

Streszczenie rozprawy doktorskiej

mgra Piotra Glenca

napisanej pod kierunkiem naukowym prof. dra hab. Jerzego Gołuchowskiego

DOSKONALENIE PROCESÓW KONSULTACJI SPOŁECZNYCH W ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ Z WYKORZYSTANIEM SYSTEMU INTELIGENTNYCH AGENTÓW DIALOGOWYCH

W ramach współczesnego zarządzania publicznego wskazuje się na potrzebę włączania interesariuszy zewnętrznych w realizowane w urzędach administracji publicznej procesy decyzyjne. Wynika to nie tylko z postępującej demokratyzacji działań administracji, ale też z dostrzeganego zapotrzebowania na różne rodzaje wiedzy w procesach decyzyjnych, w tym wiedzy o charakterze nieeksperymentalnym, w posiadaniu której są interesariusze administracji.

Jednym z mechanizmów włączania interesariuszy w realizowane w administracji procesy decyzyjne są konsultacje społeczne, stanowiące w pracy przedmiot badań. Procesy konsultacji organizowane obecnie przez urzędy administracji publicznej charakteryzują się jednak wieloma niedoskonałościami, co sprawia, że jedna z ich podstawowych funkcji, jaką jest dostarczenie decydującym po stronie administracji wiedzy użytecznej w procesie decyzyjnym, jest czasem zaburzona i nie w pełni realizowana. Istnieje więc potrzeba eliminowania lub przynajmniej redukcji tych niedoskonałości.

Zasadne jest rozpatrywanie procesów konsultacji społecznych w perspektywie zarządzania wiedzą i komunikacją. Są one bowiem ukierunkowane na pozyskanie wiedzy od interesariuszy, a w toku ich realizacji dochodzi do licznych procesów związanych z wiedzą, w tym – o ile zapewni się ku temu odpowiednie warunki – do generowania nowej wiedzy, możliwego dzięki wzajemnym interakcjom między uczestnikami konsultacji. Aby zgromadzona wiedza mogła stanowić zasób użyteczny w całym procesie decyzyjnym, konieczne jest jej staranne integrowanie oraz zapewnienie warunków do niezakończonego jej komunikowania przez uczestników konsultacji. To z kolei winno być przedmiotem przemyślanego zarządzania, wspomaganego odpowiednio zaprojektowanymi narzędziami, w tym narzędziami informatycznymi.

Obserwowany w ostatnich latach dynamiczny rozwój sztucznej inteligencji (SI) oraz upowszechnianie jej użycia w organizacjach sprawia, że również w administracji publicznej rozpoznaje się przydatność narzędzi SI i ich możliwości w zakresie wspomaganie i doskonalenia procesów realizowanych w urzędach. Zauważa się, że narzędzia sztucznej inteligencji mogą usprawniać również

realizację procesów konsultacji społecznych. Grupą rozwiązań, które przyciągają uwagę w tym obszarze są inteligentne agenty dialogowe, mające potencjał w zakresie usprawniania komunikacji między administracją publiczną a jej interesariuszami, a także – dzięki integracji z dużymi modelami językowymi – zdolność przetwarzania dużych zasobów danych, informacji i wiedzy.

Mimo że w literaturze wskazuje się rozliczne możliwości wspomaganie konsultacji społecznych przez narzędzia sztucznej inteligencji, jednocześnie dostrzegany jest niedobór badań nad rzeczywistymi możliwościami doskonalenia procesów konsultacji w wyniku wdrożenia tego typu narzędzi. Powodem tego niedoboru jest w szczególności brak odpowiednich artefaktów badawczych, jakimi byłyby systemy całościowo wspomagające realizację konsultacji. Prezentowane w publikacjach naukowych rozważania na ten temat najczęściej mają charakter przeglądu literatury lub koncentrują się na wspomaganie jedynie wybranych czynności podejmowanych w ramach konsultacji, nie zaś całego procesu. W tym obszarze istnieje zatem luka badawcza, którą wypełniają badania opisane w pracy.

Celem głównym pracy jest opracowanie koncepcji procesu konsultacji społecznych przeprowadzanych w administracji publicznej z wykorzystaniem systemu inteligentnych agentów dialogowych jako narzędzia zarządzania wiedzą i komunikacją. Przesłanką jej opracowania jest potrzeba wyeliminowania lub zredukowania przynajmniej części niedoskonałości charakteryzujących procesy konsultacji obecnie realizowane przez urzędy administracji publicznej. Wyznaczono również następujące cele szczegółowe:

- identyfikacja dostrzeganych w urzędach administracji publicznej niedoskonałości związanych z realizacją konsultacji społecznych,
- ustalenie zapotrzebowania urzędów na nowe rozwiązania technologiczne, wspomagające realizację procesów konsultacji i doskonalące te procesy,
- identyfikacja możliwości doskonalenia konsultacji społecznych dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji w zarządzaniu wiedzą i komunikacją w tych procesach,
- wytworzenie artefaktu badawczego w postaci systemu inteligentnych agentów dialogowych, wspomagającego realizację konsultacji w zaproponowanej koncepcji,
- ustalenie zgodności działania zaproponowanego systemu z potrzebami i oczekiwaniami potencjalnych jego użytkowników w urzędach administracji publicznej.

Z wyznaczonych celów wynikają również towarzyszące pracy pytania badawcze. Głównym pytaniem badawczym jest: „W jaki sposób wykorzystać sztuczną inteligencję w zarządzaniu wiedzą i komunikacją w procesach konsultacji społecznych, aby udoskonalić te procesy?”. Szczegółowe pytania badawcze są następujące:

- P1: Które niedoskonałości spośród wskazywanych w literaturze jako potencjalnie wpływające na jakość konsultacji społecznych są rzeczywiście dostrzegane w urzędach?

- P2: Jakie narzędzia ICT wykorzystywane są w ramach procesów konsultacji społecznych w urzędach?
 - P2.1: Jak powszechne jest wykorzystanie narzędzi sztucznej inteligencji w procesach konsultacji społecznych?
 - P2.2: Do jakich celów są wykorzystywane narzędzia sztucznej inteligencji w procesach konsultacji społecznych?
- P3: Czy w urzędach dostrzegane jest zapotrzebowanie na nowe rozwiązania technologiczne wspomagające realizację konsultacji społecznych?
 - P3.1: Czy przy współczesnych możliwościach technologicznych zidentyfikowane zapotrzebowanie może zostać zaspokojone przez odpowiednio zaprojektowane rozwiązania sztucznej inteligencji?
- P4: Czy zaproponowana koncepcja procesu konsultacji społecznych, realizowanych w administracji publicznej z wykorzystaniem systemu inteligentnych agentów dialogowych jako narzędzia zarządzania wiedzą i komunikacją, jest akceptowana przez przedstawicieli urzędów?
 - P4.1: Czy zaproponowany system inteligentnych agentów dialogowych odpowiada na potrzeby i oczekiwania jego potencjalnych użytkowników w urzędach?
- P5: Które obszary i czynności związane z realizacją konsultacji społecznych w administracji publicznej mogą zostać udoskonalone dzięki wykorzystaniu systemu inteligentnych agentów dialogowych jako narzędzia zarządzania wiedzą i komunikacją?

W ramach pracy przeprowadzono czteroetapowe postępowanie badawcze. Pierwszy etap obejmował badania literaturowe ukierunkowane na rozpoznanie obecnego stanu wiedzy na temat przedmiotu badań. Wyniki badań literaturowych stanowiły również podstawę dla przeprowadzonych później badań empirycznych. W drugim etapie przeprowadzono badania ankietowe ukierunkowane na rozpoznanie w urzędach administracji publicznej zapotrzebowania na nowe technologie w procesach konsultacji. W badaniu zidentyfikowano ponadto obecnie wykorzystywane w tych procesach narzędzia ICT oraz dostrzegane niedoskonałości konsultacji. Trzeci etap obejmował przeprowadzenie prac projektowych, ukierunkowanych na opracowanie koncepcji procesu konsultacji społecznych realizowanych z wykorzystaniem systemu inteligentnych agentów dialogowych. W ramach tego etapu wytworzono również prototyp zaproponowanego systemu, realizujący założone funkcje, co zweryfikowano w toku testów i eksperymentów, przeprowadzanych z założeniem przykładowych scenariuszy konsultacji. Opracowaną koncepcję procesu konsultacji społecznych w czwartym etapie badań poddano ewaluacji w wybranych urzędach administracji publicznej, którą zwieńczono przeprowadzeniem indywidualnych wywiadów pogłębionych z ich przedstawicielami. Do badania zaproszono osoby mające wiedzę i doświadczenie w zakresie realizacji konsultacji społecznych, co

sprawiło, że dokonana przez nich ocena miała charakter oceny eksperckiej. Celem tego etapu było rozpoznanie postaw urzędników wobec proponowanej koncepcji, w tym identyfikacja możliwości doskonalenia procesów konsultacji, jakie w opinii ekspertów stwarza przedstawiona koncepcja i związany z nią system.

Tło teoretyczne dla badań opisanych w dysertacji stanowią:

- teoria interesariuszy, którą przyjęto jako teorię bazową, uzasadniającą badanie procesów realizowanych przez urzędy administracji publicznej z uwzględnieniem interesariuszy w ich otoczeniu zewnętrznym¹,
- model SECI, opracowany w ramach systemowego podejścia do zarządzania wiedzą, na podstawie którego w pracy opisano zachodzące w toku konsultacji społecznych procesy konwersji wiedzy jawnej i niejawnej,
- teoria działania komunikacyjnego i związany z nią normatywny model idealnej sytuacji komunikacyjnej, który przyjęto jako podstawę dla projektowania procesów komunikacji w konsultacjach społecznych,
- model UTAUT, wykorzystywany w badaniach nad akceptacją technologii, na podstawie którego opracowano scenariusz indywidualnych wywiadów pogłębionych.

Przeprowadzone postępowanie badawcze pozwoliło na osiągnięcie wyznaczonych celów pracy oraz uzyskanie odpowiedzi na każde z postawionych pytań badawczych. Przedstawiona w pracy koncepcja procesu konsultacji społecznych realizowanych przy wykorzystaniu systemu inteligentnych agentów dialogowych jako narzędzia zarządzania wiedzą i komunikacją może prowadzić do udoskonalenia procesów konsultacji. Potwierdzają to zarówno wyniki oceny eksperckiej, jak i przeprowadzone eksperymenty, w ramach których zweryfikowano poprawność realizacji powierzonych systemowi zadań w założonych scenariuszach konsultacji społecznych. Zidentyfikowano możliwości doskonalenia na każdym etapie konsultacji społecznych. Wśród zidentyfikowanych możliwości można wskazać m.in. umożliwienie uczestnikom konsultacji wnikliwego zapoznawania się z dokumentacją związaną z konsultowanymi problemami, w sposób dostosowanych do ich potrzeb i oczekiwań (obecnie poddawane konsultacjom kwestie są często trudne do zrozumienia dla interesariuszy), pozytywne oddziaływanie na frekwencję w konsultacjach społecznych (obecnie frekwencja często jest niska lub nawet zerowa) oraz przygotowanie dzięki wykorzystaniu systemu odpowiedzi na każdy ze zgłoszonych w toku konsultacji postulatów (obecnie często jest to czynność pomijana).

Praca składa się ze wstępu, sześciu rozdziałów i zakończenia.

¹ Dodatkowo przyjęto paradygmat New Public Governance, związany z zarządzaniem publicznym, w ramach którego postuluje się m.in. włączanie interesariuszy zewnętrznych w realizowane w administracji publicznej procesy decyzyjne.

We wstępie pracy uzasadniono podjęcie tematu, wskazano lukę badawczą i określono cele pracy. Przytoczono również treść pytań badawczych i przedstawiono przebieg postępowania, które doprowadziło do uzyskania odpowiedzi na sformułowane pytania.

W rozdziale 1, wychodząc od przedstawienia teorii interesariuszy i paradygmatu New Public Governance, wskazano na zasadność włączania interesariuszy w realizowane w administracji publicznej procesy decyzyjne. Scharakteryzowano konsultacje społeczne, będące jedną z form partycypacji publicznej. Przedstawiono przebieg procesu konsultacji, w tym własną propozycję wyodrębnienia etapów konsultacji społecznych, integrującą ujęcia zaproponowane przez innych badaczy. Wskazano na liczne niedoskonałości i bariery, mogące mieć negatywny wpływ na jakość konsultacji społecznych, a w konsekwencji – na jakość decyzji podejmowanych na ich podstawie.

W rozdziale 2 uzasadniono przyjęcie perspektywy zarządzania wiedzą i komunikacją w kontekście konsultacji społecznych. Wskazano na liczne procesy związane z wiedzą występujące w toku konsultacji oraz na potrzebę starannego projektowania komunikacji zachodzącej w toku konsultacji. Szczególną uwagę w rozdziale poświęcono dwóm modelom teoretycznym wykorzystanym w późniejszych badaniach: SECI i idealnej sytuacji komunikacyjnej.

W rozdziale 3 przedstawiono stan cyfryzacji procesów konsultacji społecznych. Scharakteryzowano pojęcie e-konsultacji oraz przedstawiono wykorzystywane na różnych etapach konsultacji narzędzia ICT. Przedstawiono możliwości wykorzystania w procesach konsultacji społecznych rozwiązań sztucznej inteligencji. Nakreślono również przyszłe perspektywy, zauważając, że dotychczas zrealizowane wdrożenia tego typu są jeszcze nieliczne.

W rozdziale 4 opisano wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w urzędach gmin na terenie województwa śląskiego. Sformułowano hipotezy badawcze², które następnie poddano weryfikacji. Wskazano zidentyfikowane w badaniu niedoskonałości, jakie charakteryzują obecnie realizowane w urzędach procesy konsultacji społecznych. Przedstawiono zestawienia narzędzi ICT wykorzystywanych w tych procesach oraz dostrzegane w urzędach potrzeby w zakresie wdrażania nowych technologii w procesach konsultacji. Zauważono, że uzyskane wyniki badań wskazują na potrzebę wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji w konsultacjach społecznych.

W rozdziale 5 przedstawiono koncepcję procesu konsultacji społecznych realizowanych z wykorzystaniem systemu inteligentnych agentów dialogowych jako narzędzia zarządzania wiedzą i komunikacją w tym procesie. Podstawę dla sformułowania założeń owej koncepcji stanowiły wyniki badania ankietowego opisanego w rozdziale 4. Opracowując koncepcję odwoływano się również do założeń modeli: SECI i idealnej sytuacji komunikacyjnej. Zauważono, że realizacja konsultacji jedynie

² Weryfikacja owych hipotez ma charakter uzupełniający w kontekście całości opisanych w pracy badań, dlatego nie przywoływano ich we wstępie, podkreślając, że główna idea pracy znajduje swoje odzwierciedlenie w przytoczonych wcześniej pytaniach badawczych.

przy wykorzystaniu systemu informatycznego, nawet najbardziej zaawansowanego, nie pozwala na zaistnienie wszystkich ujętych w modelu SECI procesów konwersji wiedzy, a tym samym mogłaby ograniczać możliwości wykorzystania potencjału konsultacji społecznych w zakresie wytwarzania nowej wiedzy. W ramach koncepcji zaproponowano więc łączenie wykorzystania przestawionego systemu z tradycyjnymi metodami prowadzenia konsultacji. Dla każdego etapu konsultacji wskazano zadania, jakie powinny zostać zrealizowane przez organizatora procesu (urząd) oraz określono rolę, jaką powinien pełnić związany z koncepcją system inteligentnych agentów dialogowych. W rozdziale scharakteryzowano poszczególne funkcje owego systemu oraz opisano istotne aspekty związane z jego prototypową implementacją. Opis założeń dopełniono poprzez przedstawienie przykładowych scenariuszy konsultacji społecznych realizowanych zgodnie z zaproponowaną koncepcją. Wskazano również ograniczenia przedstawionej koncepcji.

W rozdziale 6 opisano wyniki badań akceptacji przedstawionej w pracy koncepcji, które przeprowadzono metodą indywidualnych wywiadów pogłębionych w wybranych urzędach gmin w województwie śląskim. W świetle konstruktów modelu UTAUT scharakteryzowano postawy uczestników badania wobec ocenianej przez nich koncepcji. Istotną częścią rozdziału jest prezentacja możliwości doskonalenia konsultacji społecznych, jakie w opinii biorących udział w badaniu ekspertów stwarza wdrożenie ocenianej przez nich koncepcji procesu konsultacji społecznych i związanego z nią systemu. Rozdział wieńczy przedstawienie rekomendacji w zakresie wdrażania zaproponowanej w pracy koncepcji, które pozwalają na powiązanie wyników przeprowadzonych badań z praktyką działań urzędów administracji publicznej.

W zakończeniu podsumowano uzyskane w pracy wyniki. Wskazano najważniejsze ustalenia oraz odniesiono się do postawionych pytań badawczych, w syntetycznej formie wskazując uzyskane dzięki przeprowadzonemu postępowaniu odpowiedzi na nie. Wskazano również ograniczenia badań opisanych w pracy, na tle których nakreślono perspektywy przyszłych badań.