

**Marek Ćwiklicki, Maciej Walczak**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

e-mail: marek.cwiklicki@uek.krakow.pl; maciej.walczak@uek.krakow.pl

---

**MODELOWANIE PROCESÓW  
JAKO PODSTAWA STANDARYZACJI KOSZTÓW  
W JEDNOSTKACH SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO\*  
PROCESS MODELLING AS A BASIS FOR COST  
STANDARDISATION IN LOCAL SELF-GOVERNMENT**

---

DOI: 10.15611/noz.2015.3.04

JEL Classification: D73, M10, M21

**Streszczenie:** Celem niniejszego artykułu jest ukazanie możliwości wykorzystania modelowania procesów jako podstawy standaryzacji kosztów w jednostkach samorządu terytorialnego. Przesłanką podjęcia tego tematu był brak jednoznaczności w ustalaniu dotacji celowych przeznaczonych na sfinansowanie zadań z zakresu administracji rządowej w województwie małopolskim w ostatnich latach. Bazując na dorobku nauk o zarządzaniu w zakresie modelowania i analizy procesów, autorzy opracowali stosowne rozwiązanie metodyczne dla zadania „orzekanie o niepełnosprawności” realizowanego przez Starostwo Powiatowe w Krakowie. W części empirycznej zaprezentowano wyniki dla tego studium przypadku modelowania procesów do standaryzacji kosztów. Całość opracowania kończą wnioski, zawierające między innymi wskazówki stosowania opracowanego rozwiązania.

**Słowa kluczowe:** modelowanie procesów, standaryzacja, samorząd lokalny.

**Summary:** The aim of the paper is to present opportunities given by applying process modelling to cost standardisation in local administration units. The main reason for choosing this research problem is the lack of explicitness in calculating designated subsidy for governmental tasks in Lesser Poland Voivodeship in the last years. Based on the output of organisation and management sciences in the field of business process modelling and analysis, the authors presented an appropriate solution for the task “disability evaluation” realised by Kraków District. In the empirical part, the results of the case study of process modelling for cost standardisation were presented. At the end of the paper the authors formulated conclusions based on their research in Kraków District and gave directions for future application of their methodological proposal.

**Keywords:** process modelling, cost standardization, local self-government.

---

\* Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

## 1. Wstęp

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie możliwości wykorzystania modelowania procesów jako podstawy standaryzacji kosztów w jednostkach samorządu terytorialnego. Przesłanką podjęcia tego tematu był brak jednoznaczności w ustalaniu dotacji celowych przeznaczonych na sfinansowanie zadań z zakresu administracji rządowej w województwie małopolskim w ostatnich latach. Bazując na dorobku nauk o zarządzaniu w zakresie modelowania i analizy procesów, autorzy opracowali stosowne rozwiązanie metodyczne dla zadania „orzekanie o niepełnosprawności” realizowanego przez Starostwo Powiatowe w Krakowie. Podstawowymi metodami badawczymi zastosowanymi do rozwiązania powyższego problemu były studia literaturowe oraz studium przypadku, w którym wykorzystano symulację i analizę ilościową.

W pierwszej kolejności autorzy przedstawili podstawowe zagadnienia teoretyczno-metodyczne związane z modelowaniem procesów. Następnie dokonano charakterystyki zarządzania procesami w administracji samorządowej, omawiając główne przesłanki stosowania tego podejścia. W części empirycznej zaprezentowano wyniki studium przypadku zastosowania modelowania procesów do standaryzacji kosztów realizacji zadania „orzekanie o niepełnosprawności”. Całość opracowania kończą wnioski, zawierające między innymi wskazówki stosowania opracowanego rozwiązania.

## 2. Modelowanie procesów

Istnienie wszelkiego rodzaju organizacji nieodzownie związane jest z procesami. Odzwierciedlają one dynamikę funkcjonowania, a więc działania w następstwie których dochodzi do realizacji funkcji oraz zmian w organizacjach. Stąd też pojawia się zróżnicowany kontekst stosowania określenia „proces”. Występuje ono w odniesieniu do: podejmowania decyzji, planowania, zarządzania zasobami ludzkimi, kontroli, zaopatrzenia, produkcji, obsługi klienta itp. W konsekwencji powstało wiele definicji pojęcia procesu. Z racji rozpatrywania w niniejszym opracowaniu działań realizowanych na poziomie operacyjnym w jednostkach samorządu terytorialnego (jst), na takim też poziomie będą prowadzone dalsze rozważania.

Pojęcie procesu T. Pszczołowski objaśnia na gruncie prakseologii jako splot lub pasmo zdarzeń permutacyjnych przebiegających w czasie, ujmowanych jako całość za względu na jakieś wyróżnione cechy [Pszczołowski 1978, s. 185]. Według W. Cieślińskiego [2000, s. 88] proces jest zbiorem czynności przebiegających równoległe, warunkowo lub sekwencyjnie, prowadzących do zmiany znajdujących się na wejściu zasobów przedsiębiorstwa (organizacji) w efekt końcowy w postaci produktu (wyrobu lub usługi). Z kolei jedni z najbardziej znanych orędowników podejścia procesowego – M. Hammer i J. Champy – definiują proces jako „zbiór

czynności wymagających na wejściu «wkładu» i dający na wyjściu rezultat mający pewną wartość dla klienta» [Hammer, Champy 1996, s. 49]. W analogiczny sposób definiuje się to pojęcie również w normach ISO serii 9000. Rozpatrując rodzaj przetwarzanej substancji, można wyróżnić procesy informacyjno-decyzyjne, w których na wejściu pojawiają się dane, a na wyjściu – informacje (decyzje) lub procesy produkcyjne; wejściami są materiały i energia, natomiast wyjściami – wyroby lub usługi [Trzecieliński 1999, s. 34].

W organizacjach gospodarczych szczególnego znaczenia nabrało pojęcie procesu biznesowego. Procesy biznesowe obejmują tylko te procesy organizacji, które wiążą się z zaspokojeniem potrzeb klienta, wspierają strategię organizacji i generują wartość dodaną, a bez których organizacja nie mogłaby spełniać potrzeb klientów założonych w planach strategicznych [Czekaj, Jabłoński 2004, s. 21]. Z kolei według M. Romanowskiej procesy biznesowe są to podstawowe, kompleksowe procesy operacyjne realizowane w przedsiębiorstwie, w rezultacie których zaspokajane są istotne potrzeby klientów określonej strategicznej jednostki biznesowej [Leksykon zarządzania 2004, s. 436]. W przypadku jst procesy biznesowe należy utożsamiać z procesami głównymi tychże organizacji.

Wydawać by się mogło, że cechą procesu jest uporządkowanie. Jednak wskazuje się również na niepewność towarzyszącą procesowi przez definiowanie go jako „wszelki ciąg czynności lub zdarzeń następujących kolejno, równocześnie, czy w sposób nieuporządkowany i wzajemnie na siebie oddziaływujących, prowadzący w sposób zamierzony lub losowy do spowodowania określonego wyniku” [Główczyk 2000, s. 279]. Pojawianie się odstępstw od określonego, rutynowego toku postępowania w procesie świadczy o poziomie jego elastyczności czy też standaryzacji. Im większa dowolność w realizacji procesu, tym wyższy poziom jego elastyczności, natomiast niższy standaryzacji.

Wprowadzanie wzorcowych rozwiązań i standaryzacja, co zostało już dostrzeżone na początku istnienia nauk o zarządzaniu przez F.W. Taylora, ma bardzo istotną rolę w doskonaleniu procesów. Wiedzę tę wykorzystali Japończycy w koncepcji *lean management*, w której standaryzacja umożliwia rotację stanowiskową [Martyniak 1999, s. 210], uzyskanie wysokiej jakości produktów, a także eliminację różnego rodzaju strat w procesach. Aby jednak dane, konkretne rozwiązanie można było uznać za standard, konieczne jest przeprowadzenie postępowania mającego na celu wybór najlepszej metody działania w określonych warunkach organizacyjno-technicznych. Jednym ze sposobów wyznaczenia takiej metody działania jest modelowanie. Do podstawowych celów modelowania procesów zalicza się: lepsze ich zrozumienie i tym samym identyfikację obszarów wymagających zmian, przygotowanie procesów do automatyzacji, estymację pracochłonności procesów, a tym samym również ich kosztochłonności [Drejewicz 2012, s. 9]. Do modelowania procesów biznesowych opracowano wiele narzędzi, wśród których należy wymienić między innymi: technikę flowchartingu, sieci Petriego, mapowanie strumienia wartości, metodę ARIS, koncepcję workflow (*Event-driven Process Chain*), eBXML

(*electronic business Extensible Markup Language*), BPML (*Business Process Modeling Language*), WSCI (*Web Service Choreography Interface*), WS-BPEL (*Business Process Execution Language for Web Services*), BPMN (*Business Process Model and Notation*) [Zarządzanie procesami... 2009; Recker i in. 2009].

Metody wykorzystywane w modelowaniu procesów można podzielić na dwie podstawowe kategorie [Recker i in. 2009, s. 335]:

1. Intuicyjne metody modelowania graficznego – stosowane głównie do opisu i zrozumienia procesów; są często wykorzystywane w różnego rodzaju projektach, aby zidentyfikować zadania i potrzeby biznesowe, a także przy udoskonalaniu procesów we współpracy z ekspertami w poszczególnych dziedzinach. Przykładem tego typu metody jest EPC.

2. Metody modelowania wykorzystujące reguły matematyczne – umożliwiają szczegółowe analizy procesów, symulacje – w tym testowanie różnego rodzaju scenariuszy zmian. Przykładem mogą być sieci Petriego.

Zaliczające się do drugiej kategorii modelowanie komputerowe, na skutek systematycznego rozwoju oprogramowania w tym zakresie, staje się coraz częściej wybieranym podejściem. Na rynku dostępnych jest wiele komercyjnych aplikacji służących modelowaniu, a w szerszym kontekście – zarządzaniu procesami biznesowymi, wśród których wymienić można ADONIS, iGrafx Process czy też ARIS.

### **3. Przesłanki zarządzania procesami w administracji samorządowej**

Zarządzanie procesami pojawiło się w polskiej administracji samorządowej wraz ze wzrostem zainteresowania systemami zarządzania jakością. Wynikało to głównie z faktu, że procesy stanowią kluczowy element takich systemów. Natomiast zarządzanie jakością postrzegano jako synonim dobrego zarządzania [Buchacz, Wysocki 2002/2003, s. 29].

Badania nad krajowymi modelami zarządzania jakością wykazały, że w administracji samorządowej i publicznej występują cztery ich rodzaje: systemy zarządzania jakością zgodne z normą ISO 9001, metoda CAF (*Common Assessment Framework*), model EFQM (*European Foundation for Quality Management*), metoda PRI (Programowanie Rozwoju Instytucjonalnego) [Skierniewski 2008; Urbaniak, Bohdziewicz 2009]. Z badań przeprowadzonych w 2009 r. wynikało, że najczęściej stosowany jest model zarządzania jakością zgodny z normami ISO (ok. 75%), przy nieprzekraczającym 10% udziału pozostałych podejść [Urbaniak, Bohdziewicz 2009, s. 23]. W przypadku administracji rządowej również dominują systemy zarządzania jakością ISO 9001: 61% badanych urzędów wdrożyło tę normę, metodę CAF – 28%, a EFQM – 1% [Skierniewski 2008, s. 71].

Warto zwrócić uwagę, że blisko dekadę wcześniej w tym zbiorze nie uwzględniano metod CAF i PRI, wyszczególniając natomiast ogólniejszą koncepcję *Total*

*Quality Management* [Zaleski i in. 2000]. Należy jednak zaznaczyć, że wraz z realizacją projektów ukierunkowanych na rozpowszechnienie metody CAF i metody PRI w latach 2009-2015 [Żabiński 2012] można się spodziewać zmiany w wyżej ukazanej proporcji i wzroście ilościowego wdrożeń wymienionych metod.

Uwzględniając przyjęty cel artykułu, w dalszej części opracowania nie omówiono szczegółowo poszczególnych modeli zarządzania jakością, a jedynie zasygnalizowano pojawiające się w nich odniesienia do zarządzania procesami.

Bez wątpienia najsilniejszy impuls do stosowania zarządzania procesami stanowiły systemy zarządzania jakością zgodne z normą ISO 9001, które rozpowszechniano w ramach programu „Zarządzanie jakością w administracji publicznej” [Batko 2009b, s. 63]<sup>1</sup>. Jedną z głównych zasad zarządzania jakością jest właśnie zarządzanie procesowe. Dało to asumpt do podjęcia prób zmiany wewnętrznej organizacji urzędów z funkcjonalnej na procesową [Batko 2009a]. Drugą ważną dla rozwoju podejścia procesowego w administracji samorządowej jest metoda CAF. Jednym z kryteriów samooceny są procesy, a one same stanowią też treść czwartej zasady doskonałości CAF: „zarządzanie przez fakty i procesy” [Poświadczenie jakości... 2010, s. 14]. Zgodnie z jej zapisem „pożądane wyniki osiąga się najskuteczniej, gdy odpowiednie zasoby i działania są traktowane jako proces” [Poświadczenie jakości... 2010]. Trzecim rozpowszechnionym w Polsce podejściem do budowania zarządzania jakością jest model EFQM. Model ten stanowił podstawę dla metody CAF, stąd też można uznać, że znaczenie tego modelu dla administracji samorządowej będzie malało w ślad za rosnącym zainteresowaniem CAF. Czwartą metodą służącą do poprawy funkcjonowania urzędu, w tym także rozpatrywanego pod kątem zarządzania jakością, a także procesów, jest metoda PRI [Analiza instytucjonalna... 2015]. Zarządzanie procesami stanowi kryterium siódme. W jego opisie nawiązuje się do normy ISO 9001 [Analiza instytucjonalna... 2015, s. 57].

W każdej z opisanych propozycji zarządzanie procesami utożsamia się z poprawą wewnętrznej organizacji administracji, a pośrednio – ze zwiększeniem sprawności działania urzędu [Wawak 2006, s. 224]. Oprócz zarządzania procesami doskonalenie jakości osiąga się przez jakościowe zarządzanie ludźmi oraz utrzymywanie i doskonalenie systemu zarządzania jakością [Bugdol 2008, s. 134].

Identyfikację procesów uważa się za jeden z pierwszych kroków w poprawie jakości usług świadczonych przez urzędy. Jednakże wyniki badania przeprowadzonego wśród 300 pracowników jednostek administracji samorządowej w 2010 r. wykazały, że mimo posiadania przez 80% badanych urzędów wdrożonych norm ISO 9001, tylko 19% stosuje podejście procesowe [CAF w samorządzie terytorialnym 2010, s. 8]. Wynik ten świadczy o braku poprawnego zrozumienia znaczenia procesów w prawidłowo funkcjonującym systemie zarządzania jakością. Potwierdzeniem tego spostrzeżenia są wyniki badań nad dojrzałością zarządzania procesami

---

<sup>1</sup> W wyniku tego programu do 2008 r. wdrożono normę ISO 9001 w 205 samorządach [Batko 2009b, s. 63].

w 40 losowo wybranych gminach, które wskazały, że aż w 30 z nich nie dokonano formalnej identyfikacji procesów realizowanych w urzędzie [Flieger 2013, s. 121].

Zastosowanie zarządzania procesami, w tym ich standaryzacja jako jeden z poziomów dojrzałości procesowej [Grajewski 2007, s. 120-121], powinno doprowadzić w administracji publicznej do wyeliminowania sytuacji realizacji zadań po skrajnie różnych kosztach i w bardzo różnym zakresie [Toruński 2009, s. 32]. Ponadto wskazuje się, że procedury zarządzania jakością wraz z towarzyszącymi im procedurami zarządzania projektami pozwalają na łatwiejsze wdrażanie, sprawną realizację i zapewnienie jakości projektów, a także na generowanie oszczędności finansowych [Wojtowicz, Paciorek 2012, s. 17].

Jako przesłanki stosowania systemów zarządzania jakością w administracji wskazywano wdrożenie nowoczesnych rozwiązań z zakresu zarządzania urzędem, poprawę jakości obsługi mieszkańców, zwiększenie efektywności zarządzania oraz zapewnienie wiarygodności pracy urzędu [Wodecka-Hyjek 2013, s. 190-191]. Natomiast korzyści zastosowania zarządzania procesowego w samorządzie terytorialnym są analogiczne jak dla przedsiębiorstwa [Flieger 2013, s. 118]. Podkreśla się w nich poprawę między innymi w obszarach: komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej, pracy zespołowej, zaangażowania pracowników, rozwiązywania problemów, współpracy z klientem, informatyzacji organizacji, doskonalenia procesów uwzględniających potrzeby klienta wewnętrznego i zewnętrznego. Badania przeprowadzone w dolnośląskich samorządach wykazały, że zarządzanie procesowe przede wszystkim zwiększyło satysfakcję klienta oraz uporządkowało i usystematyzowało pracę urzędu [Szumowski 2009, s. 117].

Odnosząc się natomiast do standaryzacji procesów w administracji, należy wymienić następujące efekty osiągnięte dzięki niej:

- „wypracowanie i upowszechnienie najbardziej skutecznej i efektywnej dobrej praktyki w danym obszarze,
- łatwość w przenoszeniu standardu do innej instytucji,
- wspólny kod, przyjęty język standardu umożliwiający benchmarking,
- ograniczenie kosztów niezgodności,
- ułatwienie monitorowania i audytowania procesów,
- skrócenie czasu adaptacji do procesu nowych pracowników” [Nowy paradygmat... 2012, s. 31-34].

Modelowanie procesów administracji jest także warunkiem jej informatyzacji [Nowy paradygmat... 2012, s. 46].

W. Szumowski wskazał na podstawie badań własnych, że przyczynami zastosowania podejścia procesowego w administracji samorządowej jest: „dążenie do doskonałości i poprawy efektywności funkcjonowania i organizacji [urzędu] (ujednolicenie i uporządkowanie zasad funkcjonowania i jego przejrzystość), dążenie do wysokiego standardu obsługi klienta, a co za tym idzie, podniesienia jego satysfakcji (orientacja na klienta), tendencję panującą w administracji, poszukiwanie oszczędności w funkcjonowaniu urzędu, aspekty związane z wizerunkiem i presti-

zem urzędu – potwierdzenie jakości funkcjonowania certyfikatem ISO, przekonanie o możliwości łatwiejszego pozyskiwania środków unijnych w przypadku uzyskania certyfikatu ISO” [Szumowski 2009, s. 112].

Należy również wskazać na przyczyny braku zastosowania podejścia procesowego. W. Szumowski [2009, s. 110] zidentyfikował na przykładzie dolnośląskich urzędów administracji samorządowej, że w głównej mierze zależy to od: małej wielkości urzędu i liczby petentów, wysokich kosztów wdrożenia, przekonania o możliwości efektywnego działania w układzie funkcjonalnym i negatywnej opinii na temat metod związanych z podejściem procesowym. Opór pracowników administracji wobec wdrożenia zarządzania procesami wynika między innymi z niechęci dzielenia się władzą przez kierowników wydziałów z właścicielem procesu [Krukowski 2011, s. 23-24].

## **4. Przykład standaryzacji kosztów realizacji zadania „orzekanie o niepełnosprawności” w województwie małopolskim**

### **4.1. Charakterystyka sytuacji problemowej**

Przesłanką podjęcia tematu wykorzystania modelowania procesów do standaryzacji kosztów była sytuacja związana z dotacjami celowymi przeznaczonymi na sfinansowanie zadań z zakresu administracji rządowej w województwie małopolskim. Zgodnie z zapisami art. 129 ustawy o finansach publicznych „Kwoty dotacji celowych na zadania z zakresu administracji rządowej oraz inne zadania zlecone odrębnymi ustawami jednostkom samorządu terytorialnego określone są przez dysponentów części budżetowych według zasad przyjętych w budżecie państwa do określenia wydatków podobnego rodzaju, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej”.

Zaprezentowany przykład dotyczy obliczania wysokości dotacji dla powiatu na zadania rządowe z zakresu: „wydawanie orzeczeń, wydawanie kart parkingowych realizowanych przez powiatowe zespoły ds. orzekania o niepełnosprawności (PZON)”. Opis zadań podzielony jest na administracyjne i orzecznicze. Dla wybranego do analizy zadania dysponentem dotacji celowych jest wojewoda, który decyduje o wysokości środków przekazywanych na funkcjonowanie powiatowych zespołów ds. orzekania o niepełnosprawności. Jednakże w skali kraju brakuje ujednoliconej metodologii ustalania czasów dla tychże zadań, jak również obliczeń kosztów ich realizacji. Skutkuje to odmiennymi danymi gromadzonymi przez jst i zróżnicowanym poziomem dotacji celowych w województwach. W literaturze krajowej zwracano uwagę na to: „(...) kryteria obliczania dotacji nie są jednak wystarczająco precyzyjne i mogą być przyczyną sporów między jednostkami samorządu terytorialnego a państwem” [Niezgoda 2009, s. 246]. Ze względu na fakt, że wydatki budżetu państwa są określane na dany rok budżetowy, oznacza to ich zmienność w czasie.

## 4.2. Identyfikacja rozwiązania

Sposób ustalania dotacji dla powiatów województwa małopolskiego przedstawia się następująco. Pracownik administracji państwowej, odpowiedzialny za dokonanie szacunku kosztów, zwraca się, drogą pisemną, do starostw z prośbą o przekazanie informacji dotyczących czasochłonności realizacji danej sprawy. Dane są zbierane w układzie tabelarycznym. Dla każdego rodzaju zadań podaje się czas jednostkowy, a w ostatniej kolumnie – czas łączny (tab. 1). Przedstawiciele powiatów uzupełniają poszczególne kolumny.

**Tabela 1.** Schemat formularza do gromadzenia danych

| Lp. | Nazwa zadania | Objaśnienia (sposób liczenia liczby spraw) | Części składowe 1 zadania – administracyjne | Czas jednostkowy | Części składowe 1 zadania – orzecznicze | Czas jednostkowy | Czas jednostkowy razem |
|-----|---------------|--|---|------------------|---|------------------|------------------------|
|     |               |  |   |                  |   |                  |                        |
|     |               |  |   |                  |   |                  |                        |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Na podstawie otrzymanych informacji pracownik urzędu wojewódzkiego, wykorzystując medianę, ustala przeciętny czas wykonywania zadania. Następnie posługując się średnimi kosztami wynagrodzeń, wylicza całkowity koszt realizacji usługi.

Otrzymane sprawozdania służą również jako podstawa do ustalenia struktury wydatków, w tym tzw. wydatków pozostałych, które można określić mianem kosztów stałych. W tej kategorii mieszczą się koszty administracyjno-biurowe, materiały itp. Przykładową strukturę wydatków dla zespołów powiatowych przedstawia tab. 2.

**Tabela 2.** Struktura wydatków dla zespołów powiatowych

| Lp.   | Struktura wydatków                             | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------|--|------|------|------|------|------|
| 1     | Wynagrodzenia urzędników wraz z pochodnymi (%) | 44   | 46   | 44   | 48   | 49   |
| 2     | Wynagrodzenia orzeczników umowy zlecenia (%)   | 36   | 35   | 33   | 31   | 32   |
| 3     | Wydatki pozostałe (%)                          | 20   | 19   | 23   | 21   | 19   |
| Razem |  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Źródło: [Bujak 2015].

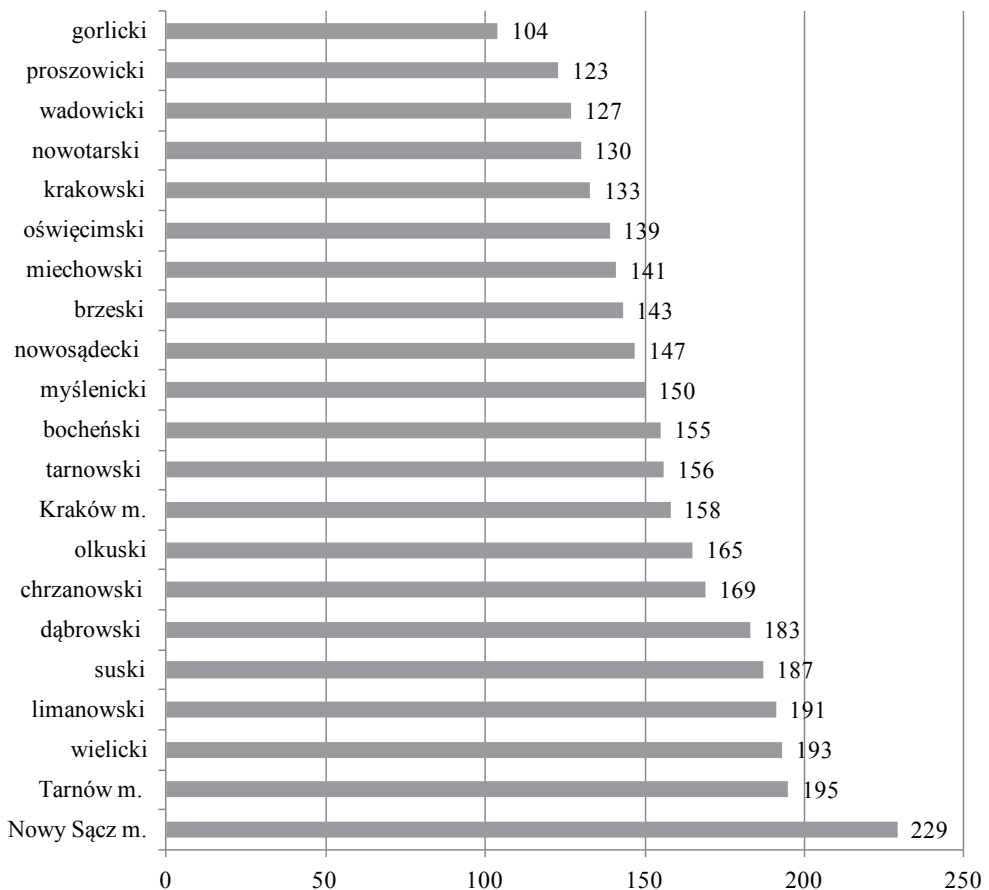
Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że średni procent kosztu ogólnego realizowanej usługi wynosi 20,4% (do dalszych obliczeń przyjęto 19%, czyli wartość ustaloną w 2014 r.).



### 4.3. Ocena rozwiązania

Przedstawione rozwiązanie cechuje się ogólnością opisu zadania, co daje podstawy do mniej lub bardziej dokładnych ustaleń dokonywanych przez poszczególne powiaty. Dotyczy to przede wszystkim szczegółowości opisu zadania jako procesu, czyli czynności wchodzących w skład danego zadania i ustalenia czasu trwania poszczególnych czynności.

Skutkiem braku ujednoczonej metodologii ustalenia kosztocłonności zlecanych zadań jest występowanie dużego aktualnie zróżnicowania wydatków na te zadania w przekroju województwa (rys. 1), a także kraju.



**Rys. 1.** Koszt wydania jednego orzeczenia przez powiatowe zespoły w woj. małopolskim w 2014 r. (w zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Bujak 2015].

W rezultacie niedokładne oszacowanie kosztów powoduje zróżnicowaną wysokość dotacji przyznawanej z budżetu państwa i odmienny wkład własny powiatów w skali województwa i kraju. W celu wyeliminowania rażących rozbieżności między stanem rzeczywistym a wartościami przyjętymi przy obliczaniu kosztów zadania powinno się: 1) opracować model procesu dla danego zadania, 2) określić metodę szacowania czasu trwania poszczególnych elementów tego procesu z uwzględnieniem częstości wystąpień procesu. Przedstawiane w dalszej części opracowania rozwiązanie odpowiada tym wnioskom.

#### 4.4. Propozycja standaryzacji postępowania w ustalaniu wysokości kwoty dotacji celowych

Etapem przygotowawczym było powołanie zespołu badawczego, który tworzyli przedstawiciele Starostwa Powiatowego w Krakowie, w tym Powiatowego Zespołu ds. Orzekania o Niepełnosprawności, i Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Badanie zrealizowano w miesiącach marzec-czerwiec 2015 r.<sup>2</sup>

##### Etap 1. Rejestracja procesu

Pierwszym etapem proponowanego rozwiązania jest dokładna rejestracja czynności wykonywanych na potrzeby procesu (zadania). Zwyczajowo stosuje się w tym celu opis słowny w formie listy numerowanej. Jednakże linearny zapis utrudnia analizę sekwencji czynności w sytuacjach pojawienia się wariantów dalszego postępowania, będących najczęściej wynikiem decyzji podejmowanych przez pracownika jednostki samorządu terytorialnego lub klienta (petenta). Znacznie dokładniejszy przebieg procesu uzyskuje się w formie tabelarycznej (tab. 3), w której oprócz sekwencji czynności uwzględnia się ich wykonawców oraz warianty postępowania.

**Tabela 3.** Fragment opisu procesu w formie tabelarycznej

| Lp. | Nazwa czynności       | Opis działania  | Warianty   |
|-----|-----------------------|---|--|
| 1   | Początek procesu      | --  |  |
| 2   | Udzielenie informacji | udzielenie informacji o trybie i zasadach postępowania, wydanie wniosku |  |
| 3   | Przyjęcie wniosku     | przyjęcie wniosku złożonego osobiście lub za pośrednictwem poczty       | OSOBIŚCIE (→ 4)<br>POCZTA (→ 9)  |
| 4   | Rejestracja wniosku   | rejestracja w EKSMOON*  |  |
| 5   | Braki formalne        | ocena formalna wniosku – ustalenie, czy są braki formalne               | TAK – są braki formalne (→ 6)<br>NIE – nie ma braków formalnych (→ 14) |

\* Elektroniczny Krajowy System Monitoringu Orzekania o Niepełnosprawności.

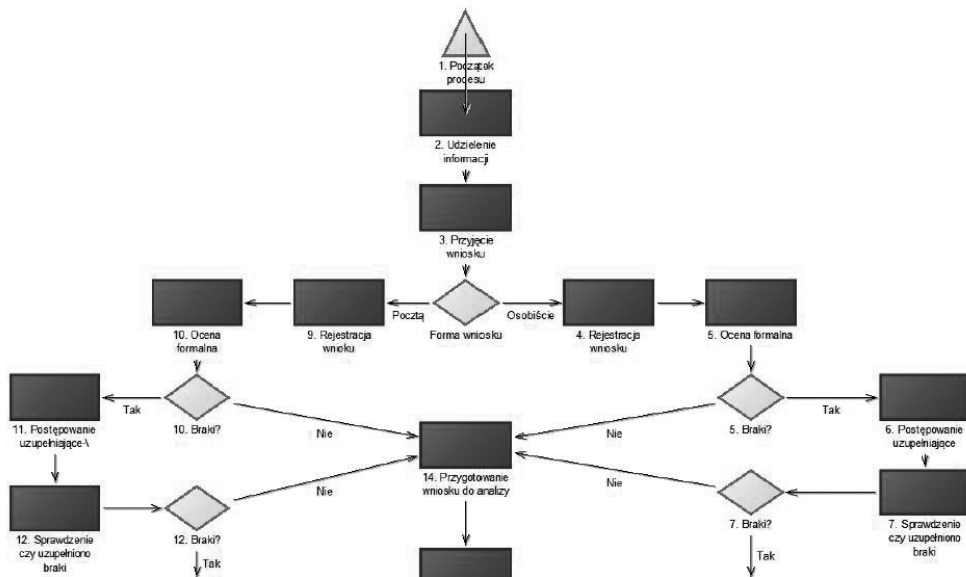
Źródło: opracowanie własne.

<sup>2</sup> Autorzy pragną podziękować Józefowi Krzyworzece, staroście powiatu krakowskiego, za umożliwienie przeprowadzania badania.

W wyniku prac zespołu badawczego ustalono, że proces „orzekanie o niepełnosprawności” składa się łącznie z 39 czynności i uwzględnia różne warianty działania, będące wynikiem sprawdzenia poprawności formalnej, merytorycznej itp. Stopień dokładności opisu jest wyższy niż w istniejącym rozwiązaniu, ponieważ pracownicy urzędu określali czasy dla łącznie 16 składowych zadań podzielonych na zadania administracyjne i orzecznicze.

**Etap 2. Modelowanie procesu**

Istotą etapu drugiego jest przedstawienie procesu w formie graficznej. Jego realizacja wymaga przyjęcia sposobu notacji zdarzeń, czynności itp. W przedstawianym przypadku wykorzystano oprogramowanie ADONIS, służące do zarządzania procesami biznesowymi. W ramach analizy rozpatrywanego procesu posłużono się modulem graficznej prezentacji procesu oraz funkcjami dostarczającymi informacji o czasach i kosztach realizacji procesu, ścieżce krytycznej, a także zapotrzebowaniu na poszczególne zasoby. Fragment modelu procesu „orzeczenie o niepełnosprawności” został przedstawiony na rys. 2. Model ten był prezentowany na spotkaniach zespołu badawczego i omawiany pod kątem poprawności przepływu czynności.



**Rys. 2.** Fragment modelu procesu „orzekanie o niepełnosprawności”

Źródło: opracowanie własne.

### Etap 3. Zebranie danych ilościowych

Przez dane ilościowe potrzebne do ustalenia kosztocłonności realizacji procesu rozumie się:

- Czasy trwania poszczególnych czynności. Jest kilka metod ustalania czasu trwania czynności. W badanym przypadku zastosowano metodę zespołowego ustalenia czasu trwania danej czynności (szacunek ekspertów).
- Częstotliwość występowania wariantów (można ją zastąpić prawdopodobieństwem wystąpienia określonego wariantu na podstawie dotychczasowego doświadczenia pracowników lub – bardziej dokładnie – bazując na rejestrach spraw<sup>3</sup> (statystyce)). Znajomość prawdopodobieństwa wystąpienia wariantów umożliwia przeprowadzenie symulacji procesu.
- Liczba powtórzeń realizacji procesu w ustalonym okresie (miesiąc, kwartał, rok). Częstotliwość realizacji procesu wpływa na określenie łącznych czasów i kosztów trwania procesu.

**Tabela 4.** Fragment opisu procesu w formie tabelarycznej

| Lp. | Nazwa czynności       | Opis działania  | Warianty                              | Prawdopodobieństwo wariantów | Czas realizacji [minuty] | Wykonawca |
|-----|-----------------------|---|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------|
| 1   | początek procesu      | –   |                                       |                              | –                        |           |
| 2   | udzielenie informacji | udzielenie informacji o trybie i zasadach postępowania, wydanie wniosku |                                       |                              | 15                       | A         |
| 3   | przyjęcie wniosku     | przyjęcie wniosku złożonego osobiście lub za pośrednictwem poczty       | OSOBIŚCIE (→ 4)                       | 95%                          | 3                        | A         |
|     |                       |   | POCZTĄ (→ 9)                          | 5%                           |                          |           |
| 4   | rejestracja wniosku   | rejestracja w EKSMOoN   |                                       |                              | 10                       | A         |
| 5   | braki formalne        | ocena formalna wniosku: ustalenie, czy występują braki formalne         | TAK – są braki formalne (→ 6)         | 2%                           | 1                        |           |
|     |                       |   | NIE – nie ma braków formalnych (→ 14) | 98%                          |                          |           |

Źródło: opracowanie własne.

- Koszty realizacji procesu. Składają się na nie:
  - koszt roboczo-godziny pracowników uczestniczących w procesie,
  - koszt materiałów zużytych w trakcie procesu,

<sup>3</sup> W przypadku orzekania o niepełnosprawności niektóre dane zapisywane są w Elektronicznym Krajowym Systemie Monitorowania i Orzekania o Niepełnosprawności (EKSMOoN).

- koszty usług jednostek niepowiązanych bezpośrednio z badanym procesem (np. konsultacje z prawnikiem) i koszty usług świadczonych przez podmioty zewnętrzne,
- koszty ogólne związane z zabezpieczeniem miejsca do wykonywania procesu (ogrzewanie, media, utrzymanie czystości itp.).

Dane zawarte w tab. 4 zostały uzyskane od pracowników Starostwa Powiatu Krakowskiego w trakcie prac zespołu badawczego.

#### **Etap 4. Przeprowadzenie symulacji z wykorzystaniem technologii informacyjnej wspomagającej zarządzanie procesami biznesowymi**

Etap polega na wprowadzeniu danych uzyskanych na etapie wcześniejszym i przeprowadzeniu symulacji z wykorzystaniem wybranego programu komputerowego do zarządzania procesami biznesowymi lub w arkuszu kalkulacyjnym.

Do obliczeń przyjęto najkrótszy czas wykonywania czynności, który w przypadku ich realizacji przez osoby z mniejszym doświadczeniem lub mniejszą wprawą byłby dłuższy. Należy ponadto podkreślić, że otrzymane dane dotyczą tylko badanego podmiotu.

Przy kalkulacji przyjęto, że pracownik poświęca realizacji procesu 8 godzin dziennie – nie uwzględniono żadnych przerw (np. śniadaniowej, na konsultacje z innym pracownikiem lub kierownikiem, urlopów, nieobecności z powodu choroby itp.). Zgodnie z zapisami kodeksu pracy w 2015 r. całkowity wymiar czasu pracy wynosi 2016 godzin, czyli średnio 168 godz. miesięcznie. Przekłada się to na 252 (2016/8) dni pracy w roku. Analogiczne dane wykorzystano do obliczenia kosztu wykonania procesu w kolejnym etapie. W trakcie symulacji założono liczbę powtórzeń procesu z 2014 r., czyli 3600 spraw.

Wykorzystując moduł symulacji dostępny w programie ADONIS, który uwzględnia różne warianty postępowania, ustalono, że średni czas trwania jednego przebiegu wynosi: 3 godziny 49 minut 53 sekundy. Z zestawienia wynika, że niektóre czynności mogą wystąpić np. tylko 2 razy w skali 3600 spraw, a nawet rzadziej.

#### **Etap 5. Określenie kosztochłonności realizacji procesu**

Na podstawie otrzymanych wyników określa się faktyczną kosztochłonność realizacji procesu. Dokonując próby uproszczenia przebiegu procesu przez ograniczenie się tylko do wariantów najbardziej prawdopodobnych<sup>4</sup>, przygotowano w arkuszu kalkulacyjnym zestawienie tychże czynności. Dodatkowo wykorzystaną informacją w tym etapie jest koszt wykonania czynności wyliczony na podstawie wynagrodzenia brutto wraz z kosztami pracodawcy dla osób wykonujących daną czynność.

Dysponując danymi dla poszczególnych elementów procesu orzeczenia, można dokonać wyliczenia kosztu robocizny dla jednego przebiegu. W tym celu należy wziąć pod uwagę faktyczną liczbę wystąpień wydzielonych zadań. Uwzględniając

<sup>4</sup> Na przykład: w ocenie formalnej w 98% wniosek jest poprawny, a w 2% nie. W takiej sytuacji uwzględniono pierwszą ścieżkę.

19-procentowy narzut kosztów ogólnych, otrzymuje się roczny koszt realizacji procesu w powiecie krakowskim na poziomie: 502 926,06 zł. Dokonując przeliczeń na liczbę wystąpień procesu głównego (3600), zauważa się, że daje to średni koszt realizacji jednego procesu na poziomie 139,70 zł.

Na podstawie zebranych danych opracowano raport, który zaprezentowano dyrekcji Starostwa Powiatowego w Krakowie, a następnie na Konwencji Powiatów Województwa Małopolskiego.

#### 4.5. Wskazówki stosowania rozwiązania

W województwie małopolskim funkcjonują 22 powiaty. Przedstawiana procedura postępowania powinna uwzględniać zróżnicowanie czaso- i kosztochłonności realizowanego procesu dla wszystkich powiatów. Dlatego proponuje się, aby każdy zespół ds. orzekania o niepełnosprawności wypełnił samodzielnie opis procesu w formie tabelarycznej, podając następujące dane:

- a) czas trwania poszczególnych czynności,
- b) prawdopodobieństwa wystąpień wariantów,
- c) wskazanie stanowisk wykonujących daną czynność,
- d) koszt wynagrodzeń wraz z kosztami pracodawcy dla każdego stanowiska występującego w procesie.

Oprócz wymienionych danych powinna zostać ustalona liczba powtórzeń badanej procedury w danym roku, co umożliwi wykonanie szczegółowych analiz dla każdego powiatowego zespołu ds. orzekania o niepełnosprawności. Na podstawie zebranych danych należy wyliczyć średnią i przystąpić do analiz rachunkowych.

Należy podkreślić, że dokładność oceny czaso- i kosztochłonności procesu jest uzależniona od wielu czynników, do których w szczególności należy zaliczyć:

1. Stopień odwzorowania w modelu rzeczywistego przebiegu procesu. Gdy osoba dokonująca modelowania nie jest bezpośrednim wykonawcą analizowanego procesu, podstawowymi źródłami informacji stają się: dokumentacja, wywiady z wykonawcami oraz obserwacja. Jeżeli badany proces jest wieloetapowy i w dodatku ma liczne alternatywy, wtedy konieczne stają się częste spotkania zespołu mające na celu identyfikację i wyeliminowanie z modelu odchyłeń od przebiegu rzeczywistego.

2. Dokładność ustalenia czasu trwania czynności. W prezentowanym przykładzie czasy zostały ustalone z wykorzystaniem metody szacunkowej. W tym miejscu należy podkreślić zwiększoną trudność ustalania czasu realizacji czynności w przypadku prac biurowo-administracyjnych, w których dodatkowo pojawiają się czynności związane z obsługą klienta, w porównaniu z powtarzalnymi pracami produkcyjnymi. Dlatego też przy pomiarze czasu konieczne staje się rozważenie stosowania różnych metod w zależności od specyfiki danej czynności.

3. Procentowe prawdopodobieństwo występowania alternatyw w procesie. Dane tego typu można pozyskać z dokumentacji. W przypadku braku dostępu do

niezbędnych zestawień lub zbyt wysokiego kosztu ich przygotowania prawdopodobieństwo powinno być ustalane metodą szacunku ekspertów.

4. Ocena zaangażowania poszczególnych wykonawców w realizację procesu. W badanym procesie część czynności była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika. Występowały również takie czynności, które dopuszczały wykonywanie ich zamiennie przez jednego lub drugiego. W takich przypadkach niezbędne okazywało się przeliczenie kosztu roboczogodziny w zależności od sytuacji. Brak wskazania procentowego zaangażowania poszczególnych pracowników przy znacznych różnicach w ich wynagrodzeniu, prowadzi do uśredniania wyniku.

5. Ocena wykorzystania funduszu czasu pracy na rzeczywistą realizację procesu. W przykładzie założono wykorzystanie pełnych 8 godzin z każdego dnia pracy na realizację procesu. Jeżeli zostaną uwzględnione takie elementy, jak: przerwy na potrzeby fizjologiczne, konieczność konsultacji z innym pracownikiem, przerwy na spotkanie z kierownikiem itp., koszt realizacji procesu wzrośnie<sup>5</sup>.

6. Uwzględnienie składników kosztów innych niż związane z wynagrodzeniami. W trakcie prowadzonych badań zarysowały się dwa sposoby wyznaczenia kosztów innych. Pierwszy z nich polegał na identyfikacji najważniejszych składników tych kosztów i ich zsumowaniu. Drugi zakładał dodanie do kosztów wynagrodzeń 19-procentowego narzutu na koszty pozostałe.

Otrzymane wyniki pozwalają na rzeczywiste określenie kosztu wydania jednego orzeczenia, które – o czym świadczy rys. 1 – w województwie małopolskim kształtuje się między 104 zł a 224 zł. Poprawne ustalenie czasochłonności staje się podstawą do realnego ustalenia kosztów robocizny.

Należy pamiętać, że opisywane postępowanie zakłada ocenę kosztów na podstawie danych historycznych. Zatem, jak w każdym tego typu badaniu, istnieje ryzyko wystąpienia zdarzeń (np. zmiana przepisów prawa wpływająca istotnie na przebieg procesu), które spowodują, że przygotowane na jego podstawie szacunki w sposób istotny wpłyną na dokładność prognoz na przyszłość, np. na kolejny rok budżetowy.

## 5. Zakończenie

Przedstawiony przykład umożliwia określenie różnic w wykonywaniu zadań w jst, a dzięki modelowi procesu – wskazanie na nieprawidłowości związane z realizacją danych czynności. Wzorcowy przebieg procesu daje sposobność do przeprowadzenia porównań między organizacjami i podejmowaniem działań doskonalących, dotyczących na przykład skrócenia czasu lub zmniejszenia kosztów wykonania zadania. Dzięki całościowemu ujęciu procesu, jego wyodrębnieniu z innych zadań wykonywanych przez pracowników modelowanie procesu pozwala na szersze spojrzenie na poprawność wykonywanych czynności. Należy podkreślić, że przeprowa-

<sup>5</sup> W ustaleniu normy czasu pracy można wyodrębnić: czas przygotowawczo-zakończywowy, czas wykonania, czas organizacyjny, czas obsługi technicznej stanowiska pracy, czas na odpoczynek i potrzeby fizjologiczne.

dzone badania dotyczą tylko jednego procesu. Natomiast o skali zagadnienia modelowania procesów świadczy średnia liczba zadań wynikających z przepisów prawa (bez procesów pomocniczych) w urzędzie miasta, wynosząca 316 [*Nowy paradygmat...* 2012, s. 115].

Ograniczeniem przeprowadzonych badań jest bazowanie tylko na danych jednej organizacji. Mimo że raport spotkał się z pozytywną opinią na Konwencji Powiatów Województwa Małopolskiego, autorzy są przekonani, że jeszcze dokładniejsze wyniki powinno się uzyskać po uzupełnieniu danych liczbowych ze wszystkich powiatów.

Prezentowana w niniejszym opracowaniu próba wykorzystania modelowania procesów jako podstawy standaryzacji kosztów wydawania orzeczeń o niepełnosprawności daje asumpt do rozszerzenia zakresu badań także na inne zadania zleczone.

## Literatura

- Analiza instytucjonalna gminy z oceną realizacji standardów kontroli zarządczej. Metoda planowania rozwoju instytucjonalnego*, red. J. Bober, MSAP UEK, Kraków 2015.
- Batko R., *Urząd gminy jako organizacja procesowa*, „Zarządzanie Publiczne. Zeszyty Naukowe ISP UJ” 2009a, nr 4(8).
- Batko R., *Zarządzanie jakością w urzędzie gminy*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2009b.
- Buchacz T., Wysocki S., *Zarządzanie jakością w administracji – europejskie wzorce, polskie doświadczenia*, „Służba Cywilna” 2002/2003, nr 5.
- Bugdol M., *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Difin, Warszawa 2008.
- Bujak A., *Powiatowe zespoły do spraw orzekania o niepełnosprawności*, prezentacja 14.01.2015, Kraków, [www.malopolska.uw.gov.pl/doc/Prezentacja\\_Starostami.ppt](http://www.malopolska.uw.gov.pl/doc/Prezentacja_Starostami.ppt) (10.06.2015).
- CAF w samorządzie terytorialnym*, raport z badania poziomu wiedzy o metodzie CAF 2006 wśród jednostek samorządu terytorialnego, F5 Consulting, Poznań 2010, <http://administracja.mswia.gov.pl/download.php?s=58&id=1536> (10.08.2015).
- Cieśliński W., *Zarządzanie procesami*, [w:] *Zarządzanie przedsiębiorstwem przyszłości. Koncepcje, modele, metody*, red. K. Perechuda, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 2000.
- Czekaj J., Jabłoński M., *Ogólna charakterystyka procesów biznesowych w organizacjach gospodarczych*, [w:] *Metody zarządzania procesami biznesowymi. Teoretyczne i metodyczne podstawy zarządzania procesami biznesowymi (etap I)*, badania statutowe Katedry Metod Organizacji i Zarządzania pod kierownictwem J. Czekaja, Kraków 2004 (maszynopis).
- Drejewicz S., *Zrozumieć BPMN. Modelowanie procesów biznesowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012.
- Flieger M., *Dojrzałość procesowa gmin w świetle współczesnych paradygmatów zarządzania publicznego: zastosowanie zarządzania procesowego w urzędach gmin – wyniki badań*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2013, nr 35.
- Glówczyk J., *Uniwersalny słownik ekonomiczny*, „Mega-Druk” Płońsk, Warszawa 2000.
- Grajewski P., *Organizacja procesowa*, PWE, Warszawa 2007.
- Hammer M., Champy J., *Reengineering w przedsiębiorstwie*, Neumann Management Institute, Warszawa 1996.



- Krukowski K., *Zarządzanie procesowe w administracji samorządowej*, „Współczesne Zarządzanie” 2011, nr 1.
- Leksykon zarządzania*, red. M. Romanowska, Difin, Warszawa 2004.
- Martyniak Z., *Metody organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1999.
- Niezgoda A., *Dotacje celowe jako źródło dochodu jednostek samorządu terytorialnego*, [w:] red. A. Hanusz, A. Niezgoda, P. Czernski, *Dochody budżetu jednostek samorządu terytorialnego*, Wolter Kluwers, Warszawa 2009.
- Nowy paradygmat funkcjonowania administracji publicznej*, red. Sz. Figiel, A.J. Kozuch, IDEICO, Olsztyn 2012.
- Poświadczenie jakości zastosowania CAF*, F5 Konsulting, Warszawa 2010.
- Pszczołowski T., *Mala encyklopedia prakseologii i teorii zarządzania*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1978.
- Recker J., Roseman M., Indulska M., Green P., *Business process modeling – a comparative analysis*, “Journal of the Association for Information Systems” 2009, vol. 10, issue 4.
- Skiermiewski T., *Diagnoza modelu zarządzania jakością w administracji rządowej*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2008.
- Szumowski W., *Zastosowanie podejścia procesowego w urzędach administracji samorządowej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 52, *Podejście procesowe w zarządzaniu*, Wrocław 2009.
- Toruński J., *Wdrażanie systemu zarządzania jakością w administracji publicznej na przykładzie urzędu miasta*, „Zeszyty Naukowe Akademii Podlaskiej. Administracja i Zarządzanie” 2009, nr 80.
- Trzecieliński S., *Zależności przyczynowo-skutkowe w przekształceniach struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa wytwórczego*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1999.
- Urbaniak B., Bohdziewicz P., *Zdiagnozowanie potencjału administracji samorządowej, ocena potrzeb szkoleniowych kadr urzędów administracji samorządowej oraz przygotowanie profili kompetencyjnych kadr urzędów administracji samorządowej*, ASM Centrum Badań i Analiz Rynku, Kutno 2009.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. 2013, poz. 885 z późn. zm.).
- Wawak S., *Korzyści i koszty wdrażania systemów zarządzania jakością w urzędzie gminy*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2006, nr 700.
- Wodecka-Hyjek A., *Współczesne koncepcje zarządzania narzędziem doskonalenia urzędów administracji samorządowej*, „Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomicae” 2013, nr 1/2.
- Wojtowicz D., Paciorek K., *Systemy i narzędzia zarządzania jakością w urzędach gmin a efektywne korzystanie z funduszy unijnych*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2012, nr 2.
- Zaleski J., Kociński C., Solecki A., Turowski B., Wysocki S., Duda J., Skiba W., Szarycz A., *Efektywne metody zarządzania w administracji publicznej*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2010.
- Zarządzanie procesami biznesowymi*, red. J. Czekaj, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2009.
- Żabiński M., *Samoocena systemu zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego. Porównanie metody „Planowania Rozwoju Instytucjonalnego” i „Wspólnej Metody Oceny CAF”*, „Zarządzanie Publiczne” 2012, nr 2 (20).