

Akademia WSB

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

Wydział Nauk Stosowanych

mgr inż. Marcin Gawel

**MODEL INTELIGENTNEJ WIOSKI W PROCESOWYM
PODEJŚCIU DO ZARZĄDZANIA W GMINIE**

Autoreferat pracy doktorskiej napisanej pod kierunkiem:

dr hab. Barbary Piontek, prof. AWSB

Dąbrowa Górnicza 2024

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1. Przesłanki wyboru tematu pracy..... | 3 |
| 2. Cele pracy i hipotezy badawcze..... | 4 |
| 3. Przebieg badań i struktura pracy..... | 5 |
| 4. Wyniki badań w kontekście hipotez badawczych..... | 10 |
| 5. Wnioski z badań..... | 19 |
| 6. Kierunki dalszych badań..... | 20 |
| 7. Wartość dodana pracy..... | 21 |
| 8. Plan pracy..... | 22 |

1. Przesłanki wyboru tematu pracy

W Polsce obszary wiejskie, które decydują o współczesnym krajobrazie kraju zajmują ponad 93,2% ogólnej powierzchni i zamieszkuje je około 14,8 mln. osób, tj. 38,8% ludności. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej pozwoliło wyraźnie skupić uwagę na obszary wiejskie, podkreślając zrównoważony kierunek rozwoju państwa jako jeden ze sposobów na szybki i dynamiczny rozwój całego regionu. Dążenie do zrównoważonego rozwoju narzuca art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Zgodnie z jego treścią, władze i obywatele mają obowiązek strzec dziedzictwa narodowego i wszelkiej ochrony środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. W konsekwencji działania te mają doprowadzić do próby zatrzymania migracji społeczeństwa w kierunku dużych aglomeracji miejskich. Jednym z podstawowych sposobów poprawy działania w administracji publicznej jest wprowadzanie koncepcji zarządzania procesowego.

Obecnie gminy, podobnie jak organizacje biznesowe, działają w ciągle zmieniającym się otoczeniu wewnętrznym i zewnętrznym. Zmienność ta wymaga elastyczności działania i szybkiego dopasowywania się do zmieniających się warunków. Aby gmina mogła działać wysoce elastycznie, potrzebny jest wzrost efektywności komunikowania się w organizacji, akceptacja, otwartość oraz słuchanie potrzeb klientów wewnętrznych oraz zewnętrznych. Wdrożenie podejścia procesowego niesie wiele korzyści i w kontekście good governance ma duże znaczenie i ułatwia gminom wyjście naprzeciw wymaganiom tej koncepcji.

Wobec potrzeby wdrażania założeń Strategii Europa 2020 – idei inteligentnego wzrostu na obszarach wiejskich – w polityce rozwoju Unii Europejskiej pojawiła się koncepcja inteligentnych wiosek (smart villages). Smart villages to stosunkowo nowe pojęcie (European Commission 2017), pojawiające się w dokumentach programowych Unii Europejskiej. Powstająca koncepcja odnosi się do obszarów wiejskich i społeczności, które dzięki swoim mocnym stronom i zasobom wykorzystują istniejące szanse rozwojowe. W smart villages tradycyjne i nowe sieci oraz usługi są wzmocnione za pomocą technologii cyfrowych, telekomunikacyjnych, innowacji i lepszego wykorzystania wiedzy, z korzyścią dla mieszkańców i przedsiębiorstw. Koncepcja smart villages nie proponuje rozwiązania uniwersalnego. Jest osadzona terytorialnie, oparta na potrzebach i potencjałach danego terytorium i kierowana przez strategię, wspierana przez nowe lub istniejące strategie rozwoju terytorialnego. Koncepcja smart villages odnosi się do osadnictwa na obszarach wiejskich, a także krajobrazu

wiejskiego. W koncepcji smart villages ważna jest technologia, podobnie jak inwestycje w infrastrukturę, rozwój biznesu, kapitał ludzki, potencjał i budowanie społeczeństwa obywatelskiego. Istotne jest również dobre zarządzanie i zaangażowanie obywateli. Zatem, przedmiotem badania niniejszej pracy jest inteligentna wioska. W niniejszej rozprawie, stosując metodę dedukcji, wdrożono teoretyczny model inteligentnej wioski do sfery realnej jako system procesowych powiązań służących do identyfikacji, gromadzenia i przetwarzania zebranych danych z urządzeń elektro-techniczno-informatycznych. Na ich podstawie odbywa się sterowanie i podejmowanie decyzji w obszarach referencyjnych w Gminie Pałecznicza.

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na gminę jako generatora procesów zachodzących w urzędzie gminy. Autor dysertacji doktorskiej pokazuje gminę jako substrat ludzki i terytorialny, a inteligentną wioskę jako cały obszar zachodzących powiązań procesowych mających bezpośredni wpływ na życie codzienne zamieszkujących tam ludzi. W wyniku przeprowadzonych analiz literatury przedmiotu stwierdzono brak badań osadzonych w obszarze zarządzania procesowego w gminie na przykładzie inteligentnej wioski.

2. Cele pracy i hipotezy badawcze

Głównym celem rozprawy jest opracowanie modelu inteligentnej wioski w procesowym zarządzaniu gminą. Dla wsparcia realizacji celu głównego pracy niezwykle pomocne będą następujące cele szczegółowe:

Cs1 – uporządkowanie aparatu pojęciowego dotyczącego zarządzania procesowego poprzez przeprowadzenie studiów literaturowych;

Cs2 – studium rozważań teoretycznych dotyczących problematyki zarządzania procesowego w gminie;

Cs3 – mapowanie procesów w gminie;

Cs4 – opracowanie teoretycznego modelu inteligentnej wioski;

Cs5 – identyfikacja kluczowych obszarów i procesów zachodzących w gminie;

Cs6 – określenie determinant doskonalenia procesów w gminie;

Cs7 – implementacja kluczowych procesów inteligentnej wioski do zarządzania Gminą Pałecznicza;

Cs8 – ocena wdrożonych w Gminie Pałecznicza kluczowych procesów inteligentnej wioski;

Cs9 – opracowanie rekomendacji w zakresie implementacji inteligentnej wioski.

W dysertacji przyjęto następującą hipotezę główną: **Model inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania w gminie pozytywnie wpływa na sprawność i efektywność zarządzania procesami w gminie.**

Uszczegółowieniem przyjętej hipotezy głównej są hipotezy cząstkowe:

H₁ – Władze gminy, stosując podejście procesowe do zarządzania w gminie, poprawią sprawność i efektywność zarządzania gminą rozumianą jako substrat ludzi i terytorium.

H₂ – Poprawna identyfikacja procesów stanowi warunek konieczny dla prawidłowego zarządzania procesowego na szczeblu samorządowym.

H₃ – Przeprowadzona identyfikacja procesów w gminie umożliwia określenie składowych modelu inteligentnej wioski.

H₄ – Opracowanie modelu inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania gminą wskaże kluczowe procesy zachodzące w gminie oraz zidentyfikuje determinanty doskonalenia tych procesów.

H₅ – Implementacja modelu inteligentnej wioski do sfery realnej poprawi sprawność i efektywność zarządzania gminą.

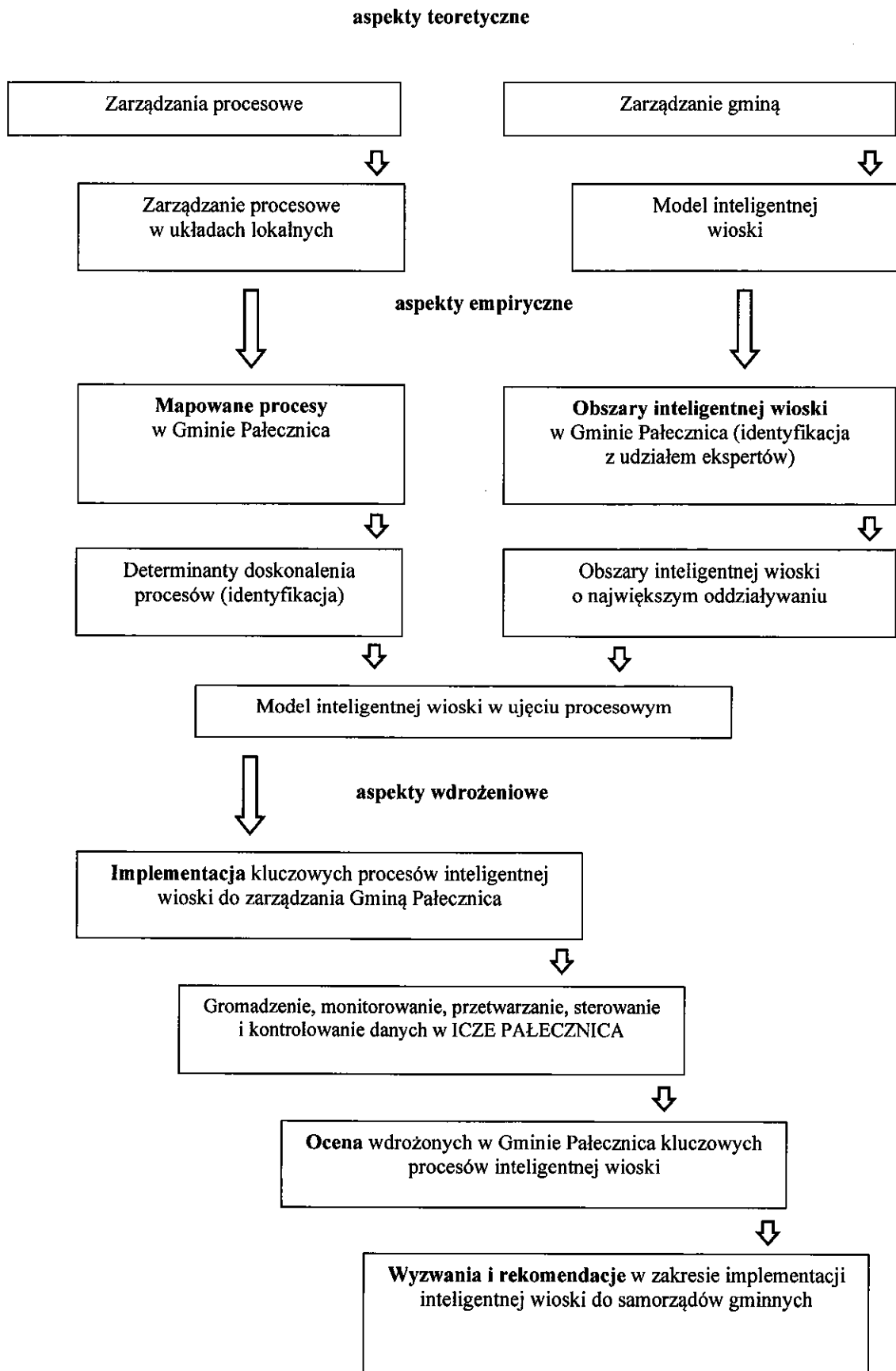
3. Przebieg badań i struktura pracy

Model badawczy, na którym oparto wywód naukowy, składa się z trzech modułów. Moduł pierwszy obejmuje aspekty teoretyczne – w jego ramach dokonano pogłębionego przeglądu aktualnej literatury w obszarze zarządzania procesowego, koncentrując się na zarządzaniu w instytucjach publicznych. Równolegle przeanalizowano dorobek teoretyczny w stosunkowo nowym i rozwijającym się zakresie problematyki inteligentnej wioski.

Moduł drugi ma charakter empiryczny, odnosi się do studium przypadku Gminy Pałecznicza. Analizy podstaw teoretycznych zapewniły ramy pojęciowe i kryteria do identyfikacji kluczowych procesów w ramach działań badanego podmiotu. Dodatkowo, wskazano elementy inteligentnej wioski funkcjonujące (lub możliwe do wdrożenia) w Gminie Pałecznicza. W działaniach tych wykorzystano mapowanie procesów z udziałem interesariuszy oraz panel ekspercki. W ramach modułu empirycznego zidentyfikowano determinanty doskonalenia procesów oraz te elementy inteligentnej wioski, które mają największe oddziaływanie na funkcjonowanie gminy. Integracja zakresu przedmiotowego obydwu modułów pozwoliła opracować autorski model inteligentnej wioski w ujęciu procesowym dla Gminy Pałecznicza. Na realizację niniejszego przedsięwzięcia Gmina Pałecznicza uzyskała dotację z Narodowego

Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Projekt polegał na przeprowadzeniu eksperymentalnych prac rozwojowych (demonstracje, projekty pilotażowe, testowanie i walidacja nowych usług) w zakresie zdalnego zarządzania obiektami i instalacjami użyteczności publicznej w otoczeniu stanowiącym model warunków rzeczywistego funkcjonowania – obszar całej gminy dla wybranych (o odrębnej charakterystyce technicznej i funkcjonalności) obiektów i instalacji użyteczności publicznej. Podjęcie wszystkich tych prac umożliwiło uzyskanie potwierdzenia o wykonalności tego przedsięwzięcia w założonej, docelowej jego skali. Efektem prac B+R było opracowanie nowej usługi publicznej w postaci zintegrowanego, kompleksowego i efektywnego systemu zarządzania energią w obiektach i instalacjach użyteczności publicznej.

Moduł trzeci obejmuje działania związane z implementacją kluczowych procesów inteligentnej wioski do zarządzania Gminą Pałecznica. Następnie, przeprowadzona została ocena tych procesów. Na każdym z wymienionych etapów badania (w aspektach empirycznych i wdrożeniowych) była generowana wiedza i doświadczenia bezpośrednio wpływające na kolejne działania Gminy Pałecznica. Rezultatem końcowym procesu badawczego jest sformułowanie wyzwań i rekomendacji w zakresie implementacji inteligentnej wioski do samorządów gminnych o zbliżonych uwarunkowaniach do Gminy Pałecznica. Logika modelu badawczego została zaprezentowana na rysunku 1.



Rysunek 1. Schemat modelu badawczego

Źródło: opracowanie własne.

Proces badawczy, przeprowadzony w oparciu o zaprezentowany model, pozwolił na osiągnięcie założonych celów rozprawy oraz weryfikację hipotez badawczych. Należy podkreślić, że zaprezentowany model, w swojej warstwie wdrożeniowej był jednocześnie modelem decyzyjnym w oparciu, o który działała kadra zarządzająca Gminy Pałecznicza.

Realizację poszczególnych etapów badań oparto na:

- analizie i krytyce piśmiennictwa, pozwalającej na zrealizowanie celów teoretyczno-poznawczych, dotyczących zarządzania procesowego w gminie,
- analizie strategii rozwoju województwa małopolskiego,
- studium przypadku – Gminy Pałecznicza,
- wywiadach pogłębionych przeprowadzonych z ekspertami posiadającymi doświadczenie we wdrażaniu modelu inteligentnej wioski,
- obserwacji uczestniczącej polegającej na obserwacji bezpośredniej zarządzania procesowego w badanej gminie, przeprowadzonej przez autora dysertacji jako wójta gminy, w której został wdrożony model inteligentnej wioski,
- ocenie korzyści wdrożenia modelu inteligentnej wioski do praktyki.

Struktura i logika niniejszej rozprawy wynika ze sformułowanego problemu naukowego, celów pracy oraz zaproponowanej metodyki badań własnych. Praca składa się z pięciu rozdziałów, poprzedzonych wstępem i spisem treści, podsumowanych zakończeniem wraz ze spisem: literatury, tabel i rysunków oraz załączników.

W rozdziale pierwszym zdefiniowano podstawowe kategorie związane z tematem pracy, omówiono istotę zarządzania procesowego, a także zaprezentowano koncepcje zarządzania organizacjami publicznymi oparte na podejściu procesowym.

Rozdział drugi przedstawia kwestie związane z kategorią procesu, ze szczególnym uwzględnieniem jego miejsca w zarządzaniu na szczeblu samorządu gminnego. W ramach przeprowadzonych w tym rozdziale rozważań szczególną uwagę zwrócono na różnice pomiędzy systemowym a procesowym podejściem do zarządzania w gminie. Dużą uwagę poświęcono zaprezentowaniu struktury samorządowej organizacji procesowej. Bardzo istotną kwestią, jaka została również podjęta w rozdziale drugim są kategorie sprawność i efektywność, w ścisłym odniesieniu do zarządzania procesowego w gminie.

W trzecim rozdziale zwrócono szczególną uwagę na gminę jako generatora zarządzania procesami. Scharakteryzowano metody identyfikacji procesów na szczeblu

samorządu gminnego oraz dokonano mapowania procesów w gminie. Dużą uwagę skupiono także na optymalizacji i dostosowaniu procesów w gminie.

Rozdział czwarty zawiera w swej treści omówienie modelowego zarządzania procesami w gminie na przykładzie inteligentnej wioski. Dokonano w nim identyfikacji kluczowych procesów jako składowych modelu inteligentnej wioski oraz omówiono kategorię model, prezentując klasyfikację rodzajów stosowanych modeli oraz wybranych funkcji, jakie spełniają w rozwiązywaniu problemów badawczych. Istotną częścią tego rozdziału jest zaprezentowanie opracowanego teoretycznie modelu inteligentnej wioski w ujęciu procesowym. Rozdział ten kończą rozważania na temat kompetencji cyfrowych jako warunku niezbędnego dla zarządzania inteligentną wioską.

Ostatni rozdział – piąty – niniejszej rozprawy jest poświęcony uwarunkowaniom implementacji modelu inteligentnej wioski do sfery realnej. Dokonano w nim opracowania na podstawie przeprowadzonej analizy literatury przedmiotu założeń koncepcyjno-metodycznych do przeprowadzenia badań empirycznych. Dodatkowo, w rozdziale tym dokonano analizy Gminy Pałecznicza jako studium przypadku – pod kątem uwarunkowań wdrożenia modelu inteligentnej wioski. Istotną część tego rozdziału stanowi omówienie implementacji kluczowych procesów inteligentnej wioski do zarządzania Gminą Pałecznicza. W rozdziale tym zaprezentowano także wyniki badań jakościowych przeprowadzonych wśród ośmiu ekspertów, których celem była ocena wdrożenia modelu inteligentnej wioski w Gminie Pałecznicza. Niniejszy rozdział kończy identyfikacja wyzwań i sformułowanie rekomendacji dotyczących możliwości implementacji inteligentnej wioski.

W zakończeniu rozprawy przedstawiono wnioski końcowe z przeprowadzonych badań, wskazano elementy nowości oraz najważniejsze osiągnięcia badawcze pracy dla dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości oraz odniesiono się również do sformułowanych w niniejszej pracy celów i hipotez.

4. Wyniki badań w kontekście hipotez badawczych

HG. Model inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania w gminie pozytywnie wpływa na sprawność i efektywność zarządzania procesami w gminie.

Dzięki zastosowaniu, przyjętych na wstępie procedur badawczych, które są warunkiem urzeczywistnienia modelu inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania w gminie (tj. zaprezentowanie specyfiki zarządzania procesowego ze szczególnym uwzględnieniem gminy, określenie metody identyfikacji procesów w gminie, zdefiniowanie kluczowych procesów w gminie), a także weryfikacji hipotez szczegółowych jednoznacznie można potwierdzić jej zasadność.

H₁ Władze gminy, stosując podejście procesowe do zarządzania w gminie, poprawią sprawność i efektywność zarządzania gminą rozumianą jako substrat ludzi i terytorium.

Sposobem do zmiany podejścia do zarządzania publicznego na szczeblu samorządowym jest zdolność do wdrażania nowych rozwiązań prawnych, organizacyjnych i technologicznych. Służyć temu może model zarządzania inteligentną wioską jako miejsce wygenerowanych, zdefiniowanych i opisanych procesów mających bezpośredni wpływ na rozwój gminy, a pośrednio rozwój regionu. Charakterystyka gmin według jednego szablonu nie jest możliwa ze względu na ich uwarunkowania środowiskowe. Wprowadzenie zarządzania procesowego umożliwia stosowanie analizy porównawczej samych procesów zachodzących w przestrzeni publicznej, co powoduje mierzalny wzrost jakości wykonywanych zadań przez gminy. Zjawisko takie ma wyraźny wpływ na zarządzanie oraz kształtowanie się procesów wzrostu i rozwoju regionu oraz państwa. Sposobem określania architektury poszczególnych procesów, które niezbędne są danemu podmiotowi do realizacji jego celów jest modelowanie procesów. Dostarcza ono odpowiedzi na pytanie jak winny wyglądać procesy tak, aby cele całej firmy (jednostki samorządu terytorialnego) i klientów, przez realizację celów procesu, mogły jak najlepiej być spełnione. Jednym z kluczowych elementów jest również ustalenie oraz implementacja standardów realizacji poszczególnych procesów i ich wyników oparta na podstawie pomiarów oraz analizy celów i mierników ich efektywności. Zarządzanie procesowe w gminach poprzez implementacje modelu inteligentnej wioski przyniesie korzyści dla wszystkich beneficjentów. Sprawne i efektywne gromadzenie danych zdefiniowane jako procesy zachodzące w oparciu o inteligentne urządzenia pomiarowe wpłynę korzystnie na wszystkich uczestników

procesu, zwiększając sprawność i efektywność realizacji funkcji zarządzania procesami podnosząc jakość organizacji pracy. Wzrosnie jakość świadczonych usług przez ujednolicenie oraz przestrzeganie procedur postępowania, poprawi komunikację w przestrzeni publicznej.

H2 Poprawna identyfikacja procesów stanowi warunek konieczny dla prawidłowego zarządzania procesowego na szczeblu samorządowym.

Zarządzanie procesowe w samorządzie gminnym wymaga od urzędu uzyskania pewnego stopnia dojrzałości procesowej. Kolejne poziomy tej dojrzałości różnią się między sobą m.in. zakresem identyfikacji oraz formalizacji procesów, które są w urzędzie realizowane, stopniem określenia poszczególnych stanowisk, stosowanymi procedurami itp. Odpowiednia identyfikacja procesów zwiększa efektywność podejmowanych działań oraz umożliwia wdrożenie i stosowanie optymalnych procedur monitorujących.

Identyfikacja procesów stanowi pierwszą z faz implementacji zarządzania procesowego w urzędzie. Zwykle jest to praca co najmniej kilku osób (zespołu), które opracowują tzw. katalog procesów. Identyfikacja procesów może być dokonywana dzięki katalogowi procesów i ich metryki, które powinny przede wszystkim:

- opisywać działania procesów,
- pozwolić określić wykonawców poszczególnych działań,
- zdefiniować czynniki wejścia dla konkretnych działań,
- wyznaczyć produkty konkretnych działań,
- wskazać odbiorców produktów,
- zdefiniować normatywny czas realizacji działań,
- ustalać kategorie i liczbę definiowanych procesów oraz działań,
- prezentować relacje, jakie zachodzą między procesami i działaniami.

Metoda ta pozwala samorządowi na wypracowanie udokumentowanego opisu procesów i działań, jakie ten proces tworzą. Opis taki (katalog procesów) może stanowić punkt wyjścia do stworzenia następnych elementów systemu informacyjnego w jednostkach organizacyjnych samorządu.

Identyfikacja procesów jest ważnym stadium zarządzania procesami. Ma ona na celu ustalenie, jakie procesy w danej jednostce samorządowej (bądź jej części) są realizowane, przez kogo, w jakich okolicznościach, w jakim czasie. Identyfikacja procesu w samorządzie pozwala na realizację usług publicznych (również popularnych

e-usług), przy zachowaniu wysokiego poziomu jakości. Identyfikowanie procesu może ułatwić rozwiązywanie problemów i załatwianie spraw obywateli. Identyfikacja procesów wymaga przeprowadzenia szczegółowej analizy funkcjonowania urzędu, przy uwzględnieniu wymagań i potrzeb petentów oraz możliwości tworzenia wartości dodanej oraz spełnienia innych uwarunkowań w zakresie wysokiej jakości. Prawdłowo przeprowadzony proces identyfikacji oraz grupowania procesów stanowi fundament dla opracowania modeli procesów i określenia struktury procesowej.

H₃ Przeprowadzona identyfikacja procesów w gminie umożliwia określenie składowych modelu inteligentnej wioski.

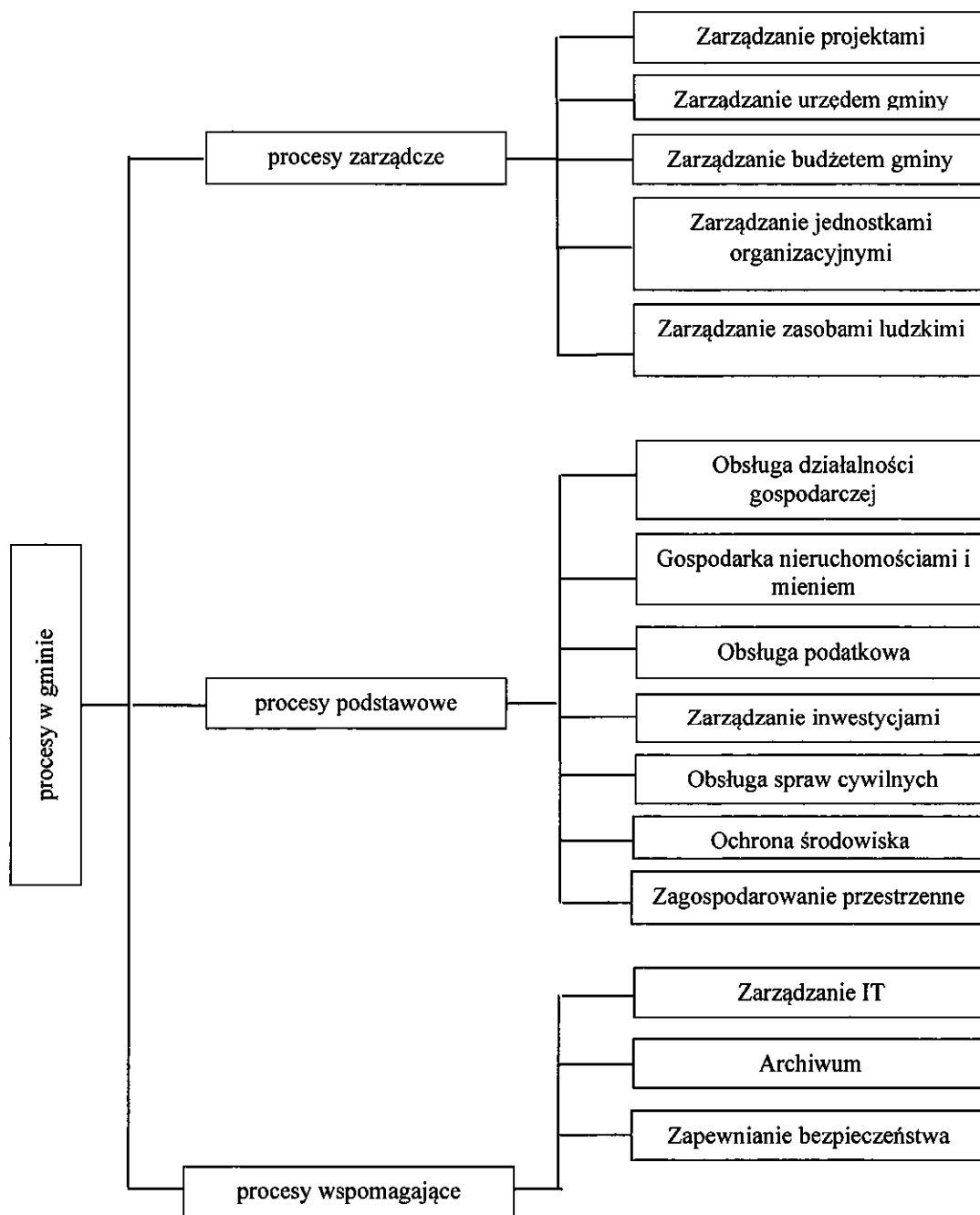
Prawdłowo przeprowadzony proces identyfikacji oraz grupowania procesów stanowi fundament dla opracowania modeli procesów i określenia struktury procesowej. W tym celu wykorzystuje się mapowanie procesów będące techniką, która pozwala na graficzne zaprezentowanie funkcjonowania procesów lub ich zespołów i występujących pomiędzy nimi powiązań. Stosuje się tu konkretne symbole, które ułatwiają zrozumienie tego, co dzieje się w urzędzie oraz jak on funkcjonuje, ale również stanowi podstawę do dalszego rozwoju w aspekcie wdrażania systemu zarządzania i implementacji zarządzania procesowego. Mapowanie jest realizowane w kilku etapach, przy czym ważna jest identyfikacja poszczególnych procesów, a także podzielenie ich na procesy główne oraz procesy pomocnicze (wspomagające).

W wyniku analizy literatury przedmiotu można stwierdzić, że do procesów zachodzących w gminie należy zaliczyć:

- procesy zarządcze – zarządzanie projektami, zarządzanie urzędem gminy, zarządzanie budżetem urzędu, zarządzanie jednostkami organizacyjnymi, zarządzanie zasobami ludzkimi;
- procesy podstawowe – obsługa działalności gospodarczej, gospodarka nieruchomościami i mieniem, obsługa podatkowa, zarządzanie inwestycjami, obsługa spraw cywilnych, ochrona środowiska, zagospodarowanie przestrzenne;
- procesy wspomagające - zarządzanie IT, archiwum, zapewnianie bezpieczeństwa.

Zarządzanie procesowe w samorządzie gminnym wymaga od urzędu uzyskania pewnego stopnia dojrzałości procesowej. Kolejne poziomy tej dojrzałości różnią się między sobą m.in. zakresem identyfikacji oraz formalizacji procesów, które są w urzędzie realizowane, stopniem określenia poszczególnych stanowisk, stosowanymi procedurami itp. Odpowiednia identyfikacja procesów zwiększa efektywność

podejmowanych działań oraz umożliwi wdrożenie i stosowanie optymalnych procedur monitorujących.



Rysunek 2. Procesy w gminie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. Flieger, *Zarządzanie procesowe w urzędach gmin. Model adaptacji kryteriów dojrzałości procesowej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań 2016.

Zidentyfikowane w wyniku mapowania procesy zarządcze, podstawowe i wspomagające w gminie stanowią fundament do budowy modelu inteligentnej wioski w podejściu procesowym do zarządzania gminą.

H4 Opracowanie modelu inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania gminą wskaże kluczowe procesy zachodzące w gminie oraz zidentyfikuje determinanty doskonalenia tych procesów.

Model inteligentnej wioski w ujęciu procesowym autor przedstawia jako zbiór obszarów ściśle ze sobą współzależnych. Określają one cały substrat gminy jako substrat terytorialny, będący przestrzenią życiową jej mieszkańców. Z wyraźnym podziałem na część administracyjną, która jest w przestrzeni pomiędzy obszarami, zdominowaną przez urząd gminy i jednostki organizacyjne, a stanowiącą podstawę prawną do funkcjonowania wszystkich obszarów w gminie. W oparciu o zagospodarowanie przestrzenne, ład budowlany porządkuje przestrzeń, która determinuje zakres funkcjonalny gminy i jest fundamentem dla pozostałego obszaru, który stanowi drugą część całości.



Rysunek 3. Kluczowe obszary modelu inteligentnej wioski

Źródło: opracowanie własne.

Konstrukcja modelu inteligentnej wioski ma na celu dwa zadania. W pierwszej kolejności zmapowanie i zidentyfikowanie wszystkich procesów zachodzących w obszarach stanowiących substrat każdej gminy. To inne podejście i spojrzenie na gminę jest nowym procesowym spojrzeniem na zarządzanie gminą. Przeciwnym do tradycyjnego administrowania samorządami przez ich włodarzy za pośrednictwem urzędników (pracowników administracji, kierowników działów), którzy w większości

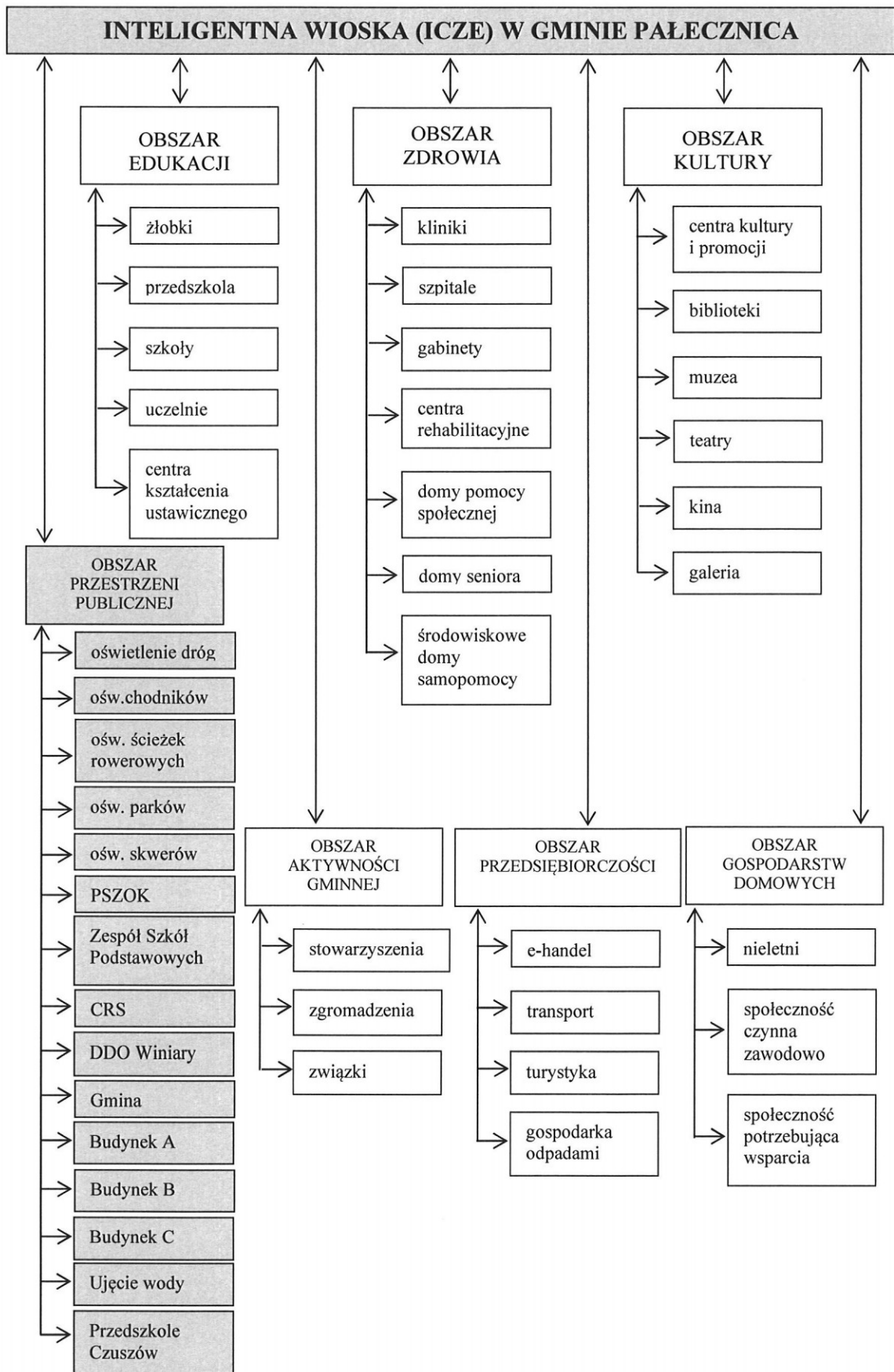
gmin stosują zasadę administrowania a nie zarządzania. Takie podejście powoduje przewlekłość w realizowaniu zadań ustawowych, daleko idącą asekurację w podejmowaniu decyzji. Autor, proponując model inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania gminą, zwraca szczególną uwagę na fakt, iż poza kluczowym obszarem administracji zlokalizowanym w urzędach gmin na całokształt każdej gminy składają się obszary, w których toczy się codzienne życie mieszkańców, a na które to samorząd nie ma bezpośrednio wpływu. Spowodowane to jest poprzez przepisy ustawy o samorządzie terytorialnym, które wyraźnie określają obszary, za które samorząd terytorialny ponosi bezpośrednią odpowiedzialność, o których autor obszernie pisze we wcześniejszej części dysertacji. Takie spojrzenie na zarządzanie procesowe gminą jest czymś nowym, nieopisanym w literaturze przedmiotu. Autor zakłada, że w jego modelu równie ważne jest zarządzanie samym urzędem gminy tj. przestrzenią między obszarową, jak również zarządzanie całym substratem stanowiącym gminę, czyli kluczowymi obszarami. Kierunek i podejście autora do sposobu zarządzania gminą jest głęboko uzasadnione i znajduje poparcie w obowiązujących przepisach dotyczących zarządzania strategicznego samorządem.

Podział całego substratu gminy na siedem obszarów daje możliwość pogrupowania zadań na priorytety i w konsekwencji dowolnej realizacji wdrażania zarządzania procesowego w danym obszarze. Autor dysertacji, w dalszej jej części, w wyniku badań empirycznych ustalił priorytet obszarowy do wdrożenia i zaimplementował go do zarządzania wybraną gminą. Zdefiniowanie obszarów ma kluczowy charakter dla usystematyzowania poszczególnych części składowych substratu gminy. W modelu inteligentnej wioski zdefiniowano obszary i procesy, dzieląc je na procesy podstawowe zachodzące w poszczególnych obszarach i procesy pomocnicze zachodzące we wszystkich obszarach modelu.

Konstrukcję modelu inteligentnej wioski zaprezentowano na rysunku 4, który ze względu na swoje rozmiary znajduje się na końcu niniejszego opracowania.

H5 Implementacja modelu inteligentnej wioski do sfery realnej poprawi sprawność i efektywność zarządzania gminą.

W wyniku przeprowadzonych badań, opartych na analizie danych, autor dysertacji zdecydował się na wdrożenie pierwszego etapu ICZE w Gminie Pałecznicza (rysunek 5).



Rysunek 5. Implementacja kluczowych procesów inteligentnej wioski do obszaru przestrzeni publicznej w Gminie Pałecznicza
 Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzona analiza ekonomiczna gminy wykazała, że w 40 mln. budżecie największą pozycję w wydatkach stanowią wynagrodzenia pracowników administracji, oświaty (nauczyciele, obsługa szkół), konserwatorzy, kierowcy. Są one ustalane w oparciu o tabele wynagrodzeń pracowników samorządowych i w większości oparte o minimalne wynagrodzenie krajowe. Tak też nie jest możliwe wprowadzenie regulacji, która miałyby znaczący wpływ na obniżenie wydatków, a przez to wygenerowanie oszczędności. Drugim obszarem wydatków w budżecie Gminy Pałecznicza jest obszar zużycia energii, na który to samorząd ma duży wpływ poprzez kształtowanie sposobu wykorzystania energii. Zakładając, że na całą zużytą energię w gminie składa się: energia elektryczna, która zużywana jest na oświetlenie budynków i zasilanie sprzętu elektronicznego oraz energia cieplna, która zużywana jest na ogrzewanie i wentylację budynków. W Gminie Pałecznicza 90% budynków jest ogrzewanych przy użyciu różnego rodzaju pomp ciepła, co znacząco wpływa na strukturę wydatków stałych przedstawionych w zestawieniu (zob. tabela 1).

Tabela 1. Struktura wydatków w Gminie Pałecznicza w roku 2022

| Płace pracowników (w %) | Energia (w %) | Inwestycje (w %) |
|-------------------------|---------------|------------------|
| 60 | 8 | 32 |

Źródło: opracowanie własne

Podczas badań jakościowych eksperci dokonali identyfikacji największych korzyści z wdrożenia inteligentnej wioski w Gminie Pałecznicza, do których zaliczyli: wyraźny spadek kosztów funkcjonowania infrastruktury, co przy małej wiejskiej gminie stanowi bardzo istotny czynnik ekonomiczny, ograniczenie emisji zanieczyszczeń oraz emisji CO₂, elastyczność w ogrzewaniu budynków i dostosowywanie go do faktycznych potrzeb w danej chwili, zbudowanie potencjału wiedzy i doświadczeń w urzędzie potrzebnego do realizacji kolejnych projektów energetycznych, promocję OZE wśród mieszkańców, krok w stronę niezależności energetycznej, rozwój kompetencji technicznych i informatycznych pracowników gminy i jednostek, poprawę w zakresie szybkości i jakości załatwiania spraw urzędowych wynikającą z możliwości zdalnej obsługi.

Bazując na swoim doświadczeniu, eksperci wskazali także sposoby udoskonalenia procesu wdrożenia modelu inteligentnej wioski w Gminie Pałecznicza takie jak: prowadzenie działań edukacyjnych kształtujących kompetencje cyfrowe mieszkańców, poprawa dostępności do szybkiego Internetu, wdrożenie wystandaryzowanych rozwiązań sterujących, podjęcie działań zmierzających do lokalnej kooperacji

energetycznej (spółdzielnia z udziałem rolników, mieszkańców, przedsiębiorców), rozwój OZE na terenie gminy.

Zdaniem ekspertów, żeby rozwijać inteligentną wioskę w Gminie Pałecznicza należy dołączać do ICZE kolejne obiekty, rozwijać OZE, zarówno na obiektach publicznych, jak i prywatnych, przeprowadzać dalszą cyfryzację usług publicznych, prowadzić szkolenia pracowników i mieszkańców, budować świadomość energetyczną wśród mieszkańców, udoskonalać narzędzia komunikacji z mieszkańcami. Eksperti do mocnych stron modelu inteligentnej wioski zaliczyli kompleksowe podejście, możliwość uniezależnienia się energetycznego gminy i jej mieszkańców, rozbudowę infrastruktury i promowanie idei zrównoważonego rozwoju, możliwość sprawnej, szybkiej reakcji na nieprawidłowości (awarie), łatwość dostępu do danych, obniżenie bieżących kosztów gminy, intuicyjną obsługę i powtarzalność dla kolejnych obiektów oraz zaangażowanie lokalnej administracji.

Według ekspertów słabe strony tego modelu to konieczność poniesienia nakładów inwestycyjnych, co przy dzisiejszych budżetach samorządowych jest ograniczone, trudność w zaangażowaniu mieszkańców, rolników i przedsiębiorców do wspólnych działań, brak dużej świadomości i doświadczenia urzędników w zakresie wdrażania takich modeli, brak kompetentnych liderów samorządowych, brak lub niewielki wpływ działań wdrażanych lokalnie na problemy wynikające z krajowych uwarunkowań systemowych oraz brak profesjonalnego kompleksowego serwisu urzędzeń w ramach IW.

W opinii ekspertów szansami dla wdrażania modelu inteligentnej wioski w gminach są: odpowiednie prawodawstwo pozwalające na lokalną produkcję energii i jej bilansowanie ze zużyciem, bez konieczności fizycznego połączenia w sieci, nowe rozwiązania techniczne w zakresie magazynowania energii, nowe systemy zarządzania energią, presja UE na dekarbonizację polskiej energetyki, zwiększenie roli gminy w codziennym życiu mieszkańców poprzez uproszczenie określonych usług, promowanie odnawialnych źródeł energii, ogólnoswiatowy trend w rozwoju Internetu Rzeczy, technologii cyfrowych i dostępności do usług zdalnych, podniesienie poziomu kompetencji osób, które wdrażają, monitorują i użytkują inteligentną wioskę.

Tymczasem, do zagrożeń implementacji tego modelu zaliczyli oni brak odpowiednich przepisów, zmianę w zakresie unijnej polityki spójności, brak środków finansowych na dalsze prowadzenie badań celem udoskonalenia i poprawienia wad systemu, niemożliwość zintegrowania z systemem urzędzeń zamontowanych we

wcześniejszych latach, wszelkie działania wstrzymujące rozwój technologiczny, cyberprzestępczość oraz oszustwa wynikające z niedostatecznej wiedzy użytkowników.

ICZE z jednej strony, może być analizowane jako fragment szerokiego systemu inteligentnej wioski, obejmującego szereg procesów omawianych w poprzedniej części rozprawy. Z drugiej jednak strony, ICZE stanowi samo w sobie kompleksowy system, którego zaplanowanie, wdrożenie i eksploatacja obejmują zróżnicowane aspekty działania wspólnoty samorządowej. Kompleksowość i mnogość powiązań systemu wyraźnie ujawnia się także w zakresie wyzwań, które przed nim stoją oraz rekomendacji dla innych podmiotów, które mogą potraktować go jako dobrą praktykę.

5. Wnioski z badań

Reasumując rozważania podjęte w niniejszej rozprawie doktorskiej, warto wskazać następujące wnioski:

- Analogiczność funkcjonowania urzędów na różnych szczeblach pozwala na standaryzację procesów, dzięki czemu możliwe jest wypracowanie uniwersalnych rozwiązań informatycznych oraz automatyzacja zadań składających się na te procesy. Podejście procesowe w dużej mierze determinowane jest faktem stosowania norm zarządzania jakością oraz nieodzownych już systemów komputerowych, zasadniczą przeszkodą jest tu natomiast podejście personelu (ich świadomość, postawa wobec zmian) oraz możliwości finansowe jednostek, w których zmiany te są wprowadzane.
- Jednostki samorządu terytorialnego w Polsce są podmiotami, które odgrywają ogromną rolę w funkcjonowaniu państwa jako całości, dzięki realizacji konkretnych zadań własnych i zleconych. Gmina zarządza zasobami gospodarczymi (środkami finansowymi i składnikami majątkowymi), co sprawia, że niezwykle istotne jest zadbanie o odpowiednią (jak najwyższą) efektywność oraz skuteczność w tych działaniach (właściwe wykorzystywanie tych zasobów).
- Doskonalenie procesów w urzędzie i ich odpowiednie dostosowywanie wymaga rozpoznania pojawiających się w organizacji problemów, które utrudniają jej funkcjonowanie i rozwój, analizowanie przyczyn pojawienia się konkretnych problemów i niedoskonałości, tworzenie i opracowywanie nowych rozwiązań, monitorowanie i kontrolowanie efektów wdrażanych rozwiązań, a także upowszechnianie ich w innych jednostkach.

- Identyfikacja procesów występujących w samorządzie gminnym oraz ich mapowanie zwiększa efektywność podejmowanych działań oraz umożliwia wdrożenie i stosowanie optymalnych procedur monitorujących.
- Warunkiem koniecznym dla sprawnego i efektywnego wykorzystania inteligentnej wioski w praktyce jest świadomy i kompetentny użytkownik, potrafiący korzystać z infrastruktury i elementów składowych systemu.
- Zarządzanie procesowe w gminach poprzez implementację modelu inteligentnej wioski przyniesie korzyści dla wszystkich beneficjentów. Sprawne i efektywne gromadzenie danych, zdefiniowane jako procesy zachodzące w oparciu o inteligentne urządzenia pomiarowe, wpłynie korzystnie na wszystkich uczestników procesu, zwiększając sprawność i efektywność realizacji funkcji zarządzania procesami, podnosząc jakość organizacji pracy. Wzrośnie jakość świadczonych usług przez ujednoczenie oraz przestrzeganie procedur postępowania, poprawi komunikację w przestrzeni publicznej.

6. Kierunki dalszych badań

Zaprezentowane w niniejszej pracy doktorskiej wyniki przeprowadzonych badań empirycznych i rozważań teoretycznych z całą pewnością nie wyczerpują tematyki procesowego zarządzania gminą, ze względu na jej złożoność i istotny charakter poznawczy. Biorąc pod uwagę znaczenie i aktualność podjętego problemu, autor starał się stworzyć przyczynek do dalszych pogłębionych badań naukowych w zakresie sprawności i efektywności zarządzania procesami w gminie poprzez implementację modelu inteligentnej wioski i stworzenie rekomendacji dla kontynuowania badań w obszarze teorii i praktyki.

Wyniki przeprowadzonych w niniejszej dysertacji rozważań i zrealizowanych badań empirycznych, ze względu na ich charakter poznawczy, a także aktualność podjętego problemu badawczego, powinny stanowić przyczynek do dalszych badań naukowych. Pomimo tego, że wdrożenie modelu inteligentnej wioski w procesowym podejściu do zarządzania w gminie zostało w dysertacji szczegółowo omówione i zbadane, jednak jego implementacja w kolejnych obszarach wymagać będzie ciągłego monitorowania i doskonalenia, co pociąga za sobą konieczność dalszych badań i analiz.

Przeprowadzenie badań w podobnej formule w innych gminach wiejskich, przyczyniłoby się do sformułowania bardziej ogólnego wniosku, jak ważną rolę w procesowym podejściu do zarządzania gminą pełni inteligentna wioska.

7. Wartość dodana pracy

O specyfice rozprawy (a także dyscypliny naukowej) decyduje nie tylko przedmiot dany – kiedy praca (dyscyplina naukowa) obejmuje określony wycinek rzeczywistości, możliwy do wyodrębnienia, ale przede wszystkim – decyduje o niej przedmiot zadany, który umożliwia daleko idącą dywersyfikację zarówno książek, opracowań, jak i dyscyplin naukowych, a w konsekwencji decyduje o nowości i oryginalności wkładu autorskiego, czyli wartości dodanej.

W tym kontekście rozważań stwierdzić należy, że wartością dodaną w teorii rozprawy jest:

- własny przedmiot dany:
 - zestawienie czterech obszarów: zarządzania procesami, gminy jako generatora procesów, rozwiązań inteligentnych i powiązanie ich ze sprawnością i efektywnością,
- własny przedmiot zadany:
 - zaprezentowanie specyfiki zarządzania procesowego ze szczególnym uwzględnieniem gminy,
 - określenie metody identyfikacji procesów w gminie,
 - zdefiniowanie kluczowych procesów w gminie,
- własny przedmiot zadany w obszarze praktyki:
 - implementacja kluczowych procesów inteligentnej wioski do zarządzania gminą wiejską,
 - dokonanie oceny funkcjonalności kluczowych procesów inteligentnej wioski,
 - sformułowanie rekomendacji dla organów wykonawczych gminy w zakresie implementacji inteligentnej wioski.

Tak sformułowany przedmiot dany i zadany rozprawy jest integralnie związany z jej tematem i w sposób jednoznaczny określa wartość dodaną rozprawy, stanowiąc wkład w nauki o zarządzaniu i jakości.

| | |
|--|------------|
| 8. Plan pracy | |
| Wstęp..... | 7 |
| Rozdział 1. Zarządzanie procesowe w ujęciu teoretycznym | 12 |
| 1.1. Podstawowe kategorie związane z tematem pracy | 12 |
| 1.2. Istota zarządzania procesowego..... | 37 |
| 1.3. Koncepcje zarządzania organizacjami publicznymi oparte na podejściu procesowym | 54 |
| Rozdział 2. Miejsce procesów w zarządzaniu na szczeblu samorządu gminnego... 68 | 68 |
| 2.1. Systemowe a procesowe podejście do zarządzania w gminie | 68 |
| 2.2. Struktura samorządowej organizacji procesowej..... | 83 |
| 2.3. Kategorie efektywności i sprawności dla zarządzania procesowego w gminie | 92 |
| Rozdział 3. Gmina jako generator zarządzania procesami | 112 |
| 3.1. Metody identyfikacji procesów na szczeblu samorządu gminnego..... | 112 |
| 3.2. Mapowanie procesów w gminie | 133 |
| 3.3. Optymalizacja i dostosowanie procesów w gminie | 162 |
| Rozdział 4. Modelowe zarządzanie procesami w gminie – inteligentna wioska.... 174 | 174 |
| 4.1. Identyfikacja kluczowych obszarów i procesów jako składowych modelu inteligentnej wioski..... | 174 |
| 4.2. Opracowanie teoretycznego modelu inteligentnej wioski w ujęciu procesowym . | 180 |
| 4.3. Kompetencje cyfrowe warunkiem niezbędnym dla zarządzania inteligentną wioską | 188 |
| Rozdział 5. Uwarunkowania implementacji modelu inteligentnej wioski do sfery realnej..... 201 | 201 |
| 5.1. Założenia koncepcyjno-metodyczne badań empirycznych | 201 |
| 5.2. Implementacja kluczowych procesów inteligentnej wioski do zarządzania Gminą Pałecznicza | 209 |
| 5.3. Wdrożenie modelu inteligentnej wioski w Gminie Pałecznicza w opinii ekspertów | 265 |
| 5.4. Wyzwania i rekomendacje dotyczące możliwości implementacji inteligentnej wioski..... | 276 |
| Zakończenie..... | 286 |
| Bibliografia | 292 |
| Wykaz tabel..... | 312 |
| Wykaz rysunków..... | 313 |
| Załącznik..... | 317 |
| Streszczenie..... | 319 |
| Summary..... | 321 |