz włączenie tych osób, których dotyczyć będą decyzje (Brown i Kyttä 2014). Z naukowego punktu widzenia istnieje uzasadnienie dla szerszego udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych (co umożliwiają partycypacyjne systemy informacji geograficznej), jednakże z praktycznego punktu widzenia zdaniem Kingstona i in. (2000) należy zadać pytanie, czy szerszy udział i wytworzenie się silnych społeczności leży w interesie władz i skutecznego zarządzania jednostkami terytorialnymi?

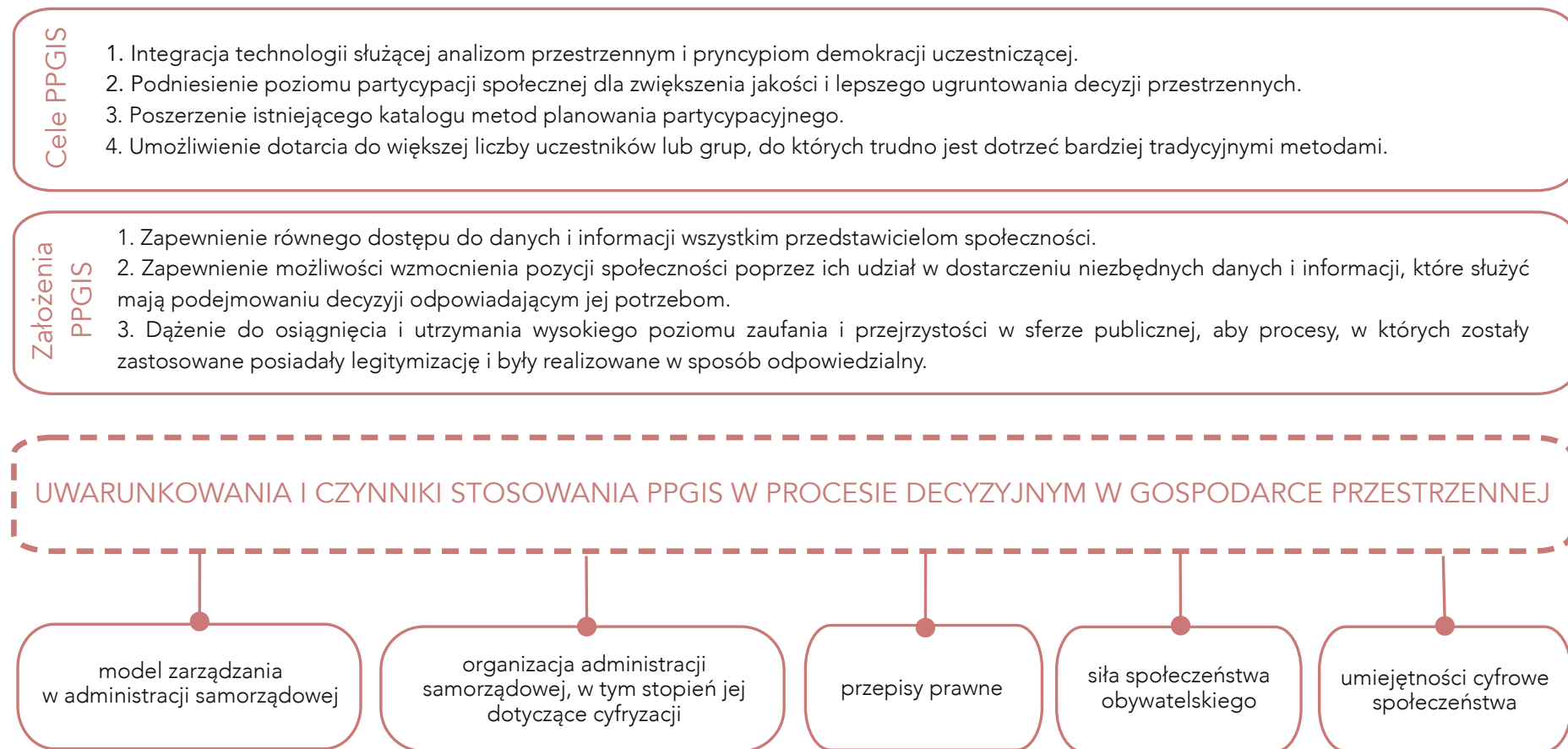
Kolejnym ograniczeniem mogą być bariery instytucjonalne i cele jakie kryją się za stosowaniem PPGIS, kiedy planiści i decydenci chcą jedynie podkreślić nowe metody uczestnictwa, a nie bardziej efektywny i wpływowy proces partycypacji (Kahila-Tani i in. 2019). Konsultacje społeczne stosowane mogą być jedynie jako sposób nadania legitymacji podejmowanym decyzjom oraz jako proces do „odhaczenia” (tick-boxed), bez konkretnego wpływu na proces planistyczny. Cinderby i Forrester (2005, w: Ganapati 2010) sugerują, że idealną formą PPGIS jest ta, w której mieszkańcy w ramach lokalnej społeczności gromadzą własne dane przestrzenne i przetwarzają je samodzielnie za pomocą oprogramowania GIS, co, jednakże ma swoje ograniczenia organizacyjne w kontekście większych obszarów oraz realizacji procesu decyzyjnego na etapie finansowania, regulacji prawnych oraz wykonawczym. Podejście to jest dyskusyjne, gdyż plasuje PPGIS na najwyższych stopniach drabiny partycypacji według klasyfikacji Arnstein (1969) określanych jako władza obywateli, podczas gdy bardziej współczesne podejścia klasyfikują procesy, w których zastosowano PPGIS na niższych szczeblach z uwagi, że większość tych procesów realizowana jest odgórnie (*top-down*).

Partycypacyjne systemy informacji geograficznej, zastosowane w nieodpowiedni sposób mogą stawać się jedynie narzędziami do zbierania informacji i ankietowania mieszkańców. W efekcie nie spełniają one swojego podstawowego celu jakim jest podnoszenie poziomu zaangażowania społeczności lokalnych w planowanie przestrzenne (Brown i Kyttä 2014; Kotus i Rzeszewski 2020). Z tego względu kluczowe wydaje się być zaistnienie relacji i stałego porozumienia co do procesu partycypacji społecznej z podmiotami tego procesu a nie tylko wewnątrz instytucji będącej organizatorem (Elwood i Ghose 2001).

PPGIS mimo ograniczeń i krytyki są rozwojową metodą mającą potencjał z uwagi na postępującą cyfryzację społeczeństwa uczącego się (podobnie jak administracja) wykorzystywania możliwości jakie daje Internet.

W niniejszym rozdziale przedstawiono proces rozwoju partycypacyjnych systemów informacji geograficznej oraz dokonano analizy dotychczasowych doświadczeń w zakresie stosowania PPGIS na świecie oraz charakterystyki dostępnych narzędzi. Podstawowe cele, założenia oraz uwarunkowania PPGIS przedstawione zostały na ryc. 20. Podsumowując należy stwierdzić, że PPGIS mimo ograniczeń i krytyki są rozwojową metodą mającą potencjał z uwagi na możliwość angażowania większej liczby obywatelu co związane jest z odpowiedzią tego typu form konsultacji na rosnącą cyfryzację społeczeństwa. Powodem zwiększonego uczestnictwa może być nie tylko nieograniczona czasowo i przestrzennie możliwość udziału w procesie, ale także jak wskazują Carvera i in. (2001) czy też Kingstona i in. (2000), anonimowe uczestnictwo uaktywniające osoby stroniące od otwartych publicznych wypowiedzi. Forma indywidualnej wypowiedzi sprzyja także ograniczaniu dominacji osób kreujących się na społecznych rzeczników, którzy w rzeczywistości mogą realizować własne ambicje i przekonania. Badania przeprowadzonego m.in. przez Wójcickiego (2018) wskazują na możliwość osiągnięcia za pomocą PPGIS większej równowagi w reprezentacji osób według płci oraz efektywniejszego zaangażowania osób młodszych niż w tradycyjnych spotkaniach konsultacyjnych.

Dane pozyskiwane za pomocą narzędzi PPGIS mogą być zarówno ilościowe jak i jakościowe przez co przyjmują one zarówno charakter wiedzy powszechnej mieszkańców, ale także i danych naukowych użytecznych w bardziej złożonych analizach (Kahila-Tani i in. 2019). Szczególne znaczenie mają tutaj dane o charakterze przestrzennym, których pozyskanie i przetwarzanie jest istotnym usprawnieniem za pomocą wykorzystania map internetowych wykorzystywanych w aplikacjach. Stosując metody PPGIS możliwe jest wzbogacenie fachowej wiedzy projektantów i ekspertów informacjami na temat preferencji i doświadczeń mieszkańców. Przyczynia się to do włączania ich w proces gospodarki przestrzennej, ograniczając konflikty zamiast je nasilać, a także nadając legitymację do podejmowania decyzji akceptowalnych społecznie (Sieber 2006; Brown i Raymond 2014; Jankowski i in. 2016).



Ryc. 20. Cele, założenia i uwarunkowania stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Craig i in. 1999; Ganapati 2010; Kingston i in. 2000; Schlosberg i Shufford, 2005; Brown i Kyttä 2014.

## **4. Uwarunkowania stosowania PPGIS w Polsce**

Postęp technologiczny i doskonalenie narzędzi PPGIS nie stanowią jeszcze o sukcesie ich wykorzystania w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Tak jak wdrożenie każdej, zwłaszcza zawansowanej technologicznie innowacji, również i upowszechnienie PPGIS w praktyce planistycznej wymaga zmian w otoczeniu społeczno-gospodarczym. Jak wskazuje Ganapati (2010) największe ograniczenia w stosowaniu PPGIS nie wynikają z możliwości technologicznych, ale z uwarunkowań instytucjonalnych i organizacyjnych. Konsultacje społeczne, nie tylko w postaci elektronicznej, są w polskich warunkach zjawiskiem wciąż stosunkowo nowym, wymagającym zmian instytucjonalnych. W poniższym rozdziale zwrócono uwagę na uwarunkowania natury prawnej, administracyjnej i społecznej wykorzystania narzędzi PPGIS w gospodarce przestrzennej, szczególnie w praktyce planistycznej.

Dotychczas przedstawione założenia stanowią wartościowy dorobek teoretyczny odnoszący się do istoty, celów i założeń stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Obecny stan wiedzy i wnioski wywodzące się z badań empirycznych koncentrują się jednak nadal głównie na zagranicznych uwarunkowaniach procesów partycypacji społecznej i rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Wskazane w rozdziale 1. braki w literaturze, szczególnie w odniesieniu do ewaluacji zastosowania PPGIS w procesach decyzyjnych wpływają na brak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie o ich znaczenie w podnoszeniu poziomu partycypacji społecznej oraz o rolę w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej w ogóle, co stanowi ważny cel stosowania PPGIS (Kingston i in. 2000; Sieber 2006). Jak wskazuje Ganapati (2010) największe ograniczenia w stosowaniu PPGIS nie wynikają z możliwości technologicznych, ale z uwarunkowań instytucjonalnych i organizacyjnych.

### **4.1. PPGIS w świetle krajowych regulacji prawnych**

Partycypacja społeczna w państwach demokratycznych zwykle uwarunkowana jest prawnie (Siemiński 2014). Dotyczy to takich aspektów jak prawo do udziału

w wyborach, organizacji referendum, czy też tworzenia obywatelskich jednostek doradczych. System demokratyczny w Polsce, podobnie jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej jest oparty na mechanizmach demokracji przedstawicielskiej i silnym mandacie udzielonym administracji publicznej (Grabkowska i in. 2015). W Polsce partycypacja społeczna jest zjawiskiem stosunkowo młodym, najsilniej objawiającym się w procesie planowania przestrzennego, uregulowanym w Ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku określającej system planowania przestrzennego w kraju.

Zmiana ustroju społeczno-politycznego oraz gospodarczego w Polsce wpłynęła na decentralizację systemu planowania przestrzennego i utworzenie samorządów lokalnych posiadających podmiotowość prawną (Niewiadomski 2002). W ramach reform przeprowadzanych na początku lat 90. przyjęto nową ustawę o zagospodarowaniu przestrzennym – jej celem było dostosowanie przepisów prawa do obowiązującego ustroju państwa, a także do europejskich standardów i aspiracji do członkostwa w europejskich i światowych organizacjach. Ustawa z 1994 roku zwracała szczególną uwagę na ochronę interesu prawnego właścicieli nieruchomości, dając im dodatkowo możliwość dochodzenia roszczeń w przypadku ich naruszenia. Wraz ustawą z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym gminy otrzymały chronioną sądowo samodzielność planistyczną w postaci realizacji planowania przestrzennego jako zadania własnego. Nadanie samorządom lokalnym tzw. władztwa planistycznego, podkreśliło ich rolę jako gospodarzy terenu, decydujących o jego kształcie (Niewiadomski 2002, Parysek 2007).

Obecnie obowiązujące uwarunkowania prawne wynikające nie tylko z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ale i z Ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym, art. 21 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej i art. 140 kodeksu cywilnego, wskazują na ochronę interesu prawnego właścicieli nieruchomości nadając im tym samym możliwość dysponowania swoją nieruchomością w zakresie, w którym nie zostaną naruszone interesy prawne innych osób. Stanowi to podstawę do realnego udziału obywateli w procesie planowania przestrzennego.

Cechą procesów planowania przestrzennego (nie tylko w Polsce) jest tzw. „gra o przestrzeń”, w której ścierają się różnorodne grupy interesów – począwszy od władz i lokalnych decydentów, poprzez mieszkańców, inwestorów i przedstawicieli lokalnych organizacji, posiadający różny poziom wiedzy na dany temat i formułujący

różnorodne oczekiwania (Zachariasz i Nelicki 2008, Simão i in., 2009; Pawłowska, 2010). W obliczu rodzących się konfliktów przestrzennych stosowane metody konsultacji wydają się być wysoce niewydajne i ograniczające wpływ głównych aktorów, tj. mieszkańców na ostateczne decyzje. Dotychczasowe metody nie są w stanie sprostać celom partycypacji społecznej, budzą złość i niezrozumienie, nie angażują społeczeństwa w wystarczającej liczbie, wpływają na wzrost napięć wśród uczestników procesu planistycznego stawiając ich w sytuacji konfrontacji (Innes i Booher 2004; Wójcicki 2018). Nierzadko, zamiast prowadzić do rozwiązywania konfliktów tylko je eskalują i wpływają na znaczne rozciągnięcie w czasie procesu planistycznego, z pewnością jednak otwarcie procesu planistycznego pozwala na ujawnienie interesów poszczególnych aktorów - zarówno mieszkańców jak i przedstawicieli grup interesów, organizacji „profit i non-profit” planistów i przedstawicieli administracji publicznej, i tym samym źródeł konfliktów (Zachariasz i Nelicki 2008). W konsekwencji osoby zaangażowane w procesy konsultacji społecznych powinny zostać wyposażone nie tylko w nowe umiejętności z obszaru mediacji społecznych, ale także i w odpowiednie metody i narzędzia, które pozwolą na efektywne włączanie mieszkańców w procesy decyzyjne (Manzo 2003).

Według definicji Wiencha z 1991 r. przytoczonej przez Siemińskiego (2014) partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym oznacza legalne działanie jednostek i grup społecznych mających na celu wywarcie wpływu na ustalenie planu zagospodarowania przestrzennego. Podkreślając tym samym związek partycypacji społecznej w gospodarce przestrzennej z regulacjami prawnymi. Jak zauważają Izdebski i in. (2007: 64) obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące planowania przestrzennego *„zawężają partycypację społeczną, przypisując jej cechy procedury mającej w zasadzie chronić interes prawny mieszkańca”*. Tym samym zamiast dążyć do upodmiotowienia społeczeństwa w procesie planistycznym, sprowadza się udział mieszkańców do realizacji wymogów ustawowych.

Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami ochrona prawa własności jest nadrzędna wobec ochrony i spełniania potrzeb innych podmiotów, nie posiadających prawa do danej nieruchomości a na których oddziaływać będą uregulowania planu miejscowego bądź studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (Herbst 2014; Zachariasz 2014). Zachariasz i Nelicki (2008) zauważają, że nieskuteczne możliwości wpływania obywateli na zapisy miejscowych

planów zagospodarowania przestrzennych (i innych dokumentów planistycznych takich jak studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, czy też decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu), a także brak uznania ustaleń planów miejscowych za przepisy prawa zobowiązującego władze do realizacji przedsięwzięć przewidzianych w planie wpływają na uznanie przez obywateli obowiązujących przepisów dotyczących partycypacji społecznej jako fasadowe. Wyważenie interesów podmiotów prywatnych i publicznych stanowi jedno z najważniejszych zagadnień prawa w zakresie planowania przestrzennego w Polsce, co stanowi istotę demokratycznego państwa prawa (Niewiadomski 2006, Zachariasz i Nelicki 2008).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określa zasady prowadzenia procedury administracyjnej opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, których niespełnienie przez samorządy lokalne jest podstawą do zaskarżenia planu do Samorządowego Kolegium Odwoławczego bądź unieważnienia planu przez organy administracji wojewódzkiej. Dodatkowo, w przypadku opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zasady szczegółowe postępowania określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 roku w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ustawa z 2003 roku gwarantuje społeczeństwu udział w procedurze opracowania planów miejscowych i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w czterech formach, odpowiadającym kolejnym etapom procedury (ryc. 21.). Zgodnie z art. 11. I art. 17. Ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym formami uczestnictwa mieszkańców w procesie planowania przestrzennego, jest możliwość składania wniosków i uwag do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, we właściwym momencie procedury planistycznej. Z projektem planu miejscowego bądź studium zainteresowani mogą zapoznać się na etapie wyłożenia projektu do publicznego wglądu, w trakcie którego organizowana jest także dyskusja publiczna.



Ryc. 21. Procedura planistyczna sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2020.293)

Obowiązujące ustawowe możliwości partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym obarczone są pewnymi wadami. Szczególną uwagę zwraca się na stosunkowo późny etap składania uwag do projektu planu/studium, których uwzględnienie wymaga powtórzenia procedury w zakresie opiniowania i uzgadniania (Bąkowska i in. 2017). W obliczu złożoności procesu planowania przestrzennego oraz szeroko pojętego kształtowania przestrzeni, na które składają się nieunormowane prawnie procesy (określone przez Kaczmarka 2017, jako nieformalne, czy też *soft-planning*) takie jak: tworzenie koncepcji zagospodarowania, czy też konkursy architektoniczno-urbanistyczne, konieczne jest poszukiwanie rozwiązań pozwalających na usprawnienie i zwiększenie przejrzystości procesów planistycznych.

Podstawa prawna określająca formę udziału społeczeństwa w konsultacjach społecznych w planowaniu przestrzennym, nie ogranicza możliwości stosowania dodatkowych pozaustawowych narzędzi, takich jak PPGIS (art. 1 ust. 2 i 3 ustawy). Jak zauważa Boryczka (2016: 119) zachowawcze traktowanie przez przedstawicieli władz oraz urzędników przepisów prawa odnoszących się do partycypacji społecznej w rzeczywistości stanowi realizację tego procesu w sposób literalny, ograniczając stosowanie dodatkowych metod angażowania społeczeństwa. Nierzadko jednak samorządy samodzielnie określają w prawie lokalnym szerszy katalog i zasady organizacji konsultacji społecznych – także w aglomeracji poznańskiej. Nieobligatoryjne formy konsultacji społecznych wprowadzane są w celu zniwelowania deficytów form określonych ustawowo. Dotyczą one aktywniejszego udziału mieszkańców w procesie planistycznym a także poznania opinii mieszkańców na temat projektu jeszcze przed etapem uzgadniania i opiniowania. Do najpowszechniej stosowanych form należą: spotkania na etapie przystąpienia do sporządzenia projektu planu bądź studium, warsztaty, debaty deliberatywne, czy panele obywatelskie. Podkreśla się także coraz częściej rolę jaką pełnią mediatorzy w procesach planistycznych a także liderzy tychże procesów. Ich zadaniem jest równoważenie wpływów poszczególnych interesariuszy i rozwiązywanie zaistniałych konfliktów (2005).

Jak wskazano w rozdziale 2. jednym z wyzwań e-partycypacji jest brak standardów angażowania społeczeństwa w formie online. Udział społeczeństwa w procesie planistycznym został wzmocniony po nowelizacji ustawy o planowaniu

i zagospodarowaniu przestrzennym, dokonanej poprzez ustawę z dnia 9 października 2015 roku o rewitalizacji (Dz.U.2015 poz. 1777). Wprowadziła ona dwa nowe punkty: zapewnienie udziału społeczeństwa w pracach nad studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz planem zagospodarowania przestrzennego województwa, w tym przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (pkt 11.) oraz zachowanie jawności i przejrzystości procedur planistycznych (pkt 12.). W praktyce oznacza to możliwość przesyłania za pomocą poczty elektronicznej wniosków i uwag do projektów (przy zachowaniu standardów związanych z identyfikacją osób je składających).

Pomimo, że przepisy krajowe nie odnoszą się do bardziej złożonych form partycypacji społecznej za pomocą kanałów elektronicznych badane metody PPGIS mogą stanowić analogię do określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym etapów konsultacji społecznych. Tym samym geoankieta jest narzędziem, które pierwotnie miało służyć zbieraniu informacji na temat potrzeb i preferencji mieszkańców w zakresie zagospodarowania danego obszaru, co można utożsamiać ze składaniem wniosków do projektu planu miejscowego bądź studium. Geodyskusja natomiast została opracowana jako analogia do etapu wyłożenia projektu do publicznego wglądu, w trakcie którego organizowana jest dyskusja publiczna oraz istnieje możliwość składania uwag (Jankowski i in. 2017).

Zastosowanie geoankiety bądź geodyskusji z formalnego punktu widzenia ograniczone jest autentykacją uczestników procesu konsultacji społecznych (w postaci podpisu elektronicznego) oraz formalnościami związanymi z gromadzeniem danych osobowych. O ile od strony technicznej kwestie te są możliwe do rozwiązania, o tyle wprowadzenie tego typu wymogów wobec uczestników może wpłynąć na znaczący spadek liczby osób uczestniczących w konsultacjach – co stanowi jeden z podstawowych motywów zastosowania geoankiety i geodyskusji.

#### **4.2. Czynniki instytucjonalno-organizacyjne w samorządzie terytorialnym**

W samorządach lokalnych widoczna jest w ostatnich latach tendencja do formalnego określania polityki dotyczącej włączania mieszkańców w procesy

decyzyjne, co stanowi przejaw zmiany modeli zarządzania w kierunku *participatory governance* w duchu określanym jako *new municipalism* (zob. Fischer 2016; Thomson 2020). Powstają lokalne przepisy, strategie i polityki dotyczące prowadzenia procesów konsultacji społecznych i uspołeczniania procesów decyzyjnych. Obecne są one nie tylko w miastach takich jak Poznań, ale także i w gminach wiejskich jak np. Rokietnica, w której prowadzony był jeden z badanych procesów konsultacji społecznych. Przyjmowane są przepisy odnoszące się do poszerzania poza katalog ustawowy możliwości udziału mieszkańców w procesach decyzyjnych oraz informowania o postępach w realizacji inwestycji publicznych.

Stanowi to odpowiedź na wciąż niedoskonałe i z uwagi na niskie zainteresowanie społeczne, niewystarczające możliwości tradycyjnych metod i instrumentów partycypacji społecznej stosowanych dotychczas w procedurze planistycznej. Podstawową metodą partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym jest organizacja bezpośredniego spotkania z zainteresowanymi stronami, na którym przeprowadzana jest prezentacja założeń projektu oraz otwarta dyskusja, co jest charakterystyczne także dla innych krajów europejskich (Denters 2017; Kahila-Tani 2015). Na większości spotkań w trakcie prezentacji przygotowanych przez miejskie jednostki oraz projektantów wykorzystywane są materiały kartograficzne (najczęściej sam projekt planu miejscowego), choć nie ma w tym względzie ogólnie ustalonych standardów. Czytelność przedstawianych materiałów jest zróżnicowana, a osoby nie mające odpowiedniego przygotowania mają problem ze zrozumieniem i interpretacją proponowanych rozwiązań planistycznych (Wójcicki 2016). Tradycyjne spotkania, konsultacje i debaty, organizowane w urzędach czy wynajętych salach, cechuje z reguły niska frekwencja, a przez to i słaba reprezentatywność mieszkańców (op. cit.). Podstawowym problemem jest trudność z dotarciem do potencjalnych uczestników z odpowiednią informacją. W spotkaniach konsultacyjnych wyraźnie widoczna jest nadreprezentacja ludzi starszych (powyżej 60. roku życia), co wynika głównie z dysponowania przez nich wolnym czasem oraz niedoreprezentowanie ludzi młodych, poniżej 30. roku życia (szerzej zob. Kaczmarek i Wójcicki 2015). W imieniu mieszkańców osiedli, a nawet obywateli całego miasta w konsultacjach często biorą udział organizacje, nie zawsze reprezentujące interesy zamieszkującej dany obszar społeczności. Spośród grup interesariuszy małą aktywnością w konsultacjach wykazują się reprezentacje podmiotów gospodarczych.

Nierzadko taka formuła spotkań konsultacyjnych, zamiast prowadzić do rozwiązywania konfliktów, eskaluje napięcia i wpływa na znaczne rozciągnięcie w czasie procesu planistycznego. Ponadto mieszkańcy zarzucają władzom brak przejrzystości działania, czy też utrudnianie im udziału w dyskusji poprzez niewystarczające informowanie o możliwościach wyrażania opinii, bądź też niedogodne terminy spotkań i ich złą organizację (Herbst 2014). Duże zastrzeżenia budzi wśród uczestników konsultacji społecznych poczucie braku wpływu na ostateczny kształt miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (Kaczmarek i Wójcicki 2015). Zdarza się także, iż osoby, które pojawiają się po raz pierwszy na konsultacjach na późniejszych etapach procesu, kwestionują podjęte i uzgodnione społecznie już wcześniej ustalenia. W przypadku prawidłowej organizacji konsultacji (zapewniającej odpowiednią informację, wysoką jakość prezentacji, umiejętne prowadzenie spotkania, włączenie uczestników w pracę warsztatową) są one użytecznym narzędziem do wzbogacenia procedury planistycznej. Konieczne jest poszukiwanie nowych metod, takich jak PPGIS których celem jest minimalizowanie wspomnianych deficytów. Mogą one przyczynić się do doskonalenia procesu decyzyjnego w planowaniu przestrzennym, a równoległe stosowanie zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych form partycypacji społecznej powinno istotnie zaktywizować mieszkańców w działaniach związanych z kształtowaniem przestrzeni w ich otoczeniu.

Rozwój sieci internetowej wspiera procesy globalizacyjne oraz pozwala zniwelować bariery związane z wykluczeniem społecznym, izolacją gospodarczą i geograficzną, a przede wszystkim zwiększa dostęp do informacji i edukacji (Gryl i in. 2010). Internet i inne innowacje telekomunikacyjne i informacyjne coraz silniej wpływają na życie społeczeństwa i są jego nieodłącznym elementem w zależności od poziomu rozwoju gospodarczego kraju mającego wpływ na rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego (Werner 2009, 2013). Budowa społeczeństwa informacyjnego przybiera zinstytucjonalizowaną formę - zarówno na szczeblu krajowym jak i unijnym tworzone są programy i strategie poświęcone jego rozwojowi. Na szczeblu europejskim w latach 2010 – 2020 była to przede wszystkim Europejska Agenda Cyfrowa, stanowiąca inicjatywę flagową Strategii Europa 2020. Określała ona siedem obszarów działań mających na celu budowę społeczeństwa informacyjnego. Obejmowały one m.in. działania w zakresie przyspieszenia innowacji w sektorze

publicznym, czy też zwiększenie dostępu do szybkiego Internetu (Komisja Europejska 2012). Wśród sześciu priorytetów Komisji Europejskiej na lata 2019 – 2024 jest zapewnienie dostępu do technologii najnowszej generacji. Nowa strategia cyfrowa pod nazwą „Europa na miarę ery cyfrowej” zastąpiła „Jednolity rynek cyfrowy” – strategię cyfrową UE, która obowiązywała w latach 2014 – 2019. Strategia „*Europa na miarę ery cyfrowej*” zbudowana jest na trzech filarach: I - Technologia dla ludzi, II - Sprawiedliwa i konkurencyjna gospodarka i III - Otwarte, demokratyczne i zróżnicowane społeczeństwo. Ostatnim z filarów jest dążenie do takiej transformacji cyfrowej, która wzmacniać będzie wartości demokratyczne, szanować będzie podstawowe prawa i przyczyni się do zrównoważonej i neutralnej dla klimatu gospodarki.

W kraju znaczenie technologii informacyjnych i komunikacyjnych znalazło swój formalny wyraz w 2011 r. poprzez utworzenie w polskim Rządzie Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji, które następnie w 2015 r. przekształciło się Ministerstwo Cyfryzacji. Najważniejszym programem realizowanym w kraju jest Program Operacyjny Polska Cyfrowa (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej 2020). Obejmuje on inwestycje infrastrukturalne w zakresie dostępu do szerokopasmowego Internetu, rozwój e-administracji, poprawę dostępu do cyfrowych zasobów kultury i nauki oraz rozwój kompetencji cyfrowych społeczeństwa.

Postępująca cyfryzacja społeczeństwa i powszechne korzystanie z Internetu stanowi ważny kierunek rozwoju administracji w Polsce. Według definicji Głównego Urzędu Statystycznego elektroniczna administracja publiczna (e-administracja) polega na „*wykorzystaniu ICT w połączeniu ze zmianami organizacyjnymi i nowymi umiejętnościami w administracji publicznej w celu usprawnienia usług publicznych i procesów demokratycznych oraz silniejszego wsparcia programów tworzonych przez administrację publiczną*”. Według danych raportu GUS pt. Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2019 roku (2020) z tej formy funkcjonowania (tj. udostępniania usług przez Internet) w 2018 r. korzystało 96,6% jednostek. Według tego samego raportu odsetek ten różnił się na poszczególnych szczeblach administracji i wynosił: 100,0% w urzędach marszałkowskich, 96,9% w administracji samorządowej oraz 89,3% w administracji państwowej. Jednostki administracji publicznej również coraz częściej udostępniają mieszkańcom aplikacje mobilne oferujące e-usługi. W stosunku do 2017 r. - w 2018 r. nastąpił wzrost o 8,5 punktów procentowych i wyniósł 19,8%. Podobnie jak w przypadku e-usług - w ogóle - również dostęp do aplikacji mobilnych na

poszczególnych poziomach administracji jest różny – najwyższy wśród urzędów marszałkowskich (43,8%), znacząco niższy w starostwach powiatowych (21,8%) i urzędach gmin (19,4%), natomiast najniższy w jednostkach administracji państwowej (17,9%). Zróżnicowaniu podlegają także obszary, w których oferowane są e-usługi.

Istotnym z punktu widzenia gospodarki przestrzennej obszarem jest dostęp w formie elektronicznej do danych przestrzennych. Wśród jednostek, które wzięły udział w badaniu GUS w 2018 r. (Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015 – 2019, 2019) korzystanie z map numerycznych deklarowało 82,0% urzędów, a 71,3% udostępniało drogą elektroniczną dane przestrzenne obywatelom. Najczęściej były to dane związane z ewidencją gruntów i budynków (73,0%) oraz ortofotomapy (63,4%). Planowanie przestrzenne w 2018 roku znajdowało się na drugiej pozycji z wynikiem 82,1%. Wykorzystanie map numerycznych na cele związane z konsultacjami społecznymi choć znajdowało się na jednej z niższych pozycji to w 2018 roku w stosunku do roku poprzedniego wzrosło o 11,3 punktu procentowego i wyniosło 35,5%.

Odsetek osób korzystających z e-administracji w 2019 roku wyniósł 40,4% i wzrósł o 4,9 punktu procentowego w stosunku do roku 2018. W swoich badaniach Główny Urząd Statystyczny wyróżnił trzy podstawowe cele korzystania z e-administracji:

- wyszukiwanie informacji na stronach administracji publicznej,
- pobierania formularzy internetowych,
- wysyłania wypełnionych formularzy.

Największy odsetek i tempo przyrostu dotyczą osób korzystających z e-usług w celu wysyłania wypełnionych formularzy. W 2019 roku wyniósł on 31,4% i był o 6,8 punktów procentowych wyższy niż w roku poprzednim. Świadczy to o postępującej dwukierunkowości komunikacji między urzędem a obywatelem, co stanowi o rosnącym poziomie zaawansowania i jakościowej użyteczności e-administracji. Mimo to, Polska pod kątem korzystania przez obywateli z e-administracji była w 2018 roku w gronie państw o najniższych wskaźnikach w tej kwestii - podobnie jak inne kraje, które przystąpiły do Unii Europejskiej w 2004 roku i później. Według danych Eurostatu na najwyższych miejscach były takie kraje jak: Szwecja (74,0%), Dania (73,0%), Finlandia (65,0%). Szczególnym przypadkiem jest Estonia (71,0%) zwana

„republiką cyfrową”, która pomimo, iż znajduje się w grupie krajów, które przystąpiły do UE w 2004 roku, to dorównuje poziomem cyfryzacji społeczeństwa (nie tylko w zakresie e-administracji) krajom skandynawskim.

Główny Urząd Statystyczny badając wpływ zastosowania Internetu na świadczone usługi wykazał, że ponad  $\frac{3}{4}$  badanych jednostek w 2018 roku zauważyło skrócenie czasu ich realizacji. Większość z badanych jednostek wskazała także na wzrost satysfakcji interesantów ( $\frac{2}{3}$ ) oraz obniżenie kosztów i uproszczenie procedur (ponad  $\frac{1}{2}$ ). Takie tendencje, przy założeniu podatności instytucji na zmiany i występowania liderów (włodarzy, ale także i sekretarzy urzędów) wpierających urzędowe kadry w stosowaniu innowacyjnych rozwiązań będą sprzyjać upowszechnianiu stosowania PPGIS w konsultacjach społecznych.

### **4.3. Uwarunkowania społeczne**

Rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce zapoczątkowany został w latach osiemdziesiątych XX wieku (Werner 2016). Dla gospodarstw domowych oznaczało to coraz powszechniejsze posiadanie w domach komputerów korzystających początkowo z telefonicznych i radiowych połączeń internetowych, a następnie opartych na technologii Wi-Fi (sieci bezprzewodowe) oraz NGA (Internet szerokopasmowy). Telefony komórkowe, zwane coraz częściej smartfonami z uwagi na swoje szerokie funkcje, a także geolokalizacja bazująca na sygnale GPS bądź sygnale z nadajników operatorów komórkowych przeobraziły nasze sposoby komunikacji i poruszania się w przestrzeni geograficznej.

Jednym z podstawowych mierników społeczeństwa informacyjnego jest ICT *Development Index* – IDI, sporządzany przez *International Telecommunication Union* (ITU). Jego konstrukcja bazuje na trzech aspektach: dostępności, faktycznego wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz umiejętnościach użytkowników (Werner 2016, The ICT Development Index 2017). W rankingu ITU sporządzonym w 2017 roku Polska znajdowała się na 49. miejscu – przedostatnim spośród krajów Unii Europejskiej. Polska oceniona została jako kraj rosnącej konkurencyjności sektora telekomunikacyjnego, jednak dynamika dostępu do Internetu jest niższa niż w innych krajach europejskich (Measuring the Information Society 2017). Szczególne niedobory widoczne są na obszarach wiejskich (Komisja Europejska, 2017). Polski Narodowy Plan Szerokopasmowy został przyjęty w 2014 r.

i miał na celu zapewnienie 100-procentowego zasięgu gospodarstw domowych z Internetem przy 30 Mbit/s oraz 50-procentowego zasięgu przy 100 Mbit/s do 2020 r. Aktualizacja dokonana w marcu 2020 r. przewiduje zapewnienie do 2025 r. powszechnego dostępu do Internetu o przepustowości 100 Mbit/s oraz co najmniej 1 Gb/s „dla wszystkich miejsc stanowiących główną siłę napędową rozwoju społeczno-gospodarczego”. Dotyczy to: szkół, węzłów transportowych i głównych miejsc świadczenia usług publicznych. Dodatkowo Plan zakłada łączność opartą na technologii 5G na wszystkich najważniejszych szlakach komunikacyjnych i w głównych ośrodkach miejskich. Inwestycje w rozwój sieci Internetowej są realizowane przez UE, rząd i inwestorów prywatnych.

Uwarunkowania społeczne stosowania PPGIS wynikają z poziomu dostępu obywateli do Internetu. Źródłem informacji pozwalającym na charakterystykę tych uwarunkowań były następujące raporty Głównego Urzędu Statystycznego:

- Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2019 r.;
- Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015 – 2019;
- Jak korzystamy z Internetu – 2018 r.

Pierwszy z wymienionych raportów jest opracowaniem cyklicznym powstającym na podstawie wyników badań realizowanych przez GUS każdego roku. Drugi z raportów stanowi opracowanie porównawcze obejmujące okres 5 lat, powstałe na podstawie corocznych raportów „*Społeczeństwo informacyjne w Polsce*”. Monitorowanie wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych przez GUS przeprowadzane jest według metodologii stosowanej w całej Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest pozycjonowanie kraju na tle innych państw. Szczegóły dotyczące kwestii metodycznych zawarte są w opracowaniach źródłowych.

Podstawowym aspektem umożliwiającym dostęp do Internetu, a w konsekwencji do e-administracji jest posiadanie komputera (tab. 10.). W 2019 r. co najmniej jeden komputer posiadało 83,1% gospodarstw domowych. Odsetek osób w całej populacji kraju regularnie korzystających z komputera w 2019 roku wyniósł 72,8% i był o 8,0 punktów procentowych wyższy od wartości z 2015 roku. Najczęściej (powyżej 90,0% przedstawicieli danej grupy wieku) z komputera w sposób regularny korzystają osoby młode (16 – 34 lata). Jednak z roku na rok obserwowany jest stopniowy spadek korzystania z komputerów, co może wynikać z powszechnego

posiadania smartfonów i ich coraz szerszych możliwości zastępujących potrzebę korzystania z komputera. Analogicznie, uczniowie i studenci są grupą najczęściej korzystającą z komputera, jednakże są jedyną grupą wyróżnioną przez GUS, w której widoczny jest spadek w stosunku do lat poprzednich. Odsetek osób korzystających regularnie z komputera rośnie wśród osób w wieku powyżej 45 roku życia, a także wśród osób pracujących, bezrobotnych oraz emerytów i innych osób biernych zawodowo. Największy wzrost obserwowany jest wśród najstarszej badanej grupy - 65 - 74 lata - i wyniósł w 2019 roku w stosunku do 2015 roku - 10,5 punktów procentowych. Jeszcze wyższy przyrost (11,6) zaobserwowany został wśród emerytów oraz innych biernych zawodowo. Przyrost ten sygnalizuje rosnące umiejętności korzystania z komputera przez osoby starsze i upowszechniające się jego użytkowanie. Może to wynikać zarówno z możliwości finansowych osób starszych, które stać na zakup komputera oraz na systematyczne przesuwanie się grup wieku, które zdobyły umiejętności posługiwania się komputerem (np. wynikającą z jego stosowania w dotychczasowej pracy zawodowej).

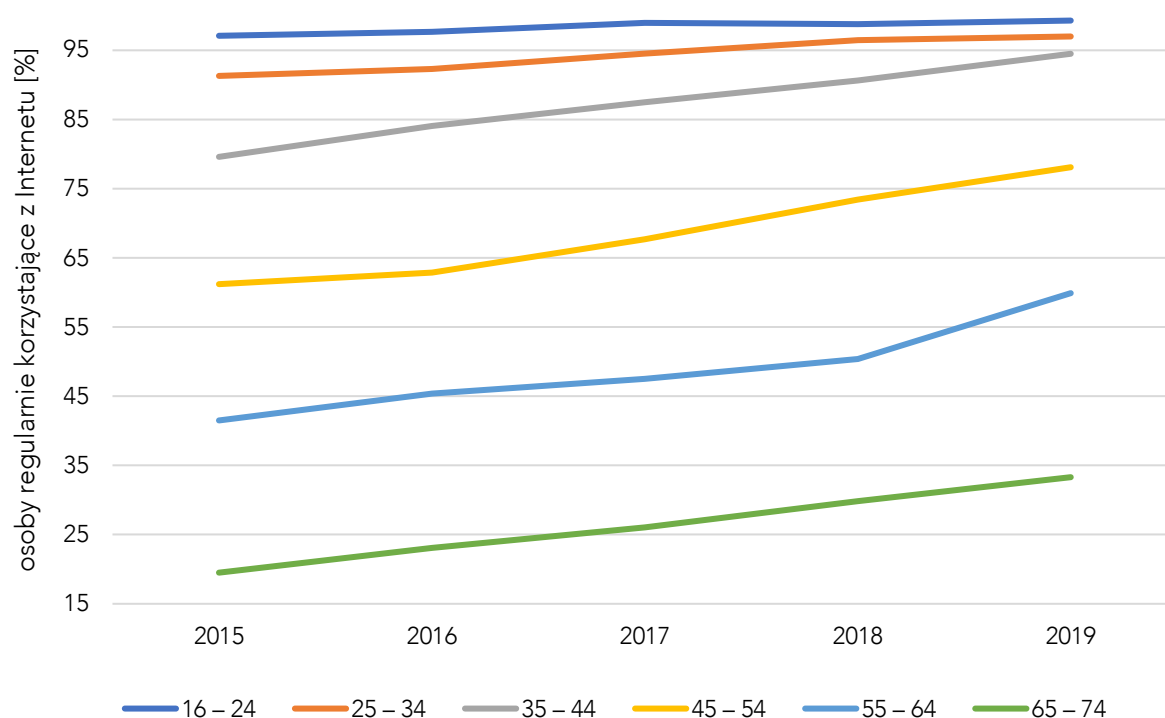
Tab. 10. Osoby regularnie korzystające z komputera w Polsce.

| Wyszczególnienie               | 2015                       | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|
|                                | w % ogółu osób danej grupy |      |      |      |      |
| Łącznie                        | 64,8                       | 69,1 | 71,2 | 70,9 | 72,8 |
| Wiek                           |                            |      |      |      |      |
| 16 - 24 lata                   | 97,0                       | 96,1 | 97,1 | 95,1 | 95,3 |
| 25 - 34                        | 90,0                       | 90,2 | 92,2 | 91,0 | 90,6 |
| 45 - 54                        | 79,2                       | 82,9 | 85,1 | 86,2 | 86,8 |
| 55 - 64                        | 42,0                       | 45,5 | 46,8 | 47,5 | 55,0 |
| 65 - 74                        | 20,1                       | 23,5 | 25,6 | 27,9 | 30,6 |
| Aktywność zawodowa             |                            |      |      |      |      |
| Uczniowie i studenci           | 99,1                       | 98,2 | 98,8 | 97,4 | 97,8 |
| Pracujący                      | 78,5                       | 80,6 | 82,2 | 80,7 | 83,8 |
| Bezrobotni                     | 55,9                       | 60,7 | 60,1 | 60,1 | 63,6 |
| Emeryci i inni bierni zawodowo | 31,8                       | 36,5 | 39,5 | 39,5 | 43,4 |

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015 - 2019, 2019.

W 2019 r. dostęp do Internetu posiadało 86,7% gospodarstw domowych (największy odsetek był w województwie wielkopolskim). W 2018 r. odsetek ten był o 2 punkty procentowe niższy niż średnia UE. W stosunku do Holandii, posiadającej

najwyższy wskaźnik różnica wyniosła 14 punktów procentowych. Spośród osób w wieku 16 – 74 lata w 2019 roku regularnie z Internetu korzystało 78,3% osób. Największy odsetek był wśród mieszkańców dużych miast (86,3%), wśród uczniów i studentów (99,6%) oraz osób z wyższym wykształceniem (97,5%). W 2016 roku odsetek ten wynosił 74,8% i był o 8,2 punktu procentowego niższy niż w całej Unii Europejskiej w tym samym roku. Dla porównania w Norwegii wskaźnik ten wynosił 97,3% i był najwyższy w całej Europie. Wzrost wskaźnika korzystania z Internetu najwyraźniej widoczny jest w grupie osób w wieku 55 – 64 lata – w latach 2015 – 2019 wzrost wyniósł w tej grupie 18,4 punktu procentowego. Nieco niższy (16,9 punktu procentowego) wzrost był w grupie osób w wieku 45 – 54 lata. W najstarszej grupie uwzględnionej w badaniach (tj. w wieku 65 – 74) przyrost wyniósł 13,8 punktu procentowego, co również wskazuje na istotny wzrost liczby osób regularnie korzystających z Internetu i przesuwanie się średniego wieku użytkownika.



Ryc. 22. Osoby regularnie korzystające z Internetu w Polsce.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019, 2019.

Według badań GUS 58,7% ankietowanych dołączenia się z Internetem korzysta z urządzeń mobilnych, pozostałe osoby wykorzystują do tego celu komputery stacjonarne lub nie korzystają z Internetu w ogóle. Wśród osób w wieku 16 – 24 lata

odsetek ten był najwyższy i wynosił w 2019 roku 93,5%. Wraz z wiekiem odsetek ten spada i wśród osób w wieku 65 – 74 lata wynosił w 2019 roku 15,1%. Najczęściej wykorzystywanymi urządzeniami mobilnymi był telefon komórkowy lub smartfon (57,8%) oraz komputer przenośny (30,1%). Co około dziewięta osoba korzystała z tabletu.

Według raportu GUS pt. „Jak korzystamy z Internetu – 2018”, w sprawach prywatnych Polacy najczęściej korzystają z Internetu do wyszukiwania informacji o towarach i usługach (64,0%), korzystania z poczty elektronicznej (60,7%), korzystania z serwisów społecznościowych (49,9%), wyszukiwania informacji związanych ze zdrowiem (47,4%) oraz korzystania z bankowości elektronicznej (44,0%).

Główny Urząd Statystyczny w raporcie „Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019” przedstawił poziom cyfrowych umiejętności informacyjnych wśród Polaków. Według raportu największą grupę stanowią osoby posiadające ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe. W grupie tej znalazło się w 2019 roku 78,5% osób w wieku 16 – 24 lata. Najstarsze badane osoby (tj. w wieku 65 – 74 lata) takie umiejętności posiadały w 14,2%. W nieco większym odsetku osoby w tej grupie wieku wykazywały podstawowe umiejętności informacyjne (14,7%).

Podsumowując rozdział poświęcony uregulowaniom prawnym, aspektom instytucjonalnym i postępowi w zakresie rozwoju społeczeństwa informacyjnego możliwe jest stwierdzenie istniejących pozytywnych warunków do stosowania PPGIS w krajowych procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Rozwój PPGIS na świecie związany jest przede wszystkim z poziomem cyfryzacji społeczeństwa i administracji publicznej. W rankingach europejskich, takie kraje jak Finlandia, Holandia, Dania, Estonia czy też Szwecja zajmują najwyższe pozycje pod kątem dostępu obywateli do Internetu, czy też korzystania przez nich z e-administracji (raport GUS: Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015 – 2019). Jak zauważają Brown i Kyttä (2014) w krajach o uregulowanych prawach własności i wymogach prawnych w zakresie konsultacji społecznych, PPGIS może być prawnie usankcjonowany jako metoda uzupełniająca inne formy uczestnictwa. Według Ganapatiego (2010) istnieją cztery główne czynniki

warunkujące i różnicujące stosowanie PPGIS w różnych krajach. Należą do nich: otoczenie instytucjonalne (uwarunkowania prawne), w tym dotyczące dostępu do informacji, techniczne obawy związane z GIS, instytucjonalne uwarunkowania partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych a także siła społeczeństwa obywatelskiego.

Pierwszym krajem, który wprowadził akt prawny określający stosowanie PPGIS była Finlandia. Nastąpiło to w 2000 roku (Haklay i in. 2018). Ministerstwo Finansów i Ministerstwo Środowiska rządu fińskiego zleciły opracowanie krajowego oprogramowania PPGIS (*Harava*) do użytku przez samorządy lokalne w całym kraju.

Obecnie w Finlandii większość dużych miast korzysta już z narzędzi PPGIS w planowaniu przestrzennym. Wynika to przede wszystkim z postrzeganej użyteczności narzędzi internetowych (Kahila-Tani 2019). W Finlandii, podobnie jak w Polsce konsultacje społeczne najczęściej odbywają się na etapie, na którym powinny zapadać decyzje (Kahila-Tani 2019). Badania na temat stosowanych przez administrację publiczną narzędzi konsultacji społecznych przeprowadzone przez fińskie Ministerstwo Środowiska, pokazały, że 1/3 ankietowanych jednostek (N=248) wykorzystuje w swojej pracy geoankietę i jednocześnie uznaje ją za użyteczną (Broberg i Kahila-Tani 2020).

## **5. Charakterystyka konsultacji społecznych realizowanych z użyciem PPGIS**

Realizacji empirycznych celów pracy i odpowiedzi na pytania poznawcze podporządkowano badanie dziewięciu procesów konsultacji społecznych, w których zastosowano narzędzia PPGIS na terenie jednostek samorządu terytorialnego w aglomeracji poznańskiej. W siedmiu badanych przypadkach w procesach konsultacji społecznych zastosowane zostało wyłącznie narzędzie geoankiety, a w dwóch – zarówno geoankieta jak i geodyskusja (na kolejnych etapach procesów). Procesami, w których konsultacje były rozbudowane o oba narzędzia były: opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rokietnica (SP1.) oraz stworzenie Mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania (SP3.) W tym rozdziale przedstawiony zostanie opis procesów konsultacyjnych, w których zastosowano narzędzia, tj. cele konsultacji i ich uwarunkowania, co pozwoli na określenie możliwych obszarów zastosowania PPGIS. Następnie dokonana zostanie charakterystyka demograficzna, społeczno-zawodowa oraz przestrzenna respondentów. W tabeli 11. przedstawiona została szczegółowa charakterystyka badanych studiów przypadku obejmująca: lokalizację procesu i obszar jakiego dotyczył dany projekt, cel konsultacji oraz harmonogram procesów (termin konsultacji społecznych oraz zakończenia procesów decyzyjnych).

Tab. 11. Charakterystyka badanych studiów przypadku.

| Tematyka                                       | Nr studium przypadku | Nazwa                                                              | Miejsce i powierzchnia obszaru, którego dotyczyły konsultacje społeczne | Cel konsultacji społecznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Harmonogram                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego | SP1.*                | Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego centrum Rokietnicy | Centrum miejscowości Rokietnica (Gmina Rokietnica)<br>16,0 ha           | Poznanie preferencji mieszkańców w zakresie zagospodarowania terenu po byłej spółdzielni rolno-spożywczej zlokalizowanego w centrum miejscowości. Konsultacjom podlegały takie kwestie jak: układ komunikacyjny, intensywność i typ zabudowy, lokalizacja przestrzeni publicznych. Konsultacje dotyczyły opracowania na tym terenie trzech miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego: I: 144/9, 144/10, 144/12, 144/14, 144/15, 144/16, 144/17 II: 154/3, 154/8, 154/9, 154/10, 154/14, 154/15, 157/4, 156, 183/3, III: 153, 154/9, 154/10 i części działek 155, 72 tj. dla obszaru położonego między ulicami Szamotulską (od północy), Szkolną i Poznańską (od południa). | Termin konsultacji:<br>Geoankieta: 14.12.2015-17.1.2016<br>Geodyskusja: 15.05-11.06.2017<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego:<br>I - 27.08.2018<br>II - 28.10.2019<br>III – do dnia ukończenia pracy planu nie uchwalono |
|                                                | SP2.                 | Zmiana funkcji terenu lotniska sportowego Poznań-Kobylnica         | Kobylnica (Gmina Swarzędz)<br>150,0 ha                                  | Poznanie preferencji mieszkańców w zakresie zmiany funkcji terenu aktualnie użytkowanego jako lotnisko sportowe. Konsultacjom podlegały takie kwestie jak: preferowana funkcja użytkowania terenu, układ komunikacyjny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Termin konsultacji: 17-30.10.2016<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: 7.01.2018 – obwieszczenie o przystąpieniu do zmiany studium; dokument w trakcie opracowania                                                       |

| Tematyka                             | Nr studium przypadku | Nazwa                                          | Miejsce i powierzchnia obszaru, którego dotyczyły konsultacje społeczne                             | Cel konsultacji społecznych                                                                                                                                                                                                                                                       | Harmonogram                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mapy potrzeb lokalnych               | SP3.*                | Mapa Potrzeb Lokalnych Śródmieścia Poznania    | Stare Miasto, Św. Łazarz, Wilda, Jeżyce, Śródka-Chwaliszewo-Zawady-Komandoria (Poznań)<br>1680,0 ha | Zebranie potrzeb mieszkańców w zakresie drobnych inwestycji możliwych do sfinansowania m.in. z budżetów rad osiedli.                                                                                                                                                              | Termin konsultacji:<br>Geoankieta: 14-31.03.2016<br>15-27.05.2018<br>Geodyskusja: 25.04-8.05.2016<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: działania ciągłe                                                             |
|                                      | SP4.                 | Lokalizacja stacji roweru miejskiego w Luboniu | Luboń (Miasto Luboń)<br>1351,0 ha                                                                   | Poznanie preferencji mieszkańców w zakresie lokalizacji kolejnych stacji roweru miejskiego.                                                                                                                                                                                       | Termin konsultacji: 22.01-28.02.2018<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: realizacja ciągła<br>Projekt kolejnych:<br>IV 2019 – uruchomienie 4 stacji roweru,<br>do 2021 – planowane uruchomienie 6 kolejnych stacji |
| Modernizacja przestrzeni publicznych | SP5.                 | Modernizacja Rynku Łazarskiego                 | Rynek Łazarski na Osiedlu Św. Łazarz (Poznań)<br>0,6 ha                                             | Stworzenie wytycznych do konkursu architektoniczno-urbanistycznego na modernizację Rynku Łazarskiego na podstawie potrzeb i preferencji mieszkańców.                                                                                                                              | Termin konsultacji: 3-16.12.2015<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: 3.2019 – wybór projektu, realizacja: 2020                                                                                                     |
|                                      | SP6.                 | Modernizacja Placu Bernardyńskiego             | Stare Miasto (Poznań)<br>0,3 ha                                                                     | Poznanie potrzeb i preferencji mieszkańców oraz kupców w zakresie funkcjonowania i zagospodarowania Placu Bernardyńskiego, na potrzeby opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz dalszych szczegółowych projektów zagospodarowania przestrzeni. | Termin konsultacji: 23.11-5.12.2016<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: mpzp 24.09.2019                                                                                                                            |

| Tematyka             | Nr studium przypadku | Nazwa                                                           | Miejsce i powierzchnia obszaru, którego dotyczyły konsultacje społeczne | Cel konsultacji społecznych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Harmonogram                                                                                                           |
|----------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | SP7.                 | Modernizacja Placu Wielkopolskiego                              | Stare Miasto (Poznań)<br>0,6 ha                                         | Poznanie potrzeb i preferencji mieszkańców oraz kupców w zakresie funkcjonowania i zagospodarowania Placu Wielkopolskiego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Termin konsultacji: 23.11-5.12.2016<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: brak (nie podjęto dalszych prac)         |
| Diagnoza przestrzeni | SP8.                 | Diagnoza jakości życia w powiecie poznańskim                    | Gminy powiatu poznańskiego (powiat poznański)<br>189 998,0 ha           | Diagnoza opinii, ocen oraz potrzeb mieszkańców w zakresie wybranych obszarów tematycznych w celu określenia kierunków rozwoju powiatu poznańskiego w ramach Strategii rozwoju powiatu poznańskiego. Geoankieta dotyczyła takich kwestii jak: migracje rezydencjalne i identyfikacja terytorialna mieszkańców Powiatu Poznańskiego; mobilność mieszkańców Powiatu Poznańskiego (preferowane środki transportu, cele codziennych podróży); jakość i dostępność usług publicznych; stan infrastruktury technicznej (w tym komunalnej) i transportowej; dziedzictwo i walory kulturowe, turystyka i rekreacja; warunki życia i kierunki ich poprawy w Powiecie Poznańskim. | Termin konsultacji: 12-27.09.2017<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: 11.2017                                    |
|                      | SP9.                 | Lokalizacja miejsc chaosu reklamowego w aglomeracji poznańskiej | Miasto Poznań i gminy należące do powiatu poznańskiego<br>216 179,0 ha  | Stworzenie, przy udziale mieszkańców, diagnozy estetyki przestrzeni aglomeracji poznańskiej, w kontekście reklam obecnych w przestrzeni gmin należących do Stowarzyszenia Metropolia Poznań. Wyniki badań miały stanowić impuls do podjęcia działań związanych z wdrażaniem tzw. ustawy krajobrazowej w ramach Metropolii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Termin konsultacji: 11.12.2017 – 13.01.2018<br>Termin przyjęcia dokumentu końcowego: brak (nie podjęto dalszych prac) |

\* Studia przypadku, w których zastosowane zostały zarówno geoankieta, jak i geodyskusja.

Źródło: opracowanie własne na podstawie.

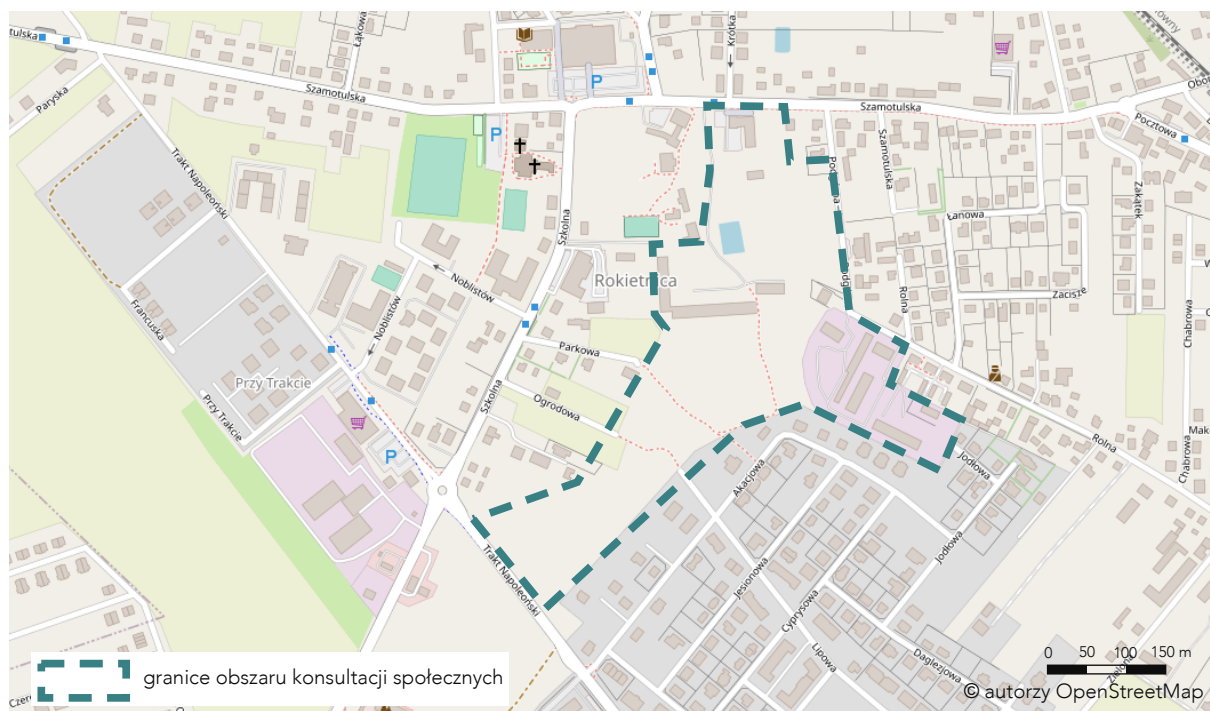
## **5.1. Zróżnicowanie badanych procesów konsultacji społecznych**

Zastosowania narzędzi geoankiety i geodyskusji w analizowanych procesach dotyczyły opracowań, które pogrupowano tematycznie na cztery grupy:

1. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
2. mapy potrzeb lokalnych,
3. modernizacje przestrzeni publicznych,
4. diagnozy jakości przestrzeni.

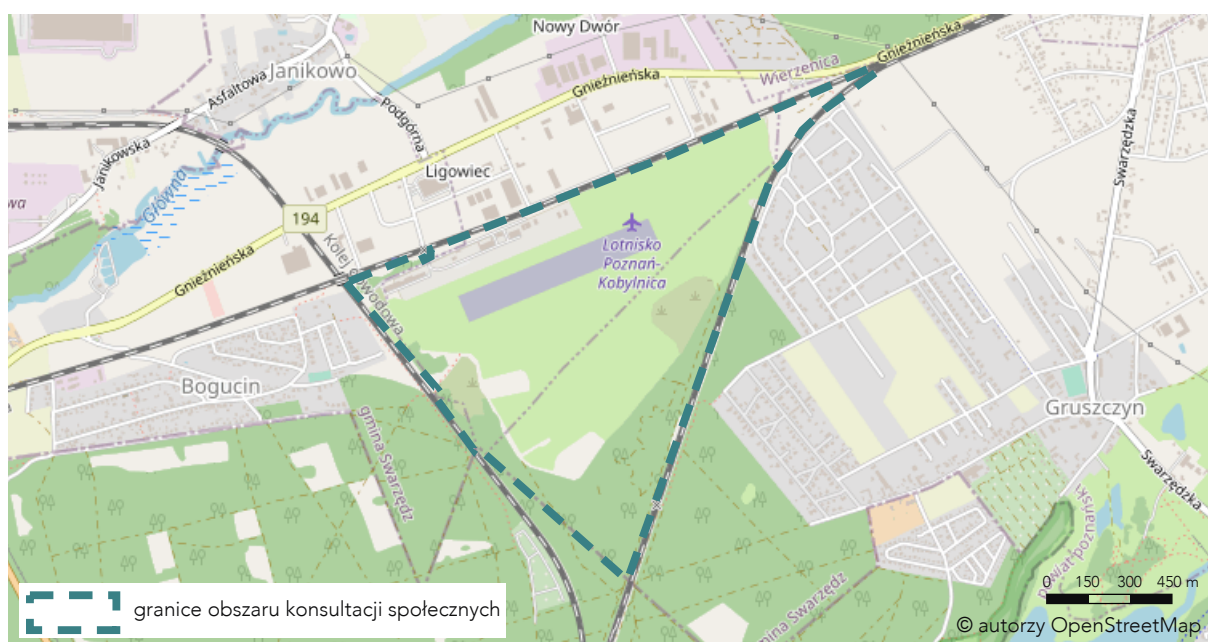
### **Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Problematyka, jakiej towarzyszyły konsultacje społeczne w dwóch przypadkach dotyczyła dokumentów planistycznych, których opracowanie uregulowane jest ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W przypadku Nowego Centrum Rokietnicy (SP1.) geoankieta i geodyskusja zostały zastosowane w związku z prowadzoną procedurą opracowania trzech miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego centrum Rokietnicy. Konsultacje te prowadzone były w podpoznańskiej wsi, w której intensywnie przebiega proces suburbanizacji w związku z czym silna presja inwestorów oraz oczekiwania mieszkańców (wieloletnich jak i nowych) stanowiły obszar dysonansu wobec oczekiwań w zakresie zagospodarowania 16-hektarowego obszaru zlokalizowanego w centrum miejscowości (ryc. 23.). Problematyka geoankiety obejmowała pytania odnoszące się do postrzegania aktualnego stanu zagospodarowania przestrzeni, a także preferencji w zakresie intensywności zabudowy, układu komunikacyjnego oraz lokalizacji wybranych form zagospodarowania terenu takich jak targowisko, plac czy tereny rekreacyjne. W kolejnym etapie prac w celu oceny projektów planów miejscowych sporządzonych przez zewnętrzne biuro urbanistyczne zastosowana została geodyskusja, w ramach której respondenci mieli możliwość zapoznania się z projektami, ocenę oraz zgłaszanie uwag (nieformalnych) w ramach aplikacji. Z uwagi na lokalizację terenu w centrum miejscowości i tym samym jego znaczny potencjał (także dla społeczności lokalnej) oraz jego prywatną własność spodziewane było wystąpienie znacznego konfliktu interesów poszczególnych uczestników procesu.



Ryc. 23. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP1. - centrum Rokietnicy.  
Źródło: opracowanie własne.

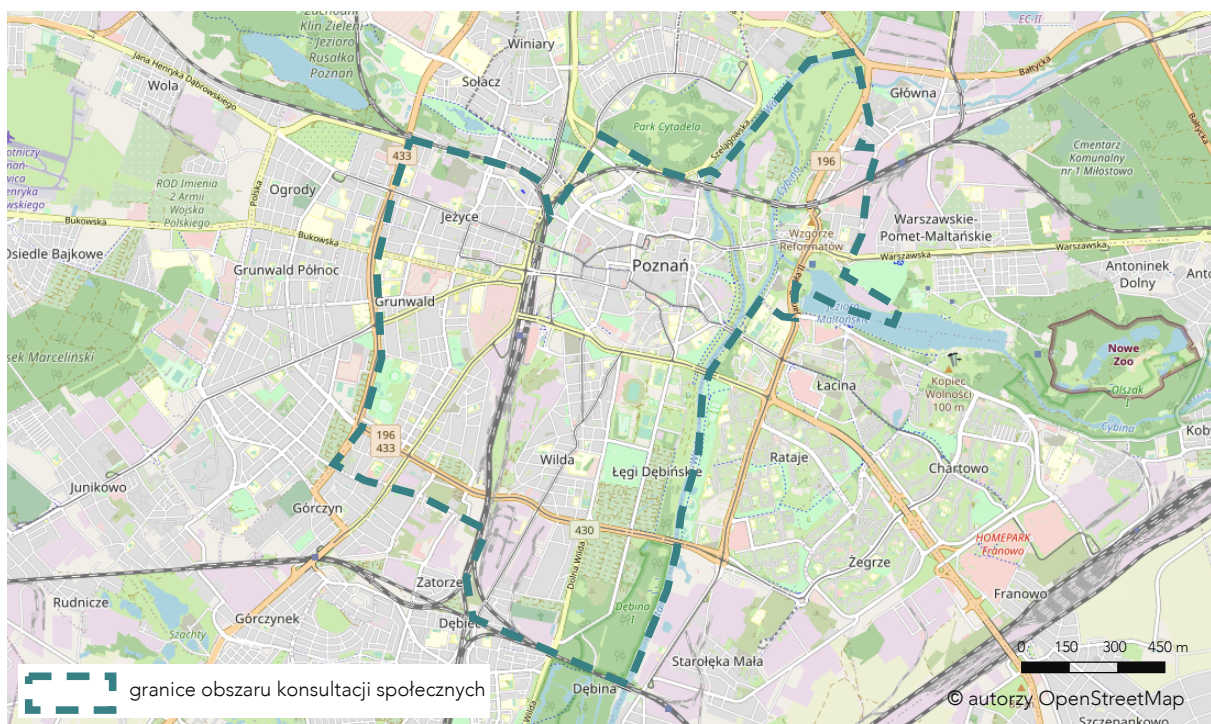
W przypadku SP2. geoankieta zastosowana została w ramach konsultacji społecznych poświęconych zagospodarowaniu obszaru lotniska sportowego Poznań-Kobylnica (ryc. 24.) na etapie tzw. fazy preplanistycznej związanej z planowanym przystąpieniem do sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i związanej z tym częściowej zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Lotnisko Poznań-Kobylnica położone jest na granicy trzech wsi leżących na terenie podpoznańskiej miejsko-wiejskiej gminy - Swarzędz. Obszar lotniska obejmujący 150,00 ha w związku ze zmianą siedziby Aeroklubu Poznańskiego wymagał zmiany funkcji użytkowania przewidzianej w obowiązującym studium. W związku z przedstawianym stanowiskiem potencjalnego inwestora, którego preferowanym sposobem przyszłego zagospodarowania terenu miałyby być funkcja magazynowa, władze gminy zdecydowały się na przeprowadzenie konsultacji społecznych poprzedzających przystąpienie do ewentualnych prac nad częściową zmianą studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla przedmiotowego obszaru a następnie sporządzenia planu miejscowego. W ramach geoankiety respondenci zostali zapytani o preferowany sposób zagospodarowania obszaru oraz o elementy układu komunikacyjnego.



Ryc. 24. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP2. – lotnisko Poznań-Kobylnica.  
Źródło: opracowanie własne.

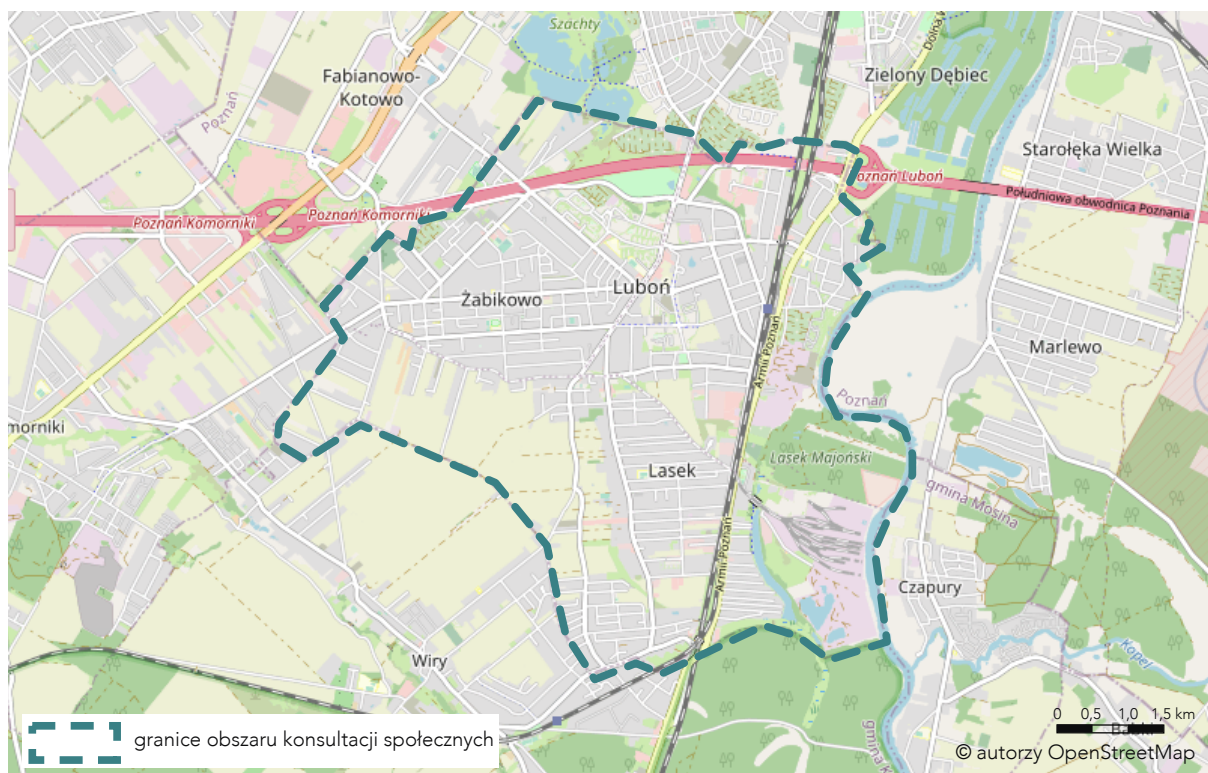
## Mapy potrzeb lokalnych

Kolejne dwa studia przypadku związane były z mniejszymi inwestycjami (usprawnieniami) w obrębie przestrzeni publicznych takimi jak: mała architektura czy zielen. Tego typu rekomendacje mieszkańców określone zostały jako mapa potrzeb lokalnych w celu podkreślenia ich lokalnego charakteru – zarówno w kontekście społecznym (tworzone są przez mieszkańców danego obszaru) jak i przestrzennym (dotyczą skali osiedlowej). W przypadku mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania (SP3.) zastosowano zarówno geoankietę jak i geodyskusję. W ramach tego procesu przeprowadzono diagnozę jakości życia w Śródmieściu, poruszono kwestię inwestycji osiedlowych i tzw. drobnych usprawnień w obrębie pięciu poznańskich osiedli śródmiejskich (ryc. 25.). Respondenci mogli wskazywać na mapie miejsca, które odwiedzają, oceniać wybrane aspekty przestrzeni, a w ramach geodyskusji proponować rozwiązania i drobne inwestycje i remonty mogące wpłynąć na poprawę jakości zamieszkania w Śródmieściu i bezpieczeństwa. Wyniki konsultacji miały stanowić materiał służący opracowaniu budżetów śródmiejskich rad osiedli.



Ryc. 25. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP3 – Śródmieście Poznania.  
Źródło: opracowanie własne.

Drugie zastosowanie geoankiety w tej tematyce dotyczyło lokalizacji stacji roweru miejskiego w Luboniu (SP4., ryc. 26.). Luboń jako gmina miejska bezpośrednio granicząca z Poznaniem od lat prowadzi inwestycje wpływające na integrację infrastruktury obu miast. W związku z rosnącą popularnością komunikacji rowerowej, władze miasta podjęły decyzję o lokalizacji stacji roweru miejskiego w ramach systemu zintegrowanego z funkcjonującym od 2012 roku w Poznaniu. Po wyborze czterech lokalizacji i otrzymaniu przez miasto dofinansowania na budowę stacji i zakup rowerów, władze miasta w związku z chęcią dalszego rozwoju systemu w ramach geoankiety skierowały do mieszkańców prośbę o wskazanie preferowanych kolejnych lokalizacji stacji roweru miejskiego. Dodatkowo w geoankiecie respondenci zostali zapytani o bezpieczeństwo w mieście w związku z planowaną lokalizacją kamer monitoringu miejskiego.



Ryc. 26. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP4. – Luboń.  
Źródło: opracowanie własne.

## Modernizacje przestrzeni publicznych

Kolejne trzy procesy, w których zastosowano geoankietę dotyczyły modernizacji śródmiejskich rynków i placów w Poznaniu - Rynku Łazarskiego (SP5.), Placu Bernardyńskiego (SP6.) oraz Placu Wielkopolskiego (SP7.).

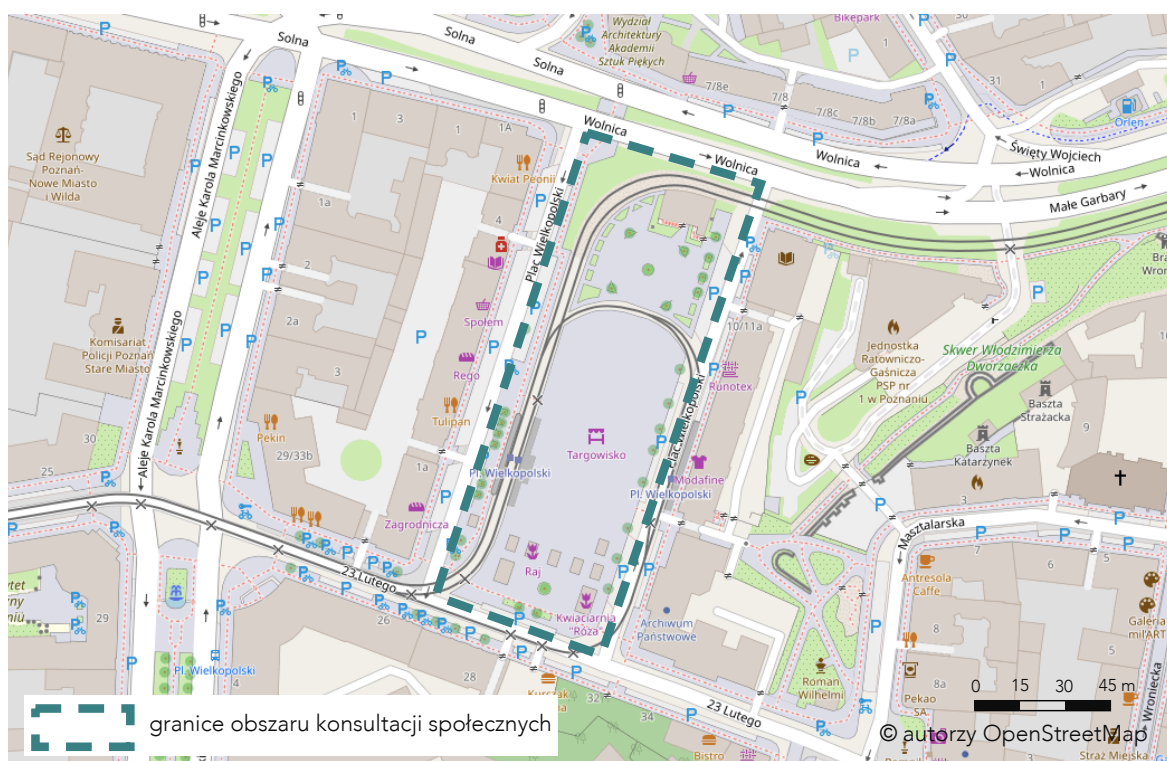
W przypadku konsultacji poświęconych Rynkowi Łazarskiemu (SP5.) geoankieta została zastosowana na potrzeby zebrania wytycznych do konkursu architektoniczno-urbanistycznego na przebudowę Rynku realizowanego w tzw. formule flamandzkiej (ryc. 27.). Rynek Łazarski jako jeden z elementów charakterystycznej dla Poznania sieci historycznych rynków i placów targowych, niepodlegający w ostatnich dziesięcioleciach istotnym modernizacjom dostosowującym go do potrzeb handlarzy i klientów oraz poprawiającym jego estetykę stanowił dla władz miasta jeden z kluczowych obszarów inwestycji zwiększających atrakcyjność Śródmieścia. W geoankiecie uczestnicy mogli przekazać informacje na temat zakresu i częstotliwości korzystania z oferty handlowej Rynku oraz wypowiedzieć się na temat kierunków i zakresu jego modernizacji.



Ryc. 27. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP5. – Rynek Łazarski w Poznaniu.  
Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 28. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP6. – Plac Bernardyński.  
Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 29. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP7. – Plac Wielkopolski.

Źródło: opracowanie własne.

Konsultacje geoankietowe poświęcone Placowi Bernardyńskiemu (SP6.), stanowiły jeden z etapów diagnozy oczekiwań społecznych związanych z przyszłym zagospodarowaniem Placu (ryc. 28.). W ramach geoankiety respondenci wypowiadali się na temat możliwości wprowadzenia na tym terenie nowych funkcji, strefowania obszaru placu oraz rozwiązań komunikacyjnych związanych z parkingami oraz stacjami roweru miejskiego. Diagnoza przygotowana na zlecenie Urzędu Miasta Poznania stanowiła także materiał wykorzystywany w pracach Miejskiej Pracowni Urbanistycznej w Poznaniu nad sporządzeniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla tego obszaru.

Geoankieta dotycząca Placu Wielkopolskiego (SP7.) była prowadzona równolegle z konsultacjami dotyczącymi Placu Bernardyńskiego (SP6.) i także w tym przypadku dotyczyła preferencji mieszkańców Poznania w zakresie przyszłego zagospodarowania tej przestrzeni (ryc. 29.). Oba procesy konsultacyjne obejmowały podobny zakres tematyczny i były prowadzone równolegle z badaniami fokusowymi wśród osób mieszkających w bezpośrednim sąsiedztwie placów oraz wśród handlarzy prowadzących na ich obszarze działalność gospodarczą.

## Diagnozy przestrzeni w skali ponadlokalnej

W dwóch ostatnich przypadkach geoankieta została zastosowana na potrzeby diagnozy zagospodarowania przestrzennego w ramach prac nad strategią rozwoju powiatu poznańskiego (SP8.) oraz uchwał krajobrazowych w aglomeracji poznańskiej (SP9.).

W ramach prac nad Strategią rozwoju powiatu poznańskiego (SP8.) geoankieta posłużyła do sporządzenia diagnozy społecznej powiatu poznańskiego (ryc. 30.). Geoankieta obejmowała swoim zakresem tematycznym: migracje rezydencjalne i mobilność mieszkańców powiatu, jakość usług i stan infrastruktury oraz identyfikację wartościowych pod względem kulturowym i przyrodniczym miejsc na terenie powiatu poznańskiego.



Ryc. 30. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP8. – powiat poznański.  
Źródło: opracowanie własne.

Ostatni z badanych studiów przypadku poświęcony był diagnozie estetyki przestrzeni aglomeracji poznańskiej w zakresie reklam (SP9., ryc. 31.). Za pośrednictwem geoankiety opracowanej we współpracy ze Stowarzyszeniem Metropolia Poznań, mieszkańcy gmin aglomeracji mogli wskazać na mapie miejsca, w których widoczny jest tzw. chaos reklamowy, związany zarówno z ilością reklam jak i ich niską jakością. Wyniki diagnozy jakości przestrzeni miały stanowić przyczynek do prac samorządów z aglomeracji poznańskiej nad opracowaniem gminnych uchwał krajobrazowych przy wsparciu merytorycznym Stowarzyszenia.



Ryc. 31. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP9. – aglomeracja poznańska.  
Źródło: opracowanie własne.

Analizowane studia przypadku zróżnicowane były pod względem liczby respondentów oraz frekwencji, skali obszaru konsultacji, występowania bądź nie konfliktów interesów oraz intensywności działań promocyjnych (tab. 12.). Analizowane procesy konsultacji społecznych dotyczyły kwestii obejmujących

zróznicowane obszary. W dwóch przypadkach obszar, którego dotyczyły konsultacje obejmował więcej niż jedną miejscowość – były to konsultacje realizowane na obszarze powiatu poznańskiego (SP8.) oraz aglomeracji poznańskiej (SP9.). W jednym przypadku konsultowany temat obejmował całe miasto (SP4.). W pozostałych przypadkach konsultacje dotyczyły części obszaru miejscowości – grupy osiedli (SP3.) lub mniejszych przestrzeni nie wyróżnionych administracyjnie (SP1., SP2., SP5., SP6., SP7.). Jako kryterium różnicujące badane studia przypadku przyjęto obok obszaru także i skalę przestrzenną konsultacji społecznych. Wyróżniono następujące kategorie zasięgów: miejscowy, tj. obejmujący mieszkańców osiedli w przypadku gminy miejskiej, lokalny, tj. obejmujący mieszkańców gminy oraz ponadlokalny, tj. obejmujący mieszkańców obszarów większych niż jedna gmina.

Tab. 12. Zróznicowanie badanych zastosowań geoankiet pod względem wybranych cech.

| Symbol procesu | Liczba respondentów | Frekwencja wśród uczestników geoankiety zidentyfikowanych jako mieszkańcy* | Skala obszaru badań | Konflikt interesów | Liczba zastosowanych kanałów promocji konsultacji |
|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| SP1.           | 482                 | 2,9%                                                                       | lokalna             | silny              | 8                                                 |
| SP2.           | 933                 | 1,3%                                                                       | lokalna             | silny              | 7                                                 |
| SP3.           | 709                 | 0,6%                                                                       | lokalna             | brak               | 6                                                 |
| SP4.           | 198                 | 0,9%                                                                       | lokalna             | brak               | 5                                                 |
| SP5.           | 394                 | 0,4%                                                                       | miejscowa           | nieznaczny         | 2                                                 |
| SP6.           | 1102                | 0,2%                                                                       | miejscowa           | nieznaczny         | 5                                                 |
| SP7.           | 784                 | 0,2%                                                                       | miejscowa           | nieznaczny         | 3                                                 |
| SP8.           | 535                 | 0,1%                                                                       | ponadlokalna        | brak               | 3                                                 |
| SP9.           | 1150                | 0,1%                                                                       | ponadlokalna        | brak               | 4                                                 |

\*Frekwencja obliczona została w stosunku do liczby mieszkańców osiedli (w przypadkach: SP3., SP5., SP6., SP7.), bądź gminy lub grupy gmin (w przypadkach: SP1., SP2., SP8., SP9), będących w wieku 15-69 lat.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z: geoankiet, Banku Danych Lokalnych, urzędów miast i gmin.

Liczba respondentów w poszczególnych przypadkach zastosowania geoankiety wahała się od 198 w przypadku SP4. do 1150 w przypadku SP9., tj. średnio 699 osób na proces konsultacji społecznych. Frekwencja uczestnictwa obliczona została jako stosunek liczby respondentów mieszkających na obszarze określonym jako zasięg konsultacji społecznych do liczby mieszkańców tego obszaru (w wieku 15-69 lat) wyrażony w procentach. Tym samym do frekwencji nie zostały wliczone osoby spoza

tego obszaru, jak np. w przypadku SP3. mieszkańcy innych osiedli niż śródmiejskie. Wartości procentowe zawarte w tabeli 12. przedstawiają wyłącznie udział osób, których będą dotyczyły podejmowane decyzje. Średnia frekwencja wyniosła 0,7% i zauważalnie była wyższa w gminach podpoznańskich (Rokietnica, Swarzędz, Luboń), niż w Poznaniu oraz na obszarach o zasięgu ponadlokalnym. Najwyższa frekwencja odnotowana była w przypadku planów miejscowych SP1. i SP2., co wiązać można z rangą konsultacji i występowaniem konfliktu interesów. W obu przypadkach już na etapie charakterystyki uwarunkowań konsultacji zidentyfikowano potencjalne wystąpienie istotnych konfliktów interesów mogących mieć wpływ na procesy projektowe. Wskazane procesy związane były z przewidywaną zmianą sposobu użytkowania terenu, tj. określonymi korzyściami bądź stratami ekonomicznymi dla aktualnych właścicieli. Z drugiej strony były oczekiwania mieszkańców, dotyczące wprowadzenia zabudowy nie wpływającej na pogorszenie ich jakości życia. W tych dwóch przypadkach także liczba zastosowanych kanałów promocji była najwyższa. Najniższa frekwencja została odnotowana w przypadku konsultacji dotyczących przestrzeni o charakterze ponadlokalnym, tj. SP8., SP9., których tematyka (diagnozy przestrzeni) oraz wielkość obszaru objętego konsultacjami nie wpłynęły na pojawienie się konfliktów interesów. Na obszarze obejmującym swym zasięgiem kilka gmin nie jest wyraźny także lider procesu, który może wpływać na mobilizację lokalnej społeczności do udziału w konsultacjach. Brak założenia pojawienia się konfliktów interesów pojawił się także w przypadkach SP3. i SP4. co ponownie wynikało z diagnostycznego charakteru geoankiet i konsultacji w odniesieniu do preferencji mieszkańców w zakresie lokalizacji drobnych inwestycji i usprawnień mających wpływać na jakość zamieszkania, bez wpływu na indywidualne koszty lub korzyści ekonomiczne. W trzech przypadkach związanych z modernizacją przestrzeni publicznych (SP5, SP6., SP7.) konflikty interesów określono jako umiarkowane, tj. nie związane z kwestiami własnościowymi i ewentualnymi roszczeniami finansowymi (właścicielem terenu jest miasto Poznań). Ewentualne strony potencjalnych konfliktów obejmowały użytkowników terenu – osoby handlujące oraz osoby dokonujące zakupów i mieszkańców.

W trakcie prowadzonych konsultacji społecznych ich organizatorom rekomendowano promocję za pośrednictwem następujących dziesięciu sposobów: mediów społecznościowych (np. Facebook, Instagram, Twitter), stron internetowych

urzędów, internetowych portali informacyjnych, mediów tradycyjnych (w tym lokalnych gazet), plakatów, ulotek dostarczanych do gospodarstw domowych, ulotek dostępnych w obiektach użyteczności publicznej, spotkań informacyjnych organizowane przez urząd, informacji przekazywanych przez radnych lub sołtysów i innych, takich jak np. informacje w środkach komunikacji publicznej, powiadomienia sms-owe. Zwykle największą skuteczność informowania o konsultacjach społecznych mają media społecznościowe, jednak w uzasadnionych przypadkach istotny wpływ mają także np. ulotki dostarczane bezpośrednio do gospodarstw domowych (Bąkowska i in. 2016; Czepkiewicz 2017; Jankowski i in 2018). Na rycinach 32. – 37. przedstawione zostały przykłady zastosowanych form informowania o konsultacjach.



Ryc. 32. Informacje o konsultacjach w lokalnej prasie w Rokietnicy oraz Swarzędzu.  
Źródło: Urząd Gminy Rokietnica, Urząd Miasta i Gminy Swarzędz.



Ryc. 33. Plakat informujący o geoankiecie w Rokietnicy.

Źródło: Archiwum projektu GEOPLAN.



Ryc. 34. Ulotka dla mieszkańców informująca o geoankiecie dotyczącej diagnozy jakości życia w Powiecie Poznańskim.

Źródło: Materiały archiwalne projektu GEOPLAN.



Ryc. 35. Informacja na stronie internetowej lokalnych mediów o geoankiecie poświęconej modernizacji Rynku Łazarskiego.

Źródło: Portal internetowy www.se.pl.



Ryc. 36. Informacja na stronie internetowej Stowarzyszenia Metropolia Poznań – organizatora konsultacji poświęconej chaosowi reklamowemu w aglomeracji.

Źródło: Strona internetowa www.konsultacje.metropoliapoznan.pl.



Ryc. 37. Informacja w mediach społecznościowych o konsultacjach w Rokietnicy w postaci wydarzenia na portalu Facebook i grafika promująca konsultacje.

Źródło: Archiwum własne autorki.

## 5.2. Uczestnicy konsultacji społecznych

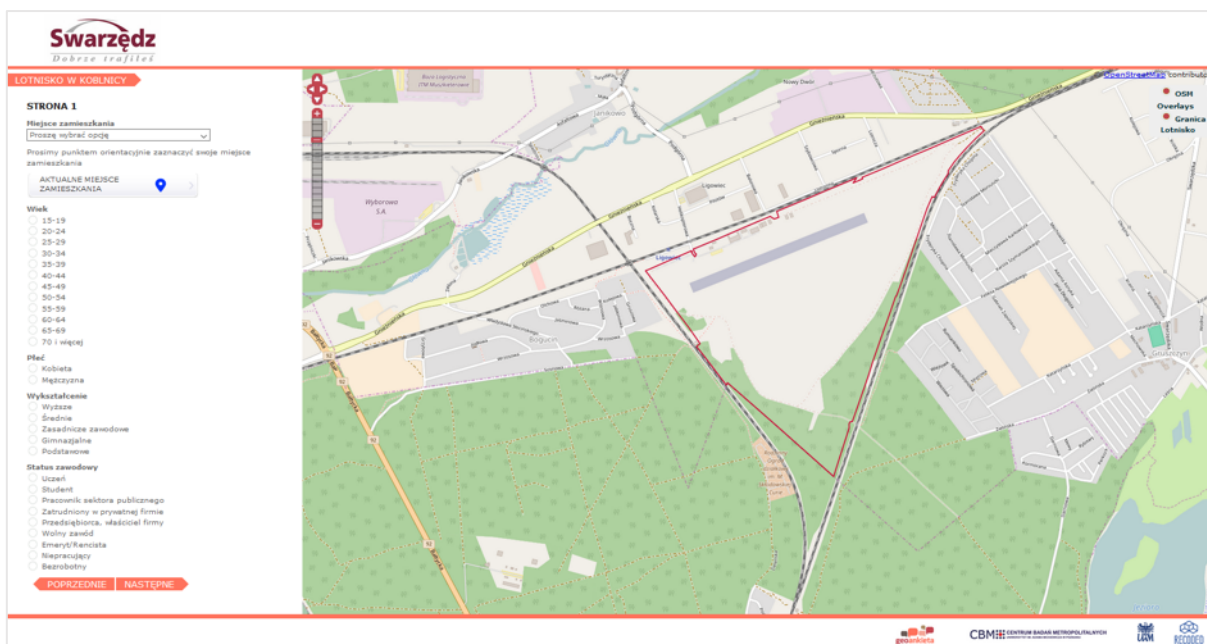
W trakcie konsultacji społecznych przeprowadzonych za pomocą geoankiety lub geodyskusji założono dobrowolny udział zainteresowanych osób. Rezygnacja z metod próbkowania probabilistycznego miała na celu zachowanie realnych warunków prowadzenia konsultacji społecznych, w których zgodnie z ideą partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym, wszystkie zainteresowane podmioty powinny mieć możliwość uczestnictwa w tym procesie (Kahila-Tani i in. 2016). Podejście to realizowane było z uwagi na jeden z celów jakim była ocena reprezentatywności uczestników konsultacji realizowanych za pomocą narzędzi PPGIS oraz przy świadomości obciążenia grupy respondentów ryzykiem nadreprezentatywności najbardziej aktywnych przedstawicieli grup interesu, bądź grup, do których najlepiej dostosowane zostały metody konsultacji i ich promocja (Innes i Booher 2004; Brown i in. 2014). Należy zauważyć, że takie podejście w PPGIS zapewnia reprezentację zróżnicowanych poglądów i daje możliwość udziału wszystkim zainteresowanym, a przede wszystkim nie jest związane z dodatkowymi kosztami organizacji konsultacji (Czepkiewicz 2017; Kahila-Tani i in. 2019).

Konsultacje internetowe, a zatem także i te, w których stosowane są narzędzia PPGIS wiążą się zwykle z obciążeniem próby pod względem wieku i wykształcenia respondentów. Dysproporcje te są rezultatem zróżnicowanych kompetencji

cyfrowych, które są wyższe wśród osób młodych i lepiej wykształconych. W Polsce poziom aktywności społecznej generalnie jest wyższy wśród osób posiadających wyższe wykształcenie, co potwierdza się także w przypadku konsultacji społecznych (raport z badań: Aktywność Polaków w organizacjach obywatelskich 2018). Jak zauważają Schlosberg i Shufford (2005) w PPGIS istnieje ponadto ryzyko udziału osób, które nie są geograficznie związane z obszarem konsultacji, co jednak może być weryfikowane na etapie analizy wyników baz danych przestrzennych.

Niska reprezentatywność uczestników konsultacji względem populacji, której dotyczy konsultowany temat wpływa na obniżenie jakości danych i możliwości wyciągania zgeneralizowanych wniosków (Jankowski i in. 2018). Z tego względu ocena reprezentatywności, rozumianej jako odzwierciedlenie cech społeczno-demograficznych społeczeństwa w próbie badawczej stanowi jeden z podstawowych elementów charakterystyki badanych studiów przypadku. Reprezentatywność próby można ocenić porównując cechy grupy uczestników z cechami grupy docelowej (populacji). Reprezentatywność uczestników konsultacji społecznych można ocenić pod względem cech społeczno-demograficznych (wiek, płeć, wykształcenie, zatrudnienie). Z kolei w odniesieniu do cech geograficznych respondentów, tj. związanych z miejscem zamieszkania respondentów można mówić o reprezentacji przestrzennej.

W celu oceny cech demograficznych, społeczno-zawodowych oraz reprezentacji przestrzennej uczestników badanych procesów konsultacji społecznych w ramach geoankiet poproszono respondentów o odpowiedź na pytania dotyczące wieku, płci, wykształcenia, zatrudnienia oraz miejsca zamieszkania (ryc. 38.). W przypadku cech demograficznych i społeczno-zawodowych posłużyły do tego pytania zamknięte zawarte w kwestionariuszu geoankiety, a w przypadku miejsca zamieszkania poproszono respondentów o wskazanie go na mapie (ryc. 38.).



Ryc. 38. Widok przykładowej strony geoankiety poświęconej charakterystyce społeczno-demograficznej oraz miejscu zamieszkania respondenta.

Źródło: Strona internetowa geoankiety poświęconej konsultacjom społecznym dotyczącym lotniska Poznań-Kobylnica (obecnie niedostępna online).

Tab. 13. Wielkość analizowanych grup respondentów dla poszczególnych cech i studiów przypadku.

| Studium przypadku | Łączna liczba respondentów | Wiek    |             | Płeć    |             | Wykształcenie |             | Zatrudnienie |             | Miejsce zamieszkania |             |
|-------------------|----------------------------|---------|-------------|---------|-------------|---------------|-------------|--------------|-------------|----------------------|-------------|
|                   |                            | L. odp. | % populacji | L. odp. | % populacji | L. odp.       | % populacji | L. odp.      | % populacji | L. odp.              | % populacji |
| SP1.              | 482                        | 391     | 3,32%       | 436     | 3,71%       | 435           | 3,70%       | 428          | 3,64%       | 346                  | 2,94%       |
| SP2.              | 933                        | 892     | 2,46%       | 882     | 2,43%       | 880           | 2,43%       | 881          | 2,43%       | 499                  | 1,38%       |
| SP3.              | 709                        | 621     | 0,77%       | 631     | 0,79%       | 636           | 0,79%       | 684          | 0,85%       | 596                  | 0,74%       |
| SP4.              | 198                        | 148     | 0,64%       | 51      | 0,22%       | 37            | 0,16%       | 34           | 0,15%       | 198                  | 0,86%       |
| SP5.*             | 394                        | 335     | 0,42%       | 377     | 0,47%       | b. d.         | b. d.       | 378          | 0,47%       | 386                  | 0,48%       |
| SP6.              | 1102                       | 615     | 0,77%       | 619     | 0,77%       | 618           | 0,77%       | 613          | 0,77%       | 594                  | 0,74%       |
| SP7.              | 784                        | 506     | 0,63%       | 511     | 0,64%       | 509           | 0,64%       | 511          | 0,64%       | 419                  | 0,52%       |
| SP8.              | 535                        | 520     | 0,19%       | 515     | 0,19%       | 520           | 0,19%       | 411          | 0,15%       | 351                  | 0,13%       |
| SP9.              | 1150                       | 596     | 0,09%       | 634     | 0,09%       | 537           | 0,08%       | 456          | 0,07%       | 390                  | 0,06%       |
| Suma              | 6287                       | 4624    | -           | 4656    | -           | 4172          | -           | 4396         | -           | 3779                 | -           |

\* W przypadku geoankiety dla projektu modernizacji Rynku Łazarskiego w Poznaniu dane na temat wykształcenia nie były zbierane. Było to pierwsze (pilotażowe) wdrożenie geoankiety, po którym zdecydowano się na uzupełnienie kwestionariusza kolejnych ankiet o pytanie związane z wykształceniem respondentów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet, Banku Danych Lokalnych oraz Urzędu Miasta Poznania.

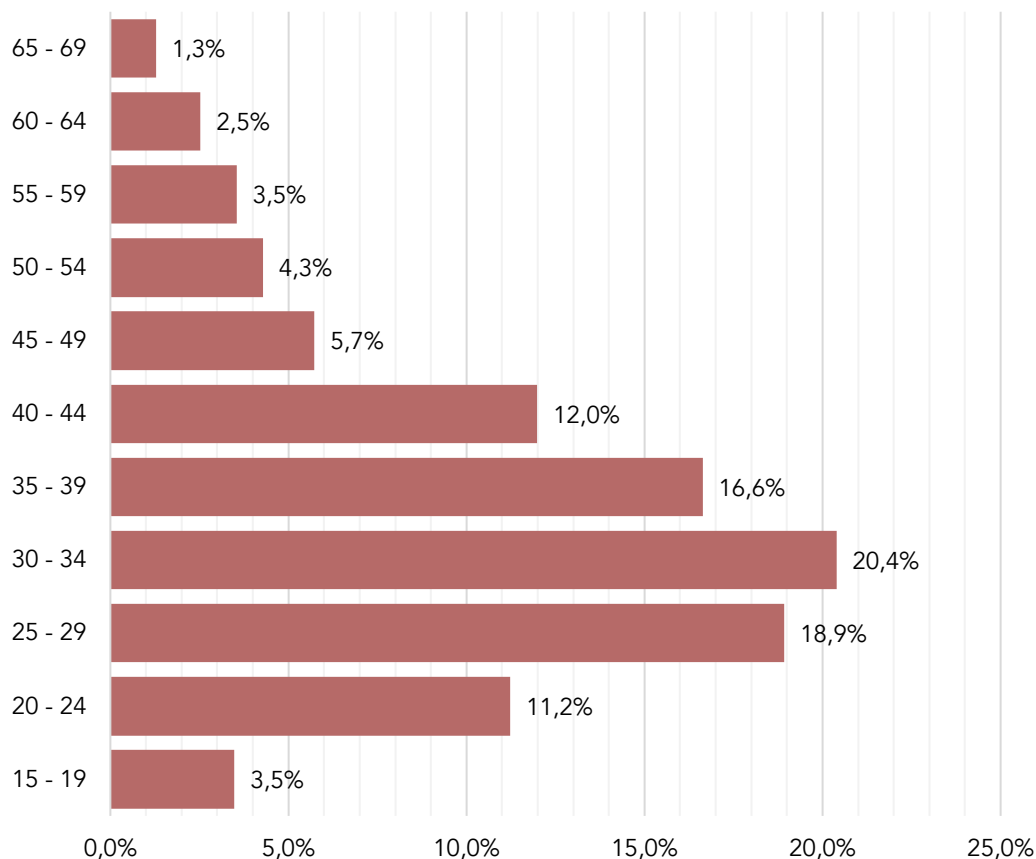
Wielkość analizowanych grup respondentów dla poszczególnych cech była zróżnicowana, co wynikało z dobrowolności udzielania odpowiedzi przez uczestników konsultacji społecznych (tab. 13.). Populacja, do której odnoszone były wielkości i cechy grup poszczególnych badanych przypadków, obejmowała osoby w wieku 15 – 69 lat, zamieszkujące obszar gminy lub gmin, których prowadzone były konsultacje społeczne, a w przypadku procesów realizowanych w Poznaniu – do obszaru Śródmieścia.

Jak wskazuje poniższe zestawienie - respondenci najchętniej udzielali informacji na temat płci, a najrzadziej wskazywali swoje miejsce zamieszkania. Różnica, wynosząca 877 osób w łącznej liczbie odpowiedzi między tymi kategoriami mogła być z jednej strony wynikiem większej trudności wynikającej z udzielenia odpowiedzi za pomocą mapie, a z drugiej strony - z dużej dokładności funkcji zaznaczania na mapie pozwalającej na zbliżoną identyfikację respondenta po adresie zamieszkania, co mogło budzić obawy co do anonimowości. Zaznaczyć jednak należy, że dane te nie stanowiły przedmiotu badań i nie były wykorzystywane w pracach jednostki, w której realizowane były konsultacje społeczne. Miejsca zamieszkania respondentów były analizowane w postaci zgeneralizowanej, tj. map gęstości.

### **5.2.1. Struktura demograficzna respondentów i ich reprezentatywność**

Dane zgromadzone za pomocą kwestionariusza zawartego w ramach aplikacji geoankiety opracowano w postaci profili wieku respondentów poszczególnych geoankiet, piramidy wieku i płci respondentów oraz obliczeń współczynnika reprezentatywności uczestników konsultacji na tle populacji oraz współczynników odwzorowania grupy wieku.

Użytkownikami geoankiety najczęściej (stanowiąc w kolejnych 5-letnich grupach wieku powyżej 10,0%) były osoby wieku 20 – 44 lat (ryc. 39.). Najliczniej reprezentowaną grupą były osoby w wieku 30 - 34 lat, które stanowiły 20,4% wszystkich respondentów. W dalszej kolejności były osoby w wieku 25 – 29 lat (18,9%) oraz 35 – 39 lat (16,6%). Powyżej progu 10,0% znalazły się także osoby w wieku 40 – 44 lat (12,0%) i 20 – 24 lat (11,2%). Spośród pozostałych grup wieku jedynie osoby w wieku 40 – 44 lat stanowiły więcej niż 5,0% respondentów. Pozostałe prezentowane w zestawieniach grupy były reprezentowane w odsetkach od 1,3% do 4,3%.

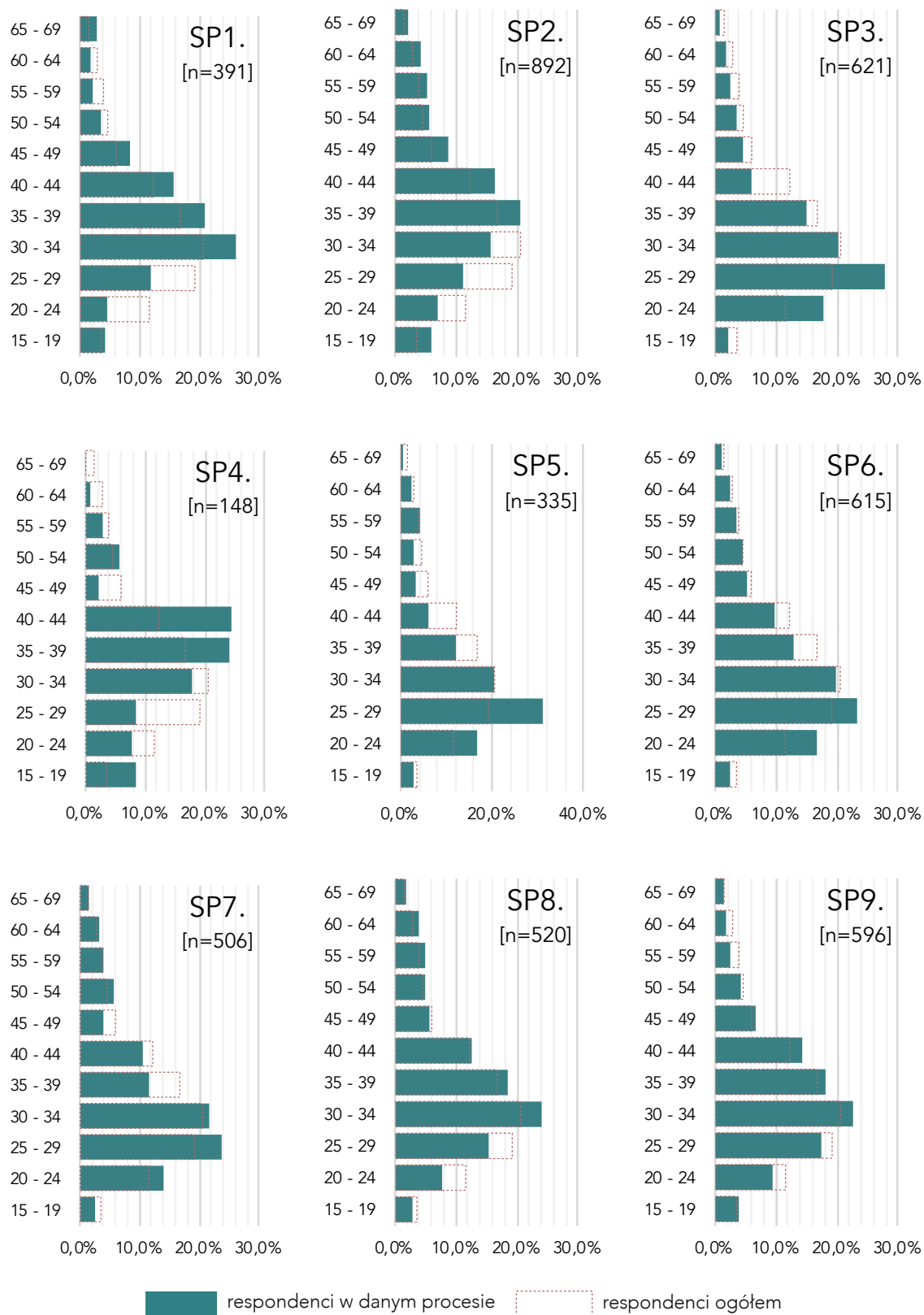


Ryc. 39. Profil wieku respondentów geoankiet – łącznie wszystkie badane procesy konsultacji społecznych [n=4624].

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.

Analiza wieku uczestników poszczególnych studiów przypadku pozwala na wyróżnienie dwóch typów rozkładu grup respondentów według wieku (ryc. 40.):

- Typ A: widoczny jest mniejszy niż dla średniego rozkładu (ryc. 39.), tj. dla wszystkich procesów odsetek w próbie osób młodszych w wieku 15 – 29 (do 34 dla SP2.), charakterystyczny dla procesów realizowanych na obszarze podmiejskich Poznania i o zasięgu ponadlokalnym (SP1, SP2., SP4., SP8. oraz SP9);
- Typ B: widoczny jest mniejszy niż dla średniego rozkładu dla wszystkich procesów odsetek w próbie osób starszych w wieku 39 – 69, charakterystyczny dla procesów przeprowadzonych w Poznaniu (SP3., SP5., SP6. i SP7.).



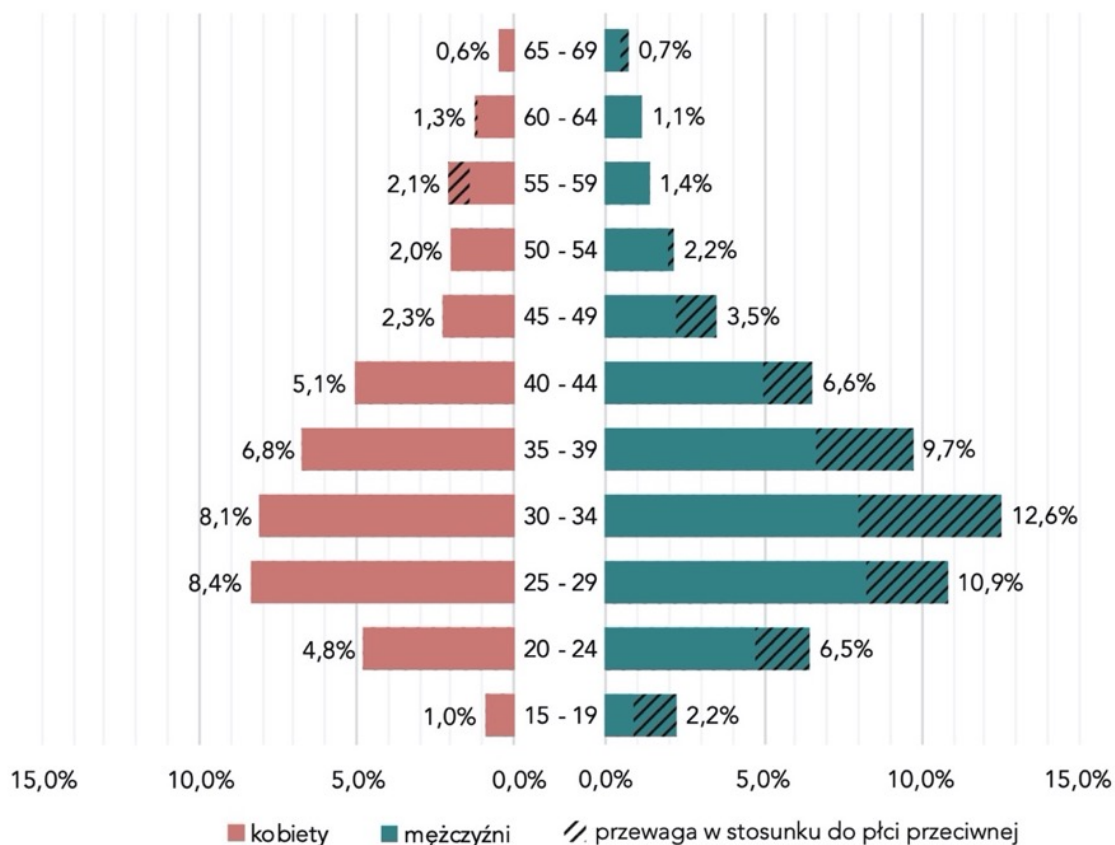
Ryc. 40. Profile wieku respondentów poszczególnych geoankiet.  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.

Użytkownikami geoankiet zastosowanych w analizowanych dziewięciu procesach konsultacji społecznych najczęściej byli mężczyźni – stanowili oni 57,3% wszystkich respondentów. Łącznie nadwyżka mężczyzn nad kobietami wyniosła 14,6 punktów procentowych. Analizując strukturę płci w poszczególnych grupach wieku widoczna jest nadwyżka mężczyzn nad kobietami w dziewięciu z jedenastu badanych grup. Większy udział kobiet widoczny jest tylko w dwóch grupach – 55 – 59 lat oraz 60 – 64 lata (tab. 14., ryc. 41.). Większy udział kobiet niż mężczyzn w podobnej grupie wieku został wykazany także w badaniach prowadzonych przez Kytte i in. (2011). Największe, tj. powyżej 20,0 p.p., dysproporcje w uczestnictwie kobiet i mężczyzn widoczne są w następujących grupach wieku: 15 – 19 lat, 55 – 59 lat, 30 – 34 lata, 45 – 49 lat. Z kolei ilościowo, największa różnica (powyżej 100 osób) w liczbie uczestniczących kobiet i mężczyzn wystąpiła w grupach wieku: 30 -34 lata, 35 – 39 lat, 25 – 29 lat – każdorazowo z przewagą mężczyzn.

Tab. 14. Udział kobiet i mężczyzn w konsultacjach społecznych realizowanych za pomocą geoankiety.

| Wiek    | Udział kobiet | Udział mężczyzn | Różnica w punktach procentowych (kobiety w stosunku do mężczyzn) | Liczba kobiet | Liczba mężczyzn | Różnica w liczbie osób |
|---------|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| 15 - 19 | 30,8%         | 69,2%           | -38,4                                                            | 44            | 99              | 55                     |
| 20 - 24 | 42,6%         | 57,4%           | -14,6                                                            | 214           | 288             | 74                     |
| 25 - 29 | 43,8%         | 56,2%           | -12,4                                                            | 375           | 482             | 107                    |
| 30 - 34 | 39,2%         | 60,8%           | -21,6                                                            | 360           | 558             | 198                    |
| 35 - 39 | 40,9%         | 59,1%           | -18,2                                                            | 300           | 433             | 133                    |
| 40 - 44 | 43,8%         | 56,2%           | -12,4                                                            | 228           | 292             | 64                     |
| 45 - 49 | 39,4%         | 60,6%           | -21,2                                                            | 102           | 157             | 55                     |
| 50 - 54 | 48,7%         | 51,3%           | -2,6                                                             | 91            | 96              | 5                      |
| 55 - 59 | 60,9%         | 39,1%           | 21,8                                                             | 95            | 61              | 34                     |
| 60 - 64 | 53,6%         | 46,4%           | 7,2                                                              | 59            | 51              | 8                      |
| 65 - 69 | 43,9%         | 56,1%           | -12,2                                                            | 25            | 32              | 7                      |
| Łącznie | 42,7%         | 57,3%           | -14,6                                                            | 1893          | 2549            | 656                    |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.



Ryc. 41. Struktura wieku i płci respondentów geoankiet w analizowanych studiach przypadku [n=4442].

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.

W tabeli 15. przedstawione zostały wartości współczynnika reprezentatywności według wieku uczestników konsultacji w stosunku do populacji dla poszczególnych studiów przypadku i współczynnika odwzorowania grupy wieku w poszczególnych wdrożeniach. Zgodnie z założeniami interpretacji współczynnika odwzorowania grupy wieku wartością referencyjną, tj. wskazującą na optymalne odwzorowanie jest 0. Wartości poniżej 0 wskazują na niedoreprezentowanie danej grup, a powyżej – nadreprezentację grupy. Przy czym im większa różnica między wartością wzorcową a wartością współczynnika dla danego wymiaru, tym odwzorowanie można uznać za mniej reprezentatywne (ryc. 42.).

Procesem konsultacji społecznych, w którym osiągnięto najkorzystniejszą wartość współczynnika reprezentatywności były konsultacje poświęcone zmianie studium i sporządzeniu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu lotniska Poznań-Kobylnica w gminie Swarzędz (SP2.).

W konsultacjach tych osiągnięto jeden z najwyższych poziomów frekwencji uczestnictwa wynoszący 1,3%, co mogło mieć wpływ na lepsze odzwierciedlenie grup wieku w próbie. Najmniej korzystny poziom współczynnika reprezentatywności próby w populacji miał miejsce w przypadku Mapy Potrzeb Lokalnych Śródmieścia Poznania (SP3.) oraz konsultacji poświęconych modernizacji Rynku Łazarskiego (SP5.). W obu przypadkach były to konsultacje kierowane do mieszkańców Śródmieścia Poznania, na terenie którego średni udział osób starszych był wyższy niż w całym mieście, co wyraźnie widoczne jest w postaci szczególnie niskich współczynników reprezentacji wśród osób w wieku 65 – 69 lata (-0,91 i -0,96 przy średniej dla tej grupy wieku wynoszącej -0,83) oraz wśród osób w wieku 60 - 64 (-0,85 i -0,78 przy średniej dla tej grupy wieku wynoszącej -0,75). Jednocześnie, wśród osób w wieku 20 – 29, które uczestniczyły w tych dwóch procesach konsultacji społecznych widoczna jest wyższa niż średnia dla tych grup wieku nadreprezentacja. Dla osób w wieku 20 – 24 wyniosła ona 1,16 i 0,87 przy średniej wartości współczynnika reprezentacji wynoszącej 0,54, a dla osób w wieku 25 – 25 wartość współczynnika wyniosła 1,44 i 1,61 – przy średniej wynoszącej 0,83.

Grupa wieku, która najlepiej była odzwierciedlana w próbach reprezentowana była przez osoby w wieku 40 – 44 lat. Średnia wartość współczynnika reprezentacji dla tej grupy wyniosła 0,13 (tj. nieznaczna nadreprezentacja). Bliską zeru wartość współczynnika reprezentacji, a zatem stosunkowo korzystny stopień odzwierciedlenia grupy wieku w populacji osiągnięto także w przedziałach wiekowych: 35 – 39 (nadreprezentacja) i 45 – 49 (niedoreprezentowanie). Poniżej średniej znalazły się także następujące grupy wieku: 50 - 54, 15 – 19 oraz 20 – 24. Najmniej korzystne wartości średniego współczynnika reprezentacji osiągnęły grupy: 25 – 29 lat oraz 65 – 69 lat. Grupy te charakteryzowały znaczne odchylenia grupy uczestniczącej w konsultacjach od reprezentacji w społeczeństwie - dla grupy 25 – 29 była to nadreprezentacja na poziomie 0,83 a dla grupy 65 – 69 lat ujemna reprezentacja na poziomie -0,83. Niska reprezentacja osób starszych nie jest jednak zawsze charakterystyczna w badaniach PPGIS. Kyttä i in. (2013) wykazali w swoich badaniach przeprowadzonych w Finlandii, że najstarsze grupy uczestników, były jedynymi, w których odnotowano nadreprezentację.

Tab. 15. Współczynnik odwzorowania grupy wieku i współczynnik reprezentatywności w poszczególnych procesach konsultacji społecznych według grup wieku.

| Grupy według wieku                                 | Współczynnik odwzorowania grupy wieku (W) |             |             |       |             |       |       |       |       | W (w grupie wieku)                    |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|-------------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------------|
|                                                    | SP1.                                      | SP2.        | SP3.        | SP4.  | SP5.        | SP6.  | SP7.  | SP8.  | SP9.  |                                       |
| 15 - 19                                            | -0,44                                     | -0,13       | -0,65       | 0,18  | -0,56       | -0,61 | -0,6  | -0,64 | -0,37 | -0,42                                 |
| 20 - 24                                            | -0,36                                     | -0,07       | 1,16        | 0,10  | 0,87        | 1,02  | 0,68  | 0,02  | 0,54  | 0,44                                  |
| 25 - 29                                            | 0,46                                      | 0,16        | 1,44        | 0,00  | 1,61        | 1,06  | 1,09  | 0,68  | 1,01  | 0,83                                  |
| 30 - 34                                            | 0,82                                      | 0,27        | 0,53        | 0,63  | 0,58        | 0,49  | 0,63  | 0,93  | 0,79  | 0,63                                  |
| 35 - 39                                            | 0,46                                      | 0,59        | 0,35        | 0,80  | 0,11        | 0,17  | 0,04  | 0,40  | 0,36  | 0,36                                  |
| 40 - 44                                            | 0,20                                      | 0,39        | -0,37       | 0,88  | -0,35       | 0,04  | 0,12  | 0,06  | 0,18  | 0,13                                  |
| 45 - 49                                            | -0,10                                     | -0,01       | -0,40       | -0,80 | -0,53       | -0,28 | -0,48 | -0,36 | -0,28 | -0,36                                 |
| 50 - 54                                            | -0,53                                     | -0,31       | -0,57       | -0,32 | -0,69       | -0,43 | -0,29 | -0,37 | -0,47 | -0,44                                 |
| 55 - 59                                            | -0,70                                     | -0,42       | -0,75       | -0,63 | -0,58       | -0,65 | -0,61 | -0,43 | -0,70 | -0,61                                 |
| 60 - 64                                            | -0,80                                     | -0,54       | -0,85       | -0,92 | -0,78       | -0,77 | -0,70 | -0,53 | -0,82 | -0,75                                 |
| 65 - 69                                            | -0,57                                     | -0,72       | -0,91       | -1,00 | -0,96       | -0,89 | -0,81 | -0,77 | -0,86 | -0,83                                 |
| Reprezentatywność uczestników na tle populacji (R) | 5,44                                      | <u>3,61</u> | <u>7,98</u> | 6,30  | <u>7,62</u> | 6,41  | 6,05  | 5,09  | 6,38  | $\bar{x} = -0,09$<br>$\bar{x} = 6,10$ |

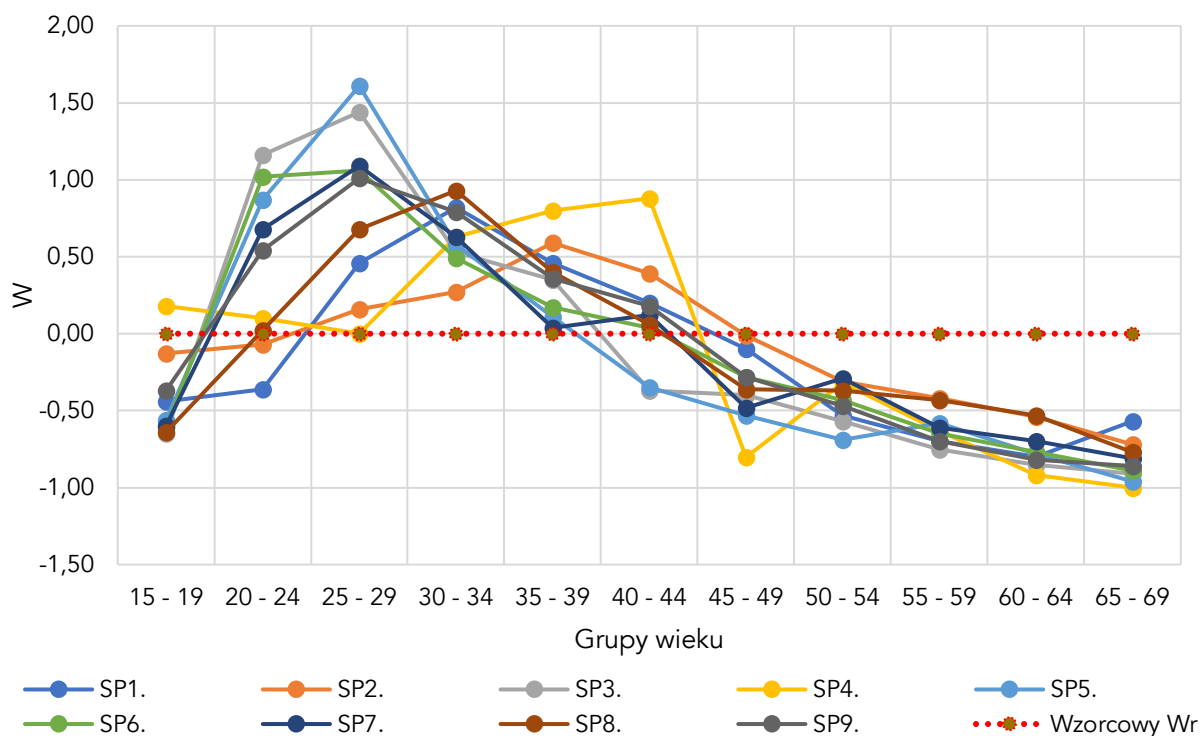
Objaśnienia:

- najwyższy poziom reprezentatywności

- najniższy poziom reprezentatywności

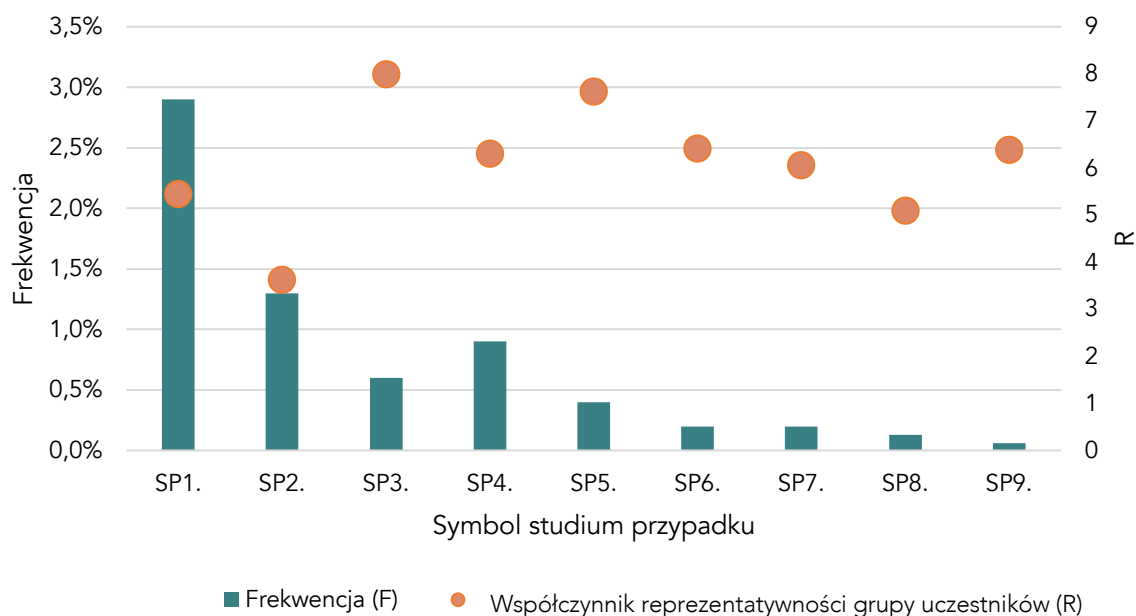
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet, Banku Danych Lokalnych oraz Urzędu Miasta Poznania.

W celu oceny wpływu frekwencji a także liczby respondentów na współczynnik reprezentatywności próby, zestawiono przedmiotowe wartości na dwóch wykresach (ryc. 43., ryc. 44.). W obu przypadkach nie zaobserwowano widocznej relacji. Przyczyną takiej sytuacji i polaryzacji w zakresie wartości współczynnika odwzorowania grup wieku oraz współczynnika reprezentatywności próby mogą być inne czynniki wpływające na udział poszczególnych grup wieku w konsultacjach internetowych, tj.: większe kompetencje cyfrowe, a w szczególności w zakresie obsługi map internetowych przy jednoczesnym świadomym zaangażowaniem w sprawy lokalne, a także obecność w mediach społecznościowych, które są głównym kanałem promocji konsultacji. Należy jednak mieć na uwadze tzw. prawo wielkich liczb, zgodnie z którym większe próby posiadają lepsze odzwierciedlenie cech demograficznych społeczeństwa. Tym samym - pomimo stosunkowo wysokiego udziału mieszkańców w konsultacjach, był on nadal zbyt niski dla uzyskania właściwej reprezentatywności.



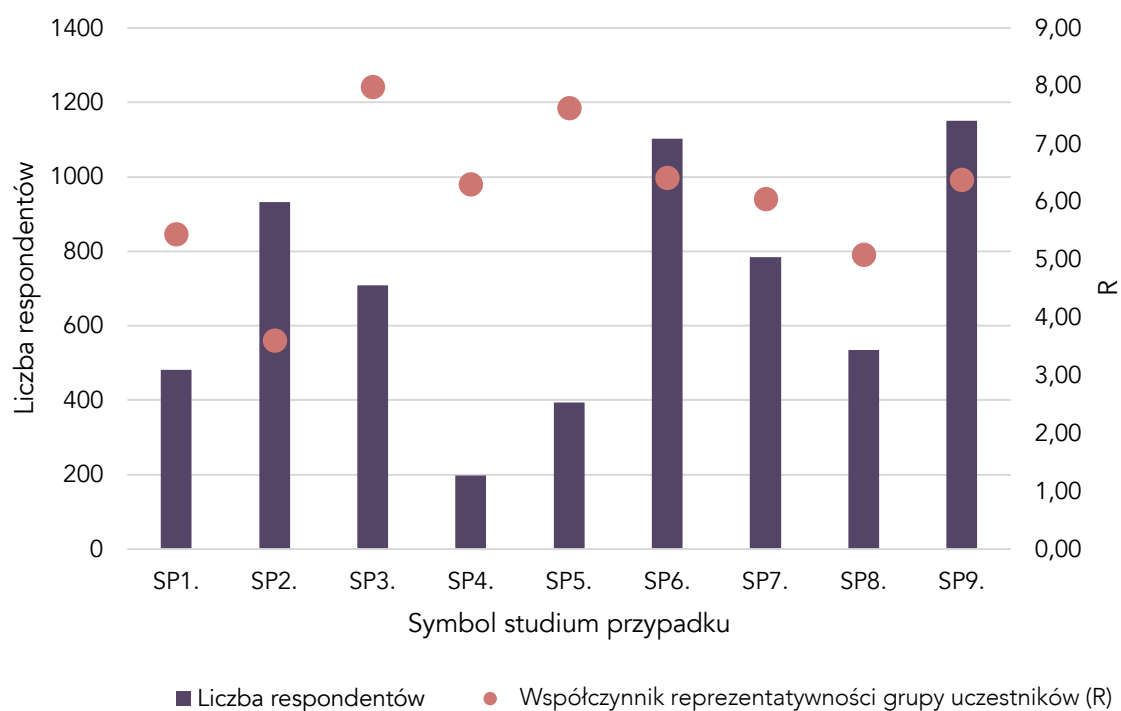
Ryc. 42. Współczynniki odwzorowania grupy wieku w poszczególnych procesach konsultacji społecznych na tle jego wzorcowej wartości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet, Banku Danych Lokalnych oraz Urzędu Miasta Poznania.



Ryc. 43. Współczynnik reprezentatywności próby na tle frekwencji w konsultacjach społecznych dla poszczególnych studiów przypadku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet, Banku Danych Lokalnych oraz Urzędu Miasta Poznania.



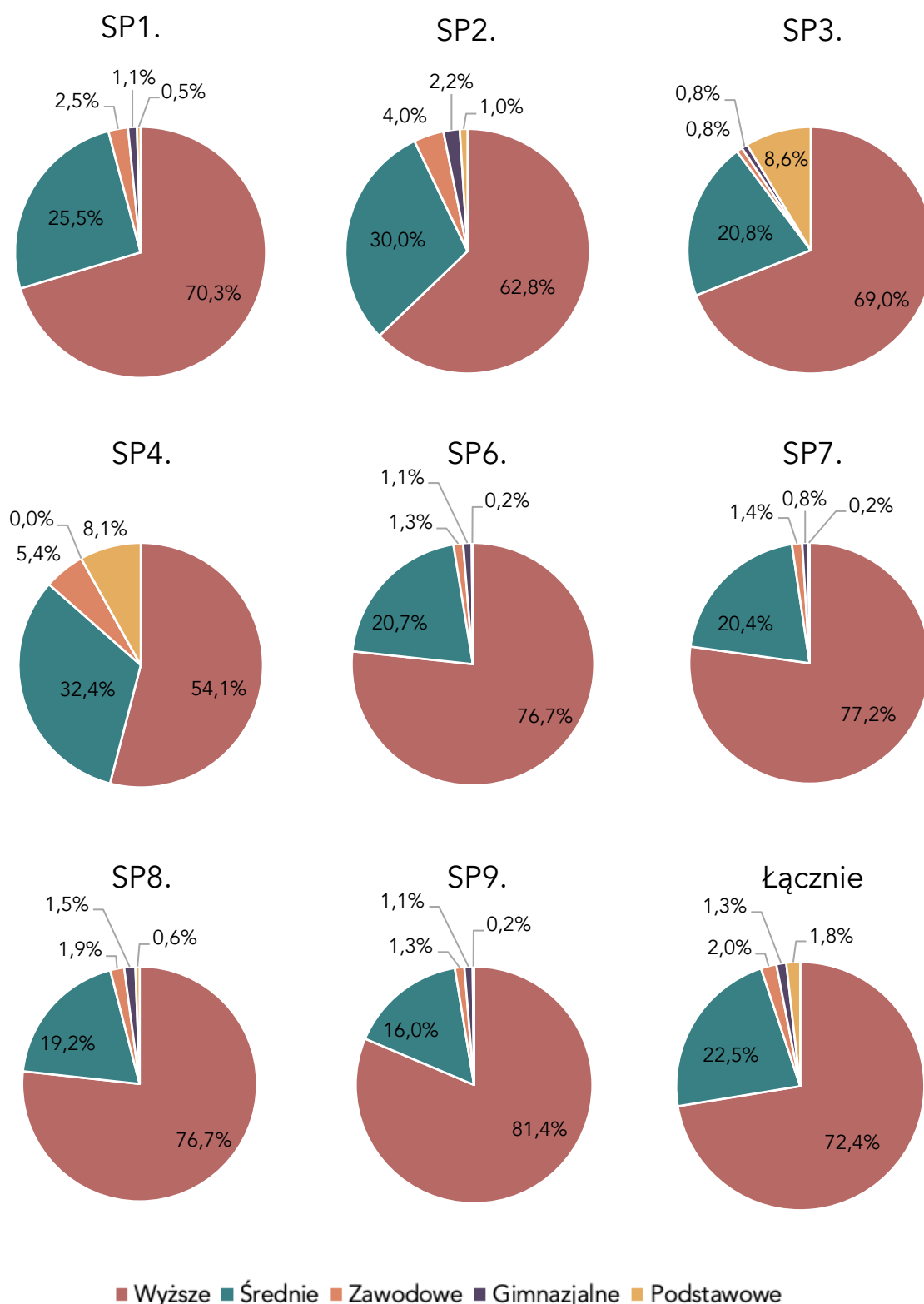
Ryc. 44. Współczynnik reprezentatywności grupy uczestników na tle liczby uczestników konsultacji społecznych dla poszczególnych studiów przypadku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet, Banku Danych Lokalnych oraz Urzędu Miasta Poznania.

### **5.2.2. Cechy społeczno-zawodowe uczestników konsultacji**

Kolejnymi cechami identyfikującymi respondentów geoankiet było wykształcenie oraz zatrudnienie. Zdecydowanie wśród respondentów geoankiet przeważały osoby posiadające wykształcenie wyższe – średnio stanowili oni 72,4% wszystkich respondentów (ryc. 45.). W drugiej kolejności były osoby posiadające wykształcenie średnie (20,4%). Osoby posiadające niższe wykształcenie stanowiły łącznie 5,1%. Z uwagi, że kształcenie się jest procesem ciągłym, dane o wykształceniu respondentów nie zostały zestawione ze strukturą wykształcenia w danych jednostkach.

Analiza struktury wykształcenia pozwala z jednej strony na ocenę poziomu wykształcenia respondentów i ich ewentualnych kompetencji do udziału w konsultacjach społecznych i umiejętności obsługi aplikacji internetowych, z drugiej strony – pozwala na identyfikację ponadprzeciętnego poziomu zaangażowania grup w wieku szkolnym, które to grupy mogą być angażowane przez organizatorów konsultacji w sposób bezpośredni. Wyższy od średniej odsetek osób posiadających wykształcenie podstawowe w przypadkach SP3. i SP4. wskazuje na działania ze strony organizatorów wpływające na szczególne zaangażowanie dzieci w wieku szkolnym, np. w formie zajęć w szkole. Analizując struktury wykształcenia poszczególnych studiów przypadku odsetek osób posiadających wykształcenie wyższe waha się od 54,1% w przypadku SP4. do 81,4% w przypadku SP9. W przypadku wykształcenia średniego różnice są nawet dwukrotne i wynoszą od 16,0% do 32,4%.

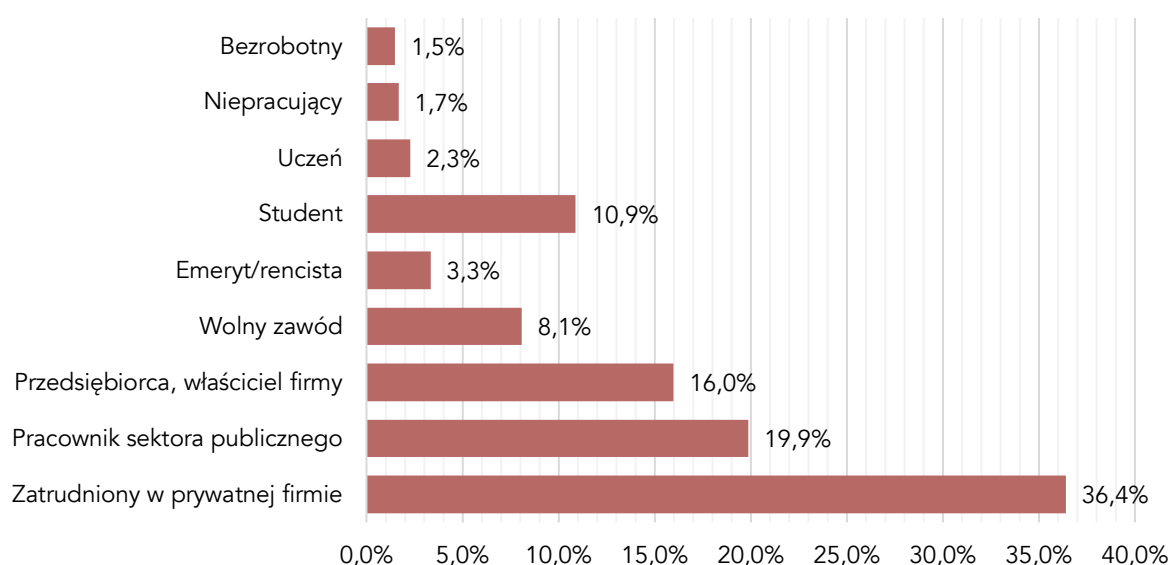


Ryc. 45. Struktura wykształcenia respondentów geoankiet.<sup>6</sup>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.

<sup>6</sup> W przypadku geoankiety dotyczącej projektu modernizacji Rynku Łazarskiego w Poznaniu dane na temat wykształcenia nie były zbierane. Było to pilotażowe wdrożenie geoankiety, po którym zdecydowano się na uzupełnienie kwestionariusza kolejnych ankiet o pytanie związane z wykształceniem respondentów.

W strukturze aktywności zawodowych respondentów dominowały osoby zatrudnione w prywatnych firmach – stanowili oni 36,4% wszystkich respondentów. 19,0% stanowili przedstawiciele sektora publicznego, 16,0% osoby prowadzące własną firmę, a 8,1% przedstawiciele tzw. wolnych zawodów (ryc. 46.). Stosunkowo duży udział (19,0%) pracowników urzędów można wyjaśnić dwojako. Z jednej strony mogli oni być zapraszani do udziału w konsultacjach wewnętrznymi kanałami w ramach urzędu, a z drugiej strony zwykle są to osoby, które na bieżąco interesują się sprawami lokalnymi przez co ich zaangażowania do udziału w konsultacjach może być wyższe. Osoby uczące się stanowiły 13,2%, a nieaktywne zawodowo (emeryci, renciści, niepracujące lub bezrobotne) 6,5%.



Ryc. 46. Struktura aktywności zawodowej respondentów geoankiety.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.

### 5.2.3. Reprezentacja przestrzenna respondentów

Spośród wszystkich analizowanych studiów przypadku – pięć procesów konsultacji społecznych dotyczyło obszarów niezamieszkałych (były to obszary o funkcji innej niż mieszkalna, bądź stanowiące przestrzeń publiczną). W trzech przypadkach obszar konsultacji pokrywał się z granicami administracyjnymi jednostek. Były to konsultacje poświęcone rowerom miejskim w Luboniu (SP4.), strategii rozwoju powiatu poznańskiego (SP8.) oraz reklamom w aglomeracji

poznajskiej (SP9.). W jednym przypadku – SP3. obszar konsultacji społecznych pokrył się z granicami jednostek pomocniczych miasta – osiedlami.

Zgodnie z założeniami dowolnego udziału w konsultacjach społecznych w badanych procesach konsultacji społecznych realizowanych z zastosowaniem geoankiety udział mogły wziąć wszystkie zainteresowane osoby, także te mieszkające poza obszarem określonym jako zakładany zasięg konsultacji społecznych. Najmniej pożądaną grupą respondentów są osoby nie będące mieszkańcami gminy, w której prowadzone są konsultacje społeczne. Wynika to z istoty konsultacji społecznych, jaką jest udział mieszkańców w procesach podejmowania decyzji dotyczących ich w sposób bezpośredni lub pośredni. Osoby spoza tego obszaru, nie partycypują w kosztach realizacji przedmiotowych inwestycji. Jednakże, w niektórych przypadkach uczestnictwo osób spoza obszaru gminy ma swoje uzasadnienie – może mieć to szczególne znaczenie w przypadku projektów dotyczących przestrzeni publicznych (w tym terenów rekreacyjnych i sportowych), z których korzystać mogą np. turyści lub mieszkańcy pobliskich miejscowości. Udział takich osób, może dostarczyć dodatkowych informacji na temat opinii na temat funkcjonowania danego miejsca. Udział osób z innych jednostek administracyjnych może mieć także znaczenie w przypadku inwestycji na styku gmin, służących mieszkańcom kilku jednostek (mogących np. partycypować w kosztach realizacji inwestycji infrastrukturalnych).

W przypadku, jeżeli udział osób zewnętrznych jest niepożądany i może sugerować działanie zewnętrznych grup interesu konieczne jest odrzucenie odpowiedzi udzielanych przez osoby spoza docelowego obszaru. Należy jednak brać pod uwagę fakt, iż lokalizacja miejsca zamieszkania respondenta jest nanoszona przez niego osobiście, a nie automatycznie poprzez pozyskanie danych GPS urządzenia, z którego korzysta.

Na ryc. 47. przedstawiona została reprezentacja przestrzenna uczestników poszczególnych procesów konsultacji społecznych. Na tej podstawie wyróżnić można trzy typy reprezentacji przestrzennej uczestników konsultacji:

- **TYP 1. Otwarty.** Konsultacje, które dotyczą przestrzeni o charakterze i funkcji ponadlokalnej (turystycznej, rekreacyjnej, sportowej), w których widoczny jest stosunkowo większy niż w innych przypadkach udział osób spoza obszaru konsultacji, tj. powyżej 5,0%. Należą do nich przypadki: SP2., SP6. i SP7.

- **TYP 2. Pośredni.** Konsultacje, w których obszar konsultacji odpowiada całym jednostkom administracyjnym (SP4., SP8., SP9.), kiedy to nieznaczny jest udział osób niezwiązanych z obszarem konsultacji miejscem zamieszkania. Udział takich osób wynosi mniej niż 1,0%.
- **TYP 3. Zamknięty.** Konsultacje, które dotyczą przestrzeni o charakterze i funkcji lokalnej, w których nie uczestniczą osoby spoza danej jednostki administracyjnej (gminy). Przeważają, tj. stanowią 70,0 - 80,0% mieszkańcy danej miejscowości (bądź osiedla w przypadku Poznania), a mieszkańcy innych miejscowości (bądź osiedli w przypadku dużego miasta) w gminie stanowią ok. 20,0% uczestników. Typ reprezentowany przez procesy SP1., SP2., SP3., SP5.



Ryc. 47. Diagramy reprezentacji przestrzennej respondentów geoankiet.  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiet.

W ramach niniejszego rozdziału przedstawiono tematykę badanych procesów konsultacji społecznych i ich cechy różnicujące. Przedstawiono cechy społeczno-demograficzne uczestników (użytkowników narzędzi) oraz ich reprezentację przestrzenną. Pozwoliło to na zidentyfikowanie grup, które najchętniej korzystają z takich form konsultacji społecznych oraz jednocześnie na wskazanie grup, które mogą być potencjalnie wykluczone w procesie e-konsultacji. Wyznacza to w sposób istotny podejście do stosowania PPGIS jako metody aktywizującej dotychczas mniej obecne w procesach partycypacji społecznej osoby przy jednoczesnej potrzebie zwrócenia uwagi na wprowadzenie rozwiązań zapewniających dogodnie możliwości uczestnictwa przedstawicieli innych grup.

## **6. Ewaluacja zastosowania PPGIS w procesach decyzyjnych**

Kolejnym etapem badania możliwości i efektów stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych gospodarki przestrzennej była ewaluacja rezultatów zastosowania narzędzi geoankiety i geodyskusji. Na podstawie wyników przeprowadzonych wywiadów oraz badań ankietowych wśród decydentów i organizatorów konsultacji społecznych omówiono oczekiwania i motywacje co do zastosowania narzędzi a także ocenę uzyskanych dzięki konsultacjom efektów. Dokonano oceny użyteczności wyników geoankiety i geodyskusji w procesach decyzyjnych oraz wpływu zastosowanych narzędzi na osiągnięty poziom partycypacji społecznej. Materiał, na podstawie którego przeprowadzona została ewaluacja powstał w wyniku rozmów (indywidualnych wywiadów pogłębionych) i ankiet przeprowadzonych wśród osób zaangażowanych w realizację konsultacji społecznych w aglomeracji poznańskiej oraz potencjalnych użytkowników tych narzędzi (przedstawicieli urzędów miast i gmin - uczestników warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych”). Bardzo ważnym materiałem badawczym, który pozwolił na opracowanie kompleksowej oceny użyteczności i możliwości stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej, były także opinie respondentów geoankiet na temat takich form konsultacji społecznych. W toku ewaluacji przeprowadzono także, dość rzadko spotykaną w literaturze, analizę stopnia implementacji wyników e-konsultacji w procesy decyzyjne. W tym celu analizie poddano dokumenty takie jak projekty miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, uchwały o przystąpieniu do sporządzenia projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego bądź studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, protokoły z sesji rad miasta lub gminy i inne dokumenty określające zakres i formę inwestycji. Tym samym prześledzono, jaki wpływ miały wyniki konsultacji z użyciem narzędzi PPGIS na proces podejmowania decyzji, w tym rozstrzygnięcia dotyczące zagospodarowania przestrzennego, często w okresie 2-3 lat, jaki upłynął od momentu prowadzenia konsultacji.

Jednym z najważniejszych celów PPGIS jest zaangażowanie w proces projektowy jak najszerszego grona osób, na które wpływ będą miały decyzje podjęte

w jego rezultacie (Brown i Kyttä 2014). Jest to także jedno z pryncypiów partycypacji społecznej w jej szeroko pojętym ujęciu. PPGIS rozwijane są w oparciu o techniczne, społeczne oraz organizacyjne elementy, co ma na celu podnoszenie ich skuteczności i możliwości aplikacyjnych w procesach partycypacji społecznej. Zdaniem Ganapatiego (2011) ograniczenia w stosowaniu PPGIS rzadziej związane są z kwestiami technicznymi, a częściej z instytucjonalnymi (organizacyjnymi). W ramach aspektu organizacyjnego stosowania PPGIS jedne z najbardziej kluczowych znaczeń mają czynniki i rezultaty ich stosowania. Jako czynniki rozumiane są: motywacje jednostki do podjęcia decyzji o zastosowaniu metody oraz możliwości implementacji metody w ramach danego procesu – jego specyfiki przestrzennej, prawnej i społecznej. Z kolei jako rezultaty rozumiane są: wpływ wyników konsultacji na podejmowane decyzje oraz wpływ zastosowania PPGIS na osiągnięty poziom partycypacji społecznej.

### **6.1. Motywacje i oczekiwania wobec zastosowania PPGIS w procesach decyzyjnych**

Wśród celów partycypacji społecznej i motywacji do jej stosowania w literaturze wyróżnia się najczęściej (Innes i Booher 2004; Rowe i Frewer 2004, Herbst 2014):

- poznanie przez władze preferencji społecznych, aby mogły być częścią ich decyzji,
- poprawienie jakości podejmowanych decyzji o unikalną wiedzę mieszkańców,
- pogłębianie uczciwości i sprawiedliwości,
- nadanie legitymacji do podejmowania publicznych decyzji,
- realizację przepisów (obowiązków) prawnych - zaangażowanie ludzi w podejmowanie ważnych decyzji, które ich dotyczą,
- budowanie społeczeństwa obywatelskiego,
- edukację mieszkańców,
- zwiększenie zaufania do procesów decyzyjnych w celu zapewnienia spójności społecznej między różnymi zainteresowanymi stronami.

Zgodnie z założeniami metody *Action Research* bezpośredni udział autorki w procesach przeprowadzenia konsultacji społecznych, w których zostały zastosowane partycypacyjne systemy informacji geograficznej obejmował m.in.

współpracę z lokalnymi włodarzami i pracownikami jednostek organizujących konsultacje, obserwację realizacji procesów oraz podsumowanie wyników i ich zastosowania (w ramach wywiadów oraz analiz opracowanych dokumentów). Pozwoliło to na ocenę motywacji, jakie towarzyszyły decyzjom o wykorzystaniu geoankiety lub geodyskusji w poszczególnych badanych procesach (tab. 16.).

Oczekiwania i motywacje organizatorów badanych procesów (włodarzy oraz pracowników jednostek administracji samorządowej, których wykaz stanowi załącznik 1. do pracy) względem decyzji o zastosowaniu geoankiety lub geodyskusji, które zostały przedstawione w trakcie wywiadów ogniskowały się wokół trzech aspektów:

1. Dotarcie do większej liczby mieszkańców w ramach procesu konsultacji społecznych;
2. Ciekawość nowych metod i dywersyfikacja już stosowanych;
3. Uzyskanie dokładnych danych przestrzennych.

Powszechnie w literaturze naukowej partycypacyjne systemy informacji geograficznej utożsamiane są z możliwością dotarcia do większej liczby mieszkańców (Brown i Kyttä 2014; Wójciki 2018). Także i wśród organizatorów lub odbiorców wyników przeprowadzonych konsultacji społecznych aspekt ten był jednym z najczęściej podkreślanych. Dotarcie do większej liczby mieszkańców (szczególnie młodych) stanowiło jeden z podstawowych powodów decyzji o zastosowaniu narzędzi, co podyktowane było elektroniczną formą komunikacji. Jak wskazuje jeden z burmistrzów (W1) *„chcieliśmy dotrzeć do tej grupy osób, która nie bierze udziału w konsultacjach przeprowadzanych przez nas tą drogą tradycyjną (...) w tych spotkaniach Ci młodzi ludzie nie biorą udziału, a jeśli biorą to nie czynnie – jeżeli w ogóle są. Ale jeżeli są to w mniejszości – i chcieliśmy dotrzeć głównie do nich. (...) I to był nasz główny cel – dotarcia do tych właśnie osób”*. Geoankieta oraz geodyskusja uznawane były za metody, które mają znacznie większy potencjał zaangażowania mieszkańców niż inne (szczególnie tradycyjne) metody (W3, W8, W9). Większa liczba uczestników wiązana była przez rozmówców z pozyskaniem szerszej informacji o opiniach mieszkańców a tym samym z obiektywizacją i weryfikacją założeń, które rozważane były na wstępnych etapach prac nad projektami.

Rozmówcy nie ukrywali także swojej ciekawości co do możliwości metody, efektów jej zastosowania oraz odbioru społecznego (W2, W3, W7, W12). Z uwagi na

fakt, że większość z przeprowadzonych wdrożeń geoankiety lub geodyskusji stanowiła element projektu badawczo-rozwojowego dla samorządów była to możliwość nieodpłatnego zastosowania nowych metod. Była to zatem szansa do przetestowania nowej metody przy jednoczesnym wsparciu ze strony członków zespołu badawczego. Wiązało się to z przeniesieniem niejako obciążeń finansowych i czasowych na podmiot zewnętrzny, co z perspektywy urzędu jest istotną korzyścią. Elementem podkreślanym przez rozmówców (W4, W6) była także ciekawość względem odbioru metody przez mieszkańców, ich zaangażowania i chęci skorzystania z tego typu internetowych form konsultacji społecznych.

Jeden z urzędników (W2) zwrócił uwagę, na problemy jakich doświadcza w rozmowach z mieszkańcami o konkretnych inwestycjach i zaletach, jakie w tym względzie ma geoankieta - *„czasem ustalenie jakiegoś miejsca [z mieszkańcami] jest dość problematyczne – mówi się o jakimś miejscu a tu mamy możliwość zaznaczenia tego miejsca jako punkt i nie ma dyskusji”*. Aspekt ten, tj. możliwość dokładnego lokalizowania na mapie przedmiotowych kwestii stanowił ważną motywację do zastosowania PPGIS.

Potrzeba zdobycia informacji użytecznych w procesie decyzyjnym oraz zaangażowania większej liczby mieszkańców zostały zidentyfikowane w przypadku wszystkich dziewięciu procesów. Kształtowanie pozytywnego wizerunku władz, stanowi element większości działań, które kierowane są wobec mieszkańców w formie konsultacji społecznych. W trakcie prowadzonych badań szczególnie było to widoczne w siedmiu przypadkach (SP1., SP2., SP4., SP5., SP6., SP7., SP8.). Istotnym czynnikiem mającym wpływ na zastosowanie metod była także ich nowatorskość – władze samorządowe wraz ze zmianą podejścia do obywateli dążą do dywersyfikacji metod komunikacji z mieszkańcami. Geoankieta i geodyskusja były swego rodzaju innowacjami w konsultacjach społecznych, co stanowiło jeden z czynników decydujących o ich zastosowaniu w siedmiu z dziewięciu przypadków. Pozostałe dwa przypadki (SP6. i SP7.) realizowane były w Poznaniu po wcześniejszych pozytywnych doświadczeniach w zastosowaniu narzędzi, tym samym element ciekawości nowej metody nie miał tu tak dużego znaczenia.

Tab. 16. Czynniki mające wpływ na decyzję o zastosowaniu geoankiety lub geodyskusji w procesie konsultacji społecznych.

| Motywacje do zastosowania PPGIS                       | Nazwa procesu                                                             |                                                                   |                                                    |                                                       |                                           |                                           |                                           |                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego centrum Rokietnicy (SP1.) | Zmiana funkcji terenu lotniska sportowego Poznań-Kobylnica (SP2.) | Mapa Potrzeb Lokalnych Śródmieścia Poznania (SP3.) | Lokalizacja stacji roweru miejskiego w Luboniu (SP4.) | Modernizacja Placu Bernardyńskiego (SP5.) | Modernizacja Placu Bernardyńskiego (SP6.) | Modernizacja Placu Wielkopolskiego (SP7.) | Diagnoza jakości życia w powiecie poznańskim (SP8.) | Lokalizacja miejsc chaosu reklamowego w aglomeracji poznańskiej (SP9) |
| Ciekawość nowej metody                                | ✓                                                                         | ✓                                                                 | ✓                                                  | ✓                                                     | ✓                                         | -                                         | -                                         | ✓                                                   | ✓                                                                     |
| Dotychczasowe doświadczenia                           | -                                                                         | -                                                                 | -                                                  | -                                                     | -                                         | ✓                                         | ✓                                         | -                                                   | -                                                                     |
| Udział w projekcie badawczym                          | ✓                                                                         | -                                                                 | ✓                                                  | ✓                                                     | ✓                                         | -                                         | -                                         | ✓                                                   | ✓                                                                     |
| Potrzeba informacji użytecznych w procesie decyzyjnym | ✓                                                                         | ✓                                                                 | ✓                                                  | ✓                                                     | ✓                                         | ✓                                         | ✓                                         | ✓                                                   | ✓                                                                     |
| Legitymizacja już podjętych decyzji                   | ✓                                                                         | ✓                                                                 | -                                                  | -                                                     | -                                         | -                                         | -                                         | -                                                   | -                                                                     |
| Kształtowanie pozytywnego wizerunku władz             | ✓                                                                         | ✓                                                                 | -                                                  | ✓                                                     | ✓                                         | ✓                                         | ✓                                         | ✓                                                   | -                                                                     |
| Zaangażowanie większej liczby mieszkańców             | ✓                                                                         | ✓                                                                 | ✓                                                  | ✓                                                     | ✓                                         | ✓                                         | ✓                                         | ✓                                                   | ✓                                                                     |

Źródło: opracowanie własne

Najbardziej wskazywanym czynnikiem mającym wpływ na decyzję o zastosowaniu metod była legitymizacja już podjętych decyzji. W ocenie autorki miało to miejsce w dwóch przypadkach – dotyczących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, tj. SP1. i SP2. Z jednej strony w dyskusji publicznej (w tym medialnej) oraz w literaturze (Mergler i in. 2013) zarzuca się władzom tzw. fasadowość konsultacji społecznych przejawiającą się w spełnianiu obowiązku ustawowego przeprowadzenia konsultacji społecznych na tle już podjętych decyzji, co do funkcji i form zagospodarowania danego terenu dając mieszkańcom możliwość jedynie kosmetycznej korekty proponowanych rozwiązań. W praktyce planistycznej jednak, podjęcie uchwały o przystąpieniu do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego związane jest z koniecznością przyjęcia

określonego uzasadnienia dla jego opracowania. Nierzadko decyzja o przystąpieniu do sporządzenia planu miejscowego, gdy jest ona z inicjatywy władz danej jednostki, jest albo wynikiem polityki inwestycyjnej gminy związanej z działaniami na rzecz przyciągnięcia kapitału inwestycyjnego lub nowych mieszkańców, bądź z działaniami ochronnymi dla danych obszarów, związanych z zapobieganiem negatywnym skutkom, jakie może wywołać możliwość działań inwestycyjnych na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Ponadto należy mieć na uwadze, że miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jako akt prawa miejscowego musi wynikać bezpośrednio z ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ten fakt ma największe znaczenie w przypadku obszarów strategicznych i szczególnie ważnych dla rozwoju danej jednostki, kiedy to praktykuje się przyjmowanie bardziej szczegółowych ustaleń już na etapie studium.

## **6.2. Możliwości i efekty użycia PPGIS w ocenie organizatorów konsultacji społecznych**

Podsumowując przeprowadzone wywiady należy podkreślić, że rozmówcy byli przedstawicielami jednostek, w których działania związane z poszerzaniem katalogu konsultacji społecznych i komunikacji z mieszkańcami wpisywały się w ich politykę i wizję funkcjonowania samorządu. Tym samym, prezentowane opinie należy traktować raczej jako symptomatyczne dla samorządów rozwijających procesy partycypacji społecznej i wyznaczających pewne standardy w zakresie włączania mieszkańców w procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej.

Metody PPGIS dzięki swojej dostępności online są w stanie generować znacznie wyższy niż w przypadku metod tradycyjnych udział mieszkańców, co potwierdzają zarówno badania Wójcickiego (2018), jak i doświadczenia rozmówców w zakresie obserwacji dotychczasowych procesów konsultacji społecznych wśród mieszkańców. Cecha ta – dotarcie do mieszkańca, była najczęściej podkreślaną przez rozmówców. Wypowiedzi skupiały się na podkreślaniu otwartości jednostki na jak najszerzy udział mieszkańców, co stanowiło także jeden z głównych powodów decyzji o włączeniu geoankiety lub geodyskusji w proces konsultacji społecznych. Jak wskazał jeden z decydentów (W3) *„dotarcie do grupy mieszkańców, która byłaby nieosiągalna w momencie standardowej procedury (...) Na pewno też korzyścią jest to, że w przypadku*

*takiej ankiety ludzie podejmują decyzję samodzielnie. Nie ma takich emocji jak na sali. (...) >>Tu jest mój głos, ja na spokojnie mogę to wieczorem przemyśleć, to nie jest tak, że ja musiałem przyjść, że mam zły nastrój czy jakieś inne okoliczności<<. Myślę, że ta ocena jest niesamowicie wiarygodna no i później też trudne do kwestionowania na etapie miejscowego planu no, bo potem to jest już decyzja na takim poziomie demokracji, która jest nieosiągalna w przypadku sali.” To ukierunkowanie procesu konsultacji społecznych na mieszkańców, a nie na realizację procedur zdaniem pracownika jednego z urzędów (W3) było jedną z ważniejszych korzyści udziału w projekcie „zastosowanie tych metod dało nam możliwość spojrzenia na to, co też mieszkańcy od nas chcą i jakby wyjście do mieszkańca, a nie pokazanie gotowego produktu.” Jak wynika z obserwacji kierownika jednego z referatów odpowiadających za planowanie przestrzenne w gminie (W6) zastosowanie geoankiety lub geodyskusji może mieć wpływ na swego rodzaju wyhamowanie lokalnej dyskusji na przedmiotowy temat – cytując: „była ta sytuacja, może nie, że dziwna, ale zastanawiająca, że był w pewnym momencie taki pik – to gazeta, to telewizja, a po przeprowadzeniu tej geoankiety i przedstawieniu wyników mocno się temat wyciszył.” Podobne obserwacje miał jeden z włodarzy (W3), który stwierdził, że „konflikty interesów były, natomiast to narzędzie ich nie spolaryzowało, tylko wręcz przeciwnie z jednej i z drugiej strony zmiękczyło”. Ten sam rozmówca wskazał jakie znaczenie wyniki geoankiety miały dla procesu decyzyjnego i budowania argumentacji - „Jedna rzecz, która mnie bardzo pozytywnie zaskoczyła, która z perspektywy czasu może się wydawać oczywista to jest w tym narzędziu siła demokracji. Jeżeli później rozmawialiśmy z radą gminy o tym planie to już nikt nie miał siły podważać ustaleń tego planu, skoro on był tak szeroko skonsultowany. Pod tym względem takie potężne narzędzie – demokratyczne pokazanie – tego chcą mieszkańcy, czyli ja już nie mam podstaw kwestionować tego, że to jest złe, więc to jest taki, ja bym powiedział, bardzo duży plus. Bo wiadomo, że jak zrobimy dyskusję – na tą dyskusję przyjdzie 10 osób no to, to nie jest grupa taka reprezentacyjna, gdzie możemy powiedzieć, że to jest dobre rozwiązanie. Absolutnie nie. A tutaj to osiągnęliśmy.” Wypowiedzi te pokazują, jak ważną rolę, dzięki swojej dostępności, mogą odgrywać narzędzia PPGIS w budowaniu argumentacji, a nawet mediacji pomiędzy oczekiwaniami mieszkańców a np. deweloperów. Jak zauważył inny z lokalnych włodarzy (W5) - „takie wyniki są niejako legitymizacją do podejmowania decyzji”. Tego typu narracja może jednak ukazywać także drugie dno związane z manipulacją*

respondentami poprzez tendencyjność konstrukcji kwestionariuszy dążących do uzyskania wyników potwierdzających kierunki działania władz.

Liczebność osób uczestniczących w konsultacjach społecznych, w których zastosowane zostały geoankieta lub geodyskusja, zdaniem rozmówców (co zostało także potwierdzone analizami demograficznymi) wiązała się z uczestnictwem osób, które zwykle na spotkania konsultacyjne nie docierają „z racji obiektywnych – małe dzieci, praca dwóch osób, zarabianie na kredyty – nie ma szans, żeby znaleźć tą godzinę i w sprawy społeczne się włączyć” (W3). Jednocześnie do osób tych najłatwiej dotrzeć właśnie za pomocą narzędzi internetowych, gdyż jak zauważył inny z rozmówców (W1) „jest to grupa, która najlepiej funkcjonuje i najlepiej posługuje się narzędziami informatycznymi a nie mają zbyt wiele czasu, ale chyba też gotowości, otwartości i chęci żeby brać udział w takich spotkaniach, które jednak angażują ich bardziej aniżeli w taki sposób jaki jest wymagany przy korzystaniu z narzędzia geoankiety, gdzie wystarczy parę minut wejścia, szybkoitko zapoznania się z tym, o co chodzi jeśli ona jest intuicyjna i te pytania są dość proste i narzędzie łatwo wykorzystać no to Ci ludzie mogą z nich skorzystać z łatwością.”

Rozmówcy zwracali także uwagę na brak reprezentacji określonych grup w konsultacjach „pewne grupy społeczne nie są reprezentowane w takiej geoankiecie. Ja też miałem wrażenie, że dla niektórych wypełnienie tej geoankiety było trudne, ale to nie wynikało z tego, że ona była zła, tylko niektórzy ludzie sobie nie potrafią tak naprawdę poradzić w przestrzeni z mapą” (zdanie pracownika administracji samorządowej, W7) Szczególnie dotyczyło to osób starszych, którzy jak zauważali rozmówcy wymagają wsparcia podczas wypełniania geoankiety lub geodyskusji. Jednak jak stwierdził przedstawiciel jednego z urzędów (W12) „tak, jak wszystkie narzędzia oparte o technologię – mam na myśli Internet – to jest narzędzie, które pewnie za 10-15-20 lat będzie narzędziem, z którego będą korzystać wszystkie grupy. Musimy doczekać tego momentu”.

Jednocześnie niektórzy rozmówcy zwracali uwagę, że w konsultacjach, ich zdaniem, najczęściej udział brały osoby, szczególnie związane z danym tematem – emocjonalnie, czy też poprzez konkretne interesy. Jeden z rozmówców (W12) określił wyniki konsultacji jako „głos społecznych ekspertów”, co jak podkreślił, pomimo pewnej zakładanej niereprezentatywności określonych grup mieszkańców, pozwala poznać opinie osób najbardziej zaangażowanych i najlepiej znających dany temat.

Pomimo, że zwykle wyniki konsultacji były przez rozmówców postrzegane jako potwierdzenie domniemanych i akceptowalnych kierunków działań, pracownicy urzędów podkreślali także wartość zastosowanych narzędzi w dostarczaniu wiedzy i informacji przydatnych w pracach jednostki (W2) - *„możemy zza biurka zbadać opinię mieszkańców, nie musimy wykonywać żadnej innej pracy niż tej gabinetowej. Mam fajną informację zwrotną, która jakby może być oczywiście pogłębianą przez badania i rozmowy itd. Czyli mamy już taką diagnozę. Możemy fajnie profilować rzeczywiście pod konkretny temat pytania.”*

W ocenie rozmówców geoankieta i geodyskusja, to nie tylko narzędzie do liczebnego zwiększania udziału mieszkańców w procesach konsultacji społecznych. Techniczne możliwości geoankiety i geodyskusji, takie jak: dostępność online, możliwość korzystania z dowolnego miejsca, a także wbudowany moduł automatycznej prezentacji wyników i gromadzenie danych przestrzennych również były podkreślane przez rozmówców. Argument podkreślający wartość technicznych możliwości aplikacji podkreślił przedstawiciel jednego z urzędów pracujący na stanowisku kierowniczym (W2) *„wielokrotnie rozmawiam z mieszkańcami i próbuję ustalić, mimo, że my tą topografię miasta mamy dość dobrze opanowaną, mieszkańcy już niekoniecznie i czasem ustalenie jakiegoś miejsca jest dość problematyczne – mówi się o jakimś miejscu a tu mamy możliwość zaznaczenia tego miejsca jako punkt i nie ma dyskusji”*.

Z zastosowaniem geoankiety lub geodyskusji wiązały się w opinii respondentów także aspekty organizacyjne – wymagające podjęcia przez pracowników dodatkowych obowiązków, czy też wydłużenia czasu trwania procesu przygotowania danego projektu. Pomimo oczywistego zaangażowania pracowników w przeprowadzane konsultacje społeczne, jak podkreślił jeden z rozmówców (W2) - *„przy możliwie małym zaangażowaniu ze strony pracowników, otrzymaliśmy relatywne efekty (...) wiadomo, że na dodatkowe rzeczy nigdy nie ma czasu”*. Osoba ta, odniosła się także do wcześniej prowadzonych w jednostce konsultacji o podobnej tematyce *„Pamiętam, jak robiliśmy papierowe ankiety do badań rowerowych. Tam była ankieta papierowa, chociażby liczenie tego, odpowiedzi. No zdecydowanie bardziej pracowite niż teraz. Ja nie wiem, ile teraz jest pracy po Państwa stronie, bo też nie znam się tyle na informatyce, ale jak ja mam pytanie i klikam na nie – wychodzi mi piękny wykres i widzę procentową informację, podzielone kto jak odpowiedział to ja mam dużą część pracy z*

*automatu wykonanq*". Doceniana zatem była także szybkość, szeroki zakres i jakość materiału diagnostycznego, nieosiągalne przy tradycyjnych konsultacjach czy papierowych badaniach ankietowych. Na tę cechę narzędzi uwagę zwracali wyłącznie urzędnicy, którzy odpowiedzialni są za znaczącą część pracy związanej z prowadzeniem w jednostce konsultacji społecznych. Z kolei lokalni władarze zwracali uwagę na wydłużenie przez zastosowanie geoankiety lub geodyskusji procedury w przypadku konsultacji związanych z planami miejscowymi. Należy jednak zwrócić uwagę, że wynikało to z faktu zastosowania metod jako dodatkowego elementu konsultacji społecznych, przez co z oczywistych względów sam proces konsultacji trwał dłużej niż w przypadku ustawowej procedury realizowanej zgodnie z ustalonym harmonogramem. Jeden z decydentów (W3), który jednocześnie należał do najlepiej oceniających użyteczność narzędzi, wypowiedział się następująco na ten temat: *„Natomiast jakąś wadą jest przedłużenie procedury i na pewno też kwestie logistyczne. Jeżeli my musimy pracować w miarę na akord i mieć cele ustawione, jeżeli chodzi o % pokrycia planami to trudno byłoby spędzić nad każdym planem tyle ile spędziliśmy nad tym.”* Inny z włodarzy (W9), przy pełnej świadomości wpływu rozszerzonych konsultacji społecznych na procedurę planistyczną zwrócił uwagę na wpływ wczesnego zaangażowania mieszkańców w konsultacje społeczne na dalszy proces projektowy *„Wiemy doskonale, że w procesie planistycznym, który ma też swój reżim ustawowy, składanie pewnych uwag, a już ich przyjmowanie powoduje, że procedura się wydłuża – jednak im więcej uzyskamy informacji zwrotnych od użytkowników danych przestrzeni, na wcześniejszym etapie, tym lepiej”*. Aspekt ten podkreślany jest także przez zagranicznych autorów badań (Kahila-Tani 2015).

Samorządowcy wypowiadali się także na temat wpływu otwartości urzędu na relację: mieszkańcy – władza lokalna. „Generalnie każda próba kontaktu z mieszkańcami w celu poznania ich opinii jest przez nich pozytywnie odbierana jako możliwość wypowiedzi i głosu w sprawach lokalnych” zdanie wypowiedziane przez jednego z decydentów (W5) powtarzało się w podobnym wydźwięku w trakcie większości pozostałych rozmów. Inny z lokalnych włodarzy (W1) zwrócił także uwagę, na postrzeganie przez mieszkańców prób poszukiwania nowych metod konsultacji społecznych, jakimi są geoankieta oraz geodyskusja - *„Zastosowanie nowej metody to zawsze jest in plus dla danego samorządowca. Poza tym, to, że się dociera do nowej grupy mieszkańców, gdzie przy innych metodach nie mamy możliwości dotarcia to też ma*

*ogromne znaczenie.” Jeden z urzędników (W4) w kontekście kreowania pozytywnych relacji urząd – mieszkańcy podkreślił rolę jaką pełni w gminie Internet: „To, że my też zamieszczamy projekt na stronie internetowej więc jest ta pełna dostępność i jakby to wszystko się przyczyniło do tego, że mieszkańcy poczuli się nie wiem, bardziej bezpieczni, że to wszystko jakby było upublicznione.” Ta sama osoba zauważyła także, że takie podejście do cyfryzacji procesu komunikacji z mieszkańcami nie wszędzie może spotykać się z pozytywnym przyjęciem - „Niektóre gminy podejrzewam, że obawiają się takich nowinek technicznych i chcą mieć też jak najszybciej temat z głowy. Była dyskusja publiczna, były wnioski no i w zasadzie kończymy temat, bo w zasadzie to też jest jakieś tam wyzwanie, to jest zmierzenie się z tym mieszkańcem, który mimo wszystko ma jakieś tam oczekiwania związane z tym tematem. To na pewno dla gmin jest jakimś wyzwaniem.”*

W rozmowach podkreślana była także rola geoankiety w kreowaniu pozytywnego wizerunku lokalnych władarzy, wskazując jednocześnie w sposób jednoznaczny, że takie metody mają także znaczenie wizerunkowe, a w konsekwencji także polityczne. Odniósł się do tego jeden z decydentów (W3) - *„W polityce, jakkolwiek nie pójdziemy to każde narzędzie, które zbliża dystans do mieszkańca, czyli brutalnie mówiąc do wyborcy jest niesamowicie pomocne. Mimo wszystko to jest jakiś element sondażu. To nie jest może sondaż wyborczy – jakiego kandydata popierasz, czy jaką opcję, partię. Ale to jest taka prosta weryfikacja, że możemy sobie wyobrazić nie wiem, że dla mieszkańców na dzisiaj najważniejsza jest infrastruktura.”* Inny z władarzy (W1) wyraził to w następujący sposób *„PR-owo nie można się już bardziej otworzyć, jeśli chodzi o administrację i zapytać wprost mieszkańców na taką skalę możliwości. (...) Gdyby to było takie narzędzie systemowe do którego jesteśmy przywiązani, o którym wiedzą mieszkańcy to byłoby to zdecydowanie prostsze.”*

Według lokalnych władarzy (W1, W3, W9) narzędzia te służą także zwiększaniu świadomości mieszkańców o rezultatach decyzji planistycznych, jego uwarunkowaniach prawnych, finansowych, czy też przyrodniczych oraz dostępie do rzetelnych informacji. Jeden z decydentów (W9) zauważył, że *„geoankieta, jest być może taką formą edukacyjną, bo mam wrażenie, że coraz częściej żyjemy już nie w społeczeństwie wiedzy, a społeczeństwie informacji i chodzi o to, że w wielu tematach opinia publiczna coraz częściej dysponuje wyrywkowymi informacjami, często pozyskiwanymi tylko i wyłącznie z portali sieciowych, społecznościowych i czasami*

*pewne inwestycje, zamierzenia, tłumaczenie, wyjaśnianie jest o tyle trudniejsze, ponieważ trzeba ... czasami jakby wiele wątpliwości, jakby emocje wywołują tematy, które wydawałoby się nie powinny tego robić, bo ludzie nie zdają sobie sprawy z tego, że jakaś droga, czy jakaś inwestycja, która musi być przeprowadzana, wymaga określonych ram prawnych – czasami są jakieś przeciwności infrastrukturalne, nieruchomościowe i wiele innych rzeczy – uwarunkowania prawne.”* Ta sama osoba podkreśliła jednocześnie znaczenie rzetelnego przygotowania takich konsultacji przez urząd: *„Z drugiej strony – powiedzmy sobie szczerze – to narzędzie ono wymaga też pewnej wiedzy po stronie urzędu zanim do jakiegoś tematu przystępujemy, żebyśmy też wiedzieli, o czym mówimy tak naprawdę, krótko mówiąc – nawet jak nie znaleźliśmy odpowiedzi na pewne pytania, to jednak wymaga to też po stronie zadającego pytania też wejścia na tym etapie w jakąś tam minimalną wiedzę”.*

Rozmówcy w swoich wypowiedziach wskazywali przede wszystkim na użyteczność wyników geoankiety i geodyskusji w aspekcie potwierdzenia założeń i domniemanej wiedzy na temat preferowanych rozwiązań oraz stworzenia potwierdzonej konsultacjami wizji oczekiwań i potrzeb mieszkańców. Świadczą o tym wypowiedzi lokalnych władarzy: *„geoankieta na pewno ugruntowała nasze spostrzeżenia”* (W5), *„potwierdziła moją wizję, ale też mimo wszystko trochę ją przyhamowała”* (W3), *„geoankieta nie dała nam informacji, o których wcześniej nie wiedzieliśmy, ale stanowiła niejako potwierdzenie tego co do tej pory wiedzieliśmy i planowaliśmy”* (W9), *„raczej nie dowiedziałem się niczego czego nie wiedziałem wcześniej”* (W5). Zdanie to dzielili także pracownicy urzędów, którzy wypowiadali się w następujący sposób: *„dane były dostępne też z innych źródeł i się z nimi pokrywają. Co tam jakoś mówi o rzetelności ankiety”* (W2), *„tak naprawdę wyniki te potwierdziły nasze podejrzenia”* (W6), *„bardzo często jednak mam wrażenie jest to potwierdzenie kierunku, który gdzieś tam jest zarysowany, ale musi być wzmocniony, skorygowany i wtedy te dane do tego nam służą”* (W10), *„wzmacniałem swoją opinię tym co wynikało z geoankiety”* (W7), czy też: *„to były takie fakty, bo rzeczywiście po tylu odpowiedziach mieliśmy jasny wynik, że problem jest i oczekiwania społeczne są takie, żeby ten problem rozwiązać”* (W6).

Z jednej strony zdaniem rozmówców informacje uzyskane za pomocą narzędzi PPGIS, potwierdzają przypuszczenia, co do powszechnego stosunku mieszkańców w zakresie wybranych spraw, ale z drugiej strony służą budowaniu argumentacji

opartej na konkretnych wynikach konsultacji. Jak zauważył jeden z decydentów (W3) - „*to był taki plan bezdyskusyjny, bo to była ocena mieszkańców po prostu, więc wiadomo, że przy takiej sile głosu nie ma sensu, żeby ktoś to podważał, ale też w przypadku deweloperów czy właścicieli gruntów też już wiedzieli, że to już nie jest ten moment, kiedy możemy mówić, że chcemy zabudowę 6-kondygnacyjną, bo nam to się opłaca i na pewno jest dobre i jak będzie dyskusja publiczna to przyprowadzimy 6 aktorów, którzy będą o tym samym na dyskusji mówili. To było ucięte, tu już się nie dało wmawiać, że to jest ok*”. Rozmówcy zwracali uwagę, że przy liczbie głosów, które wyrażone zostały w geoankiecie lub geodyskusji nie było sensu, aby ktoś podważał wyniki – wyraźnie widoczne było to także wśród deweloperów czy właścicieli gruntów, którzy tracili argumenty i siłę przebiccia w trakcie procesu konsultacyjnego. Z drugiej jednak strony rozmówcy z jednostek, w których były prowadzone konsultacje społeczne w atmosferze widocznego konfliktu interesów podkreślali, że mimo wszystko w dalszym ciągu pod uwagę brany musiał być rachunek ekonomiczny, gwarantujący powodzenie i opłacalność realizacji inwestycji założonej w projekcie planu, a także wiedza ekspercka projektantów, warunkująca racjonalność przyjmowanych założeń. Połowa rozmówców wskazywała, że wyniki konsultacji, a także raport, który został opracowany w wyniku udziału konkretnej, często znacznie wyższej niż w dotychczasowych konsultacjach, liczby osób stanowiły narzędzie do budowania argumentacji podczas rozmów - zarówno z radnymi, jak i właścicielami gruntów i ich przedstawicielami, a także decydentami, na których spoczywała odpowiedzialność za podejmowane decyzje.

Zastosowanie narzędzi PPGIS w opinii części rozmówców było także sposobem do pozyskania nowych informacji. Chociaż częściej wskazywano, na potwierdzenie przez zebrane wyniki dotychczasowych przypuszczeń, co do kierunków w jakich powinny podążać podejmowane decyzje, to rola - przede wszystkim geoankiety - jako źródła nowych informacji była również podkreślana przez rozmówców. Szczególne znaczenie miało to w przypadku mniejszych inwestycji w przestrzeniach publicznych. Przejawiało się to także w postaci zwracania przez uczestników konsultacji uwagi decydentów na konieczność wprowadzania w przestrzeń danego obszaru terenów zieleni. Jak podkreślił jeden z burmistrzów (W1) - „*mieliśmy swoją wizję, natomiast zmodyfikowaliśmy ją pod wpływem wyników z geoankiety, bo pojawiły się tam nowe miejsca, które nie przyszły nam wcześniej do głowy i okazało się, że pewne rejony miasta*

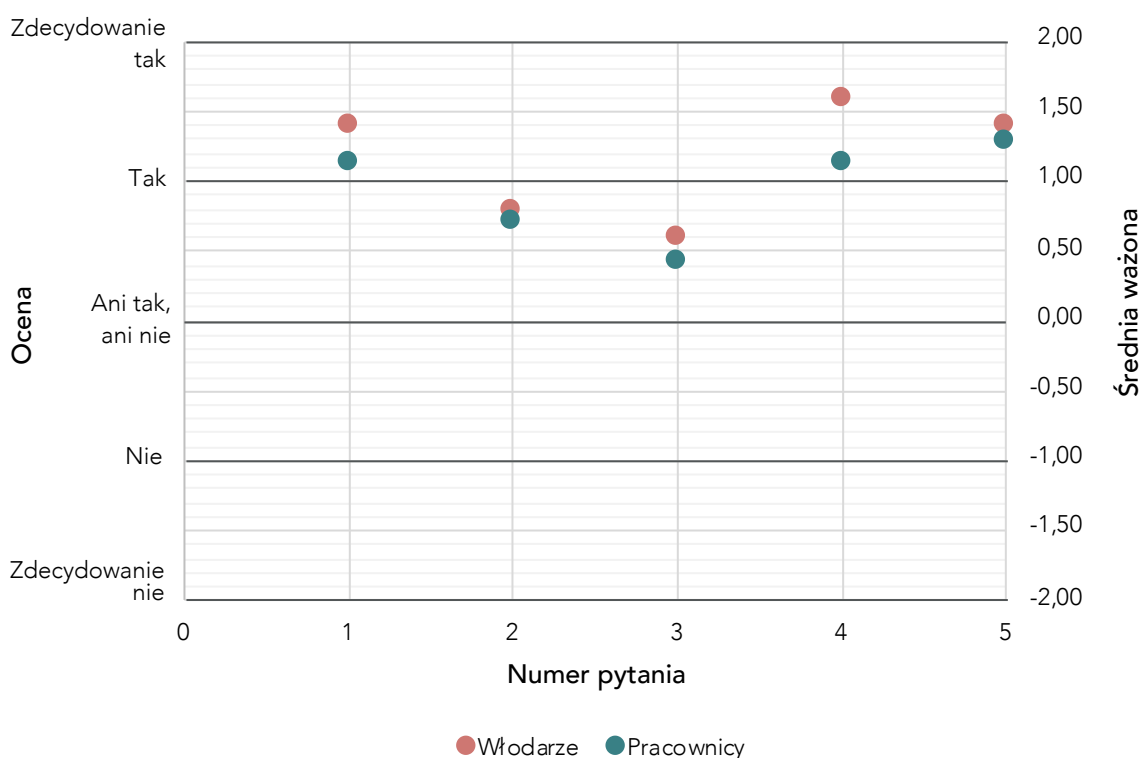
*najprawdopodobniej zamieszkują osoby, które będą chciały z tego roweru korzystać i wskazały miejsca, które nie były przez nas ujęte.” Zdaniem kierownika referatu planowania przestrzennego (W6) „pewnie nawet i większość pomysłów jest nie do wykorzystania natomiast pojawiają się też takie, które warto wziąć pod uwagę, bo nie oszukujemy się, nawet takie osoby jak (...) nie są w stanie wpaść na wszystkie najlepsze pomysły.” Zebrane informacje, które dostarczają projektantom nowej wiedzy, mają szczególne znaczenie dla czasu trwania procesu projektowego i w przypadku, jak zauważył jeden z decydentów – pozyskania ich na wstępnych etapach prac projektowych, mogą przyczyniać się do większej płynności realizacji prac – bez konieczności wracania do etapów wcześniejszych w przypadku, jeśli udział mieszkańców następuje na dalszych, bardziej zaawansowanych etapach opracowania projektu.*

Troje z rozmówców zwróciło także uwagę na reprezentatywność uczestników przedmiotowego procesu konsultacji i konieczność świadomości tego, jakie grupy reprezentują uczestnicy konsultacji (W7, W9, W12). Czy stanowią oni reprezentację oczekiwań wszystkich osób, których dotyczyć miałby przedmiotowy projekt, jeśli nie – to czy są wśród nich przedstawiciele grup, których w szczególności będą dotyczyły podjęte decyzje. Z drugiej strony jeden z pracowników urzędów (W12) zwrócił uwagę, że taka sytuacja ma także pozytywną stronę *„często ta grupa, która bierze udział w geoankiecie jest grupą najbardziej świadomą miasta, zmian, kierunków itd. Więc w tym sensie to jest usprawiedliwienie, że ich głos powinien być... no właśnie nie wiem jak go teraz wymierzyć, ale też bardzo słuchany”*.

W ramach ankiety rozmówcy poproszeni zostali o wskazanie na pięciostopniowej skali Likerta odpowiedzi na pytania mające na celu ocenę użyteczności narzędzi geoankiety lub geodyskusji oraz uzyskanych za ich pomocą wyników w pracy jednostki. Na ryc. 48. przedstawiono odpowiedzi na wybrane spośród nich:

1. Czy dane z geoankiet i geodyskusji pomogły rozwiązać dylematy dotyczące treści projektu?
2. Czy dane uzyskane w trakcie konsultacji miały wpływ na projekt?
3. Czy narzędzia pozwoliły na zebranie danych oraz wiedzy, które nie były wcześniej dostępne?
4. Czy dane były użyteczne w pracach nad projektem?

5. Czy uzyskane dane pozwoliły lepiej zrozumieć potrzeby, perspektywy czy też postawy uczestników konsultacji?



Ryc. 48. Ocena użyteczności geoankiety i geodyskusji oraz uzyskanych za ich pomocą wyników przez rozmówców.

Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedziom zostały nadane wartości (wagi) – od najniższej (-2,0) dla odpowiedzi „zdecydowanie nie” do najwyższej (2,0) dla odpowiedzi „zdecydowanie tak”, co pozwoliło na ich skwantyfikowanie i przedstawienie na wykresie punktowym (ryc. 48.). Łącznie przez respondentów użyteczność narzędzi i zebranych wyników została oceniona w skali od -2 do 2 na 0,76. Średnia ocena wśród włodarzy była wyższa niż wśród urzędników i wyniosła 0,90. Średnia ocena dokonana przez pracowników jednostek uczestniczących w badaniach wyniosła 0,67. Wyższa ocena po stronie decydentów może sugerować przyjmowanie przez nich kreacji polegającej na tworzeniu przez siebie wizerunku osób pragnących umożliwiać jak najszersze włączenie mieszkańców w procesy decyzyjne, a przy okazji niższym realnym zaangażowaniu w ten proces niż ma to miejsce w przypadku urzędników. Pracownicy urzędów w większym zakresie są obciążeni czasowo i organizacyjnie poprzez działania związane z konsultacjami społecznymi. Osoby te z uwagi na zakres swoich

obowiązków i bardziej szczegółową wiedzę na temat projektów, mają większą świadomość zakresu uzyskanych w ramach konsultacji informacji i ich bezpośredniego związku z finalnymi decyzjami. Decydenci, z uwagi na konieczność podejmowanie decyzji w zróżnicowanych obszarach tematycznych, nie dysponują wiedzą tak szczegółową jak pracownicy zajmujący się konkretnymi projektami.

Najwyżej przez rozmówców ocenione zostały użyteczność danych w pracach nad projektem oraz ich wpływ na zrozumienie potrzeb, perspektyw i postaw uczestników konsultacji. Średnia ocena w obu przypadkach wyniosła 1,3. Nieco niższą ocenę – 1,25 uzyskał wpływ wyników na rozwiązanie dylematów decyzyjnych, które obecne były przed przystąpieniem do konsultacji społecznych. W dalszej kolejności była ocena wpływu zebranych danych na projekt (0,71) – tzn. ich realny wpływ na podjęte decyzje oraz dostarczenie za pomocą narzędzi nowej wiedzy i informacji (średnia ocena wyniosła 0,43).

### **6.3. Wykorzystanie wyników konsultacji społecznych w procesach decyzyjnych**

Wykorzystanie wyników konsultacji społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS w procesie podejmowania decyzji stanowi istotne potwierdzenie poziomu użyteczności tych metod. To właśnie wpływ uzyskanych od mieszkańców informacji na proces decyzyjny stanowi najważniejsze kryterium uzasadniające potencjał PPGIS oraz zakres partycypacji społecznej (Brown i Chin 2013; Kahila-Tani 2015). W celu oceny wykorzystania wyników geoankiety i geodyskusji posłużono się dwoma technikami (1) wywiadami przeprowadzonymi wśród lokalnych władarzy i pracowników jednostek będących organizatorami konsultacji, (2) analizą dokumentów będących finalnymi opracowaniami, którym służyły konsultacje społeczne. Ocena została przeprowadzona w sześciu aspektach według określonych w ich ramach kryteriów. Zestawiono je w tab. 17.

Przedstawione w powyższej tabeli aspekty, które były brane pod uwagę oraz kryteria jakie zostały przyjęte odnoszą się do procesów, tj. etapów na jakich zostały zastosowane narzędzia (I), etapów na jakich zostały wykorzystane wyniki (II), jednostek jakie korzystały z wyników (III). Odnoszą się one także do wykorzystania wyników, tj. ich implementacji w przyjętych opracowaniach (IV), odzwierciedlenia

Tab. 17. Aspekty i kryteria oceny wykorzystania wyników geoankiety i geodyskusji.

|     | Aspekt                                                                      | Kryteria                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| I   | Etap, na którym zostały zastosowane narzędzia                               | faza diagnostyczna, wczesna faza projektowa, zaawansowana faza projektowa |
| II  | Etap, na którym zostały zastosowane wyniki                                  | faza diagnostyczna, wczesna faza projektowa, zaawansowana faza projektowa |
| III | Jednostki/podmioty, które korzystały z wyników                              | organizator konsultacji, inne jednostki, projektant zewnętrzny            |
| IV  | Czy powstał dokument/projekt wykorzystujący wyniki konsultacji społecznych? | tak, nie                                                                  |
| V   | Czy nastąpiła implementacja wyników w przestrzeni?                          | tak, nie, planowana                                                       |
| VI  | Czy wyniki miały bezpośredni wpływ na podjęte decyzje?                      | tak, nie                                                                  |

[illegible]

Źródło: Urząd Gminy Rokietnica.

Zastosowanie geoankiety i geodyskusji w przypadku **miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla centrum Rokietnicy (SP1.)** formalnie miało miejsce na etapie diagnostycznym – tj. na etapie zbierania wniosków do projektów planów miejscowych oraz na zaawansowanym etapie prac projektowych (po sporządzeniu projektu planu, ale przed jego przekazaniem do instytucji opiniujących). Jednakże w praktyce obie metody, jak i ich wyniki zostały zastosowane na zaawansowanym etapie prac projektowych, co wynikało z faktu wcześniejszego przygotowania przez projektantów współpracujących z Urzędem Gminy wariantów koncepcji zagospodarowania przedmiotowego obszaru (tj. przed przyjęciem uchwały Rady Gminy o przystąpieniu do sporządzenia projektów planów miejscowych) przygotowania przez projektantów współpracujących z Urzędem Gminy wariantów koncepcji zagospodarowania przedmiotowego obszaru. W rezultacie, wyniki uzyskane za pomocą geoankiety nie stanowiły dla projektantów wizji mieszkańców w zakresie przyszłego zagospodarowania tego obszaru, a jedynie materiał, na podstawie którego nastąpiły korekty w zaproponowanych koncepcjach oraz który ukierunkował wybór wariantu. Wyniki geoankiety częściowo zostały uwzględnione na etapie przygotowania projektów planów miejscowych – uwzględnione wyniki odnosiły się do dopuszczanej liczby kondygnacji planowanej zabudowy. Jednak na etapie geodyskusji uczestnicy zwracali uwagę, że pomimo wyraźnego głosu mieszkańców dotyczącego obniżenia wysokości planowanej zabudowy ich uwagi nie zostały w pełni uwzględnione. W tym przypadku nastąpiło skonfrontowanie oczekiwań mieszkańców z oczekiwaniami właścicieli nieruchomości i działaniami Gminy na rzecz obniżenia skutków finansowych uchwalenia planów miejscowych oraz z koncepcją projektanta kierującego się m.in. kształtowaniem atrakcyjnej i funkcjonalnej kompozycji przestrzennej. Analiza przyjętych opracowań<sup>7</sup> pozwala sądzić, że decyzje jakie zapadły w postaci miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego stanowią narzucony kompromis pomiędzy oczekiwaniami mieszkańców, właścicieli nieruchomości, możliwości gminy oraz atrakcyjności przyszłej formy

---

<sup>7</sup> Uchwała Nr LIX/532/2018 Rady Gminy Rokietnica z dnia 27 sierpnia 2018 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rokietnica dla działek nr 144/9, 144/10, 144/12, 144/14, 144/15, 144/16 i 144/17; Uchwała Nr XV/121/2019 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 października 2019 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rokietnica dla działek nr 154/3, 154/8, 154/14, 154/15, 157/4, 156 i 184/3; trzeci plan w opracowaniu.

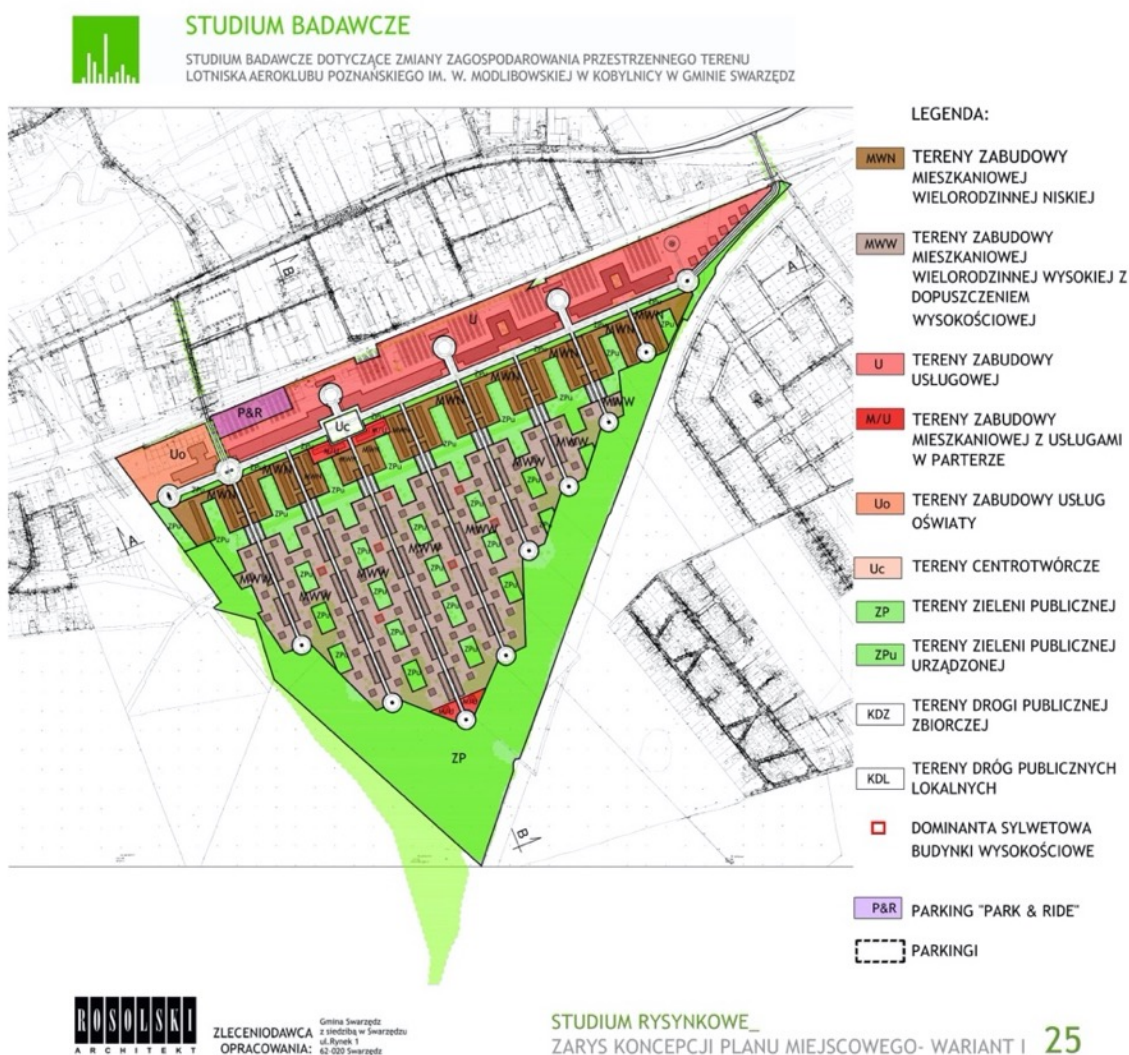
architektoniczno-urbanistycznej tej przestrzeni. Spośród trzech planów podlegających konsultacjom – dwa zostały uchwalone i są obecnie obowiązujące. Trzeci plan, ze względu na konieczność rozpatrzenia przez Ministra Rolnictwa wniosku o wyłączenie gruntów III klasy spod produkcji rolniczej oraz trwające negocjacje z inwestorem nie został do dnia ukończenia pracy uchwalony.

Geoankieta w przypadku **konsultacji społecznych poświęconych lotnisku Poznań-Kobylnica (SP2.)** została zastosowana w fazie preplanistycznej. Oznaczało to przeprowadzenie konsultacji w celu podjęcia decyzji o przystąpieniu (lub nie) do sporządzenia dokumentu planistycznego – miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, które w tym przypadku związane byłoby z częściową zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Swarzędz. Zarówno sama metoda jak i uzyskane wyniki zostały zastosowane przed podjęciem działań związanych ze stworzeniem koncepcji zagospodarowania przedmiotowego obszaru. Decyzja o zastosowaniu geoankiety przez władze gminy wynikała z zamierzeń właścicieli nieruchomości (Aeroklubu Poznańskiego) dotyczących sprzedaży gruntu. Lobby władz Aeroklubu dążyło do sprzedaży gruntów z przeznaczeniem na cele magazynowe. Władze Miasta i Gminy Swarzędz z uwagi na ograniczenia związane z dostępnością komunikacyjną obszaru oraz sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej rozważały możliwość wprowadzenia na tym obszarze także i innych rozwiązań. Tym samym geoankieta została zastosowana w celu sondażu opinii mieszkańców na temat przyszłości tego obszaru. Opinie jakie zostały przedstawione w ramach konsultacji jednoznacznie wykluczały wprowadzenie funkcji, o którą zabiegały władze Aeroklubu, tj. magazynowo-składowej, co było zgodne ze stanowiskiem lokalnych włodarzy. Zdecydowanie przeważały zdania na temat wprowadzenia funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej bądź rekreacyjnej (która jednak była mało realna z uwagi na wartość ekonomiczną gruntów). Wyniki konsultacji społecznych miały bezpośredni wpływ na podjęcie przez władze gminy decyzji o zmianie studium<sup>8</sup>. Jednakże, miały one głównie rolę argumentu wobec potencjalnych inwestorów i oczekiwań względem funkcji tego obszaru aniżeli spełnienia oczekiwań mieszkańców. Sporządzone przez zewnętrzne biuro

---

<sup>8</sup> Uchwała Nr XLVII/482/2018 z dnia 27 lutego 2018 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz obejmującej teren lotniska i jego okolice.

architektoniczne studium badawcze obszaru i zarys koncepcji planu miejscowego odbiegały jednak od preferowanych przez mieszkańców rozwiązań wprowadzając na przeważającym obszarze zabudowę mieszkaniową wielorodzinną.



Ryc. 50. Zarys koncepcji planu miejscowego dla terenu lotniska Poznań-Kobylnica. Koncepcja uwzględnia postulaty respondentów geoankiety dotyczące braku akceptacji wprowadzenia funkcji magazynowej, jednak w przeciwieństwie do wyników konsultacji - zakłada znaczną intensywność zabudowy (szczególnie wielorodzinnej). Źródło: Materiały Urzędu Miasta i Gminy Swarzędz.

Konsultacje w ramach tzw. **Mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania (SP3.)** obejmowały zastosowanie geoankiety na etapie diagnozy jakości zamieszkania w Śródmieściu oraz geodyskusji na etapie zgłaszania propozycji projektów do realizacji w ramach budżetów śródmiejskich rad osiedli. Dane jakie zostały zebrane za pomocą geoankiety diagnozowały mobilność mieszkańców i użytkowników Śródmieścia, najczęściej odwiedzane przez nich miejsca oraz problemy jakich

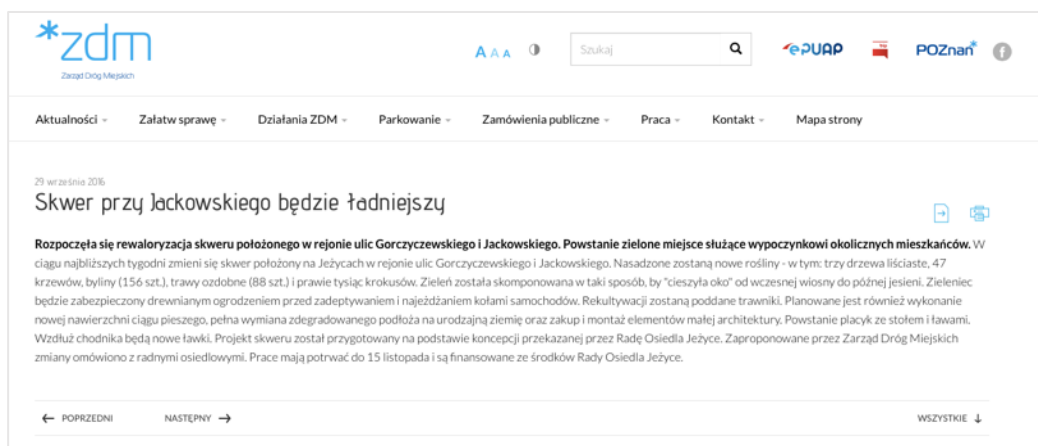
doświadczają w związku z przemieszczaniem się i korzystaniem z przestrzeni publicznych. Materiał, jaki został opracowany na podstawie wyników miał charakter przede wszystkim diagnostyczny i odzwierciedlał problemy, jakie widoczne są w przestrzeni. Dużo większą użyteczność miały wyniki geodyskusji w trakcie której mieszkańcy mogli zgłaszać propozycje projektów tzw. drobnych usprawnień w przestrzeni Śródmieścia. Trudno w sposób jednoznaczny wskazać na ile projekty zaproponowane przez mieszkańców stanowiły wytyczne dla radnych z osiedli śródmiejskich Poznania, ponieważ wiele z nich powielало się z przedsięwzięciami planowanymi już w poprzednich latach a część była w planach do realizacji z budżetów jednostek miejskich. Rolą wyników geodyskusji było przede wszystkim określenie priorytetów w zakresie najbardziej pilnych i potrzebnych mieszkańcom inwestycji. Nowe propozycje stanowiły natomiast przedmiot w dyskusji planów na przyszłość. Wyniki geodyskusji chociaż nie miały bezpośredniego wpływu na realizację danych inwestycji to stanowiły potwierdzenie potrzeby realizacji planowanych już wcześniej działań. Wyniki chociaż pierwotnie miały być kierowane do przedstawicieli śródmiejskich rad osiedli, to były także przekazane jednostkom odpowiedzialnym za realizację inwestycji w przestrzeni miejskiej Poznania (Zarządowi Zieleni Miejskiej, Zarządowi Dróg Miejskich itp.). Warto dodać, że diagnoza jaka powstała na podstawie wyników geoankiety została wykorzystana w opracowaniu Gminnego Programu Rewitalizacji<sup>9</sup> przez zespół naukowo-badawczy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i stanowiła integralny element tego opracowania.

Geoankieta dotycząca **lokalizacji stacji roweru miejskiego w Luboniu (SP4.)** przeprowadzona została w celu diagnozy oczekiwań społecznych i identyfikacji miejsc, w których te inwestycje mogłyby zostać przeprowadzone. Konsultacje społeczne zostały przeprowadzone w momencie, kiedy żadna z tych form nie była obecna w przestrzeni miasta Lubonia. Zatem geoankieta została przeprowadzona w fazie diagnostycznej. W przypadku lokalizacji stacji roweru miejskiego wyniki, jakie zostały uzyskane w pierwszej kolejności potwierdziły lokalizacje już wcześniej wytypowane przez pracowników Urzędu Miasta i zgłoszone w ramach projektu o uzyskanie dofinansowania na realizację inwestycji. Z kolei nowe lokalizacje przedstawiciele

---

<sup>9</sup> Uchwała Nr LVI/1021/VII/2017 Rady Miasta Poznania z dnia 07.11.2017 w sprawie przyjęcia "Gminnego Programu Rewitalizacji dla Miasta Poznania".

Urzędu Miasta uznali za w pełni uzasadnione i możliwe do realizacji w kolejnych etapach rozwoju systemu roweru miejskiego planowanych na lata 2020-21.



Ryc. 51. Informacja Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu o realizacji skweru przy ul. Jackowskiego wskazanego przez mieszkańców w ramach Mapy potrzeb lokalnych.  
Źródło: Strona internetowa [www.zdm.poznan.pl](http://www.zdm.poznan.pl)



Ryc. 52. Stacja roweru miejskiego w Luboniu przy Pl. Bojanowskiego. Lokalizacja ta była najczęściej wskazywana przez respondentów geoankiety.  
Źródło: Urząd Miasta Lubonia.

Geoankiety, jakie zostały zastosowane w Poznaniu w związku z planowaną modernizacją przestrzeni publicznych śródmiejskich placów i rynków (Rynku Łazarskiego – SP5., Placu Bernardyńskiego – SP6. oraz Placu Wielkopolskiego – SP7.) każdorazowo były przeprowadzane na etapie diagnostycznym – zbierania wytycznych do projektów przekształceń. W przypadku **Rynku Łazarskiego (SP5.)** konsultacje społeczne, które zostały przeprowadzone na etapie przedprojektowym miały kluczowe znaczenie dla kształtu wytycznych projektowych, jakie znalazły się w ogłoszeniu o konkursie architektoniczno-urbanistycznym dla tej przestrzeni<sup>10</sup>. Wyniki jakie zostały uzyskane stanowiły jeden z kluczowych elementów prac projektowych i miały swoje odzwierciedlenie w projekcie wykonawczym modernizacji Rynku, m.in. w zakresie utworzenia jednolitego zadaszenia targowiska, zwiększenia powierzchni przestrzeni o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym a także przeniesienia miejsc parkingowych.



Ryc. 53. Wizualizacja projektu modernizacji Rynku Łazarskiego. Fragment przedstawiający tzw. Lejek Łazarski, wokół którego zgodnie z wynikami konsultacji ograniczona została liczba miejsc parkingowych.

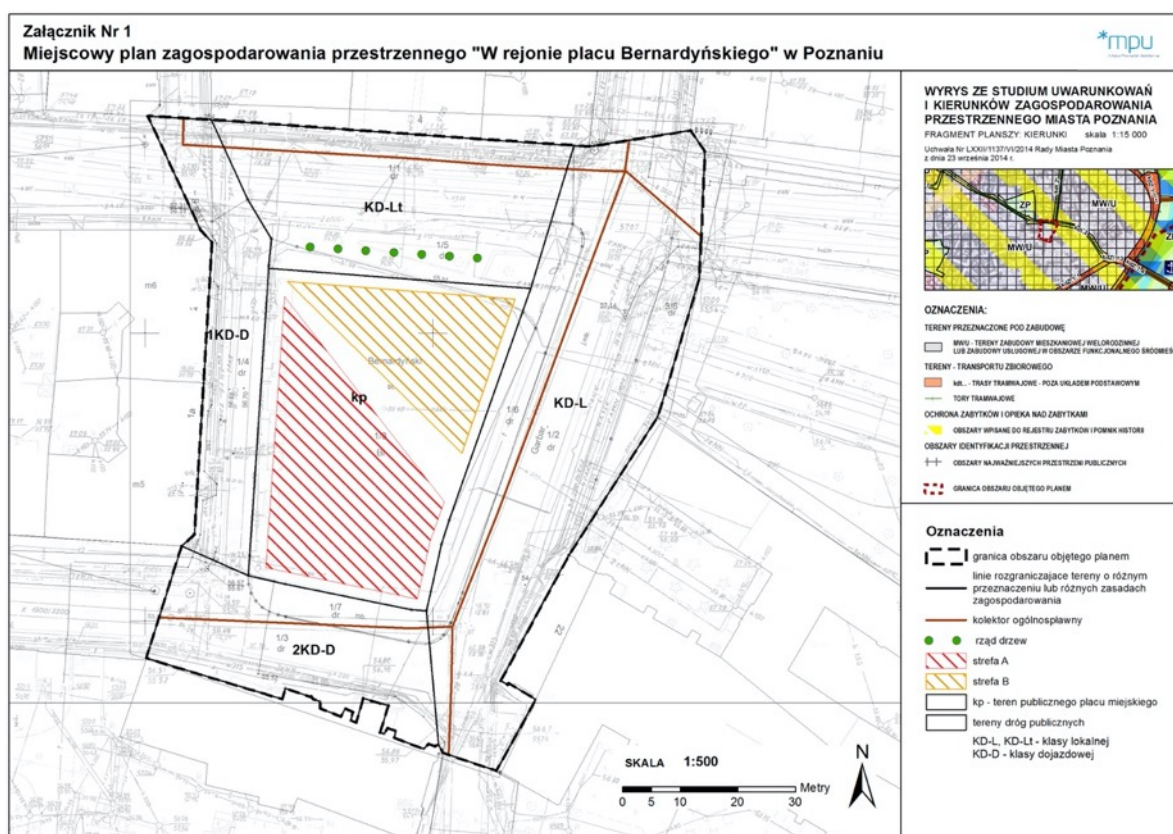
Źródło: Urząd Miasta Poznania.

Geoankieta poświęcona **Placowi Bernardyńskiemu (SP6.)** poświęcona była zarówno aspektom funkcjonalnym ukształtowania przestrzeni, jak i organizacyjnemu - funkcjonowania targowiska. Konsultacje zostały przeprowadzone przed

---

<sup>10</sup> Regulamin konkursu na koncepcję rewaloryzacji Rynku Łazarskiego w Poznaniu, Poznań, 27 października 2016.

przystąpieniem do opracowania projektów wykonawczych, jednakże miały one miejsce w trakcie zaawansowanych prac nad sporządzaniem projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Mimo to, ogólne wnioski z geoankiety (dotyczące wydzielenia części targowej oraz rekreacyjnej) powieliły się z założeniami planu miejscowego<sup>11</sup> – wynikały one z całego cyklu konsultacji społecznych jakie prowadzone były w tym obszarze przez Miejską Pracownię Urbanistyczną. W momencie pisania rozprawy nie były jeszcze realizowane prace związane z projektem wykonawczym modernizacji Placu, w którym wyniki geoankiety będą miały większy potencjał zastosowania.



Ryc. 54. Załącznik graficzny do uchwały Nr XVII/268/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 24 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „W rejonie placu Bernardyńskiego” w Poznaniu. W planie uwzględniony podział Placu na część rekreacyjną oraz targową.  
Źródło: Urząd Miasta Poznania.

<sup>11</sup> Uchwała Nr XVII/268/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 24 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „W rejonie placu Bernardyńskiego” w Poznaniu.

Geoankieta poświęcona **Placowi Wielkopolskiemu (SP7.)**, chociaż była realizowana równolegle z konsultacjami poświęconymi Placowi Bernardyńskiemu miała przede wszystkim rolę diagnostyczną w zakresie oczekiwań projektowych i potencjalnego zakresu inwestycji. Zebrane wyniki stanowiły element raportu z badań społecznych poświęconych tym dwóm przestrzeniom, jednak w przypadku Placu Wielkopolskiego nie zostały wykorzystane w dalszych pracach z uwagi na inne priorytety inwestycyjne w mieście i odłożenie prac modernizacyjnych tej przestrzeni na czas nieokreślony. Pomimo, że wyniki nie zostały wykorzystane w sposób bezpośredni (tj. do prac projektowych) to zebrane informacje pozwoliły na diagnozę oczekiwań społecznych w zakresie roli i funkcjonowania śródmiejskich rynków i placów w ujęciu ogólnomiejskim.

Podczas prac nad **Strategią rozwoju powiatu poznańskiego (SP8.)** założenia zespołu badawczego obejmowały przeprowadzenie konsultacji społecznych już na etapie diagnozy. W tym celu zastosowana została geoankieta, której zakres obejmował zarówno aspekty o charakterze przestrzennym (tj. pytania związane z mapą), jak i organizacyjnym (tj. standardowe pytania ankietowe), odnoszące się do oceny jakości i zakresu korzystania z usług Starostwa Powiatowego. Wyniki konsultacji w zakresie aspektów przestrzennych nie miały istotnego wpływu na treści zawarte w finalnym dokumencie Strategii<sup>12</sup> - z uwagi na stosunkowo niską frekwencję uzyskane informacje miały raczej ogólny charakter i potwierdziły ogólnie znane informacje (np. poświęcone atrakcyjnym pod względem kulturowym czy też przyrodniczym miejscom na terenie Powiatu). Wynikom zabrakło szczegółowego charakteru, pozwalającego na uzyskanie informacji na poziomie gmin czy sołectw, co w ocenie autorki świadczyło o niskiej użyteczności zebranych wyników w pracy zespołu opracowującego strategię.

Ostatni z badanych studiów przypadku, tj. **geoankieta poświęcona reklamom w przestrzeni aglomeracji poznańskiej (SP9.)**, stanowił element szerszych działań Stowarzyszenia Metropolia Poznań poświęconych aspektom krajobrazowym i reklamowym w gminach Metropolii. Zastosowanie geoankiety przez Stowarzyszenie, pomimo, że stanowiło element projektu badawczego miało swoje silne uzasadnienie w pracach tej organizacji oraz dotychczasowej współpracy z Centrum Badań Metropolitalnych UAM w kwestiach związanych z planowaniem przestrzennym.

---

<sup>12</sup> Uchwała nr XXXIII/479/V2017 z dnia 25 października 2017 r. Rady Powiatu w Poznaniu w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 roku.

Wyniki jakie zostały uzyskane, pomimo dużego zainteresowania ze strony mieszkańców i szerokiego zakresu zebranych informacji, nie zostały wykorzystane przez Stowarzyszenie z uwagi na zmianę priorytetów w zakresie prac Biura Stowarzyszenia. Wyniki jakie zostały zebrane spotkały się z bardzo dobrym odbiorem pracowników Biura oraz uczestników ogólnopolskiej konferencji Dni Urbanisty w 2018 roku, poświęconych uchwałom krajobrazowym w kraju.

W tabeli 18. przedstawiona została analiza wykorzystania wyników konsultacji społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS według wybranych aspektów.

Tab. 18. Wykorzystanie wyników konsultacji społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS według wybranych aspektów.

| Aspekty i kryteria                                                                                                                   | SP1.                                                                                                                                                                                                                                           | SP2.                                                                                          | SP3.                                                                                                                                        | SP4.                                                                                                                          | SP5.                                                                                                                            | SP6.                                                                                                                     | SP7.                                                                                                          | SP8.                                                                                                                                                                          | SP.9                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etap, na którym zostały zastosowane narzędzia<br>Kryteria: faza diagnostyczna, wczesna faza projektowa, zaawansowana faza projektowa | Faza diagnostyczna (geoankieta), zaawansowana faza projektowa (geodyskusja)<br><br>I - na etapie zbierania wniosków do projektów planów) oraz II - przed opiniowaniem i uzgadnianiem                                                           | Faza diagnostyczna<br><br>I - przed podjęciem uchwały o zmianie studium/planu                 | Faza diagnostyczna (geoankieta), wczesna faza projektowa (geodyskusja)<br><br>I, II - przed przystąpieniem do sporządzania budżetów osiedli | Faza diagnostyczna<br><br>I - na etapie rozważań w zakresie dalszych inwestycji w zakresie budowy stacji roweru miejskiego    | Faza diagnostyczna<br><br>I - etap przygotowania wytycznych do konkursu architektoniczno-urbanistycznego)                       | Faza diagnostyczna<br><br>I - etap przygotowania koncepcji zagospodarowania i funkcjonowania Placu                       | Faza diagnostyczna<br><br>I - na etapie rozważań w zakresie podjęcia działań inwestycyjnych na obszarze Placu | Faza diagnostyczna<br><br>I - na etapie prac diagnostycznych do sporządzenia Strategii rozwoju powiatu                                                                        | Faza diagnostyczna<br><br>I - na etapie rozważań w zakresie podjęcia działań na rzecz jst w zakresie uchwał krajobrazowych |
| Etap, na którym zostały wykorzystane wyniki<br>Kryteria: faza diagnostyczna, wczesna faza projektowa, zaawansowana faza projektowa   | Zaawansowana faza projektowa (geoankieta i geodyskusja)<br><br>Po opracowaniu trzech koncepcji (wyniki geoankiety) i w kolejnej jeszcze bardziej zaawansowanej fazie opracowania projektu, ale przed opiniowaniem i uzgadnianiem (geodyskusja) | Wczesna faza projektowa<br><br>Na etapie sporządzenia projektu zmiany studium i projektu mpzp | Wczesna faza projektowa<br><br>Etap sporządzania budżetów dla osiedli + ciągle w ramach bieżących zadań jednostek UMP                       | Wczesna faza projektowa<br><br>Na etapie decyzji w zakresie lokalizacji dalszych inwestycji (budowy stacji roweru miejskiego) | Wczesna faza projektowa<br><br>I - etap przygotowania wytycznych do konkursu architektoniczno-urbanistycznego), faza projektowa | Zaawansowana faza projektowa<br><br>Sporządzenie projektu mpzp, którego opracowanie wywołane zostało uchwałą z 2017 roku | -<br><br>Wyniki nie zostały zastosowane z uwagi na brak funduszy na realizację zadań inwestycyjnych           | Wczesna faza projektowa<br><br>Wyniki zostały wykorzystane przez zespół opracowujący strategię jako jeden z materiałów diagnostycznych określających kierunki rozwoju powiatu | -<br><br>Wyniki nie zostały zastosowane z uwagi na inne priorytety działania Stowarzyszenia                                |
| Jednostki/podmioty, które korzystały z wyników                                                                                       | organizator konsultacji, projektant zewnętrzny                                                                                                                                                                                                 | organizator konsultacji, projektant zewnętrzny                                                | organizator konsultacji, inne jednostki                                                                                                     | organizator konsultacji                                                                                                       | organizator konsultacji, inne jednostki,                                                                                        | organizator konsultacji, inne jednostki                                                                                  | organizator konsultacji                                                                                       | organizator konsultacji, projektant zewnętrzny                                                                                                                                | organizator konsultacji                                                                                                    |

| Aspekty i kryteria                                                       | SP1.                | SP2.                           | SP3.                                                | SP4. | SP5.                                                                                                                                                  | SP6.            | SP7. | SP8.                                 | SP9 |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|--------------------------------------|-----|
| Kryteria: organizator konsultacji, inne jednostki, projektant zewnętrzny |                     |                                |                                                     |      | projektant zewnętrzny                                                                                                                                 |                 |      |                                      |     |
| Dokument, jaki powstał z wykorzystaniem wyników<br>Kryteria: tak/nie     | tak<br><br>3 x MPZP | tak<br><br>MPZP, zmiana SUIKZP | tak<br><br>Budżet osiedli śródmiejskich na 2017 rok | tak  | tak<br><br>Dokument z wytycznymi konkursowymi stanowiący załącznik do zapytania ofertowego, projekt architektoniczno-urbanistyczny modernizacji placu | tak<br><br>MPZP | nie  | tak<br><br>Strategia rozwoju powiatu | nie |
| Implementacja wyników w przestrzeni<br>Kryteria: tak/nie/planowana       | tak                 | planowana                      | tak                                                 | tak  | tak                                                                                                                                                   | planowana       | nie  | nie                                  | nie |
| Czy był bezpośredni wpływ na podjęte decyzje<br>Kryteria: tak/nie        | tak                 | tak                            | tak                                                 | tak  | tak                                                                                                                                                   | tak             | nie  | nie                                  | nie |

Źródło: opracowanie własne.

**Podsumowując przeprowadzoną analizę badanych procesów konsultacji społecznych w aglomeracji poznańskiej, w których zastosowano PPGIS należy wyróżnić następujące tendencje:**

1. We wszystkich dziewięciu przypadkach geoankieta została zastosowana w tzw. fazie diagnostycznej, tj. w trakcie formalnej bądź nieformalnej procedury zbierania wytycznych bądź danych diagnostycznych dotyczących danej przestrzeni. Z kolei zastosowanie geodyskusji każdorazowo (dwa przypadki) miało miejsce po przeprowadzeniu diagnozy za pomocą geoankiety.
2. Wyniki uzyskane w trakcie konsultacji społecznych, w których wykorzystane były geoankieta lub geodyskusja wykorzystane były w kolejnych fazach procesu projektowego: we wczesnej fazie projektowej (5/9), w zaawansowanej fazie projektowej (2/9 – w obu przypadkach wyniki wykorzystywane były w ramach trwających procedur opracowania planów miejscowych), w dwóch przypadkach wyniki nie zostały wykorzystane w pracach projektowych i pozostały opracowaniem diagnostycznym.
3. We wszystkich badanych przypadkach głównym odbiorcą wyników była jednostka organizująca konsultacje społeczne – w trzech przypadkach organizator był jedynym odbiorcą wyników; w czterech przypadkach był to dodatkowo projektant zewnętrzny lub zewnętrzny zespół badawczy; w trzech przypadkach obok organizatora konsultacji odbiorcą wyników były inne jednostki/wydziały funkcjonujące w ramach danej organizacji.
4. W siedmiu z dziewięciu przypadków wyniki stanowiły element dokumentów opracowanych w ramach problematyki, której dotyczyły konsultacje. W dwóch przypadkach wyniki stanowiły jedynie element opracowania diagnostycznego.
5. W trzech przypadkach wyniki geoankiety/geodyskusji do momentu zakończenia prac badawczych miały swoje odzwierciedlenie w przestrzeni; w trzech przypadkach ich implementacja jest planowana; i w trzech nie nastąpi realizacja wyników w formie działań w przestrzeni.
6. Analogicznie do punktu 5. w przypadku aktualnej bądź planowanej realizacji wyników przestrzeni możliwe jest stwierdzenie, że w sześciu przypadkach wyniki miały bezpośredni (aczkolwiek każdorazowo częściowy) wpływ na podjęte decyzje. Z kolei trzech przypadkach takiego wpływu nie było.

W procesach projektowych odnoszących się do działań w przestrzeni informacja i wykorzystywane materiały planistyczne w zdecydowanej większości mają charakter przestrzenny. W konsekwencji, także i udział mieszkańców i podmiotów zainteresowanych daną przestrzenią wymaga operowania pojęciami i odniesieniami do miejsc w przestrzeni. Włączenie do procesu konsultacji społecznych komponentu przestrzennego (mapy) wpływa na potencjalną większą użyteczność i aplikacyjność uzyskanych informacji w procesach projektowych (Brown 2015). Zastosowanie PPGIS pozwala na realizację tego założenia, jednak o wykorzystaniu wyników konsultacji społecznych w procesach projektowych decydują także inne aspekty.

Analizując badane procesy konsultacji społecznych (tj. opierając się na obserwacji uczestniczącej procesu, wywiadach oraz ocenie implementacji wyników konsultacji) można stwierdzić, że na wykorzystanie wyników wpływ miały takie aspekty jak dążenie do pozytywnej oceny władz przez mieszkańców, finansowe skutki podejmowanych decyzji (szczególnie w przypadku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego), czy też zbieżność z polityką przestrzenną i wizją władz. Ponadto, wydaje się, że istotne znaczenie mogą mieć także inne aspekty, które nie zostały jednoznacznie zidentyfikowane w trakcie badań. Jednym z nich jest ranga decyzji – w przypadku działań o strategicznym znaczeniu dla danej jednostki podjęcie decyzji na podstawie wyników konsultacji może w pewien sposób rozmywać odpowiedzialność za jej rezultaty. Szczególnie w przypadku braku elementu edukacyjnego, gdy konsultacje społeczne przeprowadzone zostały wśród mieszkańców nie posiadających szczegółowej i specjalistycznej wiedzy na dany temat, opieranie decyzji na podstawie wyników konsultacji społecznych może mieć bardzo negatywne skutki. Tym samym, w przypadku decyzji dotyczących strategicznych obszarów rozwoju danej jednostki partycypacyjne systemy informacji geograficznej powinny mieć rolę uzupełniającą i pomocniczą w stosunku do innych metod – paneli obywatelskich, czy też warsztatów np. typu *charette* – które mają w sobie szerszy komponent edukacyjny i deliberacyjny. Kolejnym aspektem, który także często poruszany jest w literaturze jest jakość uzyskanych wyników (Brown i in. 2014a; Czepkiewicz i in. 2017; Jankowski i in. 2016, 2018; Kahila-Tani i in. 2019). Od jakości danych i ich szczegółowości w istotny sposób zależy możliwość i uzasadnienie do ich implementacji w procesie podejmowania decyzji. Poza wspomnianymi już wcześniej

kompetencjami respondentów w zakresie obsługi aplikacji i map internetowych niewrażliwe znaczenie ma przygotowanie procesu konsultacji – kampanii informacyjnej wśród mieszkańców, zakresu i formy pytań. Właściwie sformułowane i dobrane pytania, odnoszące się do potrzeb informacyjnych w procesie planistycznym mają większą użyteczność. Wykorzystanie odpowiedzi na pytania sformułowane tendencyjnie mogą sugerować manipulację w procesie decyzyjnym, a pytania kierowane do mieszkańców bez uzasadnionego celu ich wykorzystania jedynie zaspokoją ciekawość organizatorów bez ich większej użyteczności.

Wskazane czynniki mające potencjalny wpływ na aplikacyjność wyników uzyskanych w rezultacie zastosowania PPGIS są uniwersalne dla wyników uzyskiwanych za pomocą także i innych metod konsultacji społecznych. Przewaga PPGIS w stosunku do innych metod odnosi się do argumentu ilościowego – tj. liczby zaangażowanych mieszkańców oraz charakteru przestrzennego pozyskanych danych. Decyzja o tym, czy wyniki zostaną zaimplementowane wydaje się być mało zależna od zastosowanej metody, jednakże w przypadku PPGIS liczba respondentów oraz charakter przestrzenny zebranych danych są niewątpliwym czynnikiem mogącym mieć wpływ na użyteczność uzyskanych wyników w procesie decyzyjnym.

#### **6.4. Znaczenie PPGIS dla poziomu partycypacji społecznej**

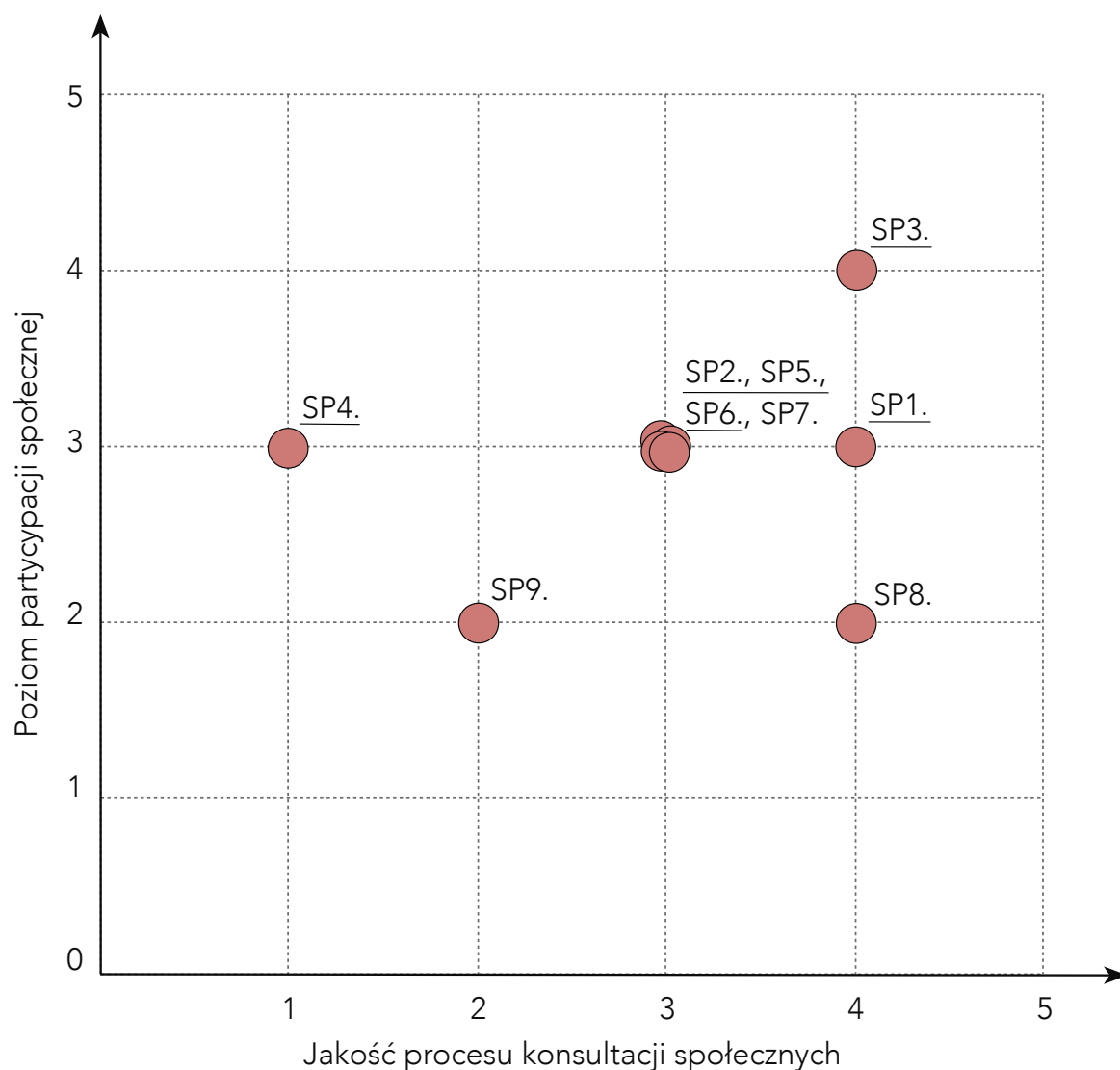
Jak zauważa Sagan (2017) udział w wytwarzaniu przestrzeni gwarantuje mieszkańcom także prawo do informacji na temat podejmowanych decyzji oraz na partycypacyjny wpływ na nie. Uwarunkowania i umocowanie uczestnictwa mieszkańców w procesie kształtowania przestrzeni zostały opisane w rozdziale 2. W rozdziale tym dokonano przeglądu klasyfikacji poziomów partycypacji społecznej i czynników istotnych dla tego procesu. Odnoszą się do nich także przyjęte kryteria oceny zastosowania PPGIS w procesach partycypacji społecznej przedstawione w rozdziale 1. (tab. 4.). Na ich podstawie zbadane zostały procesy konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS (tab. 19.). Wartości sumaryczne spełnienia kryteriów dotyczących poziomu procesu partycypacji społecznej oraz jakości procesu konsultacji społecznych przedstawiono na ryc. 55.

Tab. 19. Ocena zastosowania PPGIS w procesach partycypacji społecznej.

|                                                         | Jakość procesu konsultacji społecznych |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Aktywności podejmowane przez społeczeństwo              | SP1.                                   | SP2. | SP3. | SP4. | SP5. | SP6. | SP7. | SP8. | SP9. |
| Zasięg przestrzenny uczestników                         | 1                                      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Reprezentatywność próby w populacji według wieku        | 1                                      | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    |
| Liczba respondentów                                     | 1                                      | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Uczestnictwo w procesie planowania sposobu partycypacji | 0                                      | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Obecność komplementarnych – nie-cyfrowych metod         | 1                                      | 0    | 1    | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    |
| Suma                                                    | 4                                      | 3    | 4    | 1    | 3    | 3    | 3    | 4    | 2    |
|                                                         | Poziom partycypacji społecznej*        |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Aktywności podejmowane przez społeczeństwo              | SP1.                                   | SP2. | SP3. | SP4. | SP5. | SP6. | SP7. | SP8. | SP9. |
| Słuchanie                                               | 1                                      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Odpowiadanie                                            | 1                                      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Rekomendowanie                                          | 1                                      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | -    | -    |
| Analizowanie                                            | -                                      | -    | 1    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Decydowanie                                             | -                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Suma                                                    | 3                                      | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 2    |

\*Suma punktów odpowiada następującym poziomom partycypacji społecznej: 1 - informowanie, 2 - konsultowanie, 3 - włączanie, 4 – współpraca, 5 - upodmiotowienie

Źródło: opracowanie własne.



*UWAGA: W przypadku konsultacji społecznych, których wyniki zostały uwzględnione w procesie decyzyjnym symbole wdrożeń zostały podkreślone, np. SP1.*

Ryc. 55. Poziom partycypacji i jakość procesów konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS.

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie wyników osiągniętych w badanych procesach decyzyjnych wskazało na osiągnięcie w analizowanych przypadkach trzech poziomów partycypacji społecznej według przyjętej klasyfikacji. W pięciu przypadkach można stwierdzić, że osiągnięto trzeci poziom (włączanie), w trzech przypadkach – drugi poziom (konsultowanie). Tylko jeden z badanych przypadków (SP3.) został sklasyfikowany na wyższym poziomie – czwartym, tj. współpracy. Żaden z procesów nie został określony jako upodmiotowienie. Wynikało to przede wszystkim z faktu braku uczestnictwa społeczeństwa w procesie podejmowania decyzji – jeśli wyniki konsultacji zostały

uwzględnione w decyzjach, to odbywały się one za zamkniętymi drzwiami – bez możliwości wypowiedzi na finalnym etapie procesu projektowego. Nawet jeśli wyniki konsultacji miały odzwierciedlenie w decyzjach, to zwykle wynikały one z podobieństwa celów polityki przestrzennej i inwestycyjnej danej jednostki, bądź z racjonalnych pobudek. W przypadku procesów, które sklasyfikowane zostały na drugim poziomie – partycypacji biernej decydujące było nieuwzględnienie wyników w procesach decyzyjnych, co wiązało się z brakiem przydatnych w procesie decyzyjnym informacji (SP8) lub braku finalnych decyzji co do opracowań, których dotyczyły konsultacje. W przypadku SP3. mieszkańcy w ramach geodyskusji wskazywali projekty, które są priorytetowe na danym obszarze, a o których decydowali radni osiedlowi uwzględniając je w budżetach jednostek.

Kryteria odnoszące się do klasyfikacji poziomów partycypacji społecznej według IAP2 (oś Y) zostały zestawione z wybranymi warunkami wpływającymi na jakość procesu partycypacji społecznej (oś X). Pozwoliło to na propozycję następujących typów partycypacji:

- partycypacja pozorna (niski poziom partycypacji, niska wartość parametru jakości procesu),
- partycypacja bierna (niski poziom partycypacji, wysoka wartość parametru jakości procesu),
- partycypacja nieparametryczna (wysoki poziom partycypacji, niska wartość parametru jakości procesu),
- partycypacja pełna (maksymalny poziom partycypacji, maksymalna wartość parametru jakości procesu).

Procesem najbardziej zbliżonym do pełnej partycypacji było opracowanie Mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania, w którym zarówno parametr jakości oraz rola mieszkańców były najwyższe. Średni wynik – na skraju partycypacji pozornej i partycypacji pełnej uzyskano w czterech przypadkach SP2., SP5., SP6. oraz SP7., w których zarówno poziom partycypacji jak i parametry jakości były ograniczone. W przypadkach SP1. i SP8. osiągnięto spełnienie 4 z 5 kryteriów jakości konsultacji społecznych, jednak ograniczona była rola mieszkańców w podejmowaniu decyzji. Przypadek SP4. można sklasyfikować jako partycypację nieparametryczną, gdyż pomimo osiągnięcia trzeciego poziomu partycypacji społecznej nie spełniono podstawowych parametrów jakości procesu konsultacji społecznych. Z kolei

przypadek SP9., można określić jako partycypację bierną, gdyż udział mieszkańców nie odgrywał istotnej roli w procesie decyzyjnym oraz także i parametry jakości były spełnione w 2 na 5 kategorii.

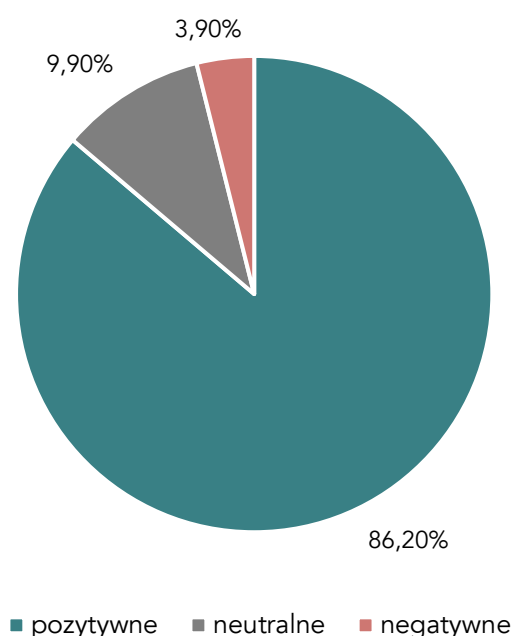
Najwyraźniejszym efektem zastosowania PPGIS było zwiększenie liczby mieszkańców w procesie konsultacji społecznych. Co jednak wykorzystane było w większości procesów na potrzeby legitymizacji już podjętych decyzji i budowania argumentacji, bądź jako materiał diagnostyczny obrazujący generalne tendencje. W rezultacie wykorzystane narzędzia były jedynie rozszerzeniem katalogu metod konsultacyjnych oraz ilościowym potwierdzeniem przypuszczanego (w większości) ogólnego stanowiska mieszkańców w kontekście przedmiotu konsultacji. Zauważyć należy, że społeczne zaangażowanie w procesach nie zostało w pełni wykorzystane – wynikać to mogło ze zbyt ogólnych celów konsultacji (co skutkowało m.in. tendencyjnymi, bądź zbędnymi pytaniami w geoankiecie) oraz z braku szerszej edukacji mieszkańców o procesach i ich czynnikach oraz uwarunkowaniach, pozwalających na podniesienie jakości informacji zwrotnej od mieszkańców.

### **6.5. Narzędzia PPGIS w świetle opinii uczestników konsultacji społecznych**

Wykorzystanie PPGIS do przeprowadzenia konsultacji społecznych poddano także ocenie respondentów, którzy w końcowej fazie wypełniania geoankiety mogli zgłaszać swoje uwagi oraz opinię na temat tego typu internetowych metod konsultacji społecznych. Z pewnością uzasadnionym byłoby włączenie do kryteriów oceny procesów partycypacji społecznej także i opinii respondentów, jednak z uwagi na brak pogłębionych badań społecznych uznano, że zakres uzyskanych wyników jest niewystarczający do miarodajnej, możliwej do jednoznacznego określenia oceny. W tym celu konieczne byłoby przeprowadzenie analiz porównawczych oceny stopnia satysfakcji z przebiegu konsultacji przeprowadzonych z zastosowaniem PPGIS oraz tradycyjnych. Swoje komentarze na ten temat przedstawiło 701 osób. Pytanie skierowane do respondentów miało charakter otwarty i brzmiało następująco: *„Jeśli ma Pan/i uwagi do niniejszej geoankiety oraz użyteczności tego typu internetowych metod konsultacji społecznych prosimy o ich wpisanie poniżej”*. Wypowiedzi respondentów zostały podzielone na dwie grupy: oceny, tj. wypowiedzi zawierające

opinię na temat metody oraz uwagi, tj. wypowiedzi nie mające charakteru wartościującego metodę, a będące komentarzem do poszczególnych aspektów technicznych i organizacyjnych stosowania geoankiety.

Oceny geoankiety zostały podzielone na trzy kategorie – pozytywne, negatywne oraz neutralne (ryc. 56.). W ramach poszczególnych kategorii ocen wyróżnione zostały dodatkowe grupy cech narzędzia, do których odnosili się respondenci. Zdecydowanie najwięcej było ocen pozytywnych (86,2%). Oceny negatywne stanowiły 3,9% wypowiedzi, a pozostałe 9,9% były wypowiedziami neutralnymi lub niezdecydowanymi.



Ryc. 56. Ocena geoankiety przez uczestników konsultacji społecznych – respondentów geoankiet [n=701].

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników geoankiet.

W zdecydowanej większości pozytywna ocena przez respondentów dotyczyła geoankiety jako atrakcyjnej dla mieszkańców formy konsultacji. Niecałe 9,0% stanowiły wypowiedzi odnoszące się do cech i funkcji narzędzia. Respondenci podkreślali atrakcyjność geoankiety wynikającą z możliwości wypełnienia jej *on-line*, co stanowi istotną przewagę nad tradycyjnymi spotkaniami konsultacyjnymi - „Najważniejsze, że bez wychodzenie z domu i brania udziału w spotkaniach często bardzo nudzących.” Uczestnicy konsultacji doceniali także podstawową funkcję geoankiety,

jaką jest zaznaczanie elementów na mapie. Jedne z respondentów wypowiedział się następująco: *„Bardzo intuicyjna i przyjemna forma wypowiedzi. Możliwość jednoznacznego lokalizowania problemów wprost na mapie.”* Internetowy sposób konsultacji był bardzo często doceniany przez respondentów jako bardzo skuteczna forma komunikacji z mieszkańcami - *„Bardzo dobrze. Dzisiaj prawie każdy ma dostęp do Internetu, więc taka forma ankiety jest bardzo dobra pod względem dotarcia do jak największej liczby mieszkańców :)”*. Jeden z respondentów dodał, że poprzez internetowe konsultacje *„eliminujemy wszelkie pyskówki na spotkaniach, na które i tak mało kto chodzi.”*

Respondenci w swoich wypowiedziach podkreślali, że taka forma konsultacji powinna być standardowo wykorzystywana przez władze dla wszystkich ważnych spraw. Zdaniem jednego z respondentów *„takich ankiet powinno być więcej i to w skali mikro (drobne spraw typu ulica/plac/skwer) aż do skali makro (całe dzielnice/osiedla i elementy infrastruktury)”*. Inna osoba zwróciła uwagę, że *„takie ankiety są bardzo potrzebne, aby mieszkańcy miasta mogli mieć wpływ na decyzje dotyczące zagospodarowania przestrzennego miasta. Pozwala im to na aktywny udział w życiu społecznym miasta i daje możliwość decydowania o swoim mieście”*. Tego rodzaju wypowiedzi mogą świadczyć o oczekiwaniach osób uczestniczących w konsultacjach do rzetelnego brania pod uwagę ich głosu w procesach decyzyjnych – stawiając niejako znak równości pomiędzy udziałem w konsultacjach i udziałem w procesie decyzyjnym.

Pomimo oczekiwań mieszkańców co do upowszechnienia stosowania takich narzędzi konsultacji społecznych jak geoankieta, nie powinny one zdaniem niektórych respondentów wykluczać stosowania innych form konsultacji, szczególnie z uwagi na osoby starsze posiadające mniejszy dostęp do Internetu i umiejętności jego obsługi. W literaturze wskazuje się także, że PPGIS nie służą niwelowaniu wszystkich deficytów jakie cechują tradycyjne formy konsultacji społecznych, a dodatkowo mogą generować nowe (Pocewicz i in. 2012; Brown i in. 2017, Jankowski i in. 2017). Z tego względu nie należy ich traktować jako zastępstwo, ale jako uzupełnienie dotychczas stosowanych metod.

Respondenci artykułując swoją pozytywną opinię na temat geoankiety, zwracali także uwagę na kwestię udostępnienia i wykorzystania wyników, co w pewien sposób stanowiło dla nich niewiadomą uniemożliwiającą pełną ocenę takiej formy konsultacji społecznych. Uczestnicy konsultacji wypowiadali się między innymi w następujący

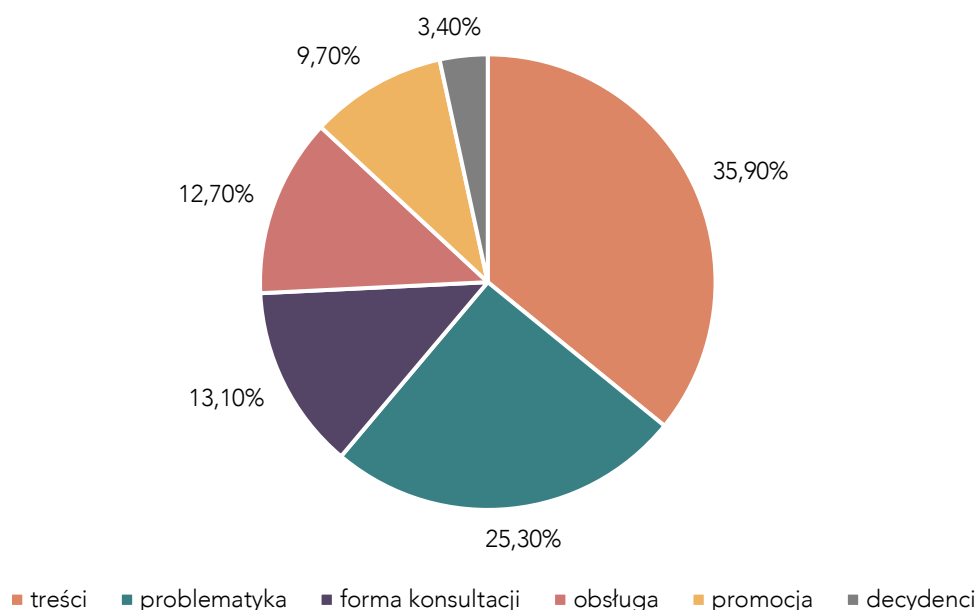
sposób: „Metoda słuszna w dobie cyfryzacji, byle by tylko uwagi zgłaszane przez mieszkańców zostały wzięte pod uwagę.” Inny respondent napisał z kolei: „Dobrze, że jest. Czy na stronie ankiety może się ukazać informacja o jej wynikach po opracowaniu????? Jeśli tak nie będzie to tylko będzie to punkt do odhaczenia na liście do wpuszczenia inwestora, który ma z pewnością inną optykę interesu niż mieszkańcy tej gminy”. Respondenci zwracali także uwagę na potrzebę szerokiego udziału mieszkańców w konsultacjach, aby ich wyniki były miarodajne. W celu osiągnięcia zainteresowania ze strony mieszkańców wskazywali oni na potrzebę właściwej promocji: „Bardzo dobry pomysł, pod warunkiem odpowiedniego rozreklamowania, tak by zapewnić jak największy odzew mieszkańców”.

Spśród 701 wypowiedzi 18 respondentów zawierały oceny negatywne. Oceny te odnosiły się m.in. do trudności w jej wypełnianiu: „Jest za skomplikowana i nudna w wypełnianiu”, „Nieczytelna, mało zrozumiała. Irytuje konieczność zaznaczania na mapie...”. Inny respondent zwrócił z kolei uwagę na spodziewany niewielki odzew ze strony społeczeństwa, co mogłoby skutkować ograniczonym i nieprzydatnym rezultatem konsultacji: „Wyniki nie będą miarodajne i nikt nie będzie ich wykorzystywał - strata czasu - właśnie tę stratę zakończyłem”.

Wypowiedzi neutralne w większości stanowiły wyważone wypowiedzi, charakteryzujące się wysokim stopniem świadomości tych respondentów, uwarunkowaniami konsultacji i dystansem do roli mieszkańców w procesach podejmowania decyzji. Jeden z respondentów napisał: „Zależy od transparentności badań (ilości osób biorących udział i ich zróżnicowania). Tego typu ankieta dociera tylko do ludzi z pełnym dostępem do Internetu i tylko do tych którzy potrafią z niego korzystać. Ogranicza to nieco transparentność badań. Potrzeba alternatywnej metody konsultacyjnej (ankiety papierowe, spotkania przy okazji zebrań wiejskich itp.)”. Inny respondent wskazał na potrzebę zobowiązania decydentów do uwzględniania wyników konsultacji, co mogłoby przyczynić się do zwiększenia ich wartości i faktycznego uzasadnienia do stosowania. W wypowiedziach, które zostały sklasyfikowane jako neutralne wyraźnie widoczne były wątpliwości i nadzieja, co do roli głosów mieszkańców w procesach decyzyjnych.

Z kolei wypowiedzi respondentów mające charakter uwag zostały pogrupowane w następujące kategorie: dotyczące treści pytań, dotyczące problematyki (poruszanego tematu, tj. wypowiedzi związanych z tematem

konsultacji), formy konsultacji (zastosowanego narzędzia), obsługi funkcji geoankiety, promocji konsultacji oraz odnoszące się do decydentów (ryc. 57.).



Ryc. 57. Struktura uwag do geoankiety zgłoszone przez uczestników konsultacji społecznych – respondentów geoankiet.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników geoankiet.

Najwięcej uwag (35,9%) dotyczyło treści geoankiet – część z nich zwracała uwagę na nie zawsze jednoznaczną formę pytań, czy też sugerowała szerszy zakres pytań. Najwięcej jednak wypowiedzi, które sklasyfikowano w tej kategorii sugerowało tendencyjność ankiety, co wynika np. z następującej wypowiedzi: *„ze sposobu zadawania pytań w geoankiecie wynika, że decyzja w sprawie zagospodarowania już została podjęta a te pytania nie wiem czemu służą”*. Ponad 25,0% stanowiły wypowiedzi dotyczące poruszanej w konsultacjach problematyki – sugerowano konkretne rozwiązania projektowe lub odnoszono się do sytuacji w mieście czy też gminie. Pomimo, że były to wypowiedzi na temat inny niż zadany w pytaniu, sugeruje to potrzebę niektórych respondentów do szerszej wypowiedzi na temat danego projektu niż ten umożliwiony geoankiecie. Komentarze dotyczące problematyki konsultacji społecznych stanowiły ¼ uwag.

Kolejna grupa uwag dotyczyła formy konsultacji. Z jednej strony respondenci wskazywali na obawy co do ograniczonej dostępności narzędzia i braku lub ograniczonej możliwości użytkowania przez niektóre grupy osób (starszych, nie

posiadających dostępu do komputera), a z drugiej strony - na konieczność wprowadzenia funkcji ograniczającej otwarty dostęp do geoankiety. W kontekście pierwszego aspektu jeden z respondentów, był zdania, że geoankieta powinna zostać zastąpiona tradycyjnym papierowym formularzem: *„Ankieta może dotrzeć do osób tylko używających Internetu. Inne osoby mogą mieć problem, żeby dotrzeć nawet do specjalnego punktu, żeby wypełnić. Lepszym pomysłem było by rozdanie wersji papierowej. Wypełnia kto chce a nie sąsiedzi, bez sensu”*. Drugi aspekt, będący jednym z najczęstszych dylematów realizacji internetowych konsultacji w ogóle, dotyczył nieograniczonego dostępu do geoankiety. Kwestia ta była szczególnie poruszana przez uczestników konsultacji poświęconych lotnisku Poznań-Kobylnica, a więc tematu, w którym istniał ewidentny konflikt interesów. Respondenci obawiali się udziału osób nie związanych z tematem - na których nie będą miały wpływu podjęte decyzje. Pojawiały się wypowiedzi odnoszące się do wiarygodności uzyskanych danych: *„Ankieta ta powinna mieć funkcję weryfikacji, np. po numerze PESEL lub chociaż IP w celu ograniczenia ilości głosujących. W obecnej formie zagłosować może każdy (niekoniecznie osoba zainteresowana tematem, czyt. nie mieszkająca tu) i to wielokrotnie. Tworzy to ryzyko zafałszowania ankiety za sprawą grup lobbystycznych danego inwestora.”* Inny respondent napisał wręcz, że: *„powinno się podawać PESEL, żeby obcy nie decydowali za nas”*.

Uwagi dotyczące funkcji narzędzia - m.in. trudności w obsłudze mapy, uciążliwościom związanym z wypełnianiem geoankiety na telefonie (aplikacja geoankiety nie jest dedykowana obsłudze na telefonach - jest responsywna) oraz pewnym sugestiom co do konkretnych nowych rozwiązań stanowiły niecałe 13,0%. Część wypowiedzi, podobnie jak było to już przedstawiane wśród ocen narzędzia, dotyczyło promocji. Respondenci zwracali uwagę na potrzebę szerszej promocji i dotarcia z informacją do większego grona mieszkańców.

Ostatnia grupa uwag, dotyczyła komentarzy odnośnie władz w kontekście prowadzonego procesu konsultacji społecznych. Spośród wszystkich uwag zaledwie 3,4% odnosiły się do lokalnych włodarzy, co stanowiło dokładnie 8 wpisów. Tak niski odsetek komentarzy negatywnych, oceniających decydentów pokazuje, że pomimo iż geoankieta jest narzędziem internetowym, nie jest wykorzystywana jako kanał krytyki władz i tzw. hejtu. Jednym z przykładów takiej wypowiedzi jest następujący komentarz: *„Uważam, że losy tego terenu są dawno przesądzone. Ankieta została*

*przygotowana jedynie po to, aby władze poczuły się lepiej, że ją przygotowały i w teorii oddały los terenów ludności. Wszystko to jedynie po to, aby ludność miała wrażenie, że o czymś mogą zdecydować.”*

Należy tym samym uznać, że wśród uczestników konsultacji, które zainteresowane są udziałem w e-konsultacjach ocena PPGIS świadczy o potrzebie upowszechniania takich metod udziału mieszkańców. Potrzebne jest jednak prowadzenie pogłębionych badań wśród użytkowników pozwalających na identyfikowanie czynników wpływających na brak zainteresowania taką formą konsultacji społecznych, a także na rezygnację np. z dalszego wypełniania geoankiety i przerywania procesu konsultacji (zob. Rzeszewski i Kotus 2019).

## **6.6. Ocena potencjału stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych**

W trakcie przeprowadzanych wywiadów ewaluacyjnych ostatnim z podejmowanych tematów była ocena przyszłego potencjału zastosowania geoankiety lub geodyskusji w jednostkach. Z jednej strony rozmówcy wskazywali na obszary, w których widzieliby potencjał ich stosowania, a z drugiej strony – czynniki warunkujące to stosowanie.

Wśród obszarów zastosowania rozmówcy wymieniali: opracowania planistyczne wynikające z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r., tj. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, opracowania związane z transportem (układy komunikacyjne, organizacja ruchu, parkingi, bezpieczeństwo na drogach), drobne projekty inwestycyjne wymagające określenia bardzo dokładnych lokalizacji oraz większe projekty, wymagające szerokiej analizy studialnej na wstępnych etapach pracy nad projektem.

W przypadku opracowań planistycznych – studium oraz planu miejscowego, rozmówcy wskazywali, że widzą potencjał do dalszego zastosowania w swoich jednostkach tych narzędzi, jednak w uzasadnionych przypadkach – kiedy opracowania będą istotne ze społecznego punktu widzenia, bądź będą budziły kontrowersje wymagające rozwiązania na wczesnych etapach opracowania projektu. Potwierdza to wypowiedź jednego z wóldarzy (W3) - „Jeżeli będziemy mieli podobnie trudne plany, czy

*też takie plany społeczne, gdzie chcemy, aby jak najwięcej ludzi podjęło decyzję to uważam, że powinniśmy iść dokładnie w tym samym kierunku. (...) Kiedy to będzie plan ponadstandardowy. Kiedy będziemy wiedzieli, że ten plan budzi wielkie kontrowersje i należy do większej grupy osób po prostu dotrzeć, to wtedy sięgniemy. (...) Uważam, że do tego to narzędzie jest dobre".* Zdaniem przedstawiciela jednego z urzędów dla pozostałych projektów planów miejscowych większy potencjał zastosowania ma geodyskusja (W6): *„w przypadku takich prostszych miejscowych planów to myślę, że by wystarczyło ograniczenie się do geodyskusji, czy też bezpośrednio po wyłożeniu i w tym momencie opiniowanie. (...) Może w przypadku innych miejscowych planów określa to już w miarę studium, co tam w ogóle może być więc może nie ma co gdybać i też dawać jakichś tam nadziei mieszkańcom, że oni w 100% o czymś decydują no, bo formalnie nie, bo już jest studium i koniec."* Zdaniem wóldarza tej samej gminy narzędzie geoankiety miałooby większy potencjał zastosowania w przypadku studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (W5) *„pewnie w przypadku uchwalania studium to narzędzie by się bardziej spisało, jeżeli chodzi o spojrzenie na całość gminy, aczkolwiek, może to być z drugiej strony trudniejsze, bo zawsze człowiek bardziej docenia bezpośrednią swoją okolicę"*.

Kolejnym obszarem zastosowania, na który wskazywali rozmówcy były tematy związane z transportem - układy komunikacyjne, organizacja ruchu, parkingi, komunikację rowerową, a także bezpieczeństwo na drogach. Rozmówca pełniący funkcję kierowniczą w jednym z urzędów (W12) stwierdził, że *„tak, wyjściowo to jest temat wdzięczny – ludzie czują się ekspertami w dziedzinie ruchu i komunikacji"*. Jak podkreślił jeden z lokalnych decydentów (W1): *„stacje roweru można w określonych miejscach lokować – nie wszędzie, gdzie się chce, czyli mając geoankietę pokazujesz to na mapie elektronicznej. On sobie kliknie i zobaczy z bliska, gdzie to jest, ile od torów, dworca kolejowego, przystanku autobusowego. (...) Ta geoankieta może być takim narzędziem, które wszystko pokazuje – na papierze nie da się tego pokazać."* Ta i inne podobne wypowiedzi pokazują, że rozmówcy upatrują możliwości zastosowania narzędzi, a szczególnie geoankiety, w projektach, które wymagają szczegółowej lokalizacji danych inwestycji – tak jak miało to np. zastosowanie w przypadku Mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania czy też lokalizacji stacji roweru miejskiego w Luboniu.

Ostatnim, stosunkowo ogólnym przykładem potencjalnego obszaru zastosowania PPGIS, na który wskazywali rozmówcy były duże projekty inwestycyjne,

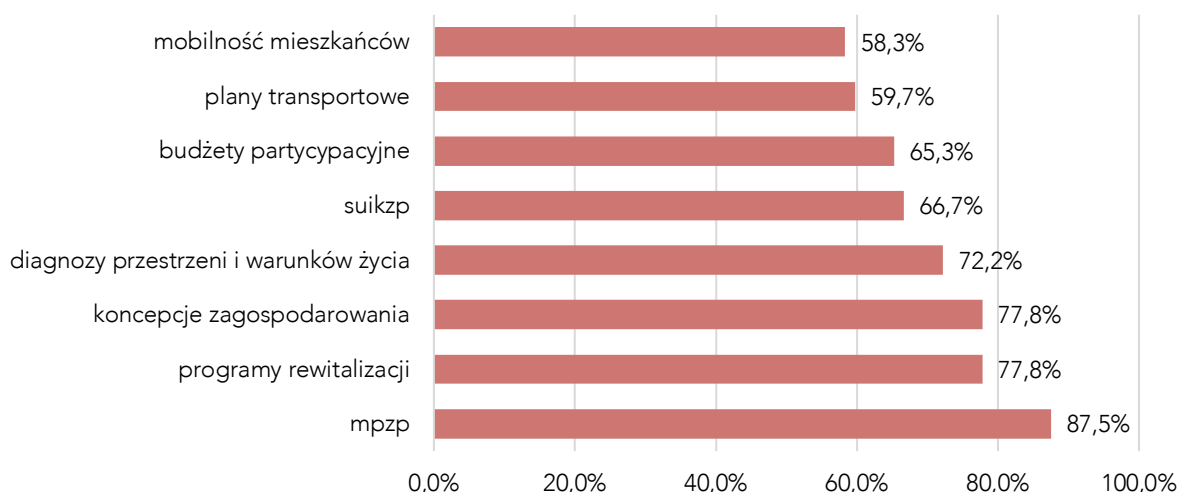
wymagające licznych ekspertyz i analiz (W8) - *„przy takich większych inwestycjach, to jest coś co pomaga i przy zebraniu informacji i na etapie konsultowania projektu”*. Podkreśla to rolę, przede wszystkim geoankiety, w stosowaniu PPGIS w kontekście koncepcji SoftGIS skupiającej się na zebraniu od mieszkańców informacji na temat przestrzeni wynikających z ich wiedzy i indywidualnych doświadczeń.

Aby potencjał geoankiety i geodyskusji, a tym samym wszystkich narzędzi skupionych w ramach PPGIS był jak najwyższy rozmówcy zwracali uwagę na takie czynniki jak – kwestie organizacyjne ich stosowania (uwarunkowania prawne, koszty, kwestie organizacyjne), integrację z innymi metodami konsultacji oraz aspekty związane z uczestnictwem grup wykluczonych cyfrowo. Rozmówcy wskazywali w kilku przypadkach, że narzędzia powinny być stosowane w uzasadnionych przypadkach, tzn. zwracając szczególnie uwagę na ewentualny problem przekonsultowania, kiedy mieszkańcy oczekują od władz konkretnych działań a nie kolejnych konsultacji co może budzić w nich poczucie fasadowości prowadzonych konsultacji. Potwierdza to wypowiedź pracownika urzędu (W9) *„uważam, że gdzieś jest granica tego konsultowania, bo przy niektórych drobnych rzeczach to po prostu jest strata czasu – tzn. niewiele to wnosi, ludzie też nie do końca wiedzą, co my od nich chcemy, bo jak jest jakiś mały skwer to weźcie i to zróbcie”*. W innych przypadkach, szczególnie kontrowersyjnych, zdaniem jednego z rozmówców (W10) rozbudowane konsultacje społeczne mogą mieć bardziej negatywne skutki niż rezygnacja z nich: *„U nas często jest tak, że są jakieś problemy trudne społecznie i istnieje obawa, że dyskusja się niepotrzebnie zaogni.”*

W trakcie rozmów wyróżniał się także wątek związany z brakiem systemowych, prawnych uwarunkowań stosowania takich narzędzi jak geoankieta, czy geodyskusja. *„Gdyby to było takie narzędzie systemowe do którego jesteśmy przywiązani, o którym wiedzą mieszkańcy to byłoby to zdecydowanie prostsze”* - jak podkreślił jeden lokalnych decydentów (W3). Ten fakt powoduje stosowanie narzędzi tylko w przypadku zaistnienia określonych czynników, mających korzystny wpływ na proces przygotowania danego projektu. Należą do nich m.in. czas i koszty, gdyż jak podkreśla przedstawiciel lokalnych władz (W9) *„jest powszechne oczekiwanie, żeby plany miejscowe były przygotowywane w miarę szybko”*. W aspekcie kosztów, z jednej strony są to kwestie związane z finansami związanymi bezpośrednio z realizacją konsultacji, a z drugiej wynikające z realizacją inwestycji: *„urbaniści też ponoszą odpowiedzialność*

za swoją pracę. Jak weryfikować pewne kwestie... może też kwestia tego, żeby jednak uwagi do mpzp one też nie były składane w sposób anonimowy, bo musimy mieć świadomość tego, że plany miejscowe rodzą pewne zobowiązania finansowe i też być może ta formuła, gdzie jednak te konsultacje mają charakter publiczny – wiemy, kto składa, wiemy, że to nie ma jakiegoś innego kontekstu” (wypowiedź jednego z włodarzy).

Rozmówcy wskazywali jednocześnie, że z uwagi na zróżnicowane grupy, które są adresatami konsultacji społecznych, geoankieta lub geodyskusja powinny być traktowane uzupełniająco w stosunku do tradycyjnych metod konsultacji społecznych, bądź być uzupełniane o narzędzia pozwalające np. na włączanie w proces osób wykluczonych cyfrowo. Potwierdza to wypowiedź przedstawiciela władz (W1) „traktowałbym tę metodę jako jedną z wielu, dlatego, że jestem zwolenniczką tych tradycyjnych metod – mają ogromną wartość. Osoby już w średnim wieku i starsze, mają wielką potrzebę wypowiedzenia się – to zauważam na tych spotkaniach. Czują ogromną satysfakcję, kiedy mogą twarzą w twarz spotkać się z włodarzem, z kierownikiem, z dyrektorem a już z burmistrzem to daje im to ogromne poczucie dowartościowania i takie poczucie, że naprawdę mają na coś wpływ –dlatego jestem przywiązana do tej formy tradycyjnej i traktuję ją na równi z tymi formami online więc geoankieta nie byłaby taką formą, która by wszystkie inne metody zastąpiła – nie. Jedną z nich – tak, bo młodzi chcą tylko w tej formie – wejdiesz, klikniesz, wychodzisz.”



Ryc. 58. Ocena potencjału zastosowania geoankiety i geodyskusji w wybranych projektach realizowanych przez samorządy [n=72].

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych wśród uczestników warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych”.

Uczestnicy warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych”, tj. przedstawiciele kadry administracyjnej jednostek samorządu terytorialnego zostali poproszeni o wskazanie opracowań, przy których widzieliby możliwość wykorzystania geoankiety (ryc. 58.). Jako najczęściej wskazywany przez ankietowanych przykład przedsięwzięcia realizowanego przez gminę, w przypadku którego widzieliby największe możliwości zastosowania geoankiety był projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Plan miejscowy był o ponad 20 punktów procentowych częściej wskazywany od znajdującego się na 5. pozycji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W drugiej kolejności, z podobnym wynikiem 77,8%, były programy rewitalizacji oraz koncepcje zagospodarowania. Nieco niższy odsetek osób wskazał diagnozy przestrzeni i warunków życia jako potencjalny obszar zastosowania geoankiety i geodyskusji. Pomimo, że wszystkie z przykładów zastosowań geoankiety i geodyskusji uzyskały aprobatę większości uczestników warsztatów, najniższy odsetek – nieznacznie poniżej 60,0% uzyskały opracowania dotyczące planów transportowych i badania mobilności mieszkańców.



Ryc. 59. Struktura odpowiedzi na pytanie dotyczące preferowanego zakresu stosowania narzędzi geoankiety i geodyskusji w urzędzie miasta/gminy, którego przedstawicielem jest respondent [n=72].

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań ankietowych wśród uczestników warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych”.

Uczestnicy warsztatów poproszeni zostali także o wskazanie w jakim zakresie preferowaliby, aby stosowane były w ich jednostkach narzędzia geoankiety i geodyskusji (ryc. 59.). Wszyscy spośród ankietowanych wskazali na takie preferencje, jednak większość – 65,3% uznała, że ich zastosowanie powinno mieć miejsce tylko w uzasadnionych przypadkach – budzących szczególne zainteresowanie mieszkańców. Ponad 1/3 respondentów uznała, że narzędzia powinny być stosowane w ramach wszystkich procesów konsultacji społecznych w ich jednostce.

Uczestnicy warsztatów poproszeni zostali o wskazanie swojej opinii na temat efektów stosowania geoankiety i geodyskusji. Respondenci w zdecydowanej większości uznali potencjalne pozytywne rezultaty stosowania narzędzi w zakresie: poprawy komunikacji urzędu z mieszkańcami, skutecznego włączenia mieszkańców w procesy podejmowania decyzji oraz zwiększenie zainteresowania mieszkańców procesami zachodzącymi w gminie. 76% respondentów uznało także wzrost zaufania mieszkańców do działań władz miasta/gminy jako efekt stosowania analizowanych narzędzi PPGIS. 93% ankietowanych uznało, że stosowanie narzędzi takich jak geoankieta i geodyskusja przyczyni się do wzrostu oczekiwań mieszkańców do ich włączania w procesy podejmowania decyzji. Zdaniem ponad połowy osób ankietowanych (58%) stosowanie narzędzi nie przyczyni się do zahamowania konfliktów społecznych zakresie działań władz. Mniej niż połowa (43%) uznała, że nie przyczynią się one także do nasilenia tych konfliktów. 65% respondentów była zdania, że stosowanie geoankiety i geodyskusji przyczyni się do zwiększenia ilości pracy urzędników i podniesie koszty finansowe konsultacji społecznych.

Tab. 20. Efekty stosowania geoankiety i geodyskusji zdaniem uczestników warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych” [n=72].

| Pytania                                                                                                    |                                                                          | Odpowiedzi |       |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------------|
|                                                                                                            |                                                                          | Tak        | Nie   | Ani tak/<br>ani nie |
| Proszę ocenić, czy Pan/i zdaniem zastosowanie geoankiety lub geodyskusji może wpłynąć na poniższe kwestie? | Wzrost zaufania mieszkańców do działań władz miasta/gminy?               | 76,4%      | 18,1% | 5,6%                |
|                                                                                                            | Poprawę komunikacji między urzędem a mieszkańcami miasta/gminy?          | 98,6%      | 1,4%  | 0,0%                |
|                                                                                                            | Skuteczne włączenie mieszkańców w proces podejmowania decyzji            | 97,2%      | 2,8%  | 0,0%                |
|                                                                                                            | Zwiększenie zainteresowania mieszkańców procesami zachodzącymi w gminie  | 91,7%      | 5,6%  | 2,8%                |
|                                                                                                            | Wzrost oczekiwań mieszkańców do włączania w procesy podejmowania decyzji | 93,1%      | 2,8%  | 4,2%                |

| Pytania                                                                  | Odpowiedzi |       |                     |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|-------|---------------------|
|                                                                          | Tak        | Nie   | Ani tak/<br>ani nie |
| Zahamowanie konfliktów społecznych w zakresie działań władz miasta/gminy | 34,7%      | 58,3% | 6,9%                |
| Zwiększenie ilości pracy urzędników                                      | 65,3%      | 31,9% | 2,8%                |
| Zwiększenie kosztów konsultacji społecznych                              | 66,7%      | 30,6% | 2,8%                |
| Wzrost konfliktów społecznych w zakresie działań władz miasta/gminy      | 43,1%      | 51,4% | 5,6%                |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych przeprowadzonych wśród uczestników warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych”.

Uzyskane w trakcie przeprowadzonych wywiadów oraz za pomocą ankiet opinie pozwoliły na wyłonienie silnych i słabych stron PPGIS wskazywanych przez rozmówców i respondentów. Należy zauważyć, że w niektórych przypadkach były one względem siebie antagonistyczne, co wynika z różnej specyfiki procesów konsultacyjnych. Szeroki dostęp do konsultacji jest pozytywny, o ile nie powoduje silnej polaryzacji grup uczestniczących oraz dopuszcza osoby z zewnątrz, tj. nie obciążone kosztami wdrożenia danych rozwiązań. Innym przypadkiem jest zakres pracy. W przypadku jednostek, w których konsultacje społeczne ograniczają się do ustawowych, rozszerzone o PPGIS konsultacje będą stanowiły dodatkowe obciążenie dla pracowników. Z kolei tam, gdzie system włączania mieszkańców w procesy planistyczne jest rozbudowany, zastosowanie PPGIS może przyczynić się do zmniejszenia ilości pracy pracowników. **W wyniku przeprowadzonych wywiadów oraz ankiet możliwe było wskazanie silnych i słabych stron partycypacyjnych systemów informacji geograficznej. Wśród silnych stron pojawiły się następujące grupy:**

- dostęp w formie on-line: z uwagi na brak czasowych i przestrzennych ograniczeń umożliwia większy, w stosunku do tradycyjnych form, udział mieszkańców. Większa liczba respondentów pozwala na budowanie silniejszej argumentacji - przy liczbie głosów, które wyrażane są w geoankiecie lub geodyskusji widoczne jest ukierunkowanie głosów społecznych, a podważanie wyników jest nieuzasadnione a dyskusje są skuteczniej wygaszane. Wpływa to także na silniejszą legitymizację decyzji. Poprzez zaangażowanie większej liczby osób są szersze możliwości zwiększenia świadomości wśród mieszkańców o roli planowania przestrzennego. Internetowa forma udziału zmniejsza

barierę wypowiedzi, która może pojawiać się na tradycyjnym spotkaniu, a same wypowiedzi mogą być formułowane niezależnie, bez wpływu innych osób. Ostatnim aspektem w tej grupie jest dotarcie do osób nieuczestniczących w tradycyjnych konsultacjach, czyli dotarcie do grupy mieszkańców, która byłaby nieosiągalna w momencie realizacji standardowej procedury. Internetowa formuła poprzez szerszy dostęp (on-line) do projektu planu zwiększa także transparentność działań władz. Taki sposób udziału w procesie partycypacji społecznej wynika z mniejszej czasochłonności oraz braku konieczności bezpośredniego (twarzą w twarz) kontaktu z innymi uczestnikami procesu;

- charakter i zakres uzyskiwanych informacji: dzięki funkcjonowaniu w ramach aplikacji mapy możliwa jest precyzyjna lokalizacja przestrzenna informacji. Pozwala to na jednoznaczność przekazywanych przez uczestników informacji, co jest możliwe w przypadku formy opisowej. Powstająca w wyniku konsultacji baza danych ma charakter danych przestrzennych, co byłoby bardzo trudne i czasochłonne w przypadku np. papierowych map. Formuła narzędzia pozwala na pozyskanie wiedzy mieszkańców, stanowiącej materiał do analiz dla decydentów;
- poszerzenie katalogu metod konsultacji: metody dostosowane są do rosnącej cyfryzacji społeczeństwa i administracji i uzupełniają dotychczas stosowane w konsultacjach społecznych kanały komunikacji z mieszkańcami;
- oszczędność czasu pracy urzędników: dzięki zastosowaniu geoankiety lub geodyskusji możliwe jest uzyskanie dużej ilości informacji bez konieczności organizacji złożonych, angażujących pracowników konsultacji. W przypadku jednostek, które mają rozbudowany system partycypacji społecznej, możliwości aplikacji zarówno geoankiety jak i dyskusji (tj. np. automatyczne generowanie wyników w aplikacji) pozwalają na ograniczenie czasowego zaangażowania pracowników.

**Wśród słabych stron wyróżnionych zostało pięć następujących grup:**

- ograniczona grupa odbiorców: w konsultacjach z zastosowaniem geoankiety lub geodyskusji biorą udział określone grupy mieszkańców (pod względem wieku, bądź interesu), przez co niewłaściwe jest uznawanie wyników za głos wszystkich mieszkańców;

- jakość danych: udział w konsultacjach internetowych może sprzyjać udzielaniu nieprawdziwych informacji, działających na korzyść określonych grup interesu. Ponadto, w przypadku błędów na etapie organizacji konsultacji (np. formułowania pytań) użyteczność informacji może być bardzo niska;
- uzależnienie od promocji: właściwa i skuteczna informacja o konsultacjach jest kluczowa do zachęcenia mieszkańców do udziału - w przypadku niewłaściwej promocji można nie wykorzystać pełnego potencjału narzędzia;
- koszty czasowe i finansowe: zastosowanie dodatkowej metody wiąże się z dodatkową pracą dla urzędników. Geoankieta i geodyskusja na przykładzie mpzp może dodatkowo wydłużać procedurę i angażować zewnętrznych projektantów oraz ekspertów. Konieczne jest także opłacenie dostępu bądź licencji do korzystania z oprogramowania;
- brak podstawy prawnej zastosowania narzędzi: z uwagi na to, że nie jest to narzędzie systemowe (uwarunkowane prawnie) zarówno zakres jego stosowania, jak i wykorzystania wyników zależą od woli decydentów.

Jak wynika z powyższego zestawienia, do ograniczeń respondenci (kadra administracyjna jednostek samorządu terytorialnego) oraz rozmówcy (włodarze i pracownicy urzędów z aglomeracji poznańskiej) zaliczyli zarówno uniwersalne identyfikowane wcześniej w literaturze, jak i specyficzne związane z polskimi uwarunkowaniami. Do uniwersalnych ograniczeń zaliczyć należy związane np. z reprezentatywnością uczestników (Kahila-Tani i in. 2019), czy też z możliwością manipulowania wynikami (Kingston i in. 2000). Z kolei za specyficzne dla krajowych uwarunkowań należy wskazać aspekty prawne, niewiążące decydentów w procesach decyzyjnych w kwestii rozpatrywania wyników konsultacji przeprowadzonych za pomocą PPGIS, czy też niższy niż w większości innych krajów europejskich poziom cyfryzacji społeczeństwa.

Podejmowanie decyzji będące elementem zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego jest wynikiem kalkulacji kosztów i korzyści oraz sprawczości działań (w tym lobbingu) zainteresowanych danym procesem aktorów (Haughton i in. 2010). Szczególne znaczenie ma zatem silne przywództwo i cechy lidera, które jak zauważa Sagan (2017) obok motywacji do kierowania dotyczą także umiejętności komunikacyjnych. Podkreślanie przez rozmówców możliwości zmniejszania dystansu

do mieszkańców (wyborców) oraz próba nadawania za pomocą uzyskanych wyników legitymizacji podejmowanym decyzjom stanowią bardzo ważny element w krytyce PPGIS jako narzędzi służących manipulacji a nie upodmiotowieniu społeczeństwa (Kingston i in. 2000; Kahila-Tani i in. 2019; Kotus i Rzeszewski 2020). Służyć to może także stabilizacji układów konstytuujących reżim miejski (zob. Sagan 2000). W przypadku gdy wiedza społeczeństwa na temat skutków decyzji w obszarze gospodarki przestrzennej jest niska, a procesem zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego kieruje dążenie do reelekcji na kolejną kadencję, upodmiotowienie społeczeństwa i jego realny wpływ na kształtowanie przestrzeni przy założeniu osiągania spójnych ze sobą celów społecznych, ekonomicznych i przyrodniczych jest trudne do osiągnięcia. Jak zauważył Ganapati (2011) - najwyższy potencjał PPGIS tkwi w zastosowaniu narzędzi na wyższych poziomach partycypacji społecznej, jednak największą barierą wydaje się być tutaj nie kwestia technologiczna, a instytucjonalna.

Ważna jest świadomość, że PPGIS nie stanowią substytutu innych metod konsultacji społecznych, a jest ich uzupełnieniem pozwalającym na angażowanie mieszkańców nieaktywnych w tradycyjnych formach uczestnictwa społecznego. Należy mieć zatem na uwadze, że takie narzędzia jak goeankieta i geodyskusja charakteryzować będą się z jednej strony nadreprezentatywnością udziału społecznego w młodszych grupach wieku i skrajnym niedoreprezentowaniem wśród najstarszych osób, co może wpływać na pogłębianie wykluczenia społecznego osób starszych. Nie należy także zakładać, że umiejętność obsługi map internetowych jest powszechna – wśród określonych grup systemowym działaniem mogącym poprawiać reprezentatywność wśród seniorów są szkolenia z ogólnych umiejętności korzystania z Internetu. Z drugiej strony obserwowaną częściowo także i negatywną motywacją przedstawicieli lokalnych samorządów do zastosowania PPGIS była chęć zwiększenia udziału społecznego w procesie konsultacji, co najczęściej przekładało się na liczbę uczestników a nie zakres ich udziału. Celem PPGIS jest przede wszystkim podnoszenie udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych i ten aspekt powinien stanowić podstawowy powód do stosowania narzędzi – w innym przypadku staną się one jedynie narzędziami do ankietowania mieszkańców (zob. Kotus i Rzeszewski 2020).

## **7. Model implementacji PPGIS w procedurze planistycznej**

Podstawy teoretyczne związane z procesami decyzyjnymi w gospodarce przestrzennej oraz wyniki uzyskane m.in. poprzez zastosowanie elementów metody *Action Research* pozwoliły na opracowanie modelu rekomendowanego stosowania PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej na przykładzie procedury opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z definicją modelu według Dąbbskiej (1962, w: Chojnicki 1966: 9) stanowić on będzie wzór, możliwy do odtwarzania lub naśladowania. Jak zauważa Chojnicki (1966: 10) z uwagi na różnorodne funkcje, jakie pełni model „*należy poprzestać jedynie na określeniu modelu jako przedmiotu, klasy przedmiotów lub najogólniej struktury, która pełni rolę wzoru lub odwzorowania*”. Funkcją modelu będzie przedstawienie miejsca i roli narzędzi PPGIS na poszczególnych etapach procesu decyzyjnego na przykładzie procedury planowania przestrzennego i działań podejmowanych w jego trakcie oraz relacji pomiędzy nimi. Zgodnie z założeniami wstępnymi proces decyzyjny w gospodarce przestrzennej stanowi poszukiwanie i przetwarzanie informacji, tworzenie i weryfikowanie scenariuszy (prace projektowe) oraz komunikację pomiędzy uczestnikami tego procesu. W tym kontekście rozpatrywana jest rola i miejsce partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w procesie planowania przestrzennego.

Implementacja modelu ma wiele uwarunkowań, często o charakterze barier lub ograniczeń, stąd na końcu rozdziału przedstawione zostały rekomendacje, których celem jest likwidacja ograniczeń oraz przyśpieszenie procesu upowszechniania PPGIS.

### **7.1. Opis modelu**

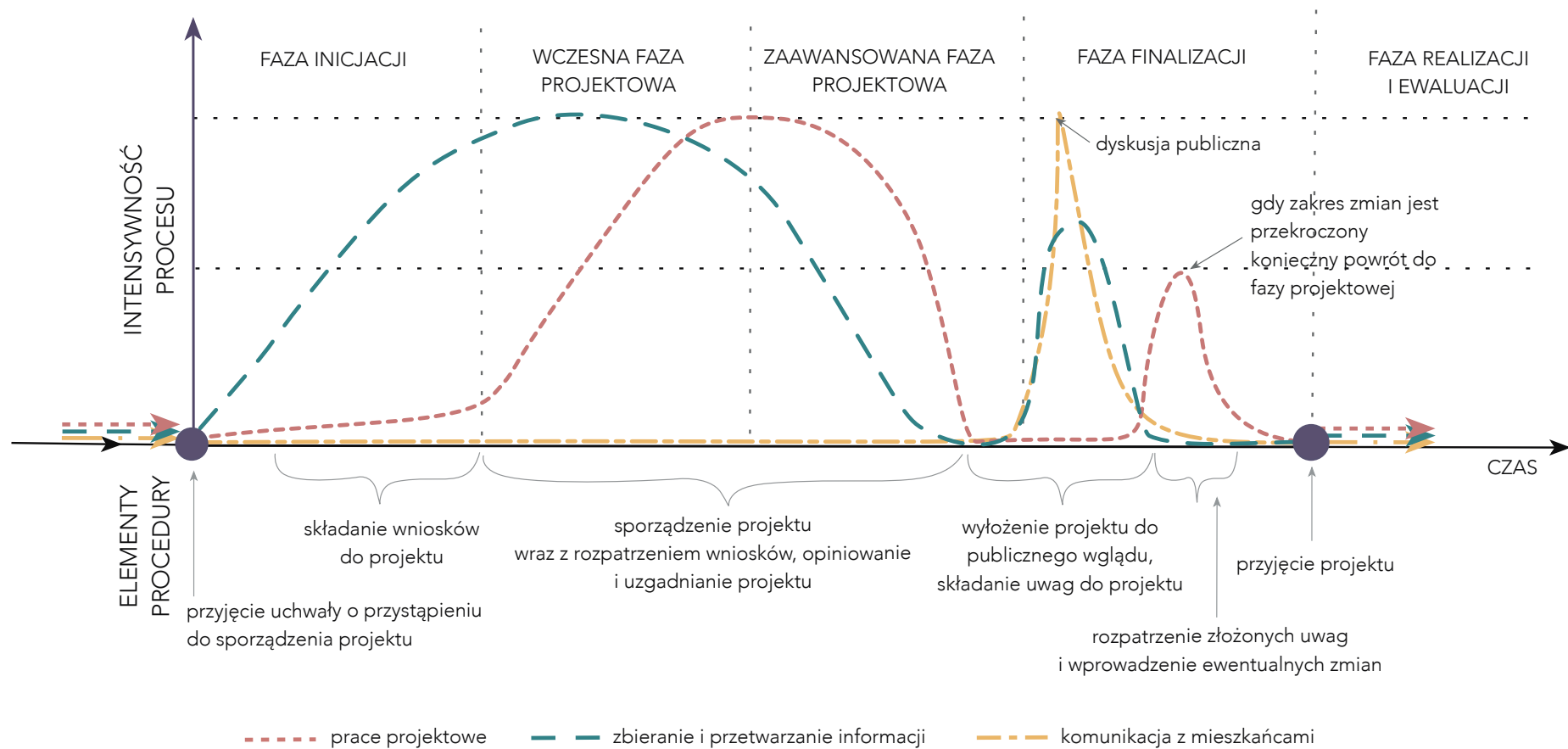
Stosowanie PPGIS technicznie i organizacyjnie możliwe jest w przypadku różnych form planowania przestrzennego – począwszy od ustawowych - jak plan miejscowy, po nieformalne – jak koncepcje modernizacji przestrzeni, o czym była mowa w poprzednim rozdziale. Treści jakie zostaną przedstawione w tej części pracy opracowane zostały w odniesieniu do procesu sporządzenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który jest charakterystyczny zarówno dla

polskiego systemu planowania przestrzennego jak i innych krajów europejskich. Uznano go za najbardziej złożony spośród wszystkich badanych przykładów zastosowań, a jednocześnie na tyle uniwersalny ze względu na kluczowe etapy procedury (omówione w rozdziale 4.), że z pewnymi modyfikacjami może być stosowany do większości procesów planistycznych.

Wykorzystując klasyfikacje etapów procesów decyzyjnych (Wierzbicki 2018), w tym cyklu planowania partycypacyjnego Horelli (2002) w rozdziale 2. przedstawiono model teoretyczny procesu decyzyjnego w gospodarce przestrzennej (ryc. 12.). Stanowił on bazę do stworzenia rekomendowanego modelu stosowania PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej. Model zakłada występowanie pięciu faz procesu decyzyjnego: (1) fazy inicjacji, (2) wczesnej fazy projektowej, (3) zaawansowanej fazy projektowej, (4) fazy finalizacji i (5) fazy realizacji i ewaluacji. W stosunku do modelu teoretycznego faza projektowa została podzielona na dwa etapy – wczesną i zaawansowaną. Tak przedstawiony proces decyzyjny jest ciągły – pomimo, iż jego efektem ma być projekt (np. miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego), to faza realizacji, która następuje po jego przyjęciu również stanowi szereg kolejnych procesów decyzyjnych. Mogą one dotyczyć interpretacji poszczególnych elementów projektu, decyzji inwestycyjnych nie określonych w projekcie, czy też innych decyzji o zmianach jakie zostaną podjęte na podstawie oceny aktualnych uwarunkowań – w tym decyzji o przystąpieniu do nowego cyklu projektowego.

W modelu przyjęto założenie, że proces decyzyjny stanowi szereg pośrednich decyzji, które przybliżają do podjęcia finalnej decyzji w postaci koncepcji (planu) określającej przyszłe zagospodarowanie przestrzenne danego obszaru. W tradycyjnym (obowiązującym) modelu planowania przestrzennego (ryc. 60.) po podjęciu decyzji o przystąpieniu do sporządzenia projektu rozpoczyna się faza 1. Jej celem jest określenie uwarunkowań i wytycznych do prac projektowych. Jest to faza, w której następuje zbieranie i przetwarzanie informacji oraz komunikacja z interesariuszami procesu, którzy będą obecni także na kolejnych etapach procesu. We wczesnej fazie projektowej następuje stworzenie pierwszych wersji projektu - na tym etapie wprowadzane są zadania związane z stworzeniem i weryfikowaniem scenariuszy. Fazę tę kończy stworzenie pierwszej wersji projektu, która w zaawansowanej fazie projektowej podlega ocenie przez podmioty nie uczestniczące

(instytucje zewnętrzne) w jego opracowaniu. Faza finalizacji, z punktu widzenia udziału społecznego jest jedyną, w której następuje komunikacja (wzajemna i dwustronna) z interesariuszami procesu. Obserwowany jest zatem maksymalny poziom komunikacji – osiągający swój szczyt na etapie dyskusji publicznej. Konsekwencją tego jest ponowny wzrost intensywności prac projektowych wynikających z uwag mieszkańców. W przypadku, gdy zakres oczekiwanych zmian (a tym samym brak społecznej akceptacji dla wskazanych rozwiązań) jest istotny dla zakresu projektu konieczne jest ponowne wyłożenie (zmienionego) projektu do publicznego wglądu, a nawet opiniowanie i uzgadnianie. W istotny sposób może to wpływać na wydłużenie czasu trwania procedury planistycznej. Przyczyną takiej sytuacji jest brak komunikacji z zainteresowanymi stronami procesu na wcześniejszych etapach, w tym brak ich zaangażowania w sporządzenie diagnozy przestrzeni. Należy podkreślić, że formalna możliwość składania wniosków do projektu planu nie jest skuteczna, gdyż korzystają z niej wyłącznie osoby bezpośrednio zainteresowane projektem (mające interes ekonomiczny względem danej przestrzeni i posiadające informację o podjęciu uchwały o przystąpieniu do sporządzenia planu).



Ryc. 60. Model tradycyjnego procesu decyzyjnego w gospodarce przestrzennej na przykładzie procedury opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Źródło: opracowanie własne.

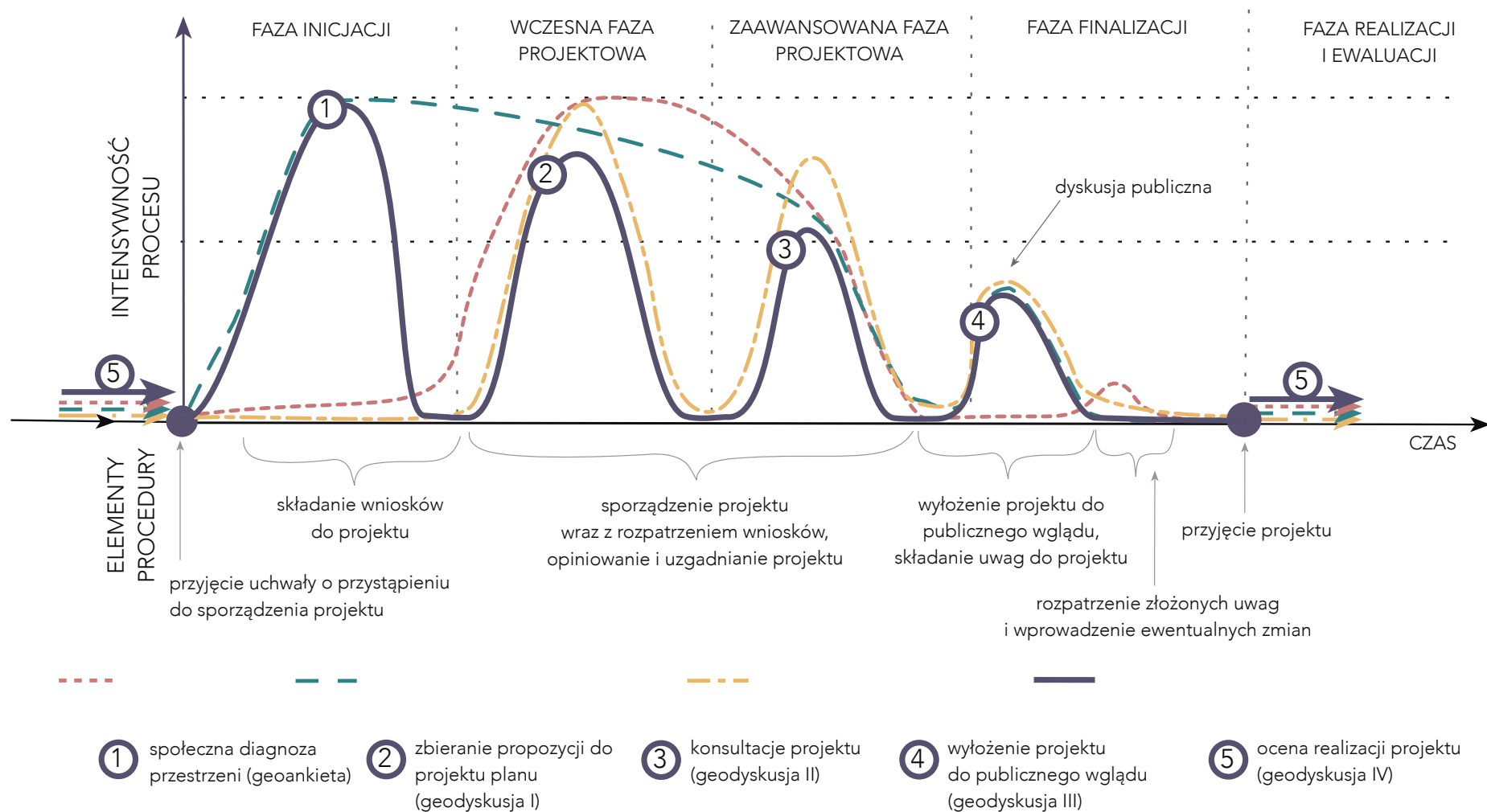
Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym aktywny udział mieszkańców w procesie sporządzania projektu planu miejscowego zapewniony jest w fazie inicjacji (zbieranie wniosków do projektu) oraz w zaawansowanej fazie projektowej (możliwość zapoznania się z projektem, udziału w dyskusji publicznej oraz złożenia uwag). W zaproponowanym modelu możliwości te (w różnej formie i na różnym poziomie zaangażowania) poprzez zastosowanie narzędzi PPGIS zostały rozszerzone o udział mieszkańców także na innych etapach (tab. 21.). Dodatkowo, uwzględniono także obecność dodatkowych – komplementarnych metod udziału społecznego. Należy podkreślić, że pomimo wskazania w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym konkretnych możliwości udziału społeczeństwa w procesie projektowym, to w realiach planistycznych (pomijając wysoką nieefektywność obowiązującego systemu, a nie tylko ustawy) jest możliwy udział społeczny na każdym etapie sporządzania projektu planu. Przepisy prawa umożliwiają wszystkim zainteresowanym stronom wgląd do dokumentacji planistycznej na każdym etapie trwania procedury na zasadach dostępu do informacji publicznej. Ponadto, należy zauważyć, że nie jest także ograniczony formalnie kontakt z wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta oraz jego przedstawicielami w sprawach związanych z procedowanym planem. Jednak w dalszym ciągu identyfikuje się deficyty partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym, do których należą (Niewiadomski 2002, Kożuch i Markowski 2005, Parysek 2007, Jędraszko 2008, Pawłowska 2010, Kaczmarek i Wójcicki 2015, Kotus i Sowada 2017):

- niska frekwencja i niewystarczająca reprezentatywność w konsultacjach społecznych,
- mała komunikatywność przekazywanych (specjalistycznych) treści,
- udział mieszkańców na zbyt późnym etapie procesu planistycznego,
- brak realnego wpływu mieszkańców na podejmowane decyzje,
- ograniczenie udziału do reakcji na już planowane działania,
- obowiązek prawny realizacji konsultacji społecznych zamiast dialogu i negocjacji,
- generowanie napięć wśród uczestników procesu planistycznego stawiając ich w sytuacji konfrontacji.

W odpowiedzi na deficyty wynikające z obowiązującego modelu procesu decyzyjnego w gospodarce przestrzennej sporządzono jego zoptymalizowaną – rekomendowaną, formę (tj. dążącą do uzyskania maksymalnych korzyści z jego zastosowania) uwzględniającą zastosowanie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (ryc. 61.). W modelu tym proponuje się:

- zapewnienie komunikacji z mieszkańcami na wcześniejszych etapach procesu,
  - udział mieszkańców na etapie diagnozy uwarunkowań oraz we wczesnej i zaawansowanej fazie projektowej,
  - przesunięcie intensywności prac projektowych na wcześniejsze fazy procesu.
- Efektom takiego podejścia ma być:
- ograniczenie wydłużania procedury planistycznej związanej z koniecznością powtarzania etapu uzgadniania i opiniowania oraz wyłożenia projektu do publicznego wglądu,
  - podniesienie poziomu partycypacji społecznej dla zwiększenia jakości i lepszego ugruntowania decyzji przestrzennych,
  - osiągnięcie wyższego poziomu zaufania społecznego i przejrzystości procesów decyzyjnych.

Spodziewane efekty mają służyć realizacji celów stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej, które określone zostały w rozdziale 3.



Ryc. 61. Model rekomendowanego stosowania PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej.

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 21. Wykorzystanie narzędzi PPGIS w procesie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

| Fazy                          | Etapy | Działania                                                                                                                                                   |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|-------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| FAZA INICJACJI                | 1     | Inicjatywa (wójta/burmistrza/prezydenta, radnych, mieszkańców, itp.) ws. sporządzenia mpzp                                                                  |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 2     | Podjęcie uchwały o przystąpieniu do sporządzenia mpzp                                                                                                       |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 3     | Ogłoszenie i obwieszczenie o przystąpieniu do sporządzeniu projektu mpzp oraz możliwości składania wniosków do projektu planu                               |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 4     | Sformułowanie założeń do procesu konsultacyjnego                                                                                                            |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 5     | Przeprowadzenie diagnozy społecznej obszaru objętego planem (geoankieta)                                                                                    |                                                        |                                                            | Przeprowadzenie diagnozy społecznej obszaru objętego planem – komplementarne metody |
| WCZESNA FAZA PROJEKTOWA       | 6     | Podsumowanie i przedstawienie wyników diagnozy społecznej oraz uwarunkowań projektowych                                                                     |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 7     | Zbieranie wniosków do projektu planu (formalnych)                                                                                                           | Zbieranie propozycji do projektu planu (geodyskusja I) | Wdrożenie komplementarnych metod konsultacji społecznych   |                                                                                     |
|                               | 8     | Analiza wniosków i sformułowanie szczegółowych wytycznych do projektu opartych na uwarunkowaniach społecznych, prawnych, przyrodniczych, ekonomicznych itp. |                                                        |                                                            |                                                                                     |
| ZAAWANSOWA-NA FAZA PROJEKTOWA | 9     | Sporządzenie projektu mpzp z uwzględnieniem wniosków                                                                                                        |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 10    | Konsultacje projektu mpzp (geodyskusja II)                                                                                                                  |                                                        |                                                            | Wdrożenie komplementarnych metod konsultacji społecznych                            |
|                               | 11    | Ewaluacja i korekta projektu mpzp na podstawie wyników                                                                                                      |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 12    | Opiniowanie i uzgadnianie projektu mpzp (w tym komisja urbanistyczna)                                                                                       |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 13    | Korekta projektu mpzp                                                                                                                                       |                                                        |                                                            |                                                                                     |
| FAZA FINALIZACJI              | 14    | Wyłożenie projektu do publicznego wglądu – fizyczne                                                                                                         | Dyskusja publiczna                                     | Wyłożenie projektu do publicznego wglądu (geodyskusja III) | Składanie uwag do projektu mpzp                                                     |
|                               | 15    | Rozpatrzenie uwag do projektu mpzp                                                                                                                          |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 16    | Prezentacja projektu na komisji rady                                                                                                                        |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 17    | Przedstawienie i przyjęcie uchwały (mpzp) na sesji rady miasta/gminy                                                                                        |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 18    | Ocena zgodności uchwały z przepisami prawnymi dokonywana przez wojewodę                                                                                     |                                                        |                                                            |                                                                                     |
|                               | 19    | Opublikowanie mpzp w dzienniku urzędowym województwa i publikacja na stronie internetowej gminy                                                             |                                                        |                                                            |                                                                                     |
| FAZA REALIZACJI I EWALUACJI   | 0     | Ocena aktualności mpzp co kadencję art. 32                                                                                                                  | Ocena realizacji projektu mpzp (geodyskusja IV)        | Wniosek o zmianę mpzp                                      | Realizacja założeń mpzp                                                             |

Objaśnienia kolorystyczne:

 zastosowanie metod PPGIS  zastosowanie metod obligatoryjnych (ustawowych)  zastosowanie innych metod

Źródło: opracowanie własne.

## Faza inicjacji

Pierwsza faza procesu opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego stanowi przygotowanie organizacyjne, formalne i merytoryczne do prac projektowych. Stanowi zatem, jak często podkreślane jest to w literaturze, niezwykle istotny etap dla powodzenia i efektywności dalszych prac. Zgodnie z ustawą uchwała o przystąpieniu do sporządzenia mpzp (2) podejmowana jest na wniosek wójta, burmistrza lub prezydenta, radnych, ale także i mieszkańców i innych podmiotów, które uznają za uzasadnione sporządzenie planu miejscowego dla danego obszaru (1). Zgodnie z ustawą kolejnym krokiem po przyjęciu uchwały jest ogłoszenie i obwieszczenie o przystąpieniu do prac projektowych, kiedy to jest określany także sposób i terminy wnoszenia wniosków do projektu planu (5). Jednak w przedstawionym modelu jest on poprzedzony sformułowaniem założeń do procesu konsultacyjnego (3) – a zatem zakresu, form oraz harmonogramu włączania mieszkańców w proces planistyczny a także identyfikacji potencjalnych interesariuszy. Ważne jest, aby w proces opracowania założeń włączeni zostali mieszkańcy (bezpośrednio, bądź przez swoich przedstawicieli), co stanowi jedną z rekomendacji *International Association for Public Participation (Core Values for Public Participation 2017)*. Czwartym etapem fazy inicjacji jest przeprowadzenie diagnozy społecznej obszaru objętego planem (4) – za pomocą geoankiety oraz metod komplementarnych. Diagnoza taka powinna dotyczyć percepcji przestrzeni, indywidualnych odczuć, doświadczeń i zachowań w przestrzeni. Wyniki takiej diagnozy powinny stanowić swego rodzaju materiał planistyczny dla projektanta, miękką (nawiązującą do koncepcji SoftGIS) podstawę przestrzeni w granicach planu. Funkcje, jakie posiada geoankieta z powodzeniem mogą zostać wykorzystane do uzyskania informacji na temat takich aspektów przestrzeni jak: poczucie bezpieczeństwa, estetyka, dzienne ścieżki życia, wartościowe elementy przestrzeni. Geoankieta z uwagi na swój jednokierunkowość komunikacji, jak pokazał to ograniczony zakres implementacji wyników w badanych procesach, jest nieefektywna w kontekście rekomendacji do konkretnych rozwiązań w przestrzeni. Wyniki tak zastosowanej geoankiety stanowią wtedy jedynie informację ilościową – zbiór indywidualnych opinii, o raczej niskiej wartości dla projektanta. Podejście deliberacyjne w planowaniu przestrzennym zakłada, że jedynie decyzje, które zostały wypracowane w drodze negocjacji i debaty

społecznej powinny być realizowane (Sagan 2017: 29). Wyniki tak zastosowanej geoankiety mogą być wykorzystywane do manipulacji i stanowić argument w próbie legitymizacji podejmowanych decyzji. Tym samym największego potencjału geoankiety upatruje się właśnie w kontekście indywidualnych, wysoce subiektywnych ocen przestrzeni. Badania geoankietowe powinny zostać uzupełnione zastosowaniem komplementarnych metod angażujących grupy rzadziej reprezentowane w konsultacjach internetowych. Taki materiał będzie stanowił dla projektantów dodatkową warstwę informacji o przestrzeni objętej planem, pokazując jej społeczny wymiar.

### **Wczesna faza projektowa**

Druga faza procesu rozpoczyna się od podsumowania i przedstawienia mieszkańcom (np. na dedykowanej stronie internetowej, sesji rady gminy, czy też w formie raportu) wyników społecznej diagnozy przestrzeni oraz innych uwarunkowań (np. prawnych, przyrodniczych, ekonomicznych) dotyczących danego obszaru (6). Zbieranie wniosków do projektu planu stanowi kolejny formalny etap procedury planistycznej określony w ustawie (7). Wnioski zazwyczaj są przyjmowane w formie papierowej bądź elektronicznej (mailowo), czego istotnym mankamentem jest częsty brak precyzji dotyczącej lokalizacji przestrzennej przedmiotu danego wniosku. Możliwe jest dołączenie do wniosku mapy z lokalizacją, bądź wskazanie nr działki, jednak może stanowić to dodatkowe utrudnienie dla wnioskodawcy. Na tym etapie potencjał zastosowania ma geodyskusja, w ramach której zainteresowane osoby mogą precyzyjnie wskazać na mapie w aplikacji lokalizację przedmiotu wniosku, opisać przedmiot wniosku oraz dołączyć np. zdjęcia lub grafiki z przykładami realizacji. Wykorzystanie równolegle geodyskusji z uwagi na swój interakcyjny charakter może stanowić swego rodzaju filtr dla składanych wniosków - ich poprawności merytorycznej oraz społecznej akceptacji. Wniosek wprowadzony w aplikacji geodyskusji może podlegać ocenie innych zainteresowanych, którzy mogą sugerować jego zasadność bądź pewne modyfikacje propozycji. Dodatkowo projektant lub przedstawiciel urzędu może na bieżąco weryfikować możliwości formalne sugerowanych rozwiązań i wskazywać alternatywy. Należy podkreślić, że aby wniosek był formalnie złożony powinien identyfikować jego autora. Geodyskusja zatem z uwagi

na interaktywny charakter uczestnictwa, może stanowić swego rodzaju przedpole dla składanych wniosków podnosząc ich jakość i wartość dla procesu projektowego. Równolegle z formalnym procesem zbierania wniosków oraz geodyskusją, rekomendowane jest zastosowanie dodatkowych form udziału mieszkańców – szczególnie najmłodszych oraz najstarszych czy też o ograniczonej sprawności i kompetencjach. Ostatnim etapem fazy projektowej jest analiza wniosków i sformułowanie szczegółowych wytycznych do projektu opartych na uwarunkowaniach społecznych, prawnych, przyrodniczych, ekonomicznych itp. (8).

### **Zaawansowana faza projektowa**

Kolejna faza procedury obejmuje sporządzenie projektu planu miejscowego w formie w jakiej przekazany będzie do uchwalenia przez radę miasta lub gminy. Projekt planu miejscowego sporządzany jest na podstawie dotychczas poznanych uwarunkowań i wniosków (9). Taki wstępny projekt planu zgodnie z założeniami modelu poddawany jest ponownym konsultacjom on-line – ponownie za pomocą geodyskusji jednak w nieco zmienionej formie oraz za pomocą metod komplementarnych (10). Na tym etapie uczestnicy mogą przeglądać w aplikacji interaktywny projekt planu opatrzony zrozumiałymi streszczonymi zapisami uchwały. Dodatkowo do opisów poszczególnych jednostek planistycznych mogą zostać dołączone wizualizacje 3D proponowanych rozwiązań, dodatkowo ułatwiające zrozumienie proponowanych rozwiązań. Podobnie jak w przypadku geodyskusji wykorzystanej w celu zbierania wniosków możliwa jest interakcja uczestników i projektantów. Pozwala to na ocenę społecznej akceptacji proponowanych rozwiązań i uzyskanie wyjaśnień co do sugerowanych rozwiązań na możliwie najwcześniejszym etapie. Konsultacja z mieszkańcami projektu planu odbywa się przed etapem opiniowania i uzgadniania projektu planu (12). Dzięki temu możliwe jest zweryfikowanie społecznej akceptacji proponowanych rozwiązań przed kolejnym etapem procedury formalnej. W przypadku dużych zmian (na etapie konsultacji ustawowych), nie będzie zatem konieczności powtarzania procedury, a w konsekwencji - jej dodatkowego wydłużania. Projekt planu jest przekazywany do opiniowania i uzgadniania po ewaluacji i korekcie wynikającej z wyników geodyskusji

i innych zastosowanych metod (11). Kolejna korekta następuje jako rezultat opiniowania i uzgadniania (13).

### **Faza finalizacji**

Faza finalizacji rozpoczyna się od przekazywania projektu planu do publicznego wglądu (14). Tak zwane wyłożenie odbywa się w sposób fizyczny w wyznaczonych przez wójta, burmistrza lub prezydenta miejscu i czasie. W jego trakcie przeprowadzana jest dyskusja publiczna. W tym czasie możliwe jest także składanie uwag do projektu planu. Etap wyłożenia może zostać uzupełniony o zastosowanie geodyskusji. Osoby zainteresowane złożeniem uwagi mogłyby to robić za pośrednictwem aplikacji bądź formalnie – zgodnie z ustawą. Po terminie składania uwag następuje ich rozpatrzenie i przygotowanie finalnej wersji uchwały (15). Faza finalizacji obejmuje końcowe formalności związane z uchwaleniem projektu planu miejscowego. Obejmują one przedstawienie projektu na komisji rady miasta lub gminy związanej z planowaniem przestrzennym, na której reprezentanci mieszkańców, analizują projekt (16). Po jego akceptacji projekt włączany jest do porządku obrad sesji rady miasta lub gminy, gdzie jest prezentowany i poddawany pod głosowanie (17). Należy podkreślić, że zarówno w posiedzeniu komisji rady jak i w sesji rady mogą aktywnie uczestniczyć mieszkańcy. Tak uchwalony projekt planu podlega jeszcze formalnej ocenie przez wojewodę (18) i publikacji (19).

### **Faza realizacji i ewaluacji**

Przyjęty przez radę miasta lub gminy oraz zatwierdzony przez wojewodę plan miejscowy stanowi obowiązujący akt prawa miejscowego, stając się dokumentem, na podstawie którego realizowane będą inwestycje na danym obszarze. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w każdej chwili może zostać zmieniony bądź unieważniony. Projekt podlega zmianie na uzasadniony wniosek zainteresowanej osoby lub podmiotu kierowany do wójta, burmistrza lub prezydenta, który każdorazowo ma obowiązek jego rozpatrzenia. Dodatkowo, zgodnie z art. 32. Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

(Dz.U.2020.293) wójt, burmistrz lub prezydent miasta dokonuje raz na kadencję oceny aktualności studium i planów miejscowych.

## **7.2. Warunki wykorzystania modelu w praktyce**

Przygotowaniu treści i materiałów konsultacyjnych podobnie jak określeniu założeń do procesu należy poświęcić bardzo dużą uwagę już na etapie inicjacji sporządzenia projektu planu. Przede wszystkim przygotowywane treści powinny być sporządzane z zastosowaniem przejrzystego i jasnego języka oraz w formie jak najbardziej zrozumiałej dla respondenta. Powinny skupiać się na potrzebach informacyjnych dotyczących prac zespołu opracowującego projekt, co jest wprost związane z zakresem konsultacji społecznych, o którym wspomniano w poprzednim podrozdziale. Określenie potrzeb informacyjnych, tj. kwestii, których ustalenie możliwe będzie z udziałem mieszkańców wymaga odpowiedzi na szereg pytań:

1. Czy uzyskane informacje zostaną wykorzystane w procesie decyzyjnym?
2. Czy dana informacja jest istotna dla danego procesu projektowego?
3. W jaki sposób i w jakim zakresie informacja ta zostanie wykorzystana?
4. Czy respondenci zostali przygotowani do udzielenia informacji, tj. czy uzyskali wiedzę wstępną pozwalającą na świadome i rzetelne wypowiedzenie się na dany temat?

Analiza wyników konsultacji, w których została zastosowana geoankieta oraz rezultatów procesów planistycznych wykazała, że istnieje częste zagrożenie formułowaniem pytań tendencyjnych. Zwracali na to uwagę respondenci, a potwierdzenie tej tezy można było uzyskać podsumowując rezultaty prac projektowych. Pytania, które sugerują preferowane przez włodarzy i projektantów rozwiązania stanowią formę manipulacji uzyskanymi wynikami, co stanowi ważne ograniczenie, a jednocześnie wyzwanie stosowania PPGIS w praktyce (Kingston i in. 2000). Formułowanie pytań, na które odpowiedzi nie będą miały zastosowania w pracach projektowych, bądź które dotyczą kwestii uregulowanych prawnie stanowi stratę nie tylko czasu mieszkańców, ale także ich zaangażowania skutkującego wycofaniem się, bądź wręcz przeciwnie - radykalnym zaostreniem udziału w procesie.

Narzędzia takie jak geoankieta z uwagi na swoją jednokierunkowość (respondent nie otrzymuje odpowiedzi zwrotnej od organizatora procesu,

projektanta) największy potencjał mają w tworzeniu tzw. map mentalnych (Panek 2016). Zastosowanie geoankiety na późniejszych etapach procesu decyzyjnego, może przyjmować postać sondażu, co nie wpływa na podnoszenie zaangażowania lokalnych społeczności (Kotus i Rzeszewski 2020). W procesie sporządzania projektu planu miejscowego upatruje się największego potencjału geoankiety w jej wykorzystaniu do uzyskania materiału diagnostycznego, a zatem zgodnie z koncepcją SoftGIS (Kahila i Kyttä 2009). Rezultaty zastosowania narzędzia w badanych procesach konsultacyjnych oraz wypowiedzi lokalnych decydentów na temat użyteczności wyników potwierdzają, że wiedza mieszkańców o przestrzeni i ich doświadczenia, które wyrażone zostały w geoankiecie stanowiły dla nich materiał stanowiący swego rodzaju obraz społeczny danej przestrzeni i oczekiwań co do jej przekształceń, który wskazuje kierunki prac projektowych, ale nie ich docelowy kształt. Z tego względu treść geoankiety powinna obejmować takie aspekty jak codzienne sposoby korzystania z przestrzeni, motywacje do wyboru określonych tras i miejsc, odczucia związane z danymi przestrzeniami.

Narzędzia takie jak geodyskusja, które umożliwiają komunikację dwukierunkową (mieszkaniec – urząd/projektant – mieszkaniec), a nawet trzykierunkową (mieszkaniec – mieszkaniec, mieszkaniec – urząd – mieszkaniec) pozwalają na nadanie procesowi cech deliberacji. Większa złożoność procesu zastosowania geodyskusji wymaga wzbogacenia go o elementy edukacyjne i regulujące zasady organizacji procesu – czytelne i akceptowalne przez wszystkich jej uczestników. Dzięki temu narzędzie to może odpowiadać na założenia koncepcji nowego planowania przestrzennego do których należy oparcie, procesu planowania na negocjacjach (Haughton 2010; Kaczmarek 2018).

Niewątpliwie, zaproponowany model zastosowania PPGIS w procedurze opracowania projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wpływa na zwiększenie liczby etapów tego procesu. Nie oznacza to, jednakże wydłużenia procedury planistycznej, a w konkretnych przypadkach może nawet wpływać na jej usprawnienie. Wynika to z faktu, iż projekty o istotnym społecznym charakterze, dotyczące ważnych z punktu widzenia rozwoju danej jednostki przestrzeni w przypadku zapewnienia minimalnego udziału społecznego mogą być powtarzane na poszczególnych etapach procedury z uwagi na brak społecznej akceptacji. Jak potwierdziły to wyniki zastosowania geoankiety - w wybranych przypadkach, zdaniem

lokalnych włodarzy, użycie narzędzia na wczesnym etapie przyczyniło się do minimalizacji potencjalnych konfliktów a tym samym zachowania płynności procesu projektowego. Na trzech etapach założono zastosowanie narzędzi równolegle z formalnym procesem, w pozostałych przypadkach (diagnoza społeczna i konsultacje wstępnego projektu) łączny czas zastosowania narzędzi może wahać się od 3 do 5 tygodni (Bąkowska i in. 2017). Należy mieć na uwadze także dodatkowy czas jaki jest potrzebny na analizę danych i informowanie mieszkańców o procesie. Niewątpliwie jednak, zwiększenie udziału społecznego na wczesnych etapach procesu projektowego wpływa na jego jakość oraz zapobieganie narastaniu konfliktów, które skutecznie mogą wstrzymywać procedurę.

Poza ewentualnymi dodatkowymi obciążeniami czasowymi, należy mieć także na uwadze koszty finansowe zastosowania narzędzi – obsługi informatycznej, licencji, wsparcia eksperta, na co zwracali uwagę także rozmówcy. Jednakże tak jak w przypadku kosztów czasowych, mogą być one wprost przeciwnie – korzystne – i ograniczać wydatki związane z niską jakością sporządzanego planu, a w konsekwencji np. z jego zmianą bądź dodatkowymi inwestycjami na jego obszarze. Tym samym, zaproponowany model powinien być stosowany w uzasadnionych przypadkach – do planów o szczególnej roli społecznej i potencjalnym ryzyku konfliktów interesów.

Zaproponowany model zakłada, że informacja i udział mieszkańców mają być użyteczne w procesie projektowym. Ogranicza on wprowadzenie metod i etapów, które nie są związane zależnościami przyczynowo-skutkowymi z innymi etapami a celem uzyskanych za pomocą zaproponowanych metod informacji ma być podniesienie jakości sporządzanych opracowań. Wskazany w fazie inicjacji etap sformułowania założeń do procesu konsultacyjnego powinien skupiać się także na organizacji procesu informowania i edukacji uczestników, np. w formie dedykowanej konsultacjom stronie internetowej, stanowiącej swego rodzaju „dom konsultacyjny”, w którym znaleźć można wszystkie informacje o procesie. Wpłynie to na zdolność zrozumienia czynników determinujących decyzje oraz efektywną współpracę z ekspertami, politykami i innymi uczestnikami procesu na zasadzie „jak równy z równym”. Większa wiedza i świadomość uczestników może także odgrywać ważną rolę w odnajdywaniu ewentualnych błędów. Konstrukcja procesu powinna obejmować także uczenie się samych organizatorów – świadomych procesu i efektów jakie przynoszą poszczególne etapy.

Grupę docelową, jak zostało to wskazane w rozdziale 4., w obecnych uwarunkowaniach społecznych stanowią przede wszystkim osoby w wieku od 20 do 44 lat. O ile istnieją sposoby na zwiększenie zaangażowania w innych grupach wiekowych, to wydają się one mało efektywne w stosunku do kosztów i nakładów pracy, których wymagają. W związku z tym, reprezentantów innych grup wieku (szczególnie osób starszych, preferujących kontakt bezpośredni) należy włączać w proces przede wszystkim za pomocą innych metod, nie pomijając jednak zalet edukacji w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych. Wśród osób młodszych (poniżej 20. roku życia) – o ile ich kompetencje cyfrowe są wystarczające do obsługi narzędzi, to poziom zainteresowania sprawami społeczności lokalnej jest najniższy spośród pozostałych grup. Z tego względu upatruje się znaczącego potencjału stosowania metod PPGIS wśród młodszych osób – pod warunkiem zmian na szczeblu świadomości obywatelskiej wśród młodych ludzi i edukacji dotyczącej architektury i urbanistyki. Określenie grupy docelowej dotyczy nie tylko wieku, ale przede wszystkim związku z przedmiotem konsultacji i ma na celu uwzględnienie w konsultacjach możliwie wszystkich osób, których potencjalne decyzje będą dotyczyły. Związek ten może być zarówno przestrzenny jak i emocjonalny. Związek przestrzenny dotyczy miejsca zamieszkania w obszarze lub w okolicach opracowania projektu, bądź też użytkowania tego obszaru przez daną osobę. Związek emocjonalny z kolei dotyczy powiązań rodzinnych bądź kulturowych z danym miejscem.

Zakres konsultacji w odniesieniu do formalnej procedury jest otwarty – tj. dotyczy wszystkich elementów planu. Jednak chcąc efektywnie zastosować PPGIS wskazane jest sprecyzowanie obszarów, w jakich przydatny i konieczny będzie udział mieszkańców. Pozwoli to na skoncentrowanie procesu na kluczowych elementach planu i pełniejsze wykorzystanie zaangażowania mieszkańców. Mniejszy zakres konsultacji pozwoli skupić się na najistotniejszych kwestiach, co przyczyni się do wyższej jakości procesu konsultacyjnego. Ograniczenie konsultacji do wybranych aspektów planu pozwoli w możliwie najszerszym zakresie wykorzystać udział mieszkańców, bez ryzyka ich angażowania w kwestie, które pozostaną rozstrzygnięte bez wkładu społecznego (np. z uwagi na regulacje prawne jasno określające ustalenia planu dla określonych obszarów). Zakres konsultacji dotyczy przede wszystkim wyboru obszarów (przestrzeni) planu, które mają duże znaczenie dla określonych grup społecznych, a także tych obszarów, dla których wskazane jest określenie funkcji

i regulacji na podstawie wiedzy dotyczącej tej przestrzeni pochodzącej od mieszkańców – w zakresie jej miękkich aspektów: percepcji oraz wartości społecznej i kulturowej.

Kolejnym elementem, który należy brać pod uwagę formułując założenia do zastosowania PPGIS jest określenie harmonogramu, tj. etapów i czasu ich trwania, na których zastosowane zostaną narzędzia. Zgodnie z zaleceniami IAP2 (*Core Values for Public Participation* 2017) wskazane jest, aby mieszkańcy dla podniesienia poziomu konsultacji społecznych zostali zaangażowani w określenie sposobu i zakresu ich udziału. Opracowany harmonogram powinien w sposób przejrzysty z góry informować mieszkańców o możliwościach, formie i terminach ich udziału. Sposób organizacji konsultacji powinien mieć na uwadze tworzenie nowej wiedzy i informacji na kolejnych etapach konsultacji – realizując kolejne etapy wykorzystując informacje i wnioski uzyskane we wcześniejszych etapach.

Na etapie formułowania założeń do konsultacji wskazane jest także ustalenie sposobów informowania mieszkańców o procesie konsultacyjnym – jego przebiegu oraz możliwościach udziału. Kanały informacyjne powinny zostać dostosowane do grup docelowych, ważna jest także forma w jakiej informacje te będą docierały do mieszkańca. W tym celu przydatne jest ustalenie jednolitej szaty graficznej pozwalającej na wyłonienie danego procesu wśród innych informacji, które docierają do mieszkańców. Jednym z wartościowych przykładów jest identyfikacja wizualna procesów konsultacyjnych poświęconych planom miejscowym w Warszawie. Oprawa graficzna i zakres prezentowanych (m.in. na plakatach) treści zostały opracowane we współpracy z mieszkańcami, dzięki czemu udało się uzyskać zintegrowany przekaz informacyjny o procesach przy jednoczesnej przyjaznej formie i treści informacyjnej. Coraz częściej samorządy decydują się na tworzenie na profilach społecznościowych stron poświęconych danym procesom konsultacyjnym – pozwala to na skuteczne i trwałe angażowanie mieszkańców w proces. Zintegrowana z takim profilem strona internetowa, jest także źródłem przejrzystej i pełnej informacji o konsultacjach. Strona internetowa może mieć także szerokie możliwości edukacji mieszkańców o procesie – wykorzystanie filmów, animacji graficznych, wypowiedzi projektantów może skutecznie podnosić świadomość uczestników – zarówno o uwarunkowaniach występujących w danej przestrzeni, jak i o regulacjach prawnych w zakresie zapisów planu. Narzędzia PPGIS nie mogą być autonomiczne, gdyż możliwości dotarcia do

informacji o nich będą mocno ograniczone. Strona internetowa mogłaby stanowić swego rodzaju „dom konsultacyjny”, w którym mieszkańcy znajdą niezbędne informacje o procesie, wiedzę oraz możliwości komunikacji z uczestnikami i organizatorami procesu.

Niezaprzeczalnym faktem jest potrzeba integracji w procesie projektowym różnych metod konsultacji społecznych. W pierwszej kolejności konieczna jest realizacja form ustawowych partycypacji. Następnie w zależności od specyfiki planu i jego społecznej oraz strategicznej dla rozwoju danej jednostki wartości należy decydować o dodatkowych formach zaangażowania społecznego. Jak wskazały wyniki przeprowadzonych badań w konsultacjach geoankietowych brały udział przede wszystkim osoby w wieku 20 - 44, stąd wskazane jest zastosowanie innych – bardziej bezpośrednich metod, które zaangażują pozostałych mieszkańców. Warto także mieć na uwadze wiedzę tzw. lokalnych ekspertów, których udział (bez względu na wiek) może być dodatkowo umożliwiany w formie metod warsztatowych czy paneli obywatelskich, które będą się wzajemnie uzupełniać z zastosowaniami takich metod jak geoankieta czy geodyskusja.

Należy podkreślić, że podobnie jak wskazywali to rozmówcy wywiadów partycypacyjne systemy informacji geograficznej przy obecnych kosztach usług oraz wielości procesów mających miejsce w samorządach, oraz przy poziomie zaangażowania społecznego w badanych przypadkach, pomimo znacznego potencjału nie są one rekomendowane przez autorkę do powszechnego stosowania przy wszystkich procesach dotyczących gospodarki przestrzennej. Decyzja o zastosowaniu PPGIS powinna zatem zostać dostosowana do skali istotności procesu, gdyż ograniczenia czasowe, kadrowe oraz racjonalizm wydawania środków publicznych nie pozwalają na ich wdrożenie we wszystkich procesach dotyczących gospodarki przestrzennej. Wyniki badań pokazały, że ich największe znaczenie i użyteczność jest w przypadkach, w których na wstępie określona jest duża autonomia lokalnych społeczności (Mapa potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania), oraz w przypadkach potencjalnego wysokiego konfliktu interesów (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w Rokietnicy oraz w Swarzędzu). Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego często dotyczą niewielkich obszarów o niskim znaczeniu społecznym bądź dotyczą obszarów już zagospodarowanych. W takich przypadkach stosunek kosztów do efektów zastosowania narzędzi jest niski.

### **7.3. Rekomendacje w zakresie stosowania PPGIS w gospodarce przestrzennej**

Zaproponowany model stosowania PPGIS w procesie planistycznym, choć nawiązuje do ustawowej procedury sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego to obejmuje etapy tożsame dla modeli planowania partycypacyjnego Horelli, czy też modelu procesu decyzyjnego Simona (Horelli 2012, Wierzbicki 2018). Z tego względu ma on możliwości zastosowania także dla innych opracowań planistycznych z zakresu gospodarki przestrzennej. Uczestnictwo obywateli w procesie - od początkowych etapów jego przeprowadzania nawiązuje do koncepcji *new spatial planning* (Haughton i in. 2010), a także *Geodesign* (Steinitz 2012).

Dzięki adaptacji metody *Action Research* zaobserwowane w trakcie realizacji badanych konsultacji społecznych ograniczenia oraz uwagi i komentarze uczestników procesów (zarówno organizatorów, jak i adresatów konsultacji) umożliwiły sformułowanie rekomendacji w zakresie rozwoju i stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Kierowane są one w pierwszej kolejności do organów państwowych w zakresie legislacji oraz wsparcia działalności badawczo-rozwojowej. Następnie – do władz jednostek samorządu terytorialnego oraz kadr administracyjnych i urbanistów w zakresie warunków i procedur ich stosowania. Dalsze rekomendacje kierowane są do organizacji pozarządowych w zakresie wsparcia stosowania PPGIS przez samorządy oraz do sektora edukacji w zakresie kształcenia kadr i rozwoju badawczego na rzecz praktycznej sfery gospodarki przestrzennej.

**Rekomendacje dla organów państwowych na poziomie krajowym** dotyczą kwestii obejmujących zmiany legislacyjne oraz wsparcie finansowe badań i rozwoju technologii w zakresie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej. W zakresie zmian legislacyjnych rekomenduje się:

- wprowadzenie zapisów w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach polityki rozwoju obejmujących uprawomocnienie wyników konsultacji społecznych prowadzonych za

pośrednictwem technologii informacyjno-komunikacyjnych, w tym partycypacyjnych systemów informacji geograficznej;

- wprowadzenie zapisów w ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym obejmujących zastosowanie PPGIS w przypadku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących przestrzeni publicznych oraz przestrzeni o szczególnym znaczeniu dla społeczności lokalnej i rozwoju danej jednostki na etapie poprzedzającym zbieranie wniosków do projektu planu umożliwiając przeprowadzenie społecznej diagnozy przestrzeni (1), na etapie zbierania wniosków do projektu planu (2), przed etapem opiniowania i uzgadniania (3) oraz wyłożenia projektu planu do publicznego wglądu (4);
- wprowadzenie zapisów w ww. ustawie obejmujących zastosowanie PPGIS na etapie poprzedzającym zbieranie wniosków do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego umożliwiając przeprowadzenie społecznej diagnozy przestrzeni (1), na etapie zbierania wniosków do projektu studium (2), przed etapem opiniowania i uzgadniania (3) oraz wyłożenia projektu studium do publicznego wglądu (4).

W zakresie programów krajowych, w tym związanych z wydatkowaniem środków publicznych na działalność badawczo-rozwojową rekomenduje się:

- utworzenie programów wsparcia finansowego i szkoleniowego dla jednostek samorządu terytorialnego w zakresie podnoszenia kompetencji cyfrowych mieszkańców, w tym w szczególności seniorów;
- utworzenie programów szkoleniowych dla kadr jednostek samorządu terytorialnego z zakresu podnoszenia kompetencji w zakresie stosowania PPGIS w pracach jednostek;
- stworzenie ogólnokrajowej platformy PPGIS dostępnej dla wszystkich samorządów w kraju na potrzeby realizacji konsultacjami społecznych w obszarze planowania przestrzenne;
- wsparcie finansowe działalności badawczej i rozwojowej w zakresie rozwoju technologii PPGIS i metodyki ich stosowania (zarówno kierowanych do jednostek naukowych, jak i do firm komercyjnych).

**Rekomendacje dla jednostek samorządu terytorialnego, zarówno władz lokalnych jak i kadry administracyjnej** dotyczą skutecznego stosowania PPGIS

w konsultacjach społecznych. W pierwszej kolejności odnoszą się one do etapów i warunków implementacji modelu rekomendowanego stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej opisanych we wcześniejszych fragmentach tego rozdziału i odnoszą się one także do podmiotów prywatnych (w tym biur urbanistycznych) opracowujących na zlecenie urzędów miast i gmin projekty planów miejscowych i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Następnie odnoszą się one do aspektów organizacyjnych i instytucjonalnych związanych z funkcjonowaniem urzędu i komunikacji z mieszkańcami. Obejmują one:

- utworzenie skutecznego systemu komunikacji pomiędzy urzędem a mieszkańcami, co jest priorytetem w zakresie zaangażowania mieszkańców do udziału w konsultacjach społecznych za pośrednictwem PPGIS. W zależności od możliwości finansowych danej gminy może on przyjmować formę powiadomień sms-owych, strony internetowej poświęconej konsultacjom społecznym (np. w formie proponowanego „domu konsultacyjnego”) bądź aplikacji mobilnej;
- podnoszenie kompetencji kadry administracyjnej w zakresie stosowania PPGIS i przetwarzania oraz interpretacji uzyskanych wyników;
- podnoszenie wiedzy mieszkańców (w zakresie zależnym od grupy wieku) w zakresie gospodarki przestrzennej oraz kompetencji cyfrowych, w tym w szczególności obsługi map internetowych;
- z uwagi na stosunkowo wysoki koszt dostępnych narzędzi PPGIS w celu jego obniżenia proponuje się zgodnie z ideą *multi-level governance* korzystanie z oferowanych przez komercyjne podmioty usług w ramach sieci współpracy międzygminnej. Możliwe jest także poszukiwanie rozwiązań bezpłatnych, tzw. *open-source*, oferowanych przez *start-upy* lub w ramach projektów naukowych. Możliwym rozwiązaniem obniżającym koszt usługi jest także korzystanie z nich w formie abonamentu. Elementem mogącym znacząco obniżyć koszt jest podnoszenie kompetencji kadry urzędu służące samodzielnemu przeprowadzeniu konsultacji i analizy ich wyników. Obecnie zauważalne jest oczekiwanie urzędów do kompleksowej obsługi całego procesu. Stanowi to pole do wdrażania modelu *co-production* czy też *participatory governance*, w którym mieszkańcy nie tylko dostarczają informacji potrzebnych w realizacji procesu

decyzyjnego, ale także i mogą jako przedstawiciele społeczności lokalnej wspierać samorząd w jego prowadzeniu;

- niezwykle ważną rolę odgrywają liderzy – lokalni włodarze, ale także i sekretarze urzędów i dyrektorzy referatów komunikacji społecznej czy też planowania przestrzennego - powinni oni inicjować i wspierać pracowników urzędów w korzystaniu z nowych, innowacyjnych narzędzi i technologii – w tym także tych będących w fazie testowej.

**Rekomendacje dla organizacji pozarządowych**, tzw. trzeciego sektora, działającego na rzecz rozwoju samorządów i społeczności lokalnych odnoszą się do realizacji programów wsparcia organizacyjnego i merytorycznego dla urzędów oraz programów aktywizacji lokalnych społeczności. W relacji do tej grupy wskazuje się na:

- podejmowanie inicjatyw w zakresie realizacji programów europejskich i krajowych służących upowszechnianiu technologii komunikacyjnych i informacyjnych (ICT) w tym w szczególności PPGIS wśród obywateli;
- kierowanie zarówno do samorządów lokalnych, jak i podmiotów prywatnych (w tym biur urbanistycznych) opracowujących na zlecenie urzędów miast i gmin projekty planów miejscowych i studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, projektów umożliwiających korzystanie z narzędzi PPGIS;
- podnoszenie kompetencji kadr administracyjnych w zakresie stosowania PPGIS;
- nawiązywanie współpracy z uczelniami wyższymi i jednostkami badawczymi w zakresie podnoszenia kompetencji własnych kadr w celu dalszego przekazywania wiedzy dotyczącej stosowania PPGIS w jednostkach samorządu terytorialnego.

**Rekomendacje kierowane do sektora edukacji** dotyczą rozwoju metodyki stosowania PPGIS, jak i podnoszenia kompetencji przyszłych i obecnych kadr administracji samorządowej, a także poszerzania katalogu narzędzi wykorzystywanych w ramach kształcenia na kierunkach związanych z planowaniem przestrzennym o PPGIS. W tej grupie wskazuje się na:

- wprowadzenie do programu studiów kierunków takich jak: gospodarka przestrzenna, socjologia, architektura i urbanistyka, politologia, komunikacja społeczna, ochrona środowiska czy też administracja - zajęć poświęconych

PPGIS w celu podnoszenia kompetencji przyszłych pracowników urzędów miast i gmin, biur urbanistycznych oraz organizacji pozarządowych i kształtowania umiejętności w zakresie nowatorskich form konsultacji społecznych;

- stosowanie w procesie kształcenia na ww. kierunkach narzędzi PPGIS umożliwiając realizację zajęć opartych na pracy zespołowej, umożliwiając tym samym np. tworzenie danych przestrzennych w trakcie inwentaryzacji terenu na potrzeby prac projektowych (geoankieta), a także konsultowanie z prowadzącym zajęcia oraz pozostałymi członkami zespołu proponowanych rozwiązań urbanistycznych (zob. Bąkowska 2016);
- prowadzenie kursów oraz studiów podyplomowych poświęconych technologiom komunikacyjnym i informacyjnym, służących gospodarce przestrzennej i konsultacjom społecznym, w tym także w formie *e-learningu*;
- aplikowanie o fundusze zarówno krajowe, jak i unijne w zakresie dalszego rozwoju zagadnień związanych z PPGIS, w tym także podejmowanie międzynarodowych, interdyscyplinarnych badań z zakresu rozwoju metodyki stosowania PPGIS oraz technologii poprawiających użyteczność (UX) aplikacji.

Wskazać należy, że priorytetem w zakresie upowszechniania stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej jest wprowadzenie zmian legislacyjnych dających umocowanie prawne wynikom konsultacji społecznych uzyskanym za pomocą PPGIS. Ograniczenia w procedowaniu planów miejscowych oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego spowodowane pandemią COVID-19 w sposób jednoznaczny wskazały na niedoskonałość przepisów prawnych w zakresie m.in. konsultacji społecznych w planowaniu przestrzennym, wskazywanych już wcześniej m.in. przez Wójcickiego (2018). Obok zmian legislacyjnych bardzo istotne jest kształcenie kadr administracyjnych, których kompetencje będą kluczowe powodzenia realizowanych procesów, których celem ma być podnoszenie poziomu partycypacji społecznej, a w konsekwencji – jakości podejmowanych decyzji w gospodarce przestrzennej.

Konsultacje realizowane z zastosowaniem partycypacyjnych systemów informacji geograficznej jako specyficzna forma konsultacji internetowych mają także swoje szczegółowe cechy. Jak wskazuje Ganapati (2010) kluczowym na możliwości ich realizacji są czynniki instytucjonalne i organizacyjne związane z gotowością jednostki

do wprowadzenia tego typu metod. Ponownie ważną rolę odgrywają tutaj liderzy – lokalni władarze, którzy inicjują i wspierają pracowników urzędów w sięganiu po nowe narzędzia i technologie – w tym także testowe. Możliwości kadrowe (zarówno pod względem czasu jak i kompetencji) oraz otwartość na poszukiwanie nowych sposobów włączania mieszkańców stanowiły jeden z istotniejszych aspektów podkreślanych przez rozmówców w trakcie przeprowadzonych badań ewaluacyjnych. Koncentracja w procesie stosowania PPGIS przede wszystkim na technologii zamiast na zaangażowaniu mieszkańców, wpłynie negatywnie na realizację pryncypialnych celów PPGIS. Skuteczny udział społeczeństwa powinien być wspierany poprzez rozwiązania technologiczne, a nie przez nie zastępowany (Brown i Kyttä 2014).

## 8. Wnioski i podsumowanie pracy

Głównym celem pracy była ocena możliwości i efektów stosowania partycypacyjnych systemów informacji geograficznej (PPGIS) w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej, na przykładzie studiów przypadku z obszaru aglomeracji poznańskiej. Podsumowaniem jego realizacji są przedstawione w niniejszym rozdziale wnioski i synteza: zakresu realizacji celów szczegółowych pracy, odpowiedzi na pytania badawcze oraz weryfikacji hipotez badawczych. Zostały one uzupełnione o próbę oceny poziomu wypełnienia luk badawczych przedstawionych w rozdziale 1. oraz o refleksję na temat deficytów i ograniczeń przeprowadzonych badań. Wskazano także dalsze możliwe i posiadający istotny potencjał kierunki badań nad PPGIS.

W pracy zrealizowano dziesięć następujących celów szczegółowych:

1. Dokonano adaptacji metody *Action Research* na potrzeby badań empirycznych związanych z wdrażaniem narzędzi PPGIS w trakcie rzeczywistych decyzyjnych w samorządach lokalnych. Określone w rozdziale 1. etapy cyklu badawczego zostały uszczegółowione i dostosowane do potrzeb prowadzonych badań. Rezultatem zastosowania metody są wyniki przedstawione w rozdziałach 5-7. Metoda *Action Research* nie jest powszechnie stosowana w badaniach procesów zachodzących w jednostkach samorządu terytorialnego z uwagi na czas trwania cykli badawczych i ich trudną porównywalność (Czerepaniak-Walczak 2010). W przypadku realizacji prowadzonych badań udało się spełnić jej założenia i przeprowadzić dziewięć cykli badawczych - w podobnych warunkach prawnych, społecznych i instytucjonalnych. Adaptacja metody *Action Research* z uwagi na satysfakcjonujące rezultaty badawcze stanowi o jej możliwości stosowania na potrzeby doskonalenia procesów dotyczących sfery gospodarki przestrzennej i zarządzania publicznego.
2. Zidentyfikowano teoretyczne interdyscyplinarne uwarunkowania stosowania PPGIS wskazując uzasadnienie dla ich stosowania i rozwoju w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej – w kontekście upodmiotowienia społeczeństwa w gospodarce przestrzennej i jego roli w modelach zarządzania w samorządach, a także rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

3. Zidentyfikowano atrybuty partycypacyjnych systemów informacji geograficznej oraz dokonano analizy ich genezy i rozwoju. Realizacja tego celu nastąpiła na podstawie studiów literatury, w tym dotyczącej dotychczasowych międzynarodowych doświadczeń w stosowaniu narzędzi. Na tej podstawie scharakteryzowano także zastosowane w badaniach narzędzia – geoankietę i geodyskusję.
4. Zidentyfikowano uwarunkowania prawne, instytucjonalne i społeczne stosowania PPGIS w gospodarce przestrzennej. Na podstawie uzyskanych wyników należy wskazać, że pozwalają one na uznanie potencjału stosowania PPGIS w krajowych procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Stopniowe wprowadzanie aspektów cyfrowej partycypacji społecznej do przepisów prawa oraz rosnąca cyfryzacja społeczeństwa (w tym administracji) stanowią ważny argument do dalszego rozwoju PPGIS i upowszechniania ich stosowania.
5. Zidentyfikowano możliwe obszary zastosowania PPGIS obejmujące procesy konsultacyjne związane ze składnikami gospodarki przestrzennej wskazanymi przez Paryską (2006), tj. planowaniem przestrzennym (zarówno formalnym jak i nieformalnym), gospodarowaniem oraz zagospodarowaniem. Możliwości oraz uzasadnienie do ich stosowania uwarunkowane jest jednak nie tylko obszarem (sferą) gospodarki przestrzennej, ale także takimi czynnikami jak ranga społeczna danego procesu, przewidywany konflikt interesów, czy też etap procesu decyzyjnego.
6. Przedstawiono charakterystykę społeczno-demograficzną uczestników konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS. Zidentyfikowano grupy (według wieku, płci, wykształcenia oraz aktywności zawodowej), które są najlepiej i najgorzej reprezentowane w tego typu konsultacjach. Dokonano także analizy reprezentatywności przestrzennej uczestników określając ich związek przestrzenny z obszarem podlegającym konsultacjom.
7. Dokonano oceny znaczenia PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Zidentyfikowano opinie oraz postawy wybranych uczestników procesów gospodarki przestrzennej – włodarzy, pracowników oraz mieszkańców, dotyczące zarówno samych narzędzi, jak i motywacji do ich stosowania w procesach decyzyjnych.

8. Określono wpływ PPGIS na osiąganą poziom partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Cel został zrealizowany poprzez ocenę wpływu wyników poszczególnych procesów konsultacji społecznych na procesy decyzyjne. Ocena została dokonana zarówno na podstawie wywiadów z włodarzami i pracownikami urzędów, jak i na podstawie analizy opracowanych dokumentów stanowiących efekt procesów decyzyjnych. Procesy zostały także ocenione pod kątem osiąganego poziomu partycypacji społecznej, jak i jakości tych procesów, oceniając ich wpływ na inkluzję mieszkańców w zarządzanie w samorządach lokalnych.
9. Opracowano model rekomendowany stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej. Określono także warunki jego stosowania i zakładane efekty.
10. Sformułowano rekomendacje w zakresie rozwoju i stosowania PPGIS. Zostały one skierowane do organów państwowych, jednostek samorządu terytorialnego, organizacji pozarządowych oraz sektora edukacji. Sformułowane rekomendacje stanowiły odpowiedź na zidentyfikowane ograniczenia prawne, instytucjonalne oraz społeczne stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.

Pięć spośród wymienionych celów szczegółowych (4 – 8) należało do grupy celów poznawczych. Przyporządkowano im czternaście pytań badawczych, na które udzielono następujące odpowiedzi:

1. **Jakie są uregulowania prawne w zakresie stosowania internetowych metod konsultacji społecznych w planowaniu przestrzennym?**

Należy uznać, że stopniowe wprowadzanie aspektów cyfrowej partycypacji społecznej do przepisów prawa (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym) oraz przyjmowanie i realizacja programów krajowych oraz unijnych poświęconych zagadnieniom cyfryzacji społeczeństwa oraz rozwoju technologicznego stanowią pierwszy krok w kierunku uregulowania prawnego wymogu stosowania metod internetowej partycypacji. Obecne przepisy prawne choć nie ograniczają e-konsultacji społecznych jako uzupełnienia form ustawowych, to nie ugruntowują ich jako pełnoprawnych i powszechnie obowiązujących. Przewiduje się jednak znaczącą zmianę podejścia do prawnego uregulowania tej kwestii w związku z czynnikami wywołanymi pandemią COVID-19, jakie w 2020 roku sparaliżowały możliwość

przeprowadzania bezpośrednich konsultacji społecznych.

## **2. Czy poziom cyfryzacji społeczeństwa i administracji samorządowej w kraju sprzyja stosowaniu PPGIS?**

Należy stwierdzić, że rosnące umiejętności obsługi komputera (mające największą dynamikę wśród osób w wieku 65 – 74 lat) i upowszechnianie korzystania z Internetu (szczególnie postępujące w grupie osób w wieku 55 – 64 lata) sprzyja pozytywnemu uzasadnieniu możliwości stosowania PPGIS w konsultacjach społecznych. Dane, które systematycznie udostępniane są przez Główny Urząd Statystyczny wskazują na istotnie postępującą cyfryzację społeczeństwa w kraju. Mimo to, wskaźniki dotyczące cyfryzacji społeczeństwa odbiegają od poziomów takich krajów jak Finlandia czy Holandia, ale także i od średniej europejskiej. Postęp w zakresie cyfryzacji obserwowany jest także w administracji samorządowej, która dostrzega pozytywne efekty związane z obniżeniem kosztów funkcjonowania urzędów, uproszczenia procedur oraz satysfakcji interesantów. Szczególnie cyfryzacja ta postępuje w sferze gospodarki przestrzennej. Warto tutaj także zwrócić uwagę na obserwowaną rosnącą aktywność lokalnych włodarzy w mediach społecznościowych, co świadczy o ich otwartości na nowe technologie i cyfrową komunikację z mieszkańcami.

## **3. Dla jakich zagadnień gospodarki przestrzennej i jakich rodzajów opracowań planistycznych podlegających konsultacjom społecznym możliwe jest zastosowanie PPGIS?**

PPGIS zostały zastosowane w konsultacjach społecznych dotyczących następujących opracowań: miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, map potrzeb lokalnych, koncepcji modernizacji przestrzeni publicznych oraz diagnoz jakości przestrzeni. W odniesieniu do typów procesów można podzielić je na opracowania preplanistyczne, planistyczne, ewaluacyjne, diagnostyczne i realizacyjne. We wszystkich badanych przypadkach możliwe było zastosowanie podstawowych funkcji geoankiety lub geodyskusji związanych z pozyskaniem informacji o charakterze przestrzennym. Zakłada się, że katalog ten można rozszerzyć o opracowania zbliżone tematycznie do wymienionych oraz całościowo obejmujące aspekty tylko częściowo poruszane w badanych przykładach konsultacji społecznych, tj. studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz opracowania dotyczące układów komunikacyjnych, organizacji transportu oraz

mobilności mieszkańców. Przeprowadzone konsultacje społeczne nawiązywały także do kwestii bezpieczeństwa w transporcie oraz osobistego oraz uchwały krajobrazowej.

#### **4. W jakiej skali przestrzennej możliwe jest zastosowanie PPGIS?**

Należy zwrócić uwagę, że badane studia przypadku dotyczyły opracowań o powierzchni od 0,3 ha, tj. przestrzeni publicznych (skala miejscowa), do 216 tys. ha dotyczących przestrzeni o skali ponadlokalnej. Zdecydowanie wyższe zainteresowanie udziałem mieszkańców było w przypadku konsultacji o skali miejscowej lub lokalnej. W przypadku konsultacji obejmujących powiat poznański oraz aglomerację poznańską frekwencja wyniosła 0,1%, na co mogła mieć wpływ tematyka konsultacji, zakres działań promocyjnych, ale także i niższe zainteresowanie mieszkańców procesami realizowanymi na szczeblu ponadlokalnym. Przeprowadzone konsultacje realizowane były zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich (strefy podmiejskiej miasta Poznania). Obszaru konsultacji nie należy jednak utożsamiać z zasięgiem procesu konsultacji społecznych, który był zróżnicowany z uwagi na reprezentację przestrzenną uczestników.

#### **5. Jakie czynniki wpływają na typ reprezentacji przestrzennej uczestników konsultacji, w których zastosowano PPGIS?**

zasięgu konsultacji decydował nie tylko obszar jaki podlegał konsultacjom, ale także i udział osób spoza danej jednostki (gminy) uczestniczących w konsultacjach. Szczególnie było to widoczne w przypadku lotniska Poznań-Kobylnica, Placu Bernardyńskiego i Placu Wielkopolskiego. W tych trzech przypadkach udział respondentów spoza obszaru jednostki, w której prowadzone były konsultacje był najwyższy i wynosił od 5,3% do 8,0%, co świadczy o randze danego obszaru. Lotnisko Poznań-Kobylnica z uwagi na pełnioną unikatową funkcję rekreacyjną lotniska sportowego jest miejscem rozpoznawalnym w regionie. Z kolei place Bernardyński i Wielkopolski z uwagi na lokalizację w centrum Poznania są odwiedzane przez turystów oraz mieszkańców miejscowości podpoznańskich pracujących w centrum miasta.

#### **6. Jakie cechy demograficzne oraz społeczno-zawodowe mają użytkownicy narzędzi PPGIS?**

Charakteryzując cechy demograficzne oraz społeczno-zawodowe uczestników badanych konsultacji społecznych (użytkowników geoankiety) zauważono, że grupą, która najliczniej bierze udział w tego typu konsultacjach są osoby w wieku 20 – 44 lat,

z których najsilniej reprezentowane są osoby w wieku 30 - 34 lat. Stanowili oni 20,4% wszystkich respondentów. Wiek respondentów był różny w konsultacjach przeprowadzonych w Poznaniu i w gminach poza Poznaniem. W Poznaniu udział brały osoby stosunkowo młodsze niż w pozostałych gminach. Częściej w konsultacjach wykorzystujących PPGIS uczestniczyli mężczyźni (57,3%). Większy udział kobiet niż mężczyzn zaobserwowano wyłącznie w grupie w wieku 55 - 64 lat. Średni udział mężczyzn był o 14,6 punktów procentowych wyższy. W grupie 15 - 19 lat udział mężczyzn był dwukrotnie wyższy, a w grupach 30-34, 35-39 i 45-49 był wyższy o 1/3. Najmniejsza nierównowaga płci obserwowana była wśród starszych uczestników konsultacji, tj. w grupach 50 - 54 lata i 60 - 64 lata. Zdecydowanie częściej w konsultacjach uczestniczyły osoby o wyższym wykształceniu (72,4%) i zatrudnione w prywatnych firmach (36,4%).

#### **7. Czy uczestnicy konsultacji stanowią reprezentację mieszkańców pod względem wieku?**

Zaobserwowano, że najlepiej odwzorowaną grupą były osoby w wieku 40 - 44 lat, wśród których widoczna była nieznaczna nadreprezentacja. Skrajna nadreprezentacja zaobserwowana została w grupie osób w wieku 25 - 29 lat, w której była ona dwukrotnie wyższa niż w populacji. Z kolei grupa osób w wieku 65 - 69 lat była niedoreprezentowana - stanowili oni w konsultacjach 1,1% w stosunku do 7,1% w populacji. Nie odnotowano istotnego wpływu czynników takich jak liczba respondentów, czy frekwencja na reprezentatywność. Procesem, w którym zaobserwowano najniższą wartość współczynnika reprezentatywności (tj. najkorzystniejszą spośród badanych przypadków) były konsultacje poświęcone lotnisku Poznań-Kobylnica. Szczególne znaczenie miała tutaj zrównoważona aktywność osób w wieku 25 - 34, którzy nie wykazali znacznej nadreprezentatywności oraz aktywniejszy, niż w pozostałych procesach, udział osób w wieku 45 - 69 lat.

#### **8. Czy podczas stosowania PPGIS można zaobserwować wykluczenie cyfrowe osób starszych?**

W procesach konsultacji społecznych zaobserwowano niekorzystny (ujemny) stosunek uczestników konsultacji w wieku 45 - 69 lat do tożsamyh grup wieku w populacjach. Szczególnie niski (osiągający nawet wartość -1,0) współczynnik odwzorowania grupy wieku występował wśród osób w wieku 65 - 69 lat. Należy wskazać, że skrajnie niski udział osób starszych wśród użytkowników narzędzi PPGIS

można wiązać z wykluczeniem cyfrowym przedstawicieli tej grupy związanym z brakiem dostępu do Internetu i odpowiedniego sprzętu, a także z niższymi kompetencjami cyfrowymi osób należących do tej grupy będących ostatnim pokoleniem, którego edukacja i rozwój zawodowy nie był ściśle związany z technologiami cyfrowymi. Należy także mieć na uwadze, że przedstawiciele tej grupy częściej i chętniej korzystają z możliwości udziału w bezpośrednich formach konsultacji społecznych (Wójcicki 2018). Podwyższające się umiejętności osób starszych w zakresie obsługi komputera oraz ich rosnący udział w strukturze użytkowników Internetu, pozwalają na przypuszczenie postępującego wzrostu ich zainteresowania udziałem z korzystania z narzędzi PPGIS w konsultacjach społecznych.

#### **9. Jakie są uwarunkowania decyzji o zastosowaniu PPGIS w procesach konsultacji społecznych?**

Podstawowym czynnikiem mającym wpływ na wykorzystanie w konsultacjach społecznych PPGIS była możliwość zaangażowania większej liczby osób, w tym osób o niższej średniej wieku, niż ma to miejsce w tradycyjnych formach konsultacji społecznych. Ważne dla decyzji o wykorzystaniu takiej formy konsultacji społecznych były: możliwość pozyskania informacji, które mogą być użyteczne w procesie decyzyjnym (mających charakter przestrzenny), a także kształtowanie pozytywnego wizerunku władz i administracji. Nie bez znaczenia była także ciekawość nowej metody. Należy zauważyć, że w żadnym z badanych procesów jako motywacja nie była zidentyfikowana chęć upodmiotowienia społeczeństwa i jego realnego włączenia w proces decyzyjny, ale przede wszystkim zebranie informacji, bądź skonsultowanie stworzonych propozycji.

#### **10. Jak zastosowanie PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej oceniają przedstawiciele instytucji organizującej konsultacje?**

Ocena przez organizatorów konsultacji społecznych, tj. lokalnych włodarzy i pracowników urzędów możliwości i efektów przeprowadzenia konsultacji społecznych za pomocą PPGIS we wszystkich badanych procesach była pozytywna. Rozmówcy nie wskazywali negatywnych efektów zastosowania geoankiety lub geodyskusji. Uzyskane w konsultacjach społecznych wyniki traktowane były przede wszystkim jako potwierdzenie przypuszczeń i posiadanej wiedzy. Tam, gdzie uzyskane

zostały nowe informacje, zwracano uwagę przede wszystkim na fakt ich uzyskania na stosunkowo wczesnym etapie procesu decyzyjnego. Rozmówcy wskazywali na znaczenie uzyskanych wyników jako argumentu (np. przed deweloperami, radnymi), do proponowania konkretnych rozwiązań, co szczególnie było istotne w przypadku procesów, w których widoczny był konflikt interesów, związany z prywatną własnością gruntów objętych konsultacjami społecznymi. PPGIS mogą jednocześnie stać się narzędziem do potwierdzania z góry ustalonych interesów (władzy a także wpływających na nią grup, których celem są określone rozwiązania). Jeden z rozmówców (W3) zauważył, że PPGIS pozwala na wydobywanie „siły demokracji”. W rozmowach podkreślane były także czynniki mające wpływ na znaczenie uzyskanych wyników. Dotyczyły one reprezentatywności uczestników i świadomości tego, kto uczestniczy w konsultacjach, a zatem czy głos jest wyrażany w konsultacjach, co podkreślane jest także w literaturze (Bryson 2004; Schlosberg i Shufford 2005).

#### **11. Jaki jest wpływ zastosowania narzędzi PPGIS na podejmowane decyzje w gospodarce przestrzennej?**

PPGIS utożsamiane były przez włodarzy oraz pracowników urzędów jako narzędzia do zbierania informacji na temat preferencji mieszkańców o skali zdecydowanie większej niż byłoby to możliwe za pomocą tradycyjnych metod. Tym samym, zgodnie z wypowiedziami rozmówców, uzyskane wyniki stanowiły zwykle ilościowe potwierdzenie zakładanych rozwiązań, wpływając na lepsze ugruntowanie podejmowanych decyzji. Uzyskane rezultaty były także z jednej strony argumentem w rozmowach z inwestorami lub radnymi, a z drugiej strony podkreśleniem otwartości na udział mieszkańców, co jednak nie świadczyło o faktycznym ich upodmiotowieniu w procesach decyzyjnych. Uzyskane rezultaty konsultacji społecznych stanowiły raczej formę sondażu bądź materiału diagnostycznego, aniżeli kierunek dla podejmowanych decyzji.

#### **12. Jak mieszkańcy oceniają narzędzia PPGIS zastosowane w procesie konsultacji społecznych?**

W większości (ponad 86,0%), oceny respondentów były pozytywne. Doceniali oni przede wszystkim funkcje narzędzi związane z możliwością lokalizacji miejsc na mapie. Wśród wypowiedzi uczestników konsultacji społecznych podkreślana była także internetowa forma – umożliwiająca im wyrażenie się na dany temat bez konieczności wizyty w urzędzie i dostosowania się do odgórnie ustalonych terminów.

Część z wypowiedzi (niecałe 10,0%) była neutralna. Uczestnicy, których wypowiedzi nie miały wyraźnego charakteru pozytywnego lub negatywnego zwracali przede wszystkim uwagę na wykorzystanie wyników i ich udostępnienie, jako kluczowy czynnik umożliwiający ocenę użyteczności takiej formy konsultacji społecznych.

### **13. Jaki poziom partycypacji społecznej osiągany jest poprzez zastosowanie narzędzi PPGIS?**

Wybór narzędzi PPGIS w danym procesie zależy w dużej mierze od tego, jaki jest planowany poziom uczestnictwa obywateli (Jankowski 2009). Niższe poziomy partycypacji wymagają użycia narzędzi informacyjnych, takich jak mapy, zdjęcia lotnicze, interaktywne strony internetowe umożliwiające komentowanie. Wyższy poziom uczestnictwa wymaga narzędzi analitycznych do symulacji konsekwencji podejmowanych decyzji. Zdaniem Falco (2016) zastosowanie internetowych narzędzi konsultacji społecznych oraz potencjału cyfrowych społeczności wpływa na osiąganie wyższych poziomów partycypacji społecznej niż w przypadku tradycyjnych form (w odniesieniu do drabiny partycypacji zaproponowanej przez Arnstein). Uzyskane wyniki prowadzą jednak do wniosku, że zastosowanie PPGIS nie ma takiego wpływu, gdyż w badanych przypadkach nie zauważono istotnego wzrostu poziomu udziału społeczeństwa w procesie decyzyjnym, tj. do poziomu partnerstwa czy też kontroli społecznej. Podobne rezultaty uzyskali Babelon i in. (2019), którzy wśród badanych procesów konsultacji społecznych zidentyfikowali osiągnięcie poziomów konsultowania lub włączania, a zatem osiąganych za pomocą powszechnie stosowanych form partycypacji mieszkańców.

### **14. Jakie czynniki mają wpływ na osiągany poziom partycypacji społecznej w konsultacjach społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS?**

Wpływ zastosowania PPGIS na osiągany poziom partycypacji społecznej zależy przede wszystkim od początkowych założeń tego procesu – zakresu jego uspołecznia, społecznej rangi problemu, a także etapu, na którym dochodzi do włączenia mieszkańców w proces decyzyjny. Przypadek Mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania (SP3.) pokazał, że założenie wysokiego poziomu upodmiotowienia lokalnych społeczności w danym procesie ma kluczowe znaczenie zarówno dla skali zaangażowania mieszkańców, jak i dla wykorzystania uzyskanych wyników w procesie decyzyjnym. Podobną rolę odgrywało także społeczne znaczenie przestrzeni, jak np. w przypadku planów miejscowych dotyczących centrum

Rokietnicy (SP1.), czy też lotniska sportowego Poznań-Kobylnica (SP2.). Władze gmin z uwagi na specyficzną lokalizację (w centrum miejscowości) bądź rolę (teren o charakterze sportowo-rekreacyjnym) były zdecydowane na poszerzenie katalogu konsultacji społecznych, co jednak miało przede wszystkim służyć do budowania argumentacji dla podejmowanych decyzji. Z kolei wysoka ocena konsultacji społecznych dotyczących modernizacji Rynku Łazarskiego w Poznaniu (SP5.) wynikała z zastosowania PPGIS na wczesnym etapie procesu, dzięki czemu uzyskane wyniki stanowiły materiał do podejmowanych prac projektowych i były ważnym wyznacznikiem koncepcji modernizacji tej przestrzeni. Dzięki temu rezultaty konsultacji społecznych miały swoje odzwierciedlenie w przygotowanym projekcie.

Obok celów (metodycznego, teoretycznych, poznawczych i aplikacyjnych) oraz towarzyszących im pytań badawczych w pracy sformułowano trzy hipotezy badawcze, których weryfikacja możliwa była na podstawie uzyskanych wyników:

**Hipoteza 1: Stosowanie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej skutkuje zaangażowaniem większej liczby mieszkańców w konsultacjach społecznych, w tym grup, które są mniej aktywne w tradycyjnych formach konsultacji społecznych przy jednoczesnym mniejszym udziale osób w wieku 60 lat i powyżej.**

W konsultacjach społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS udział brało od 198 do 1150 respondentów, tj. średnio 699 osób na proces konsultacji społecznych. Większa frekwencja w procesach była potwierdzona przez rozmówców (lokalnych włodarzy i urzędników), którzy podkreślali, że do tej pory w konsultacjach społecznych nie było tak dużego udziału mieszkańców. Przykładem, na podstawie którego możliwa była analiza porównawcza jest Mapa potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania, której pierwsza edycja zrealizowana w 2013 roku przez Urząd Miasta Poznania w formie warsztatowej zgromadziła 13 uczestników. W 2016 roku Mapa potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania opracowana była za pomocą PPGIS przez 709 uczestników. W procesach konsultacyjnych realizowanych za pomocą PPGIS osoby w wieku 20 – 29 lat stanowiły ponad 30,0% wszystkich respondentów, podczas gdy w dyskusjach publicznych realizowanych w sposób tradycyjny, które były analizowane przez Wójcickiego (2018) podobna grupa stanowiła ok. 16,0%. Z kolei osoby w wieku 30 – 39 lat w konsultacjach internetowych (PPGIS) stanowiły 37,0%, a w tradycyjnych – ok. 18,0% (*op. cit.*). Osoby starsze w wieku 60. lat i powyżej

stanowiły 3,8% wszystkich respondentów geoankiety, podczas gdy w tradycyjnych konsultacjach stanowili oni ok. 32,0%. Wskazuje to na znacznie mniejszy udział osób starszych w konsultacjach internetowych, co równocześnie odzwierciedla także statystyki ogólnopolskie dotyczące zdecydowanie niższego (o 2/3 w stosunku do najmłodszych grup) stopnia korzystania z komputera i Internetu przez osoby starsze (raport GUS - Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015–2019, 2019). Jak pokazują dane statystyczne dotyczące korzystania przez społeczeństwo z Internetu – tendencja ta z roku na rok jest wzrastająca, co sugeruje rosnący potencjał korzystania z PPGIS przez osoby starsze w przyszłości. Dalsze wyniki badań przeprowadzonych przez Wójcickiego (*op. cit.*) wskazały na wyraźnie wyższy udział mężczyzn niż kobiet w tradycyjnych procesach konsultacji społecznych poświęconych miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego – stanowili oni 68,0% uczestników, podczas gdy wśród respondentów geoankiety stanowili oni niewiele ponad 57,0%. Warto zauważyć, że w starszych grupach wieku (55-64 lata) udział kobiet w stosunku do mężczyzn był wyższy w konsultacjach społecznych realizowanych z zastosowaniem PPGIS, co również wykazały badania przeprowadzone przez Kytte i in. (2011). Ma to bardzo ważne znaczenie z uwagi na zróżnicowane potrzeby kobiet i mężczyzn w kontekście planowania przestrzeni (Branka i Dadel 2012) i jest ważnym zagadnieniem w kontekście tzw. *gender mainstreaming* (Daly 2005; Vagland 2011). **Tym samym należy uznać, że uzyskane wyniki pozwoliły na pozytywną weryfikację hipotezy.**

**Hipoteza 2: Dane przestrzenne uzyskiwane w wyniku zastosowania PPGIS w konsultacjach społecznych stanowią materiał użyteczny w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej, w tym w szczególności w jego fazie projektowej.**

Do weryfikacji hipotezy posłużyły informacje uzyskane w trakcie wywiadów z lokalnymi władzami i pracownikami urzędów oraz analiza (badanie w działaniu) realizacji procesu decyzyjnego – od momentu decyzji o przeprowadzeniu konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS do momentu przyjęcia dokumentów odnoszących się do problematyki, której podlegały konsultacje społeczne. Analiza zastosowania wyników konsultacji społecznych, która została przedstawiona syntetycznie w tab. 18. oraz wypowiedzi rozmówców pozwoliły na stwierdzenie, że wyniki konsultacji społecznych (w tym w szczególności dane o charakterze

przestrzennym) miały zastosowanie w większości badanych procesów decyzyjnych. W dwóch przypadkach wyniki nie zostały wykorzystane z uwagi na brak decyzji o realizacji danych projektów. W pozostałych siedmiu przypadkach wyniki były wykorzystywane na różnych etapach prac projektowych – w dwóch przypadkach w zaawansowanej fazie projektowej a w pozostałych we wczesnej fazie projektowej. Należy zauważyć, że w przypadku zastosowania wyników we wczesnej fazie projektowej ich użyteczność i wpływ na podejmowane decyzje były wyższe. Należy tutaj domniemywać związku wczesnego zaangażowania mieszkańców w proces decyzyjny z istotnym znaczeniem danego tematu dla społeczności lokalnych (np. lokalizacji stacji roweru miejskiego, Mapy potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania, czy też modernizacji Rynku Łazarskiego), co było motywacją dla władz do organizacji konsultacji społecznych. Z drugiej strony procesy, w których wyniki konsultacji były zastosowane na bardziej zaawansowanych fazach projektowych stanowiły niejako komentarz, bądź zbiór dodatkowych preferencji mieszkańców na temat danej przestrzeni (w przypadku planów miejscowych w Rokietnicy były one pozyskiwane w kontekście już istniejącej koncepcji zagospodarowania obszaru, a w przypadku Placu Bernardyńskiego w kontekście trwającej od 2017 roku procedury opracowania planu miejscowego). Rozmówcy, w tym w szczególności pracownicy urzędów, spośród uzyskanych wyników szczególnie podkreślali użyteczność uzyskanych map. Metoda ich opracowania w formie map gęstości ukazywała wyraźne tendencje dotyczące oczekiwań mieszkańców, które do tej pory nie były możliwe do tak przejrzystego i często także jednoznacznego wskazania. **Pomimo pozytywnej oceny użyteczności wyników przez rozmówców i zastosowania ich w większości przypadków w procesach decyzyjnych hipoteza nie może zostać w pełni pozytywnie zweryfikowana.** Uzyskane wyniki w większości przypadków traktowane były raczej jako określenie pewnych społecznych preferencji, z którymi zapoznawali się decydenci, urzędnicy i projektanci, ale który stanowił w kilku przypadkach raczej materiał sondażowy, diagnostyczny ukazujący możliwe obszary konfliktów interesów, czy też niezgody mieszkańców. Na taki charakter zastosowania wyników miały przede wszystkim wpływ uwarunkowania legislacyjne, które nie umocowują prawnie wyników konsultacji prowadzonych za pomocą PPGIS oraz sam fakt statusu większości badanych procesów jako nieformalnych.

**Hipoteza 3: Zastosowanie PPGIS wpływa na osiąganie wyższych poziomów partycypacji społecznej w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej, takich jak decydowanie oraz upodmiotowienie.**

**Na podstawie oceny osiągniętych poziomów partycypacji społecznej w procesach, w których zastosowano PPGIS przedstawionych w rozdziale 6. hipoteza nie została pozytywnie zweryfikowana.** Nie zauważano osiągnięcia wyższych poziomów partycypacji społecznej, a jedynie wyższą liczbę uczestników i użyteczność danych uzyskanych w wyniku procesu. Czynniki mogącymi mieć wpływ na taką sytuację mogły być przyjęte niewłaściwe cele procesów partycypacji społecznej, które skupiały się na zwiększeniu liczby a nie poziomu udziału mieszkańców w procesach decyzyjnych. Podsumowanie wyników osiągniętych w badanych procesach konsultacji społecznych wskazało na osiągnięcie w analizowanych przypadkach trzech poziomów partycypacji społecznej według klasyfikacji IAP2. W pięciu przypadkach był to trzeci poziom (włączanie), w trzech przypadkach – drugi poziom (konsultowanie). Tylko jeden z badanych przypadków (Mapa potrzeb lokalnych Śródmieścia Poznania) został sklasyfikowany na wyższym poziomie – czwartym, tj. współpracy. Żaden z procesów nie został określony jako upodmiotowienie. Wynikało to przede wszystkim z faktu braku uczestnictwa społeczeństwa w podejmowaniu decyzji – nawet jeśli wyniki konsultacji zostały uwzględnione w decyzjach, to odbywały się one bez możliwości bezpośredniego udziału mieszkańców na finalnym etapie procesu projektowego. Pomimo, że wyniki konsultacji miały częściowe odzwierciedlenie w decyzjach, to zwykle wynikały one z podobieństwa celów polityki przestrzennej i inwestycyjnej danej jednostki. Także i w najwyżej sklasyfikowanym przypadku SP3. mieszkańcy w ramach geodyskusji wskazywali projekty, które są priorytetowe na danym obszarze, ale o ich przeznaczeniu do realizacji decydowali radni osiedlowi lub urzędnicy.

Studia literatury poświęconej zagadnieniom partycypacyjnych systemów informacji geograficznej pozwoliły na zidentyfikowanie w rozdziale 1. luk badawczych. Przedstawione wyniki badań stanowią próbę ich wypełnienia, będąc tym samym dalszym, zdaniem autorki, wkładem w rozwój teorii PPGIS:

1. Przedstawione wyniki stanowią ujęcie i analizę porównawczą dziewięciu zróżnicowanych tematycznie procesów partycypacji społecznej jednak odnoszących się do podobnych uwarunkowań prawnych, instytucjonalnych

i społecznych dzięki czemu możliwa była generalizacja wyników oraz klasyfikacja procesów pod kątem określonych cech. Posłużyło to także sformułowaniu rekomendacji dla stosowania PPGIS w modelu planowania przestrzennego podobnego wśród krajów europejskich.

2. Przeprowadzone badania skupiały się przede wszystkim na ocenie rezultatów stosowania PPGIS w odniesieniu do gospodarki przestrzennej, co pozwoliło na weryfikację realizacji założenia o wpływie zastosowania narzędzi na osiągany poziom partycypacji społecznej. W tym aspekcie posłużono się nie tylko klasyfikacją *International Association for Public Participation* (IAP2) wykorzystywaną w literaturze dotyczącej PPGIS, ale uwzględniono także inne kryteria odnoszące się do warunków jakościowych procesu. W opinii autorki uzyskano dzięki temu pełniejszą odpowiedź na rolę PPGIS w kontekście poziomu partycypacji społecznej w gospodarce przestrzennej.
3. W pracy kluczowym elementem była ewaluacja przeprowadzonych procesów we współpracy z organizatorami konsultacji społecznych i osobami odpowiadającymi za realizację procesów decyzyjnych. Dzięki temu uzyskano instytucjonalną, polityczną oraz organizacyjną perspektywę stosowania PPGIS nieobecną w dotychczasowej literaturze.
4. Ocena narzędzi PPGIS dokonana przez użytkowników aplikacji, choć w znacznym stopniu ograniczona to pozwoliła na pokazanie swego rodzaju klimatu społecznego oraz społecznych oczekiwań, co do stosowania takich narzędzi jak geoankieta czy geodyskusja.
5. Przedstawione wyniki oraz usystematyzowanie dotychczasowego stanu wiedzy na temat teoretycznych podstaw stosowania PPGIS stanowią pierwsze krajowe tak szerokie i kompleksowe opracowanie poświęcone problematyce PPGIS w nurcie poświęconym procesom decyzyjnym w gospodarce przestrzennej.

Pomimo realizacji założonych celów pracy i odpowiedzi na pytania badawcze należy dokonać także refleksji nad niedoborami przeprowadzonych badań i czynnikami mogącymi mieć wpływ na uzyskane wyniki. Na efekty i użyteczność osiągniętych rezultatów mogło mieć wpływ ograniczone zaangażowanie kluczowych uczestników badanych procesów na etapie organizacji konsultacji. Do grupy tej należeli mieszkańcy w postaci lokalnych liderów (miało to miejsce tylko w przypadku

Mapy potrzeb lokalnych śródmieścia Poznania) oraz projektanci (urbaniści, w przypadku planów miejscowych). W przypadku drugiej grupy (szczególnie w przypadku planów miejscowych), udział jej przedstawicieli był ograniczony, a wręcz zauważalny był ich dystans w stosunku do prowadzonych konsultacji społecznych. Finalnie, wyniki konsultacji społecznych były przedmiotem uwagi projektantów w procesie planistycznym, jednak ich udział na etapie przygotowania konsultacji miałby z pewnością wpływ na wyższy poziom merytoryczny procesu. Pomimo, że przedmiotem badań był wpływ wyników konsultacji społecznych na proces decyzyjny, pogłębione badania społeczne użytkowników narzędzi stanowiłyby wartościowy argument w ocenie PPGIS. Ocena zastosowanych narzędzi ograniczająca się do jednego otwartego pytania może nie być w pełni miarodajna i budzić niedosyt tego ujęcia. Szczególnie interesująca w tym kontekście mogłaby być ocena porównawcza różnych metod konsultacji społecznych zastosowanych w całym procesie, jednak z uwagi na fakt, że często geoankieta lub geodyskusja były jedyną formą udziału mieszkańców nie było takiej możliwości. W przypadkach, gdy dochodziło do zastosowania innych metod (np. formalnych wynikających z przepisów), procesy były istotnie rozłożone w czasie, a ich harmonogram trudny do ustalenia, co powodowało znaczne trudności w zidentyfikowaniu grupy badawczej mogącej wziąć udział w badaniach porównawczych. Ostatnim elementem, który wpłynął na niewykorzystanie całego potencjału prowadzonych badań było niskie zaangażowanie jednostek organizujących konsultacje społeczne w ich promocję. Szersze informowanie mieszkańców o realizowanych konsultacjach mogłoby wpłynąć na zwiększenie zainteresowania społecznego. Pomimo wsparcia w zakresie opracowania planu promocji i finansowania niektórych elementów działań informacyjnych bez zaangażowania ze strony urzędów oraz współpracy organizatorów konsultacji z referatami odpowiedzialnymi za komunikację z mieszkańcami było to zadanie wyraźnie utrudnione.

W celu podsumowania przeprowadzonych badań dokonano także oceny perspektyw dalszego rozwoju partycypacyjnych systemów informacji geograficznej i wskazania możliwych kierunków badawczych:

- priorytetem są badania zmierzające do poprawy użyteczności (*usability*) stosowanych aplikacji, które będą sprzyjały angażowaniu osób o niższych kompetencjach cyfrowych. W tym kontekście kluczowa jest także edukacja

społeczeństwa, które kompetencyjnie i merytorycznie będzie gotowe do stosowania narzędzi PPGIS;

- od wielu lat podkreślana jest w literaturze konieczność modelowania scenariuszy decyzji podejmowanych w sferze gospodarki przestrzennej i konsekwencji sugerowanych rozwiązań, w tym także modelowania 3D (Carver i in. 2001, Steinitz 2012). Obecnie dostępne narzędzia nie posiadają możliwości przedstawiania potencjalnych efektów (w tym kosztów) proponowanych przez mieszkańców rozwiązań. Wydaje się to kluczowe zarówno dla edukacji mieszkańców w zakresie skutków podejmowanych decyzji, jak i funkcjonowania systemu, jakim jest samorząd terytorialny – wraz z jego administracyjnym, społecznym, przyrodniczym i ekonomicznym komponentem;
- w Stanach Zjednoczonych oraz w Australii i Nowej Zelandii partycypacyjne systemy informacji geograficznej z powodzeniem są stosowane w konsultacjach społecznych dotyczących ochrony środowiska i inwestycji mogących mieć wpływ na środowisko, w tym także w skali regionalnej i ponadregionalnej. Dotychczasowe krajowe przykłady zastosowań PPGIS w marginalnym stopniu podejmowały tematykę ochrony środowiska, co jednak z uwagi na istotną rolę konsultacji społecznych (uregulowaną także ustawowo) w odniesieniu do m.in. prognoz oddziaływania na środowisko, może stanowić istotne pole do dalszych badań nad aplikacyjnością PPGIS w tej bardzo ważnej, także dla gospodarki przestrzennej, sferze;
- z uwagi na ograniczony udział określonych grup wśród użytkowników narzędzi PPGIS istotny potencjał mogą mieć także badania poświęcone integracji e-konsultacji i tradycyjnych metod. Struktura wieku, płci oraz aktywności zawodowej uczestników e-konsultacji wskazuje na potrzebę wzajemnego uzupełniania się różnych metod konsultacji społecznych, które jednocześnie pozwalałyby na integrację i porównywalność uzyskanych wyników.

Pandemia COVID-19 będąca rodzajem zjawiska określanego jako efekt czarnego łabędzia (Taleb 2010) zweryfikowała na początku 2020 roku zarówno indywidualną gotowość obywateli do cyfryzacji dotychczasowych sfer życia, jak i przygotowanie administracji samorządowej do zarządzania i komunikacji z mieszkańcami w sposób zdalny. Sfera planowania przestrzennego, a szczególnie procedury sporządzania

miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i studiów uwarunkowań i kierunków rozwoju przestrzennego doświadczyła poważnego zachwiania. Procedowanie planów miejscowych i studiów zostało wstrzymane w związku z obowiązującym od marca 2020 roku zakazem zgromadzeń uniemożliwiającym organizację dyskusji publicznych w dotychczasowej formule oraz z przepisami wstrzymującymi okresowo tryby administracyjne, co zostało uregulowane jedną z kolejnych wersji rządowej tzw. „tarczy antykryzysowej”. Pierwszą reakcją samorządów na powyższe obostrzenia było wstrzymanie procedur planistycznych, co przede wszystkim argumentowano brakiem możliwości przeprowadzenia ustawowo wymaganych konsultacji społecznych. Podkreślany w pracy brak umocowania ustawowego stosowania PPGIS i narzędzi internetowych konsultacji społecznych – w ogóle, stanowił istotną przeszkodę w procesie procedowania i uchwalania dokumentów planistycznych przez samorządy. W obliczu tego wyzwania liczne grona ekspertów i organizacji non-profit w pierwszych tygodniach nowego sposobu organizacji urzędów prowadziły w Internecie dyskusje na temat aktualnych możliwości oraz przyszłości procesów partycypacyjnych w realiach pandemii. W trakcie tych rozmów dyskutowano o nowej cyfrowej rzeczywistości, która nie będzie tylko chwilową zmianą a rewolucją, na którą będą musieli przystać zarówno mieszkańcy jak i administracja. Jednocześnie poszukiwano rozwiązań technicznych, jakie w tej nowej wirtualnej rzeczywistości, będą mogły wspierać partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym. Wśród wymienianych narzędzi, które jako jedyne w pełni zawierały komponent przestrzenny były geoankieta oraz geodiskusja. W połączeniu z platformami umożliwiającymi spotkania online mającymi realizować warunek dyskusji publicznej, korespondencją (tradycyjną i mailową) a także indywidualnymi wizytami w urzędzie upatrywano w nich możliwości realizacji konsultacji społecznych określonych w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Sytuacja ta pokazała wielość rozwiązań narzędziowych możliwych do wykorzystania przez samorządy lokalne w celu realizacji procesu konsultacji społecznych w formie online. Mimo to, wielu pracowników urzędów miało obawy, co do spełnienia wymogu ustawowego przeprowadzenia konsultacji społecznych poprzez zastosowanie metod zdalnych. Pytaniem, które na ten moment pozostaje otwarte jest to, kto ponosi najwyższy koszt braku możliwości bezpośredniego udziału

w procesie konsultacji społecznych w gospodarce przestrzennej? Uzasadnione jest przypuszczenie, że są to osoby starsze i inne posiadające najniższe umiejętności cyfrowe oraz niepotrafiące samodzielnie sprostać wymaganiom procedur administracyjnych. Z drugiej jednak strony – osoby niepełnosprawne, czy też opiekujące się na stałe innymi osobami (dziećmi, chorymi) po raz pierwszy otrzymały w wielu przypadkach zestaw narzędzi do zaangażowania się w procesy konsultacyjne dotyczące swojego otoczenia. Zarówno wyniki przedstawionych badań, jak i obserwacje toczących się dyskusji potwierdziły wcześniej formułowane stwierdzenie, że wdrażanie PPGIS w procesach decyzyjnych w największym stopniu ograniczone jest regulacjami prawnymi, gotowością organizacyjną urzędów oraz podejściem lokalnych liderów, a nie kwestiami technologicznymi.

## Summary

### **Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS) in decision-making processes in spatial management**

Public Participation Geographic Information Systems are defined as a set of methods and online tools based on Geographic Information Systems (GIS) used to engage society to participate in decision-making processes in spatial management. The use of PPGIS in public consultations in spatial management is a complex and interdisciplinary process. It is grounded in the theory of spatial management, geoinformation, public policy, and management, as well as in the field of sociology with a strong focus on information society development and public participation. This work is devoted to the analysis of the use of Public Participation Geographic Information Systems in public consultation process and the usefulness of the results of their applications in decision-making. A study of the applications of these tools was conducted on the example of nine public consultation processes that took place in the Poznań Agglomeration.

The main purpose of the thesis is to assess the possibilities and effects of PPGIS use in decision-making in spatial management on the example of two tools: geo-questionnaire and geo-discussion and their influence on the public participation level. Geo-questionnaire combines a web-based questionnaire with a sketchable map, making it possible to respond to spatially oriented questions by marking a point location, sketching a linear feature, or drawing a polygon on the map. The second tool - geo-discussion, combines a discussion forum with an interactive map, allowing the participant to select map objects (e.g. parcels) and mark or sketch geometric objects on the map and link them with discussion posts. The discussion forum offers several standard functions such as adding a new thread, commenting on threads added by other participants, adding attachments, searching posts, and reacting to posts by selecting like or dislike button. The map interface of geo-discussion offers basic tools to measure distances and surfaces and search by address.

The thematic scope of the thesis includes four modules. The first one is devoted to the current state of knowledge about Public Participation Geographic Information Systems - their characteristics and theoretical foundations. This part focuses on the theoretical determinants of research and analyzed processes resulting from selected

scientific disciplines. The issues on which it was decided to focus are devoted to space as a common good determined by the co-decision processes and the role of society in this process. Also, conditions related to the digitization of society and management processes were discussed. The last aim of this module is to discuss the genesis, evolution, and limitations of PPGIS. The second module is dedicated to the conditions of PPGIS use. This part focuses on presenting legal and social conditions for the use of PPGIS and reviews the current applications of PPGIS tools in Poland. The third module is an empirical study of the application of geo-questionnaire and geo-discussion methods in Poznań agglomeration. The chapters gathered under this module include the presentation of the analyzed processes, public consultations' results, and an assessment of the use of tools. It summarizes the results in terms of institutional factors of using PPGIS tools and applying their results in decision-making processes. The part of the dissertation was devoted to presenting the challenges and further development directions of Public Participation Geographic Information Systems use in Poland and recommendations for their effective application in spatial management.

Summary of the results indicates the achievement of three levels of public participation in the analyzed cases. According to the adopted classification, in one case the level of partnership was reached four cases reached the third level of participation ladder - apparent participation, and in three cases - the second level - passive participation. None of the cases studied was classified at the highest levels - social control. This was mainly due to the lack of public participation in the decision-making phase of the planning process. Even if the results of the consultations were taken into account in the decisions, they were held behind closed doors, without the possibility of speaking at the final stage of the design process. Even if the results of the consultations were reflected in the decisions, they usually resulted from the similarity of the spatial and investment policy objectives of a given unit or from rational reasons. In the case of processes that were classified at the second level - passive participation, the decisive factor was the failure to take into account the results in decision-making processes, which was associated with the lack of information useful in the decision-making process or the lack of final decisions regarding the studies that were the subject of the consultations.

The only clear effect of using PPGIS was the increase in the number of residents participated in the public consultation process. However, that fact was used in most of

the processes to legitimize decisions already made and to build argumentation, or as diagnostic material illustrating general trends. This suggests the need to take a critical view on the organization of the examined public consultations, as well as on the unclear objectives of residents' involvement that were not focused on specific project solutions. As a result, the tools were only used as an extension of the catalog of consultation methods and quantitative confirmation of the supposed (mostly) general opinions in the context of the subject of consultation. It should be noted that social involvement in the processes has not been fully utilized - this resulted from the already mentioned too general consultation goals (which resulted, among others, in biased or unnecessary questions in the geo-questionnaire) and the lack of broader education of residents about the processes and their conditions, allowing to improve the quality of feedback from residents.

## Spis literatury

1. Aktywność Polaków w organizacjach obywatelskich, 2018. Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej, 2018. Komunikat z badań, Nr 29/2018.
2. Al-Kodmany K., 1999. Using visualization techniques for enhancing public participation in planning and design: process, implementation, and evaluation. *Landscape and Urban Planning*, 45, 37-45.
3. Al-Kodmany K., 2001. Visualization Tools and Methods for Participatory Planning and Design. *Journal of Urban Technology*.
4. Allmendinger P., 2009. *Planning theory*. New York: Palgrave Macmillan.
5. Anttiroiko A. V., 2012. Urban Planning 2.0. *International Journal of E-Planning Research* 1(1): 16–30. DOI:10.4018/ijep.2012010103.
6. Arendt Ł., Kukulak-Dolata I., 2016. Społeczeństwo informacyjne w mieście. [w:] Nowakowska A., Przygodzki Z., Rzeńca A. (red.), *Ekomiasto#Społeczeństwo. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 181 – 204.
7. Arnstein S. R., 1969. A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35, 216-224.
8. Atzmanstorfer K., & Blaschke T., 2013. The Geospatial Web: a Tool to Support the Empowerment of Citizens through E-Participation? [w:] Nunes Silva C. (red.), *Citizen E-Participation in Urban Governance: Crowdsourcing and Collaborative Creativity*, 144–171, Hershey, PA: IGI Global; doi:10.4018/978-1-4666-4169-3.ch009.
9. Babelon I., 2015. Mapping place values for the green, compact and healthy city: Interlinking softGIS, sociotope mapping and communities of practice. *TRITA-LWR Degree Project* 2015, 15.
10. Babelon I., Panek J., Falco E., Reinout K., 2019. 50 shades of geoparticipation. *ISPM Conference: Let the people map*. 17 – 19 June 2019, Aalto University. Book of Abstracts.
11. Bangeman K., 1994. Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia dla Komisji Europejskiej. Raport.
12. Banyan M. E., 2007. Participation. [w:] Bevir M. (red.), *Encyclopedia of Governance*. Sage Publications: 659-633.
13. Batorski D., Marody M., Nowak A. (red.), 2006a. *Społeczna przestrzeń internetu*. Academica, Warszawa.
14. Batorski D., Olcoń-Kubicka M., 2006b. Prowadzenie badań przez internet – podstawowe zagadnienia metodologiczne. *Studia socjologiczne*, 3(182), 99-132.
15. Batorski D., Olechnicki K., 2007. Wprowadzenie do socjologii internetu. *Studia Socjologiczne*, 3(186), 5-14.
16. Battara R., Gargiulo, C., Pappalardo, G., Boiano, D. A., Oliva, J. S., 2016. Planning in the era of Information and Communication Technologies. Discussing the “label: Smart” in South-European cities with environmental and socio-economic challenges. *Cities* 59 (2016), 1–7.
17. Battarra R., Gargiulo C., Pappalardo G., Boiano D.A., Oliva J. S., 2016. Planning in the era of Information and Communication Technologies. Discussing the “label: Smart” in South-European cities with environmental and socio-economic challenges. *Cities* 59, 1–7.
18. Batty M., 2012. *Planning Support Systems: Progress, Predictions, and Speculations on the Shape of Things to Come*. [w:] *Planning Support Systems: Progress, Predictions, and Speculations on the Shape of Things to Come*. UCL WORKING PAPERS SERIES, 122.
19. Bąkowska E., 2016. Zastosowanie metody projektu w procesie kształcenia na kierunku gospodarka przestrzenna. *Biuletyn Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN*. Zeszyt 260, 146-158.
20. Bąkowska E., Kaczmarek T., Mikuła Ł., 2017. Wykorzystanie geoankiety jako narzędzia konsultacji społecznych w procesie planowania przestrzennego w aglomeracji poznańskiej. *Roczniki Geomatyki*, t. XV, z. 2(77), 147–158.
21. Bąkowska, E., Kaczmarek, T., Jankowski, P., Zwoliński, Z., Mikuła, Ł., Czepkiewicz, M., Brudka, C., 2016. Geo-questionnaire in urban planning – preliminary results of the experimental application in Poland. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 35, 9-26.
22. Bendyk E., Krzysztofek K (red.), 2005. *Społeczeństwo sieciowe i cyberkultura: teorie i interpretacje*. *Kultura współczesna*, 1(43).
23. Bevir M. (red.), 2007. *Encyclopedia of Governance*. Sage Publications.

24. Bierówka J. P., 2007. Internet jako źródło postaw prospołecznych. *Studia Socjologiczne*, 3(186), 15-36.
25. Blatter J. K., 2007. Legitimacy. [w:] Bevir M. (red.), *Encyclopedia of Governance*. Sage Publications, 9, 518-521.
26. Bolesta-Kukułka K., 2000. Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
27. Bollier D., 2014. The Commons. Dobro wspólne dla każdego. Spółdzielnia Socjalna Faktoria, Zielonka.
28. Bonenberg A., 2012. Postrzeganie i ocena miejskich przestrzeni publicznych w kontekście rozwoju społeczeństwa informacyjnego. *Czasopismo techniczne. Architektura*, 109(1), 91-96.
29. Bonenberg W., 2007. Przestrzeń publiczna w osiedlach mieszkaniowych. Metoda analizy społeczno-przestrzennej, Wydawnictwo Wydział Architektury Politechniki Poznańskiej, Poznań.
30. Bonenberg W., 2010. Mapy emocjonalne jako metoda diagnozy przestrzeni publicznych – na przykładzie miasta Poznania. *Czasopismo techniczne. Architektura*, 107(5), 33 – 39.
31. Boryczka E. M., 2016. Partycypacja społeczna. [w:] Nowakowska A., Przygodzki Z., Rzeńca A. (red.), *Ekomiasto#Społeczeństwo. Zrównowazony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 115-133
32. Bourne L. S., 1975. *Urban systems: strategies for regulation*. Clarendon Press, Oxford.
33. Bovaird T., 2007. Beyond engagement and participation—user and community co-production of public services. *Public Administration Review*, 67, 846-860.
34. Bovaird, T., Loeffler E., 2012. From engagement to co-production: The contribution of users and communities to outcomes and public value. *Voluntas*, 23(4), 1119-1138. doi:10.1007/s11266-012-9309-6.
35. Brabham, D. C. (2009). Crowdsourcing the public participation process for planning projects. *Planning Theory*. 8. *Planning Theory* (pp. 242-262).
36. Branka M., Dadel M., 2012. Konsultacje społeczne z perspektywą płci przedsięwzięć PPP. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
37. Broberg A., 2015. They'll never walk alone? The multiple settings of children's active transportation and independent mobility. Rozprawa doktorska. University School of Engineering, Aalto.
38. Broberg A., Kahila-Tani M., 2020. How to continue your work with public engagement digitally? Prezentacja z webinaru, który odbył się dnia 24 kwietnia 2022 r.
39. Broniewski S., 1978. Rozmieszczenie inwestycji w miastach. PWN, Warszawa.
40. Brown G., 2012. Public Participation GIS (PPGIS) for regional and environmental planning: reflections on a decade of Empirical research. *URISA Journal*, 24(2), 7-18.
41. Brown G., 2015. Engaging the wisdom of crowds and public judgement for land use planning using public participation geographic information systems. *Australian Planner* 52(3), 199-209.
42. Brown G., Chin S. Y. W., 2013. Assessing the effectiveness of public participation in neighbourhood planning, *Planning Practice and Research*, 28(5), pp. 563-588.
43. Brown G., Donovan S., Pullar D., Pocewicz A., Toohey R., Ballesteros-Lopez R., 2014. An empirical evaluation of workshop versus survey PPGIS methods. *Applied Geography*, 48, 42-51.
44. Brown G., Kyttä M., 2014. Key issues and research priorities for public participation GIS (PPGIS): A synthesis based on empirical research. *Applied Geography*, 46, 122-136.
45. Brown G., Raymond C. M. 2014. Methods for identifying land use conflict potential using participatory mapping. *Landscape and Urban Planning* 122, 196-208.
46. Brown G., Reed P., 2009. Public Participation GIS: A New Method for Use in National Forest Planning. *Forest Science*, 55(2), 166-182.
47. Brown G., Rhodes J., Lunney D., Goldingay R., Fielding K., Garofano N., Hetherington S., Hopkins M., Green J., McNamara S., Brace A., Vass L., Swankie L., McAlpine C., 2019. The influence of sampling design on spatial data quality in a geographic citizen science project. *Transactions in GIS*, 23, 6: 1184-1203.
48. Brown G., Strickland-Munro J., Kobryn H., Moore S. A., 2017. Mixed methods participatory GIS: An evaluation of the validity of qualitative and quantitative mapping methods. *Applied Geography*, 79, 153-166.
49. Brown G., Weber D., de Bie K., 2015. Is PPGIS good enough? An empirical evaluation of the quality of PPGIS crowd-sourced spatial data for conservation planning. *Land Use Policy*, 43, 228-238.
50. Brown G., Weber D., Zanan D., de Bie K., 2012. Evaluation of an online panel for Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS) surveys. *International Journal of Public Opinion Research*, 24(4), 534-545.

51. Bryson J. M., 2004. What to do when stakeholders matter. *Public Management Review*, Vol. 6 Issue 1, 21-53
52. Brzezińska E., 1997. *Komunikacja społeczna*. Zakład Amerykanistyki i Mass Mediów, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
53. Bugs G., Granell C., Fonts O., Huerta J., Painho M., 2010. An assessment of Public Participation GIS and Web 2.0 technologies in urban planning practice in Canela, Brazil. *Cities*, 27, 172–181.
54. Burszta W. J., 2003. Internetowa polis w trzech krótkich odsłonach. [w:] tenże (red.), *Ekran – mit – rzeczywistość. Twój Styl*, 157-175, Warszawa.
55. Camero A., Alba E., 2019. Smart City and information technology: A review. *Cities* 93, 84–94.
56. Campagna M., Steinitz C., Di Cesare E. A., Cocco Ch., Ballal H., Canfield T., 2016. Collaboration in planning: The Geodesign approach. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, 35, 55-72.
57. Campagna M., Achenza M., Iannuzzi Y., Cocco C., 2014. Geospatial Technologies for the Built Heritage Management: Experiences in Sardinia, Italy. [w:] Ioannides M., Magnenat-Thalmann N., Fink E., Žarnić R., Yen AY., Quak E. (red.), *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection*. EuroMed. Lecture Notes in Computer Science, vol. 8740. Springer, Cham.
58. Capineri C., Haklay M., Huang H., Antoniou V., Kettunen J., Ostermann F., Purves R., 2016. *European Handbook of Crowdsourced Geographic Information*. Ubiquity Press, London.
59. Carver S., Evans A., Kingston R., Turton I., 2001. Public participation, GIS, and cyberdemocracy: evaluating on-line spatial decision support systems. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 28(6), 907-921.
60. Castells M., 1982. *Kwestia miejska*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe: Warszawa.
61. Castells M., 2003. *Galaktyka Internetu: refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Rebis, Poznań.
62. Castells M., 2004. Informacjonalizm i społeczeństwo sieciowe. *Przegląd Polityczny*, 64, 137-138.
63. Castells M., 2012. *Teoria społeczeństwa sieci*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
64. Castells M., 2013. *Władza komunikacji*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
65. Cellary W., 2002. Polska w drodze do globalnego społeczeństwa informacyjnego. UNDP Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju, Warszawa.
66. Chadwick A., 2007. E-democracy. [w:] Bevir M. (red.), *Encyclopedia of Governance*. Sage Publications, 256-257.
67. Chojnicki Z., 1966. Zastosowanie modeli grawitacji i potencjału w badaniach przestrzenno-ekonomicznych. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk, Warszawa.
68. Chojnicki Z., 1988. Koncepcja terytorialnego system społecznego. *Przegląd Geograficzny*, t. LX, z. 4., 491-510.
69. Chojnicki Z., 1999. *Podstawy metodologiczne i teoretyczne geografii*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
70. Chojnicki Z., 2000. *Filozofia nauki. Orientacje, koncepcje, krytyki*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
71. Chojnicki Z., 2010. *Koncepcje i studia metodologiczne i teoretyczne w geografii*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
72. Chrostowski A., Jemielniak D., 2011. *Skuteczne doradztwo strategiczne: metoda Action Research w praktyce*. Poltext, Warszawa.
73. Cinderby, S., Forrester, J., 2005. Facilitating the Local Governance of Air Pollution Using GIS for Participation. *Applied Geography* 25(2), 143–158.
74. Cocco Ch., Rezende Freitas Ch., Mourão Moura A. C., Campagna M., 2020. Geodesign Process Analytics: Focus on Design as a Process and Its Outcomes. *Sustainability* 12, 1, 119.
75. Connor D. M., 1988. A new ladder of citizen participation. *National Civic Review* 77(3), 249-57.
76. Core Values for Public Participation, 2017. International Association for Public Participation. [https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/pillars/2017\\_core\\_values-24x36\\_iap2\\_.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.iap2.org/resource/resmgr/pillars/2017_core_values-24x36_iap2_.pdf) (dostęp 19.11.2019)
77. Cowen D., 1988. GIS versus CAD versus DBMS: What are the differences? *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 54 (11), 1551–1555.
78. Craig, W., Harris, T., Weiner, D., 2002. Community participation and Geographic Information Systems. In *Community Participation and Geographic Information Systems*. [w:] Craig W. J., Harris T. M., Weiner D. (red.). Taylor and Francis, 3–16, London.
79. Crampton J. W., 2010. *Mapping. A critical introduction to cartography and GIS*. Wiley-Blackwell.

80. Creighton, J. L., 1983. Identifying publics/staff identification techniques. Fort Belvoir, VA, The Institute for Water Resources, U.S. Army Corps of Engineers.
81. Cyrklaff M. J., 2016. Wykluczenie cyfrowe osób w wieku 50+. Sygnalizacja problemu. [W:] Gierańczyk W., (red.), Starzenie się ludności jako wyzwanie XXI wieku. Ujęcie interdyscyplinarne. Wyższa Szkoła Bankowa w Toruniu, Toruń: 199 – 211.
82. Czepkiewicz M., 2017. Analiza geoinformacyjna jakości życia mieszkańców Poznania, a układ strukturalny zieleni miejskiej. Nieopublikowana praca doktorska przygotowana na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.
83. Czepkiewicz M., Jankowski P., Młodkowski M., 2016. Geo-questionnaires in urban planning: Recruitment methods, participant engagement, and data quality. *Cartography and Geographic Information Science*.
84. Czepkiewicz M., Jankowski P., Młodkowski M., 2017. Geo-questionnaires in urban planning: recruitment methods, participant engagement, and data quality. *Cartographic Geographic Information Science*, 44(6), 551–567. <https://doi.org/10.1080/15230406.2016.1230520>
85. Czepkiewicz, M., Jankowski, P., 2015. Analizy przestrzenne w badaniach nad jakością życia w miastach (Spatial analysis in research about quality of life in cities, in Polish). *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 1, 101-117.
86. Czerepaniak-Walczak M., 2010. Badanie w działaniu. [w:] Pałka S., (red), *Podstawy metodologii badań w pedagogice*. SGWP, Gdańsk, 319-337.
87. Dahl R., 1998. O demokracji. Kraków, Znak.
88. Daly M., 2005. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*, Volume 12, Issue 3, 433–450.
89. Damurski Ł., 2014. Uczestnicy procesu podejmowania decyzji przestrzennych na szczeblu lokalnym. Teoria i praktyka. [w:] Potocki J., Ładysz J. (red.), *Gospodarka przestrzenna. Aktualne aspekty polityki społeczno-gospodarczej i przestrzennej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
90. Dąmbaska I., 1962. Dwa studia z teorii naukowego poznania, Toruń.
91. Denters B., 2016. Community self-organisation: potentials and pitfalls. [w:] Edelenbos, J., v. Meerkerk I. (red.), *Critical Reflections on Interactive Governance*. Edward Elgar, Cheltenham, 230-253.
92. Denters B., 2017. Participation and Democratic Accountability: Making a Difference for the Citizens. [w:] Schwab, Bouckaert, Kulhmann (red.), *The Future of Local Government in Europe. Lessons from Research and Practice in 31 Countries*, 79-100.
93. Dębski J., 2001. *Gospodarka przestrzenna, jej geneza, stan i rozwój*, tom I, Wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania, Białystok.
94. Di Maggio P., Hargittai E., Russel Neuman W., Robinson J.P., 2001. Social Implications of the Internet. *Annual Review of sociology*, 27, 307-336.
95. Dobosz-Mucha A., Goras E., Jadach-Sepioło A., Janas K., Kudłacz K., Matuszko A., Mikołajczyk D., Nowak K., Ogrodowski J., Spadło K., Tylka M., Ziółkowska M., 2018. *Przestrzeń do dialogu. Praktyczny podręcznik o tym, jak prowadzić partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym*. Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Departament Polityki Przestrzennej, Warszawa.
96. Domański R., 2002. *Gospodarka przestrzenna*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
97. Domański R., 2006. *Gospodarka przestrzenna. Podstawy teoretyczne*, PWN, Warszawa.
98. Dorcey A. H. J., and British Columbia Round Table on the Environment and the Economy, 1994. *Public involvement in government decision making: choosing the right model: a report of the B.C. Round Table on the environment and the economy*. Victoria, B.C., The Round Table.
99. Duckham M., Goodchild M.F., Worboys M.F. (red.), 2004. *Foundations of Geographic Information Science*. Taylor and Francis, Nowy Jork.
100. Dutkowski M., 1995. *Konflikty w gospodarowaniu dobrami środowiskowymi*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
101. Eagan J. L., 2007. Deliberative democracy. [w:] Bevir M. (red.), *Encyclopedia of Governance*. Sage Publications, 518 -521.
102. Elwood S. A., 2016. Geographic information science: Emerging research on the societal implications of the geospatial web. *Progress in Human Geography*, 34(3), 349–357.
103. Elwood S. A., Ghose R., 2001. PPGIS in community development planning: framing the organizational context. *Cartographica*, 38(3/4), 19-33.
104. Elwood S., 2008. Volunteered geographic information: future research directions motivated by critical, participatory, and feminist GIS. *GeoJournal* 72, 173- 183.

105. Eurostat 2017. Being young in Europe today – digital world. Online: [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being\\_young\\_in\\_Europe\\_today\\_-\\_digital\\_world](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_digital_world) (dostęp: 12 grudnia 2019).
106. Evans-Cowley, J., & Hollander, J. (2010). The new generation of public participation: Internet-based participation tools. *Planning Practice and Research*, 25, 397–408.
107. Falco E., 2016. Digital community planning, *International Journal of E-Planning Research*, 5(2), 1–22.
108. Falco E., Kleinhans R., 2018. Digital Participatory Platforms for Co-Production in Urban Development: A Systematic Review. *International Journal of E-Planning Research*, 7(3), 52-79.
109. Filip A. J., 2018. Wielkie plany w rękach obywateli. Na koalicyjnym szlaku. Fundacja Nowe Kultury Bęc Zmiana, Warszawa.
110. Fischer, F. 2016. "Participatory Governance: From Theory to Practice." [W:] Fainstein S., DeFilippis J., (red.), *Readings in Planning Theory*, Fourth Edition, West Sussex: John
111. Florek J., Barczak A., 2004. Procesy informacyjno-decyzyjne w eksploatacji obiektów technicznych. *Telekomunikacja i Techniki Informacyjne*, 1-2, 31-41.
112. Freeman R. E., 1984. *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman Publishing, Boston.
113. Friedmann J., 1998. The new political economy of planning: the rise of the civil society. [w:] Douglass, M. and Friedmann, J. (red.), *Cities for Citizens*, Wiley, Chichester.
114. Friedmann, J., 1993. Toward a Non-Euclidian Mode of Planning. *Journal of the American Planning Association*, 59(4), 482–485.
115. Fundacja Sendzimira, 2014. Licz na zieleń: Partycypacyjne zarządzanie przyrodą w mieście. Dokument elektroniczny: <http://www.sendzimir.org.pl/node/506>
116. Gaczek W., 2003. *Zarządzanie w gospodarce przestrzennej*. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Poznań.
117. Gagliardi D., Shina L., Sarcinella M. L., Mangialardi G., Niglia F., Corallo A., 2017. Information and communication technologies and public participation: interactive maps and value added for citizens. *Government Information Quarterly*, 34 (2017), 153–166.
118. Ganapati S., 2010. Using geographic information systems to increase citizen engagement. *IBM Center for the Business of Government. Public Administration Review*, 3, 425-434.
119. Ganapati S., 2011. Uses of Public Participation Geographic Information Systems Applications in E-Government. *Public Administration Review*.
120. Gawroński H., 2010. *Zarządzanie strategiczne w samorządzie lokalnym*. Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa.
121. Ghose R., 2007. Politics of scale and networks of association in public participation GIS. *Environment and Planning A*, 39, 1961–1980.
122. Glaser B., Strauss, A., 1967. *Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago, IL, Aldine Publishing.
123. Goodchild M. F., 2007. Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal*, 69, 211–221.
124. Goodchild M. F., 2010. Twenty years of progress: GIScience in 2010. *Journal of Spatial Information Science*, 1, 3–20.
125. Goodchild M. F., 2018. A GIScience Perspective on the Uncertainty of Context. *Annals of the American Association of Geographers*, 108, 6, 1476-1481.
126. Goodchild M. F., 2018a. GIScience for a driverless age. *International Journal of Geographical Information Science*, 32(5), 1-7.
127. Goodchild M., 1992. Geographical Information Science. *International Journal of Geographical Information Systems*, 6 (1), 31–45.
128. Gottwald S., Laatikainen T., Kytä M., 2016. Exploring the usability of PPGIS among older adults: challenges and opportunities. *International Journal of Geographical Information Science*.
129. Grabkowska M., 2017. Przestrzeń miasta postsocjalistycznego jako dobro wspólne. Przegląd koncepcji teoretycznych. *Prace Geograficzne*, zeszyt 149, 33–53.
130. Grabkowska M., Pancewicz Ł., Sagan I., 2015. The impact of information and communication technology on the rise of urban social movements in Poland. [w:] Silva C. N. (red.), *Emerging Issues, Challenges, and Opportunities in Urban E-Planning*. IGI Global, Hershey.
131. Greenwood D.J., Levin M., 2007. *Introduction to action research. Social research for social change*. Sage Publications, Inc. Thousand Oaks.
132. Gryl I., Jekel T., Donert K., 2010. *Geoinformation and Spatial Citizenship. Learning with Geoinformation*, V, 2-11.

133. Gunton T., 2007. Collaborative planning. [w:] Bevir M. (red.), *Encyclopedia of Governance*. Sage Publications, 106–107.
134. Hacker K.L., 1996. The Role of the Clinton White House in Facilitating Electronic Democratization and Political Interactivity. Refeat, The Political Communication Division of the Speech Communication Association.
135. Hacker K.L., van Dijk J. (red.), 2000. *Digital Democracy: Issues of Theory and Practice*. Thousand Oaks, SAGE Publications.
136. Haklay M., Singleton A., Parker C., 2008. Web Mapping 2.0: The Neogeography of the Geoweb. *Geography Compass* 2(6), 2011–2039.
137. Haklay M., Tabón C., 2003. Usability evaluation and PPGIS: towards a user-centred design approach. *International Journal of Geographical Information Science*, 17(6), 577–592.
138. Hanzl M., 2006. Nowe możliwości udziału mieszkańców miasta w planowaniu przestrzennym jako wynik wykorzystania współczesnych technik komputerowych, rozprawa doktorska w Instytucie Architektury i Urbanistyki Politechniki Łódzkiej, Łódź.
139. Hanzl M., 2007. Information technology as a tool for public participation in urban planning: a review of experiments and potentials. *Design Studies*, 28(3), 289–307.
140. Harris T., Weiner D., 1996. GIS and Society: The Social Implications of How People, Space, and Environment Are Represented in GIS. Scientific Report for the Initiative 19 Specialist Meeting.
141. Harvey D., 2012. Bunt miast. Prawo do miasta i miejska rewolucja. Bęc zmiana, Warszawa.
142. Haughton, G., Allmendinger, P., Counsell, D., Vigar, G., 2010. *The New Spatial Planning: Territorial Management with Soft Spaces and Fuzzy Boundaries*. Taylor & Francis, London.
143. Hausner J. (red.), 1999. *Komunikacja i partycypacja społeczna. Poradnik*. Kraków.
144. Healey P., 1997. *Collaborative Planning. Shaping Places in Fragmented Societies*, McMillan Press Limited, Hampshire and London.
145. Healey P., 1999. Institutional analysis, communicative planning, shaping places, *Journal of Planning Education and Research*, 19, 111–121.
146. Healey P., 2002. Planning Through Debate. *Town Planning Review*, 63 (2), 143–162.
147. Heikkinen H.L., 2006. Tutkiva ote toimintaan. [w:] Heikkinen H. L., Rovio E., Syrjälä L. (red.), *Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*. Kansanvalistusseura, Helsinki, 15–38.
148. Hendriks P., Vriens, D., 2000. From geographical information systems to spatial group decision support systems: a complex itinerary. *Geographical and Environmental Modelling* 4 (1), 83–104.
149. Henning S., Vogler R., Gryl I., 2013. Spatial Education for Different User Groups as a Prerequisite for Creating a Spatially Enabled Society and Leveraging SDI. *International Journal of Spatial Data Infrastructures, Research* 8, 98–127.
150. Herbst K., 2014. Partycypacja a prawo do miasta. [w:] *Partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym*, Konferencja Towarzystwa Urbanistów Polskich Oddziału w Warszawie oraz Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m.st. Warszawy, 7–15.
151. Holska A., 2016. *Teorie podejmowania decyzji*. [w:] Kłincewicz, K. (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie – przegląd perspektyw teoretycznych*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
152. Horelli L., 2002. A methodology of participatory planning. [w:] Bechtel R.B., Churchman, A. (red.), *Handbook of Environmental Psychology*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 607–628.
153. Howard D., 1998. Geographic information technologies and community planning: spatial empowerment and public participation. Paper presented at the NCGIA's Empowerment, Marginalisation and Public Participation GIS Meeting, Santa Barbara, CA, <http://www.ncgia.ucsb.edu/varenius/ppgis/papers/howard.html>
154. Innes J. E., Booher D. E., 2004. Reframing Public Participation: Strategies for the 21st Century. *Planning Theory & Practice*, Vol. 5, No. 4, 419–436.
155. Innes, J. E., Simpson, D. M., 1993. Implementing GIS for planning. *Journal of the American Planning Association*, 59, 230–236.
156. Izdebski H., 2010. Nowe kierunki zarządzania publicznego a współczesne kierunki myśli polityczno-prawnej. [w:] Bosiacki A., Izdebski H., Nielicki A., Zachariasz I. (red.), *Nowe zarządzanie publiczne i public governance w Polsce i w Europie*. Liber, Warszawa.
157. Izdebski H., 2011. *Samorząd terytorialny. Podstawy ustroju i działalności*, LexisNexis,
158. Izdebski H., Nielicki A., Zachariasz I., 2007. *Zagospodarowanie przestrzenne. Polskie prawo na tle standardów demokratycznego państwa prawnego*. Ernst & Young, Warszawa.
159. Jacobs J., 2014. *Śmierć i życie wielkich miast Ameryki*. Fundacja Centrum Architektury, Warszawa.

160. Jacobs J., 2017. Wielkie małe plany. Fundacja Centrum Architektury, Warszawa.
161. Jak korzystamy z internetu? 2018. Główny Urząd Statystyczny. Dokument elektroniczny: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/jak-korzystamy-z-internetu-2018,5,9.html> (dostęp: 1 czerwca 2020 r.)
162. Jałowiecki B., 2010. Społeczne wytwarzanie przestrzeni. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
163. Jankowski P., 2009. Towards participatory geographic information systems for community-based environmental decision making. *Journal of Environmental Management* 90, 196–197.
164. Jankowski P., 2011. Designing Public Participation Geographic Information Systems. [w:] Nyerges T.L., Couclelis H., McMaster R. (red.), *The SAGE Handbook of GIS and Society*. SAGE Publications, London, 347–360.
165. Jankowski P., Czepkiewicz M., Młodkowski M., Zwoliński Z., 2016. Geo-questionnaire: A Method and Tool for Public Preference Elicitation in Land Use Planning. *Transactions in GIS*. doi:10.1111/tgis.12191
166. Jankowski P., Czepkiewicz M., Młodkowski M., Zwoliński Z., Wójcicki M., 2017. Evaluating the scalability of public participation in urban land use planning: A comparison of Geoweb methods with face-to-face meetings. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 1–23, DOI: 10.1177/2399808317719709
167. Jankowski P., Czepkiewicz M., Zwoliński Z., Kaczmarek T., Młodkowski M., Bąkowska-Waldmann E., Mikuła Ł., Brudka C., Walczak D., 2019. Geoweb Methods for Public Participation In Urban Planning: Selected Cases from Poland. [w:] Koutsopolos K., de Miguel Gonzalez R., Donert K. (red.), *Geospatial Challenges in the 21st Century*, Springer Nature, 249–269.
168. Jankowski P., Czepkiewicz M., Zwoliński Z., Kaczmarek T., Młodkowski M., Bąkowska-Waldmann E., Mikuła Ł., Brudka C., Walczak D., 2019. Geoweb Methods for Public Participation in Urban Planning: Selected Cases from Poland. [w:] Koutsopoulos i in. (red.), *Geospatial Challenges in the 21st Century, Key Challenges in Geography*. Springer, 249–239
169. Jankowski P., Kaczmarek T., Zwoliński Z., Mikuła Ł., Wójcicki M., Bąkowska E., Czepkiewicz M., Młodkowski M., Brudka C., 2017. Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych. Idea, obszary zastosowań i wdrażanie. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
170. Jankowski, P., Kaczmarek, T., Zwoliński, Z., Bąkowska-Waldmann, E., Brudka, C., Czepkiewicz, M., Mikuła, Ł., Młodkowski M., 2018. Zastosowanie aplikacji geoankiety i geodyskusji w partycypacyjnym planowaniu przestrzennym - dobre praktyki. Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej, nr 32, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
171. Jankowski, P., Nyerges, T., 2001. *Geographic Information Systems for Group Decision Making: Towards a Participatory Geographic Information Science*. Taylor and Francis, London.
172. Jażdżewska I., Urbański J., 2013. GIS w nauce. *Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Socio-Oeconomica* 14, 5–16.
173. Jędraszko A., 2008. Gospodarka przestrzenna w Polsce wobec standardów europejskich, czyli jak ustanowić dobre prawo dla zrównoważonego rozwoju. Biblioteka Urbanisty, Urbanista 13, Warszawa.
174. John P., 2001. *Local Governance*. s. 17, Sage Ltd., London.
175. Johnson P.A., Corbett J. M., Gore C., Robinson P., Allen P., Sieber R., 2015. A Web of Expectations: Evolving Relationships in Community Participatory Geoweb Projects. *ACME, An International Journal of Critical Geography*, 14(3), 827–848.
176. Jonak Ł., Mazurek P., Olcoń M., Przybylska A., Tarkowski, Zając J.M. (red.), 2006. Re: internet – społeczne aspekty medium. Polskie konteksty i interpretacje. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
177. Juza M., 2007. Wiedza ekspercka a mądrość zbiorowa w komunikacji internetowej. *Studia Socjologiczne*, 3(186), 37–58.
178. Kaczmarek T., 1993. Rola i formy uczestnictwa społeczności lokalnych w procesie zmian podziału terytorialnego. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, kwartał trzeci. Wydawnictwa Naukowe UAM, Poznań.
179. Kaczmarek T., 2017. Nieformalne planowanie przestrzenne – przesłanki, cele i instrumenty. Przykład planowania rozwoju obszaru metropolitalnego Poznania, *Biuletyn KPZK PAN*, 266, 73–92.
180. Kaczmarek T., 2018. Soft planning for soft spaces. Concept of Poznań metropolitan area development – a case study, *Miscellanea Geographica*, 22(4).

181. Kaczmarek T., 2018a. Soft planning for soft spaces. Concept of Poznań metropolitan area development – a case study. *Miscellanea Geographica*, 22(4), 181-186.
182. Kaczmarek T., Kaczmarek U., Mikuła Ł., Bul R., Walaszek W., 2014. Wielokryterialna delimitacja obszaru metropolitalnego Poznania. [w:] Kaczmarek T. (red.), *Delimitacja poznańskiego obszaru metropolitalnego*. Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej, 26, 95-102. Bogucki Wydawnictwo Naukowe: Poznań.
183. Kaczmarek T., Wójcicki M., 2015. Uspołecznienie procesu planowania przestrzennego na przykładzie miasta Poznania. *Ruch Prawniczy i Socjologiczny*, LXXVII, z. 1., 219-236.
184. Kahila M., Kyttä M., 2009. SoftGIS as a bridge builder in collaborative urban planning. [w:] Geertman S., Stillwell J. (red.), *Planning Support Systems: Best Practices and New Methods*. Dordrecht, the Netherlands, Springer, 389-412.
185. Kahila-Tani M., 2015. Reshaping the planning process using local experiences: Utilising PPGIS in participatory urban planning. Aalto University publication series, Doctoral dissertation 223/2015.
186. Kahila-Tani M., Kyttä M., Geertman S., 2019. Does mapping improve public participation? Exploring the pros and cons of using public participation GIS in urban planning practices. *Landscape and Urban Planning* 186, 45–55.
187. Kahila-Tani, M., Broberg, A., Kyttä, M., Tyger, T., 2016. Let the citizens map – Public participation GIS as a planning support system in Helsinki 2050 master planning process. *Planning Practice and Research*, 31(2), 195–214.
188. Katz J.E., Rice R. E., 2002. *Social Consequences of Internet Use: Access, Involvement, and Social Interaction*. Cambridge, MIT Press.
189. Katz J.E., Rice R.E., Aspden P., 2001. *The Internet, 1995-2000: Access, Civic Involvement, and Social Interaction*. MIT Press, Cambridge.
190. Kaźmierczak T., 2011. Partycypacja publiczna: pojęcia, ramy teoretyczne. [w:] Olech A. (red.), *Partycypacja publiczna. O uczestnictwie obywateli w życiu wspólnoty lokalnej*. Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
191. Keenan B. P., Jankowski P., 2019. Spatial decision support systems: three decades on. *Decision Support Systems*, 116, 64-76.
192. Kersting, N., Gasparikova, J., Iglesias, A., Krenjova, J., 2016. Local Democratic Renewal by Deliberative Participatory Instruments: Participatory Budgeting in Comparative Study. [w:] Kuhlmann, S., Bouckaert, G. (red.), *Local Public Sector Reforms in Times of Crisis: National Trajectories and International Comparisons*. Palgrave Macmillan, London, 317-331.
193. Kieżun W., 2005. Kapitał społeczny, a sprawność sfery publicznej. [w:] Koźuch B., Markowski T. (red.), *Z teorii i praktyki zarządzania publicznego*. Fundacja Współczesne Zarządzanie, Białystok, 11-30.
194. Kingston R., Carver S., Evans A, Turton I., 2000. Web-based public participation geographical information systems: an aid to local environmental decision-making. *Computers, Environment and Urban Systems*, 24, 109-125.
195. Kingston, R., 2011. Online Public Participation GIS for Spatial Planning. [w:] Nyerges, T.L., Couclelis, H., McMaster R. (red.), *The SAGE Handbook of GIS and Society*. SAGE, Los Angeles, 361-380.
196. Klosterman R. E., 1997. Planning support systems: A new perspective on computer- aided planning. *Journal of Planning Education and Research*, 17(1), 45–54.
197. Komisja Europejska, 2012. The Digital Agenda for Europe - Driving European growth digitally. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM-:2012:0784:FIN:EN:PDF> dostęp: 1 czerwca 2020 r.
198. Komisja Europejska, 2017. Europe's Digital Progress Report 2017 country profiles- Telecom country reports. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017-country-profiles-telecom-country-reports> (dostęp: 18 marca 2020 r.)
199. Kostera M., 1998. *Podstawy organizacji i zarządzania*. WSPiZ, Warszawa, 5.
200. Kotus J., 2001. Badania socjologiczne w poznaniu struktur i procesów społecznych dla potrzeb gospodarki przestrzennej. [w:] Rogacki H., (red.), *Koncepcje teoretyczne i metody badań geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 99-108.
201. Kotus J., Rzeszewski M., 2020. Online mapping platforms: between citizen-oriented and research-focused tools of participation? *Journal of Planning Education and Research*. <https://doi.org/10.1177/0739456X20903099>.

202. Kotus J., Sowada T., 2017. Behavioural model of collaborative urban management: extending the concept of Arnstein's ladder, *Cities*. Elsevier Ltd, 65, 78–86. doi: 10.1016/j.cities.2017.02.009.
203. Kourtit K., Nijkamp P., 2012. Smart cities in the innovation age. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 93–95. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660331>.
204. Koźuch B., Markowski T. (red.), 2005. *Z teorii i praktyki zarządzania publicznego*. Fundacja Współczesne Zarządzanie, Białystok.
205. Kraut R. E., Patterson M., Lundmark V., Kiesler S., Mukhopadhyay T., Scherlis W., 1998. Internet Paradox: A Social Technology That Reduces Social Involvement and Psychological Well-being? *American Psychologist*, 53, 1017–1023.
206. Kurczewski J., 2006. *Wielka sieć: Eseje z socjologii internetu*. Trio, Warszawa.
207. Kuźnik F., 2005. Stare i nowe koncepcje zarządzania publicznego w strukturach samorządu terytorialnego. [w:] Koźuch B., Markowski T. (red.), *Z teorii i praktyki zarządzania publicznego*. Fundacja Współczesne Zarządzanie, Białystok, 68–74.
208. Kyttä M., 2003. Children in outdoor contexts. *Affordances and Independent Mobility in The Assessment of Environmental Child Friendliness*. Doctoral dissertation. A, 28, Espoo.
209. Kyttä M., 2012. SoftGIS methods in planning evaluation. [W:] Hull A., Alexander E.R., Khakee A., Woltjer J., (red.), *Evaluation for Sustainability and Participation in Planning*, Routledge, 334–353.
210. Kyttä M., Broberg, A. K., Kahila, M. H., 2012. Urban Environment and Children's Active Lifestyle: SoftGIS Revealing Children's Behavioral Patterns and Meaningful Places. *American journal of health promotion*, 26(5), 137–48.
211. Kyttä M., Broberg, A., Tzoulas, T., Snabb, K., 2013. Towards contextually sensitive urban densification: Location-based softGIS knowledge revealing perceived residential environmental quality. *Landscape and Urban Planning*, 113, 30–46.
212. Kyttä M., Kahila, M., Broberg, A., 2011. Urban infill policy and the perceived quality of the environment. *Urban Design International*, 16(1), 19–35.
213. Laatikainen T. E., Haybatollahi M., Kyttä M., 2019. Environmental, individual and personal goal influences on older adults' walking in the Helsinki Metropolitan Area. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 58, 302–320.
214. Lai S., 2007. Proposta per lo sviluppo di un processo partecipato in rete Internet con riferimento al comune di Sinnai: il WebGIS come strumento di support alla pianificazione territoriale. [w:] Zoppi C., (red.), *Governance Pianificazione e Valutazione Strategica*. Gangemini Editore, Rzym, 313–322.
215. Laurian, L., 2004. Public participation in environmental decision making: Findings from communities facing toxic waste cleanup. *Journal of the American Planning Association*, 70(1), 53–65.
216. Leclerc G., 2011. SIG 2.0 et participation publique: vers une géographie de l'action citoyenne. *Networks and Communication Studies, NETCOM*, vol. 25 (1-2), 83–98.
217. Lefebvre H., 1991. *The Production of Space*. Oxford: Blackwell.
218. Longley P. A., Goodchild P. F., Maguire D. J., Rhind D. W., 1998. *Geographical Information Systems and Science*. John Wiley, New York.
219. Longley P. A., Goodchild P. F., Maguire D. J., Rhind D. W., 2006. *GIS. Teoria i praktyka*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
220. Lourenço, R. P., Costa, J. P., 2007. Incorporating citizens' views in local policy decision making processes. *Decision Support Systems* 43, 1499–1511.
221. Lynch K., 2011. *Obraz Miasta*. Wydawnictwo Archiwolta, Kraków.
222. Maison D., 2007. Jakościowe metody badań marketingowych. [w:] Maison D., Noga-Bogomilski A. (red.), *Badania marketingowe. Od teorii do praktyki*. GWP, Gdańsk.
223. Malisz B., 1976. *Ekonomia regionalna, gospodarka przestrzenna, czy przestrzenna organizacja rozwoju społeczno-gospodarczego*. Przegląd Geograficzny, t. XLIX, nr 3.
224. Malisz B., 1984. *Podstawy gospodarki i polityki przestrzennej. Problemy Naukowe Współczesności*. Wszechnica PAN, Ossolineum, Wrocław.
225. Mandes S., 2008. Metody jakościowe w ewaluacji. [w:] Olejniczak K., Kozak M., Ledzion B. (red.), *Teoria i praktyka ewaluacji interwencji publicznych. Podręcznik akademicki*. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa, 129–149.
226. Manzo, C.L., 2003. Beyond house and haven: toward a revisioning of emotional relationships with places, *Journal of Environmental Psychology*, 23, 47–61.
227. Mark D.M., 2003. *Geographic information science: Defining the field*. [w:] Duckham M., Goodchild M.F., Worboys M.F. (red.), *Foundations of Geographic Information Science*, Taylor and Francis, New York, 1–18.

228. Masik G., 2012. Neoliberalizm w polityce przestrzennej dużych miast. [w:] Szmytkowska M., Sagan I. (red.), *Miasto w dobie neoliberalnego urbanizmu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 211-221.
229. Matczak P., Mączka K., Milewicz M., 2015. E-partycypacja: zastosowania sondażu internetowego jako narzędzia partycypacyjnego. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 1, Wydawnictwo Naukowe UAM w Poznaniu, Poznań.
230. Matusiak M., 2016. Komunikacja społeczna, negocjacje, konflikt społeczny. [w:] Nowakowska A., Przygodzki Z., Rzeńca A., (red.), *Ekomiasto#Społeczeństwo. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 155-179.
231. McCall M., 2003. Seeking good governance in participatory-GIS: a review of processes and governance dimensions in applying GIS to participatory spatial planning. *Habitat International* 27, 549-573.
232. McCall M., Dunn Ch., 2012. Geo-information tools for participatory spatial planning: Fulfilling the criteria for 'good' governance?
233. Measuring the Information Society, Report, Volume 2. ICT country profiles. 2017. ITU, [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume2.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume2.pdf) (dostęp: 19 maja 2020 r.)
234. Mejía L. M., Gómez U. P., 2018. Sistema de información geográfica participativo en la delimitación de zonas de Páramo en Colombia. [w:] Rocha P., Jaimes W. P., Bonfilio N. (red.), *Análisis territorial mediante Tecnologías de la Información Geográfica*. CLAVE Editorial-AM Editores, 275-296.
235. Mergler L., Pobłocki K., Wudarski M., 2013. Anty-bezradnik przestrzenny: prawo do miasta w działaniu. Fundacja Res Publica im. Henryka Krzeczковского.
236. Mikuła Ł., 2019. Zarządzanie rozwojem przestrzennym obszarów metropolitalnych w świetle koncepcji miękkich przestrzeni planowania. *Studia i Prace z Geografii*, 73, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
237. Mikułowski W., 2005. Nauka administracji, zarządzanie publiczne i paradygmat rządzenia publicznego. [w:] Kożuch B., Markowski T. (red.), *Z teorii i praktyki zarządzania publicznego*. Fundacja Współczesne Zarządzanie, 45-67.
238. Ministerstwo Cyfryzacji, 2020. Narodowy Plan Szerokopasmowy – zaktualizowany. <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/narodowy-plan-szerokopasmowy---zaktualizowany> (dostęp: 19 maja 2020 r.)
239. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 2020. Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020. [https://www.polskacyfrowa.gov.pl/media/90204/POPC\\_SZOOP\\_34\\_25052020.doc](https://www.polskacyfrowa.gov.pl/media/90204/POPC_SZOOP_34_25052020.doc) dostęp: 1 czerwca 2020 r.
240. Miński R., 2017. Wywiad pogłębiony jako technika badawcza. Możliwości wykorzystania IDI w badaniach ewaluacyjnych. *Przegląd Socjologii Jakościowej*. Tom XIII Numer 3, 30-51.
241. Młodkowski M., Walczak D., Jankowski P., 2016. Projektowanie zorientowane na użytkownika oraz metody zwinnego programowania w procesie tworzenia geoportalu wspierającego partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym. *Roczniki Geomatyki*, t. XIV, Z. 5(75), 597-608.
242. Montgomery Ch., 2015. Miasto szczęśliwe. Jak zmienić nasze życie zmieniając miasta. Wydawnictwo Wysoki Zamek, Kraków.
243. Mukherjee F., 2015. Public participatory GIS. *Geography Compass*, 9(7), 384-394.
244. Nicpoń M., Marzęcki R., 2010. Pogłębiony wywiad indywidualny w badaniach politologicznych. [w:] Mikucka-Wójtowicz D. (red.), *Przeszłość - teraźniejszość – przyszłość: problemy badawcze młodych politologów*. Libron, Kraków, 245-252.
245. Niewiadomski Z. (red.), 2006. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne. Komentarz, wyd. 3, C.H. Beck, Warszawa.
246. Niewiadomski Z., 2002. Planowanie przestrzenne. Zarys systemu. Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa.
247. Nikodemski-Wołowik A. M., 1999. Jakościowe badania marketingowe. PWE, Warszawa.
248. Nowa Agenda Miejska, Organizacja Narodów Zjednoczonych, 2016. Dokument dostępny na stronie: [https://urbact.eu/sites/default/files/nua\\_polish\\_lr-final.pdf](https://urbact.eu/sites/default/files/nua_polish_lr-final.pdf) (dostęp: 19.02.2020)
249. Noworól A., 2005. Model zarządzania terytorialnego. [w:] Kożuch B., Markowski T. (red.), *Z teorii i praktyki zarządzania publicznego*. Fundacja Współczesne Zarządzanie, 80-89.

250. Nyerges T., Aguirre R. W., 2011. Public Participation in Analytic-Deliberative Decision Making: Evaluating a Large-Group Online Field Experiment. *Annals of the Association of American Geographers*, 101(3), 561–586
251. Nyerges T., Jankowski P., Tuthill D., Ramsey K., 2006. Collaborative Water Resource Decision Support: Results. *Annals of the Association of American Geographers*, 96(4), 699–725.
252. Nyerges, T., 1993. Understanding the scope of GIS: its relationship to environmental modeling. [w:] Goodchild, M., Steyaert, L., Parks, B. (red.), *Environmental Modeling with Geographic Information Systems*. Oxford University Press, London, 75–93.
253. Obermeyer, N. J., 1998. The evolution of public participation GIS. *Cartography and Geographic Information Systems*, 25(2), 65–66.
254. Panagiotopoulou M., Stratigea A., 2017. Spatial Data Management and Visualization Tools and Technologies for Enhancing Participatory e-Planning in Smart Cities. [w:] Stratigea A., Kyriakides E., Nicolaides Ch. (red.), *Smart Cities in the Mediterranean Coping with Sustainability Objectives in Small and Medium-sized Cities and Island Communities*. Springer International Publishing AG.
255. Panek J., 2016. From Mental Maps to GeoParticipation. *The Cartographic Journal* Vol. 53(4), 300–307.
256. Panek J., 2019. Mapping citizens' emotions: participatory planning support system in Olomouc, Czech Republic Mapping citizens' emotions: participatory planning support system in Olomouc, Czech Republic. *Journal of Maps*, 15, 8–12.
257. Papaj T., 2017. Doskonalenie komunikacji elektronicznej pomiędzy jednostkami administracji publicznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
258. Parysek J. J. (red.), 1995. Rozwój lokalny: Zagospodarowanie przestrzenne i nisze atrakcyjności gospodarczej. Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN. *Studia*, t. 104. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
259. Parysek J. J., 2001. Podstawy gospodarki lokalnej. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
260. Parysek J. J., 2007. Wprowadzenie do gospodarki przestrzennej. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
261. Pawłowska K. (red.), 2010. Idea i metody partycypacji społecznej w ochronie krajobrazu i kształtowaniu przestrzeni, Fundacja Partnerstwo dla środowiska, Kraków.
262. Pazder D., 2008. Społeczne zagadnienia kreacji i odnowy przestrzeni miejskiej. *Teka Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych*. Tom 04b, 164-171.
263. Perdał R., 2012. Usługi elektroniczne w administracji dla mieszkańców – przykład miast województwa wielkopolskiego. [w:] Szymkowska M., Sagan I., (red.), *Miasto w dobie neoliberalnego urbanizmu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 161–178.
264. Perdał R., 2014. Czynniki rozwoju elektronicznej administracji w samorządzie lokalnym w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
265. Perdał, R., 2016. Factors of local e-government development in Poland: the case of the Poznań Agglomeration. *Quaestiones Geographicae*, 35(2), 115-129.
266. Pietrzyk-Kaszyńska A., Czepkiewicz M., Kronenberg J., 2017. Eliciting non-monetary values of formal and informal urban green spaces using public participation GIS. *Landscape and Urban Planning*, 16, 85-95.
267. Pocewicz A., Brown G., Nielsen-Pincus M., Schnitzer R., 2012. An Evaluation of Internet Versus Paper-based Methods for Public Participation Geographic Information Systems (PPGIS). *Transactions in GIS*, 16(1): 39–53.
268. Poplin A., 2012. Web-based PPGIS for Wilhelmsburg, Germany: an integration of interactive GIS-based maps with an online questionnaire. *URISA Journal*, 24(2), 75-89.
269. Porębski L., 2001. Elektroniczne oblicze polityki. *Demokracja, państwo, instytucje polityczne w okresie rewolucji informacyjnej*. Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne AGH, Kraków.
270. Przybylska A., 2007. Wzory komunikowania w Internecie między samorządem, a mieszkańcami. *Studia Socjologiczne*, 3(186), 85-114.
271. Rantanen H., Kahila M., 2009. The SoftGIS approach to local knowledge. *Journal of Environmental Management* 90: 1981-1990.
272. Raport o ekonomicznych stratach i społecznych kosztach niekontrolowanej urbanizacji w Polsce, 2013. Fundacja Rozwoju Demokracji Lokalnej i Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
273. Regulamin konkursu na koncepcję rewaloryzacji Rynku Łazarskiego w Poznaniu, Urząd Miasta Poznania, 2016.
274. Rembowska K., 2013. Geografia w ujęciu humanistycznym. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.

275. Renn, O., Webler T., Rakel H., Dienel P., Johnson B., 1993. Public Participation in Decision Making: A Three-Step Procedure. *Policy Sciences* 26(3), 189–214.
276. Rheingold H., 1993. *The Virtual Community. Homesteading on the Electronic Frontier*. Reading, MA, Addison-Wesley.
277. Rinner, C., Carsten K., Stephen A., 2008. The Use of Web 2.0 Concepts to Support Deliberation in Spatial Decision-Making. *Computers, Environment and Urban Systems* 32(5), 386–95.
278. Rowe, G., Frewer L. J., 2000. Public Participation Methods: A Framework for Evaluation. *Science, Technology and Human Values*, 25 (1), 3–29.
279. Rzeszewski M., Kotus J., 2019. Usability and usefulness of internet mapping platforms in participatory spatial planning. *Applied Geography*, 103, 56–69.
280. Sadik-Khan J., Solomonow S., 2017. *Walka o ulice. Jak odzyskać miasto dla ludzi*. Wydawnictwo Wysoki Zamek, Kraków.
281. Sagan I., 2000. Metodologiczne dylematy współczesnej geografii społeczno-ekonomicznej. *Studia Regionalne i Lokalne*, 02/2000, 5–19.
282. Sagan I., 2000. *Miasto. Scena konfliktów i współpracy. Rozwój miast w świetle koncepcji reżimu miejskiego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
283. Sagan I., 2016. Młoda demokracja, a neoliberalna polityka miejska. *Przegląd Socjologiczny*, LXV (65), 9–26.
284. Sagan I., 2017. *Miasto. Nowa kwestia i nowa polityka*. Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
285. Sawicki D. D., Peterman D.R., 2002. The extent of PPGIS practice in the United States [w:] Craig, W.J., Harris T. M., Weiner D. (red.), *Community Participation and Geography Information Systems*. Taylor and Francis, New York, 37–52.
286. Schapp L., Edwards A., 2007. Local governance. [w:] Bevir M. (red.), *Encyclopedia of Governance*. Sage Publication, 663–667.
287. Schlossberg M., Shuford E., 2005. Delineating “Public” and “Participation” in PPGIS. *URISA Journal*, 16(2), 15–26.
288. Schroeder P., 1996. Criteria for the design of a GIS/2. Specialists’ meeting for NCGIA Initiative 19. GIS and society, Summer 1996.
289. Schurman N., 2000. Trouble in the heartland: GIS and its critics in the 1990s. *Progress in the human geography*, 24(4), 564–590.
290. Sewell W. R. D., Coppock J. T., 1977. *Public participation in planning*. London, New York, Wiley.
291. Sheppard E., 1995. GIS and society: Towards a research agenda. *Cartography and Geographic Information Systems* 22 (1), 5–16.
292. Sieber R., 2006. Public Participation Geographic Information Systems: A Literature Review and Framework. *Annals of the Association of American Geographers*, 96(3), 491–507.
293. Siemiński W., 2014. *Partycypacja spontaniczna a kształtowanie przestrzeni*. [w:] *Partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym*, Konferencja Towarzystwa Urbanistów Polskich Oddziału w Warszawie oraz Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m.st. Warszawy, 33–55.
294. Silva C.N., 2010. The E-Planning paradigm – Theory, Methods and Tools: An Overview. [w:] Silva C.N. (red.), *Handbook of Research on E-Planning: ICTs for Urban Development and Monitoring*. Hershey, PA, IGI Global, 1–14.
295. Simão A., Densham P. J., Haklay M., 2009. Web-based GIS for collaborative planning and public participation: An application to the strategic planning of wind farm sites. *Journal of Environmental Management*, 90(6), 2027–2040.
296. Simon H. A., 1957. *Models of Man – Social and Rational*. J. Wiley & Sons, New York.
297. Smith D. M., 1981. *Industrial location*. J. Wiley & Sons, New York.
298. Sowada T., 2019. *Ruchy miejskie w działaniu. Oblicza partycypacji*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
299. *Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2019 roku, 2020*. Główny Urząd Statystyczny. Dokument elektroniczny: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/> (dostęp: 1 czerwca 2020 r.)
300. *Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2015 – 2019, 2019*. Główny Urząd Statystyczny. Dokument elektroniczny: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/nauka-i-technika-spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne/spoleczenstwo-informacyjne-w-polsce-wyniki-badan-statystycznych-z-lat-2015-2019,1,13.html> (Dostęp: 1 czerwca 2020 r.)
301. Stabryła A., Trzcieniecki J., 1986. *Organizacja i zarządzanie. Zarys problematyki*, PWN, Warszawa.

302. Stachowiak K., 2002. Wielokryterialna analiza decyzyjna w badaniach przestrzenno-ekonomicznych. [w:] Rogacki H. (red.), *Możliwości i ograniczenia zastosowań metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
303. Stawasz D., Sikora-Fernandez D., Turała M., 2012. Koncepcja smart city jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 721, *Studia Informatica*, nr 29, 97-109.
304. Steinitz C., 2012. *A Framework for Geodesign: Changing Geography by Design*. Esri Press, Redlands, CA.
305. Stoker G., 1998. Governance as theory: five propositions. *International Social Science Journal* 155, 17-28.
306. Stoker G., 2010. Urban political science and the challenge of urban governance. [w:] Pierre J. (red.), *Debating governance*. Palgrave Macmillan, Hampshire, 91-109.
307. Summary report: GIS and society workshop, 1996. National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA), South Haven, MN, 2-5 March.
308. Summary report: Public participation GIS workshop, 1996. National Center for Geographic Information and Analysis (NCGIA), Orono, ME, 10-13 July.
309. Surdyk A., 2006. Metodologia action research i techniki komunikacyjne w glottodydaktyce, [w:] Kamińska-Szaj I., Piekot T., Zaśko-Zielińska M., *Oblicza komunikacji 1: Perspektywy badań nad tekstem, dyskursem i komunikacją*. Kraków, 914-915.
310. Szczepańska A., 2009. Procesy decyzyjne w gospodarce przestrzennej. *Space - Society - Economy*, 09, 43-51.
311. Szmytkowska M., Sagan I. (red.), *Miasto w dobie neoliberalnego urbanizmu*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
312. Szylar M., Cegielska K., Kukulska A., 2018. Aplikacja narzędzi GIS do tworzenia studialnych opracowań planistyczno-przestrzennych. *Prace i Studia Geograficzne*, t. 63.2, s. 81-99.
313. Taleb N. N., 2010. *The Black Swan: Second Edition: The Impact of the Highly Improbable*. Random House.
314. Talen E., 1999. Constructing neighborhoods from the bottom up: The case for resident-generated GIS. *Environment and Planning B*, 26, 533-55.
315. Talen E., 2000. Bottom-Up GIS: A New Tool for Individual and Group Expression in Participatory Planning. *Journal of the American Planning Association*, 66 (3), 279-294.
316. Taylor N., 1999. Anglo-American town planning theory since 1945: three significant developments but no paradigm shifts. *Planning Perspective*, 14(4), 327-345.
317. The ICT Development Index (IDI): conceptual framework and methodology. 2017. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2017/methodology.aspx> (dostęp: 19 maja 2020 r.)
318. Thomson M., 2020. What's so new about New Municipalism. *Progress in Human Geography*, 1-26. <https://doi.org/10.1177/0309132520909480>
319. Tulloch D. L., Shapiro T., 2003. The intersection of data access and public participation: Impacting GIS users' success? *Urban and Regional Information Systems Association (URISA)*, Journal 15 APA II, 55-60.
320. Tulloch, D. L., 2008. Is VGI participation? From vernal pools to video games. *GeoJournal*, 72(3-4), 161-171.
321. Turkle Sh., 1995. *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*. Phoenix, New York.
322. Uchwała Nr LIX/532/2018 Rady Gminy Rokietnica z dnia 27 sierpnia 2018 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rokietnica dla działek nr 144/9, 144/10, 144/12, 144/14, 144/15, 144/16 i 144/17.
323. Uchwała Nr LVI/1021/VII/2017 Rady Miasta Poznania z dnia 07-11-2017 w sprawie przyjęcia "Gminnego Programu Rewitalizacji dla Miasta Poznania".
324. Uchwała Nr XLVII/482/2018 z dnia 27 lutego 2018 r. Rady Miejskiej w Swarzędzu w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Swarzędz obejmującej teren lotniska i jego okolice.
325. Uchwała Nr XV/121/2019 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 października 2019 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rokietnica dla działek nr 154/3, 154/8, 154/14, 154/15, 157/4, 156 i 184/3.
326. Uchwała Nr XVII/268/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 24 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „W rejonie placu Bernardyńskiego” w Poznaniu.

327. Uchwała nr XXXIII/479/V2017 z dnia 25 października 2017 r. Rady Powiatu w Poznaniu w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju powiatu poznańskiego do 2030 roku.
328. UNDP, 1997. Defining Core Characteristics of Good Governance, United Nations Development Programme, Management Development and Governance Division, Strengthening Capacity for People-Centred Development. UNDP, Nowy Jork.
329. Urban Agenda for the EU Pact of Amsterdam. Dokument dostępny na stronie: <https://urbact.eu/sites/default/files/pact-of-amsterdam.pdf> (dostęp: 20.02.2020).
330. Vagland A., 2011. Gender Equality as a Subsidiary Objective of Swedish Transport Policy. What Has Happened Since 2004? Issues in Transportation Summary of the 4th International Conference. California.
331. Van Dijk, J.A.G.M., 2006. The Network Society. Social Aspects of New Media. SAGE publications, London and Thousand Oaks, New Delhi.
332. Weißmann K., Pieper J., Franke C., Schweikart J., 2016. Aufbau eines PPGIS zur Standortplanung von Fahrradstationen. Computer Science, 2, 285–290.
333. Wellman B., Haythornthwaite C. (red.), 2002. The Internet in Everyday Life. Blackwell, Oxford.
334. Wellmann B., Salaff J., Dimitrowa D., Garton L., Gulia M., Haythornthwaite C., 1996. Computer Networks as Social Networks: Collaborative Work, Telework, and Virtual Community. Annual Review of Sociology, 22, 213–238.
335. Werner P., 2003. Geograficzne uwarunkowania rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego w Polsce. Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
336. Werner P., 2009. Łatwa ścieżka. Społeczeństwo, a przestrzeń telekomunikacji i mediów elektronicznych. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
337. Werner P., 2016. Efekt odbicia w rozwoju technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarstwach domowych w Polsce. Studia Regionalne i Lokalne, 2(64), 30–50.
338. Werner P., 2018. Czy GIS podnosi rangę dyscyplin geograficznych? Znaczenie GIS i GIScience dla geografii. ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS FOLIA GEOGRAPHICA SOCIO-OECONOMICA, 34, 5–23.
339. Werner P., Opach T., 2013. Core and periphery of information society: significance of geospatial technologies. Quaestiones Geographicae 32(2). doi: 10.2478/quageo-2013-0012.
340. Whyte A., Renton Alastair, Macintosh A., 2005. eDemocracy from the Top Down: An Evaluation of eDemocracy Activities Initiated by Councils and Government. Bristol City Council, Bristol.
341. Wiedemann, P. M., Femers, S., 1993. Public participation in waste management decision making: analysis and management of conflicts. Journal of Hazardous Materials 33(3), 355–368.
342. Wierzbicki A. P., 2018. Teoria i praktyka wspomagania decyzji. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
343. Wilczyńska W., (red.), 2002. Autonomizacja w dydaktyce języków obcych. Doskonalenie się w komunikacji ustnej. Poznań. Wiley & Sons, 348–362.
344. Winiarski B., 1981. Problem sterowania rozwojem struktur przestrzennych a reforma gospodarcza. KPZK PAN, Biuletyn, z. 116. PWN: Warszawa.
345. Wójcicki, M., 2018. Formy i zakres partycypacji społecznej w procesie planowania przestrzennego w Poznaniu. Biblioteka Aglomeracji Poznańskiej, nr 31, Bogucki wydawnictwo Naukowe, Poznań.
346. Wynn E., Katz J.E., 1997. Hyperbole over Cyberspace: Self-Presentation and Social Boundaries in Internet Home Pages and Discourse. The Information Society, 13, 297–327.
347. Wysocka, E., 2003. Wpływ społeczeństwa informacyjnego na zagospodarowanie przestrzenne. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa, Warszawa.
348. Yin R. K., 2003. Case study research. In Design and Methods Applied Social Research Methods Series. International Educational and Professional.
349. Zachariasz I., 2014. Partycypacja w procesie planowania przestrzennego jako prawo podmiotowe. [w:] Partycypacja społeczna w planowaniu przestrzennym, Konferencja Towarzystwa Urbanistów Polskich Oddziału w Warszawie oraz Biura Architektury i Planowania Przestrzennego Urzędu m.st. Warszawy, 16–32.
350. Zachariasz I., Nelicki A., 2008. Skuteczność planowania przestrzennego na poziomie lokalnym a partycypacja społeczna. Zarządzanie publiczne, nr 2(4), 97–108.
351. Zhang S., 2019. Public participation in the Geoweb era: Defining a typology for geo- participation in local government. Cities 85, 38–50.
352. Zwoliński Z., 2009. Rozwój myśli geoinformacyjnej. [w:] Zwoliński Z. (red.), GIS – platforma integracyjna geografii. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 9–20.



## Spis tabel

|                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tab. 1. Planowanie formalne vs. nieformalne – wybrane cechy.                                                                                           | 16  |
| Tab. 2. Wykaz analizowanych zastosowań narzędzi PPGIS w procesach gospodarki przestrzennej.                                                            | 17  |
| Tab. 3. Zaangażowanie autorki na kolejnych etapach cyklu badawczych dotyczących konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS.                  | 32  |
| Tab. 4. Kryteria oceny zastosowania PPGIS w procesach partycypacji społecznej.                                                                         | 41  |
| Tab. 5. Ewolucja modeli zarządzania publicznego.                                                                                                       | 46  |
| Tab. 6. Poziomy partycypacji społecznej według IAP2 oraz towarzyszące im działania.                                                                    | 50  |
| Tab. 7. Etapy procesów decyzyjnych według wybranych autorów.                                                                                           | 62  |
| Tab. 8. Tłumaczenie <i>Public Participation Geographic Information Systems</i> na wybrane języki.                                                      | 77  |
| Tab. 9. Charakterystyka wybranych aplikacji PPGIS.                                                                                                     | 91  |
| Tab. 10. Osoby regularnie korzystające z komputera w Polsce.                                                                                           | 114 |
| Tab. 11. Charakterystyka badanych studiów przypadku.                                                                                                   | 119 |
| Tab. 12. Zróżnicowanie badanych zastosowań geoankiet pod względem wybranych cech.                                                                      | 131 |
| Tab. 13. Wielkość analizowanych grup respondentów dla poszczególnych cech i studiów przypadku.                                                         | 138 |
| Tab. 14. Udział kobiet i mężczyzn w konsultacjach społecznych realizowanych za pomocą geoankiety.                                                      | 142 |
| Tab. 15. Współczynnik odwzorowania grupy wieku i współczynnik reprezentatywności w poszczególnych procesach konsultacji społecznych według grup wieku. | 145 |
| Tab. 16. Czynniki wpływające na decyzję zastosowania geoankiety lub geodyskusji w procesie konsultacji społecznych.                                    | 159 |
| Tab. 17. Aspekty i kryteria oceny wykorzystania wyników geoankiety i geodyskusji.                                                                      | 171 |
| Tab. 18. Wykorzystanie wyników konsultacji społecznych przeprowadzonych za pomocą PPGIS według wybranych aspektów.                                     | 180 |
| Tab. 19. Ocena zastosowania PPGIS w procesach partycypacji społecznej.                                                                                 | 186 |
| Tab. 20. Efekty stosowania geoankiety i geodyskusji zdaniem uczestników warsztatów „Narzędzia internetowe w konsultacjach społecznych” [n=72].         | 200 |
| Tab. 21. Wykorzystanie narzędzi PPGIS w procesie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.                                       | 212 |

## Spis rycin

|                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ryc. 1. Zależności gospodarki przestrzennej jako dziedziny wiedzy i dziedziny działalności praktycznej.                                                                      | 14  |
| Ryc. 2. Lokalizacje i zasięg badanych procesów na tle podziału administracyjnego aglomeracji poznańskiej.                                                                    | 18  |
| Ryc. 3. Cele pracy i ich realizacja w strukturze pracy.                                                                                                                      | 20  |
| Ryc. 4. Grafika promująca cykl warsztatów dla pracowników jednostek samorządu terytorialnego realizowanych przez Centrum Badań Metropolitalnych UAM.                         | 30  |
| Ryc. 5. Cykl metody <i>Action Research</i> po jej adaptacji na potrzeby prowadzonych badań.                                                                                  | 31  |
| Ryc. 6. Skala odpowiedzi na pytania ankietowe.                                                                                                                               | 35  |
| Ryc. 7. Widok procedury zastosowania funkcji obliczenia punktów w poligonie wraz z wynikami w oprogramowaniu QGIS 3.10.                                                      | 36  |
| Ryc. 8. Mapa gęstości prezentująca preferencje uczestników konsultacji społecznych poświęconych miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego w Rokietnicy.              | 42  |
| Ryc. 9. Diagram reprezentacji przestrzennej uczestników procesów konsultacji społecznych.                                                                                    | 42  |
| Ryc. 10. PPGIS jako przedmiot badań w ujęciu interdyscyplinarnym.                                                                                                            | 44  |
| Ryc. 11. Formy partycypacji publicznej w procesie podejmowania decyzji.                                                                                                      | 51  |
| Ryc. 12. Proces decyzyjny w gospodarce przestrzennej.                                                                                                                        | 66  |
| Ryc. 13. Uzasadnienie potrzeby rozwoju cyfrowych metod i narzędzi służących partycypacji społecznej.                                                                         | 76  |
| Ryc. 14. Ewolucja partycypacyjnych systemów informacji geograficznej.                                                                                                        | 79  |
| Ryc. 15. Idea metodyki SoftGIS.                                                                                                                                              | 85  |
| Ryc. 16. Przykład strony geoankiety na której respondenci proszeni są o wskazanie lokalizacji podejmowanych przez siebie aktywności na terenie Rynku Łazarskiego w Poznaniu. | 93  |
| Ryc. 17. Przykład strony geoankiety z pytaniami, które nie mają charakteru przestrzennego.                                                                                   | 94  |
| Ryc. 18. Przykład okna dialogowego geoankiety przedstawiającego pytania szczegółowe do wskazanego przez respondenta obiektu na mapie.                                        | 95  |
| Ryc. 19. Przykład strony geodyskusji zawierającej charakterystykę użytkowania terenu wybranej jednostki planu miejscowego.                                                   | 96  |
| Ryc. 20. Cele, założenia i uwarunkowania stosowania PPGIS w procesach decyzyjnych w gospodarce przestrzennej.                                                                | 100 |
| Ryc. 21. Procedura planistyczna sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.                                                                              | 105 |
| Ryc. 22. Osoby regularnie korzystające z Internetu w Polsce.                                                                                                                 | 115 |
| Ryc. 23. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP1. - centrum Rokietnicy.                                                                                                  | 123 |
| Ryc. 24. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP2. – lotnisko Poznań-Kobylnica.                                                                                           | 124 |
| Ryc. 25. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP3 – Śródmieście Poznania.                                                                                                 | 125 |
| Ryc. 26. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP4. – Luboń.                                                                                                               | 126 |
| Ryc. 27. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP5. – Rynek Łazarski w Poznaniu.                                                                                           | 127 |
| Ryc. 28. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP6. – Plac Bernardyński.                                                                                                   | 127 |
| Ryc. 29. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP7. – Plac Wielkopolski.                                                                                                   | 128 |
| Ryc. 30. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP8. – powiat poznański.                                                                                                    | 129 |
| Ryc. 31. Obszar objęty konsultacjami społecznymi SP9. – aglomeracja poznańska.                                                                                               | 130 |
| Ryc. 32. Informacje o konsultacjach w lokalnej prasie w Rokietnicy oraz Swarzędzu.                                                                                           | 133 |
| Ryc. 33. Plakat informujący o geoankiecie w Rokietnicy.                                                                                                                      | 134 |
| Ryc. 34. Ulotka dla mieszkańców informująca o geoankiecie dotyczącej diagnozy jakości życia w Powiecie Poznańskim.                                                           | 134 |
| Ryc. 35. Informacja na stronie internetowej lokalnych mediów o geoankiecie poświęconej modernizacji Rynku Łazarskiego.                                                       | 134 |
| Ryc. 36. Informacja na stronie internetowej Stowarzyszenia Metropolia Poznań – organizatora konsultacji poświęconej chaosowi reklamowemu w aglomeracji.                      | 134 |
| Ryc. 37. Informacja w mediach społecznościowych o konsultacjach w Rokietnicy w postaci wydarzenia na portalu Facebook i grafika promująca konsultacje.                       | 135 |
| Ryc. 38. Widok przykładowej strony geoankiety poświęconej charakterystyce społeczno-demograficznej oraz miejscu zamieszkania respondenta.                                    | 137 |
| Ryc. 39. Profil wieku respondentów geoankiet – łącznie wszystkie badane procesy konsultacji społecznych [n=4624].                                                            | 140 |
| Ryc. 40. Profile wieku respondentów poszczególnych geoankiet.                                                                                                                | 141 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ryc. 41. Struktura wieku i płci respondentów geoankiet w analizowanych studiach przypadku [n=4442].                                                                                                                                                                 | 143 |
| Ryc. 42. Współczynniki odwzorowania grupy wieku na tle wzorcowego współczynnika reprezentacji w poszczególnych procesach konsultacji społecznych.                                                                                                                   | 146 |
| Ryc. 43. Współczynnik reprezentatywności próby na tle frekwencji w konsultacjach społecznych dla poszczególnych studiów przypadku.                                                                                                                                  | 146 |
| Ryc. 44. Współczynnik reprezentatywności grupy uczestników na tle liczby uczestników konsultacji społecznych dla poszczególnych studiów przypadku.                                                                                                                  | 147 |
| Ryc. 45. Struktura wykształcenia respondentów geoankiet.                                                                                                                                                                                                            | 149 |
| Ryc. 46. Struktura aktywności zawodowej respondentów geoankiet.                                                                                                                                                                                                     | 150 |
| Ryc. 47. Diagramy reprezentacji przestrzennej respondentów geoankiet.                                                                                                                                                                                               | 153 |
| Ryc. 48. Ocena użyteczności geoankiety i geodyskusji oraz uzyskanych za ich pomocą wyników przez rozmówców.                                                                                                                                                         | 169 |
| Ryc. 49. Załącznik graficzny do uchwały Nr XV/121/2019 Rady Gminy Rokietnica z dnia 28 października 2019 r. w sprawie: miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w miejscowości Rokietnica dla działek nr 154/3, 154/8, 154/14, 154/15, 157/4, 156 i 184/3. | 171 |
| Ryc. 50. Zarys koncepcji planu miejscowego dla terenu lotniska Poznań-Kobylnica.                                                                                                                                                                                    | 174 |
| Ryc. 51. Informacja Zarządu Dróg Miejskich w Poznaniu o realizacji skweru przy ul. Jackowskiego wskazanego przez mieszkańców w ramach Mapy potrzeb lokalnych.                                                                                                       | 176 |
| Ryc. 52. Stacja roweru miejskiego w Luboniu.                                                                                                                                                                                                                        | 176 |
| Ryc. 53. Wizualizacja projektu modernizacji Rynku Łazarskiego.                                                                                                                                                                                                      | 177 |
| Ryc. 54. Załącznik graficzny do uchwały Nr XVII/268/VIII/2019 Rady Miasta Poznania z dnia 24 września 2019 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „W rejonie placu Bernardyńskiego” w Poznaniu.                                             | 178 |
| Ryc. 55. Poziom partycypacji i jakość procesów konsultacji społecznych, w których zastosowano PPGIS.                                                                                                                                                                | 187 |
| Ryc. 56. Ocena geoankiety przez uczestników konsultacji społecznych – respondentów geoankiet [n=701].                                                                                                                                                               | 190 |
| Ryc. 57. Struktura uwag do geoankiety zgłoszone przez uczestników konsultacji społecznych – respondentów geoankiet.                                                                                                                                                 | 193 |
| Ryc. 58. Ocena potencjału zastosowania geoankiety i geodyskusji w wybranych projektach realizowanych przez samorządy [n=72].                                                                                                                                        | 198 |
| Ryc. 59. Struktura odpowiedzi na pytanie dotyczące preferowanego zakresu stosowania narzędzi geoankiety i geodyskusji w urzędzie miasta/gminy, którego przedstawicielem jest respondent [n=72].                                                                     | 199 |
| Ryc. 60. Model tradycyjnego procesu decyzyjnego w gospodarce przestrzennej na przykładzie procedury opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.                                                                                                  | 208 |
| Ryc. 61. Model rekomendowanego stosowania PPGIS w procesie decyzyjnym w gospodarce przestrzennej.                                                                                                                                                                   | 211 |

## Załączniki

Załącznik 1. Wykaz rozmówców indywidualnych wywiadów pogłębionych.

| Jednostka                        | Stanowisko                                                                                                       | Symbol |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Urząd Miasta Luboń               | Burmistrz Miasta                                                                                                 | W1     |
|                                  | Kierownik Wydziału Spraw Komunalnych                                                                             | W2     |
| Urząd Gminy Rokietnica           | Wójt Gminy                                                                                                       | W3     |
|                                  | Kierownik referatu Zagospodarowanie przestrzenne i opracowanie strategii                                         | W4     |
| Urząd Miasta i Gminy Swarzędz    | I Z-ca Burmistrza Miasta i Gminy                                                                                 | W5     |
|                                  | Kierownik Wydziału Architektury i Urbanistyki                                                                    | W6     |
| Stowarzyszenie Metropolia Poznań | Pracownik Biura Stowarzyszenia Metropolia Poznań                                                                 | W7     |
| Starostwo Powiatowe w Poznaniu   | Wice Starosta Poznański                                                                                          | W8     |
| Urząd Miasta Poznania            | Z-ca Prezydenta Miasta Poznania                                                                                  | W9     |
|                                  | Kierownik Oddziału ds. projektów śródmiejskich, Biuro Koordynacji Projektów i Rewitalizacji                      | W10    |
|                                  | Projektant w Miejskiej Pracowni Urbanistycznej                                                                   | W11    |
|                                  | Zastępca Dyrektora ds. Przestrzeni Publicznej, Zarząd Dróg Miejskich, Pełnomocnik Prezydenta ds. Estetyki Miasta | W12    |

Załącznik 2. Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego przeprowadzanego wśród lokalnych włodarzy – przedstawicieli jednostek będących organizatorami konsultacji społecznych – m.in. urzędów miast i gmin.

#### WYWIAD EWALUACYJNY

Nr wywiadu .....

Data .....

|                 |  |
|-----------------|--|
| Imię i nazwisko |  |
| Instytucja      |  |
| Stanowisko      |  |

1. Jakie były Pana/i oczekiwania związane z wykorzystaniem geoankiety?
  - W jaki sposób zamierzał/a Pan/i wykorzystać dane z geoankiety w swojej pracy?
  - Jakiego wpływu oczekiwał/a Pan/i na pracę jednostek odpowiedzialnych za sporządzenie projektu?
  - Czy oczekiwania te spełniły się?
  - Jakiego oczekiwał/a Pan/i odbioru narzędzi przez mieszkańców biorących udział w konsultacjach społecznych?
  - Czy oczekiwania spełniły się?
2. Jaki był wpływ uzyskanych wyników na projekt?
  - Jakie były główne dylematy/problemy związane z treścią projektu?
  - Czy dane z geoankiety pomogły rozwiązać te dylematy?
  - Czy dane uzyskane w trakcie konsultacji miały wpływ na podejmowane decyzje?
    - Jeśli nie, to dlaczego?
    - Jeśli tak, to jakie dane?
    - Jeśli tak, to na które decyzje?
  - Czy decyzje wynikające z danych zostały potem zmienione lub cofnięte pod wpływem innych czynników?
  - W jaki sposób inni uczestnicy wpływali na zmiany w treści projektu?
3. Jak ocenia Pan/i użyteczność narzędzi i wyników?
  - Czy dane były użyteczne w pracach nad projektem?
  - Które elementy wyników były Pana/i zdaniem najbardziej przydatne?
  - Czy dane pozwoliły lepiej zrozumieć potrzeby, perspektywy czy też postawy uczestników konsultacji?
  - Czy dane wpłynęły na Pana/i opinię dotyczącą treści projektu?
  - Czy dane dostarczyły nowych, ciekawych i możliwych do zrealizowania pomysłów?
  - W jaki sposób wyniki były wykorzystane w komunikacji z interesariuszami (w prezentacjach, materiałach do mediów, negocjacjach)?
  - Czy były pomocne?
  - Czy byłoby możliwe uzyskanie takich danych w inny sposób?
4. Jakie były korzyści i koszty związane z zastosowaniem narzędzia?
  - Jakie były korzyści?
  - Czy narzędzia dostarczyły Panu/i jakichś dodatkowych trudności/obaw/kosztów?
  - Czy narzędzia zwiększyły czy zmniejszyły ilość środków finansowych poświęconych na projekt?
  - Czy korzyści były Pana/i zdaniem wyższe niż koszty?
5. Jakie były motywacje względem decyzji o zastosowaniu narzędzia?
  - Co było motywem do decyzji o zastosowaniu narzędzia?  
(dotarcie do jak największej liczby mieszkańców, zwiększenie przejrzystości procesu, chęć poznania nowych metod, zwiększenie zainteresowania mediów)

- Jakie znaczenie miały potencjalne konflikty (o charakterze mieszkańcy-inwestor, mieszkańcy-mieszkańcy, mieszkańcy-władze, itd.)?
- Czy Pana/i zdaniem kampania wyborcza sprzyja decyzjom o stosowaniu takich narzędzi?

6. Jaka jest Pana/i ocena potencjału zastosowania narzędzi?

- Jak ocenia Pan/i dalsze możliwości i potrzebę stosowania narzędzi w kolejnych procesach?
- W jakim kierunku Pana/i zdaniem powinny rozwijać się te metody konsultacji społecznych?
- W jakim kierunku Pana/i zdaniem powinny rozwijać się metody konsultacji społecznych (ogółem)?

Załącznik 3. Scenariusz indywidualnego wywiadu pogłębionego przeprowadzanego wśród pracowników – przedstawicieli jednostek będących organizatorami konsultacji społecznych – m.in. urzędów miast i gmin.

#### WYWIAD EWALUACYJNY

Nr wywiadu .....

Data .....

|                 |  |
|-----------------|--|
| Imię i nazwisko |  |
| Instytucja      |  |
| Stanowisko      |  |

1. Jakie były Pana oczekiwania związane z wykorzystaniem geoankiety?
  - W jaki sposób zamierzała Pan wykorzystać dane z geoankiety i geodyskusji w swojej pracy?
  - Czego spodziewała się Pan nauczyć?
  - Jakiego wpływu oczekiwała Pan na swoją pracę?
  - Jakich reakcji oczekiwała Pan od użytkowników narzędzi?
  - Czy oczekiwania te spełniły się? Czy coś było inne niż oczekiwane?
2. Jaki był wpływ uzyskanych wyników na projekt?
  - Jakie były główne dylematy tematyczne związane z treścią projektu?
  - Czy dane z geoankiety i geodyskusji pomogły rozwiązać te dylematy?
  - Jakie inne dane pomagały rozwiązywać te i inne dylematy?
  - W jaki sposób inni uczestnicy wpływali na zmiany w treści projektu?
  - Czy dane uzyskane w trakcie konsultacji miały wpływ na projekt?
    - Jeśli nie, to dlaczego?
    - Jeśli tak, to jakie dane?
    - Jeśli tak, to na jakie elementy projektu?
  - Czy te zmiany zostały udokumentowane wersjami roboczymi planu?
  - Czy decyzje wynikające z danych zostały potem zmienione lub cofnięte pod wpływem innych czynników?
3. Jak ocenia Pan użyteczność narzędzi i wyników?
  - Czy narzędzia dostarczyły danych oraz wiedzy, które nie były wcześniej dostępne?
  - Czy dane były użyteczne w pracach nad projektem?
  - W jaki sposób te wyniki były wykorzystane w pracy nad treścią planu?
  - W jaki sposób wyniki były wykorzystane w komunikacji z interesariuszami?
  - W jaki sposób wyniki były wykorzystane w pracy nad treścią projektu?
  - Czy byłoby możliwe uzyskanie takich danych w inny sposób?
  - Czy dane pozwoliły lepiej zrozumieć potrzeby, perspektywy czy też postawy uczestników konsultacji?
  - Czy dane wpłynęły na Pana opinię dotyczącą treści projektu?
  - Czy dane dostarczyły nowych, ciekawych i możliwych do zrealizowania pomysłów?
  - Czy dane były pomocne w komunikacji z interesariuszami?
4. Jakie były koszty i korzyści związane z zastosowaniem narzędzi?
  - Jakie były korzyści?
  - Czy narzędzia dostarczyły Panu jakichś dodatkowych trudności/obaw/kosztów?
  - Czy zastosowanie metody wpłynęło na zdobycie przez Pana nowych umiejętności?
  - Czy narzędzia zwiększyły czy zmniejszyły ilość czasu jaką musiał Pan poświęcić na projekt?
  - Czy narzędzia zwiększyły czy zmniejszyły ilość środków finansowych poświęconych na projekt?

- Czy korzyści były Pana zdaniem wyższe niż koszty?

5. Osadzenie narzędzi w procesie projektowym

- Czy narzędzia były zastosowane na czas (nie za szybko, za późno)?
- Jakie były zależności z innymi metodami i narzędziami (np. spotkaniami konsultacyjnymi) oraz między dwoma narzędziami zastosowanymi w trakcie jednej procedury?

6. Ocena potencjału zastosowania narzędzi

- Jak ocenia Pan dalsze możliwości i potrzebę stosowania narzędzi w kolejnych procesach?
- W jakim kierunku Pana zdaniem powinny rozwijać się te metody konsultacji społecznych?
- W jakim kierunku Pana zdaniem powinny rozwijać się metody konsultacji społecznych (ogółem)?

Załącznik 4. Formularz ankietowy skierowany do lokalnych włodarzy i pracowników – przedstawicieli jednostek będących organizatorami konsultacji społecznych – urzędów miast i gmin.

Nr ankiety .....

Data .....

|                 |  |
|-----------------|--|
| Imię i nazwisko |  |
| Instytucja      |  |
| Stanowisko      |  |

1. Czy dane z geoankiety i geodyskusji pomogły rozwiązać dylematy dotyczące treści projektu?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

2. Czy dane uzyskane w trakcie konsultacji miały wpływ na projekt?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

3. Czy narzędzia dostarczyły danych oraz wiedzy, które nie były wcześniej dostępne?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

4. Czy dane były użyteczne w pracach nad projektem?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

5. Czy byłoby możliwe uzyskanie takich danych w inny sposób?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

6. Czy uzyskane dane pozwoliły lepiej zrozumieć potrzeby, perspektywy czy też postawy uczestników konsultacji?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

7. Czy zastosowanie narzędzi dostarczyło jakichś dodatkowych trudności/obaw/kosztów?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

8. Czy zastosowanie narzędzi wpłynęło na zdobycie przez Panią/Pana nowych umiejętności?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

9. Czy korzyści były Pana/i zdaniem wyższe niż koszty?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

10. Czy Pana/i zdaniem metody PPGIS powinny być powszechnie stosowane w procesach konsultacji społecznych w Państwa jednostce?

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|

Załącznik 5. Formularz ankietowy skierowany do przedstawicieli urzędów miast i gmin uczestniczących w warsztatach stosowania internetowych narzędzi konsultacji społecznych przeprowadzonych przez Centrum Badań Metropolitalnych UAM we wrześniu 2017 roku.

ZASTOSOWANIE GEOANKIETY I GEODYSKUSJI  
W KONSULTACJACH SPOŁECZNYCH  
ANKIETA

Niniejsza ankieta stanowi element badań prowadzonych ramach przygotowywanej na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza przez mgr Edytę Bąkowską rozprawy doktorskiej pt. Zastosowanie partycypacyjnych systemów informacji geograficznej w procesach konsultacji społecznych w planowaniu przestrzennym. Wyniki ankiet posłużą do celów naukowych – zarówno jako element badawczy rozprawy doktorskiej, jak i prac prowadzonych w ramach projektu Geoportal wspierający partycypację społeczną w planowaniu przestrzennym realizowanego w Centrum Badań Metropolitalnych UAM.

1. Czy korzysta Pan/i w swojej pracy z map internetowych lub narzędzi GIS?

- ☐ Tak  
☐ Nie

Jeśli tak, jakich i do czego?

| Mapa internetowa/narzędzie GIS | Przeznaczenie/wykorzystanie |
|--------------------------------|-----------------------------|
|                                |                             |
|                                |                             |
|                                |                             |

2. Czy słyszał/a Pan/i wcześniej o takich narzędziach jak geoankieta czy geodyskusja?

- ☐ Tak  
☐ Nie

Jeśli tak, z jakiego źródła?

|  |
|--|
|  |
|--|

3. Czy korzystał/a Pan/i wcześniej w swojej pracy z internetowych narzędzi konsultacji społecznych opartych na systemach GIS (geoankieta, geodyskusja)?

- ☐ Tak  
☐ Nie  
☐ Jeśli nie, dlaczego?

|  |
|--|
|  |
|--|

Jeśli tak, w jakim celu?

|                 |
|-----------------|
| Zastosowanie 1: |
| Zastosowanie 2: |
| Zastosowanie 3: |

Jeśli tak, proszę wskazać (X) czy te konkretne zastosowania okazały się przydatne?

| Skala            | Zastosowanie 1 | Zastosowanie 2 | Zastosowanie 3 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Zdecydowanie Tak |                |                |                |
| Tak              |                |                |                |
| Ani tak ani nie  |                |                |                |
| Nie              |                |                |                |

|                  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|
| Zdecydowanie nie |  |  |  |
| Dlaczego?        |  |  |  |

4. Czy stosował/a Pan/i w swojej pracy inne formy konsultacji społecznych (w tym pozaustawowe)?

Jeśli tak, jakie?

|  |
|--|
|  |
|--|

5. Proszę ocenić, czy Pana/i zdaniem zastosowanie geoankiety lub geodyskusji może wpłynąć na zawarte w poniższych tabelach (A i B) kwestie?

A. ZALETY (proszę zaznaczyć X w wybranej kolumnie):

|                                                                          | TAK | NIE |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Wzrost zaufania mieszkańców do działań władz miasta/gminy?               |     |     |
| Poprawę komunikacji między urzędem a mieszkańcami miasta/gminy?          |     |     |
| Skuteczne włączenie mieszkańców w proces podejmowania decyzji            |     |     |
| Zwiększenie zainteresowania mieszkańców procesami zachodzącymi w gminie  |     |     |
| Wzrost oczekiwań mieszkańców do włączania w procesy podejmowania decyzji |     |     |
| Zahamowanie konfliktów społecznych w zakresie działań władz miasta/gminy |     |     |
| Inne:                                                                    |     |     |

B. WADY (proszę zaznaczyć X w wybranej kolumnie):

|                                                                     | TAK | NIE |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| Zwiększenie ilości pracy urzędników                                 |     |     |
| Zwiększenie kosztów konsultacji społecznych                         |     |     |
| Wzrost konfliktów społecznych w zakresie działań władz miasta/gminy |     |     |
| Inne:                                                               |     |     |

6. Czy Pana/i zdaniem poprzez zastosowanie narzędzi geoankiety i geodyskusji mieszkańcy zostaną realnie włączeni w proces podejmowania decyzji?

- ☐ Tak  
☐ Nie

Dlaczego?

|  |
|--|
|  |
|--|

7. W jakich obszarach widzi Pan/i zastosowanie geoankiety i geodyskusji w konsultacjach społecznych?

- ☐ opracowanie projektu mpzp  
☐ opracowanie projektu suikzp  
☐ programy rewitalizacji  
☐ plany transportowe  
☐ budżety partycypacyjne  
☐ koncepcje zagospodarowania obszarów  
☐ diagnozy jakości przestrzeni i warunków życia  
☐ aktywność, mobilność mieszkańców w przestrzeni  
☐ inne? .....

8. Czy chciałby/aby Pan/i wykorzystywać narzędzia geoankiety lub geodyskusji:

- ☐ przy wszystkich procesach konsultacji społecznych prowadzonych w mojej jednostce  
☐ przy wybranych opracowaniach przygotowywanych w mojej jednostce budzących szczególne zainteresowanie mieszkańców  
☐ nie chciałbym/abym wykorzystywać tych narzędzi w żadnych z prac prowadzonych w mojej jednostce.

Dlaczego? .....

9. Które możliwości geoankiety lub geodyskusji Pana/i zdaniem wymagają poprawy i w jakim zakresie?

| Możliwości                                                                   | Czy wymaga poprawy? (tak/nie) | W jakim zakresie? |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| ▪ zaznaczania na mapie punktów                                               |                               |                   |
| ▪ zaznaczania na mapie obszarów                                              |                               |                   |
| ▪ zaznaczania na mapie linii                                                 |                               |                   |
| ▪ zastosowanie różnorodnych podkładów mapowych                               |                               |                   |
| ▪ generowanie wyników w postaci plików .shp                                  |                               |                   |
| ▪ generowanie wyników w postaci plików .csv/.xls                             |                               |                   |
| ▪ automatyczne generowanie wyników w postaci wykresów i map                  |                               |                   |
| ▪ korzystanie z narzędzi na urządzeniach mobilnych                           |                               |                   |
| ▪ dokonywanie charakterystyki respondentów                                   |                               |                   |
| ▪ zadawanie pytań zamkniętych                                                |                               |                   |
| ▪ zadawanie pytań otwartych                                                  |                               |                   |
| ▪ udostępnianie treści geodyskusji w mediach społecznościowych lub mailowo   |                               |                   |
| ▪ interakcja z innymi uczestnikami konsultacji w ramach geodyskusji          |                               |                   |
| ▪ prezentowanie opisów wybranych obszarów (np. jednostek mpzp) w geodyskusji |                               |                   |

10. Jakie inne możliwości Pana/i zdaniem powinny posiadać narzędzia geoankiety i geodyskusji?

|  |
|--|
|  |
|--|

#### INFORMACJE O RESPONDENCIE

Nazwa instytucji (np. Urząd Miasta w ..., Miejska Pracownia Urbanistyczna w ...):

|  |
|--|
|  |
|--|

Jednostka (np. Wydział ds. ..., Oddział ...)

|  |
|--|
|  |
|--|

Stanowisko (np. dyrektor, kierownik, inspektor)

|  |
|--|
|  |
|--|

Dane kontaktowe (adres e-mail, telefon)

|  |
|--|
|  |
|--|

Załącznik 6. Widoki stron geoankiety poświęcone charakterystyce respondenta oraz jego opinii na temat geoankiety.

**Swarzędz**  
Dobrze trafiłeś

**LOTNISKO W KOBYLCY**

**STRONA 1**

Miejsce zamieszkania  
Proszę wybrać opcję

Prosimy punktem orientacyjnie zaznaczyć swoje miejsce zamieszkania  
AKTUALNE MIEJSCE ZAMIESZKANIA

**Wiek**

- ☐ 15-19
- ☐ 20-24
- ☐ 25-29
- ☐ 30-34
- ☐ 35-39
- ☐ 40-44
- ☐ 45-49
- ☐ 50-54
- ☐ 55-59
- ☐ 60-64
- ☐ 65-69
- ☐ 70 i więcej

**Płeć**

- ☐ Kobieta
- ☐ Mężczyzna

**Wykształcenie**

- ☐ Wyższe
- ☐ Średnie
- ☐ Zasadnicze zawodowe
- ☐ Gimnazjalne
- ☐ Podstawowe

**Status zawodowy**

- ☐ Uczeń
- ☐ Student
- ☐ Pracownik sektora publicznego
- ☐ Zatrudniony w prywatnej firmie
- ☐ Przedsiębiorca, właściciel firmy
- ☐ Wolny zawód
- ☐ Emeryt/Kancelista
- ☐ Niepracujący
- ☐ Bezrobotny

**POPZEDNIE** **NASTEPNE**

**geointel** **CBM** **CENTRUM BADAŃ METEOROLOGICZNYCH** **UWM** **RECORD**

**Swarzędz**  
Dobrze trafiłeś

**LOTNISKO W KOBYLCY**

**STRONA 6**

Jeśli ma Pan/i jeszcze inne wnioski i pomysły na zagospodarowanie terenu obecnego lotniska w Kobylcu, prosimy o wpisanie ich poniżej.

Jeśli ma Pan/i uwagi do niniejszej Geoankiety oraz użyteczności tego typu internetowych metod konsultacji w gminie Swarzędz, prosimy o wpisanie ich poniżej.

**POPZEDNIE** **ZAPISZ I ZAKOŃCZ**

**geointel** **CBM** **CENTRUM BADAŃ METEOROLOGICZNYCH** **UWM** **RECORD**

Załącznik 7. Ocena narzędzi przez lokalnych włodarzy oraz pracowników jednostek, w których realizowane były konsultacje społeczne.

| L.p. | Pytanie                                                                                                     | W1* | W2• | W3* | W4• | W5* | W6• | W7• | W8* | W9* | W10• | W11• | W12• | Średnia ocena |          |            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---------------|----------|------------|
|      |                                                                                                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | Wszyscy       | Włodarze | Pracownicy |
| 1    | Czy dane z geoankiety i geodyskusji pomogły rozwiązać dylematy dotyczące treści projektu?                   | 1   | 1   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1    | 1    | 1    | 1,25          | 1,40     | 1,14       |
| 2    | Czy dane uzyskane w trakcie konsultacji miały wpływ na projekt?                                             | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 1    | 1    | 1    | 0,75          | 0,80     | 0,71       |
| 3    | Czy narzędzia dostarczyły danych oraz wiedzy, które nie były wcześniej dostępne?                            | 0   | 0   | 1   | 1   | 1   | 0   | 1   | 1   | 0   | 0    | 0    | 1    | 0,50          | 0,60     | 0,43       |
| 4    | Czy dane były użyteczne w pracach nad projektem?                                                            | 1   | 1   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 1    | 1    | 1    | 1,33          | 1,60     | 1,14       |
| 5    | Czy byłoby możliwe uzyskanie takich danych w inny sposób?                                                   | -1  | 0   | 1   | -1  | -1  | -1  | -1  | 0   | -1  | -1   | 0    | -1   | -0,58         | -0,40    | -0,71      |
| 6    | Czy uzyskane dane pozwoliły lepiej zrozumieć potrzeby, perspektywy czy też postawy uczestników konsultacji? | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    | 2    | 1    | 1,33          | 1,40     | 1,29       |
| 7    | Czy zastosowanie narzędzi dostarczyło jakichś dodatkowych trudności/obaw/kosztów?                           | 1   | 1   | 1   | -1  | 1   | 1   | -1  | 1   | 1   | 1    | 1    | 1    | 0,67          | 1,00     | 0,43       |
| 8    | Czy zastosowanie narzędzi wpłynęło na zdobycie przez Panią/Pana nowych umiejętności?                        | -1  | 1   | -1  | 1   | -1  | -1  | -1  | 0   | -1  | -1   | -1   | 1    | -0,42         | -0,80    | -0,14      |
| 9    | Czy korzyści były Pana/i zdaniem wyższe niż koszty?                                                         | 1   | 1   | 1   | 1   | 0   | 0   | 1   | 2   | 1   | 0    | 0    | 1    | 0,75          | 1,00     | 0,57       |

| L.p. | Pytanie                                                                                                                    | W1* | W2• | W3* | W4• | W5* | W6• | W7• | W8* | W9* | W10• | W11• | W12• | Średnia ocena |          |            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---------------|----------|------------|
|      |                                                                                                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | Wszyscy       | Włodarze | Pracownicy |
| 10   | Czy Pana/i zdaniem metody PPGIS powinny być powszechnie stosowane w procesach konsultacji społecznych w Państwa jednostce? | 1   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 1    | 2    | 1    | 1,33          | 1,20     | 1,43       |
|      | Średnia ocena                                                                                                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      | 0,69          | 0,78     | 0,63       |

\* włodarze jednostek, w których zastosowane zostały metody

• pracownicy jednostek, w których zastosowane zostały metody

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

Klucz nadawania wag:

a. dla pozycji 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10 nadawano wagi zgodnie z tabelą:

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie nie | Nie | Ani tak, ani nie | Tak | Zdecydowanie tak |
| -2               | -1  | 0                | 1   | 2                |

b. dla pozycji 5 i 7 nadawano wagi zgodnie z tabelą:

|                  |     |                  |     |                  |
|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| Zdecydowanie tak | Tak | Ani tak, ani nie | Nie | Zdecydowanie nie |
| -2               | -1  | 0                | 1   | 2                |

Załącznik 8. Struktura aktywności zawodowej respondentów geoankiety.

|         | Aktywność zawodowa             |                               |                                  |             |                     |         |       |              |            |
|---------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|---------|-------|--------------|------------|
| ID      | Zatrudniony w prywatnej firmie | Pracownik sektora publicznego | Przedsiębiorca, właściciel firmy | Wolny zawód | Emeryt/<br>rencista | Student | Uczeń | Niepracujący | Bezrobotny |
| SP1.    | 46,5%                          | 19,2%                         | 14,3%                            | 5,8%        | 4,9%                | 3,7%    | 2,6%  | 1,6%         | 1,4%       |
| SP2.    | 39,7%                          | 19,2%                         | 17,9%                            | 6,2%        | 5,3%                | 5,3%    | 4,2%  | 1,5%         | 0,6%       |
| SP3.    | 39,9%                          | 16,5%                         | 6,0%                             | 9,2%        | 1,9%                | 22,4%   | 0,0%  | 1,9%         | 2,2%       |
| SP4.    | 32,4%                          | 26,5%                         | 5,9%                             | 11,8%       | 0,0%                | 11,8%   | 11,8% | 0,0%         | 0,0%       |
| SP5.    | 28,0%                          | 21,9%                         | 10,8%                            | 12,7%       | 3,1%                | 19,1%   | 1,6%  | 1,9%         | 0,9%       |
| SP6.    | 37,4%                          | 21,2%                         | 9,6%                             | 10,1%       | 2,8%                | 14,0%   | 2,1%  | 2,1%         | 0,7%       |
| SP7.    | 40,1%                          | 22,7%                         | 9,8%                             | 7,6%        | 3,9%                | 11,2%   | 2,0%  | 2,2%         | 0,6%       |
| SP8.    | 14,1%                          | 13,9%                         | 55,5%                            | 2,7%        | 2,2%                | 2,2%    | 1,5%  | 1,0%         | 7,1%       |
| SP9.    | 37,9%                          | 25,0%                         | 14,3%                            | 10,1%       | 1,8%                | 6,8%    | 3,1%  | 1,1%         | 0,0%       |
| Łącznie | 36,2%                          | 19,7%                         | 15,8%                            | 7,9%        | 3,3%                | 10,8%   | 2,2%  | 1,6%         | 1,4%       |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z geoankiety.