



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII



WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII

POLITECHNIKA GDAŃSKA

Imię i nazwisko autora rozprawy: Monika Kuźmicz

Dyscyplina naukowa: Nauki o zarządzaniu

ROZPRAWA DOKTORSKA

Tytuł rozprawy w języku polskim: Model zarządzania projektami informatycznymi
w jednostkach sądownictwa powszechnego w Polsce

Tytuł rozprawy w języku angielskim: IT project management model of units in common courts in
Poland

Promotor: prof. dr hab. inż. Cezary Orłowski

podpis

Gdańsk, rok 2022



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**
WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII



WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII
POLITECHNIKA GDAŃSKA

The author of the PhD dissertation: Monika Kuźmicz

Scientific discipline: Management Sciences

DOCTORAL DISSERTATION

Title of PhD dissertation: IT project management model of units in common courts in Poland

Title of PhD dissertation (in Polish): Model zarządzania projektami informatycznymi w jednostkach sądownictwa powszechnego w Polsce

Supervisor: prof. dr hab. inż. Cezary Orłowski

podpis

Gdańsk, year 2022



Spis treści

1. Wstęp.....	6
2. Przedstawienie organizacji publicznych jako środowiska realizacji projektów informatycznych 13	
2.1. Charakterystyka organizacji publicznych w Polsce	13
2.1.1. Specyfika i cechy organizacji publicznych	17
2.1.2. Charakterystyka zarządzania w organizacjach publicznych	21
2.2. Wymiar sprawiedliwości jako reprezentant organizacji publicznych.....	28
2.2.1. Charakterystyka wymiaru sprawiedliwości w Polsce	29
2.2.2. Charakterystyka i metody zarządzania wymiarem sprawiedliwości w wybranych krajach Europy	45
2.3. Podsumowanie	51
3. Znaczenie zarządzania projektami informatycznymi do budowy modelu zarządzania projektami w sądownictwie.....	54
3.1. Modele i metodyki wytwarzania oprogramowania jako pochodne metodyk zarządzania projektami	58
3.2. Wprowadzenie do metodyk i wytycznych zarządzania projektami informatycznymi	63
3.2.1. Metodyki klasyczne.....	65
3.2.2. Metodyki zwinne	69
3.2.3. Metodyki branżowe.....	75
3.2.4. Metodyki firmowe.....	76
3.2.5. Wytyczne zarządzania projektami	78
3.3. Zarządzanie projektami informatycznymi w organizacjach publicznych.....	81
3.3.1. Specyfika projektów publicznych	84
3.3.2. Stan wiedzy dot. zarządzania projektami w organizacjach publicznych	85
3.3.3. Przykład zaadaptowania dostępnych podejść zarządzania projektami w administracji publicznej	92
3.4. Stan wiedzy dotyczący zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym.....	94
3.4.1. Problemy zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie	95
3.4.2. Rekomendacje bliskie zarządzaniu projektami informatycznymi w sądach	98

3.5.	Podsumowanie	103
4.	Model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym w Polsce 107	
4.1.	Założenia do budowy modelu oraz uzasadnienie wybranej metody badawczej.....	108
4.2.	Procesy budowy modelu	114
4.2.1.	Proces budowy bazy wiedzy przypadków - pierwszy składnik modelu	116
4.2.2.	Proces budowy bazy wiedzy dobrych praktyk - drugi składnik modelu.....	153
4.2.3.	Proces budowy algorytmu wnioskowania- trzeci składnik modelu	154
4.3.	Podsumowanie	156
5.	Weryfikacja modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym 158	
5.1.	Proces weryfikacji modelu.....	158
5.2.	I etap weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie .	162
5.2.1.	Ekspertyment nr 1 – weryfikacja replikatywna modelu	162
5.2.2.	Ekspertyment nr 2 - weryfikacja replikatywna modelu	167
5.2.3.	Ekspertyment nr 3 - weryfikacja replikatywna modelu	183
5.2.4.	Podsumowanie wyników I etapu weryfikacji replikatywnej modelu	187
5.3.	II etap weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie	190
5.3.1.	Ekspertyment nr 4 - weryfikacja replikatywna modelu	190
5.3.2.	Ekspertyment nr 5 - weryfikacja replikatywna modelu	197
5.3.3.	Ekspertyment nr 6 - weryfikacja replikatywna modelu	209
5.3.4.	Ekspertyment nr 7 - weryfikacja replikatywna modelu	222
5.3.5.	Podsumowanie wyników II etapu weryfikacji replikatywnej modelu	225
5.4.	III etap weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie	226
5.4.1.	Ekspertyment nr 8 - weryfikacja predykcyjna modelu	227
5.4.2.	Ekspertyment nr 9 - weryfikacja predykcyjna modelu	230
5.4.3.	Podsumowanie wyników III etapu weryfikacji predykcyjnej modelu.....	233
5.5.	Podsumowanie	234
6.	Podsumowanie i wnioski	237
	Bibliografia	242



Spis rysunków	256
Spis tabel	259
ZAŁĄCZNIKI	260

1. Wstęp

Bank Światowy przeprowadził badania, które wykazały, że ok. 25% światowego PKB (tj. ok. 50 bln USD) jest prawie w całości wynikiem realizacji projektów, a prognozuje się wzrost do 35% w przeciągu najbliższych 10 lat (Pojda i inni, 2020). W Polsce natomiast prognozowano w 2020 roku wartość całego sektora ICT (ang. *Information and Communication Technologies*), obejmującego technologie informacyjno-telekomunikacyjne, między 9% a 13% PKB, a resort gospodarki szacował nawet na 15% (Ministerstwo Gospodarki, 2014). W 2019 r. w sektorze tym działało 2393 firm (o zatrudnieniu pow. 10 osób), z czego ok. 75% świadczyło usługi informatyczne. Wartość przychodów netto ze sprzedaży tych usług wynosiła 58,3 mld zł, co stanowi wzrost o ok. 13% w stosunku do roku 2018 (Główny Urząd Statystyczny, 2020). Wartość globalnego rynku obejmującego nowoczesne rozwiązania i technologii przeznaczonych dla administracji publicznej szacuje się 400 mld USD, z czego największy udział przypada Stanom Zjednoczonym, a wydatki w Europie na tego typu rozwiązania wynoszą ok. 25 mld USD (Łożykowski i inni, 2019). W Polsce natomiast wartość zamówień publicznych w 2017 roku wyniosła 163 mld zł, co obejmowało łącznie 139 133 zamówień publicznych, z czego 2164 zamówień dot. technologii informacyjno-telekomunikacyjnych (Łożykowski i inni, 2019). Powyższe dane wskazują jak istotną rolę odgrywają projekty, w szczególności z sektora ICT. Ponadto w każdym kraju administracja publiczna pod względem ilości i wartości prowadzonych projektów informatycznych plasuje się na czele (Jałocha i inni, 2011). To z kolei pokazuje jak duże znaczenie ma efektywna realizacja tych projektów, która pozwala osiągnąć zamierzone cele. Dlatego w dalszej części pracy przyjrano się projektom w kontekście ich sukcesu oraz niepowodzeń, a także czynników na nie wpływających.

Projekty informatyczne są szczególnie narażone na niepowodzenie, ze względu na ich złożoność i skomplikowane aspekty techniczne (Taherdoost i inni, 2015). Badania pokazują, że w przypadku 80% przedsiębiorstw, aż ok. 20% kończy się niepowodzeniem (KPMG, 2019). Wśród głównych przyczyn tych niepowodzeń wskazuje się problemy związane ograniczoną dostępnością zasobów (specjalistów) błędne szacowanie kosztów projektów. Do innych czynników powodujących trudności z osiągnięciem sukcesu projektu należą trudności z zarządzaniem zespołem projektowym, komunikacją, zarówno formalną jak i nieformalną, złożonością środowiska projektowego oraz efektywnym monitorowaniem postępów projektu, w szczególności czasu, zakresu i kosztów (Pojda i inni, 2020). Rosnący nacisk na sprawną realizację projektów pociąga za sobą konieczność stosowania metod zarządzania projektami informatycznymi, które są bardziej dopasowane do specyfiki konkretnych organizacji. W realizacji projektów kluczową rolę odgrywa metodyka. Wyniki badań przeprowadzonych przez Polski Instytut Ekonomiczny pokazują, że skuteczność realizacji projektów informatycznych tradycyjną metodyką (kaskadową) w przypadku administracji publicznej wynosi ok. 14% i ok. 42% w przypadku metodyk zwinnych (Łożykowski i inni, 2019). Odsetek nieudanych projektów



powoduje, że organizacje poszukują usprawnień. Dzięki temu powstają różne dedykowane branżom czy konkretnym organizacjom metodyki oraz podejmuje się próby adaptacji i dostosowań tych istniejących do warunków organizacji, aby poprzez lepsze dopasowanie usprawnić realizację projektów i osiągać lepsze wyniki. To potwierdza również zasadność budowania narzędzi, które usprawniają realizację projektów informatycznych w organizacjach publicznych.

Projekty te odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu i wydajności wymiaru sprawiedliwości (Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, 2020). Wg raportu przygotowanego przez Najwyższą Izbę Kontroli sprawność polskiego sądownictwa jest niska w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej, a jako jedno z głównych rozwiązań tego problemu została wskazana informatyzacja sądownictwa. To spowodowało zapoczątkowanie wielu inicjatyw informatycznych. W części z nich nie udało się osiągnąć założonych celów, a wyniki przeprowadzonej kontroli pokazały, że realizowane projekty informatyczne nie przyczyniły się do poprawy sprawności wymiaru sprawiedliwości (Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, 2020). Wśród przyczyn ich niepowodzeń został wskazany brak monitorowania efektów, nieskuteczny nadzór i procedury zarządzania projektami, nierzetelne przygotowanie projektu czy nieopracowane metodyki planowania i rozliczania kosztów, które przyczyniły się do braku wiedzy na temat kosztów projektu. Do budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądach powszechnych, który jest celem niniejszej pracy, konieczne jest poznanie problemów, które występują podczas realizacji projektów informatycznych. Problemy te są związane ze stanem wiedzy zarządzania projektami w sądach, stąd stanowią podrozdział trzeciej części poniższej rozprawy.

Wymiar sprawiedliwości, w tym sądy powszechne jako podzbiór organizacji publicznych ma szczególne znaczenie, ponieważ pełni jedną z podstawowych funkcji państwa. Sądy stojąc na straży praworządności rozstrzygają spory o prawo. Jest to niezbędne dla poprawnego funkcjonowania całej gospodarki (Komisja Europejska, 2019). Wzrost oczekiwań społeczeństwa i administracji państwowej najwyższego szczebla wobec organizacji sektora publicznego, w tym także sądów, jest jednym z czynników który wymusił na tych organizacjach wzrost informatyzacji i tym samym przyczynił się do wzrostu znaczenia projektów informatycznych. Ponadto Unia Europejska wskazuje stosowanie nowoczesnych systemów informatycznych, w szczególności dot. zarządzania sprawami jako jeden z pięciu kluczowych czynników wpływających na poprawę jakości systemów wymiaru sprawiedliwości (Komisja Europejska, 2017). Co więcej wg zestawienia Komisji Europejskiej wiele państw członkowskich nie wykorzystuje w pełni potencjału systemów informatycznych. To powoduje, że nabiera znaczenia problematyka zarządzania nimi (Wieczorkowski i inni, 2016).

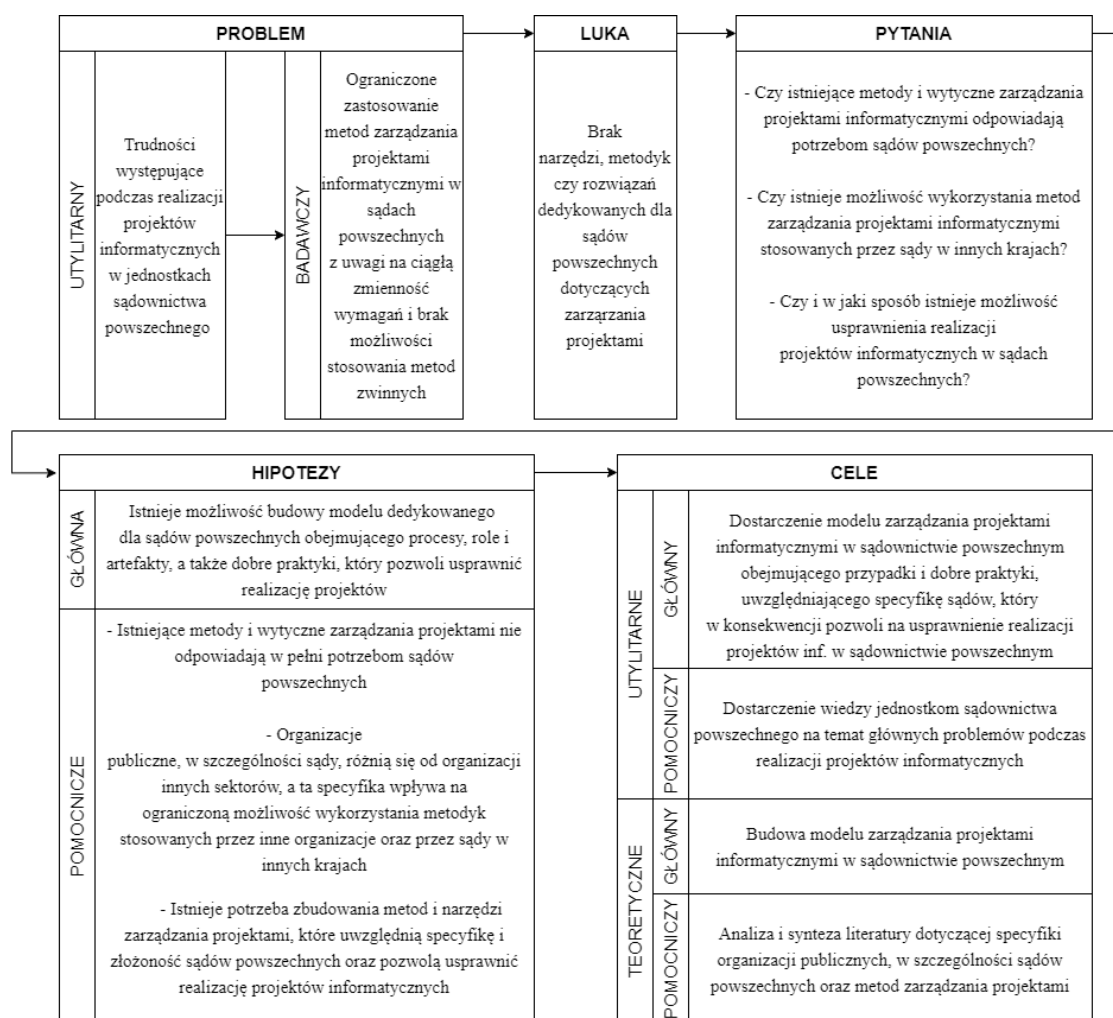
Pokazany powyżej szeroki kontekst projektów informatycznych zarówno w Polsce jak i na świecie powoduje, że podjęty temat jest interesujący z punktu widzenia badań naukowych i stanowi istotny aspekt użyteczny, który obejmuje:

Trudności występujące podczas realizacji projektów informatycznych w jednostkach sądownictwa powszechnego w Polsce.

Problem uytilitarny stanowił również punkt wyjścia do zdefiniowania procesu badawczego, pozwalającego na realizację głównego celu tej pracy, tj.:

Budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym.

Proces badawczy, obejmował zdefiniowanie problemu uytilitarnego i badawczego, identyfikację luki badawczej oraz postawienie pytań, które doprowadziły do sformułowania hipotez i wreszcie przedstawienia celów rozprawy. Przyjęty proces badawczy został zaprezentowany na rysunku (Rysunek 1).



Rysunek 1 Proces badawczy
Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, pierwszym etapem procesu badawczego, było sformułowanie problemu uytilitarnego zaprezentowanego powyżej. Problem ten został zdefiniowany w oparciu o obserwacje i udział autorki w projektach informatycznych oraz o przeprowadzoną dogłębną analizę dot. stanu realizacji tych projektów, zaprezentowaną w rozdziale 3.4.1.

Zidentyfikowane problemy skłoniły autorkę do refleksji nad użytecznością dostępnych metod i potrzebą zbudowania rozwiązania dedykowanego dla sądów, które uwzględni specyfikę tych organizacji i w konsekwencji pozwoli usprawnić realizację projektów. Stan wiedzy dotyczący metod i rekomendacji koncentruje się na raczej na zarządzaniu sądami, aniżeli stricte zarządzaniu projektami, czego przykładem są publikacje obejmujące dobre praktyki opublikowane przez Krajową Szkołę Sądownictwa i Prokuratury (Banasik i inni, 2013), Ministerstwo Sprawiedliwości (Ministerstwo Sprawiedliwości, 2016) czy takie publikacje jak „Metodyka zarządzania jednostkami wymiaru sprawiedliwości. Studium przypadku na przykładzie Sądu Rejonowego Katowice-Zachód w Katowicach” (Bałuch-Baranowska i inni, 2014) oraz „Koncepcja metodyki projektowania i wdrażania dobrych praktyk informatycznych dla sądów powszechnych” (Grabowski i inni, 2018). Stąd problem badawczy obejmuje:

Ograniczone zastosowanie metod zarządzania projektami informatycznymi w sądach powszechnych z uwagi na ciągłą zmienność wymagań i brak możliwości stosowania metod zwinnych

Przegląd i analiza literatury dot. obszaru zarządzania projektami informatycznymi w sądach powszechnych, który został zaprezentowany w pracy, doprowadziły również do wskazania luki badawczej. Na przestrzeni ostatnich lat powstało wiele metodyk, dobrych praktyk i narzędzi usprawniających realizację projektów. Natomiast istnieją jedynie pojedyncze pozycje, które nie dotyczą stricte zarządzania projektami informatycznymi, a są bliskie temu obszarowi ((Banasik i inni, 2013), (Ministerstwo Sprawiedliwości, 2016)), np. dotyczą problemu zarządzania usługami informatycznymi czy funkcjonowania oddziałów informatycznych w sądach. Stąd luka badawcza koncentruje się na

Braku narzędzi, metodyk czy rozwiązań dedykowanych dla sądów powszechnych w obszarze zarządzania projektami

Przegląd literatury dotyczący specyfiki i organizacji wymiaru sprawiedliwości zarówno w Polsce jak i w innych krajach europejskich spowodował dalsze rozważania, które doprowadziły do postawienia pytań badawczych:

- **Czy istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami informatycznymi odpowiadają potrzebom sądów powszechnych?**
- **Czy istnieje możliwość wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych przez sądy w innych krajach?**
- **Czy i w jaki sposób istnieje możliwość usprawnienia realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych?**

Przeprowadzona diagnoza stanu zarządzania projektami w sądach oraz postawione pytania doprowadziły do sformułowania głównej hipotezy niniejszej rozprawy.:



Istnieje możliwość budowy modelu dedykowanego dla sądów powszechnych obejmującego procesy, role i artefakty, a także dobre praktyki, który pozwoli usprawnić realizację projektów.

Postawiono także hipotezy pomocnicze niniejszej pracy, tj.

- **Istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami nie odpowiadają w pełni potrzebom sądów powszechnych,**

- **Organizacje publiczne, w szczególności sądy, różnią się od organizacji innych sektorów, a ta specyfika wpływa na ograniczoną możliwość wykorzystania metodyk stosowanych przez inne organizacje oraz przez sądy w innych krajach,**

- **Istnieje potrzeba zbudowania metod i narzędzi zarządzania projektami, które uwzględnią specyfikę i złożoność sądów powszechnych oraz pozwolą usprawnić realizację projektów informatycznych.**

W odpowiedzi na zaprezentowany problem badawczy, zidentyfikowaną lukę i postawione hipotezy autorka sformułowała cele użyteczne i teoretyczne pracy, których realizacja pozwoli na co najmniej częściowe wypełnienie luki badawczej.

Cele użyteczne:

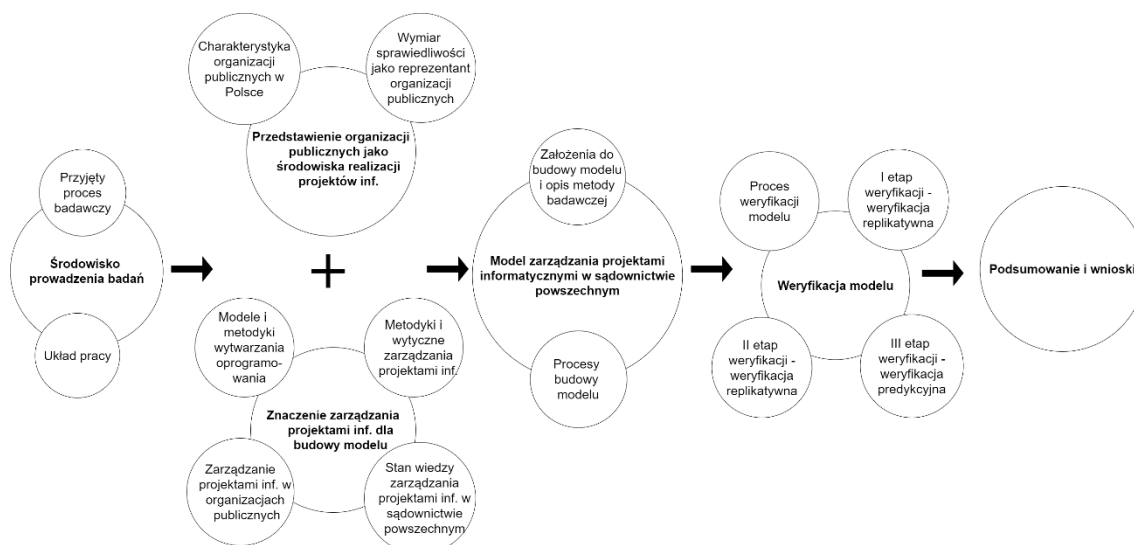
- **Dostarczenie modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym obejmującego przypadki i dobre praktyki, uwzględniającego specyfikę sądów, który w konsekwencji pozwoli na usprawnienie realizacji projektów informatycznych w sądownictwie powszechnym (główny)**
- **Dostarczenie wiedzy jednostkom sądownictwa powszechnego na temat głównych problemów podczas realizacji projektów informatycznych (pomocniczy)**

Cele teoretyczne:

- **Budowa modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym (główny)**
- **Analiza i synteza literatury dotyczącej specyfiki organizacji publicznych, w szczególności sądów powszechnych oraz metod zarządzania projektami (pomocniczy)**

Przyjęty proces badawczy wpłynął na metody badawcze zastosowane w niniejszej rozprawie oraz na jej plan i strukturę. Poszczególne etapy przeprowadzonych badań zostały zawarte w sześciu rozdziałach niniejszej dysertacji, które zostały zawarte na rysunku (Rysunek 2) i przedstawione w dalszej części rozdziału. Obszerność tych rozdziałów wynika ze złożoności zarządzania projektami w organizacjach publicznych.





Rysunek 2 Schemat przepływu pracy odzwierciedlający jej strukturę
 Źródło: Opracowanie własne

Pierwszy rozdział został poświęcony przedstawieniu środowiska prowadzenia badań, w szczególności zaprezentowaniu przyjętego procesu badawczego, stanowiącego propozycję usprawnień zdiagnozowanych trudności oraz układu pracy, który jest konsekwencją powyższego.

Kolejne dwa rozdziały zawierają analizę dostępnej literatury, a także stanowią przegląd stanu badań dot. organizacji publicznych, ich charakterystyki i wpływu na wybierane metody zarządzania, organizacji wymiaru sprawiedliwości i metod zarządzania nim również w innych krajach, metod zarządzania wytwarzania oprogramowania i metodami zarządzania projektami informatycznymi, a także zarządzania projektami w organizacjach publicznych i wreszcie stanu wiedzy zarządzania projektami informatycznymi w sądach. Studia literaturowe obejmowały zarówno pozycje krajowe jak i zagraniczne. Stąd rozdziały drugi i trzeci zostały poświęcone analizie literatury i płynących z niej wniosków.

W czwartym rozdziale zaprezentowano model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym (MZPSP), który składa się z bazy wiedzy przypadków (BWP), bazę wiedzy dobrych praktyk (BWDP) oraz algorytm wnioskowania (BWA). W szczególności przedstawiono założenia modelu, metodę badawczą oraz procesy budowy wymienionych składników modelu.

Piąty rozdział został poświęcony weryfikacji zbudowanego modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. W pierwszej części tego rozdziału zaprezentowano proces weryfikacji modelu w odniesieniu do metody CBR, na podstawie którego zostały przeprowadzone eksperymenty. Eksperymenty te stanowiły weryfikację głównej hipotezy badawczej, która została podzielona na trzy etapy. Pierwszy etap stanowi weryfikację replikatywną (diagnostyczną), przy celowym doborze projektów o wysokim wskaźniku sukcesu. Jej celem było zweryfikowanie poprawności działania algorytmu weryfikacji modelu oraz sprawdzenie jaki jest poziom pokrycia procesów zawartych w przypadkach w odniesieniu do projektów, będących podmiotem eksperymentów. W przypadku drugiego etapu, dobór projektów był losowy. Celem

drugiego etapu weryfikacji była ocena projektów przez pryzmat założonego budżetu i celów, ustalonego harmonogramu, a także jakości zarządzania projektem oraz sprawdzenie na ile procesy, role i artefakty zakończonych projektów mają zastosowanie w zbudowanych przypadkach referencyjnych zawartych w bazie wiedzy. Ostatni etap stanowi weryfikację predykcyjną (prognostyczną), której celem było wykazanie, że w oparciu o stworzone przypadki referencyjne oraz bazę dobrych praktyk można tworzyć scenariusze prognostyczne realizacji projektów.

Pracę kończy rozdział szósty, zawierający podsumowanie i wnioski, a także wskazujący potencjalne kierunki badań w analizowanym obszarze.

2. Przedstawienie organizacji publicznych jako środowiska realizacji projektów informatycznych

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie kontekstu funkcjonowania organizacji publicznych, w szczególności jednostek wymiaru sprawiedliwości. Jest to niezbędne do przedstawienia ich specyfiki, która z kolei wpływa na sposób zarządzania. Stąd została zaprezentowana charakterystyka organizacji publicznych w Polsce, ich specyfika i cechy oraz zarządzanie w organizacjach publicznych. Wszystkie te elementy w mniejszym lub większym stopniu wpływają na wybierane metody oraz narzędzia zarządzania projektami. Następnie przedstawiono wymiar sprawiedliwości, w szczególności zaprezentowano organizację i strukturę sądów powszechnych w Polsce, interesariuszy oraz osadzono sądy w strukturze sieci publicznej, a także pokazano ich specyfikę i problemy w obszarze zarządzania. Pokazanie specyfiki sądów powszechnych w Polsce jest podstawą do analizy możliwości wykorzystania metod zarządzania projektami stosowanych w innych organizacjach i innych krajach oraz stanowi fundament do zbudowania koncepcji modelu wspierającego zarządzanie projektami w sądach, opisanego w dalszej części pracy. Ponadto pokazano obszary wykorzystywania systemów informatycznych w sądach powszechnych. Było to niezbędne do realizacji głównego celu pracy, tj. **budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym**, ponieważ wpływało na założenia tego modelu. W dalszej części rozdziału skupiono się na europejskich wymiarach sprawiedliwości, w szczególności w kontekście różnic i podobieństwa z polskim wymiarem sprawiedliwości. To pozwoliło pokazać, że pomimo wspólnych elementów organizacji wymiaru sprawiedliwości (np. w Austrii i Hiszpanii), występują istotne różnice, które utrudniają zaadaptowanie metod zarządczych stosowanych w tych krajach. Stanowi to przeczącą odpowiedź na jedno z postawionych pytań niniejszej rozprawy, tj. **czy istnieje możliwość wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych przez sądy w innych krajach?** Rozdział zakończony jest podsumowaniem, będącym również wprowadzeniem do następnego rozdziału dotyczącego zarządzania projektami informatycznymi.

2.1. Charakterystyka organizacji publicznych w Polsce

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie organizacji publicznych w Polsce, które stanowi wprowadzenie do przedstawienia wymiaru sprawiedliwości, w szczególności sądów powszechnych, na których koncentruje się niniejsza praca. Organizacje publiczne są to organizacje, które świadczą usługi w sektorze publicznym. O ile w literaturze można znaleźć tożsame definicje organizacji publicznych, o tyle pojęcie sektora publicznego nie jest już tak oczywiste. Teoria ekonomii zawsze miała problem ze zdefiniowaniem jego zasad funkcjonowania czy celów (Kleer, 2005). Ponadto w polskich regulacjach prawnych nie ma precyzyjnej definicji sektora publicznego. W literaturze międzynarodowej można znaleźć artykuły, które podejmują próbę określenia granic sektora publicznego i prywatnego, co świadczy o tym, że ta kwestia jest niejednoznaczna nie tylko w Polsce. Przykładem takiego artykułu jest "Where Does the Public

Sector End and the Private Sector Begin?”, w którym autor podejmuje próbę wskazania różnic i charakterystycznych cech obu sektorów, z różnych perspektyw (Lienert, 2009). J. Kleer’a określił następujące cztery atrybuty charakteryzujące sektor publiczny (Kleer i inni, 2007):

- cele i zadania są wyznaczone przez państwo,
- sektor publiczny nie funkcjonuje w odseparowaniu, a w systemie, w którym są silne zależności między jednostkami,
- misja i funkcja nie są nakierowana na efektywność finansową, a na realizację celów,
- efektywność poszczególnych organizacji w sektorze publicznym nie powinna stanowić fundamentu do oceny zasadności ich funkcjonowania. Innymi słowy ocena powinna być dokonywana z perspektywy makroekonomicznej i makrospołecznej.

Ponadto nadrzędnym celem organizacji publicznych jest dobro społeczeństwa i zadowolenie obywateli. W ostatnich latach można zaobserwować, że coraz większe znaczenie w sektorze publicznym ma jakość świadczenia usług. Spowodowane jest to zarówno wzrostem świadomości obywateli, jak i nakierowaniem Unii Europejskiej na usprawnienie administracji publicznej. Unia Europejska podkreśla w perspektywie długofalowej wagę współpracy sektora publicznego z prywatnym, która pozwoli poprawić sprawność organizacji publicznych. O ile jakość usług świadczonych w sektorze prywatnym wpływa na utrzymanie się firm na rynku, o tyle w sektorze publicznym nie jest warunkiem istnienia, ale przekłada się na efektywność działania organizacji i wpływa na jej ocenę z perspektywy obywateli (Kožuch, 2011).

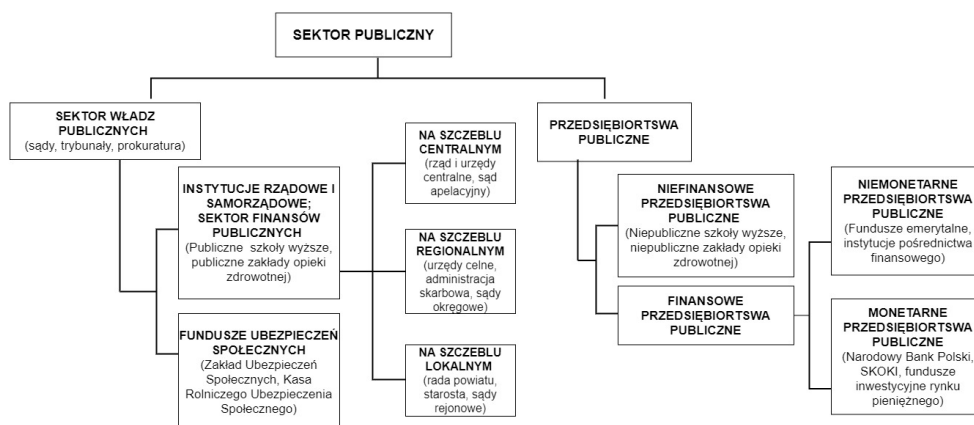
Organizacje publiczne jako jednostki sektora publicznego są przedmiotem zainteresowania wielu nauk, a ich funkcjonowanie jest określane przez regulacje prawne. R. Przygodzka pisze (Przygodzka, 2008), że ekonomika sektora publicznego jest coraz częściej wyodrębniana w teorii ekonomii, z powodu zróżnicowania funkcjonowania sektora publicznego w poszczególnych krajach. W związku z tym, że zarówno model gospodarki, jej struktura i przepisy prawa są charakterystyczne dla każdego kraju, w kolejnym podrozdziale skupiono się na opisie organizacji publicznych w Polsce.

Istotą organizacji publicznych w Polsce jest świadczenie usług na rzecz społeczeństwa, a w szczególności obywateli, co wynika wprost z definicji tych organizacji. Pisząc o organizacjach publicznych, należałoby zacząć od przedstawienia struktury sektora publicznego, która najczęściej jest charakterystyczna dla każdego kraju. Ta właściwość wynika z polityki konkretnego kraju (z regulacji prawnych) i partii rządzących (która najczęściej pociąga za sobą zmiany wraz ze zmianą władzy), z zakresu funkcji sektora publicznego (który definiowany jest przez państwo), stanu koniunktury gospodarczej, społeczeństwa i czynników kulturowych, a także czynników makroekonomicznych, mikrospołecznych oraz mikroekonomicznych. Te czynniki również wpływają na wybierane metody czy narzędzia zarządzania projektami, które są przedmiotem niniejszej pracy. Stąd celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie organizacji publicznych w Polsce.



W tym celu zamieszczono rysunek (Rysunek 3) prezentujący strukturę sektora publicznego w Polsce wraz z przykładowymi organizacjami w ramach danej jednostki (w nawiasach). Zgodnie z poniższym rysunkiem, w sektorze publicznym można wyodrębnić dwie główne gałęzie, tj. sektor władz publicznych oraz przedsiębiorstwa publiczne. Sektor władz publicznych w ujęciu podmiotowym obejmuje organy administracji rządowej, organy kontroli państwowej, ochrony prawa oraz sądy, trybunały, jednostki samorządowe. W obrębie tego sektora możemy wyróżnić dwie grupy tj. sektor finansów publicznych (w literaturze międzynarodowej raczej spotykamy się z instytucjami rządowymi i samorządowymi, co jest polskim odpowiednikiem finansów publicznych (Kozuń-Cieślak, 2013)) oraz fundusze ubezpieczeń społecznych, do których zalicza się Zakład Ubezpieczeń Społecznych oraz Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. W zakresie instytucji rządowych i samorządowych wyszczególniono trzy gałęzie, ze względu na zasięg terytorialny, tj. instytucje na szczeblu centralnym (np. rządy i urzędy centralne, sąd apelacyjny), na szczeblu regionalnym (np. urzędy celne, sądy okręgowe) oraz na szczeblu lokalnym (np. starosta, sądy rejonowe).

Drugą gałąź, tj. przedsiębiorstwa publiczne podzielono na niefinansowane (np. niepubliczne szkoły wyższe czy niepubliczne zakłady opieki zdrowotnej) oraz finansowe. W obrębie finansowych przedsiębiorstw publicznych można wyróżnić przedsiębiorstwa niemonetarne (np. Narodowy Bank Polski) niemonetarne (np. fundusze emerytalne).



Rysunek 3 Struktura sektora publicznego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kozuń-Cieślak, 2013)

Organizacje w sektorze publicznym są finansowane ze środków publicznych. Najczęściej finansowanie to pochodzi z jednostek nadrzędnych oraz z finansowania własnego (posiadają wydzielony rachunek dochodów), np. z opłat publicznoprawnych i odsetek za ich nieterminowe regulowanie (podatki, składki na ubezpieczenie społeczne czy opłaty sądowe w przypadku wymiaru sprawiedliwości, itp.). Wśród finansów własnych można wskazać także wpływy z samoopodatkowania mieszkańców gmin, dochody z kar, przychody ze sprzedaży towarów i usług, spadki, zapiski i darowizny na rzecz wskazanych organizacji publicznych lub ogólnie skarbu państwa. Organizacje publiczne posiadają osobowość prawną, co daje im również możliwość zaciągania zobowiązań zarówno krótko- jak i długoterminowych (Banach, 2019).

Aby pokazać wielkość organizacji publicznych w Polsce i ich udział w gospodarce, który potwierdza zasadność budowania rozwiązań dla tego typu organizacji, wybrano kilka wskaźników, m. in. strukturę zatrudnienia, wartość środków trwałych oraz nakłady inwestycyjne. Szczegółowe dane liczbowe tych mierników (w oparciu o dane Głównego Urzędu Statystycznego) na przestrzeni ostatniej dekady wraz z prezentacją graficzną i opisem zostały zawarte w załączniku nr I (Załącznik I). Pomimo, że liczba osób zatrudnionych w sektorze prywatnym do roku 2017 miała tendencje spadkową, to wciąż oscylowała wokół 6 mln, co stanowiło ok. 30 % udziału w polskiej gospodarce. Jeżeli natomiast chodzi o wartość środków trwałych w sektorze publicznym to tutaj można było zaobserwować w latach 2008-2018 wzrost w tempie liniowym. W roku 2018 na środki trwałe sektora publicznego przypadło 1 617 715 mln zł, co stanowiło 40,1% majątku środków trwałych całej gospodarki. Największy udział stanowiły budynki i budowle (ok. 64,5%), następnie maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia (ok. 27,6%) oraz środki transportu (ok. 7,4%). Ostatnim ze wspomnianych wskaźników jest wartość nakładów inwestycyjnych na środki trwałe. Wartość środków inwestycyjnych w całej gospodarce w roku 2018 wynosiła 302 675 mln zł, z czego 107 648 mln zł pochodziło z sektora publicznego, co stanowiło 36% wszystkich nakładów. Widać, że organizacje sektora publicznego stanowią znaczny udział w polskiej gospodarce, dlatego istotne jest wprowadzanie mechanizmów usprawniających ich funkcjonowanie.

Organizacje publiczne są bezpośrednio powiązane z instytucją państwa, która decyduje o redystrybucji środków na poszczególne usługi. Zaspokajanie potrzeb społecznych, w tym przede wszystkim potrzeb podstawowych i powszechnie odczuwalnych, jest nadrzędnym celem organizacji publicznych. Ponadto organizacje publiczne dbają o dobrobyt społeczeństwa, bezpieczeństwo i sprawiedliwość, chronią własność i utrzymują ład instytucjonalno-prawny. Aby móc zaspokoić powyższe potrzeby, organizacje publiczne współpracują ze sobą i tworzą trwałe i powtarzalne relacje. Relacje te i formy współdziałania stanowią ważną kwestię z punktu widzenia zarządzania projektami, które jest istotne z punktu widzenia niniejszej pracy, np. w kontekście zarządzania interesariuszami projektu czy realizacji projektu w kilku organizacjach. Można wyróżnić dwie formy współdziałania organizacji, tj. współpracę (kooperację pozytywną) i rywalizację (kooperację negatywną). Jeżeli chodzi o organizacje publiczne to kooperacja raczej ma formę współpracy, ze względu na wspólne nadrzędne cele jakimi kierują się te organizacje. Ponadto ze względu na komplementarność i zazębianie się realizowanych usług można mówić o oddziaływaniu, a nawet współzależności tych organizacji, która wynika bezpośrednio z istoty organizacji publicznych (Bogacz-Wojtanowska, 2011). Oddziaływanie to jest formą relacji między organizacjami publicznymi, które jest powtarzalne i trwałe. Ponadto nawet jeżeli te związki i zależności nie są definiowane regulacjami prawnymi to są uporządkowane. Przykładem tego typu relacji mogą być wspólne przedsięwzięcia czy programy (Kožuch, 2011).

Podsumowując na początku niniejszego rozdziału została przedstawiona istota organizacji publicznych i struktura sektora publicznego w Polsce, wśród której można wyróżnić dwie główne gałęzie, tj. sektor władz publicznych i przedsiębiorstwa publiczne, a także główne



sposoby finansowania organizacji publicznych. Te dwa elementy (tj. struktura i źródła finansowania) są jednymi z cech charakterystycznych, które w pewnym stopniu kształtują specyfikę organizacji publicznych. Ponadto zaprezentowano wielkości opisujące organizacje publiczne w Polsce, takie jak zatrudnienie w organizacjach publicznych, udział środków trwałych w gospodarce narodowej oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe. Skala sektora publicznego i jego udział w polskiej gospodarce pokazuje, że zasadne jest tworzenie narzędzi dedykowanych dla tego typu organizacji, ponieważ usprawnienie ich funkcjonowania w dużej mierze przekłada się na funkcjonowanie gospodarki. Specyfika organizacji wpływa na wybór narzędzi i metod zarządzania, w tym także na metody zarządzania projektami, które są istotne z perspektywy niemniejszej pracy. W dalszej części pracy skupiono się na pokazaniu specyfiki i cech organizacji publicznych w Polsce.

2.1.1. Specyfika i cechy organizacji publicznych

W poprzednim rozdziale została przedstawiona struktura sektora publicznego w Polsce, istota i wielkość organizacji publicznych oraz formy współdziałania tych organizacji, które wpływają na sposób realizacji projektów, np. w obszarze zarządzania interesariuszami projektu. Ponadto zaprezentowane elementy stanowią zbiór cech charakterystycznych dla organizacji publicznych, będących podstawą do zaprezentowania ich specyfiki, która wpływa na wybierane metody zarządzania nimi. Stąd celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie tej specyfiki. Aby zestawić cechy organizacji publicznych posłużono się tabelą (Tabela 1), która została opisana w dalszej części rozdziału.

Tabela 1 Cechy organizacji publicznych

Lp.	Cechy organizacji publicznych
1.	Specyficzna struktura
2.	Niedochodowy charakter
3.	Usługi świadczone nieodpłatnie lub częściowo odpłatnie
4.	Finansowanie ze środków publicznych
5.	Brak wykluczenia z konsumpcji świadczonych usług
6.	Obligatoryjność konsumpcji świadczonych usług
7.	Użyteczność publiczna świadczonych usług
8.	Wykorzystanie publicznego mienia
9.	Organizacje o charakterze formalnym, biurokratyzowanym i upolitycznionym
10.	Duża liczba procedur
11.	Zinstytucjonalizowana działalność na rzecz społeczeństwa
12.	Odpowiadają za koncentrowanie podmiotów różnych sfer na celach zgodnych z interesem ogólnospołecznym
13.	Organizacje powołane do zaspokajania potrzeb zbiorowych, ukierunkowane na wspólne dobro i interes społeczeństwa
14.	Funkcjonują w ramach prawnych, które ograniczają wykorzystanie dostępnych narzędzi zarządzania
15.	Sposób funkcjonowania, w tym zakres zadaniowy, warunkowany przez prawo
16.	Turbulentne otoczenie organizacji publicznych
17.	Nie kierują się efektywnością ekonomiczną i nie są nastawione na zysk (nierynkowy charakter)
18.	Nierynkowa alokacja zasobów
19.	Efektywność mierzona w oparciu o realizację założonych celów społecznych
20.	Poprawa jakości i efektywności realizowanych zadań związana jest z minimalizowaniem czynników ograniczających pracowników
21.	Twarde podejście do zarządzania zasobami ludzkimi (np. sztywne normy rekrutacji, awansów i zwolnień, wysokość zarobków regulowane przez prawo, większa stabilność zatrudnienia, mniejsza swoboda podejmowania decyzji menedżerów)
22.	Sformalizowany proces podejmowania decyzji
23.	Ograniczona konkurencja lub jej brak
24.	Regulują funkcjonowanie organizacji z sektora publicznego
25.	Pełnią funkcję prospołeczną, mającą na celu ochronę własności i ładu instytucjonalno-prawnego, a także wolności gospodarczej
26.	Kontrolują działania organizacji w zakresie uczciwej konkurencji, swobody działań ekonomicznych a także odpowiadają za infrastrukturę społeczno-techniczną i ograniczają skutki kryzysów ekonomicznych
27.	Wydatkowanie środków organizacji publicznych odbywa się poprzez zamówienia publiczne (najczęściej formie przetargu), gdzie procedura jest regulowana przepisami prawa (prawo zamówień publicznych)
28.	Pełnią funkcję koordynującą w zakresie redystrybucji dochodu, a także odpowiadające za spójność ekonomiczną

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Flejterski i inni, 2005), (Brol, 2013), (Matysiak, 2014), (Matysiak, 2010), (Rostkowski, 2012), (Sidor-Rządowska, 2013), (Szaban, 2011), (Woźniak, 2012), (Szymaniec-Mlicka, 2014), (Kozuch i inni, 2016)

Pierwszą cechą organizacji publicznych, która została wyszczególniona w tabeli jest specyficzna struktura, która została szczegółowo opisana poprzednim rozdziałem. Kolejną cechą jest ich niedochodowy charakter. Innymi słowy organizacje te nastawione są na zaspokajanie potrzeb społecznych, a nie na maksymalizację zysków. Ponadto świadczone usługi są częściowo odpłatne lub nieodpłatne (są finansowane ze środków publicznych), co ma na celu uchronienie przed marnotrawstwem i ograniczenie konsumpcji, np. w przypadku zaopatrzenia w wodę. Kolejną cechą charakterystyczną dla organizacji publicznych jest to, że świadczone usługi są obligatoryjnie konsumowane (np. obrona narodowa), ale społeczeństwo ma możliwość rezygnacji z ich konsumpcji (np. nie ma przymusu korzystania z publicznej służby zdrowia). Usługi publiczne charakteryzują się również publiczną użytecznością, która polega np. na zaspokajaniu podstawowych i powszechnie odczuwalnych potrzeb. Co więcej, tego typu organizacje do

świadczenia usług w większości wykorzystują mienie publiczne, rozumiane jako własność lub inne prawa, będące w bezpośrednim lub pośrednim (które należą np. do gmin) posiadaniu przez państwo (Flejterski i inni, 2005), (Brol, 2013).

Wśród kolejnych cech charakterystycznych dla organizacji publicznych, które zostały wyszczególnione w powyższej tabeli, wskazano biurokratyzację, upolitycznienie i formalny charakter, przepełniony procedurami i dużą ilością dokumentów. Organizacje publiczne są silnie związane z polityką, która wpływa zarówno na relacje wewnątrz, jak i na relacje z otoczeniem. Ponadto formalizm wpływa również na kulturę organizacyjną. Powyższe cechy kształtują zinstytucjonalizowany charakter działalności na rzecz społeczeństwa, w tym ukierunkowanie na wspólne dobro i interes społeczeństwa. Jednostki publiczne koncentrują podmioty różnych szczebli na celach zgodnych w interesem ogólnospołecznym. Co więcej Andrzej Matysiak pisze o atrofii wymiany rynkowej, która stymuluje wprowadzanie precyzyjnych i przejrzystych regulacji prawnych dot. sfery publicznej (Matysiak, 2010), (Matysiak, 2014). Ponadto funkcjonowanie w ścisłych ramach prawnych także jeżeli chodzi o zakres zadaniowy często powoduje ograniczoną możliwość wykorzystania nowoczesnych technik czy narzędzie zarządzania. Co więcej, osadzenie w tych ramach prawnych, a właściwie wprowadzane zmiany (w szczególności w momencie zmiany władzy) wraz ze złożonymi powiązaniem międzyorganizacyjnymi powoduje, że otoczenie organizacji publicznych jest turbulentne. Turbulentność tę Karolina Szymaniec-Mlicka definiuje jako niespodziewane, szybkie i trudne do przewidzenia zmiany, a także niepewność i ograniczoną kontrolę w otoczeniu organizacji (Szymaniec-Mlicka, 2014).

Kolejną cechą organizacji publicznych zawartą w tabeli jest priorytetowe zaspokajanie potrzeb zbiorowych, a nie efektywność ekonomiczna czy zysk, jak w przypadku większości organizacji z sektora prywatnego. Ponadto przy alokacji zasobów jednostki publiczne nie kierują się aspektami rynkowymi, a raczej związanymi z funkcją powierzoną przez państwo. Tutaj należy również wspomnieć o efektywności, rozumianej jako skuteczność i sprawność podejmowanych działań, która jest oceniana przez pryzmat realizowanych założonych celów społecznych (Waśniewski, 2018), a zwiększenie efektywności jest związane z minimalizowaniem czynników ograniczających pracowników. To z kolei pokazuje jak istotną rolę odgrywa aspekt ludzki i zarządzanie zasobami ludzkimi (Sidor-Rządkowska, 2013), (Rostkowski, 2012), (Brol, 2013).

Podjęcie do zarządzania zasobami ludzkimi stanowi kolejny zbiór cech specyficznych dla organizacji publicznych, które zostały wyszczególnione w powyższej tabeli. Rekrutacja i zatrudnianie pracowników odbywa się wg ściśle określonych procedur, określonych dla danego stanowiska w organizacji. Decyzja o zatrudnieniu najczęściej podejmowana jest w oparciu o kwalifikacje i staż pracy w administracji publicznej. Zdarzają się również egzaminy kwalifikujące do wzięcia udziału w rekrutacji. Kolejny aspekt, który jest ściśle regulowany przepisami to siatka wynagrodzeń i awansów. Tutaj menedżerowie mają ograniczoną swobodę w podejmowaniu decyzji, a sam proces jest sformalizowany (Kozuch i inni, 2016). Ponadto należy wspomnieć, że

zatrudnienie w jednostkach publicznych należy do jednych z bardziej stabilnych (Rostkowski, 2012), (Sidor-Rządkowska, 2013), (Szaban, 2011).

Organizacje publiczne raczej nastawione są na kooperację, stąd mówi się o współdziałaniu czy współpracy aniżeli konkurencji. Natomiast z perspektywy całej gospodarki, jednostki administracji publicznej regulują funkcjonowanie organizacji w sektorze publicznym, np. w zakresie uczciwej konkurencji, swobody działań ekonomicznych, ograniczają ewentualne skutki kryzysu ekonomicznego i odpowiadają za infrastrukturę społeczną. Ponadto chronią własność i ład instytucjonalno-prawny oraz wolność gospodarczą. Co jest niezbędne do właściwego działania gospodarki (Flejterski i inni, 2005).

Przedostatnią cechą wyszczególnioną w tabeli jest sposób wydatkowania, który jest ściśle opisany procedurą, zawartą w prawie zamówień publicznych (Urząd zamówień publicznych). Zamówienia najczęściej mają formę przetargów, a wybór oferty w Polskim sektorze publicznym odbywa się przeważnie w oparciu o kryterium najniższej ceny. Zmianę podejścia do wyboru kryterium można zaobserwować w Unii Europejskiej, gdzie o wyborze coraz częściej decyduje jakość usługi czy proponowana technologia. Ponadto wracając do aspektów finansowych, organizacje publiczne odpowiadają za redystrybucję finansów publicznych oraz spójność ekonomiczną (Woźniak, 2012).

Każdy sektor gospodarki, czy schodząc do niższego poziomu, jednostki w ramach danego sektora mają zbiór cech charakterystycznych. W niniejszym rozdziale skupiono się na specyfice organizacji publicznych w Polsce. Specyfika ta polega zarówno na aspektach zewnętrznych takich jak biurokracizm, formalizm, turbulentne otoczenie czy upolitycznienie spowodowane silnym związkiem z państwem i funkcjonowaniem w ramach ściśle określonych regulacji prawnych, ale też na cechach wewnętrznych takich jak kultura organizacyjna. Innym zestawem cech charakterystycznych dla tego typu organizacji jest podejście do zarządzania zasobami ludzkimi, które przejawia się np. w sztywnych normach rekrutacji regulowanych przez prawo czy ograniczoną swobodą podejmowania decyzji przez menedżerów. Pokazanie cech organizacji publicznych jest istotne z punktu widzenia niniejszej pracy, ponieważ kształtuje też specyfikę realizowanych projektów w tych organizacjach. Ponadto pokazana specyfika stanowi również pozytywną weryfikację hipotezy pomocniczej pracy **„Organizacje publiczne, w szczególności sądy, różnią się od organizacji innych sektorów, a specyfika ta wpływa na ograniczoną możliwość wykorzystania metodyk stosowanych przez inne organizacje oraz przez sądy w innych krajach”**. W dalszej części pracy skupiono się na aspektach związanych z zarządzaniem w organizacjach publicznych, które pokazuje szerszy kontekst zarządzania projektami będące przedmiotem niniejszej pracy. Ponadto przedstawienie obecnych tendencji zarządzania organizacjami wpływa na wybierane metody i techniki zarządzania projektami.

2.1.2. Charakterystyka zarządzania w organizacjach publicznych

Otoczenie organizacji, definiowane jako środowisko zewnętrzne w jakim dana organizacja funkcjonuje oraz uwarunkowania wewnętrzne, które często identyfikowane są z samą organizacją wpływają na wybierane metody i techniki zarządzania (Nowicki i inni, 2013). Stąd w powyższych rozdziałach naświetlono zagadnienie organizacji publicznych w Polsce, w tym przedstawiono strukturę sektora publicznego oraz opisano istotę i specyfikę organizacji publicznych. Niniejsza praca koncentruje się na zarządzaniu projektami w sądownictwie powszechnym w Polsce. Najpierw skupiono się na zaprezentowaniu szerszego kontekstu, tj. zarządzania w organizacjach publicznych, ponieważ niesie ono za sobą konsekwencje w wybieranych metodach zarządzania projektami w tych organizacjach. W szczególności w niniejszym rozdziale przedstawiono istotę zarządzania publicznego, zarządzanie procesowe, które jest bliskie zarządzaniu projektami oraz obecne nurty i tendencje zarządzania.

Zarządzanie publiczne czy zarządzanie w organizacjach publicznych jest zarządzaniem organizacją osadzonym w sektorze publicznym. Coraz częściej mówi się o usprawnianiu zarządzania w tego typu organizacjach poprzez wykorzystywanie narzędzi, koncepcji czy metod stosowanych przez organizacje w sektorze prywatnym. Jednak biorąc pod uwagę chociażby trzy cechy organizacji publicznych, potwierdzone badaniami empirycznymi, takie jak biurokratyczność, mniejsza materialistyczność menedżerów i ich mniejsze zaangażowanie (często spowodowane mniejszą swobodą podejmowania decyzji), zaadaptowanie rozwiązań sektora prywatnego jest trudne czy też często niemożliwe (Boyne, 2002). Ponadto specyfika sektora publicznego implikuje specyficzny charakter zarządzania w organizacjach publicznych. W literaturze można znaleźć próby formułowania różnic między zarządzaniem w organizacjach publicznych i prywatnych czy nawet definiowania zarządzania publicznego.

Metcalfe pisze, że o ile zarządzanie polega na podejmowaniu działań przez innych ludzi do osiągnięcia celów, o tyle w przypadku zarządzania publicznego cele osiąmane są przez inne organizacje. Ponadto jednym z głównych aspektów, który należy wziąć pod uwagę przy koordynacji działań organizacji jest formalna autonomiczność i funkcjonalna współzależność tych organizacji. Zarówno to, jak i tempo zmian powoduje konieczność tworzenia innowacyjnych narzędzi i podejść dedykowanych stricte dla organizacji publicznych (Metcalfe, 1993). Co więcej Metcalfe zwraca uwagę na proces uczenia się, który o ile w przypadku organizacji w sektorze prywatnym jest procesem indywidualnym to w przypadku organizacji przyjmuje formę instytucjonalną i często procesy polityczne utrudniają organizacji zdolność uczenia się. Tym samym zasadne jest, aby na poziomie makro zostały tworzone warunki do budowania środowiska umożliwiającego uczenie się.

Nieco inne ujęcie istoty zarządzania publicznego zostało zaprezentowane w publikacji „Obszary zarządzania publicznego” (Kozuch i inni, 2016), w której podkreślono nierozzerwalność organizacji publicznych z prawem i polityką, a także podejmowanie decyzji w oparciu o decyzje

społeczeństwa. W takim podejściu do zarządzania organizacjami publicznymi dominuje efektywność społeczna i polityczna, a także aspekty ekonomiczne oparte na wyborze społeczeństwa. Ponadto autorzy ww. pozycji w oparciu o cechy zarządzania publicznego (takie jak celowość działań nakierowana na interes publiczny, swoiste kryteria efektywności organizacyjnej oraz funkcjonowanie w pełnej zgodności i w ślad za przepisami prawa), zdefiniowali zarządzanie publiczne jako „szczegółową dyscyplinę nauk o zarządzaniu zajmującą się badaniem sposobów i zakresu harmonizowania działań zarządczych zapewniających sprawne zarządzanie zorganizowanym działaniem ludzi, nakierowanym na kreowanie publicznych wartości i na realizację interesu publicznego w procesach świadczenia usług publicznych” (Kožuch i inni, 2016).

Jeszcze inne podejście, odmienne od opisanych powyżej, zostało zaproponowane przez Witczaka, który przedstawia ujęcie systemowe. W ujęciu tym autor rozpatruje szerszy i węższy kontekst zarządzania publicznego. Pierwszy z nich obejmuje działania związane z „realizowaniem (władzą i wykonywaniem) rzeczy właściwych (kto, co) i właściwie (jak, kiedy, gdzie) oraz ponoszeniu generalnej odpowiedzialności za jego rezultaty”. Z kolei węższy kontekst jest następstwem „podziału pracy i obejmuje wyspecjalizowane czynności zarządcze i odpowiadające im systemy zarządzania” (takie jak planowanie, organizowanie, motywowanie i kontrolowanie (Witczak, 2018). Ponadto autor zaproponował sześć następujących poziomów zarządzania:

- Poziom Państwa – wyłącznie najwyższy poziom całości w stosunkach z otoczeniem
- Poziom państwa – całość państwa i jego podmiotowe szczeble
- Poziom samorządu oraz jego podmiotowe szczeble
- Poziom grup obywateli łączących się samodzielnie dla spraw publicznych
- Poziom obywateli, mieszkańców i rezydentów
- Ugrupowania mieszane podmiotów – ze zogniskowaniem i/lub bez

Należy tutaj wyjaśnić różnice w zapisie między „Państwem” i „państwem”. Witczak identyfikuje pierwsze z krajem, natomiast „państwo” określa jako system zarządzania danym krajem (Witczak, 2018).

Dotychczas przedstawiono istotę zarządzania organizacją oraz zarządzania w organizacjach publicznych, a także wskazano zasadność wyodrębnienia zarządzania publicznego jako subdyscypliny w naukach o zarządzaniu. Ponadto zaprezentowano definicje zarządzania publicznego w różnych ujęciach oraz poziomy zarządzania. W dalszej części rozdziału skupiono się na zarządzaniu procesowym oraz tendencjach zarządzania.

Istotą zarządzania procesowego jest orientacja na procesy, a nie funkcje. Krukowski definiuje proces jako „ciąg działań służący wydaniu decyzji, oferowaniu usługi lub informacji albo szerzej – jako łańcuch sekwencyjnych czynności, które zmieniają mierzalne elementy na wejściu (dokumenty, informacje, metody, decyzje) w mierzalne elementy wyjścia (informacje, decyzje,



usługi publiczne)” (Krukowski, 2011). Koncepcja zarządzania procesowego pozwala na optymalizację działań i nakierowana jest na podniesienie jakości świadczonych usług oraz lepsze dostosowanie do wymagań konsumentów (tj. społeczeństwa, w przypadku organizacji publicznych), co wpisuje się w potrzeby współczesnych organizacji publicznych. Ponadto podejście procesowe pozwala zwiększyć elastyczność organizacji na zmiany zachodzące w otoczeniu (np. zmieniające się regulacje prawne), co jest kolejnym istotnym aspektem dla jednostek sektora publicznego. Z perspektywy niniejszej pracy kluczowe jest zarządzanie projektami, które ma wiele punktów wspólnych z zarządzaniem procesowym, pomimo że te dwa podejścia w literaturze najczęściej występują rozłącznie (Nowosielski, 2019).

Wśród zasadniczych różnic między podejściem procesowym i funkcjonalnym można wskazać obszar ukierunkowania (jakość usług w przypadku podejścia procesowego, procedury świadczenia usług przy podejściu funkcjonalnym), sposób koordynacji pracowników (nastawiony na pracę zespołową w przypadku podejścia procesowego oraz na koordynację między pracownikami przy podejściu funkcjonalnym) i orientację strategiczną (na klienta w przypadku podejścia procesowego, na procedury przy podejściu funkcjonalnym) (Krukowski, 2011). W poniższej tabeli zawarto kluczowe grupy procesów wraz z przykładowymi procesami w obrębie każdego z obszarów oraz cechami charakterystycznymi danej grupy (Tabela 2) (Krukowski i inni, 2016).

Tabela 2 Cechy grup procesów w organizacjach publicznych

Lp.	Grupa procesów	Cechy
1.	Zarządzanie zasobami ludzkimi - rekrutacja pracowników - ocenianie efektów pracy - adaptacja (wdrożenie) pracowników	- mniejsze zaangażowanie pracowników w pracę - problematyczna ocena pracy - mniejsze oczekiwanie menedżerów dot. zaangażowania pracowników - mniejsza satysfakcja z wykonywanej pracy - pracownicy mniej podatni na motywację zewnętrzną - sposób kierowania (oparty na przekonywaniu, opory związane z delegowaniem obowiązków, mniejsza swoboda w podejmowaniu decyzji)
2.	Zarządzanie jakością - zarządzanie relacjami z dostawcami - zarządzanie relacjami z klientem	- mniejsza presja podnoszenia jakości usług
3.	Zarządzanie integralnością - zarządzanie dokumentacją - zarządzanie procedurami	- występowanie tzw. „czerwonych taśm” - nieprecyzyjne i niestabilne cele organizacji
4.	Zarządzanie ryzykiem - procesy monitorowania i kontrolowania	- mniejsza skłonność do podejmowania ryzyka (wręcz unikanie ryzyka) - wyższy poziom kontroli
5.	Zarządzanie zakupami - zarządzanie zaopatrzeniem - zarządzanie zapasami	- sformalizowany proces zakupów - wybór najczęściej dokonywany w oparciu o kryterium ceny
6.	Zarządzanie zakresem - zarządzanie portfelem usług	- większa złożoność prac - zakres usług wyznaczony przez status
7.	Zarządzanie kosztami i cenami - zarządzanie finansami	- budżety zatwierdzane przez organizacje nadrzędne - efektywność kosztowa usług osiągnięta przez redukcję kosztów jednostkowych lub redukcję strat - decyzje częściej oparte na negocjacjach niż analizach
8.	Środowisko działania i interesariusze - zarządzanie interesariuszami	- duży wpływ władz zewnętrznych (np. polityki i regulacji prawnych) - tendencja do rozprzestrzeniania się formalnej kontroli
9.	Zarządzanie komunikacją - kontrolowanie komunikacji - planowanie zarządzania komunikacją	- bardziej transparentne niż organizacje prywatne, tj. informacje o podejmowanych decyzjach czy działania są w większości dostępne dla społeczeństwa - komunikacja bardziej formalna niż w przypadku sektora prywatnego (zarówno wew. jak i zew.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Krukowski i inni, 2016)

W powyższej tabeli wyszczególniono dziewięć grup procesów. Pierwsza grupa, tj. zarządzanie zasobami ludzkimi (jako przykładowy proces można wskazać rekrutację pracowników) charakteryzuje się mniejszym zaangażowaniem i satysfakcją pracowników z

wykonywanych działań, niż w przypadku organizacji z sektora prywatnego. Związane to jest z nieprecyzyjnie określonymi celami, mniejszymi oczekiwaniami przełożonych (dot. zaangażowania). W obrębie tej grupy można również wskazać odmienny sposób kierowania (badania wskazują na problem z delegowaniem zadań) i motywowania (raczej oparty na stabilności i osiągnięciami aniżeli motywacjami finansowymi czy perspektywą awansu jak w przypadku sektora prywatnego). Zarządzanie jakością stanowi kolejną grupę procesów. Do tej grupy należą m.in. proces zarządzania relacjami z klientem czy dostawcami. Biorąc pod uwagę, że część organizacji sektora publicznego nie posiada konkurencji (np. urzędy, które wydają dokumenty rejestracyjne), organizacje odczuwają mniejszą presję podnoszenia jakości usług niż w przypadku organizacji sektora prywatnego (Krukowski i inni, 2016).

Kolejna grupa procesów tj. zarządzanie integralnością (np. zarządzanie procedurami, zarządzanie dokumentacją) charakteryzuje się wysokim poziomem sformalizowania. Bezpośredni wpływ na to ma występowanie tzw. „czerwonych taśm”, czyli ogół formalizmów (zasad, regulacji, procedur) dotyczących w zasadzie każdego obszaru organizacji. Ponadto tutaj również jak w przypadku pierwszej grupy można wskazać odmienny sposób definiowania celów, niż w przypadku organizacji sektora publicznego, oparty raczej na efektywności i wydajności aniżeli zysku. Co więcej te cele nie są odporne na zmiany polityki. W przypadku grupy procesów zarządzania ryzykiem można zaobserwować mniejszy apetyt i tolerancję na ryzyko (wręcz unikanie ryzyka), a także wysoki poziom kontroli. Cechą charakterystyczną kolejnej grupy procesów, tj. zarządzania zakupami jest sformalizowanie (proces zakupów jest ściśle określony regulacjami prawnymi) oraz sposób podejmowania decyzji (najczęściej w oparciu o kryterium ceny) (Krukowski i inni, 2016).

Grupa procesów związanych z zarządzaniem zakresem charakteryzuje się większą złożonością, wynikającą z zależności między organizacjami i większej ilości interesariuszy. Ponadto część usług świadczona przez organizacje publiczne jest precyzyjnie zdefiniowana w zarządzeniach i innych regulacjach. Kolejna grupa procesów (zarządzanie kosztami i cenami) różni się w kilku obszarach od organizacji prywatnych. Przede wszystkim budżety organizacji zatwierdzane są przez organizacje nadrzędne (stąd mówi się o quasi-niezależności organizacji, bardziej szczegółowy opis został zawarty w kolejnych rozdziałach). Ponadto nie ma możliwości zwiększania efektywności kosztowej poprzez zmniejszenie produkcji, dlatego praktykuje się redukcję kosztów jednostkowych lub strat. Organizacje publiczne częściej podejmują decyzje w oparciu o negocjacje aniżeli w oparciu analizy, co stanowi kolejną różnicę w odniesieniu do organizacji prywatnych (Krukowski i inni, 2016).

Ostatnie dwie grupy dotyczą środowiska działania i interesariuszy oraz zarządzania komunikacją. W przypadku pierwszej z nich należy podkreślić duży wpływ polityki oraz organizacji nadrzędnych na funkcjonowanie organizacji, co skutkuje również rozprzestrzenianiem się kontroli administracyjnej (np. w zakresie płac). Jeżeli chodzi o komunikację to fundamentalną różnicą jest dostępność dla społeczeństwa informacji (np. dot. podejmowanych decyzji czy działań). Ponadto



sposób komunikacji zarówno wew. (między pracownikami) jak i zew. (np. z interesantami czy dostawcami) jest bardziej formalny niż w przypadku organizacji z sektora prywatnego (Krukowski i inni, 2016).

Z perspektywy niniejszej pracy zarządzanie procesami odgrywa istotną rolę, ponieważ ma wiele punktów wspólnych z zarządzaniem projektami (np. zarządzanie zasobami, zarządzanie komunikacją, zarządzanie ryzykiem). Pomimo, że w polskich organizacjach publicznych dominuje raczej podejście funkcjonalne to organizacje zaczynają dostrzegać zalety podejścia procesowego (Wieczorkowski, 2015). Mimo wielu korzyści (np. podniesienie jakości usług, lepszego dostosowania do potrzeb konsumenta czy zwiększenia elastyczności na zmiany otoczenia) to podejście wciąż napotyka opór ze strony pracowników, które często wynika z niewystarczającego zrozumienia idei zarządzania procesowego. W dalszej części pracy zaprezentowano nurty i tendencje zarządzania w organizacjach publicznych.

Na przestrzeni ostatniego wieku zostało wyodrębnionych kilka nurtów zarządzania w organizacjach publicznych, tj. zarządzanie biurokratyczne (weberowskie), zarządzanie publiczne (ang. *Public Management*), nowe zarządzanie publiczne (ang. *New Public Management*), współzarządzanie (ang. *New Public Governance*) oraz neoweberyzm (ang. *New Weberian State*). Szczegółowa charakterystyka tych nurtów stanowi załącznik niniejszej pracy (Tabela 13). Pierwszy z tych nurtów jest najstarszy i wywodzi się ze szkoły weberowskiej. Coraz większe wyzwania stawiane organizacjom publicznym spowodowały, że zaczęto szukać nowych rozwiązań. W wyniku tych poszukiwań powstał nurt zarządzania publicznego, który stanowił podwaliny nowego zarządzania publicznego oraz kolejnych ww. nurtów. Przy czym należy zaznaczyć, że ciężko jest postawić granice między tymi podejściami. Innymi słowy w pewnych aspektach nurty te nie są rozłączne (Olejniczak i inni, 2012)

Zarządzanie biurokratyczne opiera się na ściśle opisanych zasadach na każdej płaszczyźnie, od relacji między członkami organizacji, aż po precyzyjny zakres obowiązków i odpowiedzialności. W tym nurcie czynnik ludzki schodzi na drugi plan. Cechą charakterystyczną zarządzania biurokratycznego jest również hierarchiczność, szczegółowa kontrola, ustalona siatka wynagrodzeń oraz ściśle określone kryteria awansu (Morawska i inni, 2015), (Marks-Krzyszkowska, 2016), (Olejniczak i inni, 2012). W odpowiedzi na nowe wyzwania stawiane organizacjom publicznym powstał nurt zarządzania publicznego. Jedną z cech charakterystycznych tego nurtu jest sposób formułowania celów, tj. na dwóch poziomach – strategicznym i operacyjnym. Ponadto zaczęto wprowadzać zarządzanie przez cele i zaczęto zwracać uwagę na procesy. Kolejną różnicą zarządzania publicznego jest budżetowanie zadaniowe (do tej pory przeważało budżetowanie liniowe) oraz wprowadzanie mechanizmów oceny (głównie rynek i konkurencja) (Morawska i inni, 2015).

W obliczu rosnącej biurokracji i problemów z finansowaniem organizacji, na początku lat osiemdziesiątych XX wieku powstało nowe zarządzanie publiczne (Marks-Krzyszkowska, 2016). Nurt ten zorientowany jest na efektywne realizowanie zadań oraz na wyniki, poprzez

uwzględnianie czynnika ludzkiego i motywację pracowników (Gadomska-Lila, 2016). Istotną rolę odgrywa również zwiększanie kompetencji pracowników i podejście menedżerskie. Ponadto kładziony jest nacisk na redukcję wydatków, usprawnienie zarządzania, definiowanie standardów i wskaźników efektywności (do oceny stosuje się mechanizm rynkowy oraz system monitoringu i ewaluacji). Cechą charakterystyczną nowego zarządzania publicznego jest próba zaadaptowania koncepcji czy metod wykorzystywanych w organizacjach publicznych np. elastyczny model wynagrodzenia czy zatrudnienia, a także upowszechniania umów na czas określony czy przetargów, które zwiększają konkurencyjność. Ponadto hierarchiczność zastępowana jest strukturami zdecentralizowanymi, w szczególności kładzie się nacisk na współpracę sieciową. Stosowanie tego podejścia pozwala na większą elastyczność zarządzania w organizacji publicznej. W literaturze można znaleźć określenia nowego zarządzania publicznego podejściem rynkowym, które jest zorientowane na obywatela i jakość świadczonych usług, a branie pod uwagę opinii obywatela przejawia się stosowaniem narzędzi marketingu np. ankiet (Marks-Krzyszowska, 2016), (Morawska i inni, 2015), (Kowalczyk, 2008).

U schyłku XX wieku, każdy z powyżej przedstawionych nurtów spotkał się z falą krytyki. Głównym zarzutem nowego zarządzania publicznego było nieuwzględnianie złożonych mechanizmów rządzących oraz uczestników polityk publicznych. Ponadto wzrost oczekiwań obywateli, a także potrzeba angażowania państwa do rozwiązywania problemów spowodowała powstanie na początku XXI wieku nowego nurtu – współzarządzania. Współzarządzanie koncentruje się na potrzebach obywateli i promuje współpracę (zarówno wewnątrz organizacji jak i między organizacjami), opartą na zaufaniu i przy angażowaniu różnych jednostek, które tworzą tzw. sieć. W myśl tego nurtu wpisuje się także poprawa komunikacji i wymiany informacji, a także wzmocnienia współpracy, które ułatwia wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. Należy zaznaczyć, że to podejście jest propagowane m. in. przez Unię Europejską oraz Bank Światowy. W Polsce jednym z przejawów stosowania tego podejścia są konsultacje społeczne, udział instytucji pozarządowych w procesach decyzyjnych czy budżety obywatelskie (Krukowski i inni, 2016). W literaturze można spotkać również negatywne aspekty tego podejścia takie jak rozmyta odpowiedzialność, wyidealizowanym założeniem o bezkonfliktowym rozwiązywaniu problemów czy wydłużony proces decyzyjny (spowodowany angażowaniem wielu podmiotów) (Marks-Krzyszowska, 2016), (Olejniczak i inni, 2012).

Na przestrzeni ostatniej dekady mogliśmy zaobserwować tworzenie się nowego nurtu, tj. neoweberyzmu, który jest próbą transformacji podejścia biurokratycznego w kierunku podniesienia jakości, efektywności i sprawności organizacji oraz orientacji na potrzeby obywateli. Innymi słowy stanowi dostosowanie weberowskich zasad do nowoczesnego państwa. Obecnie takie podejście jest kształtowane w krajach skandynawskich oraz Europy Zachodniej. Zasadniczą różnicą tego nurtu jest próba koordynowania działań sfery politycznej, potrzeb społeczeństwa oraz innych jednostek sektora publicznego. Cechą charakterystyczną jest podejście do pracowników, które oparte jest na motywacji i podnoszeniu ich kompetencji, a także koncentracja zewnętrzna (na obywatelach). Ponadto zamiast wykorzystywać mechanizmów rynkowe, nurt ten

zakłada ich dostosowywanie do specyfiki sektora publicznego. Co więcej neoweberyzm kładzie nacisk na zarządzanie wiedzą, czego przejawem jest np. dokumentowanie wiedzy w formie skodyfikowanej (Mazur i inni, 2016).

W Polsce jak i w większości krajów Europy Środkowo- Wschodniej dopiero niedawno zaczęto zajmować się poszukiwaniem technik i narzędzi, które usprawniłyby szeroko rozumianą politykę publiczną, w tym przede wszystkim z perspektywy niniejszej pracy, procesów związanych z funkcjonowaniem sfery publicznej. Dotychczas większość przeprowadzanych analiz koncentrowały się bardziej na celach polityki czy transformacjach systemowych, aniżeli sposobie realizacji i osiągnięcia tych celów. Krukowski i Sasak wskazują również na problem zarządzania wiedzą, który jest kluczowy do poprawy jakości procesów (Krukowski i inni, 2016).

W niniejszym rozdziale została dokonana charakterystyka zarządzania organizacjami publicznymi. W szczególności zaprezentowano istotę zarządzania publicznego oraz zarządzanie procesowe, które jest bliskie zarządzaniu projektami, będącego przedmiotem niniejszej pracy (np. z perspektywy zarządzania zakresem, zarządzania komunikacją czy zarządzanie ryzykiem). Ponadto zaprezentowano nurty zarządzania organizacjami publicznymi, które wykształciły się na przestrzeni wieku, w tym administracja weberowska, zarządzanie publiczne, nowe zarządzanie publiczne, współzarządzanie i neoweberyzm. W Polsce pierwsze zmiany skierowane w kierunku współzarządzania można dostrzec na początku lat 90-tych XX wieku, wraz z transformacją systemową. Transformacja stanowiła również fundament do procesu integracji z Unią Europejską. Ponadto Marcin Kardas pisze o współzarządzaniu wielopoziomowym w Polsce, dla którego momentem przełomowym było wprowadzenie w roku 1999 nowego podziału administracyjnego (Kardas, 2017). Autor wyróżnia w obrębie kraju cztery poziomy zarządzania, tj. poziom krajowy (Sejm i Senat RP, MNiSW, MR), ponadregionalny (samorząd regionalny), regionalny (samorząd regionalny), lokalny (samorząd lokalny). Odwołując się do głównego celu pracy, tj. **budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym**), taki podział zarządzania ma bezpośrednie przełożenie na sądownictwo powszechne w Polsce, tj. sądy apelacyjne- poziom ponadregionalny, sądy okręgowe- poziom ponadregionalny, sądy rejonowe – poziom lokalny). Na przestrzenie ostatnich dziesięciu lat można zaobserwować kształtowanie się nowego nurtu (neoweberyzmu), który jest zorientowany na potrzeby obywateli. Niemniej jednak stawiane wciąż nowe wyzwania w połączeniu ze wzrostem wymagań obywateli powodują, że organizacje publiczne zmuszone są do szukania wciąż nowych rozwiązań, które pozwoliłyby usprawnić ich funkcjonowanie, podnieść jakość usług, a także zwiększyć elastyczność na zmiany otoczenia.

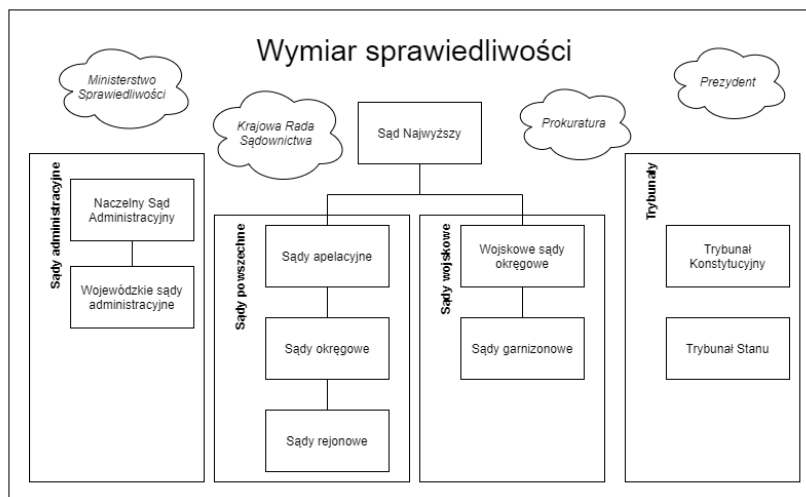
2.2. Wymiar sprawiedliwości jako reprezentant organizacji publicznych

Sądy powszechne, będące podmiotem niniejszej pracy są zaliczane do wymiaru sprawiedliwości, który stanowi podzbiór organizacji publicznych. Stąd zasadne jest zaprezentowanie całego wymiaru sprawiedliwości chociażby ze względu na wpływ innych

jednostek wymiaru na sądy i ich ewentualne powiązania. Wymiar sprawiedliwości leży w zakresie działalności państwa, które poprzez niezależne sądy oraz w oparciu o przepisy prawa, rozstrzyga konflikty. Ponadpaństwowym szczeblem wymiaru sprawiedliwości są organy takie jak Międzynarodowy Trybunał Sprawiedliwości (MTS), Międzynarodowy Trybunał Karny (MTK), Sąd Pierwszej Instancji (SPI), Europejski Trybunał Sprawiedliwości inaczej zwany Trybunałem Unii Europejskiej (TSUE) oraz Europejski Trybunał Praw Człowieka (ETPC). Organizacje te rozstrzygają konflikty między państwami i spory w sytuacjach, gdy rozstrzygnięcie sporów w obrębie danego kraju jest niemożliwe. Niniejsza praca koncentruje się na polskim wymiarze sprawiedliwości, w szczególności na sądach powszechnych. Stąd w dalszej części pracy autorka zaprezentowała charakterystykę polskiego wymiaru sprawiedliwości, w szczególności jego strukturę, interesariuszy sądów powszechnych, ich specyfikę oraz osadzono sądy powszechne w strukturze sieci publicznej. To pozwoliło również na przegląd i porównanie organizacji wymiarów sprawiedliwości z wybranymi innymi krajami europejskimi i rozważenie możliwości wykorzystania literatury i dostępnych metod zarządzania, co stanowi dalszą część pracy. Przegląd ten został podzielony na dwa podrozdziały, z którego jeden pokazuje przykłady krajów o podobnej organizacji, natomiast drugi skupia się na pokazaniu skrajnie różnych wymiarów sprawiedliwości. Ponadto porównanie organizacji wymiarów sprawiedliwości pozwoli również odpowiedzieć na jedno z postawionych pytań, tj. **„Czy istnieje możliwość wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych przez sądy w innych krajach?”**

2.2.1. Charakterystyka wymiaru sprawiedliwości w Polsce

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie polskiego wymiaru sprawiedliwości, w szczególności pokazanie jego organizacji oraz struktury, specyfiki, a także interesariuszy i osadzenie sądów powszechnych w strukturze sieci publicznych. Dzięki temu, możliwe będzie dokonanie porównania organizacji wymiarów sprawiedliwości wybranych krajów europejskich, zawartego w kolejnym rozdziale. Ponadto możliwa będzie ocena na ile techniki czy metody zarządcze stosowane przez te kraje, mogłyby być wykorzystane w polskich sądach. Zgodnie z Konstytucją (dokładnie z Rozdziałem VIII Sądy i Trybunały Art. 175) „wymiar sprawiedliwości Rzeczypospolitej Polskiej sprawują Sąd Najwyższy, sądy powszechne, sądy administracyjne oraz sądy wojskowe. Sąd wyjątkowy lub tryb doraźny może być ustanowiony tylko na czas wojny” (Polska Dz.U. z 1997 r. nr 78, 1997). Obok sądów organami rozstrzygającymi spory są Trybunały (Konstytucyjny i Stanu). Ponadto Ministerstwo Sprawiedliwości (MS), Krajowa Rada Sądownictwa KRS), Prezydent RP oraz prokuratura wpływają na funkcjonowanie sądów. Wpływ ten przekłada się bezpośrednio lub pośrednio na realizowane w sądach projekty, które są przedmiotem niniejszej pracy. Poniższy rysunek prezentuje strukturę polskiego wymiaru sprawiedliwości (Rysunek 4).



Rysunek 4 Struktura polskiego wymiaru sprawiedliwości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 27 lipca 2001 r. Prawo o ustroju sądów powszechnych)

Sąd Najwyższy stoi na czele władzy sądowniczej i nadzoruje judykacyjnie sądy powszechne i wojskowe. W szczególności rozpatruje skargi nadzwyczajne, kasacje i inne środki odwoławcze (pełniąc nadzór instancyjny) i podejmuje uchwały rozstrzygające zagadnienia prawne (nadzór pozainstancyjny). Ponadto rozpoznaje sprawy dyscyplinarne, protesty wyborcze, protesty przeciwko ważności referendum ogólnokrajowego i referendum konstytucyjnego oraz stwierdzania ważności referendum oraz stwierdza ważność wyborów do Sejmu i Senatu, Parlamentu Europejskiego oraz wyboru Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, wydaje opinie projektów ustaw i innych aktów normatywnych, na podstawie których orzekają i funkcjonują sądy oraz wykonuje inne czynności określone w ustawach. Podzielony jest na Izby (Cywilną, Karną, Pracy i Ubezpieczeń Społecznych, Kontroli Nadzwyczajnej i Spraw Publicznych, Dyscyplinarną). Sąd Najwyższy jest zobligowany ustawą do przekazywania corocznej informacji Prezydentowi i Krajowej Radzie Sądownictwa, na temat swojej działalności oraz problemach (Ustawa z dnia 8 grudnia 2017 r. o Sądzie Najwyższym, Wersja od: 14 lutego 2020 r.).

Z perspektywy niniejszej pracy kluczowe są sądy powszechne. Dlatego też ich opis, w szczególności istota, specyfika, a także organizacja i osadzenie w strukturze sieci publicznej zostało zawarte w kolejnym rozdziale. Sądy administracyjne, wojskowe oraz Trybunały stanowią odrębne organizacje i zostały zaprezentowane na powyższym rysunku w celu pokazania całej struktury polskiego wymiaru sprawiedliwości. Wśród organów wpływających na sądownictwo powszechne, na którym koncentruje się niniejsza praca, należy wskazać prezydenta, MS, KRS oraz prokuraturę. W zakresie głównych odpowiedzialności prezydenta wpływających na wymiar sprawiedliwości jest mianowanie sędziów (na wnioski KRS), powoływanie jednego członka KRS, powoływanie prezesa Sądu Najwyższego, Naczelnego Sądu Administracyjnego i Trybunału Konstytucyjnego (również wiceprezesa) (Art. 144. Konst. Akty urzędowe Prezydenta RP), (Art. 187. Konst. Skład i tryb wybierania Krajowej Rady Sądownictwa). Ponadto prezydent dysponuje prawem łaski, które polega na częściowym lub całkowitym darowaniu wyroku. Z kolei Minister

Sprawiedliwości, przy wsparciu Ministerstwa Sprawiedliwości, jest naczelnym organem administracji rządowej i jednocześnie pełni funkcje Prokuratora Generalnego oraz członka KRS. Do głównych obowiązków Ministra Sprawiedliwości w obrębie sądownictwa należy przygotowywanie projektów kodyfikacji prawa cywilnego (również rodzinnego) oraz karnego, nadzorowanie KRS i prokuratury, sądów powszechnych oraz wojskowych (zewnątrzny nadzór administracyjny nad działalnością administracyjną), a także opiniodawczych zespołów sądowych specjalistów.

KRS nie jest organem stricte sądowym, ale stoi na straży przestrzegania fundamentalnych prerogatyw sądów takich jak niezawisłość i niezależność sędziowska. Rada składa się z 25 członków, z czego większość stanowią sędziowie. Zgodnie z Art. 3 Ustawy o Krajowej Radzie Sądownictwa, do głównych kompetencji i zadań należy opiniowanie kandydatów na stanowiska sędziów i przedstawianie wniosków o ich powołanie prezydentowi (sędziów Sądu Najwyższego, sądów powszechnych, administracyjnych, wojskowych oraz asesorów w sądach administracyjnych), uchwalanie zasad etyki zawodowej sędziów, opiniowanie harmonogramów szkoleniowych sędziów i pracowników sądów, opiniowanie spraw dot. sądownictwa, rozpatrywanie wniosków o przeniesienie sędziów w stan spoczynku, nadzorowanie przetwarzania danych osobowych przez trybunały, Sąd Najwyższy, Naczelny Sąd Administracyjny i sądy apelacyjne (Art. 3. KRS Kompetencje Rady).

Ostatnia ze wskazanych organizacji wpływająca na funkcjonowanie polskiego sądownictwa to prokuratura. Zgodnie z ustawą do głównym zadaniem prokuratury należy ściganie przestępstw i stanie na straży praworządności. Wśród działań bezpośrednio związanych z sądownictwem należy wskazać sprawowanie funkcji oskarżyciela publicznego (w sprawach karnych), wytyczanie powództw i udział w sprawach cywilnych, z zakresu prawa pracy i ubezpieczeń społecznych, interesu społecznego, własności lub praw obywateli, gromadzenie, przetwarzanie i analizowanie w systemach informatycznych danych z prowadzonych i nadzorowanych postępowań czy zaskarżanie do sądu niezgodnych z prawem decyzji administracyjnych praworządności (Ustawa z dnia 28 stycznia 2016 r. Prawo o prokuraturze Dział I Przepisy ogólne Art. 3).

W dalszej części pracy przedstawiono sądownictwo powszechne, które obejmuje sądy apelacyjne, okręgowe oraz rejonowe. W szczególności opisano ich specyfikę, organizację i strukturę, a także osadzono je w strukturze sieci publicznej, uwzględniając kluczowych interesariuszy. Jest to istotne z punktu widzenia głównego celu pracy, tj. **budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym**, ponieważ jest to związane z dostosowaniem modelu do skali projektu (np. pojedynczego sądu, okręgu czy całej apelacji). Ponadto ma bezpośredni wpływ na jeden z procesów projektu, tj. na zarządzanie interesariuszami, które w przypadku sądów ma szczególne znaczenie w kontekście definiowania zakresu i zmiany wymagań.



2.2.1.1. Organizacja i struktura sądów powszechnych

Jednym z głównych elementów tworzących specyfikę sądów powszechnych, wpływającą na możliwość wykorzystania technik zarządczych innych krajów, jest ich organizacja i struktura, których prezentacja jest celem niniejszego rozdziału. Struktura sądownictwa powszechnego jest trójszczeblowa. Pierwszy szczebel tworzą sądy rejonowe, drugi szczebel obejmują sądy okręgowe i najwyższy, trzeci szczebel stanowią sądy apelacyjne. Ponadto polskie sądownictwo jest dwuinstancyjne. Sądami pierwszej instancji są sądy rejonowe lub okręgowe (w zależności od kategorii sprawy, wartości przedmiotu sporu czy właściwości miejscowej sądu), a sądami drugiej instancji są sądy okręgowe lub apelacyjne (rozpatrują środki odwoławcze od wyroków wydanych przez sądy pierwszej instancji). Według stanu z 16 grudnia 2017 r. w Polsce jest 11 sądów apelacyjnych, 45 sądów okręgowych i 318 sądów rejonowych (Serwis Rzeczypospolitej Polskiej, 2016).

Polskie sądy powszechne rozstrzygają sprawy cywilne, rodzinne, nieletnich, z zakresu prawa pracy, ubezpieczeń społecznych, gospodarcze, upadłościowe, karne, w tym o wykroczenia, penitencjarne oraz prowadzą księgi wieczyste i rejestry. Podstawową jednostką organizacyjną są wydziały, na czele których stoją przewodniczący. Liczba wydziałów w sądzie jest uzależniona od liczby wpływających spraw i liczby stanowisk sędziowskich. Szczególnego komentarza wymaga wydział wizytacyjny (referat do spraw wizytacji), który jest tworzony w sądach apelacyjnych oraz okręgowych. Jego głównym zadaniem jest wewnętrzny nadzór administracyjny nad działalnością administracyjną. W sądach mogą być tworzone zespoły (np. opiniodawcze zespoły sądowych specjalistów) oraz sekcje, które są tworzone w obrębie konkretnego wydziału (w przypadku wpływu dużej ilości spraw określonego rodzaju). Ponadto jednostkami wspierającymi działalność orzeczniczą sądów są oddziały (administracyjny, finansowy, informatyczny, w uzasadnionych przypadkach również oddział kadr i gospodarczy). W przypadku mniejszych sądów lub mniejszej ilości zadań w miejsce oddziałów tworzone są sekcje. Tutaj również szczególnego komentarza wymaga zespół lub oddział do spraw analiz i organizacji pracy, który jest charakterystyczny raczej dla sądów okręgowych oraz apelacyjnych i może stanowić zarówno odrębną komórką organizacyjną, jak i być częścią wydziału wizytacyjnego lub oddziału administracyjnego, która podlega w części dyrektorowi i prezesowi sądu. W zakresie działania tej komórki jest gromadzenie danych i sporządzanie sprawozdań oraz analiz statystycznych z działalności sądu (również z podległych sądów) (Dz.U.2019.1141 Rozdział 3 Wewnętrzna struktura organizacyjna sądów).

Na szczycie hierarchii w sądzie stoją prezesi i dyrektorzy. Każdy z nich ma nieco odrębne zadania i w inny sposób są powoływani. Prezes sądu (powoływany przez Ministra Sprawiedliwości) jest sędzią, którego zadaniem jest reprezentowanie sądu na zewnątrz, w tym współpracowanie z KRS i prokuraturą, nadzorowanie działalności administracyjnej i orzeczniczej sądu (np. kontrola pracy sekretariatów wydziałów, nadzorowanie sprawności postępowania spraw), realizowanie zadań związanych z obsadą stanowisk (w tym również dbanie o



równomierne obciążenie pracą), przyjmowanie interesantów w sprawach skarg i wniosków, dbanie o przestrzeganie przez pracowników zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz zasad ochrony i bezpieczeństwa obiektów sądowych, udzielanie informacji na temat działalności sądu. W kompetencji prezesa jest również przygotowywanie planów nadzorczych (i w ślad za tym wydawanie zarządzeń nadzorczych, które definiują sposób pracy sądu), co jest częścią wewnętrznego nadzoru administracyjnego sądu (Dz.U.2020.2072 t.j. Art. 22. Kompetencje prezesa sądu).

Z kolei dyrektor sądu (również powoływany przez Ministra Sprawiedliwości) nie musi być sędzią. Do jego głównych zadań należy nadzór administracyjny nad działalnością administracyjną sądu (w tym tworzenie warunków technologiczno- organizacyjnych oraz majątkowych, umożliwiających realizowanie zadań sądu), kierowanie sądem w zakresie finansowym i gospodarczym, a także kontrolowanie finansów sądu, nadzorowanie i kierowanie pracą sądu w zakresie działalności nie związanej stricte z działalnością orzeczniczą, dbanie o przestrzeganie przez pracowników zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz zasad ochrony i bezpieczeństwa obiektów sądowych (Dz.U.2020.2072 Art. 31a. Kompetencje dyrektora sądu).

Poza wyżej wymienioną kadrą zarządzającą wśród innych podmiotów sądu, które w mniejszym lub większym stopniu wpływają na realizowane w sądach inicjatywy należy wskazać sędziów, referendarzy, asystentów i pracowników administracyjnych. Informacja na temat liczby pracowników sądów powszechnych w podziale na apelacje i grupy pracowników została zawarta w poniższej tabeli (Tabela 3). Szczegółowe dane dot. stanu na 31.03.2016 r., natomiast ostatni rekord tabeli zawiera dane na dzień 31.12.2019 r. Dane te pozwalają zaobserwować spadek zatrudnienia sędziów i asystentów oraz wzrost zatrudnienia referendarzy i urzędników.

Niezawisli sędziowie (w liczbie 10 638 i 9 202 odpowiednio w latach 2016 i 2019) stoją na straży prawa i wydają wyroki w imieniu Rzeczypospolitej Polski. Sędziowie oprócz pełnienia służby mają obowiązek stałego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i strzeżenia powagi stanowiska sędziowskiego (na służbie i poza nią) (Dz.U.2020.2072 Rozdział 2 - Prawa i obowiązki sędziów - Prawo o ustroju sądów powszechnych.). Referendarze (2 045 i 2 498 w wszystkich apelacjach odpowiednio w latach 2016 i 2019) i asystenci (3 757 i 3 636 w latach 2016 i 2019) usprawniają pracę sądów szczególnie w obszarze orzeczniczym. Referendarze sprawują samodzielnie niektóre funkcje orzecznicze, które nie wymagają działania sędziego np. wydawanie orzeczeń, prowadzenie postępowań wieczystoksięgowych, rozpoznawanie wniosków o wpis do rejestru zastawów i do Krajowego Rejestru Sądowego, rozpatrywanie wniosków o zwolnienie od kosztów sądowych oraz o ustanowienie adwokata lub radcy prawnego, wydawanie nakazów zapłaty w postępowaniu upominawczym, wykonywanie niektórych czynności w sprawach z zakresu prawa spadkowego – z wyłączeniem prowadzenia rozprawy, zabezpieczenia spadku oraz przesłuchania świadków testamentu ustnego. Z kolei asystenci są urzędnikami, którzy przygotowują projekty decyzji sędziowskich, kontrolują pracę sekretariatów sądowych i

wykonyują inne zadania zgodnie z poleceniem sędziego, które usprawniają postępowania (Strzebońska, 2011).

Ostatnią wspomnianą i najliczniejszą grupę pracowników stanowią pracownicy administracyjny (27 951). Ogólnie rzecz biorąc ich zadaniem jest wykonywanie czynności i usprawnianie pracy sądu w aspektach stricte nieorzeczniczych. Do tej grupy należą księgowi, kierownicy zespołów i sekretariatów, inspektorzy (np. ds. biurowości, ds. ochrony danych, ds. obronnych, ds. ochrony przeciwpożarowej), informatycy, specjaliści (np. BHP), pełnomocnicy (np. ds. ochrony informacji niejawnych), kasjerzy (Dz.U.2020.1888 t.j. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 marca 2011 r. w sprawie stanowisk i wymaganych kwalifikacji urzędników sądowych i innych pracowników).

Tabela 3 Liczba pracowników sądów powszechnych w rozbiściu na apelacje

Apelacja \ Pracownicy	Sędziowie	Referendarze	Asystenci	Urzędnicy	Razem
Szczecińska	659	114	211	1789	2773
Gdańska	1328	272	427	3521	5548
Białostocka	824	116	180	1692	2812
Poznańska	834	184	298	2279	3595
Warszawska	1261	300	730	3350	5641
Wrocławska	1130	196	332	3037	4695
Łódzka	983	154	329	2564	4030
Lubelska	806	185	289	2226	3506
Katowicka	1019	198	412	2717	4346
Krakowska	1354	226	428	3446	5454
Rzeszowska	440	100	121	1330	1991
Razem (stan na 31.03.2016 r.)	10638	2045	3757	27951	44391
Stan na (31.12.2019 r.)	9202	2489	3636	28694	44021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Banasik, 2017), (Informator Statystyczny Wymiaru Sprawiedliwości, 2020)

W niniejszym rozdziale zaprezentowano strukturę, organizację i istotę sądów powszechnych, również w ujęciu ilościowym. Ponadto nakreślono obowiązki poszczególnych grup pracowników sądu, co dało ogólny obraz funkcjonowania sądu. Pracownicy ci są interesariuszami wewnętrznymi sądu. W kolejnym rozdziale przedstawiono interesariuszy zewnętrznych, a także osadzono sądy w strukturze sieci publicznej. Przedstawienie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych jest istotne z perspektywy niniejszej pracy, ponieważ mogą oni oddziaływać na realizowane projekty w sądach, np. wpływając na zmianę wymagań.

2.2.1.2. Interesariusze sądu i osadzenie sądów powszechnych w strukturze sieci publicznej

Niniejszy rozdział poświęcony jest opisowi interesariuszy sądów powszechnych, a także osadzeniu ich wraz z sądami w strukturze sieci publicznej. Dzięki temu możliwe będzie pokazanie wpływu i zależności innych podmiotów na sądy, które powinny być uwzględniane przy realizacji

projektów. W literaturze można znaleźć wiele definicji interesariuszy. Freeman definiuje interesariuszy w dwóch ujęciach, tj. wąskim i szerokim (Freeman, 1984). Interesariusze w wąskim ujęciu obejmują wszystkie podmioty (zarówno osoby, grupy i związki, a także organizacje publiczne czy inne organizacje), od których zależy przetrwanie i realizowanie podstawowych celów organizacji. W przypadku sądów są to podmioty oddziałujące w obrębie wymierzania sprawiedliwości, która stanowi podstawową działalność sądów. Natomiast interesariusze definiowani w szerokim ujęciu obejmują podmioty, które mogą wpływać na działanie organizacji lub na które organizacja może wywierać wpływ (w przypadku sądów np. społeczności lokalne) (Freeman, 1984).

Interesariusze odgrywają istotną rolę w realizacji projektów, które są podmiotem niniejszej pracy, ponieważ wpływają na nią w mniejszym lub większym stopniu (w zależności np. od siły oddziaływania interesariusza czy rodzaju projektu). Punktem wyjścia do zarządzania relacjami z interesariuszami jest ich identyfikacja. W poniższej tabeli (Tabela 4) zostali zaprezentowani interesariusze sądu zidentyfikowani przez P. Banasika (Banasik, 2017), którzy zostali podzieleni ze względu na kategorię: pracownicy (np. kadra zarządzająca, sędziowie, referendarze), interesanci (np. strony postępowań sądowych), sądy i trybunały (np. sądy powszechne), pracodawca (np. Minister Sprawiedliwości), organy władzy wykonawczej (np. Minister Finansów), kręgi akademickie i naukowe (np. badacze), podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości w ujęciu wąskim (np. prokuratury), podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości w ujęciu szerokim (np. adwokaci), społeczeństwo lokalne (np. grupy środowiskowe), organizacje pozarządowe i grupy nacisku (np. Stowarzyszenie Sędziów Iustitia), dostawcy oraz outsourcing (ochrona), obywatele i społeczeństwo, a także media.

Kolejne kryterium, tj. ze względu na typ relacji, dzieli interesariuszy na substanowujących, kontraktowych oraz kontekstowych. Pierwsza grupa obejmuje podmioty, które współtworzą sąd poprzez swoją pracę, np. prezes, dyrektor. Druga grupa zawiera formalne umowy z sądami, np. organizacje prywatne i publiczne. Do trzeciej grupy, tj. interesariuszy kontekstowych zalicza się podmioty dbające o dobro wspólne, np. prokuratury czy służba więzienna. Kryterium rodzaju transakcji ekonomicznych wyróżnia dwie grupy interesariuszy: rynkowych (np. dyrektor, instytucje publiczne) i nierynkowych (np. prezes, inne sądy). Kolejne kryterium, tj. ze względu na ryzyko, dzieli interesariuszy na dobrowolnych i niedobrowolnych (Banasik, 2017). Wśród pierwszej grupy można wskazać prezesa, dyrektora czy interesantów. Do drugiej grupy zalicza się np. prokuraturę, służbę więzienną, Ministerstwo Sprawiedliwości. Inne sądy, instytucje państwa, organizacje zawodowe, organizacje pozarządowych czy obywateli można przypisać zarówno do pierwszej jak i do drugiej grupy.

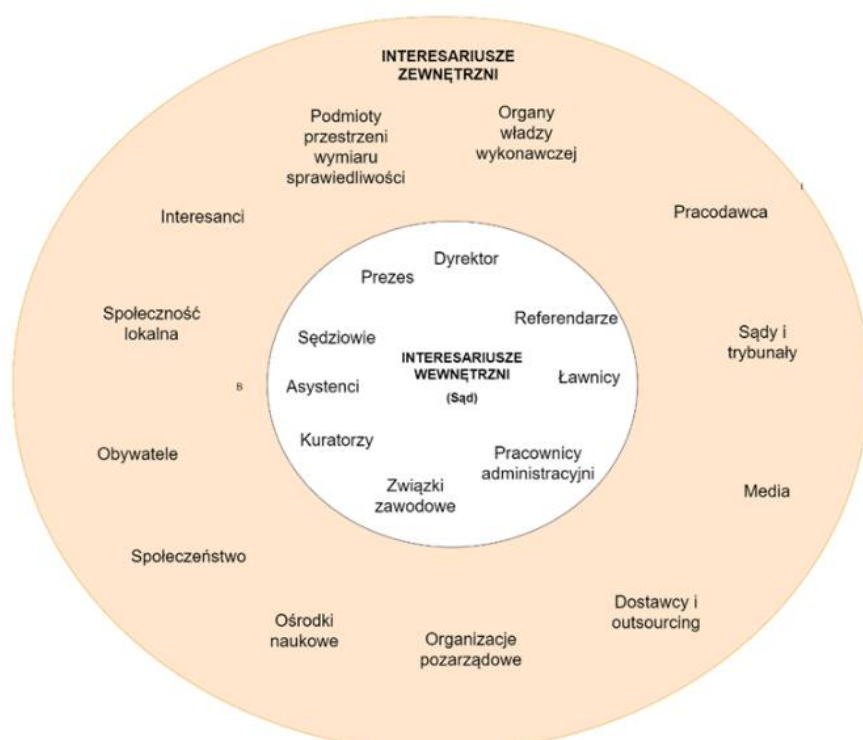
Tabela 4 Interesariusze sądu

Lp.	Kategoria interesariuszy	Podgrupy
1.	Pracownicy	prezes sądu, dyrektor sądu, sędziowie, referendarze, asystenci, pracownicy, administracyjni, związki zawodowe, kuratorzy
2.	Interesanci	strony i uczestnicy postępowań sądowych, pełnomocnicy procesowi
3.	Sądy i trybunały	sądy rejonowe, sądy okręgowe, sądy apelacyjne, Sąd Najwyższy, Trybunał Konstytucyjny
4.	Pracodawca	prawodawca międzynarodowy, prawodawca unijny, sejm i senat, Minister Sprawiedliwości (Prokurator Generalny), pozostali ministrowie
5.	Organy władzy ustawodawczej	Minister Sprawiedliwości (Prokurator Generalny), Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji, Minister Finansów, organy samorządu terytorialnego
6.	Kręgi akademickie i naukowe	ośrodki uniwersyteckie, badacze, studenci
7.	Podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości w ujęciu wąskim	prokuratury rejonowe, prokuratury okręgowe, prokuratury regionalne, Prokuratura Krajowa, niefinansowe organy postępowania przygotowawczego, np. policja, finansowe organy postępowania przygotowawczego, służba więzienna, Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury
8.	Pozostałe podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości w ujęciu szerokim	adwokaci, radcowie pracownicy, notariusze, komornicy, syndycy, biegli, ławnicy, mediatorzy, Okręgowa Izba Radców Prawnych, Okręgowa Rada Adwokacka, Rada Ławnicza, Okręgowa Izba Notarialna, Okręgowa Izba Syndyków, Okręgowa Izba Komornicza
9.	Społeczności lokalne	władze lokalne, organizacje dobroczynne, grupy środowiskowe
10.	Organizacje pozarządowe i grupy nacisku	NGO, Stowarzyszenie Sędziów Iustitia, Themis, Stowarzyszenia Sędziów Rodzinnych, Stowarzyszenie Sędziów Upadłościowych
11.	Dostawcy, outsourcing	ochrona, obsługa sprzątająca, podmioty realizujące centralny wydruk
12.	Obywatele	obywatele
13.	Społeczeństwo	Społeczeństwo
14.	Media	Prasa (o zasięgu ogólnokrajowym i lokalnym), radio, telewizja, Internet

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Banasik, 2017)

Następny podział obejmuje interesariuszy podstawowych, którzy mają bezpośredni udział w sądzie (np. pracownicy) oraz drugorzędnych, którzy mogą mieć wpływ szczególnie na reputację sądu (np. związki zawodowe czy społeczności lokalne). Inne, nieco bardziej złożone kryterium, składa się z trzech atrybutów: siły (interpretowanej jako siła dochodzenia swoich interesów od organizacji), legitymizacji żądań (uprawnienia dochodzenia żądań) oraz pilności działań (Banasik, 2017). Wg tego kryterium interesariusze zostali podzieleni na definitywnych (posiadających wszystkie trzy atrybuty), oczekujących (dysponujący dwoma atrybutami) oraz utajonych (posiadający jeden atrybut). Potrzeby interesariuszy definitywnych (np. organy władzy wykonawczej) zaspokajane są w pierwszej kolejności. W obrębie interesariuszy oczekujących został zastosowany dodatkowy podział w zależności od posiadanych dwóch atrybutów na dominujących (dysponujący siłą i legitymizacją żądań, np. prezes, dyrektor), niebezpiecznych (dysponujący siłą i pilnością, np. organy władzy wykonawczej) i zależnych (dysponujący legitymizacją żądań i pilnością, np. organizacje pozarządowe). Interesariusze utajeni dysponują tylko jednym atrybutem. W zależności od atrybutu wyróżnia się interesariuszy drzemających (dysponujący siłą), dyskretnych (dysponujący legitymizacją żądań, np. społeczeństwo) i żądających (dysponujący pilnością działań, np. Ministerstwo Sprawiedliwości).

Ostatnia klasyfikacja jest szczególnie istotna z perspektywy niniejszej pracy i zarządzania projektami w sądach, tj. podział interesariuszy na wewnętrznych i zewnętrznych (tj. ze względu na kryterium pochodzenia). Interesariusze wewnętrzni obejmują członków sądu (tj. prezesa, dyrektora, sędziów, referendarzy, asystentów, pracowników administracyjnych, związki zawodowe i kuratorów). Opis ich obowiązków został zaprezentowany w poprzednim rozdziale (2.2.1.1). Z kolei interesariusze zewnętrzni są zainteresowani działalnością sądu i obejmują podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości, organy władzy wykonawczej, pracodawcę, sądy i trybunały, media, dostawców i outsourcing, organizacje pozarządowe, ośrodki naukowe, społeczeństwo, obywateli, społeczność lokalną oraz interesantów. Interesanci wewnętrzni i zewnętrzni zostali zaprezentowani na poniższym schemacie (Rysunek 5).



Rysunek 5 Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni sądu
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Banasik, 2017)

Drugim szczególnie istotnym kryterium podziału interesariuszy z perspektywy projektów i niniejszej pracy jest kryterium wpływu na sąd, ponieważ wpływ ten może przekładać się również na projekty realizowane w sądzie. Poniżej została zamieszczona matryca wpływów i zależności na sąd. Interesariusze, którzy w wysokim stopniu wpływają na sąd to prezes i dyrektor, sędziowie, pracodawca, organy władzy wykonawczej i media. Te podmioty przyczyniają się w dużym stopniu do budowania reputacji sądu (zarówno w sposób pozytywny jak i negatywny), wpływają na dostęp do środków finansowych czy na możliwości uczenia się i innowacji. Ponadto prezes i dyrektor sądu są interesariuszami o dużej zależności od sądu. Podobnie interesanci, przy czym ich wpływ na sąd jest niski.

Tabela 5 Matryca wpływów i zależności interesariuszy

		Wpływ interesariuszy na sąd		
		Niski	Średni	Wysoki
Zależność interesariuszy od sądu	Wysoka	interesanci, w tym strony postępowania	asystenci, pracownicy administracyjni, kuratorzy	prezes sądu, dyrektor sądu
	Średnia	wydziały prawa ośrodków akademickich i ich studenci, badacze	referendarze, sądy wyższej instancji, Trybunał Konstytucyjny, podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości w ujęciu wąskim i szerokim, dostawcy, związki zawodowe	sędziowie
	Niska	pozostałe ośrodki akademickie i ich studenci, społeczeństwo, obywatele, społeczności lokalne, ławnicy	organizacje pozarządowe	prawodawca, organy władzy wykonawczej, media

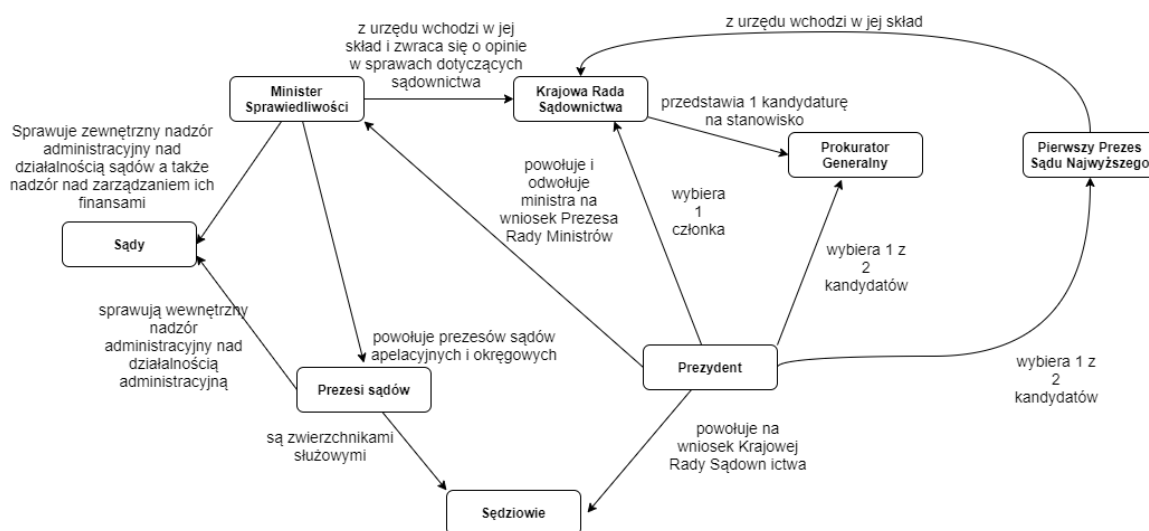
Źródło: (Banasik, 2017)

Każdy sąd powszechny jest quasi-niezależną jednostką, na czele której stoi prezes. Jednak biorąc pod uwagę przynależność do okręgu i apelacji, interakcje między powyżej opisanymi interesariuszami, w połączeniu z regulacjami prawnymi tworzy się sieć międzyorganizacyjna. Ponadto, pomimo że sądy mogą osiągać różne wyniki (np. z perspektywy ilości rozparzonych spraw czy załatwień) to wymiar sprawiedliwości powinien być postrzegany jako całość. Sieć międzyorganizacyjna definiowana jest jako „układ współdziałania niezależnych pod względem organizacyjno-prawnym organizacji (powiązanych lub niepowiązanych kapitałowo), który zawsze oparty jest na potencjale synergicznym podmiotów sieci co najmniej w jednym obszarze funkcjonowania oraz na współpracy szerszej niż jednorazowa wymiana” (Banasik, 2015). W kontekście sądów powszechnych i wymiaru sprawiedliwości można wyróżnić dwa typy sieci międzyorganizacyjnych, tj. regulacyjne i dobrowolne. Pierwsza z nich oparta jest na regulacjach prawnych (jest narzucona i mało elastyczna). Wśród sieci regulacyjnych można wyróżnić:

1. **Sądy rejonowe tego samego okręgu** – jest to sieć zamknięta o najniższych powiązaniach relacyjnych, uzależnionych od zaangażowania członków (między sądami rejonowymi, podobnie jak i w przypadku sądów okręgowych i apelacyjnych, nie ma formalnych powiązań). Sieć ma charakter dwukierunkowy i zdecentralizowane, każdy z sądów jest niezależny i zajmuje równe stanowisko. Współpraca i relacje budowane są głównie w celu wymiany wiedzy, informacji, doświadczeń czy technik zarządczych.
2. **Sądy rejonowe tego samego okręgu i sąd okręgowy** – jest to sieć zamknięta, w którym głównym węzłem jest sąd okręgowy, który koordynuje działania pozostałych węzłów (głównie chodzi o wewnętrzny nadzór administracyjny sprawowany przez prezesa sądu okręgowego nad sądami rejonowymi). Sieć ma charakter raczej jednokierunkowy, scentralizowany. Jakość powiązań sądów jest uzależniona od ich zaangażowania, które przejawia się np. w częstotliwości organizowania spotkań, których celem jest wymiana

informacji, ujednolicania wiedzy czy technik zarządczych. Tego typu współdziałanie porównywane jest do nieformalnej wspólnoty praktyków

3. **Sądy rejonowe, sądy okręgowe tej samej apelacji i sąd apelacyjny** – podobnie jak powyżej jest to sieć zamknięta, której powiązania relacyjne uzależnione są od zaangażowania przede wszystkim głównych węzłów (tj. sądu apelacyjnego i sądów okręgowych). Jest to przykład sieci zcentralizowanej z kilkoma ośrodkami władzy. Węzłem o największej (centralnej) władzy jest sąd apelacyjny. Sieć ma charakter raczej jednokierunkowy, scentralizowany. Tutaj powiązania również głównie chodzi o sprawowanie wewnętrznego nadzoru administracyjnego (prezesa sądu apelacyjnego i prezesów sądów okręgowych w stosunku do sądów rejonowych przypisanych do okręgów), ale też powoływanie przez prezesa centralnego węzła prezesów węzłów peryferyjnych (tj. sądów rejonowych) czy koordynowaniu działań sądów okręgowych.
4. **Sądy, Krajową Radę Sądownictwa, Sąd Najwyższy, Ministerstwo Sprawiedliwości** – sieć zamknięta, w której głównymi węzłami są KRS, MS i SN. Węzły te posiadają silną i niezależną pozycję centralną, stąd mówi się o ekwiwalencji strukturalnej. Główne zadania poszczególnych głównych węzłów zostały opisane w rozdziale 2.2.1. Poniższy schemat przedstawia powiązania międzyorganizacyjne (Rysunek 6).



Rysunek 6 Schemat powiązań międzyorganizacyjnych
Źródło: (Banasik, 2015)

Dobrowolne sieci powstają w wyniku realizowanych zadań. Do sieci dobrowolnych należą (Banasik, 2015):

1. Sądy rejonowa nieprzynależące do tego samego okręgu (opcjonalnie z sądami okręgowymi/ apelacyjnymi),
2. sądy (różnych szczebli) i korporacje prawnicze,
3. sądy i organizacje współpracujące z sądem (mediatorzy, służba więzienna, służba kuratorska, ławnicy, biegli, Państwowa Inspekcja Pracy, Służba Celna, miejskie i

- powiatowe ośrodki pomocy społecznej, rejonowe i powiatowe urzędy pracy, zakłady poprawcze itp.),
4. sądy, ośrodki akademickie oraz szkoły i organizacje działające na rzecz szerzenia świadomości prawnej wśród młodzieży szkolnej i akademickiej,
 5. sądy będące częścią różnych systemów prawnych bez względu na umiejscowienie ich w tym systemie,
 6. sądy i organizacje pozarządowe (NGO).

Sieci dobrowolne są o wiele bardziej elastyczne, a aktorzy są bardziej zaangażowani (możliwe jest przemieszczanie się aktorów). Sieci te są bliższe wspólnotom praktyków, których istotą jest wymiana informacji i doświadczeń, wzajemne uczenie się (i zarządzanie wiedzą), tworzenie i propagowanie dobrych praktyk, standardów i technik zarządzania czy optymalizacja procesów. Ponadto P. Banasik zaproponował dalszą klasyfikację w obrębie sieci regulacyjnych (na sądowe sieci wewnętrzne, zewnętrzne i quasi-wewnętrzne wśród których można wyróżnić sąd okręgowy wraz z podległymi mu sądami rejonowymi oraz sąd apelacyjny wraz z podległymi mu sądami okręgowymi i rejonowymi) i sieci dobrowolnych (na sądowe sieci zewnętrzne, w tym kooperacyjne i międzykorporacyjne, oraz sieci quasi-wewnętrzne, w tym sąd okręgowy wraz z podległymi mu sądami rejonowymi oraz sąd apelacyjny wraz z podległymi mu sądami okręgowymi i rejonowymi) (Banasik, 2015).

W niniejszym rozdziale zostali zaprezentowani interesariusze sądu powszechnego, którzy w różnym stopniu i zakresie wpływają na funkcjonowanie sądu lub sąd oddziałuje na nich. Ponadto przedstawiono klasyfikację interesariuszy, zwłaszcza z punktu widzenia kryterium pochodzenia (wewnętrznych i zewnętrznych) oraz wpływu i zależności na sąd. Te dwa kryteria są szczególnie istotne z perspektywy identyfikacji interesariuszy projektów realizowanych w sądach. Interesariusze wewnętrzni obejmują m.in. prezesa, dyrektora, sędziów, referendarzy, pracowników administracyjnych. Natomiast do interesariuszy zewnętrznych zalicza się np. podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości, organy władzy wykonawczej czy społeczeństwo. Interesariuszami najbardziej wpływającymi na sąd są prezes, dyrektor, sędziowie, pracodawca, organy władzy wykonawczej oraz media. Najniższy wpływ mają interesanci, wydziały prawa ośrodków akademickich i ich studenci, badacze, społeczeństwo, obywatele, społeczności lokalne oraz ławnicy. W dalszej części rozdziału osadzono sądy powszechne w strukturze sieci publicznych klasyfikując sieci na regulacyjne (tj. wymuszone regulacjami prawnymi) i dobrowolne. Sukces i czerpanie korzyści z sieci sądowych (takich jak np. poprawa funkcjonowania, zwiększenie zaufania społecznego czy zarządzanie wiedzą) w dużej mierze oparty jest na koordynacji hierarchicznej (związanej ze zdefiniowanymi procedurami współpracy i elastycznymi regułami kierowania siecią) i społecznej (w tym wzajemnym zaufaniu i sprawnym, dwukierunkowym przepływie informacji). W dalszej części pracy została opisana specyfika sądów, która powoduje ograniczoną możliwość wykorzystania narzędzi dedykowanych stricte dla organizacji publicznych oraz wymusza tworzenie rozwiązań dedykowanych sądom.

2.2.1.3. Specyfika sądów powszechnych, ich problemy zarządzania oraz obszary wykorzystania systemów informatycznych

Pokazanie specyfiki sądów jest kluczowe do budowania narzędzi czy dokonania analizy możliwości zaadaptowania metod zarządczych, wykorzystywanych w innych jednostkach oraz krajach. Ponadto pozwala na zwrócenie uwagi na aspekty charakterystyczne dla sądów powszechnych, które powinny być uwzględniane w modelach zarządczych. Stąd w pierwszej części niniejszego rozdziału skupiono się na zaprezentowaniu charakterystycznych cech sądów powszechnych. W dalszej części rozdziału skupiono się na pokazaniu obszarów wykorzystania rozwiązań informatycznych wykorzystywanych przez sądy, która wpisuje się w specyfikę sądów i które są kluczowe z perspektywy niniejszej pracy. Ponadto różnorodność systemów spowodowała konieczność ustalenia pewnych założeń dot. budowanego modelu zarządzania projektami informatycznymi, zaprezentowanego w rozdziale czwartym niniejszej pracy.

Sądy powszechne jako podzbiory organizacji publicznych dziedziczą pewne zestawy cech (np. hierarchiczna struktura czy działanie na podstawie prawa). Cechy organizacji publicznych zostały opisane w rozdziale 2.1.1). Jednak przyglądając się bliżej procesom, sposobie organizacji czy ramom funkcjonowania można zaobserwować szereg różnic, które ograniczają możliwość adaptacji narzędzi wykorzystywanych przez organizacje administracji publicznych. W poniższych punktach została wyszczególniona specyfika sądów powszechnych (Banasik, 2017), (Banasik, 2014), (Banasik i inni, 2019), (Banasik, 2015):

- istotą sądów jest wymierzanie sprawiedliwości w oparciu o stosowane prawo, w odróżnieniu od administracji publicznej, która tworzy prawo,
- sądy realizują swoje zadania wykorzystując władczą formę działania (oparte na przymusie i nierównorzędności stron stosunku prawnego). Pomimo, że w administracji publicznej można spotkać zarówno władcze jak i niewładcze formy działania to kładziony jest nacisk na rozwój tych drugich,
- koordynacja w sądach powszechnych jest hierarchiczna (w przypadku administracji występuje również koordynacja rynkowa i sieciowa),
- zakres działania sądów skupia się na rozstrzyganiu spraw w oparciu i przy użyciu regulacji prawnych. W przypadku administracji publicznej zakres zadaniowy jest szeroki (od ochrony porządku publicznego, oświaty, ochrony zdrowia, ukierunkowywaniu rozwoju gospodarki, gromadzenie i redystrybucja dochodów, itd.),
- w sądownictwie wyróżnia się sferę orzeczniczą i administracyjną. Z kolei w administracji publicznej wyróżnia się sferę podstawową i pomocniczą (urzędniczą). Sfera orzecznicza podlega tylko nadzorowi instancyjnemu, natomiast sfera administracyjna podlega kontroli przez Ministerstwo Sprawiedliwości (nadzór zewnętrzny) i prezesów sądów (nadzór wewnętrzny),
- sąd jest niezależny, a sędziowie niezawisli (i nieusuwalni), w przypadku administracji publicznej wyciągane są konsekwencje od pracowników, którzy np. zwiększają koszty organizacji,

- w sądzie występuje kilka grup zawodowych (grupy te zostały zidentyfikowane jako interesariusze wewnętrzni i zostali opisani w rozdziale 2.2.1.2), w przypadku administracji publicznej funkcjonują urzędnicy,

- od sądów oczekuje się działalności prospołecznej, w przypadku administracji publicznej jest ona pożądana,

- sądy szczególnie opiniowane są przez społeczeństwo. Ponadto istotną rolę odgrywają media,

- charakterystyczna struktura (quasi-niezależne jednostki kierowane przez prezesów funkcjonujące w sieci licznych powiązań i zależności),

- specyficzni interesariusze, którzy zostali przedstawieni w rozdziale 2.2.1.2 ,

- charakterystyczne powiązania między interesariuszami, np. relacje między sądami tego samego szczebla są nieformalne, oparte na kooperacji (relacje również zostały opisane w rozdziale 2.2.1.2),

- współpraca w obrębie danego okręgu/ apelacji, a także wymiana wiedzy, technik zarządczych jest niejednorodna (uzależniona np. od częstotliwości spotkań kadry zarządzającej, zarówno wyższego szczebla-prezesów i dyrektorów, jak i niższego szczebla – kierowników oddziałów administracyjnych i finansowych),

- formalny sposób komunikacji (organizacje hermetyczne), zarówno wewnątrz organizacji jak i w relacjach zewnętrznych,

- hermetyczne, nieprzejrzyste organizacje, skierowane do wewnątrz,

- sądy są uzależnione od sfery polityki,

- obecnie sądy funkcjonują w warunkach niepewności i nieprzewidywalności wynikająca z dużej liczby zmian (np. w wyniku zmian gospodarczych czy technologicznych). Ponadto zewnętrzny nadzór administracyjny sprawuje Minister Sprawiedliwości, który powoływany jest przez partie rządzące. Zmiana partii rządzącej najczęściej wiąże się ze zmianą Ministra Sprawiedliwości, co z kolei pociąga zmiany w systemie i regulacjach, a w przypadku zmiany prezesów poszczególnych sądów zmiany celów,

- decyzje podejmowane w oparciu o specyficzny system wartości, kryteria racjonalności i wzorce,

- sądownictwo powszechne czy szerzej – wymiar sprawiedliwości postrzegany jako całość jest złożoną organizacją (zarówno z perspektywy rozmiarów, ale też liczy pracowników czy obszaru funkcjonowania).

Specyfika sądów powszechnych pociąga również za sobą problemy, charakterystyczne dla tych organizacji, które zostały przedstawione poniżej (przedstawione problemy dotyczą sfery zarządczej i organizacyjnej) (Banasik, 2015), (Banasik i inni, 2019):

- ograniczona możliwość dystrybucji czy decentralizacji zadań (ustawy nakładają obowiązek realizacji zadań przez konkretny podmiot, zdarzają się jednak delegacje ustawowe które umożliwiają rozlokowanie zadań),

- ograniczona możliwość adaptacji rozwiązań i metodyk stosowanych w innych sektorach ze względu na narzucone ustawowe ramy sposobu funkcjonowania sądów,
- brak mechanizmów zarządzania wiedzą zarówno na poziomie poszczególnego sądu (skala mikro) ale też między sądami (skala makro),
- brak standardów w obrębie procedur i technik zarządczych,
- sądy przepełnione są procedurami i dużą ilością dokumentacji,
- sądy nie cieszą się zaufaniem publicznym (niski poziom zaufania), odbiór publiczny sądów nie jest pozytywny
- sądy są nieelastyczne, trudno reagują na zmiany,
- pracownicy sądów są coraz bardziej obciążani pracą. Spowodowane jest to np. rosnącymi zależnościami i wpływami międzyorganizacyjnymi czy wzrostem oczekiwań społeczeństwa). Do tego występują ograniczenia kadrowe,
- kłopotliwe jest definiowanie mierzalnych efektów (obejmujące np. jakość czy czas trwania postępowania),
- występuje niewielka korelacja między dochodami a kosztami (koszty postępowań sądowych, którymi są obciążane strony są nieadekwatne z rzeczywistymi kosztami).

Na potrzeby niniejszej pracy niezbędne jest uzupełnienie pokazanej powyżej specyfiki sądów powszechnych i głównych problemów w obszarze zarządzania wykorzystywanymi systemami informatycznymi. Systemy te można podzielić na trzy grupy (Dobrzeniecki, 2019). Pierwsza i najobszerniejsza grupa obejmuje systemy back-office'u, związane z podstawową, orzeczniczą działalnością sądu, w tym procesami zarządzaniem sprawami, przygotowaniem dokumentacji, zarządzaniem sądem, edycją tekstów czy bazami danych. W systemach dedykowane do zarządzania sprawami można wyróżnić moduł administracyjny (umożliwia zarejestrowanie wpłynięcia sprawy, podjętych do niej działań czy wydanych decyzji, statusu), logistyczny (obejmuje od wpłynięcia sprawy, przez przypisywanie jej poszczególnym osobom w momencie przekazywania, aż po zakreślenie), treściowy (związany ze sposobem rozstrzygnięcia i uzasadnieniem) oraz proceduralny (zapewnia zgodność postępu w sprawie z prawem procesowym, np. dokonywanie terminowych opłat). W literaturze występują rekomendacje dot. modularyzacji systemów, dzięki czemu łatwiej jest wprowadzać modyfikacje (rozbudowę czy dostosowywanie do zmieniających się regulacji prawnych), wdrożenie związane jest z mniejszym oporem pracowników i poniesione fragmentaryczne koszty finansowe jest lepiej percepowane przez społeczeństwo (Dobrzeniecki, 2019). Przykładem systemów związanych z obsługą spraw jest SAWA.

Druga grupa systemów obejmuje rozwiązania stosowane na sali rozpraw. Przykładem takie rozwiązania jest SWOR (System Wspomagania Organizacji Rozpraw), który obejmuje wokandy elektroniczne, które są wyświetlane przed salami rozpraw (informują interesariuszy o aktualnie prowadzonych i zaplanowanych rozprawach), tzw. infokioski (samodzielne punkty informacyjne umieszczane w widocznych miejscach budynku) oraz wokandy wyświetlane na



stronach internetowych sądów. Oprócz udostępniania informacji system ten umożliwia zarządzaniem salami rozpraw (np. w zakresie rezerwacji) czy analizę obciążenia sal. Innym rozwiązaniem informatycznym na salach rozpraw jest protokół elektroniczny, który rejestruje dźwięk (lub dźwięk i obraz) z przebiegu trwającej rozprawy.

Ostatnia grupa systemów związana jest z komunikacją zewnętrzną i opinią publiczną. Przykładem takich systemów są systemy interaktywnej obsługi osoby dzwoniącej (IVR), wdrożone w Biurach Obsługi Interesantów (BOI). Rozwiązanie to umożliwia całodobowe uzyskanie informacji o stanie sprawy (np. czy został wydany wyrok, czy wyrok jest prawomocny). Uruchomienie automatycznych informacji w pewnym zakresie odciążało pracowników BOI, ponieważ połączenie z pracownikiem następuje np. w sytuacji, gdy przekazane dane przez system nie były wystarczające.

Przedstawiając systemy informatyczne funkcjonujące w sądach należy wspomnieć o różnej skali projektów informatycznych. Projekty te mogą mieć zarówno charakter lokalny, tj. dot. pojedynczego sądu, jak i centralny (np. na poziomie okręgu, apelacji czy wszystkich sądów powszechnych). Ponadto istotne dla realizacji tych projektów jest to czy sąd samodzielnie podejmuje decyzje o wdrożeniu jakiegoś systemu, czy jest to narzucane np. przez Ministerstwo Sprawiedliwości. O ile w pierwszym wypadku kadra zarządzająca sądu ma pewną swobodę w podejmowaniu decyzji i wpływ np. na wybór systemu czy dostawcy, to w drugim wypadku ta decyzyjność jest znikoma.

Zarówno specyfika sądów jak i problemy, z którymi się borykają wpływają na wybierane techniki zarządcze czy metody, które potencjalnie mogłyby być zaadaptowane przez sądy. To istotnie wpływa również na realizację i zarządzanie projektami w wymiarze sprawiedliwości, które jest przedmiotem niniejszej pracy. Ponadto autorka koncentruje się na projektach informatycznych. Stąd po zaprezentowaniu specyfiki sądów powszechnych, w dalszej części rozdziału zostały przedstawione obszary wykorzystywanych systemów informatycznych. Obszary te zostały podzielone na trzy grupy, tj. systemy back-office'u (związane z podstawową, orzeczniczą działalnością sądu), systemy stosowane na sali rozpraw oraz systemy związane z komunikacją zewnętrzną i opinią publiczną. Różnorodność systemów informatycznych wykorzystywanych przez sądy miała swoje konsekwencje w założeniach budowanego modelu zarządzania projektami informatycznymi, stanowiącego jeden z celów niniejszej pracy. W dalszej części pracy zaprezentowano kilka wybranych europejskich wymiarów sprawiedliwości, w kontekście ich różnic i podobieństwa do polskiego wymiaru. To pozwoliło odpowiedzieć na jedno z postawionych pytań niniejszej pracy, dot. możliwości wykorzystania metod czy technik zarządzania stosowanych w innych krajach.

2.2.2. *Charakterystyka i metody zarządzania wymiarem sprawiedliwości w wybranych krajach Europy*

Wymiar sprawiedliwości jako podzbiór organizacji publicznych również stanął w obliczu nowych wyzwań. Próba sprostania tym wymaganiom skutkuje większą ilością realizowanych projektów oraz poszukiwaniem nowych narzędzi czy technik zarządczych, które mogłyby usprawnić te projekty. Wśród głównych oczekiwań płynących z perspektywy organizacji można wskazać poprawę efektywności, sprawności, osiąganie wyznaczonych celów oraz zwiększenie oszczędności. Z kolei z perspektywy obywatela oczekuje się od sądów poprawy jakości usług, które przejawia się m. in. przez krótsze terminy oczekiwania i zmniejszenie opóźnień, sprawniejszą obsługę, zmniejszenie formalności oraz uprzejmości personelu (Jankowski i inni, 2010). Część oczekiwań jest zaspokajana przez wprowadzanie narzędzi informatycznych. Na przykład odpowiedzią na potrzebę łatwiejszego dostępu do wymiaru sprawiedliwości było wdrożenie informacji telefonicznej tzw. BOI, czyli Biura Obsługi Interesanta. Stosowane metody zarządcze wpływają na wybierane metody zarządzania projektami, stąd zasadne jest przyjrzenie się modelom wykorzystywanym w wymiarze sprawiedliwości. Stąd celem niniejszego rozdziału jest pokazanie charakterystyki i metod zarządzania w wybranych krajach Europy.

Główne modele wykorzystywane w europejskim wymiarze sprawiedliwości to model administracyjny (biurokratyczny), menedżerski (New Public Management) i partycypacyjny (New Public Governance). Na szczególną uwagę zasługuje kształtujący się nurt neoweberowski (ang. *New Weberian State*), który zorientowany jest na potrzeby obywateli. Wśród głównych cech tego podejścia można wskazać sieciowość (w miejsce liniowości), przeniesienie odpowiedzialności (od przedmiotowej do podmiotowej), partnerstwo i przywództwo (w miejsce biurokracji), dynamizm i adaptacyjność (w miejsce statyczności). Wszystkie podejścia w kontekście organizacji publicznych zostały opisane w rozdziale 2.1.2. Przy czym należy zaznaczyć, że w przypadku wymiaru sprawiedliwości, pewne założenia tych modeli (w szczególności modelu partycypacyjnego i w mniejszym stopniu modelu menedżerskiego) takie jak np. zmniejszanie różnic między sektorem publicznym i prywatnym oraz zwiększanie konkurencji mają ograniczoną możliwość wykorzystania ze względu na specyfikę sądownictwa (Morawska i inni, 2015).

Sposób organizacji wymiaru sprawiedliwości i państwa czy systemy prawne charakterystyczne dla danego kraju wpływają na wybierane techniki i metody zarządcze. Niemniej jednak obserwuje się tendencje rozwoju, które są wspólne dla państw europejskich. Dlatego też pewne elementy zarządcze, które są stosowane przez kraje europejskie, mogłyby być zaadaptowane do polskiego wymiaru sprawiedliwości, po odpowiednim dostosowaniu do jego polskiej specyfiki. Wśród obecnych kierunków zmian można wskazać wzrost środków przeznaczanych na wymiar sprawiedliwości, zwiększenie dostępu do wymiaru sprawiedliwości, prowadzenie pomiarów zadowolenia obywateli ze świadczonych usług przez sądy oraz zaufania publicznego, upowszechnianie alternatywnego rozstrzygnięcia sporów, zwiększanie zatrudnienia



personelu wspierającego sędziów oraz wprowadzanie jednolitych mierników pozwalających na przeprowadzanie analiz między krajami (Jankowski i inni, 2010).

Wzrost środków przeznaczanych na wymiar sprawiedliwości spowodowany jest m.in. wzrostem kosztów ogólnych np. wynajmu budynków czy wynagrodzeń, ale też postępowaniem technologicznym i w ślad za tym zwiększonym zapotrzebowaniem na inwestycje w technologie informacyjne. Największy udział środków w tym zakresie spośród krajów Rady Europy obserwuje się w Holandii, Irlandii, Austrii i Rumunii. Kolejnym kierunkiem zmian państw Rady Europy jest zwiększanie dostępu do wymiaru sprawiedliwości. O ile panuje ogólna tendencja do upowszechniania pomocy prawnej o tyle jej poziom jest zróżnicowany pod względem prawnej reprezentacji, udzielaniu porad i stopnia pokrywania opłat sądowych czy innych kosztów np. mediacji, biegłych sądowych. Ponadto zaczęto prowadzić pomiary zadowolenia obywateli ze świadczonych usług przez sądy oraz zaufania publicznego (najczęściej nie są to regularne, a okazjonalne pomiary). Jako przykład dobrych praktyk można wskazać Austrię, Holandię, Hiszpanię i Szwajcarię, w których to państwach takie badania są przeprowadzane w sposób cykliczny.

Kolejną tendencją jest upowszechnianie alternatywnego rozstrzygnięcia sporów. Najczęstszą alternatywą są mediacje, rzadziej rozjemstwo czy arbitraż. Największy udział mediatorów (na 100 tys. mieszkańców) przypada w Austrii, Belgii i Holandii. Ponadto mediacje w sprawach cywilnych są prowadzone przez prywatnych mediatorów, którymi mogą być adwokaci czy sędziowie. W celu usprawnienia postępowań i poprawienia wydajności zwiększa się zatrudnienie osób wspierających sędziów. Skala i zakres takiego wsparcia jest uzależniona od reform sądownictwa danego kraju. Ostatnim zaobserwowanym kierunkiem zmian jest wprowadzanie mierników, pozwalających prowadzenie analiz porównawczych krajów. Dotychczas wprowadzono dwa mierniki tj. wskaźnik liczby załatwień i czas załatwienia sprawy (tzw. wskaźnik sprawności postępowania) (Jankowski i inni, 2010).

W dalszej części pracy zaprezentowano po krótko kilka europejskich systemów prawnych w kontekście podobieństwa i różnic, jakie występują w porównaniu z polskim systemem prawnym. Ze względu na cel niniejszej pracy w obrębie wymiaru sprawiedliwości położono nacisk na sądy powszechne. Poniższy przegląd pokazuje, że zdywersyfikowany sposób organizacji i systemów prawnych, charakterystyczny dla każdego państwa, wpływa na wybierane różne techniki i metody zarządcze. To implikuje ograniczoną możliwość wykorzystania przez polskie sądy metod stosowanych w innych krajach. Przyglądając się organizacji wymiaru sprawiedliwości wskazano Austrię i Hiszpanię, jako państwa których systemy prawne mają wiele cech wspólnych z polskim systemem oraz Danię i Finlandię, jako państwa których systemy bardzo się różnią.

2.2.2.1. Odmienność organizacji wymiaru sprawiedliwości na przykładzie Danii i Finlandii

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie wymiarów sprawiedliwości, które znacząco różnią się od polskiego wymiaru sprawiedliwości. Przyjrzenie się tym organizacjom wymiarów sprawiedliwości i pokazanie różnic pozwoli pokazać ograniczoną możliwość

wykorzystania metod zarządczych stosowanych w tych krajach, w tym także metod zarządzania projektami informatycznymi, które są podmiotem niniejszej pracy. Jako przykłady takich wymiarów sprawiedliwości wzięto pod uwagę Danię i Finlandię. W dalszej części rozdziału zaprezentowano po krótko ich organizację i w szczególności różnice w odniesieniu do polskiego wymiaru.

Duński wymiar sprawiedliwości różni się od polskiego (np. nie ma sądów administracyjnych). Składa się z Sądu Najwyższego, dwóch sądów wyższych, sądów rejonowych, z Sądu Morskiego i Gospodarczego, Sądu ds. Rejestracji Nieruchomości, Sądu Dyscyplinarnego dla Kadr Sądownictwa, sądów dla Wysp Owczych i Grenlandii, Komisji ds. Dopuszczalności Środków Odwoławczych, duńskiej Rady ds. Powoływania Sędziów oraz duńskiego Urzędu Administracji Sądowej. Sąd Najwyższy składa się z dwóch izb (podzielonych wg terytorium) i do niego trafiają oskarżenia od orzeczeń sądów wyższych, które z kolei rozpoznają oskarżenia od orzeczeń sądów rejonowych (Jankowski i inni, 2010), (Europejski portal e-sprawiedliwość, 2019).

Do Sądu Morskiego i Gospodarczego trafiają sprawy z całego kraju. Oprócz spraw dotyczących spraw morskich i gospodarczych sąd ten rozpoznaje sprawy dotyczące znaków towarowych i wzorów, praktyk handlowych, konkurencji, a także upadłości, zawieszenia płatności i egzekwowania należności. Sąd ds. Rejestracji Nieruchomości również rozpoznaje sprawy z całego kraju dot. rejestracji tytułów własności nieruchomości (oraz sporów związanych z rejestracją), hipotek i innych opłat, intercyz małżeńskich itp. Z kolei do Sądu Dyscyplinarnego dla Kadr Sądownictwa trafiają sprawy dyscyplinarne przeciwko pracownikom sądu (w tym sędziom i urzędnikom) również z Wysp Owczych (sąd rejonowy) i Grenlandii (sądy rejonowe i jeden sąd wyższy), a także pracowników Komisji ds. Dopuszczalności Środków Odwoławczych. Kwestiami administracyjnymi od 1999 roku zajmuje się duński Urząd Administracji Sądowej (wcześniej Minister Sprawiedliwości), w tym przede wszystkim odpowiada za zarządzanie finansami, pracownikami, budynkami oraz infrastrukturą informatyczną i wsparciem technologicznym. Badania przeprowadzone w 2001 roku pokazały, że obywatele są zadowoleni z funkcjonowania wymiaru sprawiedliwości (zarówno, jeżeli chodzi o kompetencje sędziów, jak i pod względem czasu rozpatrywania spraw) (Jankowski i inni, 2010), (Europejski portal e-sprawiedliwość, 2019).

Drugi ze wspomnianych powyżej wymiarów sprawiedliwości, tj. fiński jest jednym z najlepiej ocenianych przez obywateli i z perspektywy struktury jest jednym z najmniej skomplikowanych. Wymiar ten obejmuje sądy rejonowe (stanowią sądy I instancji), sądy apelacyjne i Sąd Najwyższy. Sądy te, włącznie z Najwyższym, zaliczane są do sądownictwa powszechnego. Sądy rejonowe i apelacyjne dzielą się na cywilne i karne. Do sądów apelacyjnych wpływają apelacje i zażalenia orzeczeń sądów I instancji. Sądy apelacyjne sprawują również nadzór nad sądami rejonowymi. Ponadto funkcjonuje Sąd Pracy, Gospodarczy, Ubezpieczeń, które zaliczane są do sądownictwa administracyjnego (Jankowski i inni, 2010), (Rutkowska, 2018).

Za administrowanie sądami odpowiedzialny jest Departament Administracji Sądowej Ministerstwa Sprawiedliwości. Pomimo, że departament ten zapewnia zarówno środki finansowe, pracowników, lokale, jak i infrastrukturę informatyczną to trudno mówić o nadzorze tego departamentu nad sądami (raczej nie ingeruje w sposób stosowania prawa). Nie ma też Krajowej Rady Sądownictwa, a sędziowie są powoływani przez prezydenta. Charakterystyczną cechą fińskiego zarządzania sądami jest zarządzanie wg wyników, zaczerpnięte z administracji państwowej. Na podstawie opracowanego planu działania i finansowego, określone są cele, których osiągnięcie jest oceniane. Do corocznej oceny służą wskaźniki opracowane przez Departament Administracji Sądowej i sądy, np. produktywność, czyli liczba wydanych orzeczeń na jednego sędziego. Następnie omawiane przez sądy i Ministerstwo Sprawiedliwości wyniki stanowią podstawę do przeprowadzania reform. Istotną kwestią w tym podejściu stanowią relacje. Aby były utrzymywane na dobrym poziomie organizowane są regularne spotkania między ministerstwem i sądami. Ponadto należy wspomnieć o realizowanym programie poprawy jakości orzecznictwa, który obejmuje podnoszenie wiedzy sędziów poprzez szkolenia, próbę ujednolicenia orzeczeń, ocenę racjonalności wydawanych orzeczeń, upowszechnianie mediacji i polubownych sposobów zakończenia sporów (Jankowski i inni, 2010), (Rutkowska, 2018).

W niniejszym rozdziale zostały przedstawione dwa wymiary sprawiedliwości, które znacząco różnią się pod względem organizacji i struktury od polskiego. Przedstawione różnice skutkują ograniczoną możliwością wykorzystania metod stosowanych w tych krajach. Należy zaznaczyć, że różnice te pociągają za sobą dalsze konsekwencje, np. na poziomie konkretnych regulacji prawnych, które istotnie wpływają na definiowane wymagania dot. systemów informatycznych. Jako przykład wymagań regulowanych ustawą można wskazać tablice informacyjne służące do prezentacji danych dostępnych dla interesantów. Zakres wyświetlanych danych jest wskazany w ustawie. W związku z tym, że organizacje publiczne, w szczególności sądy, są bardzo wrażliwe na zmiany w prawie to ograniczenia wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych w innych krajach są widoczne już na poziomie organizacji i struktury wymiarów sprawiedliwości. Stanowi to odpowiedź na jedno z pytań niniejszej pracy, tj. **Czy istnieje możliwość wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych przez sądy w innych krajach?** W dalszej części pracy zaprezentowano wymiary sprawiedliwości, w których można dostrzec pewne elementy wspólne z polskim wymiarem.

2.2.2.2. Podobieństwo organizacji wymiaru sprawiedliwości na przykładzie Austrii i Hiszpanii

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie charakterystyki austriackiego i hiszpańskiego wymiaru sprawiedliwości w kontekście podobieństwa do polskiego wymiaru. Nie ma dwóch jednakowych wymiarów sprawiedliwości, co może wynikać ze spuścizny historycznej i doświadczeń, które wpłynęły na kształt systemów prawnych poszczególnych państw (Rząd Rzeczypospolitej Polskiej, 2018). Niewątpliwie elementem wspólnym tych systemów jest stanie na straży niezawisłości sędziowskiej i praworządności. Unia Europejska we wrześniu 2020 roku

opublikowała pierwsze roczne sprawozdanie na temat praworządności w państwach członkowskich, które dot. m. in. krajowych systemów wymiarów sprawiedliwości (Komisja Europejska, 2020). Przyglądając się organizacji wymiaru sprawiedliwości państw europejskich, która wpływa na stosowane metody zarządcze (w tym także metody zarządzania projektami kluczowe dla niniejszej pracy), wybrano Austrię i Hiszpanię, jako państwa, w których można wskazać kilka cech wspólnych z polskim wymiarem. Stąd w dalszej części rozdziału zaprezentowano po krótku te systemy.

Wymiar sprawiedliwości w Austrii sprawowany jest przez Trybunał Konstytucyjny (Verfassungsgerichtshof – vfg), Sąd Administracyjny (Verwaltungsgerichtshof – vwgh), Sąd Najwyższy (Oberster Gerichtshof – OGH) i sądy powszechne. Trybunał Konstytucyjny stoi na straży zgodności aktów prawnych z konstytucją oraz Europejską Konwencją Praw Człowieka (która ma równy status prawny z konstytucją, co stanowi cechę charakterystyczną austriackiego wymiaru sprawiedliwości), bada akty prawa miejscowego, rozstrzyga spory między rządem federalnym a rządami krajów związkowych, kontroluje ważność wyborów, w przypadku naruszenia prawa decyduje o odwołaniu prezydenta, ministrów federalnych i członków rządów krajowych. Z uwagi na to, że obrady powoływane są kilka razy do roku (zazwyczaj cztery razy) sędziowie, którzy pełnią funkcję w trybunale, pełnią też inne funkcje (poza trybunałem). Trybunał składa się z prezesa, wiceprezesa, 12 sędziów i 6 sędziów dodatkowych (którzy są angażowani np. w sytuacji choroby czy konfliktu interesów). Większość spraw (ok. 85%) orzekanych jest w składzie 6-osobowym, przy czym każdy sędzia ma możliwość zapoznania się ze sprawą i uczestniczenia w orzekaniu (głosowanie odbywa się większością głosów). Ponadto prezes decyduje o przydzielaniu spraw sędziom (Piebiak, 2012).

Sąd Administracyjny jest sądem jednej instancji. Orzekanie odbywa się przez składy sędziów w zależności od specjalności (np. skład podatkowy). Składy mogą być 3-osobowe, 5-osobowe lub 9-osobowe w zależności od wagi sprawy (najczęściej są 5-osobowe). Podobnie jak w polskim wymiarze sprawiedliwości, austriacki Sąd Administracyjny uchyla skargi bądź uchyla decyzje (nie wydaje wyroków reformatoryjnych) (Piebiak, 2012). Sąd Najwyższy stanowi trzeci, najwyższy poziom w pionie sądów powszechnych i sprawuje nadzór nad podległymi mu sądami, tj. sądami apelacyjnymi (Oberlandesgerichte, wg stanu z lipca 2017 roku istnieją 4 sądy), sądami krajowymi (Landesgerichte, w liczbie 20 wg stanu z lipca 2017 roku) oraz sądami rejonowymi (Bezirksgerichte, w liczbie 114 wg stanu z lipca 2017 roku). Sądy rejonowe lub krajowe stanowią I instancję, a sądy krajowe lub apelacyjne stanowią II instancję (w zależności od charakteru i wartości sporu). Ponadto istnieje jeszcze Sąd Pracy i Spraw Społecznych, który zlokalizowany jest w Wiedniu. W sądach rejonowych rozstrzygane są sprawy cywilne, w tym rodzinne i gospodarcze oraz sprawy karne. Do sądów okręgowych trafiają również sprawy cywilne (w tym rodzinne, gospodarcze i pracownicze wraz z ubezpieczeniami społecznymi) i sprawy karne. Austriaccy sędziowie nie mają asystentów i nie posiadają immunitetów. Co więcej sędziowie podlegają ocenom okresowym (w skali od „niedostatecznej” do „znakomitej”), a zarobki są zbliżone (dopiero awans do sądu apelacyjnego jest związany ze znaczącym wzrostem

wynagrodzeń). Kolejną cechą charakterystyczną stanowi dzień otwarty sądów (tzw. Amstag), w którym każdy może przyjść do sądu i zasięgnąć porady. Sprawy przydzielane są sędziom w sposób zaplanowany. Ponadto przy Sądzie Najwyższym znajduje się biuro, którego celem jest gromadzenie i udostępnianie orzecznictwa (kolejna cecha charakterystyczna austriackiego wymiaru sprawiedliwości). Postępowania, podobnie jak w Polsce, są dwuinstancyjne. Austriacki wymiar sprawiedliwości ze względu na organizację i procedury jest bliski polskiemu wymiarowi sprawiedliwości (Jankowski i inni, 2010), (Piebiak, 2012).

Drugi wspomniany system prawa, tj. hiszpański, oparty jest na prawie kontynentalnym. Został on podzielony na prywatny (obejmuje prawo cywilne, handlowe, pracy/ socjalne, międzynarodowe prawo prywatne) i publiczny (obejmuje prawo konstytucyjne, administracyjne, karne, procesowe, finansowe i podatkowe, międzynarodowe prawo publiczne). Ze względu na terytorium, sądy podzielono na gminy, okręgi, prowincje oraz wspólnoty autonomiczne (rozpoznają sprawy cywilne i karne), dla których właściwe są sądy pokoju, sądy pierwszej instancji oraz śledcze, sądy administracyjne, sądy pracy, sądy wyspecjalizowane (sądy penitencjarne, sądy ds. przemocy wobec kobiet, sądy ds. nieletnich), sądy wojskowe, sądy prowincji oraz wyższe trybunały sprawiedliwości wspólnot autonomicznych (składające się z wydziału cywilnego, karnego, administracyjnego oraz pracy). Sąd Najwyższy (podzielony na Izbę Cywilną, Karną, Administracyjną, Pracy oraz Wojskową), Krajowy Sąd Karny i Administracyjny, sądy śledcze oraz centralne sądy administracyjne rozpoznają sprawy całego kraju. Z kolei ze względu na pionory (zakres właściwości) sądy zostały podzielone na cywilne, karne, administracyjne, pracy i wojskowe (Europejski portal e-sprawiedliwość, 2020).

Istotną rolę w hiszpańskim wymiarze sprawiedliwości odgrywają biura sądowe, których celem jest usprawnienie pracy sądów i podniesienie jakości usług świadczonych przez sądy. Jest to pokłosie wdrażania nowego modelu organizacyjnego opartego na adaptacji nowoczesnych technik zarządzania w oparciu o połączenie dwóch wydziałów administracyjnych. Pierwszy z nich odpowiadał za bezpośrednie usprawnienie postępowań sądowych, drugi zaś odpowiadał za przyjmowanie pism i pozwów, doręczanie wyzwań, wydawanie orzeczeń czy prowadzenie postępowań pozasądowych (Europejski portal e-sprawiedliwość, 2020). Charakterystyczną cechą hiszpańskiego wymiaru sprawiedliwości jest stosowanie mechanizmów oceny, które obejmują raporty Rady Sądownictwa, „biometr opinii” oraz badania sondażowe. Pierwsze z nich są coroczne i dotyczą działalności Rady Sądownictwa, efektywności pracowników wymiaru sprawiedliwości, kwestii zarządzania organów centralnych do jednostek im podległych i działania sądów, np. ilości spraw czy rozstrzygnięć. „Biometry opinii” jest instrumentem badającym opinie społeczeństwa z działalności sądów, np. z kompetencji pracowników, niezależności sędziowskiej czy skuteczności. Badania sondażowe są przeprowadzane na osobach, które uczestniczyły w postępowaniach sądowych i ich celem jest dostarczenie wiedzy na temat kierunków zmian. Są przeprowadzane co dwa lata (Jankowski i inni, 2010).

Niniejszy rozdział został poświęcony zaprezentowaniu organizacji wymiarów sprawiedliwości państw (tj. Austrii i Hiszpanii), w których wskazano wspólne cechy z polskim wymiarem. Austriacki wymiar sprawiedliwości ze względu na organizację i procedury jest bliski polskiemu wymiarowi sprawiedliwości. Wśród wspólnych cech można wskazać np. dwuinstancyjność postępowań, podział spraw rozpoznawanych przez wydziały cywilne czy powołany organ doradcy sądu rodzinnego będącego odpowiednikiem polskiego kuratora (Okońska, 2017). Z kolei Hiszpania została wskazana w Białej Księdze, będącej raportem z działalności na rzecz niezależności sądów, niezawisłości sędziów i innych instytucji stojących na straży praworządności, jako kraj o najbardziej podobnym do polskiego systemem wyboru sędziowskich członków rady sądownictwa (Rząd Rzeczypospolitej Polskiej, 2018). Pomimo wymienionych podobieństw obu systemów istnieje także wiele różnic, które wpływają na **ograniczoną możliwość wykorzystania metod zarządzania, w tym także metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych przez sądy w innych krajach**, co stanowi odpowiedź na jedno z postawionych pytań niniejszej pracy. Przykładowe dni otwarte czy brak asystentów w austriackich sądach powszechnych oraz biura sądowe i mechanizmy oceny w hiszpańskim wymiarze sprawiedliwości, które stanowią przykładowe różnice w odniesieniu do polskiego wymiaru sprawiedliwości, mogą powodować różnice w zarządzaniu interesariuszami czy definiowaniu struktury projektowej. Te procesy są nieodłączną częścią realizacji projektów, które są przedmiotem niniejszej pracy.

2.3. Podsumowanie

Celem niniejszego rozdziału było przedstawienie kontekstu złożoności, wielkości i specyfiki organizacji publicznych, w szczególności sądów powszechnych, które wpływają na wybierane metody zarządcze. Aby pokazać wymiar organizacji publicznych w polskiej gospodarce posłużono się takimi wskaźnikami jak zatrudnienie w organizacjach publicznych, udział środków trwałych oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe. Na tej podstawie widać ich znaczny udział w polskiej gospodarce, co potwierdza zasadność budowania narzędzi wspierających ich funkcjonowanie, ponieważ przyczynia się to do usprawnienia gospodarki. Ponadto przedstawiono kontekst organizacji publicznych, z perspektywy ich funkcjonowania, a także głównych celów. To z kolei było niezbędne do zaprezentowania specyfiki organizacji publicznych, która determinuje wybór narzędzi i metod zarządczych, w tym także dot. realizacji projektów. Ponadto zaprezentowano tendencje zarządzania organizacjami i zarządzanie procesowe, ponieważ oba te obszary są bliskie zarządzaniu projektami, np. w zakresie zarządzania jakością czy zarządzania ryzykiem. Biorąc pod uwagę cechy przedstawionych nurtów zarządzania to zarządzanie biurokratyczne (weberyzm), które charakteryzuje się precyzyjnym zakresem obowiązków i jasno określoną ścieżką awansu, hierarchicznością oraz szczegółową kontrolą jest najbliższy sądom. Zarówno opis stanowisk jak i szczegółowe zasady wynagrodzeń pracowników sądów można znaleźć w Dzienniku Ustaw. Natomiast o wysokim poziomie kontroli sądów mogą świadczyć chociażby statystyki, których wzory formularzy są

przygotowywane przez Ministerstwo Sprawiedliwości. Sądy są zobligowane do regularnego (co kwartał) ich uzupełniania. Ponadto należy wspomnieć o kontroli wewnętrznej w sądzie (realizowanej przez prezesa i dyrektora sądu) oraz kontroli ze strony sądu nadzorującego, co jest konsekwencją hierarchicznej struktury sądów. Sposób zarządzania organizacją wpływa również na wybierane metody zarządzania projektami. W przypadku biurokratycznych sądów istnieje ograniczona możliwość stosowania zwinnych metod zarządzania projektami, które stawiają działające oprogramowanie ponad szczegółową dokumentację.

W dalszej części pracy skupiono się na wymiarze sprawiedliwości. W szczególności zaprezentowano organizację i strukturę sądów powszechnych w Polsce, interesariuszy sądów, a także osadzono sądy w strukturze sieci publicznych. To pozwoliło pokazać specyfikę sądów, a także główne problemy w obszarze zarządzania nimi. Zidentyfikowanie trudności, z którymi borykają się sądy jest niezbędne do stworzenia usprawnień tych obszarów. W związku z tym, że z punktu widzenia niniejszej pracy kluczowe są projekty informatyczne, w dalszej części rozdziału przedstawiono po krótko obszary wykorzystania systemów informatycznych stosowanych w sądach powszechnych. Ponadto dokonanie tego przeglądu było istotne do realizacji głównego celu pracy, tj. **budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym**, który obejmuje zarówno bazę wiedzy przypadków uwzględniających procesy, role i artefakty oraz bazę wiedzy dobrych praktyk, ponieważ miało konsekwencje w głównych założeniach tego modelu.

Następnie skoncentrowano się na europejskich wymiarach sprawiedliwości, w szczególności na ich strukturze i organizacji, która pozwoliła poddać analizie możliwość wykorzystania metod zarządczych stosowanych w tych krajach, w tym także metod zarządzania projektami, istotnych w punktu widzenia niniejszej pracy. Stąd zaprezentowano po krótko duński i fiński wymiar sprawiedliwości, jako przykłady wymiarów, które znacząco różnią się od polskiego wymiaru oraz austriacki i hiszpański wymiar jako przykłady wymiarów, które mają kilka cech wspólnych. To pozwoliło pokazać, że pomimo bliskich tendencji rozwoju i kierunków zmian, takich jak zwiększanie dostępu do wymiaru sprawiedliwości, wprowadzania mierników zadowolenia obywateli ze świadczonych usług przez sądy czy zwiększania zatrudnienia personelu wspierającego pracę sędziów, różnice organizacji wymiaru sprawiedliwości i systemów prawnych charakterystycznych dla każdego kraju wpływają na stosowanie różnych technik i metod zarządczych. Stanowi to również przeczącą odpowiedź na jedno z postawionych pytań niniejszej rozprawy, tj. **czy istnieje możliwość wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanych w innych krajach?** Niemniej jednak pomimo odmiennych systemów prawnych, przegląd metod i dobrych praktyk w innych krajach może być pomocny do budowania narzędzi dedykowanych dla polskiego wymiaru sprawiedliwości, w tym modelu będącego meritem niniejszej pracy. Ponadto niniejszy rozdział stanowi pozytywną weryfikację jednej z hipotez pomocniczych niniejszej pracy, tj. **organizacje publiczne, w szczególności sądy, różnią się od organizacji innych sektorów, a specyfika ta wpływa na ograniczoną możliwość wykorzystania metodyk stosowanych przez inne organizacje oraz przez sądy**

w innych krajach. Cechy sądów zostały wyszczególnione w rozdziale 2.2.1.3. Jako jedna z własności, która wpływa zarówno na sposób realizacji projektów, jak i przyczynia się do złożoności budowanych mechanizmów wspierających zarządzanie projektami (metodyk, modeli) jest różnorodny stopień centralizacji projektów. Projekty informatyczne realizowane w sądach powszechnych mogą być centralne (na poziomie kraju, np. inicjowane przez Ministerstwo Sprawiedliwości), lokalne (na poziomie pojedynczego sądu) lub też mogą obejmować kilka sądów (np. na poziomie okręgu czy apelacji). Stopień centralizacji projektu ma wpływ na realizowane projekty np. w zakresie decyzyjności sądu, gdzie w przypadku projektów narzucanych przez Ministerstwo Sprawiedliwości trudno mówić o jakiegokolwiek swobodzie wyboru dostawcy, który oferuje rozwiązanie najbardziej odpowiadające potrzebom konkretnego sądu. Stopień centralizacji sądu ma konsekwencje również w innych procesach występujących w projektach informatycznych, np. w zarządzaniu komunikacją, nadzorem projektu czy strukturą projektową.

Kolejny rozdział pracy poświęcony jest zarządzaniu projektami informatycznymi, w tym został dokonany przegląd dostępnych metodyk i wytycznych, a także zaprezentowano stan wiedzy w tym obszarze w organizacjach publicznych, w szczególności w sądownictwie powszechnym w Polsce.

3. Znaczenie zarządzania projektami informatycznymi do budowy modelu zarządzania projektami w sądownictwie

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie znaczenia zarządzania projektami informatycznymi dla budowy modelu zarządzania tymi projektami.

W ostatnich latach szczególny nacisk kładziony jest na procesy i projekty, co spowodowało ewolucję zarządzania tymi dwoma obszarami. Instytut Łączności Państwowego Instytutu Badawczego opublikował w grudniu 2016 roku raport, wg którego wartość projektów informatycznych w administracji publicznej w latach 2004-2015 wynosiła 8 069,22 mln zł, dla zidentyfikowanych łącznie 623 projektów (Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, 2016). Największy udział (4 448,2 mln zł) obejmował projekty realizowane w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, którego celem była budowa elektronicznej administracji. Jednym z celów kolejnego programu, tj. Program Operacyjnym Polska Razem (POPC), który jest szczególnie istotny z perspektywy niniejszej pracy, była cyfryzacja procesów back-officu w administracji rządowej oraz cyfrowa dostępność i informacji sektora publicznego. Budżet tego programu wynosił ok. 2,3 mld euro. To pokazuje jak duże środki są przeznaczane na rozwój państwa w obszarze technologii informatycznych, których celem jest poprawa jakości życia.

Jako przykład projektu, który jest ściśle związany z podmiotem niniejszej pracy, tj. sądami powszechnymi można wskazać projekt Centrum świadczenia usług rejestrowych Ministerstwa Sprawiedliwości (Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, 2016). Budżet tego projektu wynosił 135 409 992,1 zł. W ramach tego projektu m.in. został utworzony i uruchomiony Centralny Ośrodek Przetwarzania Danych oraz Podstawowy Ośrodek Przetwarzania Danych, zostały zbudowane i uruchomione referencyjne rejestry sądowe (Krajowy Rejestr Sądowy, Rejestr Zastawów, Krajowy Rejestr Karny, Nowa Księga Wieczysta) i Monitor Sądowy i Gospodarczy oraz zostały udostępnienie poprzez punkty Centralnej Informacji usługi dostępu do informacji zgromadzonych w rejestrach Monitora Sądowego i Gospodarczego. Innymi projektami szczególnie istotnymi z perspektywy niniejszej pracy są Informatyzacja wydziałów ksiąg wieczystych o wartości 29 959 005,42 zł czy Wdrożenie protokołu elektronicznego w sprawach cywilnych i wykroczeniowych o wartości 191 159 457,71 (Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, 2016). Oba te projekty są bezpośrednio związane z sądownictwem powszechnym, a ich celem było podniesienie szybkości i jakości orzecznictwa sądowego.

Powyższe przykłady projektów oraz ich wartość pokazują jak istotną rolę odgrywa zarządzanie projektami. Pomimo, że zarządzanie projektami i procesami w literaturze najczęściej występują rozłącznie to mają wspólny mianownik. Połączenie projektów i procesów implikuje procesowe zarządzanie projektami. Zarządzanie procesami, w szczególności w kontekście organizacji publicznych, zostało opisane w poprzednim rozdziale. Niniejsza praca skupia się na zarządzaniu projektami informatycznymi w sądach powszechnych. Aby było możliwe rekomendowanie wyboru konkretnych metod czy budowanie narzędzi dostosowanych do

warunków i specyfiki tych organizacji, istotne jest dokonanie przeglądu dostępnych podejść. Przedstawienie modeli wytwarzania oprogramowania oraz metodyk, wytycznych i dobrych praktyk zarządzania projektami pozwoli wskazać najlepiej dopasowaną metodę lub wybrać ich elementy istotne z punktu widzenia realizacji projektów informatycznych w jednostkach sądów powszechnych. Ponadto pozwoli odpowiedzieć na jedno z postawionych pytań niniejszej rozprawy, tj. **czy istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami odpowiadają potrzebom sądów powszechnych?** Co więcej przedstawione zarządzanie projektami w organizacjach publicznych, umożliwi poddanie analizie możliwość zaadaptowania wybieranych technik czy metod do sądów. Ostatnia część rozdziału poświęcona została zaprezentowaniu stanu wiedzy dot. zarządzania projektami, w szczególności dokonano identyfikacji problemów w tym obszarze oraz dobrych praktyk, metod i technik zbudowanych stricte na potrzeby sądów. W dalszej części niniejszego rozdziału skupiono się na zaprezentowaniu problematyki zarządzania projektami. Pisząc o projektach zasadne jest przedstawienie definicji samego projektu, ponieważ pozwoli to lepiej zrozumieć obszar zarządzania projektami. Ponadto wzrost znaczenia zarządzania projektami zarówno w organizacjach jak i w rozważaniach teoretycznych spowodował powstanie wiele punktów widzenia na projekty, dlatego autorka w dalszej części pracy zaprezentowała te definicje, które są najbliższe sądom powszechnym.

Project Management Institute (PMI), który opracował zbiór zasad zarządzania projektami w postaci PMBOK Guide (Project Management Body of Knowledge) definiuje projekt jako tymczasowe przedsięwzięcie podjęte w celu stworzenia unikalnego produktu, dostarczenia unikalnej usługi lub stanu docelowego (Project Management Institute, 2017). Nieco bardziej rozbudowaną definicję zaproponował M. Pawlak, który postrzega projekt jako „przedsięwzięcie realizowane w ramach określonej organizacji, które jest przedsięwzięciem nowym, nietypowym, odmiennym od działań rutynowych, takimi, z jakimi dana organizacja nie miała nigdy wcześniej do czynienia” (Pawlak, 2020). W większości definicje projektów obejmują działania skierowane na powstanie unikalnego produktu, które są zaplanowane w czasie (innymi słowy zawierają zdefiniowany początek i koniec).

Uściślając powyższą definicję, celem projektu informatycznego jest stworzenie, dostosowanie lub wdrożenie systemu informatycznego, obejmującego oprogramowanie lub infrastrukturę sprzętową. W literaturze można znaleźć wiele różnych klasyfikacji projektów informatycznych. W poniższej tabeli zostały zaprezentowane kryteria wraz z podziałem projektów w obrębie danego kryterium (Tabela 6). Odnosząc się do celów pracy, w ostatniej kolumnie zostały zawarte przykłady produktów projektu, zaczerpnięte z sądów powszechnych. Ponadto na potrzeby stricte sądów dodano klasyfikację projektów ze względu na obszar wykorzystania rozwiązań informatycznych (obszary te zostały opisane w rozdziale 2.2.1.3).

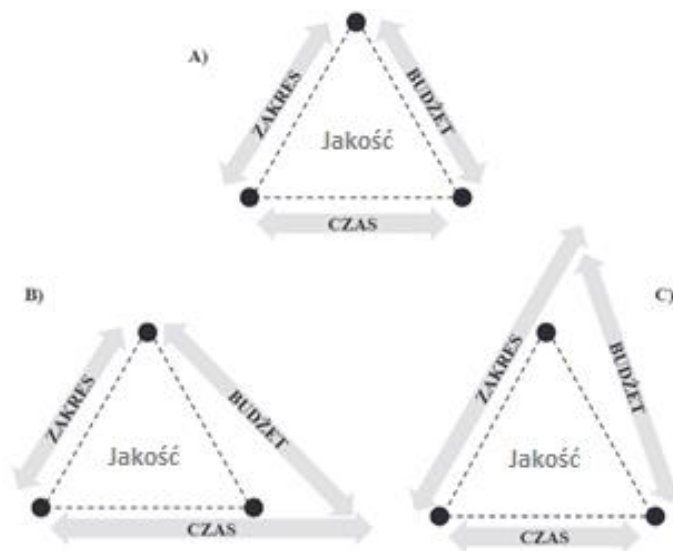
Tabela 6 Klasyfikacja projektów informatycznych

Kryterium	Rodzaj projektu	Przykłady produktów
Rodzaj systemu informatycznego	Projekty związane z oprogramowaniem	Prowadzą do wytworzenia określonego oprogramowania (np. system raportowy, który gromadzi dane ze wszystkich wydziałów w sądzie)
	Projekty związane z infrastrukturą sprzętową	Prowadzą do wytworzenia określonych elementów infrastruktury informatycznej organizacji (np. serwerowni, stanowisk roboczych w sądzie)
	Projekty kompleksowe	Projekty obejmujące zarówno oprogramowanie jak i infrastrukturę sprzętową, np. system druku centralnego
Znaczenie praktyczne	Priorytetowe	Są niezbędne dla funkcjonowania organizacji, bez nich organizacja nie może funkcjonować (np. aplikacja do rozliczeń finansowo-księgowych)
	Prestiżowe	Pozwalają organizacji osiągać lepszą pozycję, lepszy status rynkowy (np. projekty prowadzące do stworzenia serwisów WWW)
Rozmiar	Duże	Projekty, w których liczebność zespołu przekracza 50 osób oraz budżet przekracza 10 mln EUR
	Średnie	Projekty, w których skład zespołu mieści się w granicach od 6 do 50 osób, budżet całego projektu nie przekracza 10 mln EUR
	Małe	Projekty, w których skład zespołu nie przekracza 6 osób, budżet mieści się w pobliżu 0,1 mln EUR
Stopień nowatorstwa	Innowacyjne	Projekty prowadzące do powstania nowych rozwiązań informatycznych, nie używanych dotychczas (np. system analityczno-raportowy)
	Rozwojowe	Projekty prowadzące do rozszerzenia funkcjonalności dotychczas istniejącego produktu (np. rozbudowa serwisu WWW o elektroniczne wokandy)
	Odtworzeniowe lub dostosowawcze	Projekty polegające właściwie na odtworzeniu lub dostosowaniu wcześniej wytworzonego produktu (np. wdrożenie aplikacji w wydziale cywilnym sądu X, która została wcześniej wytworzona i np. wdrożona w kilku innych sądach)
Pochodzenie zlecenia	Zewnętrzne	Oznacza projekt, gdzie klientem jest podmiot zewnętrzny zlecający i finansujący wykonanie określonego produktu informatycznego
	Wewnętrzne	Projekty realizowane przez oddział IT sądu, których celem jest wytworzenie oprogramowania lub infrastruktury na własne potrzeby, np. system do zarządzania wersjami
Obszar wykorzystywania systemów w sądzie	Back-office	Związane z podstawową, orzeczniczą działalnością sądu, w tym procesami zarządzaniem sprawami, przygotowywaniem dokumentacji, zarządzaniem sądem, edycją tekstów czy bazami danych, np. projekt wdrożenia systemu SAWA
	Sale rozpraw	Np. projekt wdrożenia Systemu Wspierającego Obsługę Rozpraw
	Związane z komunikacją zewnętrzną i opinią publiczną	Np. projekt wdrożenia systemu BOI (Biuro Obsługi Klienta)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Ziółkowski, 2012), (Dao, 2011)

Z kolei zarządzanie projektem to „zbiór czynności wykonywanych w celu osiągnięcia wyznaczonych celów głównych i pośrednich w skończonym czasie. Obejmuje między innymi planowanie, harmonogramowanie, realizację, kontrolę i rozliczanie zadań składających się na realizację celów projektu” (Jałocha, 2011). Zarządzanie projektem informatycznym stanowi zbiór czynności, których celem jest wytworzenie unikalnego systemu informatycznego lub dostarczenie usługi (np. wdrożenie systemu). Projekty informatyczne charakteryzują się dużą złożonością (która rośnie wraz z postępem technologicznym), intensywną komunikacją oraz systematyczną współpracą klienta i dostawcy. Ponadto tego typu projekty są szczególnie narażone na zmianę zakresu, co z kolei jest współzależne z budżetem i czasem trwania projektu (Liebert, 2017). W

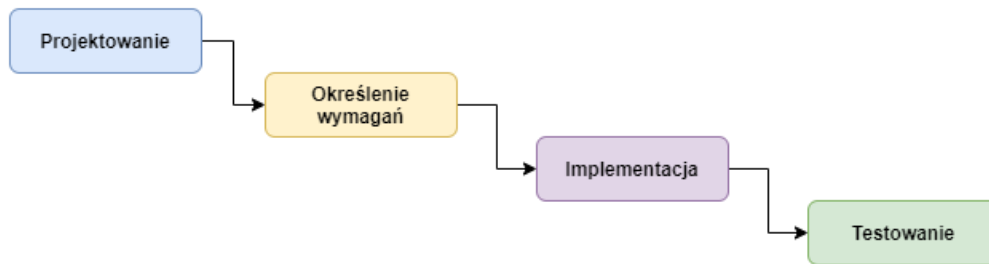
przypadku sądów, które są podmiotem niniejszej pracy, w pewnym stopniu zmiana zakresu projektu wynika ze specyfiki tych organizacji, ponieważ definiowane wymagania są najczęściej związane z regulacjami prawnymi, a ich zmiana pociąga za sobą zmiany w systemach informatycznych. Trójkąt ograniczeń pokazuje zależności między trzema atrybutami (tj. kosztem, zakresem, czasem) i ich wpływ na jakość projektu (Rysunek 7). Trójkąt oznaczony symbolem „A” prezentuje pozycję w równowadze. Sztywno ustalony zakres może przyczynić się do zwiększenia kosztów i wydłużenia czasu trwania projektu (co zostało zaprezentowane na rysunku symbolem „B”). Sytuacja oznaczona symbolem „C” odpowiada niezmiennym ramom czasowym i zmieniającym się zakresem projektu i budżetem (Skorupka i inni, 2012).



Rysunek 7 Trójkąt ograniczeń projektu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Skorupka i inni, 2012)

Postęp technologii i w ślad za tym duża ilość wytwarzanych systemów informatycznych spowodowały powstanie wielu modeli i metodyk wytwarzania oprogramowania, a także metodyk zarządzania tego typu projektami i narzędzi to umożliwiających. Niezależnie od wybranego modelu, narzędzia i metodyki, w procesie wytwórczym systemu można wyróżnić kilka etapów (Rysunek 8), m.in. określenie wymagań (w tym specyfikacja i analiza wymagań oraz studium wykonalności), projektowanie (m.in. koncepcja architektury, logiki systemu, interfejsów), implementację (wytworzenie systemu) i testowanie (mające na celu zapewnienie odpowiedniej jakości systemu). W zależności od modelu wytwarzania oprogramowania te etapy są powtarzane, rozbudowywane lub modyfikowane. Wśród najbardziej znanych modeli cyklu życia oprogramowania i metodyk ich wytwarzania (przy czym należy zaznaczyć, że cykl życia jest szerszym ujęciem tworzenia oprogramowania, tzn. etap wytwarzania poprzedzony jest planowaniem, a po wytworzeniu następuje wdrożenie i ew. utrzymanie czy wycofanie) można wskazać model kaskadowy, model przyrostowy (iteracyjny), model „V”, model spiralny, model prototypowy, metodykę RUP (Rational Unified Process) czy metodykę XP (Extreme Programming, programowanie ekstremalne). Te modele i metodyki zostały po krótkce przedstawione w dalszej części pracy.



Rysunek 8 Etapy wytwarzania oprogramowania
Źródło: Opracowanie własne

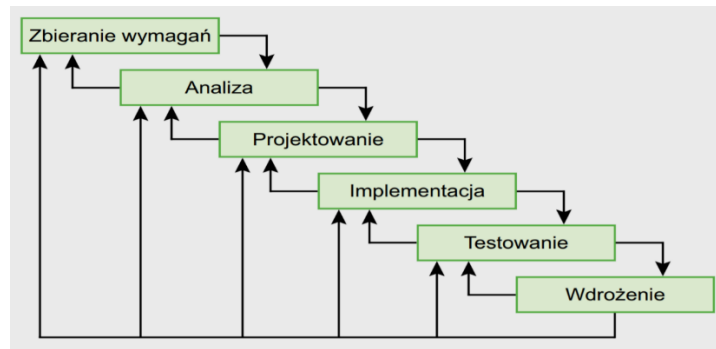
Rozwój technologii i w ślad za tym złożoności systemów informatycznych spowodował powstanie metodyk i standardów zarządzania tego typu projektami. Ponadto powstało wiele narzędzi, które wspierają zarządzanie projektami. Wśród najpopularniejszych można wskazać Microsoft Project, Zoho Project, Central Desktop, Collabtive, GanttProject, Crarizen, Gemini, JIRA, GoPlan, Prowork Flow, OpenProject, Project, Net czy GlassCubes (Liebert, 2017). Wybór narzędzi idzie w ślad za wyborem metodyki zarządzania projektami. Z kolei wybór metodyki zarządzania projektem jest bezpośrednio związany z modelem czy metodyką wytwarzania projektami. Stąd w dalszej części pracy zaprezentowano po krótko dostępne podejścia.

3.1. Modele i metodyki wytwarzania oprogramowania jako pochodne metodyk zarządzania projektami

Przed zaprezentowaniem metodyk zarządzania projektami (w szczególności procesów zarządczych), które są kluczowe z perspektywy niniejszej pracy, istotne jest zaprezentowanie metodyk wytwarzania oprogramowania (procesów wytwórczych). Przedstawienie procesów wytwórczych i zarządczych pozwoli pokazać pełen obraz realizacji projektu informatycznego. Ponadto ważnym elementem jest wprowadzenie do metodyk wytwarzania oprogramowania, ponieważ niektóre z nich są uwzględniane w metodykach zarządzania projektami. Inne zaś skupiają się bardziej na elementach zarządczych i nie schodzą do poziomu wytwarzania produktów. To pociąga za sobą konieczność dopasowania i połączenia metodyki zarządzania projektem i metodyki wytwarzania oprogramowania. Stąd celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie modeli i metodyk wytwarzania oprogramowanie, co zostały przedstawione poniżej.

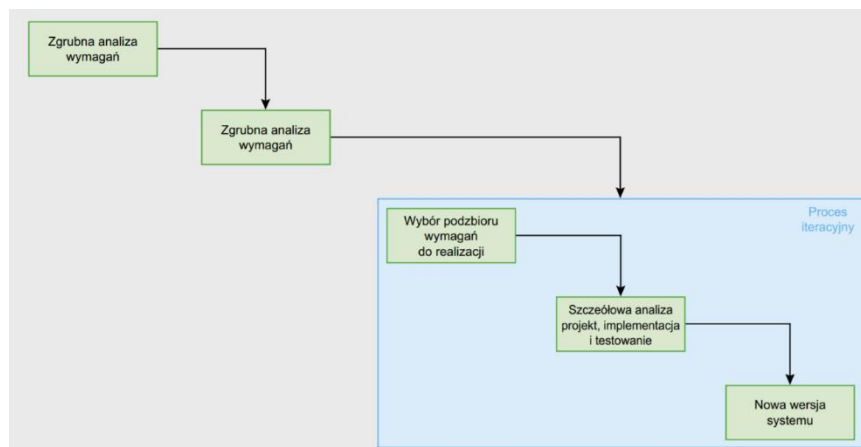
Model kaskadowy, nazywany też waterfall'owym czy wodospadowym jest najstarszym modelem wytwarzania oprogramowania i obejmuje zbieranie wymagań, analizę, projektowanie, implementację, testowanie i wdrożenie systemu (Rysunek 9). Model ten zakłada stabilność wymagań i następowanie po sobie kolejnych etapów, a zakończenie jednego jest jednoznaczne z rozpoczęciem kolejnego. Zdarzają się powroty do etapu poprzedniego, choć model zakłada minimalizowanie takich sytuacji. Istotną cechą tego modelu są wysokie koszty wprowadzania zmian i kosztowna naprawa błędów popełnionych w początkowych etapach, duża ilość

dokumentacji oraz angażowanie i współpraca z klientem, która jest sprowadzona do minimum (Kasprzyk, 2006).



Rysunek 9 Model kaskadowy
Źródło: (Kasprzyk, 2006)

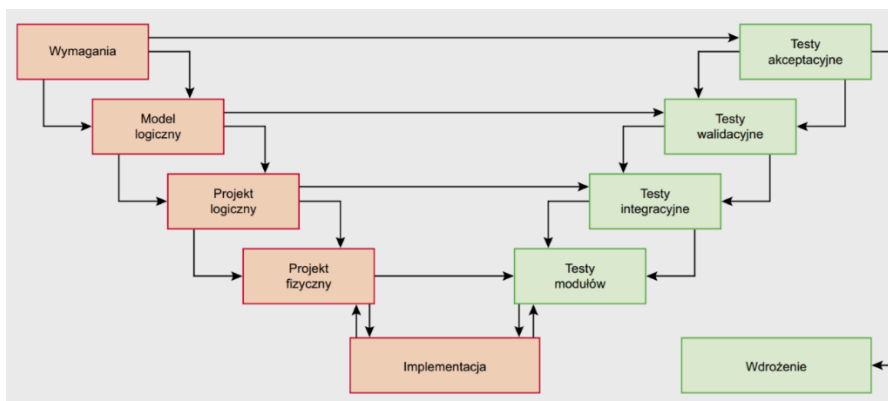
Kolejny model iteracyjny (Rysunek 10), nazywany też przyrostowym, polega na pogrupowaniu wszystkich wymagań w pewne podzbiory funkcjonalności. Następnie wybrany zbiór funkcjonalności jest dostarczany klientowi po każdej iteracji. Dostarczana część systemu określana jest przyrostem. W pierwszym kroku realizowana jest zgrubna analiza wymagań, która pozwala na określenie i poznanie ogólnego zamysłu systemu. Następnie z tych wymagań wybierane są te o najwyższym priorytecie, po czym następuje szczegółowa analiza, projekt, implementacja i testy. Przetestowana część systemu może być dostarczona klientowi. Niewątpliwą zaletą tego podejścia jest możliwość dostarczania „kawałków” systemu, dzięki czemu klient może wcześniej osiągać korzyści. Ponadto można uzyskać opinie, którą można uwzględnić przy tworzeniu kolejnych etapów, by zwiększyć zadowolenie klienta (Kasprzyk, 2006).



Rysunek 10 Model iteracyjny
Źródło: (Kasprzyk, 2006)

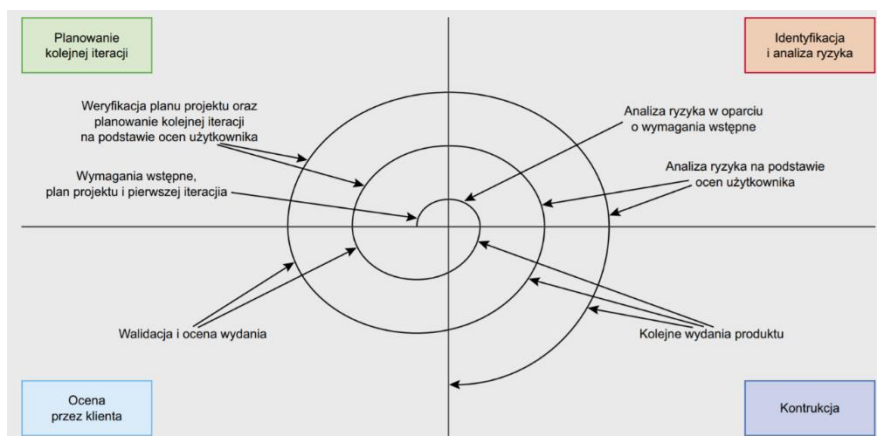
Kolejną modyfikacją modelu kaskadowego jest model „V” (Rysunek 11). Zasadniczą różnicą jest rozbudowanie i podzielenie etapu projektowania na projekt logiczny i fizyczny oraz etapu testowania na testy modułów, integracyjne, walidacyjne oraz akceptacyjne. Taka weryfikacja poprawności działania systemu pozwala dostarczyć system wysokiej jakości. Wadą

tego modelu są kosztowane zmiany oraz wysokie koszty napraw błędów, szczególnie popełnionych w początkowych etapach (Kasprzyk, 2006).



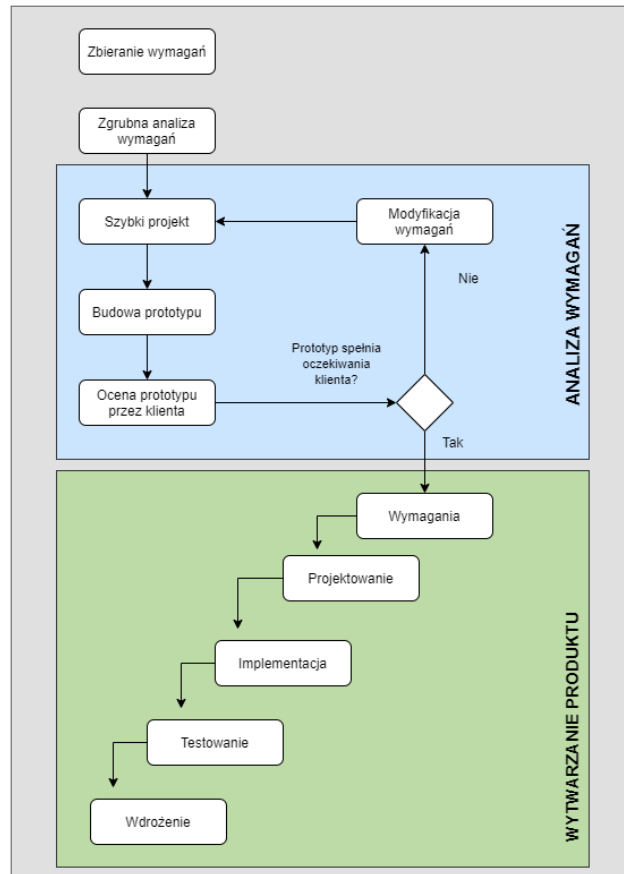
Rysunek 11 Model V
Źródło: (Kasprzyk, 2006)

Model spiralny (Rysunek 12), podobnie jak model iteracyjny, zakłada dostarczanie klientowi systemu w wydaniach. To co wyróżnia ten model od wcześniejszych to etap identyfikacji i analizy ryzyka, który jest szczególnie istotny w przypadku projektów o dużej niepewności. Ponadto tworzony plan projektu, jego weryfikacja i w oparciu o to planowanie kolejnych iteracji, pozwala na większą świadomość i kontrolę nad trójkątem ograniczeń (tj. budżetem, czasem, zakresem i w ślad za tym jakością systemu) (Kasprzyk, 2006).



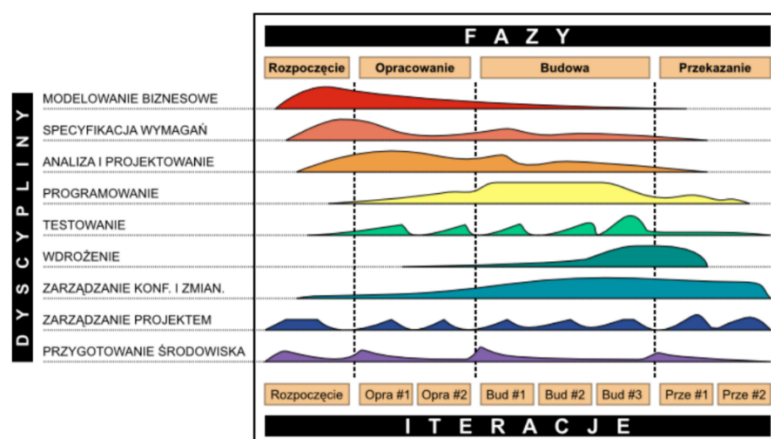
Rysunek 12 Model spiralny
Źródło: (Kasprzyk, 2006)

Model prototypowania (Rysunek 13) polega na tworzeniu kolejnych przybliżeń (prototypów) projektu, aż do momentu odzwierciedlenia wymagań systemu. W tym podejściu zdecydowanie największy nacisk kładziony jest na analizę wymagań i projektowanie (budowanie prototypów), dzięki czemu zakładana jest większa stabilność wymagań. Po potwierdzeniu, że wymagania spełniają oczekiwania klienta następuje implementacja, która obejmuje etapy analogiczne jak w modelu kaskadowym (Kasprzyk, 2006).



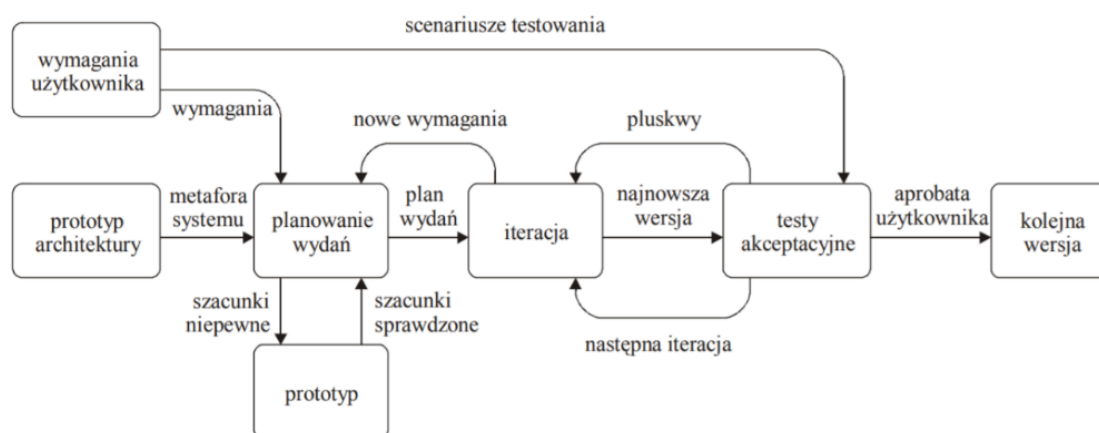
Rysunek 13 Model prototypowania
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kasprzyk, 2006)

RUP jest iteracyjnym i przyrostowym podejściem do wytwarzania oprogramowania, zaproponowanym przez firmę Rational Software Corporation. Metodyka ta zorientowana jest na dostarczanie oprogramowania wysokiej jakości, w przewidywalnym czasie i budżecie, przy dużym nacisku na tworzenie dokumentacji (które stanowi do 50% kosztów). Strukturę RUP można postrzegać z dwóch wymiarów, tj. wymiaru statycznego i dynamicznego procesu (Rysunek 14). Pierwszy z nich dot. dyscypliny, aktywności, artefaktów i ról (oś pionowa). Wymiar dynamiczny procesu obejmuje fazy, iteracje i kamienie milowe (oś pozioma) (Sobiestańczyk, 2013).



Rysunek 14 Struktura RUP
Źródło: (Sobiestańczyk, 2013)

Ostatnia z prezentowanych metodyk, tj. XP (ang. *Extreme Programming*) jest sposobem wytwarzania oprogramowania w warunkach dużej niepewności, gdzie do końca nie jest znany zamierzony cel. Metodyka ta opiera się na współpracy z klientem i wstępnych opiniach użytkowników. Istotną cechą tego podejścia jest współpraca dwóch programistów przy jednym komputerze, która zakłada wczesne wykrycie popełnianych błędów. Wytwarzanie oprogramowania oparte jest na podejściu iteracyjnym, które umożliwia szybkie dostarczanie kolejnych wersji oprogramowania. W XP można wyróżnić etap planowania, projektowania, kodowania i testowania. Przykładowy szczegółowy proces wytwarzania oprogramowania został zawarty na poniższym rysunku (Rysunek 15) (Sohaib i inni, 2019), (Powaga i inni, 2011).



Rysunek 15 Przebieg wytwarzania oprogramowania wg XP
Źródło: (Powaga i inni, 2011)

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie modeli i metodyk wytwarzania oprogramowania, ponieważ część metodyk zarządzania projektami, dotyczy procesów twórczych. Stąd został przedstawiony model kaskadowy, iteracyjny, model „V”, spiralny, prototypowania, RUP oraz metodyka XP. W dalszej części pracy skupiono się na metodykach i wytycznych zarządzania projektami informatycznymi.

3.2. Wprowadzenie do metodyk i wytycznych zarządzania projektami informatycznymi

W poprzednim rozdziale zostały przedstawione procesy wytwarzania oprogramowania, co stanowi wstęp do zaprezentowania metodyk i wytycznych zarządzania projektami informatycznymi. W niniejszym rozdziale zostały przedstawione metodyki, dobre praktyki i normy, które są wykorzystywane podczas realizacji projektów informatycznych. Metodyki zarządzania projektami określają metody, które usprawniają realizację projektu, pozwalają na bardziej świadome i optymalne planowanie prac oraz podejmowanie działań czy decyzji, a także wspierają osiągnięcie celów projektu. Stąd, aby było możliwe wybranie metodyki, która będzie najlepiej dostosowana do specyfiki sądów powszechnych, kluczowe jest dokonanie przeglądu dostępnych metod zarządczych realizacji projektów informatycznych. Ponadto w zależności od metodyki, niektóre z nich swoim stopniem precyzyjności, stanowią mapę drogową, która prowadzi przez kolejne etapy projektu krok po kroku. Takie podejście jest szczególnie przydatne dla organizacji czy kierowników projektów z niewielkim doświadczeniem, co się wpisuje również w potrzeby sądów powszechnych. Pomimo, że początków realizacji projektów można doszukać się już w czasach starożytnego Egiptu (np. budowa piramid), to zaczęto mówić o zarządzaniu nimi dopiero w połowie XIX wieku. W literaturze najczęściej spotyka się projekt Manhattan jako pierwszy nazwany, zrealizowany projekt. Projekt ten był realizowany w latach 1942-1946 (projekt naukowo-badawczy, dot. konstrukcji bomby atomowej). Od tego momentu powstało szereg technik (np. w 1958 roku została opracowana technika oceny programu PERT), narzędzi i wreszcie metodyk zarządzania projektami, które zmieniały się na przestrzeni lat.

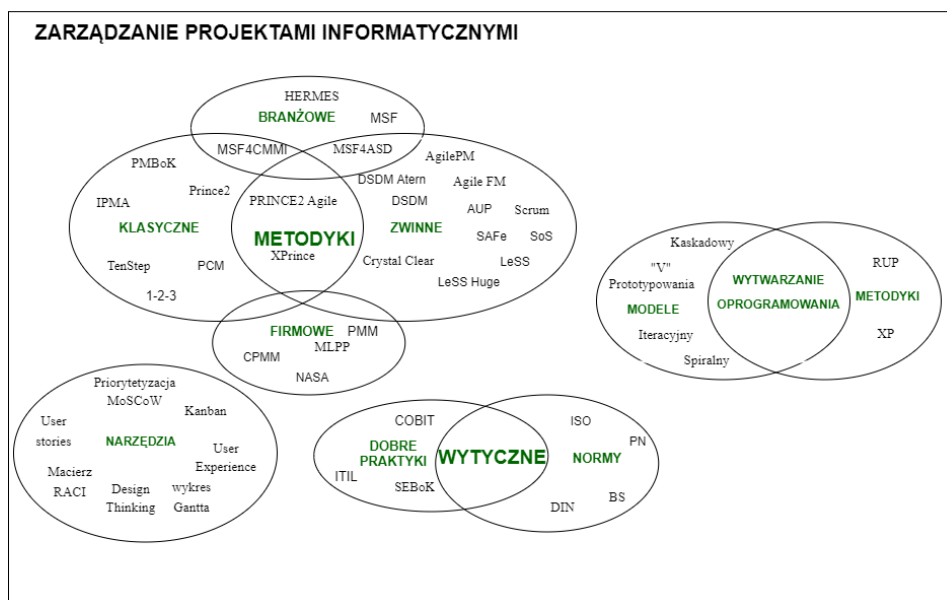
Obecnie mówi się o dwóch podejściach do zarządzania projektami. Pierwsze z nich, podejście klasyczne, nazywane też tradycyjnym obejmuje metodyki ciężkie (nazywane również tradycyjnymi czy klasycznymi). Początki tego podejścia ukształtowały się na końcu lat 60-tych XX wieku. Wśród metodyk klasycznych można wskazać PMBoK (Project Management Body of Knowledge), Prince2 (Projects In Controlled Environments), IPMA (International Project Management Association), TenStep, PCM (Project Cycle Management) czy 1-2-3. W literaturze najczęściej uznawany jest rok 2001 jako początek drugiego, lekkiego (zwinnego) podejścia. W roku tym opracowano manifest, którego celem było przedstawienie alternatywnych i skuteczniejszych metod realizacji projektów niż dotychczasowe. Wśród metod zwinnych można wskazać DSDM (Dynamic Systems Development Method), DSDM Atern, Agile PM (Agile Project Management), Agile PF (Agile Project Framework), AUP (Agile Unified Process), SAFe (Scaled Agile Framework), Scrum, SoS (Scrum of Scrums), LeSS (Large Scale Scrum), LeSS Huge czy Crystal Clear,

Należy zaznaczyć, że przytoczone powyżej są jedynie przykładami metodyk, które są często wykorzystywane i w oparciu, które często dokonywane są modyfikacje. Ponadto powstają hybrydowe podejścia, np. PRINCE2 Agile, które łączy w sobie cechy podejścia klasycznego i zwinnego czy metodyka XPrince (Extreme Programming in Controlled Environments), opracowana na Politechnice Poznańskiej, której celem jest wyważenie między zwinnością i



dyscypliną (bazuje na XP, Prince2, oraz RUP). Należy również wspomnieć o metodykach, które są tworzone na indywidualne potrzeby przedsiębiorstwa (tzw. metodyki firmowe), np. PMM (Project Management Methodology), CPMM (Cornell Project Management Methodology), NASA (National Aeronautics and Space Administration) czy MLPP (Metodyka Lenta Prowadzenia Projektów). W literaturze można również spotkać klasyfikację metodyk dedykowanych dla konkretnej branży, np. HERMES, MSF (Microsoft Solution Framework), MSFCMMI (MSF for Capability Maturity Model Integration) czy MSF4ASD (MSF for Agile Software Development). W załączeniu zamieszczono tabelę stanowiącą zestawienie cech podejścia tradycyjnego i zwinnego, w którym porównano założenia obu tych podejść, konfrontując m.in. zorientowanie, oczekiwania klientów, rezultaty, podejście do problemu i celów projektowych, cykl zarządzania projektem, aspekt organizacyjny projektu, koszty projektu, aspekt personalny oraz zespołu projektowego, pojęcie sukcesu, odchylenia od planu, spojrzenie na zarządzanie zmianą, zarządzanie ryzykiem i zastosowanie (**Porównanie założeń tradycyjnego i zwinnego podejścia do zarządzania projektami**).

Ponadto powstały wytyczne do zarządzania projektami, np. dobre praktyki czy normy, które powstały w celu usprawnienia i podniesienia efektywności projektów. Dobre praktyki stanowią wzór wskazówek, powstałych na podstawie doświadczeń osób czy firm. Z kolei normy określają wymogi i standardy zarządzania. Jednym z najbardziej wyczerpujących zbiorów praktyk zarządzania usługami informatycznymi jest ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Innym zbiorem dobrych praktyk jest SEBoK (Systems Engineering Body of Knowledge) czy COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology). Przy czym drugi z nich (SEBoK) dot. szerszej perspektywy, tj. inżynierii wymagań. W tym ujęciu zarządzanie projektami jest tylko jedną z powiązanych dziedzin. Ponadto istnieją normy zarządzania projektem (np. międzynarodowe ISO, niemieckie DIN, brytyjskie BS czy polskie PN) i narzędzia je wspierające (np. Kanban, wykres Gantta, Macierz RACI, Priorytetyzacja MoSCoW, User stories, Design Thinking, User Experience). Zestawienie powyższych metodyk, wytycznych, narzędzi, a także modeli i metodyk wytwarzania oprogramowania (opisanych powyżej) zostało zaprezentowane na poniższym schemacie (Rysunek 16).



Rysunek 16 Metodyki, wytyczne i narzędzia zarządzania projektami informatycznymi oraz modele i metodyki wytwarzania oprogramowania
 Źródło: Opracowanie własne

W dalszej części pracy zaprezentowano metodyki klasyczne.

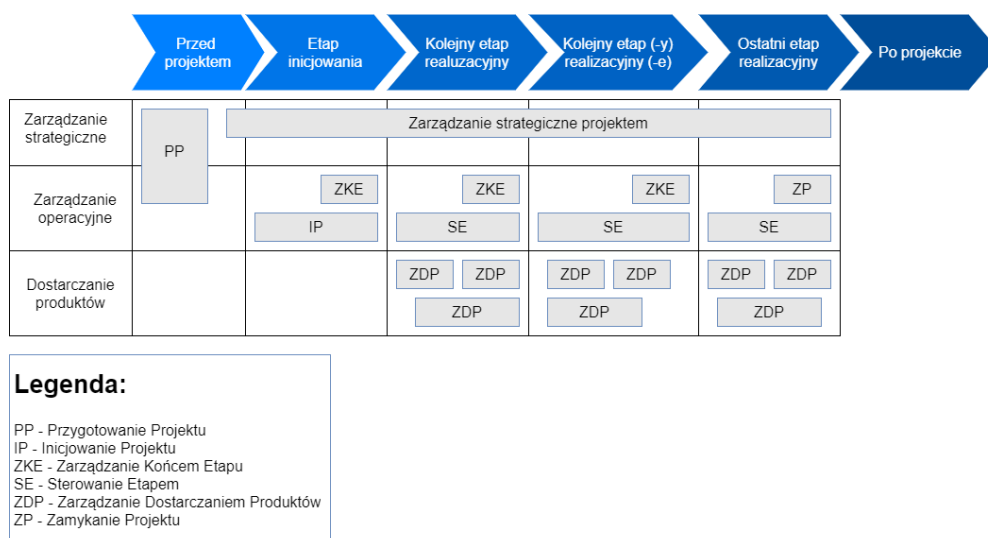
3.2.1. Metodyki klasyczne

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie metodyk klasycznych, nazywanych również tradycyjnymi. Metodyki te powstały i były rozwijane jako pierwsze. Ich wspólną cechą jest m.in. szczegółowe planowanie każdego etapu projektu, obszerna dokumentacja, precyzyjnie zdefiniowana struktura zespołu i zakres odpowiedzialności każdej z ról czy kosztowne wprowadzanie zmian (Zavyalova i inni, 2020). W dalszej części rozdziału zaprezentowano kilka wybranych metodyk klasycznych.

PMBok (Project Management Body of Knowledge) jest standardem (zbiorem wiedzy) zarządzania projektami, opracowanym przez Project Management Institute (PMI), w którym sukces identyfikowany jest z dostarczeniem produktu. Standard ten zawiera zbiór dobrych praktyk i wytycznych, pogrupowany w 49 procesów, które są dedykowane kierownikowi projektu. To jest zasadnicza różnica w porównaniu np. do innych, metodyki Prince2, która jest dedykowana do szerszego grona zarządzających (obejmuje np. komitet sterujący). Wszystkie procesy są rozpatrywane w dwóch wymiarach. Ich mapowanie do grup zarządzania projektem i obszarów wiedzy wg PMBoK zostało przedstawione w tabeli stanowiącej załącznik niniejszej pracy (**Mapowanie procesów do grup procesów zarządzania projektem i obszarów wiedzy wg PMBoK**). Pierwszy wymiar dot. grupy procesów zarządzania projektami i obejmuje grupę procesów inicjowania, planowania, realizacji, monitorowania i kontroli oraz grupę procesów zakończenia. Drugi wymiar dot. obszaru wiedzy składa się zarządzania integracją, zakresem,

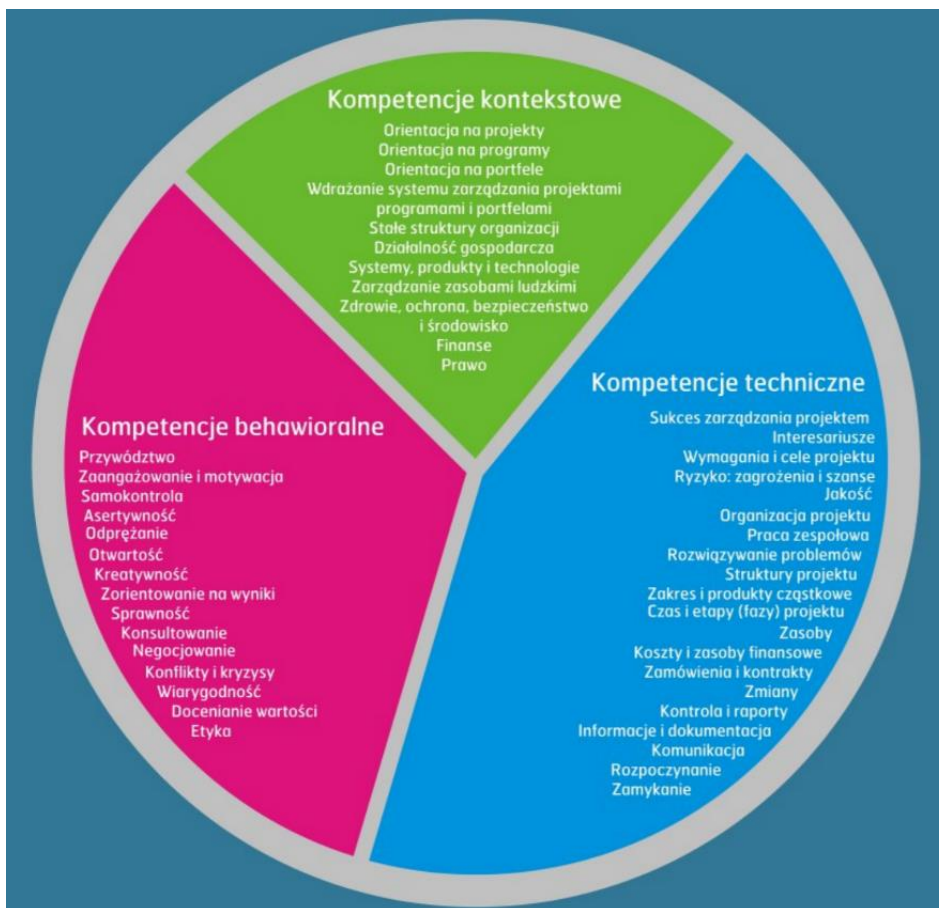
czasem, kosztami, jakością, zasobami ludzkimi, komunikacją, ryzykiem, zamówieniami oraz zarządzania zaangażowaniem interesariuszy.

Kolejną metodyką klasyczną jest Prince2 (Projects In Controlled Environments). Metodyka ta została opracowana przez Office of Government Commerce, w oparciu o standard Prince, opublikowany w 1989 roku. Ten z kolei opracowano w oparciu o standard PROMPT II, wykorzystywany przez administrację rządową Wielkiej Brytanii w 1983 roku. Sukces projektu w tej metodyce postrzegany jest jako osiągnięcie zamierzonych korzyści. Metodyka ta opiera się na czterech elementach, tj. pryncypiach, tematach, procesach i środowisku projektowym, które polega na dostosowywaniu każdorazowym metodyki do konkretnego projektu. Siedem pryncypiów (stosowanych zawsze razem, co oznacza, że nie dopuszczane jest stosowanie tylko tych wybranych) obejmuje ciągłą zasadność biznesową, korzystanie z doświadczeń, zdefiniowane role i obowiązki, zarządzanie etapowe, zarządzanie z wykorzystaniem tolerancji, koncentrację na produktach oraz dostosowanie do warunków projektu. Z kolei tematy dot. siedmiu obszarów zarządzania takich jak uzasadnienie biznesowe, organizację, jakość, plany, ryzyko, zmianę oraz postępy. Tutaj również, podobnie jak w PMBoK, procesy rozpatrywane są w dwóch wymiarach, przy czym wymiary te dot. poziomów zarządzania (zarządzania strategicznego, operacyjnego i dostarczania produktów) oraz etapów projektu (podzielonego na etap przed projektem, etap inicjowania, kolejne etapy realizacji projektu, ostatni etap realizacyjny i etap po projekcie) (Rysunek 17). Metodyka Prince2 odgrywa szczególnie istotną rolę z perspektywy niniejszej pracy, ponieważ część pracowników sądów powszechnych (głównie oddziałów informatycznych) uczestniczyła w szkoleniach z tej metodyki. Stąd metodyka ta wydaje się być najbardziej znana i najbliższa sądom. Dlatego też w zbudowanym modelu zarządzania projektami informatycznymi, który jest głównym celem niniejszej pracy, dokonano podziału procesów na fazy projektu zaczerpniętego właśnie z tej metodyki (tj. fazę przygotowania – przed projektem, inicjowania, realizacji oraz zamknięcia - po projekcie).



Rysunek 17 Ogólny model procesowy w Prince2
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Inprogress , 2014)

IPMA (International Project Management Association) jest międzynarodową organizacją zrzeszającą i certyfikującą kierowników projektów. Jej misją jest wymiana doświadczeń, a także wspieranie i podnoszenie kompetencji osób czy organizacji wdrażające zarządzanie projektami. IPMA zorientowana jest bardziej na kompetencje, mniej na procesy czy produkty. W opracowanym NCB (National Competence Baseline) zamieszczono kompetencje, które powinny cechować kierownika projektu. Polskim odpowiednikiem jest ICB (Individual Competence Baseline). Zbiór ten został podzielony na trzy obszary kompetencji, tj. kompetencje techniczne (obszar „Praktyka”), kompetencje behawioralne (obszar „Ludzie”) i kompetencje kontekstowe (obszar „Perspektywa”). Obszary te tworzą tzw. „oko kompetencji”, będące symbolem przejrzystości i dalekowzroczności (Rysunek 18). Pierwszy z wymienionych obszarów składa się ze specyficznych metod, narzędzi i technik. Obszar „Ludzie” obejmuje osobiste i interpersonalne kompetencje, niezbędne do skutecznej realizacji projektów. Ostatni obszar dotyczy metod, narzędzi, które umożliwiają współdziałanie z otoczeniem (Stowarzyszenie Project Management Polska, 2009). Obszar „Praktyka” jest szczególnie istotny w kontekście budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi, ponieważ kładzie nacisk na elementy, które zostały zidentyfikowane jako problematyczne, np. związane z definiowaniem struktury projektowej czy zarządzaniem interesariuszami (problemy te zostały szczegółowo opisane w rozdziale 3.4.1).



Rysunek 18 „Okno kompetencji” wg IPMA
Źródło: (Stowarzyszenie Project Management Polska, 2009)



Kolejna metodyka, TenStep, została zbudowana przez grupę menedżerów z 17 krajów w oparciu o metodykę PMBoK. Pierwsza wersja powstała w 2001 roku i od tego czasu co roku zostaje wydawana nowa edycja podsumowująca najlepsze praktyki. Jej głównym założeniem jest skalowalność, polegająca na dostosowywaniu obszerności metodyki do skali projektu. Metodyka ta opiera się na poniższych krokach, których numeracja ustala ich priorytety:

- Krok 1 - Zdefiniowanie pracy do wykonania
- Krok 2 – Budowanie planu i budżetu
- Krok 3 – Zarządzanie harmonogramem i budżetem
- Krok 4 – Zarządzanie problemami krytycznymi
- Krok 5 – Zarządzanie zmianą
- Krok 6 – Zarządzanie komunikacją
- Krok 7 – Zarządzanie ryzykami
- Krok 8 – Zarządzanie ludźmi
- Krok 9 – Zarządzanie jakością
- Krok 10 – Zarządzanie pomiarem

Kroki te nie są obligatoryjne, tzn. ich realizacja jest uzależniona od wielkości projektu (np. każdy projekt powinien być zdefiniowany, ale harmonogram powinien być tworzony, gdy projekt osiągnie pewną skalę) (TenStep Polska, 2007), (Brzozowski, 2020).

Metodyka PCM (Project Cycle Management) jest rekomendowana i stosowana do osiągnięcia celów polityki przez Unię Europejską. Pierwsza wersja tej metodyki została opracowana na podstawie niemieckiej metody zorientowanej na cele planowania projektów ZOPP (Zielorientierte Projektplanung). PCM składa się z dwóch obszarów. Pierwszy z nich dot. zarządzania cyklem życia projektu, który obejmuje fazę programowania, identyfikacji, formułowania, wdrażania oraz ewaluacji i audytu. Drugi obszar stanowi podejście metodyczne matrycy logicznej wraz z technikami. Obszar ten został podzielony na dwa etapy, tj. etap analizy (analiza interesariuszy, analiza problemu, analiza celów, analiza strategii wdrożenia) oraz planowania (matrycy logicznej, planu prac w projekcie, w tym harmonogramu oraz planu zasobów, w tym budżetu). Na każdym etapie metodyka ta dostarcza konkretnych technik, np. w przypadku analizy interesariuszy matrycę analizy interesariuszy, analizę SWOT, diagramy Venna i diagramy pajęczne (Trocki, 2017).

Kolejna metodyka, 1-2-3, została opublikowana w 2003 roku. Jej podstawowym założeniem była prostota konstrukcji i uniwersalność jej stosowania. 1-2-3 opiera się na cyklu życia projektu, który obejmuje fazę inicjowania, planowania, realizacji i zamknięcia. W fazie inicjowania można wyróżnić sporządzenie uzasadnienia biznesowego, wykonanie studium wykonalności, ustalenie zakresu projektu, powołanie zespołu projektowego, stworzenie biura projektu oraz przeprowadzenie przeglądu etapu. Z kolei w fazie planowania wyszczególniono plan projektu, zasobów, finansowy, jakości, ryzyka, akceptacji, komunikacji, zaopatrzenia, zakontraktowanie dostawców i przegląd procesu. W najdłuższej fazie, tj. fazie realizacji, wyróżnia

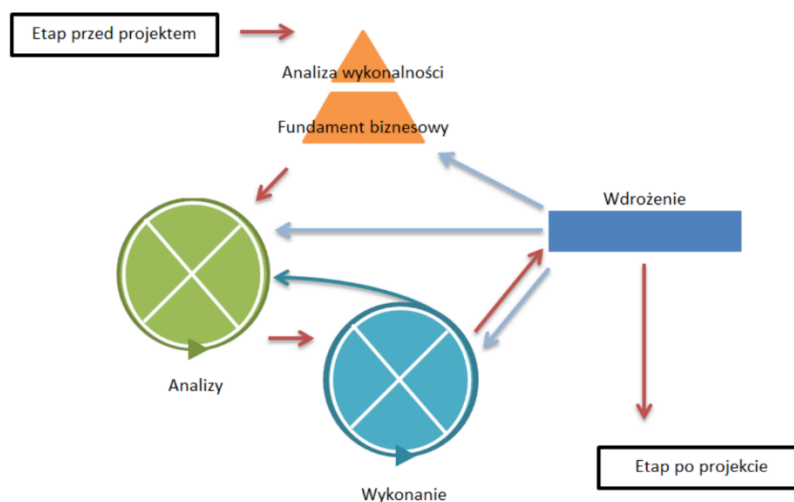
się zarządzanie czasem, kosztami, jakością, zmianą, ryzykiem, zdarzeniami, zaopatrzeniem, akceptacją i komunikacją. Ostatnią fazą jest faza zamknięcia, w której następuje podsumowanie projektu i odbiór systemu. Istotnym elementem wyróżniającym tę metodykę jest dostarczanie gotowych wzorów dokumentów czy formatek, praktycznie na każdym etapie projektu (Trocki, 2017).

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie metodyk klasycznych zarządzania projektami. Jako przykłady tych metodyk opisano PMBoK, Prince2, IPMA, TenStep, PCM oraz 1-2-3. W dalszej części pracy skupiono się na metodykach zwinnych.

3.2.2. *Metodyki zwinne*

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie metodyki zwinnych, które powstały jako alternatywa dla klasycznych metodyk zarządzania projektami. Zwinne podejście charakteryzuje się zorientowaniem na potrzeby klienta poprzez zwiększenie elastyczności i iteracyjne wytwarzanie oprogramowania. W przypadku tych metodyk duży nacisk kładziony jest na komunikację. Między innymi z tego powodu, zespoły projektowe najczęściej są mniejsze niż w przypadku tradycyjnych metod (Rasnacis i inni, 2017). W dalszej części rozdziału zaprezentowano kilka wybranych metodyk zwinnych.

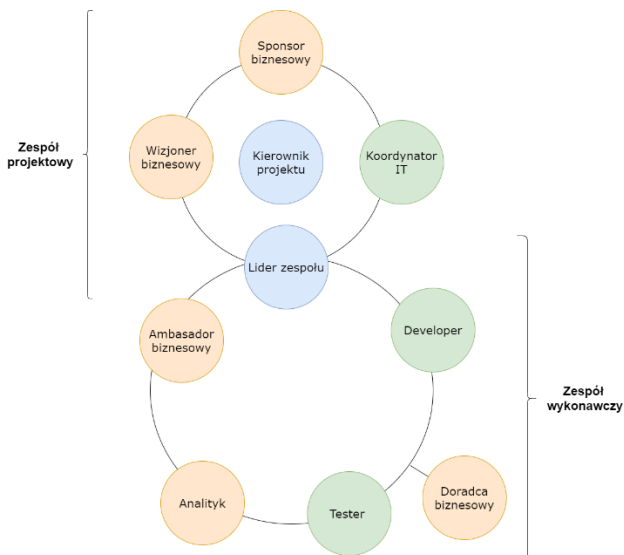
Metodyka DSDM (Dynamic Systems Development Method) jest najstarszą usystematyzowaną metodą Agile, bazującą na szybkim podejściu do programowania, tzw. RAD (Rapid Application Development). Pierwsza wersja tej metodyki została wprowadzona w 1995 roku przez brytyjskie konsorcjum DSDM. DSDM powstała w wyniku poszukiwań nowych rozwiązań dla projektów, które realizowane metodykami klasycznymi kończyły się niepowodzeniem. Cele DSDM są zorientowane na korzyści biznesowe, dostarczanie produktu na czas, współpracę i ciągłą komunikację oraz na iteracyjny i przyrostowy charakter pracy. Ponadto metodyka ta zakłada kontrolę na każdym etapie projektu i duże zaangażowanie klienta, a także kładzie duży nacisk na testy. Cykl życia projektu składa się z następujących trzech etapów: przed projektem, projekt właściwy (podzielony na fazy) i etap po projekcie (Rysunek 19).



Rysunek 19 Etapy i procesy cyklu życia projektu wg DSDM
Źródło: (Kolm)

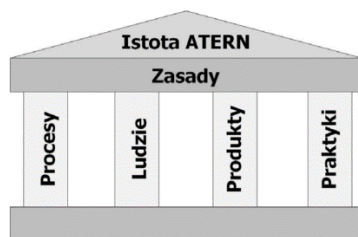
DSDM definiuje role, które podzielono na zespół projektowy (sponsor biznesowy, wizjoner biznesowy, koordynator IT, kierownik projektu, lider zespołu) i wykonawczy (lider zespołu, ambasadorzy biznesowi, developerzy, analitycy, testerzy, developerzy). Role te zostały zaprezentowane na poniższym rysunku (Rysunek 20), gdzie oznaczono kolorem zielonym role techniczne (wykonawcze), pomarańczowym role biznesowe i kolorem niebieskim role zarządcze. Lider zespołu stanowi połączenie między tymi dwoma zespołami. Ponadto istotnym elementem tej metodyki jest technika priorytetyzowania wymagań MoSCoW, która wyróżnia cztery poziomy (DSDM Consortium, 2007):

- M- must (musi być – wymagania obligatoryjne),
- S – should (powinien być- wymagania o wysokim priorytecie),
- C – could (może być – pożądane wymagania),
- W – won't (nie będzie – wymagania, które za zgodą interesariuszy nie będą realizowane i które są do rozpatrzenia w przyszłości).



Rysunek 20 Role w zespole projektowym i wykonawczym wg DSDM
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie (DSDM Consortium, 2007)

Na podstawie DSDM powstało wiele metodyk zarządzania projektami, np. DSDM Atern, AgilePM czy AgilePF. Metodyka DSDM Atern powstała w 2008 roku. Istota tej metodyki oparta jest na filozofii ATERN, zasadach, procesach, ludziach, produktach i praktykach (Rysunek 21).



Rysunek 21 Istota metodyki ATERN
 Źródło: (Łabuda, 2015)

Poniżej zostały zaprezentowane podstawowe produkty, będące wynikiem działań w poszczególnych etapach (Rysunek 22).

PRZED PROJEKTEM	ANALIZA WYKONALNOŚCI	FUNDAMENT BIZNESOWY	ANALIZA I WYKONANIE	WDROŻENIE	PO PROJEKCIE
Warunki referencyjne	Studium wykonalności	Podstawy biznesowe			Ocena korzyści
	Zarys planu	Lista wymagań z priorytetami			
		Pakiet kontroly dostarczenia			
		Plan dostarczenia			
		Podstawy zarządzania	Plan wdrożenia		
			Plan okienka czasu		
			Zapis przeglądu okienek czasu	Raport z przeglądu projektu	
		Podstawy rozwiązania	Pakiet zapewnienia jakości rozwiązania		
			Rozwijane rozwiązanie	Wdrożenie rozwiązania	

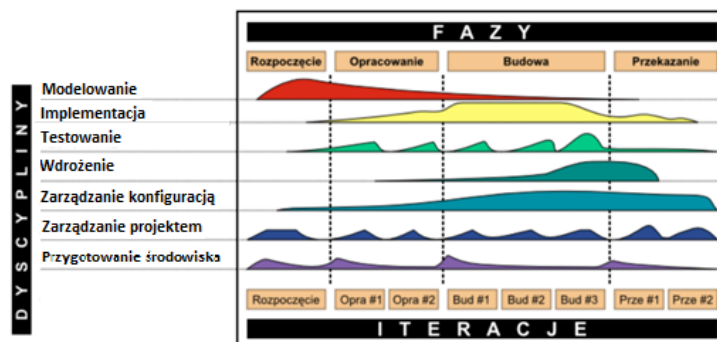
Rysunek 22 Produkty w metodyce ATERN
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Łabuda, 2015)

Role zespołu wykonawczego w metodyce ATER zostały uzupełnione o doradcę technicznego (rola techniczna), trenera DSDM oraz facylitatora warsztatów (role zarządcze) (Łabuda, 2015).

Kolejną metodyką bazującą na DSDM jest AgilePM (Agile Project Management). Pierwsza wersja tej metodyki została opracowana w roku 2010, druga zaś w 2014. Metodyka ta, podobnie jak powyższe, kładą duży nacisk na jakość dostarczanego rozwiązania. O ile w przypadku tradycyjnego podejścia czas i koszty trójkąta ograniczeń są zmienne, to w przypadku podejścia zwinnego dopuszcza się zmianę zakresu, nie zmieniając budżetu i terminu dostarczenia. W 2001 roku został opracowany Manifest agile, który jest deklaracją wspólnych zasad dot. zwinnego podejścia i który przedkłada ludzi i interakcje ponad procesy i narzędzia, działające oprogramowanie ponad kompleksową dokumentację, współpracę z klientem ponad negocjację umów oraz reagowanie na zmiany ponad realizację plany (Inprogress Sp. z o.o., 2014).

W 2014 roku została również opracowana metodyka AgileFM (Agile Project Framework). Agile Business Consortium opracowało podręcznik DSDM Agile Project Framework Handbook, w którym opisano szczegóły tej metodyki. O ile metodyka AgilePM jest dedykowana projektom, to AgilePF schodzi do niższego poziomu, obejmując również zarządzanie zespołem. Wśród korzyści ze stosowania tej metodyki można wskazać minimalizowanie ryzyka, że oprogramowanie nie będzie spełniało oczekiwań użytkowników, lepsze zrozumienie wymagań użytkowników, płynne wdrożenie systemu czy też większą wiedzę użytkowników dot. wdrażanego rozwiązania (dzięki ciągłej współpracy) (Dąbrowski, 2015).

Kolejna metodyka AUP (Agile Unified Process) jest zwinnym podejściem do realizacji projektów, opartym na metodzie wytwarzania oprogramowania RUP (opis tej metody został zawarty w rozdziale 3). W AUP zrezygnowano z części produktów, procesów, a także ról zespołu. Pozostawiono podejście iteracyjne, etapowość oraz zorientowanie na jakość wytwarzanego oprogramowania poprzez duży nacisk na testowanie (Rysunek 23). Podczas tworzenia AUP autor zakładał, że większość ludzi nie czyta szczegółowej dokumentacji, dlatego powinna być krótka i napisana prostym językiem. Ponadto zakłada pewną swobodę programistów do wyboru narzędzi, które są najlepiej dopasowane do danego zadania, aniżeli stosowanie nakazów (Edeki, 2013).

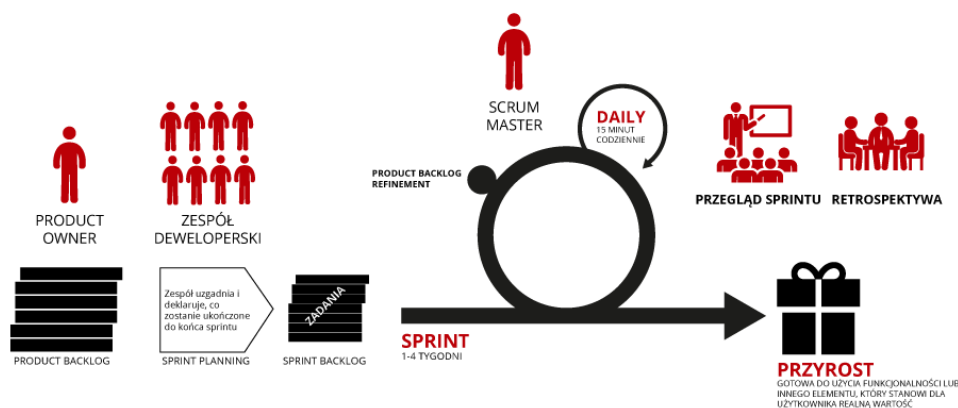


Rysunek 23 Struktura AUP
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Edeki, 2013)

Kolejną zwinną metodyką jest SAFe (Scaled Agile Framework), której najnowsza wersja (5.0) została wydana w styczniu 2020 roku. Metodyka ta dedykowana jest projektom, w których zespół może liczyć nawet ponad 50 osób, i które są realizowane w złożonym otoczeniu (dzięki wprowadzeniu wielu ścieżek realizacji projektu). Dla zespołów do 125 osób został stworzone ramy postępowania na trzech poziomach (tj. poziom portfolio, zespołów, programów). W przypadku jeszcze większych zespołów (liczących nawet kilka tysięcy członków) zostały stworzone ramy czteropoziomowe, które dodatkowo zawierają poziom „strumienia wartości” (Leffingwell, 2020).

Agile Crystal Clear jest metodyką zwinną, która występuje w różnej postaci w zależności od wielkości zespołu (tj. jasny dla zespołu liczącego 2-6 członków, żółty – od 2 do 20 członków, pomarańczowy od 20 do 40 członków, czerwony – pow. 40 członków) i ryzyk w projekcie (tzw. warianty twardości, tj. komfort, niekluczowe fundusze, kluczowe fundusze i życie). Autorem tej metodyki jest Alistaira Cockburna. Metodyka ta pozwala na ocenę, które elementy projektu są istotne i mają największy wpływ na końcowy produkt projektu. Autor rekomenduje wykorzystywanie narzędzie CASE, doświadczeń, częstych iteracji, ciągłej komunikacji oraz zarządzania konfiguracją powstającego oprogramowania. Metodyka definiuje role (Sponsor, Zespół, Koordynator, Ekspert Biznesowy, Ambasador Użytkownika i Główny Projektant) i produkty, będące wynikiem pracy danej roli (Cockburn, 2005).

Metodyka Scrum wg badań jest najczęściej stosowaną metodyką w podejściu zwinnym (Trocki, 2017). Metodyka ta stanowi szkielet, w ramach którego mogą być wytwarzane złożone produkty. Scrum jest dedykowany zespołom projektowy, co jest jednym z elementów wyróżniających go od np. AgilePM (opisany powyżej, obejmuje np. sponsora). Autorzy Scrum opisują tę metodykę jako lekką i łatwą do zrozumienia, lecz bardzo trudną do opanowania i stosowania. Scrum oparty jest na trzech filarach, tj. transparentności, inspekcji i adaptacji. Metodyka składa się z zespołu Scrumowego, ram czasowych, artefaktów i zasad (Rysunek 24). Scrum definiuje trzy role, tj. Product Ownera (właściciela produktu, który pełni rolę reprezentanta klienta definiując wymagania i wskazując kierunek działań), Scrum Mastera (który dba, aby projekt był realizowany w duchu Scruma) oraz zespół deweloperski (liczący od 6 do 9 osób, jego zadaniem jest dostarczenie produktu).



Rysunek 24 Metodyka Scrum
Źródło: (Biegajewski, 2017)

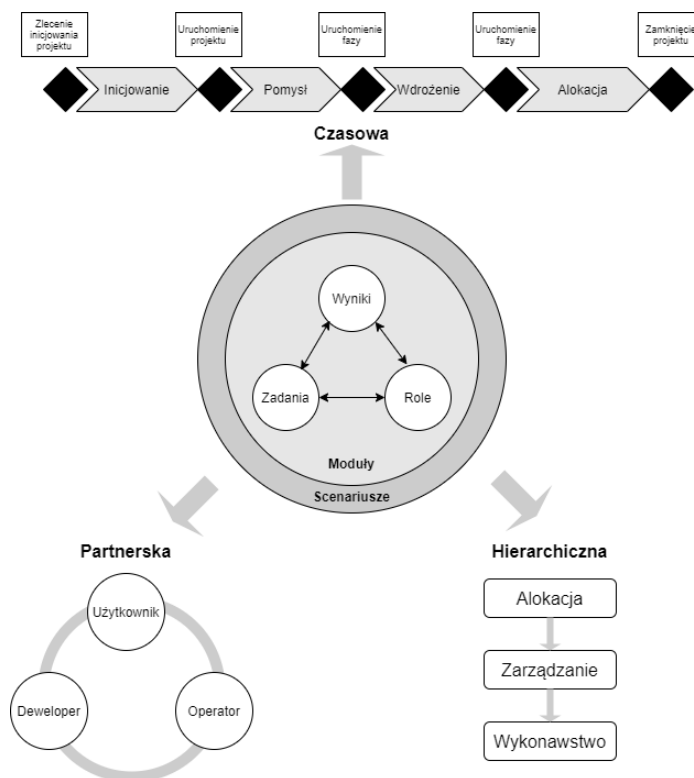
Zespół deweloperski charakteryzuje się samoorganizacją, interdyscyplinarnością, posiadaniem umiejętności niezbędnych do wykonywania zadań i brakiem tytułowania członków zespołu. Metodyka definiuje ramy czasowe (zdarzenia), które obejmują Sprint Planning Meeting (w przypadku 4 tyg. Sprintu trwa 8 godzin i którego celem jest zaplanowanie prac dla kolejnej iteracji), Sprint (trwający od 1 do 4 tygodni), Daily Scrum (codzienne spotkanie trwające 15 minut, na którym deweloperze opowiadają o tym co robili wczoraj, co będą robić dziś oraz o napotkanych problemach), Sprint Review (przeгляд Sprintu, na którym zespół wraz z udziałowcami dokonuje oceny produktu powstałego na koniec Sprintu) oraz Sprint Retrospective (retrospekcja, której celem jest sformułowanie wniosków dot. doskonalenia pracy zespołu) (Rysunek 24). Ponadto Scrum definiuje charakterystyczne artefakty takie jak Backlog Produktu, Backlog Sprintu oraz Przyrost. Backlog Produktu stanowi listę cech, funkcji, wymagań czy korekt błędów, które tworzą produkt. Backlog Sprintu stanowi podzbiór wybranych elementów z Backlogu Produktu, które mają zostać zrealizowane w ramach danego Sprintu. Ostatni z artefaktów, Przyrost stanowi sumę wszystkich elementów Backlogi Produktu, które zostały zrealizowane w ramach poszczególnych Sprintów. Kolejną charakterystyczną cechą Scruma jest definicja ukończenia (Definition of Done), która jest uzgadnia zespół deweloperski z Właścicielem Produktu (Trocki, 2017).

Metodyka Scrum ma wiele modyfikacji, np. SoS (Scrum of Scrums), LeSS (Large Scale Scrum) czy LeSS Huge. SoS jest metodyką pozwalającą na skalowanie metodyki Scrum do dużych projektów. Metodyka ta zakłada koordynowanie i synchronizowanie kilku zespołów w obrębie jednego projektu lub kilku zależnych od siebie. Skalowanie wymaga stworzenia zespołu liderów (tzw. zespołu zespołów), którzy zostali powołani przez zespoły deweloperskie (Chrapko, 2015). LeSS dedykowana jest dużym projektom (do 72 osób, tj. od 2 do ośmiu zespołów) pracującym nad jednym produktem. Metodyka w wersji Huge pozwala realizować jeszcze większe projekty, nawet do kilku tysięcy osób. Zarówno LeSS, jak i LeSS Huge zakłada tworzenie jednego produktu, jeden wspólny Sprint dla wszystkich zespołów, jednego Właściciela Produktu oraz jeden Backlog Produktu (Larman i inni, 2017).

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie metodyk zwinnych zarządzania projektami. Stąd jako przykłady tych metodyk opisano DSDM, DSDM Atern, AgilePM, AgilePF, AUP, SAFe, Crystal Clear oraz Scrum. W dalszej części pracy przedstawiono metodyki branżowe, powstałe na potrzeby konkretnych dziedzin.

3.2.3. Metodyki branżowe

Celem tej części pracy jest zaprezentowanie metodyk branżowe, które są metodykami stworzonymi i dedykowanymi dla konkretnych dziedzin czy dyscyplin, np. projektów informatycznych. Metody te trudno przypisać do konkretnego podejścia, ponieważ zawierają cechy obu z nich. Wśród takich metodyk można wskazać metodykę HERMES, MSF, MSF4ASD czy MSF4CMMI. Pierwsza wersja HERMES została opracowana w 1975 roku przez administrację federalną Szwajcarii. Najnowsza wersja (5) została wydana w 2014 roku. Metodyka ta kładzie nacisk na procesy podejmowania decyzji i tworzenie dokumentacji, opierając się na trzech perspektywach (czasowej, partnerskiej i hierarchicznej) (Rysunek 25).

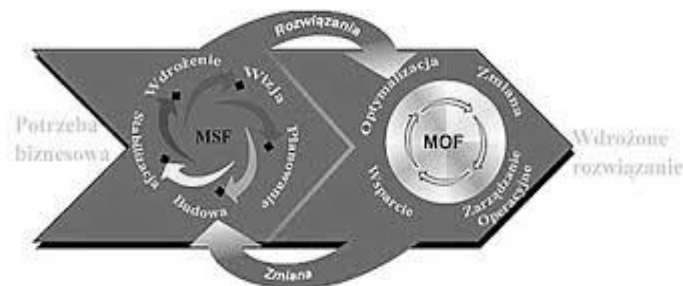


Rysunek 25 Perspektywy metodyki HERMES
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Trocki, 2017)

Perspektywa czasowa obejmuje cykl życia projektu, podzielony na etap inicjowania, pomysł, wdrożenie oraz alokację. Perspektywa hierarchiczna definiuje zasady i poziomy zarządzania (alokacja, zarządzanie, wykonawstwo). Ostatnia z perspektyw, partnerska obejmuje role (użytkownika, dewelopera i operatora). Istotnym elementem są scenariusze, które zbudowane są z modułów (jednego lub kilku). Wśród scenariuszy można wyróżnić dedykowaną aplikację IT,

dedykowaną aplikację IT (agile), standardową aplikację IT, usprawnienia aplikacji IT, infrastrukturę IT, usługę/ produkt oraz reorganizację/ dostosowywanie. Z kolei moduły obejmują agile development, zorganizowanie wdrożenia, bezpieczeństwo informacji i ochronę danych, migracje IT, operacje IT, system IT, strukturę organizacyjną, zaopatrzenie, podstawy projektu, zarządzanie projektem, sterowanie projektem i testowanie. W obrębie każdego modułu został zdefiniowany zestaw zadań, a do każdego zadania przypisano rolę (Trocki, 2017).

Metodyka MSF (Microsoft Solution Framework) została opracowana w oparciu o zrealizowane projekty i technologie firmy Microsoft. Pierwsza wersja została wydana w 1993 roku i od tego czasu przeszła szereg modyfikacji. Metoda ta opiera się na iteracyjnym podejściu do wytwarzania oprogramowania, gdzie nie ma zdefiniowanych ostatecznych wymagań i odbiorcy. Wymagania powstają w zespole projektem, po czym są weryfikowane przez rynek. Metodyka MSF obecnie jest zintegrowana z metodyką MOF (Microsoft Operation Framework), która bazuje na dobrych praktykach ITIL (opisanych w dalszej części pracy). MSF obejmuje tworzenie oprogramowania i wdrażanie infrastruktury, natomiast MOF wspiera zarządzanie wdrożeniem (Rysunek 26). Obecnie najczęściej stosowane są modyfikacje tej metodyki, np. MSF4ASD (MSF for Agile Software Development) czy MSF4CMMI (MSF for Capability Maturity Model Integration). Pierwsza z nich jest zwinną wersją metodyki, dedykowaną dla niewielkich projektów. Z kolei MSF4CMMI rozszerzona jest o opisy działań, procedury, artefakty, dokumenty i produkty cząstkowe (Trocki, 2017).



Rysunek 26 Metodyka MSF i MOF
Źródło: (Sobiętańczyk, 2013)

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie metodyk branżowych zarządzania projektami. Stąd jako przykłady tych metodyk przedstawiono metodykę HERMES oraz MSF. W dalszej części pracy przedstawiono metodyki firmowe, powstałe na potrzeby konkretnych organizacji.

3.2.4. Metodyki firmowe

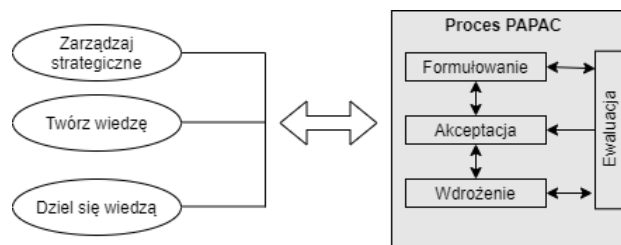
Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie metodyk firmowych, powstałych w odpowiedzi na indywidualne potrzeby konkretnych firm. Głównie dotyczy to przedsiębiorstw, w których projekty są podstawą funkcjonowania (Strojny i inni, 2015). Jako przykłady metodyk firmowych można wskazać PMM (Project Management Methodology), CPMM (Cornell Project

Management Methodology), NASA (National Aeronautics and Space Administration) czy MLPP (Metodyka Lenta Prowadzenia Projektów. Metodyki te zostały opisane w dalszej części rozdziału.

PMM (Project Management Methodology) powstała w 1999 roku w stanie Kansas jako kompleksowa metodyka zarządzania projektami tego stanu. Metodyka ta podzielona jest na fazy (koncepcję, planowanie, uruchomienie, realizację, zamknięcie), którym towarzyszą przygotowane wzory dokumentów. W obrębie każdej fazy wyszczególnione są zadania i produkty (np. w fazie koncepcji należy wykonać analizę interesariuszy zew. i wew., po czym koncepcja projektu powinna być przez nich zaakceptowana i na tej podstawie można stworzyć Deklarację Projektu). Ponadto metodyka ta wskazuje na potencjalne problemy, które mogą towarzyszyć poszczególnym fazom (np. w fazie koncepcji może wystąpić niedostatek zasobów, brak skoordynowanego przywództwa czy brak porozumienia w kwestii celów projektu). PMM definiuje role kierownika projektu, sponsora projektu, komitetu sterującego, zespołu projektowego, menedżera konfiguracji, menedżera jakości i użytkownika końcowego (Trocki, 2017).

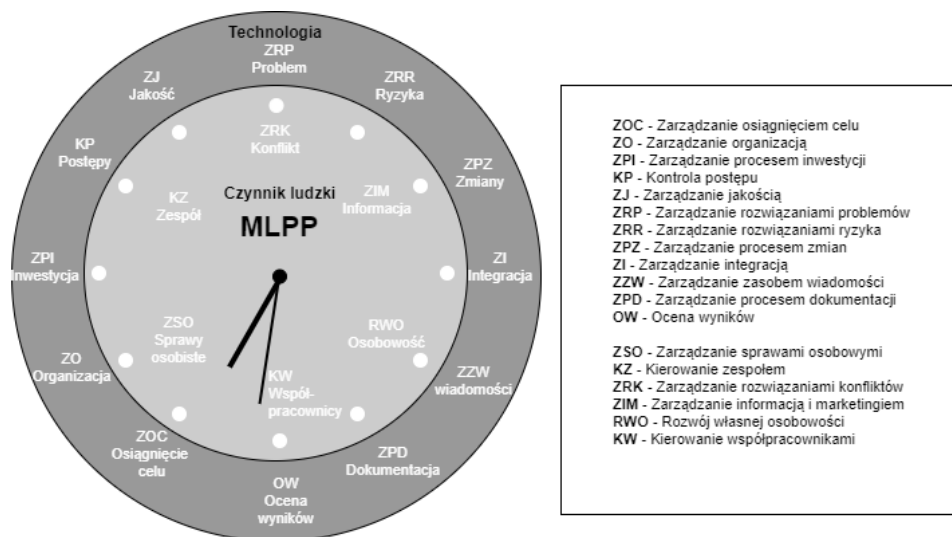
Kolejna firmowa metodyka, CPMM (Cornell Project Management Methodology) powstała na Uniwersytecie Princeton w Stanach Zjednoczonych. Metodyka ta opiera się na PMBoK oraz na doświadczeniach z realizacji projektów. CPMM składa się z dwóch głównych elementów. Pierwszy z nich to role i odpowiedzialności, drugi natomiast to cykl życia projektu. W obrębie ról wyróżnia się zespół projektowy, kierownika projektu, członków zespołu, sponsora wykonawczego, sponsora projektu/ dyrektora projektu, komitet sterujący, klientów, interesariuszy, kluczowych interesariuszy i dostawców. Cykl życia projektu został podzielony na fazę inicjowania projektu, wstępnego planowania projektu, szczegółowego planowania projektu, realizacji/ kontroli projektu oraz zamknięcia projektu. Każdej z faz towarzyszą listy procesów, listy ról, listy rezultatów produktów/ produktów dla danej fazy, opisów procesów, list kontrolnych, miar sukcesu, ryzyka i sposobów unikania wpadek (co nie dot. pierwszej fazy).

Metodyka NASA zarządzania projektami opiera się na procesie PAPAC (Papac Provide Aerospace Products and Capabilities) i jego podprocesach (Rysunek 27). Zarządzanie strategiczne dot. nadzoru i kontroli programów i projektów. Proces tworzenia wiedzy związany jest z generowaniem dokumentacji podczas realizacji projektów, a dzielenie się nią oznacza udostępnianie jej odpowiednim pracownikom. Pierwszy proces PAPAC, tj. formułowanie, obejmuje planowanie projektu, analizę systemów, ocenę technologii, planowanie technologii i komercjalizacji, szanse rozwojowe i biznes, ocenę infrastruktury i usprawnienia planu oraz gromadzenie wiedzy. Kolejny proces jest procesem akceptacji, po którym następuje wdrożenie. Proces wdrożenia składa się z kroku kontroli projektu, zaangażowania klienta, zarządzania wymaganiami, projektowania, wdrożenia i podtrzymania, dostarczania produktów i usług, tworzenia wiedzy. W ostatnim procesie, tj. ewaluacji dokonywana jest ocena i analiza realizacji projektu (Trocki, 2017).



Rysunek 27 Proces PAPAC i jego podprocesy
Źródło: (Trocki, 2017)

Ostatnia z wymienionych powyżej metodyk firmowych, tj. MLPP, dedykowana projektom o wysokim poziomie złożoności i ryzyka. Wg tej metodyki sukces projektu dot. maksymalizacji efektywności ekonomicznej, przy zdefiniowanych warunkach ramowych, koszcie, zakresie, harmonogramie i jakości. Metodyka ta zbudowana jest z 18 procesów (12 wykonawczych i 6 ludzkich), które zostały zobrazowane w postaci zegara Lenta (Rysunek 28). Procesy powinny być realizowane w kolejności od godz. 7:00 do godz. 6:00. Ponadto dla każdego z procesów zostały przypisane metody realizacji danego procesu, techniki i narzędzia, wzory dokumentów oraz zadania i oczekiwane rezultaty (Trocki, 2017).



Rysunek 28 Zegar Lenta
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Trocki, 2017)

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie metodyk firmowych zarządzania projektami. Stąd jako przykłady tych metodyk przedstawiono metodykę PMM, CPMM, NASA oraz MLPP. W dalszej części pracy skupiono się na wytycznych zarządzania projektami.

3.2.5. Wytyczne zarządzania projektami

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie wybranych wytycznych zarządzania projektami, które obejmują dobre praktyki (ITIL, SEBoK, COBIT) i normy (ISO, DIN, BS, PN).

Pierwszy z wymienionych zbiorów dobrych praktyk (ITIL) jest kodeksem postępowania świadczenia usług IT. Pierwsza wersja tej biblioteki powstała w 1989 roku i od tego czasu przeszła kilka modyfikacji. Najnowsza wersja pochodzi z 2011 roku. ITIL definiuje usługę jako „sposób dostarczania wartości klientowi poprzez umożliwienie mu uzyskania rezultatów, których oczekuje, nie biorąc na siebie związanych z tym kosztów i ryzyk”, natomiast zarządzanie usługami jest „zestawem wyspecjalizowanych zdolności do organizacji służących do dostarczania odbiorcom wartości w postaci usługi”. ITIL opiera się na cyklu życia usługi, który obejmuje strategię, projektowanie, przekazanie do eksploatacji, eksploatację oraz ustawiczne doskonalenie. W obrębie każdej z faz zostały wyszczególnione procesy, które zostały zaprezentowane na poniższym rysunku (Rysunek 29) (CTPartners S.A., 2017).



Rysunek 29 Cykl życia usługi wg ITIL
Źródło: (CTPartners S.A., 2017)

Kolejnym ww. zbiorem dobrych praktyk jest SEBoK. Zbiór ten obejmuje wytyczne dla inżynierii systemów, który został podzielony na 25 obszarów wiedzy pogrupowanych w siedmiu rozdziałach. Rozdział dot. realizacji projektów (Systems Engineering and Management) obejmuje 9 następujących obszarów wiedzy: wprowadzenie do cyklu życia procesów, modele cyklu życia, definicja koncepcji, definicja systemu, wykonanie systemu, wdrażanie i użytkowanie systemu, zarządzanie inżynierią systemów, zarządzanie produktami i usługami (wdrożonymi), standardy inżynierii systemów (Targiel, 2018).

Ostatni wymieniony zbiór dobrych praktyk, COBIT stanowi zbiór wskazówek, praktyk, modeli i narzędzi z zakresu zarządzania IT. Pierwsza wersja powstała w roku 1996, natomiast ostatnia, najnowsza w kwietniu 2012 roku. COBIT opisuje 34 procesów, 210 celów kontrolnych pogrupowanych w 4 następujące domeny: planowanie i organizacja, nabywanie i wdrażanie, dostarczanie i wsparcie, monitorowanie i ocena. Ponadto COBIT definiuje 5 zasad (filarów) pozwalających na pracę, w oparciu o 7 czynników umożliwiających. Wśród czynników umożliwiających wskazano zasady, polityki i metody, procesy, struktury organizacyjne, kulturę,

etykę i postępowanie, informacje, usługi, infrastrukturę i aplikacje oraz ludzi, umiejętności i kompetencje. Z kolei zasady są następujące (Maślak, 2015):

1. Spełniać potrzeby interesariuszy.
2. Uwzględniać cały podmiot (objęcie całego przedsiębiorstwa, organizacji).
3. Stosować jedną, spójną metodykę (zastosowanie pojedynczych zintegrowanych ram biznesowych).
4. Umożliwiać całościowe podejście.
5. Oddzielać nadzór od zarządzania (ładu IT od zarządzania IT).

Kolejny zestaw wytycznych, których celem jest standaryzacja, stanowią normy. Wśród norm dot. zarządzania projektami można wskazać normy międzynarodowe (np. ISO), jak i normy opracowane przez instytuty konkretnych krajów (np. DIN, BS czy PN). Normy ISO zostały opracowane przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (International Organization for Standardization), która zrzesza krajowe organizacje normalizacyjne. Została założona 1946 roku w Londynie. Normy DIN stworzył Niemiecki Instytut Normalizacyjny (Deutsches Institut für Normung). Kolejne ww. normy (BN) zostały opracowane przez British Standard Institute, który jest najstarszą na świecie organizacją zajmującą się tworzeniem norm. W Polsce są dostępne normy krajowe PN, które stanowią implementację norm europejskich i międzynarodowych. Poniższa tabela stanowi zestawienie powyższych norm, dot. obszaru zarządzania projektami (Tabela 7) (Trocki, 2017).

Tabela 7 Normy dot. zarządzania projektami

Normy	Nazwa normy	Przedmiot normy
International Organization for Standardization (ISO)	ISO 21500	Zarządzanie projektem
	ISO 21503	Zarządzanie programem
	ISO 21504	Zarządzanie portfelem
	ISO 21505	Nadzór na poziomie portfela, programu i projektu
	ISO 21510	Kompetencje menedżera projektu
	ISO 10006	Zarządzania jakością w projektach
	ISO 10007	Zarządzanie konfiguracją systemów
	ISO/IEC 20000	Zarządzanie usługami IT
Deutsches Institut für Normung (DIN)	DIN 69 901	Zarządzanie projektem – Techniki sieciowe – Opisy i pojęcia
	DIN 69 901-1	Zarządzanie projektem – Systemy zarządzania projektami - podstawy
	DIN 69 901-2	Zarządzanie projektem – Systemy zarządzania projektami – Procesy, model procesowy
	DIN 69 901-3	Zarządzanie projektem – Systemy zarządzania projektami - Metody
	DIN 69 901-4	Zarządzanie projektem – Systemy zarządzania projektami – Dane, model danych
	DIN 69 901-5	Zarządzanie projektem – Systemy zarządzania projektami - Pojęcia
	DIN 69 909-1	Zarządzanie wieloma projektami – zarządzanie portfelem projektów, programami i projektami - Podstawy
	DIN 69 909-2	Zarządzanie wieloma projektami – zarządzanie portfelem projektów, programami i projektami - Procesy, model procesowy
	DIN 69 909-3	Zarządzanie wieloma projektami – zarządzanie portfelem projektów, programami i projektami - Metody
	DIN 69 909-4	Zarządzanie wieloma projektami – zarządzanie portfelem projektów, programami i projektami - Role
British Standard Institute (BS)	BS 4335	Słownik pojęć stosowanych w technikach sieciowych projektów
	BS 6079-1	Zarządzanie projektem. Przewodnik po zagadnieniach zarządzania projektem
	BS 6079-2	Zarządzanie projektem. Słownictwo
	BS 6079-3	Zarządzanie projektem. Przewodnik zarządzania ryzykiem komercyjnym
Polskie Normy (PN)	PN-ISO 10006:2002	Zarządzanie jakością. Wytyczne dot. jakości w zarządzaniu przedsięwzięciami
	PN-EN ISO 900	System zarządzania jakością. Podstawy i terminologia
	PN-EN ISO 900	System zarządzania jakością. Wymagania
	PN-EN ISO 900	System zarządzania jakością. Wytyczne doskonalenia funkcjonowania
	PN-ISO 10005	Zarządzanie jakością. Wytyczne dot. planów jakości
	PN-ISO 10007	Zarządzanie jakością. Wytyczne dot. zarządzania konfiguracją
	PN-IEC 62198	Zarządzanie ryzykiem przedsięwzięcia. Wytyczne stosowania

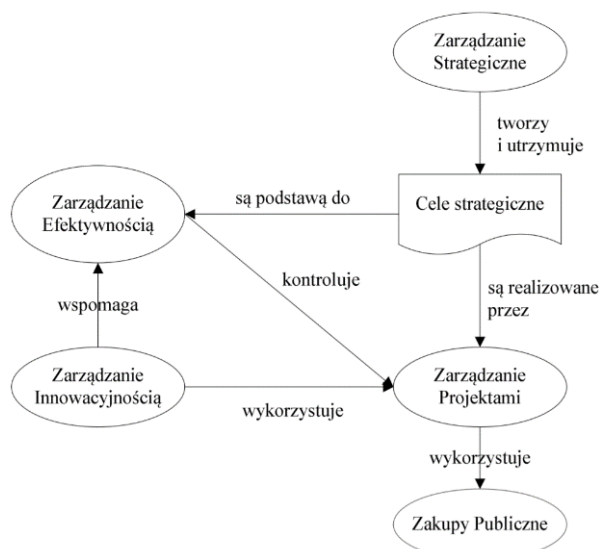
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Trocki, 2017)

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie wytycznych zarządzania projektami, obejmujących dobre praktyki (ITIL, SEBoK, COBIT) i normy (ISO, DIN, BS, PN). W dalszej części pracy skupiono się na zarządzaniu projektami informatycznymi w organizacjach publicznych.

3.3. Zarządzanie projektami informatycznymi w organizacjach publicznych

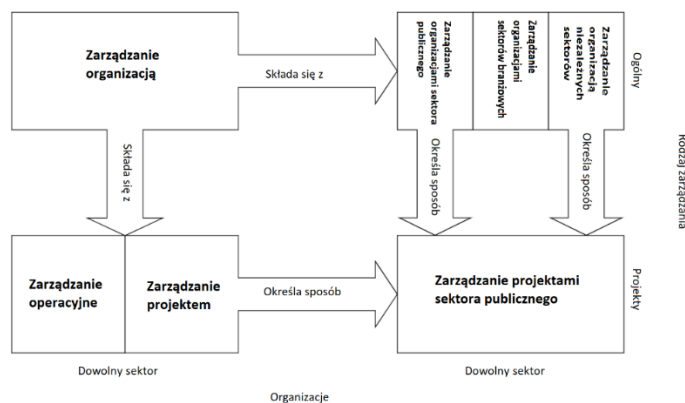
W powyższych rozdziałach została przedstawiona definicja projektu oraz zarządzania projektem, a także zostały zaprezentowane metodyki i wytyczne zarządzania projektami. Dzięki temu możliwa jest analiza wykorzystania tych podejść przez sądy powszechne oraz stanowi wprowadzenie do zaprezentowania zarządzania projektami w organizacjach publicznych, co jest celem niniejszego rozdziału. Ponadto w związku, z tym, że sądy powszechne stanowią podzbiór organizacji publicznych, możliwa będzie analiza możliwości zaadaptowania metod stosowanych w organizacjach publicznych przez sądy.

Projekt publiczny definiowany jest jako „projekt, który jest podjęty, zarządzany lub nadzorowany przed jedną lub większą liczbą publicznie finansowanych organizacji”, czy też jako „projekt realizowany z zaangażowaniem sektora publicznego lub realizowany z zaangażowaniem podmiotów kierujących lub zainteresowanych kierowaniem sektorem publicznym” (Krukowski i inni, 2016). Zarządzanie projektami pozostaje w centrum procesów realizowanych przez organizacje. W związku z tym, że projekty publiczne są najczęściej realizowane przez zakupy publiczne, istotne jest zaprezentowanie obszarów związanych i wpływających na zarządzanie projektami (Rysunek 30). Organizacje realizują cele strategiczne poprzez projekty, które są również wykorzystywane do wdrażania innowacyjności w organizacji oraz podnoszenia efektywności działań operacyjnych. Ponadto projekty są najczęściej realizowane drogą zamówień publicznych (Gasik, 2017).



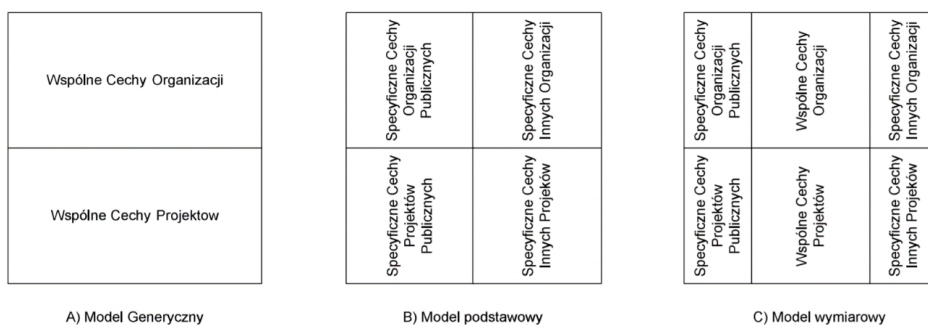
Rysunek 30 Obszary organizacji publicznych związane z zarządzaniem projektami
Źródło: (Gasik, 2017)

Ponadto w poprzednich rozdziałach podkreślano nierozłączność bieżących procesów operacyjnych (działalności operacyjnej) z realizacją projektów. Na poniższym rysunku zaprezentowano kontekst zarządzania projektami w sektorze publicznym (Rysunek 31). Zarządzanie organizacją (obejmujące zarządzanie operacyjne i zarządzanie projektem - na poziomie projektów i zarządzanie w sektorze publicznym, w sektorach branżowych oraz w pozostałych organizacjach – na poziomie ogólnym) określa sposób zarządzania projektami w sektorze publicznym.



Rysunek 31 Kontekst zarządzania projektami publicznymi
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Gasik, 2018)

W oparciu o specyfikę organizacji publicznych oraz specyfikę projektów, realizowanych w tego typu organizacjach można wskazać różnicę pomiędzy projektami publicznymi, a innymi projektami (realizowanymi np. w sektorze prywatnym). W literaturze można spotkać trzy modele różnic, tj. generyczny, podstawowy i wymiarowy (Rysunek 32). Model generyczny nie zakłada występowania zasadniczych różnic między organizacjami różnych sektorów, co implikuje również brak różnic między projektami publicznymi i projektami innych sektorów. Za przykład takiego podejścia podawany jest PMI, do momentu publikacji rozszerzenia PMBoK dedykowanego dla instytucji rządowych (Government Extension to the PMBOK Guide). Drugi model (podstawowy) zakłada zasadnicze różnice pomiędzy cechami organizacji publicznych, a innych organizacji oraz specyficzne cechy projektów publicznych. Specyfika organizacji publicznych została pokazana w rozdziale 2.1.1. Cechy tych organizacji przekładają się bezpośrednio na projekty, np. na zarządzanie interesariuszami czy zakupami. Ostatni model (wymiarowy) jest hybrydą tych dwóch podejść, ponieważ określa tzw. „publiczność”, będącą stopniem podobieństwa (od całkowicie prywatnego do całkowicie publicznego). W tym modelu wymiarami publiczności są własność, finansowanie i tryb kontroli społecznej. Jako przykład organizacji „najbardziej publicznych” są organizacje będące w posiadaniu państwa, finansowane przez państwo i podlegające wyłącznej kontroli państwowej (np. ministerstwa i urzędy centralne). Z kolei przykładem organizacji, które są w posiadaniu podmiotów prywatnych i są przez nie finansowane, natomiast podlegają kontroli państwowej są organizacje dostarczające energię (Krukowski i inni, 2016).



Rysunek 32 Modele różnic pomiędzy projektami publicznymi, a innymi
 Źródło: (Gasik, 2017)

Powyższe przedstawienie definicji projektów publicznych pozwala przejść do zaprezentowania specyfiki tych projektów, co stanowi kolejną część pracy.

3.3.1. Specyfika projektów publicznych

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie specyfiki projektów publicznych. Różnice na poziomie konkretnych grup procesów zarządzania opartych o PMBoK zostały zestawione w tabeli, stanowiącej załącznik do niniejszej pracy **Cechy projektów publicznych**. Różnice na poziomie organizacji wraz z przykładami konkretnych procesów, zostały pokazane w rozdziale 2.2.2). Wyszczególniono 10 grup procesów. W porównaniu z różnicami na poziomie organizacji, do grup procesów zarządzania została dodana grupa zarządzania harmonogramem, która jest specyficzna dla projektów. Zarządzanie harmonogramem na poziomie organizacji nie jest szczególnym obszarem zainteresowań badaczy (Krukowski i inni, 2016).

Pierwszą grupą procesów jest zarządzanie zasobami ludzkimi. Wśród zasadniczych cech projektów publicznych w tym obszarze można wskazać mniejsze umiejętności członków zespołu, opory przed powoływaniem kierownika z sektora prywatnego, mniejszą autonomię kierowników, ograniczenia w przebudowywaniu zespołu wynikające z natury długotrwałych zatrudnień, większą potrzebę definiowania ról i odpowiedzialności czy potrzebę wchodzenia kierownika projektu w interakcje z podmiotami zew. otoczeniem. W obrębie kolejnej grupy procesów, tj. zarządzania jakością, projekty publiczne cechują większy nacisk na dostępność i efektywność produktów aniżeli ich jakość. Ponadto niższe umiejętności przekładają się też na niższą jakość produktów projektów. W zakresie zarządzania integralnością należy wskazać różnorodność celów (wynikającą z dużej liczby interesariuszy) oraz trudności w ich definiowaniu, większą potrzebę formułowania jasnych, przejrzystych i realistycznych celów, potrzebę tworzenia formalnych struktur, wyraźnie oddzielone role zarządcze od wydających decyzje (Governance), czasami powielane mechanizmy kontroli ze względu na dużą liczbę podmiotów nadzorujących (Krukowski i inni, 2016).

Kolejna grupa procesów, zarządzanie harmonogramem, charakteryzuje się długim cyklem życia produktów i koniecznością uwzględniania cykli wyborczych oraz koordynowania udziału interesariuszy. Z kolei w obrębie zarządzania ryzykiem szczególnie istotne jest przygotowywanie planów awaryjnych i monitorowanie ryzyk, a także formalne zarządzanie nimi, ponieważ projekty te charakteryzują się wysokim ryzykiem (spowodowanym np. długim horyzontem planowania i złożonym otoczeniem). Ponadto w projektach publicznych wczesne sygnały ostrzegawcze są często lekceważone. W zakresie zarządzania zakupami występują precyzyjne procedury, oparte na regulacjach prawnych, a decyzje o wyborze oferty dokonywane są najczęściej o kryterium najniższej ceny. Ponadto w procesie zakupów występuje kilkupoziomowa akceptacja. Zarządzanie zakresem charakteryzuje się stosowaniem podziałów na programy, projekty i podprojekty, bardziej złożoną i skomplikowaną identyfikacją potrzeb, zamiennym zakresem projektu (Krukowski i inni, 2016).

Organizacje publiczne w mniejszym stopniu się zainteresowane zarządzaniem kosztami projektu, które często nie są oddzielane od bieżącej działalności operacyjnej. Ponadto projekty najczęściej finansowane są ze źródeł publicznych (jednego lub kilku w przypadku objęcia projektem kilku podmiotów). W projektach często dochodzi do przekroczenia budżetów projektu, czego przyczyną może być niewłaściwe przekazywanie informacji o stanie projektu czy też ignorowanie wczesnych sygnałów ostrzegawczych. Przedostatnią grupę stanowi środowisko działania i interesariusze. Tutaj cechą charakterystyczną jest duża liczba interesariuszy, a także sami interesariusze sądu (identyfikacja i analiza została zaprezentowana w rozdziale 2.2.1.2). Kierownicy projektów są zmuszeni do integracji oczekiwań i wymagań wszystkich interesariuszy, a także koordynowania bieżącej działalności z działalnością projektową. Ponadto muszą wchodzić w interakcje z otoczeniem zewnętrznym, np. w zakresie zakupów czy rekrutacji. Ostatnią grupą procesów jest zarządzanie komunikacją. Tutaj istotną rolę odgrywa ciągła komunikacja zarówno w zespole projektowych, jak i z interesariuszami. Ponadto dobra komunikacja (wew. i zew.) jest ważnym czynnikiem sukcesu (Krukowski i inni, 2016).

Celem niniejszego rozdziału było pokazanie specyfiki projektów publicznych, ponieważ dotyczy ona również sądów powszechnych, z uwagi na klasyfikowanie ich do organizacji publicznych. Odmienne podejście do zarządzania wskazanymi grupami procesów występujących w projektach pociąga za sobą konieczność stosowania bardziej dopasowanych do potrzeb organizacji publicznych metod zarządzania projektami, które pozwolą osiągnąć zamierzone cele projektowe. W dalszej części został zaprezentowany stan wiedzy dot. zarządzania projektami w organizacjach publicznych.

3.3.2. *Stan wiedzy dot. zarządzania projektami w organizacjach publicznych*

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie stanu wiedzy dot. zarządzania projektami w administracji publicznej, który jest różny w poszczególnych państwach. Nie ma dostępnej wyczerpującej dokumentacji w zakresie zarządzania projektami dedykowanej dla polskiej administracji publicznej, w szczególności w zakresie zarządzania projektami informatycznymi. Istnieją jednak próby usystematyzowania wiedzy, tworzenia rekomendacji czy modeli zarządzania projektami. W dalszej części pracy zostały zaprezentowane ograniczenia wykorzystania dostępnych metodyk czy standardów zarządzania projektami. W odpowiedzi na te ograniczenia został zbudowany przez J. Strojnego model PAEM (Projects in Administration Excellence Model), opisany poniżej (Strojny i inni, 2016). Ponadto S. Gasik dokonał przeglądu dobrych praktyk zarządzania projektami w administracji publicznej z 93 krajów i na tej podstawie zaproponował zarys modelu zarządzania projektami oraz rekomendacje dot. nieco szerszej perspektywy, tj. zarządzania programami i projektami (Gasik, 2014).

Usprawnienie realizacji procesów w administracji publicznej jest o tyle istotne, że poza bezpośrednimi korzyściami (takimi jak trzymanie ram budżetu, harmonogramu, podniesienie jakości dostarczanych produktów, itp.) ma wpływ na jakość obsługi klienta i poziom jego

zadowolenia, co jest szczególnie ważne dla organizacji sektora publicznego. Stąd została poddana analizie możliwość wykorzystania dostępnych, usystematyzowanych rozwiązań zarządzania projektami, w tym przede wszystkim podejścia klasycznego (takiego jak Prince2, IPMA czy PMI) i zwinnego (Scrum). Szczegółowy opis metodyk, wytycznych i narzędzi zarządzania projektami został zawarty w rozdziale 3.2.

Pierwsza z ww. metodyk, tj. Prince2, skupia się na podejściu kontekstowym. Podejście to wyrażone jest w dwóch elementach, tj. na pryncypium dostosowania projektu do warunków, w których jest wdrażany oraz roli komitetu sterującego reprezentującego punkt widzenia otoczenia. Ponadto metodyka ta nie obejmuje technik zarządzania. Kolejnym ograniczeniem wykorzystania Prince2 w administracji publicznej jest duża ilość dokumentacji oraz wymaganych procedur, co powoduje jeszcze większy przyrost biurokracji. Tradycyjne podejścia najczęściej oparte są na wodospadowym (kaskadowym) podejściu do wytwarzania oprogramowania, które jest rekomendowane do rozwiązań, gdzie jest jasno określony cel (i wymagania) oraz jest możliwe precyzyjne zaplanowanie prac, o małym stopniu odchyień. Cechą charakterystyczną organizacji publicznych, w szczególności projektów realizowanych w tych organizacjach jest trudność w definiowaniu celu. Ponadto zmienne otoczenie, duża liczba interesariuszy wpływają na zmienność wymagań. Stąd wydaje się być zasadne, wykorzystanie bardziej elastycznego podejścia, które będzie lepiej reagowało na zmiany i mimo trudności w definiowaniu wymagań na początku projektu, pozwoli dostarczyć optymalne oprogramowanie zaspokajające potrzeby i oczekiwania organizacji publicznych (Strojny i inni, 2016).

Zwinne metodyki opierają się na iteracyjnym modelu wytwarzania oprogramowania lub jego modyfikacjach (modele i metodyki wytwarzania oprogramowania zostały opisane w rozdziale 3). Takie podejście oparte jest na stopniowym rozbudowywaniu systemu, przy ciągłej komunikacji dostawcy i klienta oraz uzgadnianiu celów. To jest o tyle istotne, że produkt czy funkcjonalności zostają rozszerzane wraz ze wzrostem świadomości i potrzeb klienta. Stosowanie zwinnego podejścia w administracji publicznej jest o tyle kłopotliwe, że w przypadku budowy czy wdrażania systemów informatycznych wybór dostawcy dokonywany jest na podstawie złożonej oferty w ramach zamówień publicznych. Ograniczenia leżą w ofercie, która im bardziej szczegółowa (np. w zakresie realizowanych funkcjonalności), tym lepiej jest postrzegana przez organizację. Stąd mówi się o trudnościach formalno-prawnych związanych z przygotowaniem warunków zamówienia publicznego. Kolejny element to sposób organizacji pracy. Podejście zwinne zakłada małe, samoorganizujące się i samozarządzalne zespoły, których członkowie wchodzi w interakcję z interesariuszami. Wprowadzenie zwinności w zakresie organizacji pracy pociągałoby za sobą wprowadzenie zmian w regulaminach (Strojny i inni, 2016). Wśród innych ograniczeń czy zagrożeń wykorzystania zwinnych metodyk można wskazać zbyt dużą swobodę, która może doprowadzić do chaosu organizacyjnego. Ponadto zwinne podejście jest trudne do zaadaptowania, szczególnie w przypadku niedoświadczonych zespołów.

W oparciu o analizę ograniczeń wykorzystania powyższych metodyk, Strojny zaproponował model zarządzania projektami w administracji publicznej PAEM. Strojny po zestawieniu cech podejścia klasycznego i zwinnego, wyodrębnił trzy aspekty podejścia projektowego w organizacjach sektora publicznego, tj. funkcjonalny, instytucjonalny oraz instrumentalny (aspekty te zostały uwzględnione w proponowanym modelu). Aspekt funkcjonalny dot. przebiegu realizacji projektu, czyli cyklu życia projektu, który opiera się głównie na fazach i zasadach budowy struktury projektu. Obejmuje zarówno poziom zarządzania strategicznego jak i operacyjnego. W administracji publicznej szczególną rolę odgrywa tworzenie planów długofalowych, a także monitorowanie osiągania celów i usprawniania celów operacyjnych. Drugi aspekt obejmuje kwestie ogólnorganizacyjne (kontekstowe), np. organizację prac, podział obowiązków czy rozdzielenia wymiaru projektowego i procesowego w strukturze organizacyjnej (co jest szczególnie ważne w przypadku administracji publicznych, ponieważ jedną z cech charakterystycznych tego typu organizacji jest zacieranie się tych dwóch wymiarów, zarówno w kwestiach zadaniowych jak i kosztowych). Model PAEM rekomenduje strukturę macierzową z mechanizmami komunikacji między komórkami liniowymi. Ostatni aspekt, tj. instrumentalny, dotyczy technik zarządzania oraz narzędzi informatycznych umożliwiających ich implementację i automatyzację (Strojny i inni, 2016).

W oparciu o powyższą analizę, a także doświadczenia i obserwacje Strojnego, zostało wyodrębnionych 8 wymiarów modelu PAEM, tj. ukierunkowany na interesariuszy system informacyjno-decyzyjny, strategia oparta na priorytetach, kompleksowy system zarządzania zadaniami, odzasobowy budżet zadaniowy, macierzowa struktura organizacyjna, proefektywnościowy system wynagrodzeń, kompleksowy system zapewnienia jakości zarządzania oraz specjalistyczne oprogramowanie do zarządzania projektami. W załączniku umieszczono tabelę (załącznik nr VIII) , która zawiera wymiary modelu PAEM (pierwsza kolumna), ich charakterystykę w kontekście wskazanych aspektów oraz wytyczne wdrożeniowe w odniesieniu do podejścia tradycyjnego i zwinnego zarządzania projektami. Kolejne trzy kolumny tabeli zawierają opis tych wymiarów w kontekście aspektu funkcjonalnego, narzędziowego oraz tradycyjnego. W ostatnich dwóch kolumnach przedstawiono wytyczne wdrożeniowe w odniesieniu do podejścia tradycyjnego i zwinnego zarządzania projektami (Strojny i inni, 2015).

Model PAEM w kontekście aspektu funkcjonalnego zakłada m.in. badanie oczekiwań interesariuszy, badanie i monitorowanie jakości obsługi klienta (wdrożenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości usług publicznych) i priorytetyzację działań, identyfikację priorytetów strategicznych i zadań (procesy, projekty), częstsze kontrolowanie realizacji celów (kwartalne, półroczne), budżetowanie zadaniowe, oddzielenie usług publicznych od zadań obsługowych i zarządczych (w szczególności zadań w obrębie projektów), planowanie i kontrolowanie pracochłonności zadań, stosowanie budżetów (rodzajowych, wg centrów kosztów, wg klasyfikacji budżetowej), definiowanie modelu cyklu życia projektu, powoływanie komórek tymczasowych (zespołów projektowych) i rozdzielenie bieżących procesów od projektów, wynagrodzenie podstawowe w oparciu o stanowisko i zakres obowiązków oraz system premiowy



oparty na ocenie zbiorowych i indywidualnych efektów pracy, wdrożenie oprogramowań umożliwiających planowanie i kontrolowanie zadań, budżetu, przepływ informacji zarządczej oraz obieg dokumentów (Strojny i inni, 2015). PAEM wspiera realizację głównego celu niniejszej pracy w zakresie budowy modeli referencyjnych, ponieważ rekomenduje procesy i artefakty, będące częścią tych modeli, które mogą być uwzględnione i które są odpowiedzią na część zidentyfikowanych problemów sądownictwa w obszarze zarządzania projektami (szczegółowo opisanych w kolejnym rozdziale), np. badanie oczekiwań interesariuszy, priorytetyzację działań czy oddzielenie zadań bieżących od projektowych.

W obrębie aspektu instytucjonalnego, PAEM rekomenduje wprowadzenie regulaminu organizacyjnego (który uwzględnia procedury zapewnienia jakości zarządzania), zasad powoływania zespołów projektowych i kierowników, zakresów czynności, regulaminu wynagrodzeń i ocen pracowniczych (jako fundament do rozdzielania np. zadań czy kosztów bieżących procesów i projektów), powołanie komórki odpowiedzialnej na kontrolowanie, powoływanie kierownika i zespołów, powołanie komórki liniowej ds. budżetu (odpowiedzialnej m.in. za racjonalną wycenę pracochłonności zadań), powołanie PMO, powoływanie pełnomocnika ds. systemu zarządzania projektami, wdrożenie systemu umożliwiającego zatwierdzanie decyzji (Strojny i inni, 2015).

Założenia modelu w zakresie ostatniego aspektu, tj. narzędziowego, obejmują stosowanie technik umożliwiających analizę interesariuszy, analizę ryzyka, opracowanie systemów ocen pracowniczych i motywacyjnych wpierających orientację na klienta, stosowanie technik budżetowania zadaniowego, harmonogramowania, kontrolowania, wykorzystywanie technik podziału prac i macierzy odpowiedzialności, wdrożenie systemu umożliwiającego obieg informacji i dokumentów, realizację projektów czy programów i zarządzania zadaniami (włączenie z budżetowaniem), a także mierzenia efektów pracy (Strojny i inni, 2015).

Ostatnie dwie kolumny załączonej tabeli zawierają wytyczne wdrożeniowe w zakresie modelu PAEM w kontekście podejścia tradycyjnego i zwinnego realizacji projektów. Tutaj głównie zwrócono uwagę na kwestię relacji z interesariuszami, sposób identyfikowania celów, sposób planowania, organizacji pracy i wykorzystywanie metodyk w różnych typach projektów. W przypadku organizacji pracy z interesariuszami zasadne jest uelastycznienie procesu tworzenia wymagań i wspólne rozwijanie założeń funkcjonalnych, przy ciągłym angażowaniu interesariuszy. Kolejny aspekt dot. sposobu konkretyzacji celów. W związku z tym, że ograniczenia formalno-prawne nie pozwalają na wprowadzenie pełnej zwinności w tym obszarze, proponuje się tutaj usztywnienie tylko ramowych warunków projektu, a szczegóły do uzgodnienia na poziomie realizacji projektu, między klientem i dostawcą. Strojny zwraca uwagę, że takie podejście wymagałoby wdrożenia szczegółowych mechanizmów kontrolowania projektu (co z kolei jest bliższe tradycyjnemu podejściu zarządzania projektami). To również pociąga za sobą możliwość realizacji oprogramowania w sposób iteracyjny, organizując i planując pracę w zakresie mniejszych zespołów. Tutaj z kolei największą trudnością jest przełamanie barier kulturowych



związanych z „uzwinnieniem” sposobu pracy. To pociąga również za sobą konieczność podniesienia kompetencji projektowych w administracji publicznej (Strojny i inni, 2015).

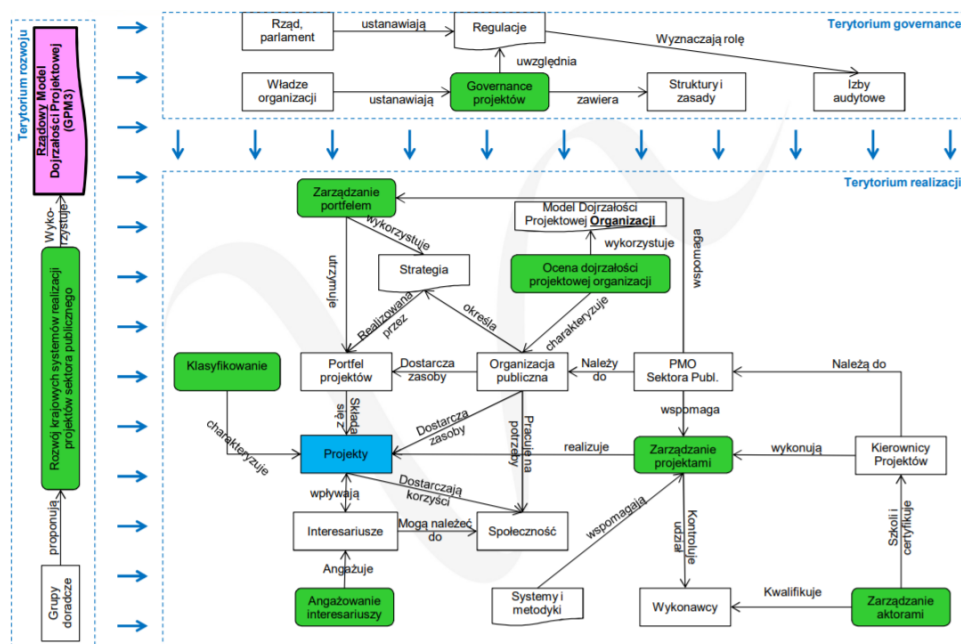
Drugi z wymienionych powyżej modeli został zbudowany w oparciu o przegląd dobrych praktyk z 93 krajów. Praktyki te pogrupowano w 6 obszarów, które stanowią zarys modelu zarządzania projektami w administracji publicznej. Obszary te obejmują zarządzanie portfelem projektów publicznych, jednostki organizacyjne, procesy i metodyki zarządzania, zarządzanie wiedzą, aktorzy projektów publicznych oraz rozwój systemów zarządzania projektami publicznymi. Pierwszy z obszarów dotyczy definiowania i utrzymywania zestawu realizowanych projektów. Zarządzanie projektami powinno być uwzględniane podczas tworzenia strategii i planów realizacji celów organizacji. Organizacje powinny tworzyć plany strategiczne min. pięcioletnie oraz plany roczne. Ponadto plany te powinny zawierać miary służące do oceny efektywności realizacji programów/ projektów. To stanowi również punkt wyjścia do podejmowania decyzji o uruchamianiu projektów - tylko tych, które związane są z realizacją celów organizacji (projekty podstawowe) lub tych, które poprawiają funkcjonowanie nieefektywnych obszarów i rozwiązują problemy (projekty specjalne). Drugi obszar, tj. jednostki organizacyjne, w szczególności jednostki powoływane do realizacji funkcji zarządzania projektami, ciała doradcze, oceniające dojrzałość czy wreszcie komórki realizujące projekty. W szczególności dobrą praktyką jest tworzenie Biura Zarządzania Projektami Publicznymi (BZPP) (na różnym poziomie struktur organizacyjnych), którego celem jest usprawnianie realizacji projektów, czasem zarządzanie nimi, dostarczanie personelu, przygotowywanie uzasadnienia biznesowego, czy studium wykonalności, przygotowywanie planu projektu, koordynowanie prac, zarządzanie dokumentacją, nadzór itp. (Gasik, 2014).

Kolejny obszar, tj. procesy i metodyki zarządzania, w obrębie którego rekomenduje się stosowanie metodyki w zależności od klasyfikacji projektu, np. w zależności od budżetu, złożoności, znaczenia projektu, szacowanej pracochłonności, zasięgu, stosowanej technologii, liczbą użytkowników, krytycznością, rozmiarem, doświadczeniem zespołu, ryzykiem czy czasem trwania. W zakresie procesów wyszczególniono grupy: governance (głównie dot. monitorowania stanu realizacji projektu i ew. podjęcia decyzji o jego przerwaniu), uruchomienie (procedura podjęcia decyzji o uruchomieniu jedno- lub dwustopniowa, tworzona ocena ryzyka) i realizacja projektu (uwzględniająca cykliczny nadzór biznesowy oparty na sześciu bramach, tj. ocenę strategiczną, uzasadnienie biznesowe, strategię wytwarzania, decyzja inwestycyjna, gotowość świadczenia usług, przegląd działania i realizacji korzyści). Kolejny obszar jest o tyle istotny, że wiedza i zarządzanie nią, uznawane jest jako podstawa do realizacji projektów. W obrębie tego obszaru (tj. zarządzania wiedzą) wyróżnia się zarówno wiedzę dot. metodyki zarządzania projektem, wymianę wiedzy (np. o projekcie), w tym jej rozpowszechnianie przez kontakty społeczne (seminaria, konferencje), edukację i szkolenia. Obszar aktorów projektów dot. angażowania w zarządzanie projektami publicznymi kierowników projektów oraz włączanie firm zew. do realizacji projektów. W zakresie ostatniego obszaru rekomenduje się podział rodzajów



celów doskonalenia na ogólne, biznesowe, zarządcze operacyjne i zarządzanie wiedzą (Gasik, 2014).

Ponadto S. Gasik opracował zbiór rekomendacji (celów) dla utworzenia Krajowego Systemu Realizacji Projektów Publicznych (tj. zbioru zawierającego regulacje prawne, procesy, metodyki, praktyki, instytucje, firmy wykonujących projekty i kierowników projektów). Schemat jego funkcjonowania i zależności między jednostkami administracji publicznej przedstawia poniższy rysunek (Rysunek 33).



Rysunek 33 Krajowy System Realizacji Projektów Publicznych
Źródło: (Gasik, 2017)

Cele te zostały podzielone na siedem następujących obszarów (Gasik, 2017):

- Strategiczne
 1. Uznanie zarządzania projektami za strategiczną umiejętność konieczną do rozwoju kraju
 2. Budowa Krajowego Systemu Realizacji Projektów Publicznych)
- Dotyczące procesów dotyczące
 3. Zdefiniowanie i wdrożenie procesów governance
 4. Powiązanie projektów publicznych ze strategiami instytucji
 5. Zdefiniowanie metodyk realizacji projektów publicznych
 6. Zarządzanie wiedzą o projektach publicznych
- Dotyczące instytucji
 7. Utworzenie Biur Zarządzania Projektami Publicznymi
 8. Utworzenie Biura Głównych Projektów
 9. Powołanie Rady Projektów Publicznych
 10. Ocena dojrzałości projektowej instytucji publicznych

- Dotyczące partnerstwa
 11. System współpracy z interesariuszami
 12. Wprowadzenie mechanizmów partnerskich
 13. Mechanizmy ułatwiania realizacji głównych projektów
- Dotyczące wykonawców projektów
 14. Utworzenie systemu podnoszenia kwalifikacji osób zaangażowanych w realizację projektów publicznych
 15. Utworzenie systemu oceny umiejętności wykonawców projektów publicznych
 16. Wprowadzenie systemu motywacyjnego dla wykonawców projektów publicznych
- Prawo projektów publicznych
 17. Ustanowienie prawa projektów publicznych (ew. zastąpienie Prawa zamówień publicznych Prawem zakupów publicznych)
 18. Umożliwienie dodefiniowywania zakresu po podpisaniu kontraktu
 19. Wprowadzenie obowiązkowego opisu ryzyk w SIWZ
 20. Odstąpienie od zasady minimalnej ceny
- Działania operacyjne
 21. Wykonanie ewidencji projektów publicznych
 22. Analiza największych projektów publicznych
 23. Przegląd jednostek organizacyjnych pod kątem zidentyfikowania struktur projektowych

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie stanu wiedzy dot. zarządzania projektami w organizacjach publicznych. Stąd w pierwszej części rozdziału zaprezentowano ograniczenia wykorzystania dostępnych metodyk zarządzania projektami w tego typu organizacjach. Następnie zaprezentowano dwa modele zarządzania projektami, stworzone na potrzeby organizacji publicznych. Pierwszy z nich składa się z 8 wymiarów, w obrębie których zostały wyodrębnione trzy aspekty, tj. funkcjonalny, instytucjonalny i instrumentalny. Dla każdego z aspektów i wymiaru zostały zaproponowane usprawnienia i rekomendacje. Pomimo, że model ten zawiera elementy i odnosi się zarówno do podejścia zwinnego jak i tradycyjnego, to nie jest dedykowany stricte projektom informatycznym. To powoduje, że część istotnych dla sądów kwestii jak, np. analiza wymagań czy zarządzanie zmianą, nie jest uwzględniana w modelu. Podobnie drugi model, który stanowi zbiór dobrych praktyk powstałych na podstawie przeglądu dobrych praktyk w 93 krajach. Część rekomendacji zawartych w modelu dot. usprawnień na poziomie centralnym (państwowym), np. zbudowanie Krajowego Systemu Realizacji Projektów Publicznych. Co więcej, z związku z tym, że są to modele dedykowane dla administracji publicznej, to nie są uwzględniane specyficzne cechy sądów, jak np. formy komunikacji (najczęściej decyzje ogłaszane są w formie wydawanych zarządzeń prezesów sądów) czy specyficznej struktury (to w szczególności ma znaczenie w przypadku projektów realizowanych na poziomie kilku sądów). Niemniej jednak obydwa modele mogą być punktem wyjścia przy



budowie rozwiązań dedykowanych dla sądów. W kolejnym rozdziale zaprezentowano przykład zaadaptowania dostępnych podejść zarządzania projektami w administracji publicznej.

3.3.3. *Przykład zaadaptowania dostępnych podejść zarządzania projektami w administracji publicznej*

Właściwy wybór metodyki zarządzania projektem jest fundamentem do osiągnięcia celów tego projektu. Jednak biorąc pod uwagę ilość dostępnych podejść, narzędzi, a także specyfikę projektów publicznych i regulacji prawnych, dokonanie takiego wyboru nie jest łatwe. W literaturze przedmiotu można znaleźć jedynie sporadyczne przykłady wykorzystania dostępnych metodyk zarządzania projektami, w szczególności dot. rozwiązań informatycznych. W niniejszym rozdziale zaprezentowano jeden przykład projektu międzynarodowego oraz jeden przykład projektu realizowanego w Polsce metodą kaskadową. Jeżeli chodzi o przykłady projektów realizowanych w pełni metodyką zwinną metodyką to istnieje luka (Centrum Projektów Polska Cyfrowa, 2016).

Pierwszy przykład obejmuje wykorzystanie po sobie obu podejść zarządzania projektami. Jest to międzynarodowy projekt FBI dot. wdrożenia elektronicznego systemu obiegu dokumentów VCF (Virtual Case File). Projekt rozpoczęto w 2000 roku, po czym po pięciu latach został oficjalnie zawieszony, gdzie dotychczasowe koszty wynosiły 170 milionów dolarów. W raporcie napisano, że system jest niekompletny, źle zaprojektowany i nie spełnia podstawowych wymagań (np. związanych z bezpieczeństwem informacji), co powoduje, że nie nadaje się do wdrożenia i użytku. Początkowo projekt był realizowany tradycyjnym podejściem, w oparciu o kaskadowy model wytwarzania oprogramowania. Wśród głównych napotkanych problemów można wskazać niewłaściwie przeprowadzoną analizę wymagań (błędne zrozumienie potrzeb doprowadziło do złych decyzji architektonicznych), zmiany w specyfikacji (które w przypadku klasycznego podejścia najczęściej są bardzo kosztowne i trudne w realizacji) oraz rotację kadry kierowniczej, która przyczyniała się do tych zmian, powoływanie na stanowiska menedżerów i inżynierów, osób bez doświadczenia czy przeszkolenia zarówno w zakresie informatyki jak i zarządzania projektami, ciągłe zwiększanie zakresu pomimo trudności z realizacją (zjawisko pełzającego zakresu), zakłócenia w czystości kodu w wyniku wprowadzania zmian oraz problemy w przepływie informacji i komunikacji (Konieczny, 2014). Na początku roku 2006 podjęto decyzję o ponownym uruchomieniu projektu. Nowa firma, która została wybrana do kontynuacji prac dysponowała budżetem w wysokości 305 milionów dolarów. Po pięciu latach prac tutaj również ogłoszono niepowodzenie. Istotne jest, że nie zmieniono metody prowadzenia projektu, a wśród głównych przyczyn tych niepowodzeń wskazano niewystarczającą ilość zasobów (ludzkich i sprzętowych). W związku z rosnącą krytyką i presją, nie podjęto decyzji o zamknięciu projektu, natomiast zmieniono metodykę realizacji projektu na podejście zwinne, dokładnie wybrano metodykę Scrum. Wśród zasadniczych zmian, które wprowadzono było zdecydowane zmniejszenie zespołu (ze 135 do 10), zmieniono model wytwarzania oprogramowania na iteracyjny (co było pokłosiem zmiany metodyki) i jak najczęstsze prezentowanie

zaimplementowanych funkcjonalności, które były poddawane weryfikacji końcowym użytkownikom. Wprowadzone modyfikacje pozwoliły ukończyć system i w lipcu 2012 został wdrożony produkcyjnie (Konieczny, 2014).

Drugi projekt był realizowany w Polsce. Jego celem było stworzenie i wdrożenie Informatycznego Systemu Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami („ISOK”) (Centrum Projektów Polska Cyfrowa, 2016). Umowa z wykonawcą projektu była podpisana w 2013 roku, a zakończenie zakładano na koniec roku 2014. Projekt był realizowany w modelu kaskadowym, gdzie projekt podzielono na pięć etapów, gdzie dwa pierwsze etapy dot. tworzenia dokumentacji obejmującej wymagania funkcjonalne i нефункционалне, trzeci etap dot. przygotowania infrastruktury technicznej, a etap czwarty i piąty dot. implementacji i wdrożenia systemu (w wersji pilotażowej i docelowej). W czerwcu 2016 roku zostało złożone oświadczenie o odstąpieniu od podpisanej umowy i w obliczu napotkanych problemów projekt nie został zrealizowany. Głównie trudności dot. braku metod dot.:

- zarządzania zmianą („Rozmiar tych zmian, rosnący wprost proporcjonalnie do długości realizacji projektu, w połączeniu z brakiem odpowiednich mechanizmów zarządzania zmianą, pozwalających na elastyczną adaptację wymagań do bieżących potrzeb projektowych, skutkowało istotnym spadkiem dynamiki realizacji prac wdrożeniowych, co przełożyło się na przekroczenie pierwotnie założonego harmonogramu i istotne zwiększenie kosztów projektu” (Centrum Projektów Polska Cyfrowa, 2016)),

- niewłaściwego modelu komunikacji („Oparcie komunikacji na kanałach formalnych (korespondencja pisemna) lub w ramach posiedzeń Komitetu Sterującego, to czynniki, które w sposób zasadniczy spowolniły tempo prac realizowanych na potrzeby systemu ISOK, przyczyniając się do niepożądanych przestojuw w ramach prac wdrożeniowych oraz jego finalnego niepowodzenia” (Centrum Projektów Polska Cyfrowa, 2016)),

- procedur odbiorowo-testowych („Trudnością, która w sposób istotny przyczyniła się do niepowodzenia realizacji projektu ISOK, było przyjęcie charakterystycznego dla metodyk kaskadowych założenia, że testy weryfikujące prawidłowość wykonania systemu informatycznego powinny zostać przeprowadzone w ramach odrębnego etapu, po zakończeniu prac wdrożeniowych” (Centrum Projektów Polska Cyfrowa, 2016)).

Powyższe przykłady pokazują jak ważnym elementem jest wybór metodyki zarządzania. W pierwszym projekcie tradycyjne podejście do realizacji projektu nie pozwoliło na osiągnięcie zamierzonych celów projektu. Ponadto niewłaściwie zidentyfikowane potrzeby i w ślad za tym nietrafnie zdefiniowane wymagania przyczyniły się do podjęcia decyzji o przerwaniu projektu. Tego typu błędy w przypadku klasycznych metod zarządzania pociągają za sobą wysokie koszty naprawy. Ponadto błędnie zidentyfikowane wymagania wpływają również na niewłaściwie zdefiniowaną architekturę systemu, która jest jego szkieletem i zdarza się, że wprowadzanie poprawek jest wręcz niemożliwe czy wymaga powtórnego zaprojektowania systemu. Ponowne uruchomienie projektu, spowodowane dużą presją społeczeństwa oraz wybór tym razem

zwinnego podejścia do zarządzania nim pozwoliło osiągnąć zamierzone cele projektu. Z kolei w przypadku drugiego projektu, wśród głównych przyczyn niepowodzenia należy wskazać ilość wprowadzanych zmian połączoną z brakiem mechanizmów zarządzania nimi, formalny sposób komunikacji spowalniający tempo prac oraz przeprowadzenie testów w ramach oddzielnego etapu. Istotną z punktu widzenia niniejszej pracy jest metodyka realizacji projektu, oparta na podejściu kaskadowym.

3.4. Stan wiedzy dotyczący zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym

Niniejsza część pracy skupia się na zarządzaniu projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. W powyższych rozdziałach została zaprezentowana specyfika projektów publicznych, opisano stan wiedzy dot. zarządzania tego typu projektami, a także pokazano przykład realizacji projektu informatycznego w organizacji publicznej. To pozwoliło poddać analizie możliwość zaadaptowania metodyk stosowanych w organizacjach publicznych do sądów powszechnych. Ponadto w związku z tym, że sądy są klasyfikowane do organizacji publicznych, stanowiło to również wprowadzenie do zaprezentowania stanu wiedzy dot. zarządzania projektami w sądach powszechnych, które są przedmiotem niniejszej pracy. K. Dobrzeński na podstawie badań dot. rozwoju systemów informatycznych w sądach poszczególnych państw Rady Europy dokonał wzmianki na temat zarządzania tego typu projektami i zaproponował trzy modele organizacyjne. Około jedna trzecia badanych państw wykorzystuje model, w którym oddział informatyczny przejmuje zarządzanie projektami informatycznymi, przy wsparciu profesjonalistów z określonej dziedziny (np. sędziów, prokuratorów, urzędników sądowych). W trzynastu państwach dominował odwrotny model, tj. zarządzanie było przejmowane przez prawników (np. sędziów, prokuratorów, urzędników sądowych), a oddział informatyczny stanowił jedynie wsparcie. W sześciu państwach dominował ostatni model, tj. taki w którym to zarządzanie projektami powierzane jest usługodawcom z branży IT. Na podstawie obserwacji autorki dot. realizacji inicjatyw informatycznych w polskich sądach można stwierdzić, że ostatni model jest najbliższy, ponieważ zarządzanie projektem najczęściej jest powierzone dostawcy rozwiązania (Dobrzeński, 2019).

Sądy jako podzbiory organizacji publicznych, również borykają się z powyżej wskazanymi ograniczeniami wykorzystania dostępnych podejść i metod zarządzania projektami. Ponadto ich specyfika, która została opisana w rozdziale 2.2.1.3 dodatkowo utrudnia możliwość zaadaptowania rozwiązań, które powstały dla organizacji publicznych. W dalszej części pracy zaprezentowano stan wiedzy dot. zarządzania projektami informatycznymi w sądach, w tym zaprezentowano zidentyfikowane problemy w tym obszarze, a także dokonano przeglądu rekomendacji i dobrych praktyk dedykowanych dla sądów, które są bliskie zarządzaniu projektami.



3.4.1. *Problemy zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie*

Praca zawodowa autorki, która była związana z kierowaniem projektami w sądach, pozwoliła zaobserwować główne problemy podczas realizacji projektów informatycznych, z którymi borykają się zarówno pracownicy sądów jak i osoby zaangażowane po stronie dostawcy. To skłoniło autorkę do refleksji nad efektywnością i skutecznością realizowanych projektów oraz połączeniu z poniższym przeglądem literatury doprowadziło do zidentyfikowania głównych problemów niniejszej pracy (użytecznego i badawczego). Stąd celem niniejszego rozdziału jest przyjrzenie się stanowi realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych w Polsce, zwłaszcza zaprezentowania głównych trudności. Jest to kluczowe do zaproponowania usprawnień, w szczególności budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi, stanowiący cel niniejszej pracy.

Najwyższa Izba Kontroli podjęła próbę weryfikacji sprawności realizowanych projektów informatycznych wymiaru sprawiedliwości (Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, 2020). Istotne jest, że założone główne cele zostały osiągnięte w przypadku 75% projektów. Ponadto tylko jeden z spośród czterech projektów został oceniony pozytywnie. Wśród głównych problemów zostały wskazane nierzetelne przygotowanie i realizacja projektu (np. brak przygotowania głównych założeń), brak monitorowania efektów, nieskuteczne procedury zarządzania (często ignorowane), nieefektywne struktury organizacyjne, ogólne i niezrozumiałe definiowanie celów, brak stosowania priorytetów, brak wiedzy na temat kosztów projektów (nieopracowane metodyki planowania i rozliczania kosztów projektów), ograniczone efekty zlecenia realizacji projektów informatycznych sądom apelacyjnym, brak stosowania działań naprawczych czy niepełna realizacja celów projektu (Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, 2020).

W przypadku organizacji publicznych, w szczególności sądów powszechnych, zapisy prawa w znacznym stopniu regulują kształt systemów informatycznych (Jałocha i inni, 2011). Wprowadzane zmiany w ustawach czy innych dokumentach obligujących, np. spowodowane zmianą władzy czy chociażby zmiany we wzorach statystyk ministerialnych, które są aktualizowane co kwartał, powodują konieczność dostosowywania systemów (Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, 2020). Często sądy nie mają wystarczająco czasu na wdrożenie tych zmian. To w połączeniu z niewielkim doświadczeniem pracowników sądu w obszarze realizacji projektów i zróżnicowanym poziomem wiedzy w tym obszarze skutkuje częstym wydłużaniem czasu trwania projektu i przekraczaniem budżetów. Ponadto istotnym problemem jest opór pracowników sądu przed wprowadzaniem zmian (Jałocha i inni, 2011). Jest to związane z niewystarczającym poziomem komunikacji, np. w zakresie przekazywania informacji o uruchomieniu projektu czy jasnego określania celów i korzyści z wdrażanego rozwiązania. Ponadto systemy informatyczne dot. badania poziomu efektywności mogą wzbudzać niepokój związany z redukcją zatrudnienia wśród pracowników. W przypadku wspomnianej powyżej komunikacji należy również zwrócić uwagę na różny język używany między

dostawcą i pracownikami sądów. Tutaj szczególnie zdarza się postrzeganie systemu przez dostawcę jako zbioru algorytmu, a w przypadku sądów definiowanie wymagań urzędowym językiem (Jałocha i inni, 2011). To znacznie utrudnia wzajemne zrozumienie.

Rosnące wymagania obywateli i podmiotów sfery politycznej powodują, że projekty i produkty tych projektów są coraz bardziej złożone i skomplikowane. Tutaj pojawia się problem również w sferze rozumienia i definiowania potrzeb, która wraz z ich świadomością wpływa na zmianę wymagań. Ponadto w przypadku sądów często występuje niski poziom dojrzałości projektowej, która powoduje deprecjonowania wagi etapu zbierania i analizy wymagań (Jałocha i inni, 2011). Do „pełzającego” zakresu przyczynia się również pomijanie potrzeb interesariuszy (tutaj często pomijana jest analiza interesariuszy), ich zmiana i modyfikacje regulacji prawnych wynikające ze zmiany władzy. Ponadto zapisy w obligujących dokumentach często nie są jednoznaczne i powodują różnorodność interpretacji, która również przekłada się na zmianę założeń projektu. W obszarze zarządzania zakresem pojawia się również konieczność koordynowania i łączenia (niekiedy sprzecznych) wymagań różnych interesariuszy czy użytkowników, co jest kolejnym czynnikiem wpływającym na trudność definiowania wymagań.

Ponadto o ile dostępne są pozycje dedykowane organizacji pracy sądu czy funkcjonowania oddziałów informatycznych (np. dobre praktyki, rekomendacje czy wytyczne), to autorce nie udało się znaleźć pozycji dedykowanych stricte obszarowi zarządzania projektami w sądach. W szczególności występuje luka w zakresie dedykowanych metodyk czy modeli. Co więcej zarządzanie projektami nie jest zgodne z tradycją sądów, która charakteryzuje się scentralizowaniem i hierarchicznością (Jałocha i inni, 2011). To istotnie wpływa chociażby na bariery mentalne pracowników sądu do podejścia projektowego. Na podstawie badań przeprowadzonych przez K. Dobrzenieckiego i obserwacji autorki, najczęściej metodyka jest narzucona przez dostawcę czy w ogóle zarządzanie projektem powierzone jest dostawcy rozwiązania (Dobrzeński, 2019).

Wśród innych problemów z którymi borykają się sądy można wskazać pomijanie definiowania ról i obowiązków (włącznie z pomijaniem powoływania kierownika projektu), brak tworzenia harmonogramów (i co za tym idzie pomijanie mechanizmów ich nadzorujących i kontrolujących postępy prac), nierozdzielanie bieżących zadań operacyjnych od zadań projektowych (co doprowadza do przeciążania pracowników sądu i w kontekście finansów, nieodseparowywania kosztów projektu). Należy zwrócić również uwagę na problemy formalno-prawne związane z formułowaniem przetargu i koniecznością tworzenia wyczerpującej dokumentacji już podczas składania oferty. Co więcej wybór oferty dokonywany jest najczęściej w oparciu o kryterium najniższej ceny, aniżeli o jakości rozwiązania, architekturę czy formułę realizacji, która dawałaby większe szanse osiągnięcia celów projektu. Uwzględnienie fazy wyboru dostawcy przed fazą projektową, która występuje w metodykach zarządzania projektami, umożliwi uzgodnienie warunków realizacji projektu, a także lepsze zrozumienie i dopasowanie. Takie podejście nie wpisuje się jednak w podejście sądów, jak i innych organizacji publicznych,



w których najpierw dokonywana jest specyfika projektu, po czym wybierany jest dostawca. Ponadto duża liczba procedur, do której osoby zarządzające muszą się stosować, pociąga za sobą większą liczbę biurokratycznych obostrzeń (Jałocha i inni, 2011). Zestawienie zidentyfikowanych problemów zostało zawarte w poniższej tabeli.

Tabela 8 Problemy sądów powszechnych w obszarze zarządzania projektami informatycznymi

Lp.	Problem
1.	Nierzetelne przygotowanie projektu (np. brak głównych założeń)
2.	Nieskuteczne procedury zarządzania (często ignorowane)
3.	Brak stosowania priorytetów
4.	Brak stosowania działań naprawczych
5.	Wprowadzane zmiany w regulacjach prawnych często pociągają zmiany w sferze informatycznej, które często związane są ze zbyt krótkim czasem na wdrożenie przez sądy zmian w obszarze IT
6.	Niewielkie doświadczenie pracowników sądów w zarządzaniu projektami informatycznymi
7.	Zróznicowany (często brak) poziom wiedzy, kompetencji w obszarze zarządzania projektami pracowników sądu, w konsekwencji też brak świadomości projektowej
8.	Zróznicowany poziom dojrzałości organizacyjnej i projektowej sądów, a także zaawansowania technologicznego
9.	Brak dobrych praktyk i narzędzie dedykowanych stricte zarządzaniu projektami
10.	Opory pracowników przed wprowadzaniem zmian
11.	Rosnące wymagania obywateli i ustawodawców, w połączeniu z postępowaniem technologicznym, powodują, że produkty projektów informatycznych i co za tym idzie również projekty są coraz bardziej złożone
12.	Brak definiowania ról i obowiązków, w szczególności rzadko powoływany jest kierownik projektu po stronie sądu, nieefektywne struktury organizacyjne
13.	Pomijanie kluczowych interesariuszy i różnorodność celów w obrębie interesariuszy
14.	Brak tworzenia mechanizmów nadzoru w zakresie harmonogramów i postępów realizacji (brak monitorowania efektów, w szczególności nieopracowane metodyki planowania i rozliczania kosztów projektów)
15.	„Pełzający” zakres realizowanych inicjatyw spowodowany problemem w definiowaniu potrzeb, niska świadomość wymagań w szczególności w początkowych etapach projektu
16.	Zmieniające się regulacje prawne, które wpływają na wymagania i zakres realizowanych inicjatyw
17.	Problem komunikacji w projekcie, w szczególności trudności ze wzajemnym zrozumieniem wynikającym ze stosowanego języka (język urzędowy; postrzeganie systemu jako zbiór procedur)
18.	Różnorodność interpretacji regulacji prawnych, która przedkłada się na różnorodność definiowania wymagań
19.	Zmiany w strukturze sądownictwa powszechnego, które pociągają za sobą zmiany interesariuszy, którzy powodują zmiany w zakresie wymagań
20.	Brak czynników motywujących pracowników do rozwoju w zakresie zarządzania projektami
21.	Odgórnice narzucony poziom wynagrodzeń
22.	Konieczność tworzenia wyczerpującej dokumentacji przed przystąpieniem do przetargu
23.	Zarządzanie projektem najczęściej jest powierzone dostawcy dostarczanego rozwiązania
24.	Formalny sposób komunikacji (np. decyzje wydawane w formie zarządzeń) wpływają na wydłużający się czas trwania projektu
25.	Nie rozdzielana jest sfera bieżących zadań operacyjnych z zadaniami projektowymi, co powoduje, że nie uwzględniane jest dodatkowe obciążenie pracowników sądu i w konsekwencji powoduje przeciążanie zasobów (i niechęć do realizacji projektu)
26.	Nie rozdzielana jest sfera bieżących zadań operacyjnych z zadaniami projektowymi, która skutkuje również nierozdzielaniem bieżących kosztów od kosztów projektu
27.	W większości nie jest dokonywana analiza ryzyka i nie są opracowywane plany naprawcze
28.	Ze względu na złożone otoczenie i duży wpływ interesariusz, projekty są obciążone wysokim ryzykiem
29.	Wybór oferty najczęściej w oparciu o kryterium najniższej ceny (aniżeli jakości rozwiązań czy formuły realizacji, która dawałaby większe szanse osiągnięcia celów projektu)
30.	Bardziej złożona analiza wymagań, wymagająca koordynacji i łączenia oczekiwań wielu interesariuszy
31.	Najpierw definiowanie projektu, a następnie wybór dostawcy nie pozwala na dopasowywanie warunków realizacji projektu
32.	Konieczność stosowania się do procedur, która powoduje zmaganie się z większą liczbą obostrzeń
33.	Słabo funkcjonujące wsparcie informatyczne dla użytkowników systemów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego, 2020), (Dobrzeńcki, 2019), (Kuzmicz i inni, 2017)

Poznanie problemów jest niezbędne do budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym, będącego głównym celem teoretycznym niniejszej pracy. Co więcej w obliczu zidentyfikowanych trudności Najwyższa Izba Kontroli z jednej strony zaleca pogłębienie analizy dot. tych problemów o informacje od kierowników sądów i przewodniczących wydziałów, z drugiej zaś rekomenduje wprowadzenie usprawnień (np. opracowanie jednolitej metodyki planowania, kwalifikowania i rozliczania kosztów projektów informatycznych finansowanych z budżetu państwa), wskaźników pozwalających monitorowanie projektów (np. wyodrębnionej ewidencji księgowej pozwalającej na rzetelne i jednoznaczne określanie wysokości wydatków poniesionych na ich realizację) i mechanizmów kontroli (np. ujednoczenie i uproszczenie systemu sprawozdawczości z realizacji projektów informatycznych, wzmocnienie nadzoru Ministra nad procesem planowania i przygotowania projektów informatycznych resortu sprawiedliwości). Ponadto zgodnie z Zarządzeniem Ministra Sprawiedliwości z dnia 21 listopada 2017 r. w sprawie zakresu i sposobu wykonywania zadań koordynatora do spraw informatyzacji sądownictwa powszechnego, w sądach okręgowych i apelacyjnych zostali powołani pełnomocnicy do spraw wdrożeń systemów teleinformatycznych (Dz.Urz.MS.2017.230.). Pełnomocnicy ci posiadają odpowiedni zasób wiedzy informatycznej i merytorycznej, aby wspierać realizację projektów informatycznych. Co więcej przechodzą szereg szkoleń w zakresie potrzeb, integracji systemów i metodyk zarządzania projektami. Niemniej jednak z związku z tym, że funkcje pełnomocników sprawują sędziowie, których zasadniczą działalnością jest orzekanie, finalnie stanowią niewielką pomoc podczas realizacji projektów. To świadczy jak istotne jest wprowadzenie usprawnień realizowanych projektów w sądach i potwierdza zasadność budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądach powszechnych, będącego celem niniejszej pracy. Model ten skierowany jest głównie do osób odpowiedzialnych za kierowanie i koordynowanie projektów w sądach. Przy czym przeprowadzone studia przypadków zaprezentowane w rozdziałach czwartym i piątym niniejszej pracy pokazały, że granica między zasięgiem działań kierowników projektów po stronie dostawcy i sądów jest często rozmyta, a niekiedy w całości koordynowanie prac w sądzie przejmowane jest przez dostawcę.

Zidentyfikowane problemy przedstawione w niniejszym rozdziale spowodowały pogłębiony przegląd literatury dot. rekomendacji i dobrych praktyk zarządzania projektami dedykowanych dla sądów. Przegląd ten został zaprezentowany w kolejnej części pracy.

3.4.2. *Rekomendacje bliskie zarządzaniu projektami informatycznymi w sądach*

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie rekomendacji dla zarządzania projektami w sądach. Na podstawie dokonanego przeglądu literatury, przedstawionego w dalszej części niniejszego rozdziału, można stwierdzić, że istnieje luka w zakresie metodyk czy modeli zarządzania projektami informatycznymi dedykowanych dla sądów powszechnych. Ponadto ograniczenia wykorzystywania dostępnych podejść dot. realizacji projektów przez organizacje

publiczne również dotyczą sądów jako podzbiorów organizacji publicznych. Co więcej dodatkowe ograniczenie stanowi specyfika tych organizacji i w ślad za tym specyfika projektów. W literaturze przedmiotu można znaleźć dobre praktyki czy rekomendacje dla organizacji oddziałów informatycznych, zarządzania sądem czy technologii informatycznych. Na tej podstawie autorka w dalszej części pracy opisała te, które są najbliższe zarządzaniu projektami informatycznymi i które mogłyby być wykorzystane podczas realizacji projektów.

Rada Konsultacyjna Sędziów Europejskich, działająca w ramach Rady Europy opracowała dokument „Wymiar sprawiedliwości a technologie informatyczne (IT)”, będący opinią zawierającą również rekomendacje dot. stosowania nowoczesnych technologii informatycznych (Rada Konsultacyjna Sędziów Europejskich, 2011). W dokumencie tym zostały wyszczególnione trzy obszary, tj. technologie informatyczne, a dostęp do wymiaru sprawiedliwości, technologie informatyczne w postępowaniach sądowych oraz zarządzanie IT. Najbliższy perspektywie projektowej jest ostatni z wymienionych obszarów, w którym znalazły się zapisy podkreślające wagę stosowania nowoczesnych technologii, lecz przy pełnym zachowaniu niezależności i niezawisłości sędziowskiej (architektura systemów powinna być na tyle elastyczna, by możliwe było dostosowanie jej do sądowych precedensów i praktyk), rekomendacje udziału sędziów i pracowników sądów w szkoleniach informatycznych (by zdobyli odpowiednie przygotowanie do użytkowania i pełnego wykorzystywania funkcjonalności systemów). Najważniejszym jednak zapisem jest punkt 36, tj. „Kwestią absolutnie konieczną jest dialog między osobami opracowującymi technologie informatyczne, a osobami odpowiedzialnymi za postępowanie sądowe. Zarządzanie kwestiami IT powinno znajdować się w gestii rady sądownictwa bądź innego, równoważnego jej i niezależnego organu. Niezależnie od tego, jaki organ jest odpowiedzialny za sprawy zarządzania technologiami informatycznymi, istnieje potrzeba zapewnienia, aby sędziowie brali aktywny udział w szeroko rozumianym procesie decyzyjnym dotyczącym zagadnień IT”. Co w kontekście realizacji projektów można odczytać jako rekomendację bardziej świadomej i zaplanowanej realizacji inicjatyw informatycznych, z naciskiem na poprawę zarządzania komunikacją i zarządzanie interesariuszami.

Kolejne rekomendacje dot. zastosowania nowych technologii w sądownictwie zostały opracowane przez S. Kotecką, która oprócz zaleceń dot. samych technologii pisze o „scentralizowaniu procesu zarządzania i koordynacji różnych projektów informatycznych w ramach sądownictwa na poziomie krajowym” (Kotecka, 2014). Ta rekomendacja poza usprawnieniem projektów informatycznych, poprzez decentralizację ich prowadzenia w poszczególnych sądach i scentralizowaniu mechanizmów koordynujących, obejmuje również wyrównanie uwarunkowań technologicznych w sądach i w ślad za tym jakości obsługi. Ponadto tutaj znowu podkreśla się konieczność ciągłego angażowania interesariuszy (np. sędziów, pełnomocników ds. informatyzacji w sądach okręgowych i apelacyjnych, radców prawnych).

Następną pozycją są rekomendacje wdrożenia wybranych elementów dobrych praktyk ITIL do zaadaptowania w sądach, które zostały opracowane na podstawie studium przypadku



Sądu Rejonowego Katowice-Zachów w Katowicach. Wśród tych praktyk wskazano potrzebę utworzenia katalogu usług IT, bazy CMDB (bazy danych zarządzania konfiguracją), wprowadzenia mechanizmów zarządzania uprawnieniami dostępu, wprowadzenie zarządzania wersjami i wdrożeniami, a także wdrożenie Service Desk. Różnorodność, rozdrobnienie i ilość usług informatycznych, z których korzystają pracownicy sądów w zależności od jednostki organizacyjnej i obowiązków, sugeruje wprowadzenie katalogów usług. Dzięki temu obszar rozwiązań informatycznych będzie łatwiej zarządzalny, a także wzrośnie poziom bezpieczeństwa (np. w przypadku awarii). To jest również bezpośrednio związane z utworzeniem bazy danych zarządzania konfiguracją, która powinna zawierać informacje dot. elementów konfiguracji środowiska informatycznego organizacji oraz informacje dot. procedur postępowania obsługi zgłoszeń serwisowych. Zarządzanie uprawnieniami dostępu jest jedną z podstawowych i krytycznych elementów przy informatyzacji jednostki, niemniej jednak podkreślono wagę i istotę tego procesu. Kolejny element, tj. zarządzanie wersjami i wdrożeniami jest szczególnie istotne z perspektywy stabilności i bezpieczeństwa usług IT. Ostatni obszar - wdrożenie mechanizmów Service Desk (czyli procedur związanych z obsługą zgłoszeń) usprawnia realizację zgłoszeń poprzez tworzenie linii wsparcia (Bałuch-Baranowska i inni, 2014).

Kolejne dobre praktyki dot. sfery informatycznej zostały zaproponowane przez M. Grabowskiego, J. Madeja i J. Trąbkę (Grabowski i inni, 2018). Cały zbiór został podzielony na siedem obszarów, tj. elektroniczny nakaz doprowadzenia, informatyczne narzędzia komunikacji wewnętrznej, zarządzanie aktami sądowymi w postaci cyfrowej, informatyczny system rezerwacji zasobów, kontrola zabezpieczeń stanowisk i urządzeń komputerowych z wykorzystaniem list audytowych oraz zarządzanie zasobami i usługami informatycznymi. Wśród tych praktyk można wskazać trzy, które są bliskie zarządzaniu projektami. Pierwsza z nich - stosowanie informatycznych narzędzi do rezerwacji zasobów jest bezpośrednio związana z procesem zarządzania zasobami. Rekomenduje się tutaj stosowanie aplikacji (np. arkuszy kalkulacyjnych czy rozwiązań sieciowych, scentralizowanych, które umożliwiają zarządzanie np. salami konferencyjnymi, projektorami czy innymi zasobami oraz stosowanie kalendarzy. Druga praktyka dotyczy stosowania informatycznych narzędzi komunikacji, co jest związane z zarządzaniem komunikacją. Tutaj zaleca się stosowanie wewnętrznych portali pracowniczych umożliwiających wymianę informacji (komunikatów, plików), wewnętrzną pocztę elektroniczną, komunikatory i fora internetowe oraz opracowanie formalnego modelu komunikacji. Ostatnia praktyka jest również związana z zarządzaniem zasobami (tj. zarządzanie zasobami i usługami informatycznymi). Praktyka ta rekomenduje unifikację sprzętu komputerowego, wykorzystywanie list kontrolnych i wykorzystywanie narzędzi do opisu struktury informatycznej, a także utworzenie jednostki wspierającej pracowników z sferze informatycznej Helpdesk (w oparciu o ITIL) (Grabowski, 2013).

Ministerstwo Sprawiedliwości opublikowało dobre praktyki dla sądów, które zostały opracowane na podstawie dobrych praktyk ITIL. Wśród tych praktyk można wskazać cztery, które są bliskie zarządzaniu projektami: zarządzanie zasobami i usługami informatycznymi,

wpracowanie modelu komunikacji w sądzie, sąd jako organizacja samoucząca się oraz wprowadzenie nowoczesnych metod zarządzania zasobami ludzkimi do praktyki funkcjonowania sądu. Pierwsza z wymienionych praktyk rekomenduje zmianę organizacji pracy oddziału informatycznego sądu na zorientowaną na usługi (innymi słowy zaleca się implementację usługowego modelu informatycznego). Druga praktyka dotyczy zarządzania komunikacją i jej celem jest opracowanie i wdrożenie modelu komunikacji w sądzie według założonego standardu obejmującego dwa wymiary. Pierwszy z nich to model komunikacji pomiędzy pracownikami sądu wraz z relacjami, drugi natomiast to narzędzia (np. poczta email). Trzecia praktyka promuje projektowy model zarządzania organizacją. Jej celem jest tworzenie interdyscyplinarnych zespołów na wskroś sądów, stricte na potrzeby realizowanych inicjatyw. Dzięki takiej koordynacji działań zakłada się maksymalizację wykorzystania kompetencji pracowników sądu. Ostatnia wskazana praktyka związana jest z podnoszeniem kompetencji pracowników, które pozwoli na efektywne wdrażanie innowacji (Informator Statystyczny Wymiaru Sprawiedliwości, 2013).

Ostatnia i najbardziej obszerna pozycja dot. dobrych praktyk dedykowanych dla sądów i prokuratury jest to publikacja „Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi”, opracowana w ramach projektu zrealizowanego przez Krajową Szkołę Sądownictwa i Prokuratury „PWP Edukacja w dziedzinie zarządzania czasem i kosztami postępowań sądowych – case management” (Banasik i inni, 2013). Publikacja ta zawiera zalecenia zarządczo-organizacyjne dotyczące komunikacji, zaangażowania społecznego, zarządzania zasobami ludzkimi czy wykorzystywania nowoczesnych technologii. Niniejszy zbiór zawiera 24 dobrych praktyk, pogrupowanych w trzy obszary (organizacyjne, kadrowe i informatyczne). Większość tych praktyk dot. usprawnień organizacyjnych związanych z podstawową, bieżącą działalnością sądu. Wśród praktyk bliskich zarządzaniu projektami można wskazać „Sąd jako organizacja samoucząca się” (praktyka organizacyjna), „Zarządzanie zmianą w sądzie” (praktyki kadrowe), „Informatyczne narzędzia komunikacji wewnętrznej” oraz „Zarządzanie zasobami i usługami informatycznymi” (praktyki informatyczne) (Banasik i inni, 2013).

Pierwsza z ww. praktyk jest zorientowana na zmianę organizacji pracy z trybu zadaniowego na projektowy, w tym przede wszystkim tworzeniu interdyscyplinarnych zespołów. Tworzenie zespołu projektowego jest nieodzownym elementem realizacji projektów. Celem tej praktyki jest wspieranie sądu w tworzeniu takich zespołów, które dzięki koordynacji działań przede wszystkim przyniosą lepsze efekty realizowanych przez pracowników zadań (oparte na synergii), wzmocnią efekt samouczenia się i polepszą komunikację (Niestrój i inni, 2014).

W obszarze praktyk informatycznych wskazano dwie praktyki, dot. narzędzi zarządzania komunikacją (wew. sądu) oraz zarządzania zasobami i usługami informatycznymi. Celem pierwszej z nich jest poprawa sprawności i szybkości komunikowania się pomiędzy pracownikami sądu w oparciu o wdrożenie Intranetowej platformy komunikacji wewnętrznej (IPKW). Platforma ta obejmuje portal wewnętrzny (www), obejmujący biuletyn informacyjny, ogłoszenia i komunikaty, bazę teled adresową pracowników jednostki, akty prawne i regulacje organizacyjne, instrukcje

stanowiskowe, serwisy informacyjne poszczególnych jednostek tj. wydziałów i oddziałów, bazę wzorów pism i dokumentów administracyjnych, pytania i porady), wewnętrzną pocztę elektroniczną, komunikatory, przestrzeń umożliwiającą pracę grupową na wspólnych zasobach, przestrzeń do zarządzania czasem (np. tworzenie kalendarzy pracowników) i zadaniami. Dobra praktyka zawiera również rekomendacje dot. konkretnych, nieodpłatnych narzędzi informatycznych, np. Wordpress czy Joomla (jako darmowe narzędzie CMS), Zimbra (umożliwiający pracę grupową na dokumentach, zarządzanie czasem i zadaniami) (Trąbka i inni, 2013).

Dруга praktyka jest związana z zarządzaniem sferą informatyczną sądu i uwzględnia rekomendacje zawarte w regulacjach prawnych (Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. – Prawo o ustroju sądów powszechnych, Ustawa z dnia 18 grudnia 1998 r., o pracownikach sądów i prokuratury, Zarządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 27 czerwca 2012 r. w sprawie wprowadzenia Polityki Bezpieczeństwa Informacji Ministerstwa Sprawiedliwości i sądów powszechnych, Zarządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 12 marca 2013 r. w sprawie wskazania zamawiającego do przygotowywania i przeprowadzania postępowań o udzielenie zamówienia publicznego) oraz dostępnych normach i standardach (PN/ISO 20000-1:2007P, PN/ISO 20000-2:2007P, ITIL, PN-ISO/IEC 27001:2007P, PN-ISO/IEC 17799:2007P, PN-ISO/IEC 27005:2010P, PN-ISO/IEC 24762:2010P). Praktyka ta rekomenduje zmianę orientacji zarządzania zasobami informatycznymi w stronę informatycznego modelu usługowego. Ta praktyka jest bliska praktyce opracowanej przez Ministerstwo Sprawiedliwości (opisanej powyżej), przy czym zawiera również rekomendacje dot. konkretnych i nieodpłatnych narzędzi informatycznych, np. Nagios Open Source i Zabbix (do monitorowania infrastruktury informatycznej), Spiceworks (do implementacji Service Desk), MediaWiki (do implementacji CMDB), iTop (do implementacji ITSM), ADOit CE (do modelowania architektury informacyjnej) (Grabowski, 2013).

Celem wskazanej praktyki kadrowej jest doskonalenie mechanizmów wprowadzania zmian w sądzie. Ta praktyka jest bliska zarządzaniu projektami, ponieważ jeżeli w organizacji zostaną wypracowane pewne wzorce zachowań i postrzegania zmian, o tyle będzie mniejszy opór przed realizacją projektów, co w konsekwencji przełoży się na sprawniejszą ich realizację. W obrębie tej praktyki zdefiniowano pięciopoziomową skalę pozwalającą określić obecne zaawansowanie sądu. Następnie zaproponowano narzędzia (szkolenia, warsztaty, zespoły opracowujące zbiory zasad czy rozwiązania służące monitorowaniu przestrzegania zasad przez pracowników) i model zarządzania zmianą (Kurta Lewina) (Cabała, 2013).

Zaprezentowana w poprzednim rozdziale luka, która koncentruje się na **braku narzędzi, metodyk czy rozwiązań dedykowanych dla sądów powszechnych dot. zarządzania projektami** spowodowała przegląd i analizę literatury bliskiej temu obszarowi. Stąd celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie rekomendacji, które w mniejszym lub większym stopniu dotyczą zarządzania projektami. Jest to istotne w kontekście ich wykorzystania do budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi, który jest celem niniejszej pracy.



3.5. Podsumowanie

Przykłady projektów informatycznych zaprezentowanych na początku niniejszego rozdziału pokazują jak istotną rolę odgrywa zarządzanie nimi. Ponadto coraz większa liczba realizowanych projektów w połączeniu z ich rosnącą złożonością wymusza potrzebę stosowania metod zarządzania dostosowanych do potrzeb danych organizacji i środowiska projektowego. Stąd celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie zarządzania projektami, w szczególności informatycznymi, które są podmiotem niniejszej pracy.

W pierwszej części rozdziału zaprezentowano modele i metodyki wytwarzania oprogramowania, ponieważ są one związane z wybieranymi metodami zarządzania projektami. Dla przykładu stosowanie zwinnej metodyki zarządzania projektem wyklucza się z kaskadowym modelem wytwarzania oprogramowania. W dalszej części rozdziału zaprezentowano dostępne metodyki, modele i dobre praktyki zarządzania projektami. Przegląd ten z jednej strony stanowił wprowadzenie do zarządzania projektami w organizacjach publicznych, z drugiej zaś pokazał ograniczoną możliwość wykorzystania ich w organizacjach publicznych, ze względu na specyfikę tych organizacji. Zmieniające się regulacje prawne i duży wpływ interesariuszy, powoduje często zmieniający się zakres projektu. To sugeruje stosowanie zwinnych metod zarządzania projektami. Niemniej jednak ze względu na niedojrzałość projektowa sądów w połączeniu z koniecznością tworzenia wyczerpującej dokumentacji już na etapie przetargu, ogranicza to możliwość stosowania lekkiego podejścia.

W drugiej części rozdziału skupiono się na zarządzaniu projektami w organizacjach publicznych, ponieważ sądy ich podzbiór i dziedziczą pewien zestaw cech charakterystycznych dla tego typu organizacji. Zaprezentowano specyfikę projektów publicznych, a także stan wiedzy dot. zarządzania projektami w organizacjach publicznych i opisano przykłady realizacji projektów informatycznych. Specyfika projektów została zaprezentowana w oparciu o wyszczególnionych 10 grup procesów występujących w projektach, gdzie na poziomie każdej grupy przypisano cechy charakterystyczne dla projektów publicznych, np. mniejsze umiejętności personelu, budowa zespołów projektowych z zatrudnionych już pracowników, mniejsza autonomia i decyzyjność kierowników projektów w przypadku zarządzania zasobami. Wśród innych cech, które również są charakterystyczne dla sądów można wskazać trudność w definiowaniu celów projektu, dużą liczbą interesariuszy (często o odmiennych celach) wpływających na zmieniający się zakres projektu oraz na konieczność tworzenia formalnych struktur. Ponadto projekty publiczne są wrażliwe na zmianę władzy, zwykle są bardziej złożone niż projekty w sektorze prywatnym.

W ślad za zaprezentowaniem specyfiki projektów publicznych szło pokazanie ograniczeń możliwości wykorzystania dostępnych podejść czy standardów zarządzania projektami. Stanowiło to przeczącą odpowiedź na jedno z postawionych pytań niniejszej pracy, tj. **czy istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami informatycznymi odpowiadają potrzebom sądów powszechnych?** W przypadku tradycyjnych metod zarządzania jako elementy wpływające negatywnie na realizację projektów wskazano dużą ilość dokumentacji

(jeszcze większy przyrost dokumentacji mogłaby spowolnić pracę i zdeprecjonować działania projektowe na rzecz tworzenia kolejnych artefaktów) czy mała elastyczności na zmieniające się otoczenie. Z kolei w przypadku zwinnych podejść mówi się o ograniczeniach formalnych na etapie przystępowania do przetargu czy większa swoboda, która mogłaby doprowadzić do chaosu organizacyjnego. Następnie zostały zidentyfikowane dwa rozwiązania dot. zarządzania projektami zbudowane na potrzeby organizacji publicznych. Pierwszy z nich tj. model PAEM, zawiera elementy i odnosi się zarówno do podejścia zwinnego jak i tradycyjnego, co się wpisuje w potrzeby organizacji publicznych, w tym także sądów. Ponadto uwzględnia istotne kwestie, np. związane z tworzeniem mechanizmów ciągłej komunikacji z interesariuszami, ich identyfikacją i włączaniem do projektów, angażowanie ekspertów czy wprowadzenie systemu weryfikacji priorytetów. Te elementy są bardzo istotne również z perspektywy realizacji projektów w sądach powszechnych. Niemniej jednak model ten nie uwzględnia np. kwestii związanych zarządzaniem wiedzą i podnoszenia kompetencji czy elementami związanymi stricte z sądami, takimi jak specyficzne mechanizmy komunikacji (w sądach najczęściej decyzje ogłaszane są poprzez wydawanie zarządzeń przez prezesów), złożoności projektów i procesów związanych z definiowaniem wymagań (tutaj również nie obejmuje procesów związanych z identyfikacją potrzeb, zmianą zakresu i wymagań) czy projektów realizowanych w kilku sądach (co jest bezpośrednio związane ze strukturą sądownictwa). Ponadto PAEM nie uwzględnia procesów związanych z cyklem życia oprogramowania, stworzony został jako narzędzie uniwersalne, nie koncentrujące się na projektach informatycznych, na których skupia się autorka niniejszej pracy. Stąd wskazany model może stanowić wartościowy fundament do budowy rozwiązania dedykowanego dla sądów.

Drugi z modeli zbudowanych dla organizacji publicznych, stanowi zbiór dobrych praktyk powstałych w oparciu o przegląd praktyk z 93 krajów. Praktyki te również nie są dedykowane stricte dla projektów informatycznych. To powoduje, że pomijane zostały elementy istotne dla sądów takie jak usprawnienie definiowania wymagań i zarządzanie zmianą. Ponadto model rekomenduje elementy, które de facto wpływają na poprawę efektywności i są powszechnie stosowane przez organizacje europejskie (np. przez Parlament Europejski), tj. włączanie firm zewnętrznych do kierowania projektami. W Polsce, w szczególności w sądach powszechnych istnieje pewien opór związany z angażowaniem podmiotów zewnętrznych. To jest również związane z naturą długotrwałych zatrudnień i raczej koncentrowania się przy powoływaniu zespołów projektowych na już zatrudnionych pracownikach. Ponadto część dobrych praktyk skierowana jest na poziom centralny (państwowy), np. zbudowanie Krajowego Systemu Realizacji Projektów Publicznych. Z perspektywy pracy kluczowe są projekty realizowane zarówno na poziomie poszczególnych sądów, jak i okręgach czy apelacjach, co stanowi mniejszy zasięg. Niemniej jednak zbiór ten również może stanowić cenny fundament przy tworzeniu rekomendacji zarządzania projektami dla sądów powszechnych, które są przedmiotem niniejszej pracy.

Następnie, aby zaprezentować przykład realizacji projektu w organizacjach publicznych posłużono się dwoma projektami. Pierwszy z nich był projektem międzynarodowym, który początkowo realizowany był realizowany tradycyjnym podejściem. Jednak ze względu m.in. na błędnie przeprowadzoną analizę i w ślad za tym niewłaściwie zaprojektowaną architekturę systemu podjęto decyzję o zaprzestaniu dalszych prac. Zmiana podejścia na zwinne (dokładnie wybrano metodykę Scrum), pozwoliło na osiągnięcie zamierzonych celów projektu i wdrożenie systemu. Z kolei drugi projekt, realizowany w Polsce w oparciu o tradycyjne podejście został zakończony niepowodzeniem. Wśród głównych przyczyn, które doprowadziły do przerywania projektu wskazano ilość wprowadzanych zmian połączona z brakiem mechanizmów zarządzania nimi, formalne mechanizmy komunikacji spowalniające tempo prac oraz testy, przeprowadzane jako odrębny etap.

W ostatniej części rozdziału skupiono się na zarządzaniu projektami w zawężonym obszarze, tj. w sądach powszechnych, które są przedmiotem niniejszej pracy. Przedstawienie stanu wiedzy rozpoczyna identyfikacja problemów zarządzania projektami informatycznymi, która była oparta na obserwacjach autorki realizowanych inicjatyw informatycznych w sądach oraz o przegląd literatury zaprezentowany w rozdziale 3.4.1. Poznanie problemów było niezbędne do zaproponowania modelu usprawniającego zarządzanie projektami w sądach, który jest celem niniejszej pracy. Ponadto spowodowało to również pogłębienie przeglądu literatury zaprezentowanego w rozdziale 3.4.2, w którym wskazano lukę badawczą koncentrującą się na **braku narzędzi, metodyk czy rozwiązań dedykowanych dla sądów powszechnych dotyczących zarządzania projektami**. Zostały opracowane praktyki czy rekomendacje dla sądów, które dotyczą organizacji oddziałów informatycznych, zarządzania sądem czy ujednolicania technologii informatycznych, np. rekomendacje dot. stosowania nowoczesnych technologii informatycznych opracowane przez Radę Konsultacyjną Sędziów Europejskich, rekomendacje dot. zastosowania nowych technologii w sądownictwie zostały opracowane przez S. Kotecką, dobre praktyki oparte na ITIL opracowane na podstawie studium przypadku Sądu Rejonowego Katowice-Zachów w Katowicach, dobre praktyki dot. sfery informatycznej zostały zaproponowane przez M. Grabowskiego, J. Madeja i J. Trąbkę, dobre praktyki opublikowane przez Ministerstwo Sprawiedliwości (również oparte o ITIL) oraz „Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi” opracowanych przez Krajową Szkołę Sądownictwa i Prokuratury. Na podstawie analizy tych pozycji, autorka wskazała te rekomendacje czy praktyki, które są bliskie zarządzaniu projektami. Praktyki te również mogą stanowić punkt wyjścia przy budowie narzędzi czy metodyk zarządzania projektami dedykowanych sądom powszechnym.

Niniejszy rozdział stanowi również pozytywną weryfikację dwóch hipotez pomocniczych niniejszej pracy:

- **Istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami nie odpowiadają w pełni potrzebom sądów powszechnych,**

- **Istnieje potrzeba zbudowania metod i narzędzi zarządzania projektami, które uwzględnią specyfikę i złożoność sądów powszechnych oraz pozwolą usprawnić realizację projektów informatycznych,**

Co więcej rozdział drugi i trzeci potwierdzają realizację teoretycznego celu pomocniczego pracy, jakim była **analiza i synteza literatury dotyczącej specyfiki organizacji publicznych, w szczególności sądów powszechnych oraz metod zarządzania projektami.**

W związku z powyżej zaprezentowanymi ograniczeniami wykorzystania przez sądy metodyk czy narzędzi stosowanych w organizacjach publicznych, w połączeniu ze wskazaną luką w literaturze w zakresie zarządzania projektami w sądach, a także ich specyfiką i złożonością zasadne jest zbudowanie rozwiązania, które pozwoliłyby usprawnić realizację projektów informatycznych w jednostkach sądownictwa powszechnego w Polsce. Stąd w dalszej części pracy zaprezentowano koncepcję budowy takiego rozwiązania.

4. Model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym w Polsce

W powyższych rozdziałach zostały zaprezentowane dostępne metodyki i wytyczne zarządzania projektami informatycznymi. Jednak ze względu na specyfikę i złożoność jednostek sądownictwa powszechnego, która została przedstawiona w rozdziale 2.2.1, istnieje ograniczona możliwość zastosowania przez sądy zarówno metod klasycznych, zwinnych jak i modeli dedykowanych dla organizacji publicznych. Ponadto powstałe dobre praktyki czy rekomendacje stworzone stricte na sądów są rozproszone i w sposób fragmentaryczny dotyczą tematyki zarządzania projektami informatycznymi. Na tej podstawie uznano, że możliwe i zasadne jest stworzenie rozwiązania zaadresowanego przede wszystkim do kierowników i koordynatorów projektów informatycznych w sądach, które pozwoli usprawnić ich realizację. Stanowi to odpowiedź na jedno z postawionych pytań niniejszej pracy, tj. **czy i w jaki sposób istnieje możliwość usprawnienia realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych?** Stąd celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym, w szczególności procesów jego budowy. Aktualny stan wiedzy dot. zarządzania projektami, poniższe przykłady realizacji projektów, a także zidentyfikowane problemy, które przedstawione zostały w poprzednim rozdziale niniejszej pracy pokazują, że model ten powinien zawierać elementy zarówno podejścia lekkiego jak i tradycyjnego. Ponadto różnorodność projektów i specyficzne środowisko wskazują na potrzebę zbudowania rozwiązania, które będzie integrowało metodyki oraz wytyczne, w tym dobre praktyki. W szczególności jest zasadne wykorzystanie dostępnej wiedzy i wybranie z powstałych rekomendacji, tych które są bliskie obszarowi zarządzania projektami. Zanim przedstawiono procesy budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym, skupiono się na opisie jego założeń oraz wybranej metody badawczej, która pozwoliła osiągnięcie założonych celów rozprawy.

Zdecydowano się na budowę modelu, który łączy wyżej wymienione elementy. Jego istotną cechą jest możliwość rozbudowywania przez dodawanie zarówno przypadków, jak i dobrych praktyk, co pozwala na ciągłe doskonalenie i ulepszanie, a także zwiększanie jego uniwersalności. W dalszej części pracy przedstawiono procesy budowy poszczególnych składników modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym (MZPSP), tj.:

- bazy wiedzy przypadków (**BWP**),
- bazy wiedzy dobrych praktyk (**BWDP**),
- algorytmu wnioskowania (**BWAW**).

Pierwszy ze składników, tj. BWP zawiera przypadki referencyjne stanowiące przypadki rekomendowane do zaadaptowania dla nowych projektów. Przypadki te obejmują procesy, role i artefakty. O ile same procesy są w większości typowe dla projektów informatycznych, to



osadzenie ich w specyficznym środowisku sądowym zostało zawarte w opisach tych procesów, co stanowi jedną z największych wartości zbudowanej bazy wiedzy przypadków. Tutaj jako przykład można podać proces fazy przygotowania „Przekazanie informacji o realizowanym projekcie”, dla którego rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu (jako artefakt towarzyszący wskazanemu procesowi). Bardziej szczegółowy opis BWP został zawarty w rozdziale 4.2.1. Drugi składnik modelu, tj. baza wiedzy dobrych praktyk stanowi zbiór rekomendacji dot. realizacji projektów. W szczególności zaleca się ich wykorzystanie przez osoby kierujące projektami w sądach, w sytuacji gdy nie zostanie wskazany żaden przypadek do zaadaptowania dla nowego projektu z bazy wiedzy przypadków. Tutaj również należy wskazać wartość tego składnika z perspektywy usprawnienia realizacji projektów informatycznych w sądach, która obejmuje zebranie praktyk bliskich zarządzaniu projektami powstałych na potrzeby sądów oraz osadzeniu dostępnych praktyk w warunkach sądowych. Jako przykład można wskazać dobrą praktykę zaczerpniętą z PMBoK dot. definiowania ról i odpowiedzialności, która w odniesieniu do sądów rekomenduje powołanie kierownika czy koordynatora w każdym sądzie objętym projektem (np. w przypadku projektu na poziomie całego okręgu – kierownika projektu po stronie sądu okręgowego i dostawcy oraz koordynatorów po stronie każdego z sądów rejonowych). Opis bazy wiedzy dobrych praktyk został zawarty w rozdziale 4.2.2. Ostatni ze składników modelu, tj. algorytm wnioskowania, na podstawie wprowadzonych atrybutów nowego projektu przeszukuje BWP i na ich podstawie wyszukuje przypadki rekomendowane dla tego projektu. Jego dokładny opis został zawarty w rozdziale 4.2.3.

Prezentując procesy budowy modelu należy wspomnieć o środowisku implementacji tego modelu (zarówno model jak i szablon pozwalający dodać nowy przypadek referencyjny do bazy wiedzy stanowią ostatni załącznik niniejszej pracy). Podjęto decyzję o wyborze języka programowania Visual Basic for Applications (VBA), który jest zaimplementowany w aplikacjach pakietu Microsoft Office, w szczególności w arkuszu MS Excel. Decyzja ta została oparta na dwóch głównych aspektach. Pierwszy z nich jest związany z popularnością stosowania pakietu MS Office, który jest środowiskiem uruchomieniowym budowanego rozwiązania, a który jest również powszechnie stosowany przez pracowników sądów. Innymi słowy, MS Excel jest znany w środowisku projektowym (sądowym). Drugi aspekt to duża ilość dostępnych materiałów i szkoleń, a także wiedza i doświadczenie autorki w zakresie tworzenia programów w tym języku.

W dalszej części rozdziału przedstawiono założenia budowy modelu oraz uzasadniono wybór metody badawczej, która pozwoliła osiągnąć postawione cele niniejszej rozprawy.

4.1. Założenia do budowy modelu oraz uzasadnienie wybranej metody badawczej

Przyjęty problem badawczy, postawione hipotezy i cele rozprawy, zaprezentowane w pierwszej części pracy, wpłynęły zarówno na sposób przeprowadzenia postępowania badawczego, jak i zastosowane w niej metody badawcze. Stąd kolejnym krokiem po zdefiniowaniu procesu badawczego był przegląd literatury dotyczący metod badawczych, który



pozwoił podjąć decyzje o wyborze metody pozwalającej zrealizować cele pracy i dokonać weryfikacji postawionych hipotez. Celem niniejszego rozdziału jest opis i uzasadnienie wyboru metody CBR (ang. *Case-Based Reasoning*) oraz odniesienie jej do budowanego modelu zarządzania projektami w sądownictwie powszechnym (MZPSP). Ponadto zaprezentowano stosowane narzędzia badawcze oraz główne założenia tego modelu.

Do budowy modelu zarządzania projektami w sądownictwie powszechnym zdecydowano się na wybór podejścia jakościowego, które zakłada badanie mniejszej ilości przypadków przy dokładniejszej analizie każdego z nich. Metody ilościowe bardziej skupiają się na opisach liczbowych badanych obiektów czy zjawisk. W przypadku zarządzania projektami kluczowe jest dogłębne poznanie oraz zrozumienie wszystkich aspektów projektu, które pozwoli na stworzenie bardziej szczegółowego i kompletnego modelu. Ponadto takie podejście daje możliwość zidentyfikowania problemów, które występują podczas realizacji inicjatyw informatycznych. Metody jakościowe skupiają się na eksplorowaniu danego zjawiska i obiektu, natomiast w przypadku metod ilościowych większość pytań ma charakter rozstrzygający. W przypadku wybranego podejścia nie ma możliwości ilościowego uogólnienia wyników czy ich generacji, co również wpływa na wybór metod, narzędzi i technik badawczych.

Wśród rozważanych podejść, które umożliwiłyby osiągnąć założone cele można wskazać systemy wykorzystujące technologie sztucznej inteligencji takie jak systemy ekspertowe, rozmyte systemy ekspertowe, sieci neuronowe, systemy ewolucyjne czy systemy wnioskujące w oparciu o przypadki (Kempa, 2003). Sztuczne sieci neuronowe najczęściej wykorzystują współczynniki wagowe do identyfikowania wzorców czy odwzorowywania przekształceń. To w przypadku projektów, a dokładnie budowania algorytmów w oparciu o wagi przypisane atrybutom projektów, może zaburzyć wyszukiwanie wzorców. Z kolei systemy ewolucyjne, oparte na algorytmach ewolucyjnych, wykorzystują mechanizmy selekcji w celu rozwiązywania problemów optymalizacyjnych, co również nie do końca wpisuje się w osiągnięcie zamierzonego celu. Systemy ekspertowe i systemy wnioskowania w oparciu o przypadki mają zbliżoną filozofię działania, która najtrafniej wpisuje się w koncepcję budowy takiego rozwiązania. To co łączy obydwa podejścia to wspólny cel (uczenie się), opieranie się na wiedzy, przeszukiwanie bazy wiedzy oraz używanie heurystyk, które pozwalają doprowadzić do satysfakcjonujących rozwiązań. Ponadto obie metody sprawdziły się w obszarach biznesowych i inżynierskich. Główne równice zostały zaprezentowane w poniższej tabeli. Systemy ekspertowe bardziej nastawione są na tworzenie reguł, aniżeli zdobywanie wiedzy. Ponadto systemy ekspertowe dają te same rozwiązania w danej klasie problemów (gdzie systemy wnioskowania w oparciu o przypadki mogą wskazać nowe rozwiązanie, poprzez analogię do przeszłych przypadków).

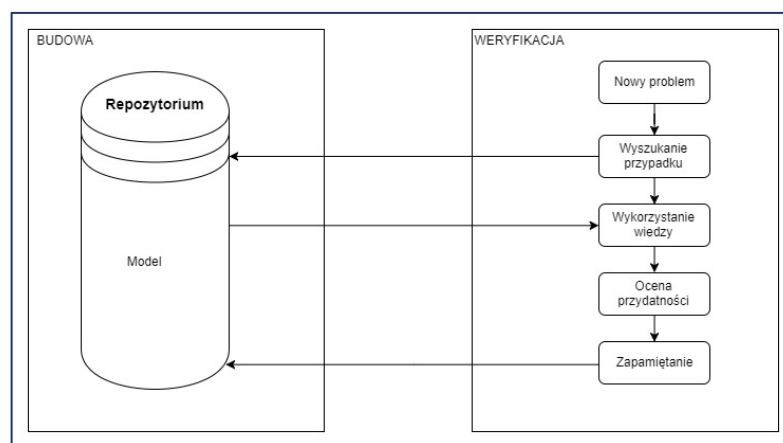


Tabela 9 Główne różnice pomiędzy systemami ekspertowymi, a systemami opartymi na wnioskowaniu w oparciu o przypadki

Systemy ekspertowe	Systemy wnioskowania w oparciu o przypadki
<ul style="list-style-type: none"> - posiadają ograniczoną zdolność uczenia się - rozumowanie i dedukcja używają reguł „jeżeli – to” - pozyskiwanie wiedzy jest żmudne i czasochłonne - czasochłonna budowa i utrzymanie - brak możliwości rozwiązywania problemów spoza wyznaczonego zakresu - idealne dla dziedzin charakteryzujących się bogatą wiedzą 	<ul style="list-style-type: none"> - uczenie stanowi część architektury - rozumowanie i dedukcja wykorzystują specyfikację zawartą w przypadkach - łatwe pozyskiwanie wiedzy - łatwa budowa i utrzymanie - możliwość rozwiązywania problemów spoza wyznaczonego zakresu - idealne dla dziedzin charakteryzujących się bogatym doświadczeniem

Źródło: (Kempa, 2003)

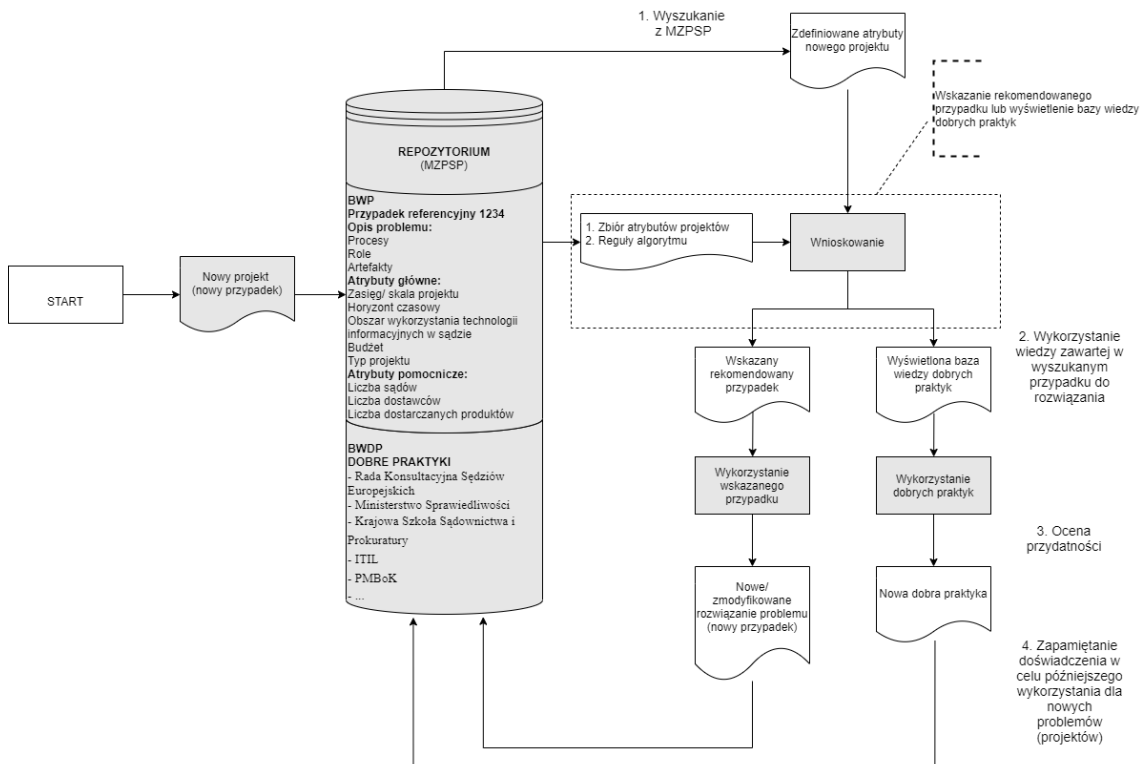
W związku z powyższym do budowy MZPSP, będącego celem niniejszej pracy, zdecydowano się na wybór metody wnioskowania czy rozumowania w oparciu o przypadki (CBR) (Kempa, 2003)). CBR zakłada wykorzystywanie doświadczeń do rozwiązywania nowych problemów. W odniesieniu do niniejszej pracy, metoda ta pozwala na adaptację wskazanego przypadku referencyjnego (stworzonego na bazie przypadku bazowego odzwierciedlającego zrealizowany projekt w sądzie) do nowego projektu. CBR składa się z dwóch głównych kroków, tj. budowy i weryfikacji (Rysunek 34). Budowa repozytorium obejmuje gromadzenie przypadków, które następnie mogą być wykorzystane podczas kroku weryfikacji. W cyklu działania systemu opartego na CBR wyróżnia się cztery główne procesy, tj. wyszukanie, wykorzystanie, ocenę przydatności oraz zapamiętanie. Wyszukanie polega na wskazaniu z repozytorium najbardziej podobnego przypadku dla nowego problemu. Po czym następuje wykorzystanie wiedzy, czyli zaadaptowanie tego przypadku dla rozwiązania nowego problemu oraz ocena jego przydatności. Ostatnim elementem jest zapamiętanie nowego doświadczenia (czyli dodanie wpisu do repozytorium), które będzie mogło być wykorzystane w przyszłości dla kolejnych problemów (Kempa, 2003).



Rysunek 34 Schemat działania metody CBR

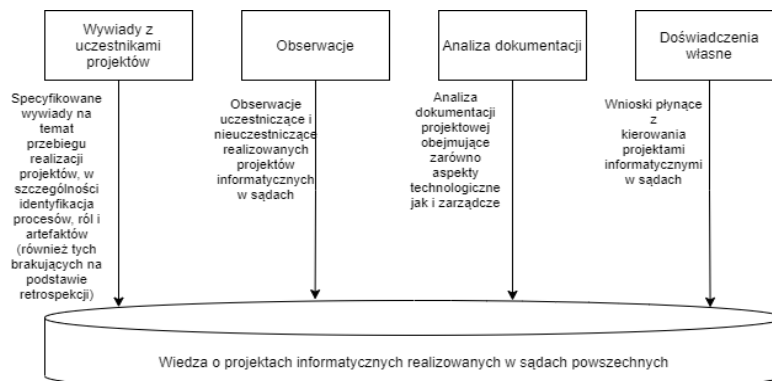
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kuźmicz i inni, 2018)

Poniżej zaprezentowano schemat działania budowanego modelu z wykorzystaniem metody rozumowania opartego na przypadkach (CBR) (Rysunek 35). Pierwszym krokiem jest budowa repozytorium czyli modelu zarządzania projektami obejmującego bazę wiedzy przypadków referencyjnych i dobrych praktyk oraz algorytmu wnioskowania. Drugi krok obejmuje weryfikację tego modelu.



Rysunek 35 Schemat działania MZPSP z wykorzystaniem metody rozumowania opartego na przypadkach (CBR)

Przypadki referencyjne stanowią uzupełnienie przypadków bazowych o brakujące elementy. Przypadki bazowe budowane były na podstawie przeprowadzonych studiów przypadków zrealizowanych projektów informatycznych w sądach. Studia te zostały zrealizowane w oparciu o wywiady z uczestnikami projektów (np. analitykami, informatykami, kierownikami projektów), obserwacje (zarówno uczestniczące jak i nieuczestniczące), analizę dokumentacji projektowej (artefakty techniczne i zarządcze), a także własne doświadczenia (Rysunek 36).



Rysunek 36 Źródła wiedzy o projektach informatycznych realizowanych w sądach powszechnych
Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie przypadku bazowego, który stanowi odwzorowanie zrealizowanego projektu, została przeprowadzana retrospekcja przebiegu projektu, która przy pomocy listy rekomendowanych procesów i artefaktów (stanowiącej załącznik niniejszej pracy), pozwalała zidentyfikować pominięte elementy (procesy, role, artefakty).

Ponadto różnorodność systemów informatycznych stosowanych w sądach, które zostały szczegółowo opisane w dalszej części pracy (rozdział 2.2.1.3), spowodowała konieczność przyjęcia pewnych założeń. Wśród fundamentalnych założeń dot. budowy MZPSP jest ograniczenie się do sądów powszechnych (autorka dopuszcza odmiennosc procesów i specyfikę, np. sądów administracyjnych czy wojskowych) oraz do projektów, które dotyczą obszaru technologii informatycznych (ogólnie rzecz biorąc projektów informatycznych). W sądach powszechnych jest realizowanych wiele inicjatyw informatycznych. Pierwszym atrybutem cechującym projekt jest jego skala. Istnieją projekty realizowane w konkretnym sądzie, na poziomie okręgu czy apelacji, a także na poziomie centralnym (np. System Kadrowo-Finansowy (ZSRK)). Autorka budując model ogranicza się do poziomu okręgu. Kolejnym atrybutem jest horyzont czasowy trwania projektu. Tutaj przyjęto założenie, że badane projekty nie trwają dłużej niż rok. Kolejną istotną cechą projektów informatycznych w sądach jest obszar ich wykorzystania. Tutaj przede wszystkim autorka skupia się na systemach back-office, czyli systemach związanych z podstawową orzeczniczą działalnością sądu i w mniejszym stopniu na systemach wspomagających pracę sądu na salach rozpraw. Autorka na tym etapie nie uwzględnia systemów związanych z komunikacją zewnętrzną z uczestnikami postępowań i opinią publiczną. Niemniej jednak jednym z założeń rozwiązania jest jego ciągle rozwijanie, dlatego ten typ systemów również stanowi wartość lingwistyczną w atrybucie „Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie”. Kolejnym założeniem jest badanie projektów wdrożeniowych i wdrożeniowych z elementami wytwórczymi (tj. wdrożeniowo-wytwórczych) oraz projektów, które nie obejmują więcej niż 10 sądów. Przy czym tutaj również należy zaznaczyć, że zarówno projekty wytwórcze, jak i te realizowane na większą skalę niż 10 sądów zostały uwzględnione w atrybutach.

Zaprezentowane założenia zostały uwzględnione w atrybutach, opisujących przypadki referencyjne. Dla każdego z przypadku przypisywany jest zbiór atrybutów głównych i pomocniczych. Poniżej zostały wyszczególnione atrybuty główne projektu wraz z wartościami lingwistycznymi:

- Zasięg/ skala projektu (SR; SO+SR; SO; SA; SA+SO; SA+SO+SR), gdzie SR oznacza sąd rejonowy, SO sąd okręgowy, SA sąd apelacyjny,
- Horyzont czasowy w miesiącach (0-3; 3-6; 6-12; >12),
- Budżet (<10 tys.; 10-20 tys.; 20-50 tys.; 50-100 tys.; 100-300 tys.; >300 tys.),
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie (back-office; technologie wspomagające pracę sądu na sali sądowej; technologie związane z komunikacją zewnętrzną z uczestnikami postępowań i opinią publiczną),

- Typ projektu (Wytwórczy; Wdrożeniowy; Wytwórczo-wdrożeniowy).

Z kolei atrybutem pomocniczym jest liczba sądów (1; 2-5; 6-10; >10), liczba dostawców (1; 2; 3; 4; >4) oraz liczba dostarczanych produktów (1; 2; 3; 4; >4). Atrybuty te mogą pomóc w podjęciu decyzji w przypadku, gdy z bazy wiedzy zostanie wskazanych kilka przypadków referencyjnych.

Jeżeli natomiast chodzi o bazę wiedzy dobrych praktyk, która stanowi integralną część MZPSP to została ona zbudowana przede wszystkim w oparciu o przegląd i wybór dobrych praktyk oraz rekomendacji, które zostały stworzone dla sądów i które są bliskie zarządzaniu projektami, np. praktyki opracowane przez Radę Konsultacyjną Sędziów Europejskich, Ministerstwo Sprawiedliwości, Krajową Szkołę Sądownictwa i Prokuratury czy zaproponowane przez M. Grabowskiego, J. Madeja i J. Trąbkę (Grabowski i inni, 2018) – ich opis znajduje się w rozdziale 3.4.1, a także o ITIL i PMBoK.

Następnie został zbudowany algorytm wnioskowania, który wyszukuje i wskazuje rekomendowany przypadek do zaadaptowania dla nowego projektu. Algorytm ten opiera się na ograniczonym zbiorze reguł, uzależnionym od liczby atrybutów głównych projektu. Algorytm wnioskowania porównuje atrybuty nowego projektu z atrybutami przypadków referencyjnych (projektów) w bazie wiedzy i na tej podstawie wskazuje przypadki, które spełniają te dopasowanie. W sytuacji, gdy zostanie wskazanych kilka przypadków spełniających te kryteria, użytkownik ma możliwość podjęcia decyzji o ostatecznym wyborze w oparciu o atrybuty pomocnicze. W sytuacji przeciwnej, tzn. gdy żaden przypadek nie będzie spełniał kryteriów nowego projektu, to wówczas użytkownik będzie miał możliwość wyświetlenia bazy wiedzy dobrych praktyk.

Zgodnie z przyjętą metodą CBR, po zbudowaniu MZPSP, drugim krokiem jest jego weryfikacja. Weryfikacja obejmuje próbę adaptacji MZPSP dla nowego projektu (w zależności od ścieżki, zgodnie ze wskazanym przypadkiem lub przy wykorzystaniu dobrych praktyk), ocenę przydatności i dodanie wpisu (nowego przypadku/ dobrej praktyki) do bazy wiedzy oraz jego zapamiętanie. Ta część badań, dotycząca weryfikacji zbudowanego modelu zarządzania projektami w sądownictwie powszechnym, opiera się na przeprowadzonych eksperymentach. Eksperymenty te podobnie jak studia przypadków bazowały na źródłach wiedzy zaprezentowanych na powyższym rysunku (Rysunek 36). Proces weryfikacji został podzielony na trzy etapy. Pierwszy etap stanowił weryfikację replikatywną (diagnostyczną) przy doborze celowym projektów, które zostały ocenione jako udane, tj. o wysokiej wartości wskaźnika sukcesu. Jej głównym celem było sprawdzenie poprawności działania algorytmu wnioskowania oraz zbadanie poziomu wykorzystania zbudowanego MZPSP dla tych projektów. Drugi etap stanowił również weryfikację replikatywną, przy czym dobór projektów był losowy. Jej celem była ocena projektów pod kątem sukcesu projektu, np. z perspektywy osiągniętych celów i przede wszystkim sprawdzenie na ile zbudowane przypadki referencyjne mają zastosowanie w zrealizowanych projektach. Ostatni etap weryfikacji stanowił weryfikację predykcyjną, która pozwala na wykazanie możliwości tworzenia scenariuszy prognostycznych.



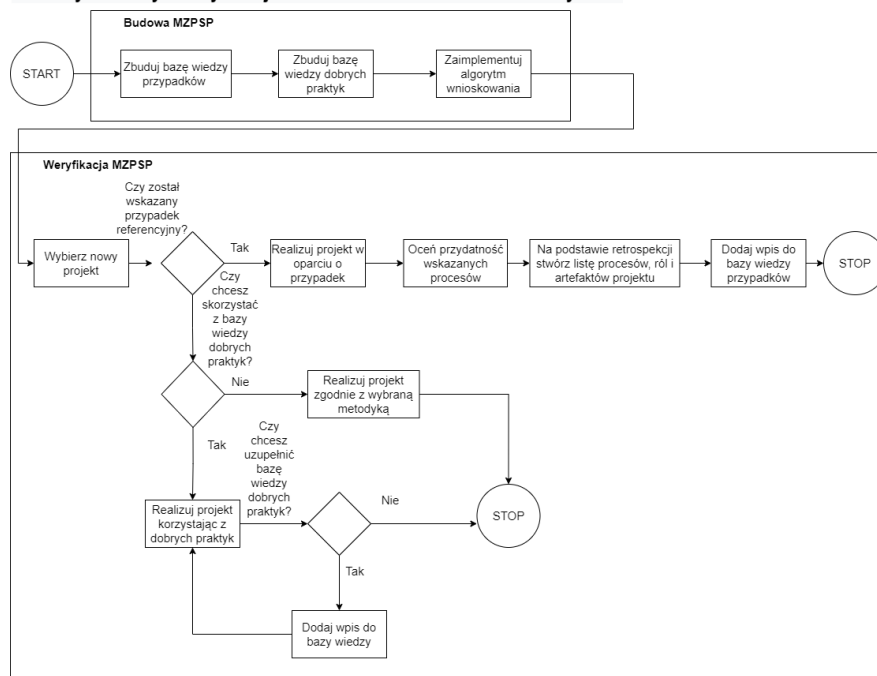
Jednym z celów niniejszego rozdziału było uzasadnienie wyboru metody badawczej oraz przedstawienie narzędzi badawczych, pozwalających osiągnąć postawione cele pracy. Dlatego poddano analizie wybrane metody badawcze w obrębie przyjętego podejścia jakościowego, w tym wykorzystujących technologie sztucznej inteligencji takie jak systemy ekspertowe, rozmyte systemy ekspertowe, sieci neuronowe, systemy ewolucyjne i systemy wnioskujące w oparciu o przypadki. Zostało wybrane podejście jakościowe, ponieważ umożliwia dokładne i dogłębne poznanie oraz zrozumienie aspektów projektu. Następnie uzasadniono wybór metody wnioskowania w oparciu o przypadki (ang. *Case-Based Reasoning*, CBR), przedstawiono schemat jej działania oraz odniesioną tę metodę do budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym (MZPSP), co było kolejnym celem niniejszego rozdziału. Dwa główne kroki tej metody obejmują budowę modelu, składającego się z bazy wiedzy przypadków, bazy wiedzy dobrych praktyk i algorytmu wnioskowania oraz jego weryfikację. Ponadto zaprezentowano główne założenia modelu oraz narzędzia stosowane podczas przeprowadzania studiów przypadków, których celem była budowa przypadków referencyjnych w oparciu o przypadki bazowe, oraz na których opierały się przeprowadzone eksperymenty w ramach weryfikacji modelu. Przyjęte założenia zostały odzwierciedlone w atrybutach przypadków referencyjnych. Weryfikacja zbudowanego modelu została podzielona na trzy etapy, tj. dwa etapy weryfikacji replikatywnej oraz weryfikację predykcyjną.

W dalszej części rozdziału zaprezentowano procesy budowy każdego składnika modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym.

4.2. Procesy budowy modelu

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie procesów budowy modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. Stąd, aby pokazać wysokopoziomowe ujęcie procesów budowy poszczególnych składników modelu i jego weryfikacji modelu, posłużono się rysunkiem (Rysunek 37).

Procesy budowy i weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR



Rysunek 37 Wysokopoziomowe ujęcie procesów budowy i weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR

Źródło: Opracowanie własne

Procesy przedstawione na rysunku obejmują procesy budowy modelu, w tym proces budowy bazy wiedzy przypadków, proces budowy bazy wiedzy dobrych praktyk, proces budowy algorytmu wnioskowania oraz procesy weryfikacji modelu. Weryfikacja modelu rozpoczyna się wybraniem nowego projektu informatycznego oraz wprowadzeniem jego atrybutów głównych. Na tej podstawie algorytm wnioskowania wyszukuje przypadek referencyjny z bazy wiedzy. Jeżeli został wskazany przypadek to należy realizować projekt zgodnie ze wskazanymi w przypadku procesami, a także artefaktami i rolami im przypisanymi. W trakcie realizacji należy dokonywać oceny zasadności tych procesów. Następnie po zakończeniu projektu należy dokonać retrospekcji projektu, która pozwoli zidentyfikować brakujące elementy. Podczas retrospekcji zaleca się wykorzystanie listy rekomendowanych procesów i artefaktów, stanowiącej załącznik niniejszej pracy. Tak uzupełniony o brakujące elementy przypadek stanowi wpis do bazy wiedzy. W sytuacji, gdy algorytm nie wyszuka żadnego przypadku, istnieje możliwość skorzystania z bazy wiedzy dobrych praktyk. Tutaj również istnieje możliwość rozbudowy, poprzez dodawanie kolejnych dobrych praktyk, które jeszcze nie zostały dodane. Szczegółowy opis procesów weryfikacji został przedstawiony w kolejnym rozdziale.

Stąd w dalszej części tego rozdziału skupiono się na procesach budowy poszczególnych składników modelu.

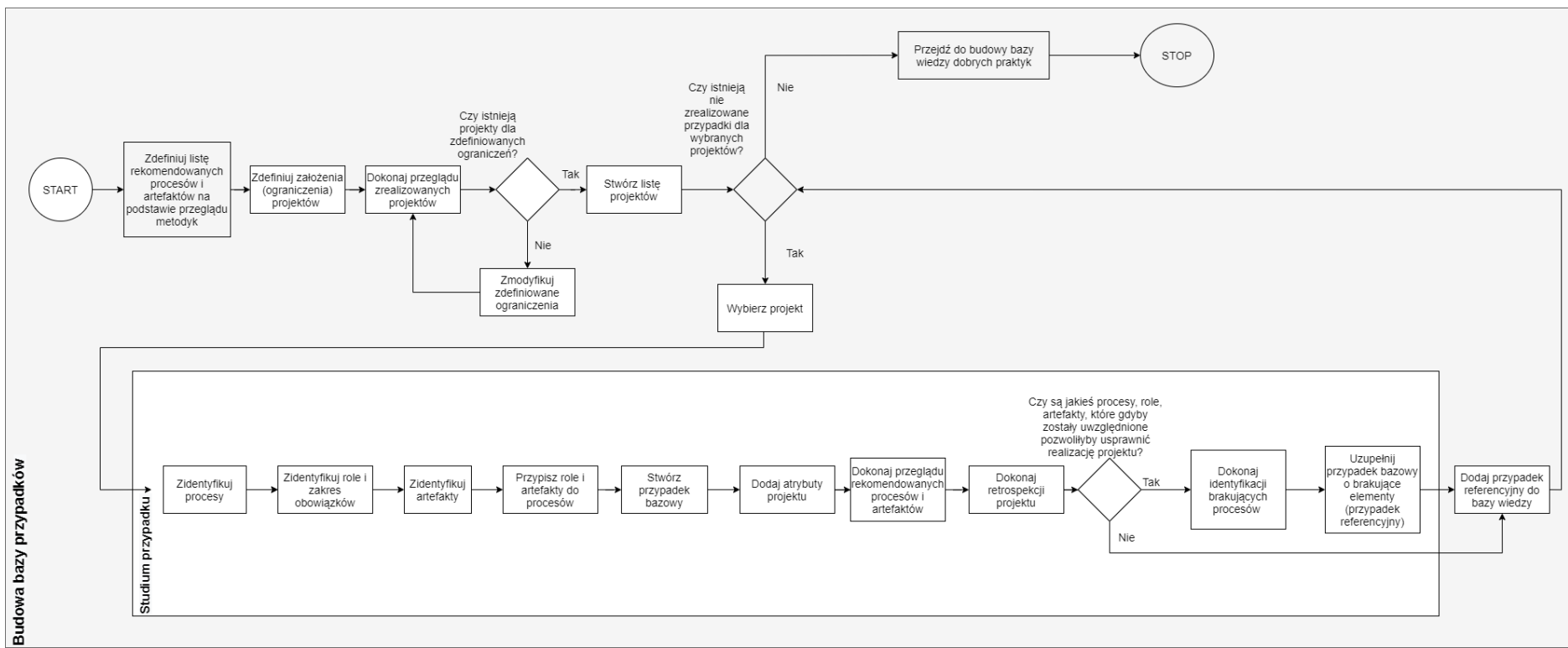
4.2.1. *Proces budowy bazy wiedzy przypadków - pierwszy składnik modelu*

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie procesu budowy pierwszego składnika modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym, tj. bazy wiedzy przypadków (BWP). Poszczególne kroki tego procesu zobrazowano poniżej (Rysunek 38).

Zgodnie z poniższym rysunkiem, w pierwszym kroku została zbudowana lista rekomendowanych procesów i artefaktów występujących podczas realizacji projektów informatycznych, która stanowi załącznik niniejszej pracy. Procesy te zostały zidentyfikowane na podstawie przeglądu metodyk, zarówno tradycyjnych, takich jak Prince2, PMBOK, jak i zwinnych, takich jak AgilePM. Następnie wszystkie procesy i artefakty zostały pogrupowane w fazy projektu, których podział został zaczerpnięty z metodyki Prince2, tj. podział na fazę przygotowania, inicjowania, realizacji i zamknięcia.

W kolejnym kroku zdefiniowano ograniczenia projektów objętych badaniami, które były konsekwencją założeń modelu, zaprezentowanych w rozdziale 4.1, np. ograniczenie się do projektów, które nie obejmują więcej niż 10 sądów. Następnie dokonano przeglądu zrealizowanych projektów i skonfrontowano je z założeniami, tak by istniała wystarczająca próbka do przeprowadzenia badań. W ślad za tym została przygotowana lista projektów do przeprowadzenia studiów przypadku. Budowana baza wiedzy zawierała tyle iteracji studiów przypadków, ile zostało wybranych projektów (cztery).

Następnie zostały przeprowadzone studia przypadków poszczególnych projektów, które obejmowały m.in. zidentyfikowanie procesów występujących w tych projektach. Po czym następowało zidentyfikowanie i przypisanie ról oraz artefaktów im towarzyszących. Na tej podstawie był budowany przypadek bazowy. Przykłady czterech przypadków bazowych zostały opisane w kolejnym rozdziale. Przypadki te ze względu na przejrzystość i czytelność prezentują same procesy. Następnie należy zdefiniować atrybuty projektu, które wraz z wartościami lingwistycznymi zostały opisane w rozdziale 4.2.1.2. Kolejnym krokiem jest przegląd listy rekomendowanych procesów i artefaktów, stanowiącej załącznik niniejszej pracy, przeprowadzono retrospekcję projektu. Retrospekcja pozwoliła zidentyfikować brakujące elementy, które gdyby wystąpiły pozwoliłyby usprawnić realizację projektu. Przy czym należy zauważyć, że istotne jest dodawanie tylko tych elementów, które rzeczywiście wpływają na poprawę. Zbyt duża, wyczerpująca liczba dodanych procesów, mogłaby doprowadzić do



Rysunek 38 Proces budowy bazy wiedzy przypadków – pierwszego składnika modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym
 Źródło: Opracowanie własne

przerostu biurokracji i zamiast usprawniać projekt, wpłynąć na wydłużenie jego czasu trwania i przyczynić się do wzrostu kosztów. Po rozpoznaniu brakujących elementów, w kolejnym kroku należy uzupełnić przypadek bazowy o te elementy. Tak uzupełniony przypadek bazowy stanowi przypadek referencyjny, który może być dodany do bazy wiedzy.

Przedstawiony proces budowy bazy wiedzy przypadków pozwala na przejście do opisu procesu budowy przypadków bazowych i referencyjnych. Ich szczegółowym opisom zostały poświęcone kolejne dwa rozdziały.

4.2.1.1. Proces budowy przypadków bazowych

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie procesu budowy przypadków bazowych. Do tego posłużono się studium przypadku czterech zrealizowanych projektów informatycznych w sądach powszechnych w Polsce. Przypadki te dały pewien obraz przebiegu projektów w sądach i były punktem wyjścia do budowy przypadków referencyjnych.

W doborze projektów kierowano się różnorodnością obszarów wykorzystania technologii informatycznych w sądach. Przyjęto klasyfikację w podziale na systemy:

- back-office'u, związane z podstawową, orzeczniczą działalnością sądu, w tym procesami zarządzania sprawami, przygotowaniem dokumentacji, zarządzaniem sądem, edycją tekstów czy bazami danych;
- wykorzystywane na salach rozprawa,
- związane z komunikacją i opinią publiczną.

Podział ten został opisany szczegółowo w rozdziale 2.2.1.3. Ponadto wzięto pod uwagę również skalę projektu (tzn. ilości sądów objętych wdrożeniem oraz zasięg, np. pojedynczy sąd, cały okręg czy apelacja), typ projektu (wdrożeniowy, wytwórczy) oraz horyzont czasowy i budżet. Założono podejście dywersyfikowania wybieranych projektów, tak by na podstawie przeprowadzonej analizy można było zbudować koncepcję modelu wspierającego zarządzanie projektami informatycznymi w sądach powszechnych. Stąd wśród poniższych przykładów znalazły się projekty obejmujące zarówno pojedynczy sąd (rejonowy, okręgowy), jak i cały okręg sądowy (tj. sąd okręgowy z podległymi mu sądami rejonowymi), projekty wdrożeniowe oraz wdrożeniowe zawierające elementy wytwórcze (tj. wdrożeniowo-wytwórcze), projekty o krótszym horyzoncie czasowym (tj. 0-3 czy 3-6 miesięcy), a także dłuższym, prawie rocznym (6-12 miesięcy). Jeżeli chodzi o obszar wykorzystania technologii to zostały zaprezentowane trzy przypadki obejmujące systemy back-office'u (systemy te stanowią największy udział w sferze technologii informatycznych wykorzystywanych w sądach) oraz jeden przypadek dot. systemów wykorzystywanych na salach rozpraw. Ponadto, aby uporządkować przebieg realizacji podejmowanych inicjatyw, odniesiono się do podziału na fazy projektu zaczerpniętego z metodyki Prince2 (tj. fazę przygotowania, inicjowania, realizacji oraz zamknięcia). Przyjęty podział na fazy Prince2 wynikał z serii szkoleń prowadzonych w sądach z tej metodyki. W dalszej części pracy



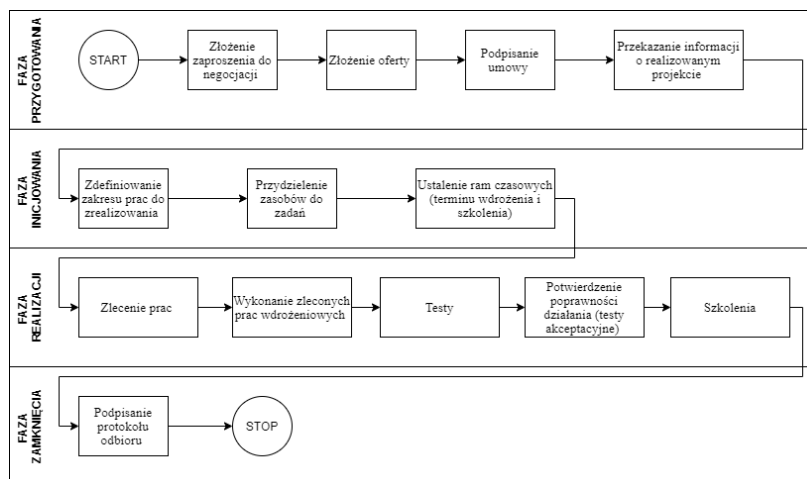
zaprezentowano cztery przypadki bazowe zbudowane w oparciu o przeprowadzone studia przypadków.

- Przypadek bazowy nr 1 zbudowany w oparciu o projekt wdrożenia systemu wymiany danych

Pierwszy projekt dotyczył wdrożenia systemu umożliwiającego elektroniczną i zautomatyzowaną wymianę danych pomiędzy sądem okręgowymi i sądami rejonowego (innymi słowy wymianę międzyinstancyjną), w obrębie jego okręgu. Odwołując się do obszarów wykorzystania rozwiązań informatycznych, zaproponowanych w rozdziale 2.2.1.3, system można zaklasyfikować do grupy systemów back-officowych, związanych z podstawową, orzecznictwą działalnością sądów. Projekt obejmował sześć sądów włącznie z sądem okręgowym, w tym wydziały cywilne, karne, pracy i ubezpieczeń społecznych oraz rodzinne. Celem projektu było wdrożenie systemu oraz przeprowadzenie szkoleń. Zarządzanie projektem (i większość prac realizacyjnych) było powierzone dostawcy rozwiązania i nie było wprost wybranej metodyki. Pomimo, że pracochłonność prac w fazie realizacji była szacowana na 24 godziny to horyzont czasowy projektu wynosił aż cztery miesiące (od momentu zaproszenia do udziału w negocjacjach do momentu podpisania protokołu odbioru).

Odnosząc się do faz metodyki Prince2, można przypisać do nich konkretne procesy, które zostały zidentyfikowane w projekcie. Pierwszym etapem projektu (i tym samym fazy przygotowania) było złożenie przez sąd zaproszenia do udziału w negocjacjach. Postępowanie prowadzone było w trybie zamówienia z wolnej ręki, ponieważ nie przekraczało wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych. Następnie dostawca IT złożył ofertę, która została zaakceptowana przez sąd, co pozwoliło na podpisanie umowy. Ostatnim procesem w fazie przygotowania było przekazanie informacji w obrębie sądu okręgowego i sądów rejonowych o podjęciu powyższej inicjatywy. W fazie inicjowania odbyło się przekazanie informacji o zakresie prac do realizacji po stronie informatyków sądu, a także ustalenie terminów wdrożenia (poszczególne w każdym z sądów) i szkoleń stanowiskowych, mających miejsce bezpośrednio po wdrożeniu.

W kolejnej fazie, tj. w fazie realizacji odbyło się zlecenie prac, na podstawie wcześniej zdefiniowanego zakresu oraz ich wykonanie, w tym przygotowanie środowiska pod wdrożenie przez informatyków sądowych (np. instalacja komponentów IIS, prace w obrębie bazy danych), konfiguracja aplikacji wydziałowych umożliwiająca wdrożenie systemu oraz jego instalacja (oba procesy wykonywane przez wdrożeniowców po stronie dostawcy). Przedostatnim etapem fazy realizacji było testowanie. Tutaj można wyszczególnić etap testów I instancji (tj. w sądach rejonowych, w zakresie wymiany danych dot. pobierania podstawowych inf. o sprawach, stronach, orzeczeniach czy protokołach) oraz testów II instancji (w sądzie okręgowym, dot. pobierania orzeczeń i protokołów). Po potwierdzeniu poprawności działania i jakości dostarczanego rozwiązania zostało przeprowadzone szkolenie stanowiskowe, które kończyły fazę realizacji. W fazie zamknięcia projektu nastąpiło podpisanie protokołu. Poniżej zaprezentowano przebieg opisywanego projektu (Rysunek 39).



Rysunek 39 Przypadek wdrożenia systemu dot. wymiany danych pomiędzy sądem okręgowym, a sądami rejonowymi

Źródło: Opracowanie własne

Pomimo niewielkiej skali projektu, pod względem pracochłonności zadań i ilości zaangażowanych osób, projekt trwał kilka miesięcy. Po stronie sądu bezpośrednio w projekt byli zaangażowani informatycy (zarówno sądu okręgowego, jak i rejonowych) oraz dyrektor sądu okręgowego, który wysłał zaproszenie do negocjacji, weryfikował umowę i ją podpisał. Natomiast po stronie dostawcy w projekcie uczestniczyli wdrożeniowcy, koordynator wdrożenia, handlowiec (który przygotował ofertę) oraz prezes (weryfikował składaną ofertę oraz podpisywał umowę). Największym problemem w projekcie było skoordynowanie bieżących zadań pracowników sądu z zadaniami projektowymi. Ponadto ze względu na wew. obawy sądu dot. bezpieczeństwa nie było możliwości wykonania prac zdalnie, co znacznie przyspieszyłoby realizację projektu. Ponadto projekt ten był projektem wdrożeniowym, gdzie prace na podstawie dostępnej dokumentacji mogłyby być wykonane w całości po stronie sądu, co pozwoliłoby na znaczną redukcję kosztów. Niemniej jednak ze względu na niewystarczające kompetencje i ilość bieżących prac, informatycy sądowi nie mieli możliwości zrealizowania wszystkich zadań. To z kolei świadczy o potrzebie podnoszenia kompetencji pracowników sądu oraz o potrzebie rozdzielania zadań operacyjnych z projektowymi. Jednym z elementów, które pozwoliłoby usprawnić realizację projektu, było powołanie kierownika projektu oraz zdefiniowanie struktury projektowej, a także dokonanie oceny dostępności zasobów. Proces oceny dostępności zasobów jest bezpośrednio związany z pomijaniem rozdzielania sfery zadań operacyjnych i projektowych. To powoduje, że zlecenie dodatkowych prac pracownikom sądu, bez uwzględniania ich w ekwiwalencie pełnego czasu pracy, powoduje wydłużenie się czasu trwania projektu oraz negatywne nastawienie pracowników sądu do prowadzonych inicjatyw ze względu na ich duże obciążenie obowiązkami.

- Przypadek bazowy nr 2 zbudowany w oparciu o projekt wdrożenia Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw

Celem kolejnego projektu było wdrożenie Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw (SWOR) w sądzie rejonowym. System ten jest wykorzystywany przez wszystkie jednostki sądu,

które korzystają z sal sądowych. SWOR umożliwia planowanie i zarządzanie salami rozpraw (włącznie z wyposażeniem), co usprawnia pracę sądu. Ponadto system ten umożliwia udostępnianie informacji interesantom o zaplanowanych terminach, miejscach i składach orzekających zarówno wewnątrz sądu (w formie wokandy wyświetlanej na monitorach przed salami czy na infokioskach), jak i na zewnątrz (w formie wokandy wyświetlanej w internecie). Istotnym elementem SWOR jest również publikacja zarządzeń prezesa czy dyrektora sądu wraz z wysyłaniem powiadomień.

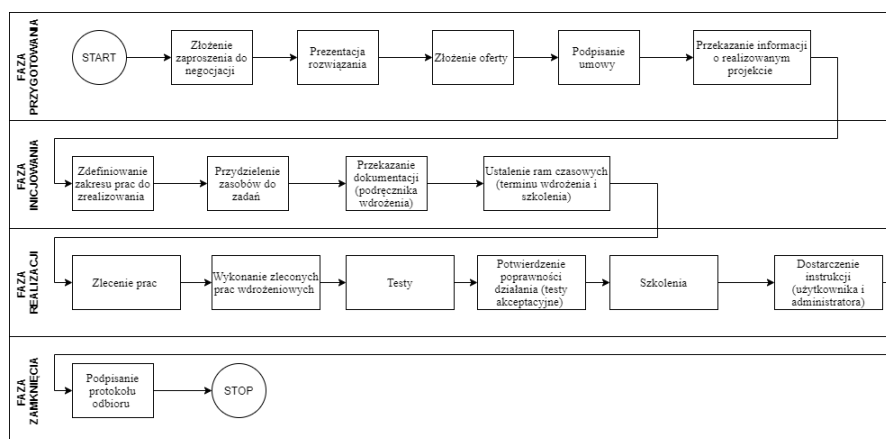
Projekt obejmował wdrożenie systemu SWOR wraz z przeprowadzeniem szkoleń stanowiskowych, w każdej jednostce sądu która była objęta wdrożeniem. Projekt ten był o wiele bardziej złożony pod względem ilości dostarczanych produktów czy złożoności systemu, w porównaniu do zaprezentowanego powyżej przypadku, natomiast obejmował tylko jeden sąd. Ponadto dwie różne organizacje były odpowiedzialne za dostarczenie oprogramowania oraz infrastruktury sprzętowej. Horyzont czasowy projektu od momentu zaproszenia do udziału w negocjacjach do odebrania systemu i podpisania protokołu wynosił dwa i pół miesiąca. Wdrożenie obejmowało sześć komponentów, które mogą być traktowane jako oddzielne produkty (komponent dotyczący wyświetlacza głównego, wyświetlaczy przed salami rozpraw i infokioskach oraz komponenty umożliwiające zarządzanie salami rozpraw, kalendarz sal rozpraw oraz portal główny). W odniesieniu do klasyfikacji systemów wykorzystywanych w sądach zawartej w rozdziale 2.2.1.3, SWOR jest technologią wspomagającą pracę sądu na sali sądowej. Podobnie jak w projekcie opisanym powyżej, z uwagi na wartość projektu, która nie przekraczała wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie było prowadzone z wolnego ręki.

Stąd pierwszym procesem projektu było wysłanie przez dyrektora sądu rejonowego zaproszenia do negocjacji, którego następstwem było zaprezentowanie kadrze zarządzającej sądu oraz potencjalnym użytkownikom Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw przez dostawcę rozwiązania, w ślad za tym złożenie oferty i podpisanie umowy. Ostatnim etapem fazy przygotowania było rozprzestrzenienie informacji w obrębie sądu o realizowanym projekcie. Faza inicjowania obejmowała zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania (uwzględniając prace związane z przygotowaniem środowiska pod wdrożenie, w tym wymagania dot. stacji roboczych, przeglądark, systemu) oraz przydzielenie zadań do zasobów. Tutaj nieco inaczej niż w poprzednim projekcie, część prac była zaplanowana do wykonania po stronie sądu, co usprawniło realizację projektu i obniżyło koszty. Ponadto został przekazany przez dostawcę podręcznik wdrożenia, na podstawie którego pracownicy sądu mogli wykonać kolejne kroki instalacji, a także ustalono termin wdrożenia oraz szkolenia.

Faza realizacja rozpoczęła się zleceniem ustalonych zadań i ich realizacją, która obejmowała m.in. przygotowanie przez informatyków sądowych środowiska pod wdrożenie systemu SWOR, w zakresie weryfikacji wersji systemów na stacjach roboczych i monitorach oraz ew. aktualizacji. Następnie informatycy przeszli do prac wdrożeniowych obejmujących czynności



w bazach danych i usługach katalogowych. Instalacja poszczególnych komponentów systemu SWOR została zrealizowana przez wdrożeniowców po stronie dostawcy. Prace te były realizowane zdalnie, co znacznie przyspieszyło realizację projektu i obniżyło koszty, przy czym konieczne było zaangażowanie informatyków sądu, którzy udostępniali połączenie i byli zaangażowani ad-hoc. Ponadto z powodu dwóch różnych dostawców oprogramowania i sprzętu, doszukiwanie się przyczyn błędów oraz rozwiązywania problemów wiązało się z koniecznością angażowania informatyków, którzy pośredniczyli i uczestniczyli w komunikacji pomiędzy dostawcami. Następnie odbyły się testy poszczególnych komponentów Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw, w których również wdrożeniowcy uczestniczyli zdalnie. Proces, który wiązał się z wizytą w sądzie to szkolenia stanowiskowe w poszczególnych jednostkach sądu objętych wdrożeniem. Ostatnim procesem fazy realizacji było przekazanie instrukcji użytkownika i administratora systemu SWOR. W fazie zamknięcia nastąpiło podpisanie protokołu odbioru. Poniżej zaprezentowano przebieg opisywanego projektu (Rysunek 40).



Rysunek 40 Przypadek wdrożenia Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw (SWOR) w sądzie rejonowym

Źródło: Opracowanie własne

Pomimo większego nakładu prac i większej ilości zaangażowanych podmiotów, projekt trwał krócej niż ten zaprezentowany powyżej. Po stronie dostawcy byli zaangażowani wdrożeniowcy, prezes, który wspólnie z dyrektorem sądu podpisywał umowę, a także handlowiec, który dokonał prezentacji rozwiązania i przygotował ofertę oraz koordynator projektu. Po stronie sądu oprócz dyrektora, w projekcie uczestniczyli informatycy oraz pracownicy wydziałów objętych wdrożeniem, którzy byli głównymi użytkownikami systemu. Istotnym elementem tego projektu było angażowanie dostawcy infrastruktury technicznej i koordynowanie wspólnych działań, co było największą trudnością niniejszego projektu, szczególnie w przypadku rozwiązywania problemów. W związku z koniecznością wchodzenia w interakcje dwóch dostawców szczególnie pomocne byłoby prowadzenie dziennika zagadnień. Ponadto w tym projekcie również nie powołano kierownika projektu czy koordynatora po stronie sądu. W związku z tym, że informatycy sądowi pośredniczyli w komunikacji pomiędzy dostawcami, w sposób automatyczny pełnili funkcje koordynatorów.

- Przypadek bazowy nr 3 zbudowany w oparciu o projekt wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego

Kolejny projekt dotyczył wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie rejonowym, które umożliwiała generowanie zdefiniowanych raportów oraz samodzielną analizę danych. Rozwiązanie opierało się na hurtowni danych, w której były gromadzone przetworzone dane z baz aplikacji wydziałowych. Dzięki temu kadra zarządzająca miała obraz pracy poszczególnych wydziałów w jednym miejscu. Ponadto każdy sąd rejonowy jest zobligowany do przekazywania sprawozdań do sądu nadzorującego, czyli sądu okręgowego, gdzie zakres przekazywanych danych jest różny, w zależności od wymagań sądu okręgowego. Celem wdrożenia systemu było również usprawnienie tego procesu i odciążenie pracowników wydziałów poprzez automatyczne generowanie i wysyłanie sprawozdań, zgodnie ze zdefiniowanym szablonem.

Projekt obejmował wdrożenie systemu sprawozdawczo-raportowego wraz z implementacją dedykowanych raportów oraz szkoleniami. Stąd typ projektu został zaklasyfikowany jako projekt wdrożeniowo-wytwórczy. Ponadto system ten jest systemem back-officowym, który jest związany z orzecznictwem i podstawową działalnością sądu. Wśród głównych użytkowników są pracownicy wydziałów oraz kadra zarządzająca. Ustalona formuła realizacji projektu przenosiła główny ciężar i zakres prac na oddział informatyczny sądu. Pomimo, że oszacowany nakład prac po stronie sądu wynosił 16 roboczodni i 9 roboczodni po stronie dostawcy, to horyzont czasowy projektu został rozciągnięty na ponad 6 miesięcy. Tutaj również z uwagi na wartość projektu, która nie przekraczała wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie było prowadzone z wolnej ręki.

Faza przygotowania projektu rozpoczęła się prezentacją rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu, tj. prezesa i dyrektora. Następnym tego procesu było przygotowanie oferty oraz po negocjacjach, podpisanie umowy na dostarczenie rozwiązania. Informacja o podjęciu inicjatywy nie została rozpropagowana w obrębie sądu, w szczególności nie zostali poinformowani kluczowi uczestnicy projektu, czyli pracownicy wydziałów i oddziału informatycznego. Konsekwencją tego było kontaktowanie się kierownika projektu po stronie dostawcy z pracownikami każdej jednostki organizacyjnej sądu oddzielnie i przekazywanie informacji o realizowanym projekcie. Ponadto nie został wskazany kierownik czy koordynator projektu po stronie sądu, a zarys dokumentacji inicjowania projektu, który zawierał m. in. cele projektu i zakres projektu, był przygotowany w całości przez dostawcę. Brak roli w sądzie odpowiedzialnej za aspekty organizacyjne skutkowało trudnościami w zaadresowaniu i zaakceptowaniu wstępnej wersji dokumentu. Co więcej, dostawca narzucił realizację projektu, w oparciu o wybrane elementy metodyki Prince2.

Następnie w fazie inicjowania kierownik projektu po stronie dostawcy przygotował dokumentację inicjowania projektu, zawierającą uzasadnienie biznesowe projektu, zakres prac do wykonania oraz opis produktu końcowego. Na podstawie bezpośredniego kontaktu z

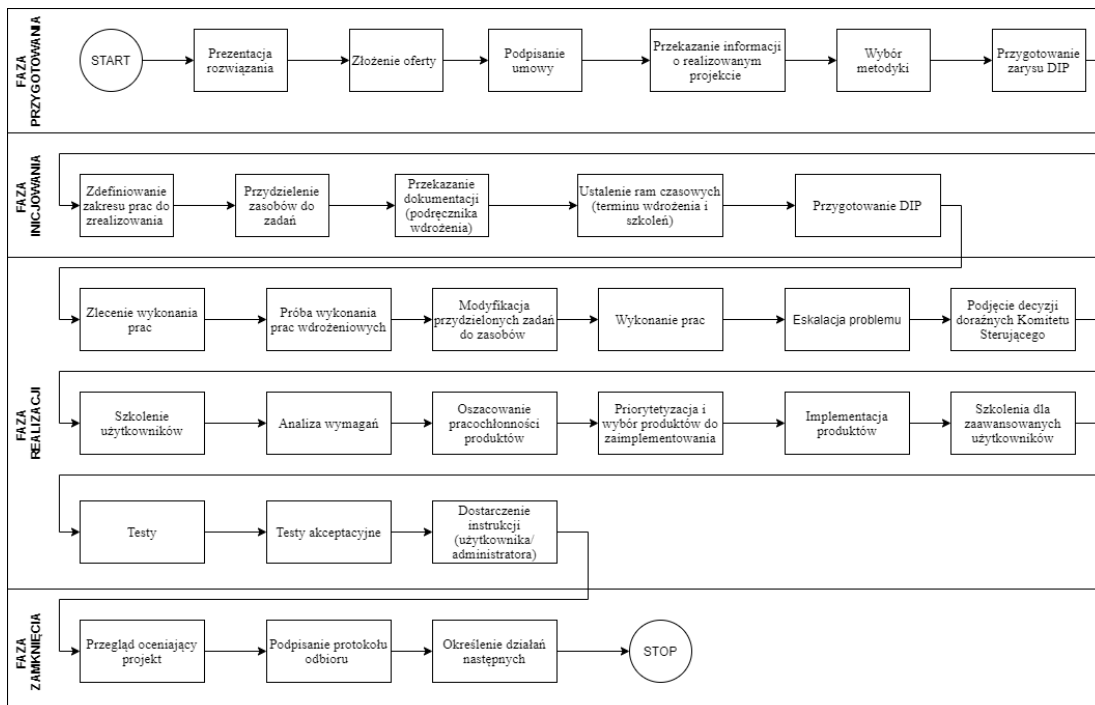
poszczególnymi jednostkami sądu przez kierownika po stronie dostawcy nastąpiło przydzielenie zasobów do zadań i na tej podstawie został zdefiniowany harmonogram prac, uwzględniający również terminy szkoleń. Na tym etapie zaplanowane prace rozciągały się na 2 miesiące.

Na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownik projektu po stronie dostawcy zlecił wykonanie zadań pracownikom sądu. Pracownicy oddziału informatycznego byli odpowiedzialni za przygotowanie środowiska i instalację rozwiązania, na podstawie przekazanej paczki wdrożeniowej zawierającej instrukcję wdrożenia. Pomimo, że początkowa formuła realizacji projektu zakładała, że instalacja zostanie wykonana przez pracowników sądu, to ostatecznie została wykonana zdalnie przez wdrożeniowców po stronie dostawcy. Zmiana formuły była spowodowana niewystarczającymi kompetencjami pracowników oddziału informatycznego, którzy nigdy wcześniej nie mieli styczności ani wiedzy w zakresie technologii zastosowanych we wdrażanym rozwiązaniu. Po zainstalowaniu aplikacji, ale przed zasileniem hurtowni danych, było konieczne zaangażowanie pracowników wydziałów do uporządkowania danych w aplikacjach wydziałowych. Na tym etapie pojawiły się pierwsze problemy z dotrzymaniem ustalonych terminów zrealizowania prac. Pracownicy sądu byli obciążeni przygotowaniem statystyk ministerialnych, przez co nie mieli możliwości zaangażowania się w realizację projektu. Następnie rozpoczął się okres urlopowy. W konsekwencji przez ok. 1,5 miesiąca nie zostały zrealizowane żadne prace. Po uporządkowaniu danych i zasileniu nimi hurtowni danych odbyło się szkolenie z obsługi rozwiązania i kolejny etap realizacji, związany ze zwiększaniem wartości biznesowej sądu, czyli implementacją dedykowanych raportów na potrzeby sądu. Dzięki przeprowadzonemu szkoleniu i zapoznaniu przyszłych użytkowników z możliwościami narzędzia, użytkownicy mieli większą świadomość w definiowaniu wymagań raportowych.

Kolejny problem z dostępnością pracowników, nałożenie się okresu statystycznego oraz chaos informacyjny skutkowało złożeniem przez kierownika po stronie dostawcy wniosku (który zawierał również informację o głównych problemach) do kadry zarządzającej sądu, o przesunięcie terminu oraz wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za definiowanie wymagań do raportów. Efektem tego było wydanie zarządzenia zawierającego nowy termin zakończenia prac (przesunięty o dwa miesiące) oraz wskazanie osoby odpowiedzialnej (pracownika jednego z wydziałów) za koordynowanie prac po stronie sądu, który przekazał szablony sprawozdań wysyłanych do sądu okręgowego i które stanowiły wzór raportów do implementacji we wdrażanym rozwiązaniu. Niemniej jednak ze względu na niejednorodność danych w wydziałach, ich różną specyfikę i algorytmy wyliczania nawet tych samym miar było konieczne przeprowadzenie analizy z każdym z wydziałów oddzielnie. Następnie został oszacowany nakład prac oraz została dokonana priorytetyzacja raportów do zaimplementowania w obrębie budżetu projektu. W trakcie implementacji raportów przez dostawcę, zostało przeprowadzone drugie szkolenie z narzędzia do tworzenia raportów. Niemniej jednak ze względu na brak umiejętności technicznych, pracownicy wydziałów mieli duże trudności z obsługą tego narzędzia. Następnie, po zakończeniu implementacji raportów, nastąpiło kilka iteracji testów, aż do momentu



ostatecznej akceptacji. Ponadto w fazie realizacji odbyło się przekazanie instrukcji użytkownika i administratora. W ostatniej fazie, tj. fazie zamknięcia odbyła się prezentacja wdrożonego rozwiązania w sądzie rejonowym oraz podpisanie protokołu odbioru. Ponadto po zakończeniu projektu odbyła się prezentacja wdrożonego systemu w sądzie nadzorującym, tj. w sądzie okręgowym. Prezentacja została przeprowadzona wspólnie przez dostawcę i osoby oddelegowane z sądu rejonowego. Głównym jej celem było rozważenie rozszerzenia zasięgu rozwiązania na pozostałe sądy rejonowe oraz sąd okręgowy. Poniżej zaprezentowano przebieg opisywanego projektu (Rysunek 41).



Rysunek 41 Przypadek wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie rejonowym
Źródło: Opracowanie własne

Wśród głównych problemów przyczyniających się do przedłużenia terminu zakończenia projektu był brak przekazania komunikatu o realizowanej inicjatywie w sądzie oraz brak koordynatora po stronie sądu od momentu rozpoczęcia projektu. Ponadto w bieżących zadaniach operacyjnych nie uwzględniono zadań projektowych, co skutkowało deprecjonowaniem zadań projektowych. Ponadto wystąpiły trudności w interpretacji wymagań raportowych nałożonych przez sąd okręgowy na sąd rejonowy. Zaangażowanie analityków sądu okręgowego odpowiedzialnego za ich definiowanie, pozwoliłoby na usprawnienie realizacji projektu w zakresie implementacji raportów. Ponadto ze względu na niewystarczające kompetencje pracowników oddziału informatycznego w sądzie nie było możliwe zrealizowania projektu zgodnie z początkowymi założeniami, gdzie większość prac miała być zrealizowana po stronie sądu. Niemniej jednak możliwość wykonywania czynności w sposób zdalny dało możliwość ciągłego wspierania pracowników sądu. Istotnym elementem niniejszego projektu jest również ograniczone zainteresowanie postępiami realizacji kadry zarządzającej i w ślad za tym brak mechanizmów kontroli czy monitorowania postępu prac.

- Przypadek bazowy nr 4 zbudowany w oparciu o projekt wdrożenie systemu sprawozdawczo-raportowego

Ostatni z opisywanych przykładów zrealizowanych projektów w sądach powszechnych obejmował, podobnie jak powyższy, wdrożenie systemu sprawozdawczo-raportowego. Wśród głównych założeń projektu było:

- pozyskiwanie danych z systemów wydziałowych,
- zautomatyzowanie, zoptymalizowanie i usprawnienie pracy poprzez odciążenie pracowników z ręcznego liczenia danych, zarówno w sądzie okręgowym jak i sądach rejonowych,
- odciążenie pracowników sądów rejonowych z przygotowywania raportów i innych sprawozdań
- usprawnienie procesu przygotowywania raportów poprzez skrócenie czasu (sąd okręgowy wysyłał wymagania do sądów rejonowych i te przygotowywały zestawienia, wdrożenie systemu umożliwiło bezpośredni wgląd w dane oraz w części przygotowany zestaw raportów),
- usprawnienie sprawozdań wysyłanych do Ministerstwa Sprawiedliwości (np. w przypadku raportów dołączonych do oceny wysyłanych przez sędziów wizytatorów),
- usprawnienie sprawozdawczości do sądu apelacyjnego (np. przesyłane są automatyczne raporty w zakresie wizytacji).

W porównaniu do poprzedniego projektu, ten miał o wiele szerszy zasięg, który obejmował zarówno sąd okręgowy jak i wszystkie sądy rejonowe tego okręgu, razem 7 sądów i 47 wydziałów (w tym wydziały cywilne, rodzinne i nieletnich, karne, gospodarcze, penitencjarny, wykonawcze, sekcja ds. penitencjarnych i nadzoru nad wykonywaniem orzeczeń karnych, pracy i ubezpieczeń społecznych, cywilny odwoławczy, karny odwoławczy). Celem projektu było wdrożenie systemu w sądzie okręgowym, które będzie zasilany danymi z baz wydziałowych zarówno sądu okręgowego jak i sądów rejonowych. Ponadto system miał być również udostępniony sądom rejonowym, co pociągało za sobą konieczność odseparowywania danych i zbudowania mechanizmu zarządzania uprawnieniami. System sprawozdawczo-raportowy można zaliczyć do technologii back-office, które są związane z podstawową i orzeczniczą działalnością sądu. Tutaj również był przewidziany etap zwiększenia wartości biznesowej w postaci stworzenia dedykowanych raportów dla sądu okręgowego, co powoduje, że projekt miał charakter wytwórczo-wdrożeniowy. Horyzont czasowy projektu od momentu prezentacji rozwiązania do podpisania protokołu odbioru wynosił 9 miesięcy.

Pierwszym procesem projektu było zaprezentowanie systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym. Oprócz przedstawicieli dostawcy, włącznie z kadrą zarządzającą najwyższego szczebla w spotkaniu uczestniczyli prezes i dyrektor sądu okręgowego, prezesi i dyrektorzy sądów rejonowych oraz pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego, a także starszy inspektor ds. biurowości, który jest odpowiedzialny za

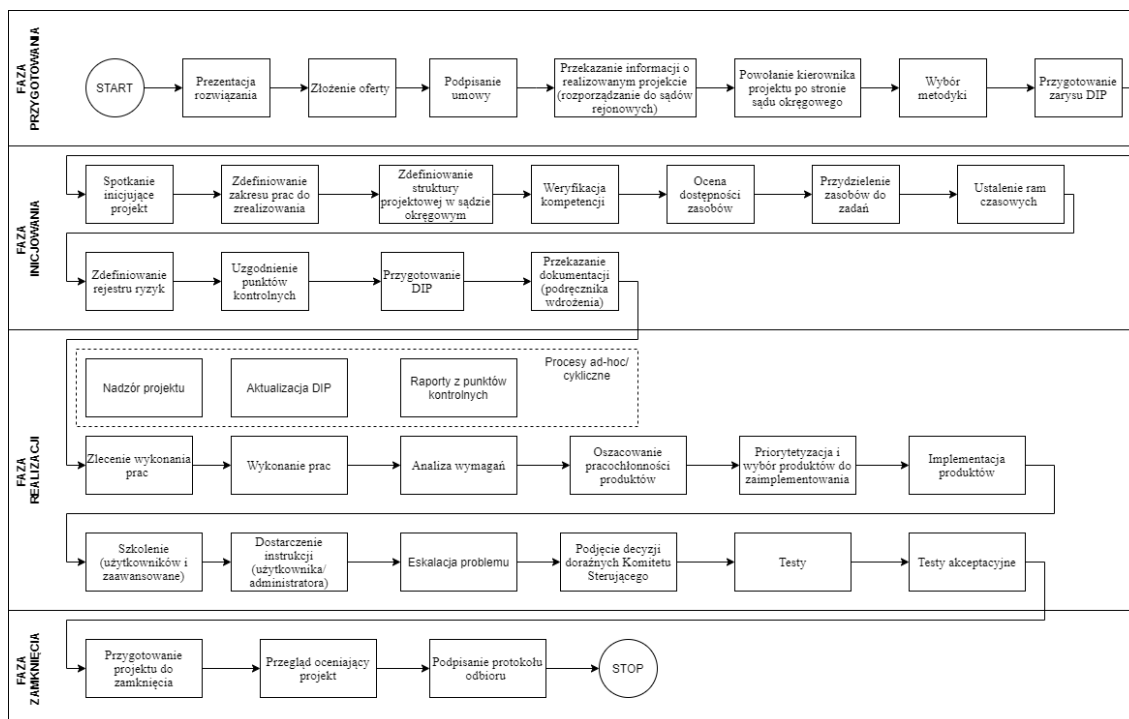
przygotowywanie raportów i sprawozdań. W ślad za prezentacją systemu została złożona oferta, które po negocjacjach została zaakceptowana i została podpisana umowa. Wartość projektu była bliska progom ustalonym na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie nie wymagało ogłaszania przetargu, a było prowadzone z wolnego ręki. W fazie przygotowania projektu prezes sądu okręgowego wydał zarządzenie skierowane do pracowników sądów rejonowych w zasięgu okręgu, w którym została zawarta informacja o podjęciu inicjatywy wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego, obligując tym samym pracowników do zaangażowania się i obligowania ich do wykonania prac związanych z projektem. Ponadto prezes sądu okręgowego powołał kierownika projektu. Na tym etapie kierownik projektu po stronie dostawcy zaproponował realizację projektu w oparciu o wybrane elementy metodyki Prince2 oraz przygotował wstępną wersję dokumentu inicjowania projektu, która zawierała m.in. cele projektu i zarys uzasadnienia biznesowego.

Faza inicjowania została rozpoczęta spotkaniem inicjującym projekt, na którym zdefiniowano strukturę projektową obejmującą role i obowiązki, w tym wskazano inspektora ds. biurowości, który pełnił rolę głównego analityka odpowiedzialnego za definiowanie wymagań oraz za potwierdzenie jakości rozwiązania (testy akceptacyjne). Wskazano również informatyków zarówno sądu okręgowego jak i sądów rejonowych, którzy byli odpowiedzialni za aspekty techniczne projektu. Na tym etapie nie zostali zdefiniowali koordynatorzy projektu w sądach rejonowych oraz nie zostali wskazani pracownicy poszczególnych wydziałów (zarówno sądu okręgowego jak i sądów rejonowych), którzy byli zaangażowani w fazie realizacji. Ponadto została dokonana ocena dostępności zasobów oraz przydzielenie zadań i na tej podstawie został przygotowany harmonogram. Przy czym istotne jest, że nie zostało rozdzielone zadania operacyjne z projektowymi, zadania w obrębie projektu zostały włączone do obowiązków niezależnie od obciążania. Następnie została przygotowana przez kierownika projektu po stronie dostawcy dokumentacja inicjowania projektu (zawierająca uzasadnienie biznesowe, zakres prac i harmonogram, opis produktu końcowego oraz formułę realizacji projektu uwzględniającą wybrane elementy metodyki Prince2), która została zaakceptowana przez kierownika projektu po stronie sądu. Ponadto został zdefiniowany rejestr ryzyk oraz uzgodniono cotygodniowe punkty kontrole, natomiast pominięto zdefiniowanie dziennika zagadnień. Ostatnim procesem w fazie inicjowania było przekazanie dokumentacji i paczki wdrożeniowej.

W fazie realizacji zlecono wykonanie działań na podstawie wcześniej przygotowanego harmonogramu i w konsekwencji zainstalowano system sprawozdawczo-raportowy w sądzie okręgowym. W kolejnym kroku niezbędne było uporządkowanie danych z aplikacji wydziałowych (uzupełnienie brakujących czy poprawienie błędnie wprowadzonych, na podstawie wygenerowanych raportów poprawności danych). W tym procesie (najbardziej pracowitym z perspektywy całego projektu) byli zaangażowani pracownicy poszczególnych wydziałów sądu okręgowego oraz sądów rejonowych. Ponadto zdefiniowano szczegółowe wymagania do dedykowanych raportów (zarówno w zakresie algorytmów wyliczania miar jak i warstwy graficznej), oszacowano nakład prac i ustalono zakres dostarczanych raportów w zakresie

zakontraktowanego budżetu. Na podstawie zatwierdzonego dokumentu analitycznego dokonano implementacji raportów, następnie przygotowano i przekazano instrukcję oraz przeprowadzono szkolenia użytkowników dla pracowników sądu okręgowego oraz szkolenie zaawansowane z narzędzia do tworzenia raportów. Na tym etapie nie uwzględniono w szkoleniu pracowników sądów rejonowych, którzy mieli zostać przeszkoleni przez pracowników sądu okręgowego. Jednocześnie trwały dalsze prace nad implementacją raportów. W związku z nałożeniem się okresu sprawozdawczego do Ministerstwa Sprawiedliwości oraz okresu urlopowego, na wniosek kierownika projektu po stronie dostawcy do prezesa sądu okręgowego zostało wydane zarządzenie o przedłużeniu terminu zakończenia projektu. Zarówno aktualizacja harmonogramu, jak i dokumentacji projektowej, w tym rejestru ryzyk i raportów z punktów kontrolnych (cotygodniowych) była realizowana po stronie kierownika projektu dostawcy. Następnie przeprowadzono testy rozwiązań oraz kilka iteracji testów stworzonych raportów, które skutkowały odbieraniem zaakceptowanej grupy zadań (poszczególnych raportów). Akceptacja jakości dostarczanych produktów przez analityka sądu okręgowego kończyła fazę realizacji.

W fazie zakończenia nastąpiło przygotowanie projektu do zamknięcia, którego elementem wytwórczym był raport końcowy oraz odbyła się oficjalna prezentacja wdrożonego systemu sprawozdawczo-raportowego, w której uczestniczyła kadra zarządzająca sądu okręgowego na czele z prezesem i dyrektorem, kadra zarządzająca sądów rejonowych oraz dostawcy, a także kierownicy projektu, informatycy, analitycy i wybrani pracownicy wydziałów, którzy byli zaangażowani w projekt. Prezentacja stanowiła przegląd oceniający projekt, który był zakończony podpisaniem protokołu odbioru, co kończyło projekt. Poniżej zaprezentowano przebieg opisywanego projektu (Rysunek 42). Procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Raporty z punktów kontrolnych).



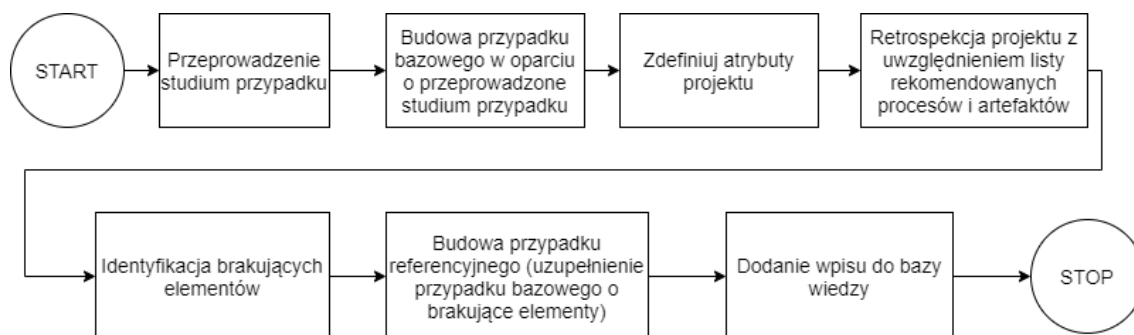
Rysunek 42 Przypadek wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym
Źródło: Opracowanie własne

Wśród głównych problemów niniejszego projektu należy wskazać złożoność koordynacji zadań i komunikacji wynikającej z angażowania wielu sądów i pominięcia powołania koordynatorów po stronie sądów rejonowych. Kluczowe dla tego projektu byłoby zdefiniowanie mechanizmów komunikacji czy przestrzeni wymiany informacji między uczestnikami projektu. W konsekwencji kierownik projektu po stronie dostawcy był zmuszony do bezpośredniej komunikacji np. z każdym przedstawicielem wydziału (objętych wdrożeniem było 47 wydziałów) w zakresie monitorowania postępów prac czy napotkanych trudności. Ponadto zaangażowanie kierownika projektu po stronie sądu sprowadzało się do przekazywania czy akceptacji dokumentów, aniżeli czynnego udziału w ich przygotowywaniu czy koordynowaniu prac po stronie sądów rejonowych. To co zdecydowanie przyspieszyło realizację prac to była wymiana informacji i doświadczeń pomiędzy informatykami poszczególnych sądów. Tutaj podobnie jak we wcześniej opisanym projekcie, informatycy sądów rejonowych przyjmowali w sposób instynktowny i mimowolny funkcje koordynatorów. Istotnym elementem również było zdalne wspieranie pracowników sądów i wykonywanie części prac przez wdrożeniowców po stronie dostawcy.

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie procesu budowy przypadków bazowych, które stanowią podstawę do budowy przypadków referencyjnych wprowadzanych do bazy wiedzy. Do tego posłużono się studium przypadku czterech projektów, na podstawie których zostały zbudowane cztery modele bazowe. Było to niezbędne do zaprezentowania przypadków referencyjnych, które zostały zaprezentowane w dalszej części pracy.

4.2.1.2. Proces budowy przypadków referencyjnych

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie procesu budowy przypadków referencyjnych, które stanowią wpisy do bazy wiedzy. Zanim zostaną zaprezentowane cztery przypadki referencyjne, zbudowane na podstawie przypadków bazowych opisanych w poprzednim rozdziale, poniżej zobrazowano proces budowy przypadku referencyjnego (Rysunek 43).



Rysunek 43 Proces budowy przypadku referencyjnego

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, dwa pierwsze kroki obejmują przeprowadzenie studium przypadku oraz budowę przypadku bazowego, co zostało zaprezentowane w poprzednim rozdziale. Kolejnym krokiem jest zdefiniowanie atrybutów projektu, które były konsekwencją przyjętych założeń, zaprezentowanych w rozdziale 4.1. Atrybuty zostały podzielone na główne i pomocnicze. Poniżej zostały zaprezentowane atrybuty wraz z przypisanymi im wartościami lingwistycznymi.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu (SR; SO+SR; SO; SA; SA+SO; SA+SO+SR),
- Horyzont czasowy w miesiącach (0-3; 3-6; 6-12; >12),
- Budżet w zł (<10 tys.; 10-20 tys.; 20-50 tys.; 50-100 tys.; 100-300 tys.; >300 tys.),
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie (back-office; technologie wspomagające pracę sądu na sali sądowej; technologie związane z komunikacją zewnętrzną z uczestnikami postępowań i opinią publiczną),
- Typ projektu (Wytwórczy; Wdrożeniowy; Wytwórczo-wdrożeniowy).

Z kolei wśród atrybutów pomocniczych wyróżnia się:

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów (1; 2-5; 6-10; >10),
- Liczba dostawców (1; 2; 3; 4; >4),
- Liczba dostarczanych produktów (1; 2; 3; 4; >4).

Atrybuty główne są wykorzystywane przez algorytm wnioskowania do wyboru przypadku referencyjnego dla nowego projektu (szczegółowy opis znajduje się w rozdziale 4.2.3). Natomiast

atrybuty pomocnicze zostały zdefiniowane w celu wspierania podejmowania decyzji o wyborze projektu, w sytuacji gry algorytm wnioskowania wskaże kilka przypadków.

Kolejnym krokiem po zdefiniowaniu atrybutów projektu jest retrospekcja z uwzględnieniem listy rekomendowanych procesów i artefaktów, stanowiącą załącznik niniejszej pracy. Jej celem jest zidentyfikowanie brakujących elementów projektu, które jeśli by wystąpiły to wpłynęły by na usprawnienie realizacji projektu. Następnie przypadek bazowy jest uzupełniany tymi elementami, stanowiąc przypadek referencyjny, który może zostać dodany do bazy wiedzy. Ponadto na potrzeby rozbudowy i uczenia się modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym, został dodany parametr „Liczba powtórzeń” (domyślnie przy tworzeniu nowego przypadku ustawiana jest wartość „1”). Wartość tego parametru jest zwiększana wraz z wykorzystaniem konkretnego przypadku, tzn., jeśli projekt zostanie zrealizowany zgodnie ze wskazanym przypadkiem i nie zostaną wprowadzone żadne modyfikacje, które mogłyby stanowić podstawę do tworzenia nowego wpisu do bazy wiedzy przypadków.

Przedstawiony proces budowy przypadków referencyjnych pozwala na zaprezentowanie czterech przypadków, zaprezentowanych w dalszej części rozdziału.

- Przypadek referencyjny nr 1 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 1

Pierwszy z przypadków referencyjnych został zbudowany w oparciu o przeprowadzone studium przypadku wdrożenia systemu dot. wymiany danych pomiędzy sądem okręgowym, a sądami rejonowymi. Zarówno przypadek bazowy, jak i opis projektu został zawarty w rozdziale 4.2.1.1. Poniżej zostały zaprezentowane atrybuty główne i pomocnicze projektu. W szczególności komentarza wymaga atrybut dot. horyzontu czasowego. W związku z tym, że projekt znacznie się przedłużył (o 4 miesiące), a szacowane nakłady pracy wynosiły tylko ok. 24 godziny, to w przypadku referencyjnym przypisano wartość temu atrybutowi 0-3 miesiąca.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu - SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet - 20-50 tys. zł
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie - Back-office
- Typ projektu - Wdrożeniowy

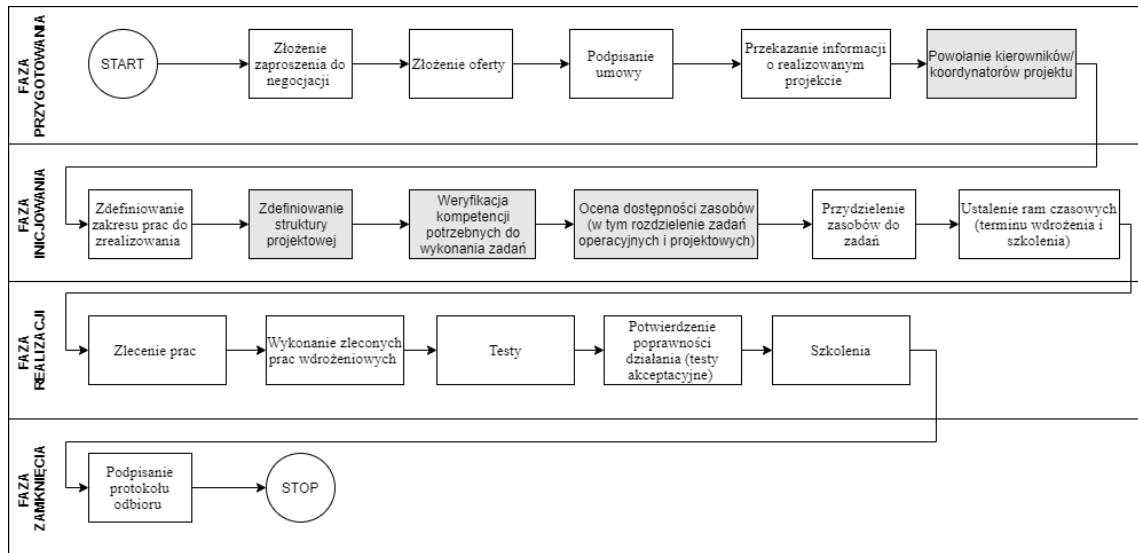
Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 6-10
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów - 1

Na podstawie przeprowadzonej retrospekcji projektu zostały dodane lub zmodyfikowane elementy, które jeśli wystąpiły pozwoliłyby usprawnić realizację projektu. Poniżej



zaprezentowano przypadek referencyjny, gdzie na szaro zaznaczono elementy, które zostały dodane bądź zmodyfikowane w odniesieniu do przypadku bazowego.



Rysunek 44 Przypadek referencyjny nr 1 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 1

Źródło: Opracowanie własne

W dalszej części wyszczególniono procesy tego przypadku w podziale na fazy. Ponadto w pierwszym nawiasie uwzględniono również role i w drugim nawiasie przypisano artefakty, będące wynikiem części procesów.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji – złożenie przez kadrę zarządzającą sądu zaproszenia do negocjacji. Wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*zaproszenie do negocjacji*)
- Złożenie oferty – złożenie oferty przez dostawcę (*handlowiec (dostawca)*), (*oferta*)
- Podpisanie umowy – proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu okręgowego, które zostanie zaadresowane zarówno do pracowników sądu okręgowego jak i sądów rejonowych, objętych wdrożeniem. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych osób (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – proces, który obejmuje powołanie kierowników czy koordynatorów po stronie dostawcy i sądu okręgowego. Ze względu na krótki horyzont czasowy projektu oraz małą ilość zadań do wykonania nie

uwzględniono powoływanie koordynatorów po stronie sądów rejonowych. W tym modelu zakłada się, że ew. prace po stronie sądów rejonowych będą koordynowane przez kierownika/ koordynatora po stronie sądu okręgowego (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*lista zadań do wykonania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – w szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (w którego w skład powinni wchodzić kadra zarządzająca sądu okręgowego i dostawcy), kierownicy/ koordynatorzy projektów (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), wdrożeniowcy (po stronie dostawcy oraz pracownicy oddziałów informatycznych sądu okręgowego i sądów rejonowych), handlowiec (po stronie dostawcy), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – sprawdzenie czy członkowie zespołu posiadają kompetencje i umiejętności, które pozwolą zrealizować zdefiniowane czynności. Proces uwzględnia ew. uzupełnienie wiedzy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów – weryfikacja zarówno zasobów ludzkich (innymi słowy weryfikacja dostępności członków zespołu), jak i innych zasobów niezbędnych do zrealizowania projektu (np. infrastruktura informatyczna, oprogramowania, itp.). Przy ocenie dostępności członków zespołu szczególnie kładziony jest nacisk na rozdzielenie zadań operacyjnych i projektowych, a także zidentyfikowanie ew. udziału w innych projektach, okresów urlopowych czy okresów zwiększonego obciążenia (np. okresy statystyczne) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, uwzględniając kompetencje członków zespołu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych- zdefiniowanie terminu wdrożenia i szkolenia, w ślad za tym budowa harmonogramu obejmująca zdefiniowany zakres prac (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*harmonogram*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy projektu (sądu i dostawcy) zlecają prace do wykonania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)



- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – zgodnie z harmonogramem, prace obejmujące przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, aż po instalację systemu (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych)*), (*zainstalowana aplikacja*)
- Testy – weryfikacja poprawności działania wdrożonego systemu (testy zarówno w I instancji, tj. sądach rejonowych, jak i w II instancji) (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych)*), (*wstępny raport z testów*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych)*), (*uzupełniony i zatwierdzony raport z testów*)
- Szkolenia stanowiskowe (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych)*), (*główni użytkownicy (pracownicy wydziałów)*), (*materiały szkoleniowe*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*podpisany protokół odbioru*)

W dalszej części pracy zaprezentowano przypadek referencyjny nr 2.

- Przypadek referencyjny nr 2 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 2

Drugi z przypadków referencyjnych został zbudowany w oparciu o przeprowadzone studium przypadku wdrożenia Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw (SWOR) w sądzie rejonowym. Zarówno przypadek bazowy, jak i opis projektu został zawarty w rozdziale 4.2.1.1. Poniżej zostały zaprezentowane atrybuty główne i pomocnicze projektu.

Atrybuty główne:

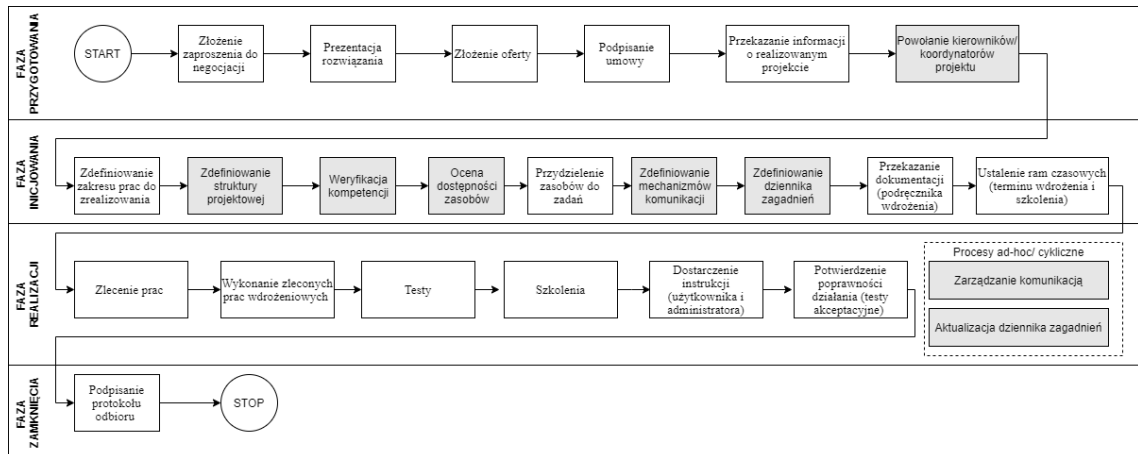
- Zasięg/ skala projektu - SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet - 10-20 tys. zł
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie - Technologie wspomagające pracę sądu na sali sądowej
- Typ projektu - Wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 1
- Liczba dostawców - 2
- Liczba dostarczanych produktów - >4

Na podstawie przeprowadzonej retrospekcji projektu zostały dodane lub zmodyfikowane elementy, które jeśli by wystąpiły pozwoliłyby usprawnić realizację projektu. Poniżej zaprezentowano przypadek referencyjny (Rysunek 45). Procesy oznaczone szarym tłem stanowią

procesy, które zostały dodane bądź zmodyfikowane w odniesieniu do przypadku bazowego. Natomiast procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Aktualizacja dziennika zagadnień).



Rysunek 45 Przypadek referencyjny nr 2 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 2

Źródło: Opracowanie własne

W dalszej części wyszczególniono procesy tego przypadku w podziale na fazy. Ponadto w pierwszym nawiasie uwzględniono również role i w drugim nawiasie przypisano artefakty, będące wynikiem części procesów.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji - Złożenie przez kadrę zarządzającą sądu zaproszenia do negocjacji. Wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy/ dostawców)*), (*zaproszenie do negocjacji*)
- Prezentacja rozwiązania – prezentacja rozwiązania przez dostawcę (dostawców) dla kadry zarządzającej sądu, ew. pracowników oddziału informatycznego i potencjalnych użytkowników systemu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy/ dostawców)*)
- Złożenie oferty - złożenie oferty przez dostawcę (dostawców) (*komitet sterujący (handlowiec (dostawca/ dostawcy) (oferta)*)
- Podpisanie umowy – proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy/ dostawców)*), (*podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu, które zostanie udostępnione pracownikom sądu, szczególnie tym którzy będą uczestniczyć w realizacji projektu. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych

osób (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy/ dostawców*)), (*zarządzenie prezesa sądu*)

- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu - proces, który obejmuje powołanie kierowników czy koordynatorów po stronie dostawcy (dostawców) i sądu rejonowego (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy/ dostawców*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców*), (*lista zadań do wykonania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – w szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (*kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy/ dostawców*), handlowca (*dostawca/ dostawcy*), kierownika/ koordynatora projektu (*po stronie sądu i dostawcy/ dostawców*), wdrożeniowców (*dostawca/ dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu*), testerów (*dostawca/ dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu*), szkoleniowców (*dostawca/ dostawcy*), głównych użytkowników (*pracownicy wydziałów sądu*) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców*), (*opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań - sprawdzenie czy członkowie zespołu posiadają kompetencje i umiejętności, które pozwolą zrealizować zdefiniowane czynności. Proces uwzględnia ew. uzupełnienie wiedzy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców*)
- Ocena dostępności zasobów - weryfikacja zarówno zasobów ludzkich (innymi słowy weryfikacja dostępności członków zespołu), jak i innych zasobów niezbędnych do zrealizowania projektu (np. infrastruktura informatyczna, oprogramowania, itp.). Przy ocenie dostępności członków zespołu szczególnie kładziony jest nacisk na rozdzielanie zadań operacyjnych i projektowych, a także zidentyfikowanie ew. udziału w innych projektach, okresów urlopowych czy okresów zwiększonego obciążenia (np. okresy statystyczne) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców*)
- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, uwzględniając kompetencje członków zespołu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją – w związku z potrzebą koordynowania prac i komunikacji pomiędzy dwoma dostawcami, proces ten jest szczególnie istotny z perspektywy sprawności realizacji projektu. Ważne, aby mechanizmy uwzględniały i rozróżniały zespół projektowy i odpowiednich interesariuszy, w zależności od mechanizmu komunikacji, etapu projektu i poziomu



(strategicznego, taktycznego czy operacyjnego). Nieodpowiednio zdefiniowane mechanizmy mogą doprowadzić do szumu i chaosu informacyjnego. Wśród najbardziej popularnych mechanizmów można wskazać spotkania, rozmowy i kontakt telefoniczny, dokumentacja papierowa, tablice ściennie, poczta elektroniczna, komunikatory, audiokonferencje, wideokonferencje, blogi projektowe, portal projektu, kalendarz grupowy, wirtualne tablice, itp. *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców), (zdefiniowane mechanizmy komunikacji)*

- Zdefiniowanie dziennika (rejestr) zagadnień – tutaj również ze względu na dwóch dostawców, stworzenie dziennika zagadnień może usprawnić rozwiązywanie ew. problemów (w szczególności tych powtarzalnych). Ponadto stanowi aktualne źródło informacji o statusie wszystkich zgłoszonych i obsługiwanych zgłoszeń *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców), (szablon rejestru zagadnień)*
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) - przekazanie przez dostawcę (dostawców) instrukcji wdrożeniowych na podstawie których pracownicy sądu będą mogli wykonać zleczone prace *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców), (podręcznik wdrożenia)*
- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowanie terminu wdrożenia i szkolenia, w ślad za tym budowa harmonogramu obejmująca zdefiniowany zakres prac *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców), (harmonogram)*

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy projektu (sądu i dostawców) zlecają prace do wykonania *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców))*
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – zgodnie z harmonogramem, prace obejmujące przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, aż po instalację i konfigurację systemu *(wdrożeniowcy (dostawca/ dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu)), (zainstalowana aplikacja)*
- Testy – weryfikacja poprawności działania wdrożonego systemu (testy wszystkich komponentów), w testach powinni być zaangażowani wszyscy dostawcy *(testerzy (dostawca/ dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów)), (wstępny raport z testów)*
- Szkolenia – w zależności od przyjętych założeń w umowie, najczęściej są to szkolenia stanowiskowe *(szkoleniowcy (dostawca/ dostawcy), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądu) oraz pracownicy oddziału informatycznego), (materiały szkoleniowe)*
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) - *kierownik/ koordynator projektu (po stronie dostawcy/ dostawców), (instrukcja użytkownika i administratora)*

- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – *(testerzy (dostawca/ dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądu), (uzupełniony i zatwierdzony raport z testów)*
- Zarządzanie komunikacją – w szczególności komunikacją pomiędzy dostawcami *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców))*
- Aktualizacja dziennika zagadnień *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców)), (dziennik zagadnień)*

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy/ dostawców)), (podpisany protokół odbioru)*

W dalszej części rozdziału zaprezentowano przypadek referencyjny nr 3.

- Przypadek referencyjny nr 3 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 3

Trzeci z przypadków referencyjnych został zbudowany w oparciu o przeprowadzone studium przypadku wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie rejonowym. Zarówno przypadek bazowy, jak i opis projektu został zawarty w rozdziale 4.2.1.1. Poniżej zostały zaprezentowane atrybuty główne i pomocnicze projektu.

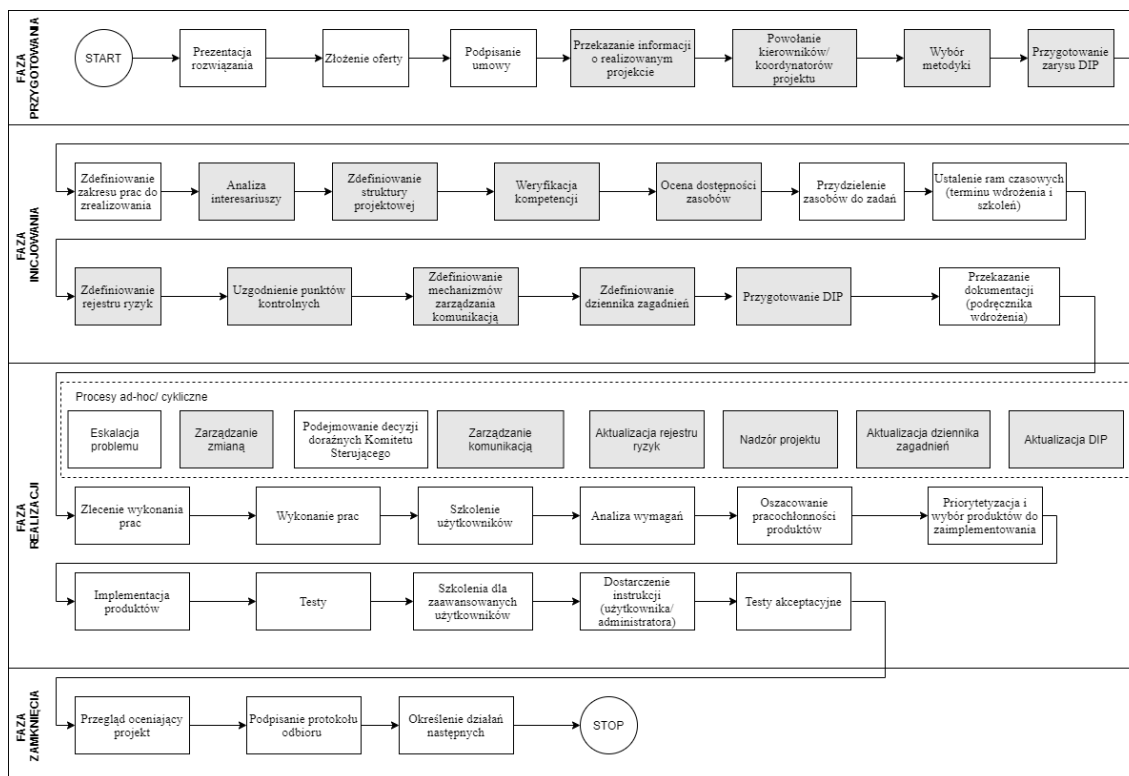
Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu - SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 6-12
- Budżet - 10-20 tys. zł
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie - Back-office
- Typ projektu - Wytwórczo-wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 1
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów - 1

Na podstawie przeprowadzonej retrospekcji projektu zostały dodane elementy lub zmodyfikowane, które jeśli wystąpiły pozwoliłyby usprawnić realizację projektu. Poniżej zaprezentowano przypadek referencyjny, przy czym szarym tłem zaznaczono elementy, które zostały dodane bądź zmodyfikowane w odniesieniu do przypadku bazowego. Natomiast procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Eskalacja problemu).



Rysunek 46 Przypadek referencyjny nr 3 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 3
Źródło: Opracowanie własne

W dalszej części wyszczególniono procesy tego przypadku w podziale na fazy. Ponadto w pierwszym nawiasie uwzględniono również role i w drugim nawiasie przypisano artefakty, będące wynikiem części procesów.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Prezentacja rozwiązania – prezentacja rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu, ew. pracowników oddziału informatycznego i potencjalnych użytkowników systemu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*)
- Złożenie oferty - złożenie oferty przez dostawcę. Wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*Handlowiec (dostawca)*), (*oferta*)
- Podpisanie umowy – proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*), (*podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu, które zostanie udostępnione pracownikom sądu, szczególnie tym którzy będą uczestniczyć w realizacji projektu. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych

osób (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*),
(*zarządzenie prezesa sądu*)

- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu - proces, który obejmuje powołanie kierowników czy koordynatorów po stronie dostawcy i sądu rejonowego (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*)
- Wybór metodyki – w związku z elementami wytwórczymi, które są objęte projektem, szczególnie istotne jest wybór metodyki/ założeń dot. formuły realizacji projektu i dostarczania produktów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Przygotowanie DIP – przygotowanie Dokumentacji Inicjowania Projektu. Semantyka zaczerpnięta z metodyki Prince2, chodzi o przygotowanie dokumentu zawierającego uzasadnienie biznesowe projektu, zakres prac do wykonania oraz ogólny opis produktu końcowego, który będzie doprecyzowany na dalszych etapach projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*zarys DIP*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*lista zadań do wykonania*)
- Analiza interesariuszy – w szczególności mających wpływ na implementację produktów (np. po stronie nadzorującego sądu okręgowego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*lista zidentyfikowanych interesariuszy*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – w szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy), handlowca (dostawca), kierownika/ koordynatora projektu (po stronie sądu i dostawcy), wdrożeniowców (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu), analityka (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), programistów (dostawca), testerów (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu), szkoleniowców (dostawca), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów sądu) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji – weryfikacja umiejętności niezbędnych do wykonania zadań, w tym również ewentualne uzupełnienie brakującej wiedzy czy kompetencji (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów – w tym przede wszystkim weryfikacja obciążenia wynikająca z bieżących zadań, a także z innych projektów, okresów statystycznych (w których wzrasta obciążenie zadań do wykonania) czy okresów urlopowych (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)

- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, w szczególności uwzględnienie dostępności zasobów i kompetencji (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowanie terminu wdrożenia, realizacji innych prac (dot. elementów wytwórczych) i szkoleń, w ślad za tym budowa harmonogramu obejmująca zdefiniowany zakres prac (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*harmonogram*)
- Zdefiniowanie rejestru ryzyk – proces ten jest fundamentem do zarządzania ryzykiem. W rejestrze należy uwzględniać ryzyka organizacyjne, finansowe, prawne, kadrowe, związane z implementacją produktów, zewnętrzne czy komunikacyjne. Rejestr powinien zawierać ryzyka (zarówno zagrożenia jak i szanse) istotne z punktu widzenia projektu, w szczególności powinien uwzględniać ich datę zgłoszenia, opis, kategorie, prawdopodobieństwo wystąpienia, osobę zgłaszającą, status ryzyka, osobę reagującą w momencie jego wystąpienia a także działania związane z danym ryzykiem (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*szablon rejestru ryzyk*)
- Uzgodnienie punktów kontrolnych – proces będący fundamentem monitorowania postępów prac. Rekomenduje się tygodniowe raportowanie uwzględniające aktualny etap projektu, odniesienie do planu, przyrost w odniesieniu do poprzedniego raportu, uwzględnienie poniesionych kosztów i skonfrontowanie ich z budżetem (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*szablon raportu*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją – skuteczna komunikacja jest jednym z fundamentów pracy zespołowej. Proces ten jest szczególnie istotne z perspektywy dzielenia się wiedzą czy informacjami na etapie realizacji. Ważne, aby mechanizmy uwzględniały i rozróżniały zespół projektowy i odpowiednich interesariuszy, w zależności od mechanizmu komunikacji, etapu projektu i poziomu (strategicznego, taktycznego czy operacyjnego). Nieodpowiednio zdefiniowane mechanizmy mogą doprowadzić do szumu i chaosu informacyjnego. Wśród najbardziej popularnych mechanizmów można wskazać spotkania, rozmowy i kontakt telefoniczny, dokumentacja papierowa, tablice ściennie, poczta elektroniczna, komunikatory, audiokonferencje, wideokonferencje, blogi projektowe, portal projektu, kalendarz grupowy, wirtualne tablice, itp. (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*zdefiniowane mechanizmy komunikacji*)
- Zdefiniowanie dziennika zagadnień – szczególnie istotne z perspektywy implementacji produktów. Stworzenie dziennika zagadnień może usprawnić rozwiązywanie ew. problemów (najczęściej tych powtarzalnych). Ponadto stanowi aktualne źródło informacji o statusie wszystkich zgłoszonych i obsługiwanych zgłoszeń (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*szablon rejestru zagadnień*)

- Przygotowanie DIP (Dokumentacji Inicjowania Projektu) – semantyka dokumentu zaczerpnięta z metodyki Prince2. Niemniej jednak chodzi o przygotowania dokumentu inicjującego projekt, który będzie mógł być wykorzystywany w całym projekcie i będzie dostarczał podstawowej wiedzy na temat projektu. Zawartość powinna być dostosowana do wybranej metodyki i zakresu projektu, przy czym wśród podstawowych elementów, które mogą być zawarte w dokumencie należy wskazać uzasadnienie realizacji projektu i korzyści, opis dostarczanych produktów (ogólny, który może być uszczegóławiany w dalszych etapach), rejestr ryzyk, kryteria jakości, zdefiniowane mechanizmy komunikacji, itp. (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*DIP*)
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) - przekazanie przez dostawcę instrukcji wdrożeniowych na podstawie których pracownicy sądu będą mogli wykonać zleczone prace (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*podręcznik wdrożenia*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie wykonania prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy projektu (sądu i dostawcy) zlecają prace do wykonania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Wykonanie prac – zgodnie z harmonogramem, prace wdrożeniowe obejmujące przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, aż po instalację i konfigurację systemu. Na tym etapie wdrożeniowcy wspólnie z informatykami sądów powinni przeprowadzić weryfikację poprawności działania wdrożonego rozwiązania (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu)*), (*zainstalowana aplikacja*)
- Szkolenie użytkowników – proces, który może być traktowany jako szkolenie wstępne wdrożonego rozwiązania (bez uwzględnienie elementów wytwórczych), który jest istotny element z punktu widzenia dalszej analizy wymagań (może być połączony z warsztatem analitycznym). Pozwala z jednej strony zrozumieć potrzeby użytkowników, z drugiej zwiększenie świadomości użytkowników na temat rozwiązania pozwala na bardziej świadome definiowanie wymagań (*szkoleniowcy (dostawca)*, *główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądu)* oraz *pracownicy oddziału informatycznego, analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości)*)
- Analiza wymagań – proces, w który powinni być zaangażowani interesariusze wpływający czy definiujący wymagania do implementowanych produktów (np. analityk po stronie sądu okręgowego). Oprócz opisu wymagań (które powinny być napisane w sposób zrozumiały dla pracowników sądu), rekomenduje się ich wizualizację czy graficzną prezentację wymagań (np. diagramy, makiety). Narzędzia te pozwalają na lepszą komunikację między pracownikami sądu i dostawcą, a także większą



świadomość i przejrzystość definiowanych wymagań (*analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości)*), (*dokument analityczny*)

- Oszacowanie pracochłonności produktów – oszacowanie czasu potrzebnego do zrealizowania produktów wyspecyfikowanych podczas analizy (*programiści (dostawca), (lista produktów z oszacowanymi nakładami prac)*)
- Priorytetyzacja i wybór produktów do zaimplementowania – proces obejmuje przypisanie priorytetów do produktów wyspecyfikowanych podczas analizy, a następnie podjęcie decyzji o wyborze produktów, które będą zaimplementowane w obrębie budżetu projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), (lista produktów do implementacji)*)
- Implementacja produktów – proces wytworzenia produktów zgodnie ze zdefiniowanymi wymaganiami. Przy czym sama metoda wytwarzania oprogramowania jest związana z wyborem metodyki, natomiast rekomenduje się jak najczęstsze prezentowanie pracownikom sądu wytworzonych produktów/ części produktów (*programiści (dostawca), (zaimplementowane produkty)*)
- Testy – weryfikacja przez dostawcę poprawności działania przede wszystkim wytworzonych produktów, ale również wdrożonego rozwiązania (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów)*), (*wstępny raport z testów*)
- Szkolenia dla zaawansowanych użytkowników – szkolenie, które obejmuje zarówno wdrożone rozwiązanie jak i wytworzone produkty, może być zrównoleglony z przeprowadzaniem testów (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądu) oraz pracownicy oddziału informatycznego*), (*materiały szkoleniowe*)
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) – (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie dostawcy)*), (*instrukcja użytkownika i administratora*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – testy, w które powinny być zaangażowani pracownicy sądu i dostawca (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów*)
- Eskalacja problemu – proces, który obejmuje komunikowanie o występujących problemach, które nie mogą być rozwiązane na poziomie kierowników projektu i które wymagają eskalacji. Problemy mogą dotyczyć konfliktów między członkami zespołu, niewystarczających zasobów, nieoszacowanie budżetu projektu, niedotrzymania atrybutów projektu czy przekroczenie czasu potrzebnego do realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*raport nadzwyczajny*)

- Zarządzanie zmianą – proces, będący konsekwencją wyboru metodyki. W przypadku klasycznego podejścia, zmiana jest postrzegana jako odstępstwo od ustalonego planu (czyli de facto wprowadzenie jakichkolwiek modyfikacji w odniesieniu do wybranych produktów zaimplementowania, które uprzednio zostały wyspecyfikowane), natomiast przy zwinnych projektów zmiana postrzegana jako spodziewany i nieodłączny element. W związku wymaganiami obciążonymi dużym ryzykiem zmian (np. związanymi ze zmianą regulacji prawnych) rekomenduje się uwzględnienie podczas wyboru produktów do zaimplementowania pewnej puli wymagań/ budżetu, który będzie mógł być wykorzystany w przypadku zmian. Istotne jest, aby podczas analizy wymagań uświadomić pracowników sądu nad konsekwencjami wprowadzania zmian, tak żeby pracownicy sądu na podstawie doświadczeń mogli wskazać obszary obciążone większym ryzykiem zmian i niepewnością. Wówczas część wymagań może pozostać do doszczegółowienia na etapie wytwarzania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*opis zmiany*)
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego – podejmowanie decyzji (zwykle w formie zarządzenia wydane przez prezesa sądu), najczęściej w ślad za eskalacją problemów (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*), (*zarządzenie prezesa sądu*)
- Zarządzanie komunikacją – w szczególności dbanie o to, żeby informacje trafiały do osób zainteresowanych na poszczególnych etapach projektu w tym członków zespołu i interesariuszy (np. w przypadku analizy wymagań, żeby był przepływ informacji uwzględniający analityka sądu okręgowego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Aktualizacja rejestru ryzyk - polega na uwzględnieniu w zmienianym dokumencie wszystkich aktualnych ryzyk i ich atrybutów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*rejestr ryzyk*)
- Nadzór projektu – w szczególności nadzorowanie kosztów i zestawienie ich z budżetem, nadzór postępów realizacji w odniesieniu planu projektu. Obejmuje poziom zarówno projektu jak i wytwarzania poszczególnych produktów projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*raporty okresowe*)
- Aktualizacja dziennika zagadnień - polega na uwzględnieniu w zmienianym dokumencie wszystkich aktualnych zagadnień i ich atrybutów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*dziennik zagadnień*)
- Aktualizacja DIP – aktualizacja dokumentacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*), (*DIP*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przegląd oceniający projekt – może mieć formę formalną lub nieformalną, jego celem jest podsumowanie zrealizowanych prac i uzyskanie komentarzy, opinii. Rekomenduje się zorganizowanie spotkania dla członków zespołu projektowego oraz

kadry zarządzającej, na którym jest prezentowane rozwiązanie (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), (zarys planu kolejnych działań)*)

- Podpisanie protokołu odbioru – (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), (podpisany protokół odbioru)*)
- Określenie działań następnych – zdefiniowanie działań, które będą realizowane po zamknięciu projektu – np. prezentacja rozwiązania w sądzie nadzorującym, którego celem będzie rozbudowa rozwiązania do poziomu okręgu czy planowanie realizacji produktów, które nie mieściły się w ramach założonego budżetu projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), (zarys planu kolejnych działań)*)

W dalszej części pracy zaprezentowano przypadek referencyjny nr 4.

- Przypadek referencyjny nr 4 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 4

Czwarty przypadek referencyjnych został zbudowany w oparciu o przeprowadzone studium przypadku wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym. Projekt swym zasięgiem obejmował zarówno sąd okręgowy, jak i sądy rejonowego w jego okręgu. Przypadek bazowy oraz opis projektu został zawarty w rozdziale 4.2.1.1. Poniżej zostały zaprezentowane atrybuty główne i pomocnicze projektu.

Atrybuty główne:

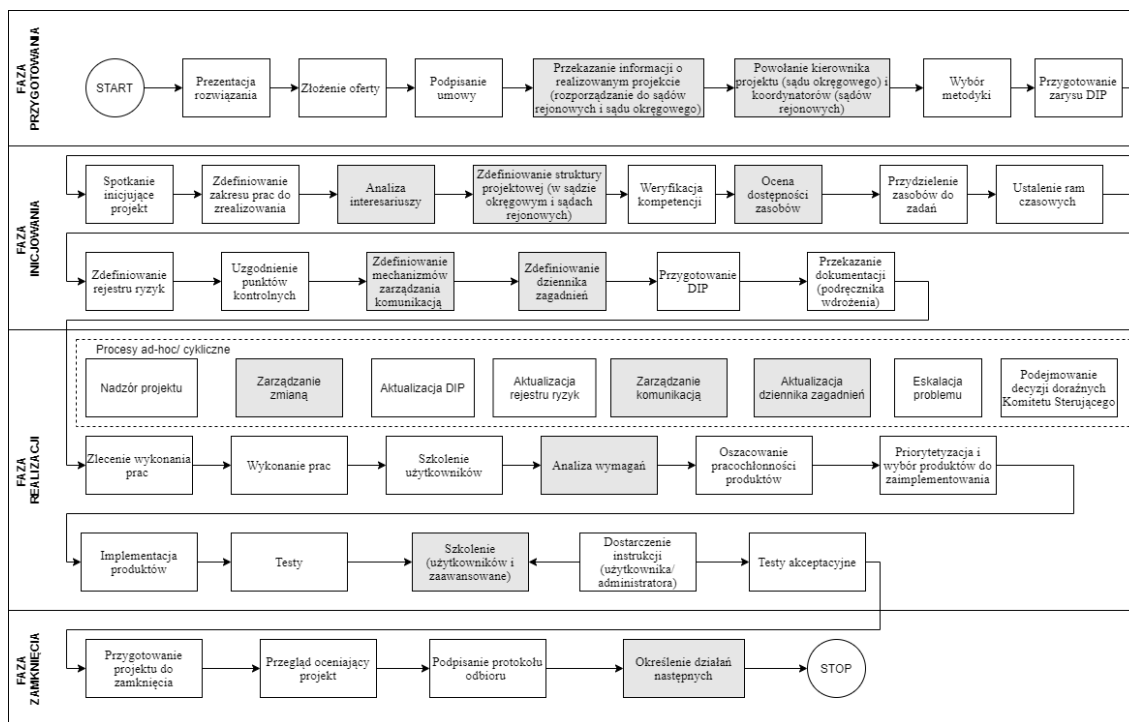
- Zasięg/ skala projektu (SO+SR)
- Horyzont czasowy w miesiącach (6-12)
- Budżet (50-100 tys. zł)
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie (back-office)
- Typ projektu (Wytwórczo-wdrożeniowy)

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 6-10
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów - 1

Na podstawie przeprowadzonej retrospekcji projektu zostały dodane lub zmodyfikowane elementy, które jeśli wystąpiły pozwoliłyby usprawnić realizację projektu. Poniżej zaprezentowano przypadek referencyjny, przy czym szarym tłem zaznaczono elementy, które zostały dodane bądź zmodyfikowane w odniesieniu do przypadku bazowego. Natomiast procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Eskalacja problemu).





Rysunek 47 Przypadek referencyjny nr 4 zbudowany o przypadek bazy nr 4
 Źródło: Opracowanie własne

W dalszej części wyszczególniono procesy tego przypadku w podziale na fazy. Ponadto w pierwszym nawiasie uwzględniono również role i w drugim nawiasie przypisano artefakty, będące wynikiem części procesów.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Prezentacja rozwiązania – prezentacja rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu, ew. pracowników oddziału informatycznego i potencjalnych użytkowników systemu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Złożenie oferty - złożenie oferty przez dostawcę. Wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*handlowiec (dostawca)*), (*oferta*)
- Podpisanie umowy – proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*Komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu okręgowego, które zostanie udostępnione zarówno pracownikom tego sądu oraz które zostanie skierowane do pracowników sądów rejonowych. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych osób, szczególnie tych którzy będą

uczestniczyć w realizacji projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*zarządzenie prezesa sądu*)

- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – proces obejmuje powołanie kierownika po stronie dostawcy, sądu okręgowego oraz kierowników czy koordynatorów po stronie każdego z sądów rejonowych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Wybór metodyki – w związku z elementami wytwórczymi, które są objęte projektem, szczególnie istotne jest wybór metodyki/ założeń dot. formuły realizacji projektu i dostarczania produktów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przygotowanie DIP – przygotowanie Dokumentacji Inicjowania Projektu, zawierającej uzasadnienie biznesowe projektu, zakres prac do wykonania oraz ogólny opis produktu końcowego, który będzie doprecyzowany na dalszych etapach projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*zarys DIP*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Spotkanie inicjujące projekt – w szczególności w spotkaniu powinni uczestniczyć kierownicy projektów i koordynatorzy sądów rejonowych. Ponadto mogą uczestniczyć informatycy, analitycy czy inne osoby, kluczowe z perspektywy realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*lista zadań do wykonania*)
- Analiza interesariuszy – w szczególności mających wpływ na implementację produktów (np. po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*lista zidentyfikowanych interesariuszy*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – W szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), handlowca (dostawca), kierownika/ koordynatora projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wdrożeniowców (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądu), analityka (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), programistów (dostawca), testerów (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), szkoleniowców (dostawca), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów sądu) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*opis ról i odpowiedzialności*)



- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – weryfikacja umiejętności niezbędnych do wykonania zadań, w tym również ewentualne uzupełnienie brakującej wiedzy czy kompetencji (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów – w tym przede wszystkim weryfikacja obciążenia wynikająca z bieżących zadań, a także z innych projektów, okresów statystycznych (w których wzrasta obciążenie zadań do wykonania) czy okresów urlopowych (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, w szczególności uwzględnienie dostępności zasobów i kompetencji (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowanie terminu wdrożenia i szkolenia, w ślad za tym budowa harmonogramu obejmująca zdefiniowany zakres prac (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*harmonogram*)
- Zdefiniowanie rejestru ryzyk – proces ten jest fundamentem do zarządzania ryzykiem. W rejestrze należy uwzględniać ryzyka organizacyjne, finansowe, prawne, kadrowe, związane z implementacją produktów, zewnętrzne czy komunikacyjne. Rejestr powinien zawierać ryzyka (zarówno zagrożenia jak i szanse) istotne z punktu widzenia projektu, w szczególności powinien uwzględniać ich datę zgłoszenia, opis, kategorie, prawdopodobieństwo wystąpienia, osobę zgłaszającą, status ryzyka, osobę reagującą w momencie jego wystąpienia a także działania związane z danym ryzykiem (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*szablon rejestru ryzyk*)
- Uzgodnienie punktów kontrolnych – proces będący fundamentem monitorowania postępów prac. Rekomenduje się tygodniowe raportowanie uwzględniające aktualny etap projektu, odniesienie do planu, przyrost w odniesieniu do poprzedniego raportu, uwzględnienie poniesionych kosztów i skonfrontowanie ich z budżetem (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*szablon raportu*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją – skuteczna komunikacja jest jednym z fundamentów pracy zespołowej. Proces ten jest szczególnie istotny z perspektywy dzielenia się wiedzą czy informacjami na etapie realizacji. Ważne, aby mechanizmy uwzględniały i rozróżniały zespół projektowy (zarówno na poziomie sądu okręgowego jak i sądów rejonowych) i odpowiednich interesariuszy, w zależności od mechanizmu komunikacji, etapu projektu i poziomu (strategicznego, taktycznego czy operacyjnego). Nieodpowiednio zdefiniowane mechanizmy mogą doprowadzić do



szumu i chaosu informacyjnego. Wśród najbardziej popularnych mechanizmów można wskazać spotkania, rozmowy i kontakt telefoniczny, dokumentacja papierowa, tablice ścienne, poczta elektroniczna, komunikatory, audiokonferencje, wideokonferencje, blogi projektowe, portal projektu, kalendarz grupowy, wirtualne tablice, itp. (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*zdefiniowane mechanizmy komunikacji*)

- Zdefiniowanie dziennika (rejstru) zagadnień – szczególnie istotne z perspektywy implementacji produktów. Stworzenie dziennika zagadnień może usprawnić rozwiązywanie ew. problemów (najczęściej tych powtarzalnych). Ponadto stanowi aktualne źródło informacji o statusie wszystkich zgłoszonych i obsługiwanych zgłoszeń (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*szablon rejestru zagadnień*)
- Przygotowanie DIP (Dokumentacji Inicjowania Projektu) – semantyka dokumentu zaczerpnięta z metodyki Prince2. Niemniej jednak chodzi o przygotowania dokumentu inicjującego projekt, który będzie mógł być wykorzystywany w całym projekcie i będzie dostarczał podstawowej wiedzy na temat projektu. Zawartość powinna być dostosowana do wybranej metodyki i zakresu projektu, przy czym wśród podstawowych elementów, które mogą być zawarte w dokumencie należy wskazać uzasadnienie realizacji projektu i korzyści, opis dostarczanych produktów (ogólny, który może być uszczegóławiany w dalszych etapach), rejestr ryzyk, kryteria jakości, zdefiniowane mechanizmy komunikacji, itp. (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*DIP*)
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) - przekazanie przez dostawcę instrukcji wdrożeniowych na podstawie których pracownicy sądów będą mogli wykonać zleczone prace (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*podręcznik wdrożenia*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie wykonania prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy i koordynatorzy projektu zlecają prace do wykonania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Wykonanie prac – zgodnie z harmonogramem, prace wdrożeniowe obejmujące przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, aż po instalację i konfigurację systemu. Na tym etapie wdrożeniowcy wspólnie z informatykami sądów powinni przeprowadzić weryfikację poprawności działania wdrożonego rozwiązania (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów)*), (*zainstalowana aplikacja*)
- Szkolenie użytkowników – proces, który może być traktowany jako szkolenie wstępne wdrożonego rozwiązania (bez uwzględnienie elementów wytwórczych), który jest istotny element z punktu widzenia dalszej analizy wymagań (może być połączony z



warsztatem analitycznym). Pozwala z jednej strony zrozumieć potrzeby użytkowników, z drugiej zwiększenie świadomości użytkowników na temat rozwiązania pozwala na bardziej świadome definiowanie wymagań. Należy zwrócić uwagę, aby w proces byli zaangażowani kluczowi członkowie zespołu (np. użytkownicy i analitycy) (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości)*)

- Analiza wymagań – proces, w który powinni być zaangażowani interesariusze wpływający czy definiujący wymagania do implementowanych produktów (np. analityk po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego). Oprócz opisu wymagań (które powinny być napisane w sposób zrozumiały dla pracowników sądu), rekomenduje się ich wizualizację czy graficzną prezentację wymagań (np. diagramy, makiety). Narzędzia te pozwalają na lepszą komunikację między pracownikami sądu i dostawcą, a także większą świadomość i przejrzystość definiowanych wymagań (*analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości)*, (*dokument analityczny*)
- Oszacowanie pracochłonności produktów – oszacowanie czasu potrzebnego do zrealizowania produktów wyspecyfikowanych podczas analizy (*programiści (dostawca)*), (*lista produktów z oszacowanymi nakładami prac*)
- Priorytetyzacja i wybór produktów do zaimplementowania – proces obejmuje przypisanie priorytetów do produktów wyspecyfikowanych podczas analizy, a następnie podjęcie decyzji o wyborze produktów, które będą zaimplementowane w obrębie budżetu projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*, (*analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego- najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości)*), (*lista produktów do implementacji*)
- Implementacja produktów – proces wytworzenia produktów zgodnie ze zdefiniowanymi wymaganiami. Przy czym sama metoda wytwarzania oprogramowania jest związana z wyborem metodyki, natomiast rekomenduje się jak najczęstsze prezentowanie pracownikom sądów wytworzonych produktów/ części produktów (*programiści (dostawca)*), (*zaimplementowane produkty*)
- Testy – weryfikacja przez dostawcę poprawności działania przede wszystkim wytworzonych produktów, ale również wdrożonego rozwiązania (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów)*, (*główni użytkownicy (pracownicy wydziałów)*), (*wstępny raport z testów*)
- Szkolenia dla zaawansowanych użytkowników – szkolenie, które obejmuje zarówno wdrożone rozwiązanie jak i wytworzone produkty, może być zrównoleglony z przeprowadzaniem testów. Istotne, aby byli uwzględnieni również użytkownicy

wdrożonego systemu po stronie sądów rejonowych (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych*), (*materiały szkoleniowe*)

- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*instrukcja użytkownika i administratora*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – testy, w które powinny być zaangażowani pracownicy sądów i dostawca (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), (uzupełniony i zatwierdzony raport z testów)*)
- Nadzór projektu – w szczególności nadzorowanie kosztów i zestawienie ich z budżetem, nadzór postępów realizacji w odniesieniu planu projektu. Obejmuje poziom zarówno projektu jak i wytwarzania poszczególnych produktów projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*raporty okresowe*)
- Zarządzanie zmianą – proces, będący konsekwencją wyboru metodyki. W przypadku klasycznego podejścia, zmiana jest postrzegana jako odstępstwo od ustalonego planu (czyli de facto wprowadzenie jakichkolwiek modyfikacji w odniesieniu do wybranych produktów zaimplementowania, które uprzednio zostały wyspecyfikowane), natomiast przy zwinnych projektów zmiana postrzegana jako spodziewany i nieodłączny element. W związku wymaganiami obciążonymi dużym ryzykiem zmian (np. związanymi ze zmianą regulacji prawnych) rekomenduje się uwzględnienie podczas wyboru produktów do zaimplementowania pewnej puli wymagań/ budżetu, który będzie mógł być wykorzystany w przypadku zmian. Istotne jest, aby podczas analizy wymagań uświadomić pracowników sądu nad konsekwencjami wprowadzania zmian, tak żeby pracownicy sądu na podstawie doświadczeń mogli wskazać obszary obciążone większym ryzykiem zmian i niepewnością. Wówczas część wymagań może pozostać do doszczegółowienia na etapie wytwarzania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*opis zmiany*)
- Aktualizacja DIP – aktualizacja dokumentacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*DIP*)
- Aktualizacja rejestru ryzyk - polega na uwzględnieniu w zmienianym dokumencie wszystkich aktualnych ryzyk i ich atrybutów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*rejestr ryzyk*)
- Zarządzanie komunikacją – w szczególności dbanie o to, żeby informacje trafiały do osób zainteresowanych na poszczególnych etapach projektu w tym członków zespołu (na poziomie sądu okręgowego i sądów rejonowych) i interesariuszy (np. w przypadku analizy wymagań, żeby był przepływ informacji uwzględniający analityka sądu

apelacyjnego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)

- Aktualizacja dziennika zagadnień - polega na uwzględnieniu w zmienianym dokumencie wszystkich aktualnych zagadnień i ich atrybutów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*dziennik zagadnień*)
- Eskalacja problemu – proces, który obejmuje komunikowanie o występujących problemach, które nie mogą być rozwiązane na poziomie kierowników projektu i które wymagają eskalacji. Problemy mogą dotyczyć konfliktów między członkami zespołu, niewystarczających zasobów, nieoszacowanie budżetu projektu, niedotrzymania atrybutów projektu czy przekroczenie czasu potrzebnego do realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*raport nadzwyczajny*)
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego – podejmowanie decyzji, najczęściej w ślad za eskalacją problemów (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*), (*zarządzenie prezesa sądu*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przygotowanie projektu do zamknięcia – najczęściej w formie raportu końcowego zestawiającego wyniki projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*raport końcowy*)
- Przegląd oceniający projekt – może mieć formę formalną lub nieformalną, jego celem jest podsumowanie zrealizowanych prac i uzyskanie komentarzy, opinii. Rekomenduje się zorganizowanie spotkania dla członków zespołu projektowego (sądu okręgowego i sądów rejonowych oraz dostawcy) oraz kadry zarządzającej, na którym jest prezentowane rozwiązanie (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Podpisanie protokołu odbioru – (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*podpisany protokół odbioru*)
- Określenie działań następnych – zdefiniowanie działań, które będą realizowane po zamknięciu projektu – np. prezentacja rozwiązania w sądzie nadzorującym, którego celem będzie rozbudowa rozwiązania do poziomu apelacji czy planowanie realizacji produktów, które nie mieściły się w ramach założonego budżetu projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*), (*zarys planu kolejnych działań*)

Celem niniejszego rozdziału było przedstawienie procesu budowy przypadków referencyjnych, co zostało przedstawione na początku tej części pracy. Następnie zostały zaprezentowane cztery przypadki referencyjne, które zostały dodane do bazy wiedzy będącej

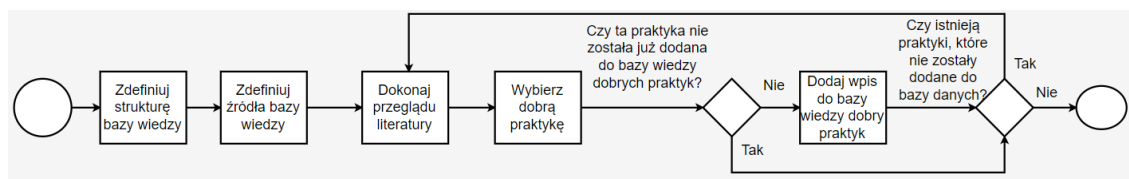
pierwszym składnikiem modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. Zgodnie z rysunkiem prezentującym wysokopoziomowe ujęcie procesów budowy i weryfikacji tego modelu (Rysunek 37), kolejnym krokiem jest budowa bazy wiedzy dobrych praktyk, stanowiącej drugi składnik tego modelu. Stąd w dalszej części pracy zaprezentowano proces budowy bazy wiedzy dobrych praktyk.

4.2.2. Proces budowy bazy wiedzy dobrych praktyk - drugi składnik modelu

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie procesu budowy bazy wiedzy dobrych praktyk. Baza ta integruje wytyczne pochodzące z najczęściej wykorzystywanych standardów czy metodyk zarządzania projektami, a także uwzględnia rekomendacje, które zostały stworzone dla sądów i które są bliskie zarządzaniu projektami. Poszczególne kroki procesu budowy bazy wiedzy dobrych praktyk zobrazowano poniżej (Rysunek 48).

Zgodnie z poniższym rysunkiem, w pierwszym kroku została zdefiniowana struktura bazy wiedzy. Każdy wpis (praktyka) opisana jest następującymi atrybutami:

- Lp. – liczba porządkowa, będąca identyfikatorem dobrej praktyki,
- Proces, którego dotyczy praktyka – odniesienie do procesu realizacji projektu informatycznego w sądzie,
- Dobra praktyka – tytuł dobrej praktyki,
- Szczegółowy opis – szczegółowy opis dobrej praktyki,
- Źródło – źródło dobrej praktyki.



Rysunek 48 Proces budowy bazy wiedzy dobrych praktyk

Źródło: Opracowanie własne

W kolejnym kroku zostały zdefiniowane źródła, będące podstawą do uzupełnienia bazy wiedzy dobrych praktyk, w tym m.in.:

- Koncepcja metodyki projektowania i wdrażania dobrych praktyk informatycznych dla sądów powszechnych (Grabowski i inni, 2018),
- Opinia Rady Konsultacyjnej Sędziów Europejskich (CCJE-GT) (Rada Konsultacyjna Sędziów Europejskich, 2011),
- Obywatelski wymiar e-sądownictwa w Polsce. O wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych w relacji interesanta z sądem (Kotecka, 2014),
- Metodyka zarządzania jednostkami wymiaru sprawiedliwości. Studium przypadku na przykładzie Sądu Rejonowego Katowice-Zachód w Katowicach (Bałuch-Baranowska i inni, 2014),



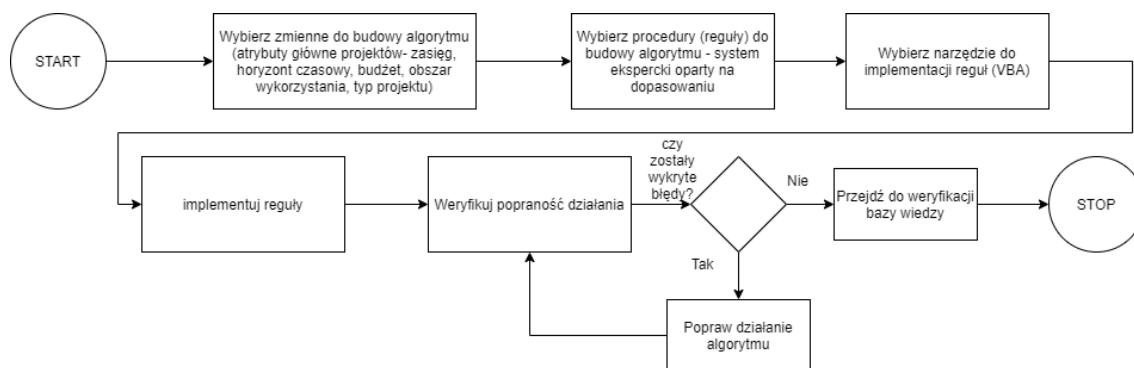
- Dobre praktyki (Informator Statystyczny Wymiaru Sprawiedliwości, 2013),
- „Sąd jako organizacja samoucząca się”. Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi (Niestrój i inni, 2014),
- Koncepcja dobrej praktyki "Zarządzanie zmianą w sądzie". Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi (Cabała, 2013),
- „Informatyczne narzędzia komunikacji wewnętrznej”. Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi (Trąbka i inni, 2013),
- Zarządzanie zasobami i usługami informatycznymi. Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi (Grabowski, 2013),
- A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (Project Management Institute, 2017),
- ITIL Whitepaper - zarządzanie usługami IT (CTPartners S.A., 2017).

Następnie na podstawie przeglądu poszczególnych pozycji ze zdefiniowanej listy, zostały dodawane dobre praktyki do bazy wiedzy. Po czym w kolejnym kroku zaczęto pracę nad budową algorytmu wnioskowania, który został opisany w kolejnym rozdziale. Należy zaznaczyć, że na tym etapie baza wiedzy dobrych praktyk zawierała 31 dobrych praktyk, co stanowi fundament do dalszego rozwoju oraz jej rozbudowy. Praktyki te dotyczyły m.in. procesu analizy interesariuszy (2 praktyki), analizy wymagań (4 praktyki), eskalacji problemów (1 praktyka), nadzoru projektu (2 praktyki), utrzymania produktów i usług (4 praktyki), zarządzania dokumentacją (1 praktyka), zarządzania jakością (1 praktyka), zarządzania komunikacją (5 praktyk), zarządzania projektem (1 praktyka), zarządzania ryzykiem (1 praktyka), zarządzania wiedzą (1 praktyka), zarządzania zasobami (2 praktyki), zarządzania zmianą (3 praktyki), definiowania struktury projektowej (2 praktyki). Dobre praktyki są bezpośrednio związane ze zidentyfikowanymi problemami podczas realizacji inicjatyw informatycznych w sądach powszechnych (opis został zawarty w rozdziale 3.4.1), wśród których wskazano problemy związane przede wszystkim z zarządzaniem zasobami, przepływem informacji oraz z definiowaniem i zmiennością wymagań.

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie procesu budowy bazy wiedzy dobrych praktyk, która jest drugim składnikiem modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. Zgodnie z rysunkiem prezentującym wysokopoziomowe ujęcie procesów budowy i weryfikacji tego modelu (Rysunek 37), kolejnym krokiem jest budowa algorytmu wnioskowania, stanowiącego trzeci składnik tego modelu. Stąd w dalszej części pracy zaprezentowano proces jego budowy.

4.2.3. *Proces budowy algorytmu wnioskowania – trzeci składnik modelu*

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie procesu budowy algorytmu wnioskowania, który na podstawie wprowadzonych atrybutów projektu wskazuje przypadek referencyjny do zaadaptowania dla tego projektu. Poszczególne kroki procesu budowy tego algorytmu zobrazowano poniżej (Rysunek 49).



Rysunek 49 Proces budowy algorytmu wnioskowania

Źródło: Opracowanie własne

Pierwszym krokiem budowy algorytmu było wybranie atrybutów, w oparciu które zostanie zbudowany algorytm. Zdecydowano, że algorytm będzie wskazywał przypadek do zaadaptowania dla nowego projektu w oparciu o następujące atrybuty głównych przypadków referencyjnych:

- Zasięg/ skala projektu,
- Horyzont czasowy w miesiącach,
- Budżet w zł,
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie,
- Typ projektu.

Algorytm porównuje każdy z atrybutów nowego projektu z atrybutami przypadków referencyjnych, zawartych w bazie danych wiedzy przypadków. Następnie wskazuje przypadek lub kilka przypadków, których atrybuty odpowiadają nowemu projektowi. W sytuacji, gdy zostanie wskazanych kilka przypadków, rekomenduje się podjęcie decyzji w oparciu o przegląd atrybutów pomocniczych, tj. liczba sądów, liczba dostawców oraz liczba dostarczanych produktów. Jeżeli natomiast atrybuty nowego projektu nie będą odpowiadać atrybutom żadnego z przypadków referencyjnych zawartych w bazie to wówczas istnieje możliwość wyświetlenia bazy wiedzy dobrych praktyk.

W kolejnym kroku zdecydowano o wyborze narzędzie do zaimplementowania algorytmu. Zdecydowano się na jeden z najbardziej popularnych języków, tj. Visual Basic for Applications (VBA). Następnie po zaimplementowaniu algorytmu, przeprowadzono weryfikację poprawności jego działania. Po potwierdzeniu, że algorytm działa zgodnie z przyjętymi założeniami, zaprezentowanymi na początku niniejszego rozdziału, kolejnym krokiem było przeprowadzenie eksperymentów stanowiących weryfikację MZPSP.

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie procesu budowy algorytmu wnioskowania, który stanowi trzeci składnik modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. Przedstawione w poprzednich rozdziałach opisy dot. pozostałych dwóch składników modelu pozwalają na przejście do jego weryfikacji, której został poświęcony cały kolejny rozdział.



4.3. Podsumowanie

W związku z ograniczeniami wykorzystania przez sądy dostępnych metod i narzędzi zarządzania projektami, stworzonymi również na potrzeby organizacji publicznych zasadne jest zbudowanie rozwiązania, które powoli usprawni realizację projektów informatycznych w jednostkach sądownictwa powszechnego. Stąd celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie modelu zarządzania projektami informatycznymi dla sądów powszechnych (MZPSP), w szczególności jego założeń, metody badawczej oraz procesów jego budowy.

Spośród rozważanych metod badawczych zaprezentowanych na początku niniejszego rozdziału, do budowy modelu zdecydowano się na metodę CBR (ang. *Case-Based Reasoning*). Metoda ta pozwala na ciągłą rozbudowę modelu poprzez dodawanie nowych przypadków i dobrych praktyk, a także uczenie się już istniejących. Dostosowywanie się do zmieniającego się środowiska jest szczególnie istotne dla sądów, ponieważ są to organizacje szczególnie podatne na zmiany (np. w wyniku zmiany regulacji prawnych). Jeżeli natomiast chodzi o założenia dot. zbudowanego modelu to należy wskazać ograniczenie się do sądów powszechnych oraz projektów informatycznych. Inne założenia zostały odzwierciedlone w atrybutach głównych (horyzont czasowy, zasięg, budżet, obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie, typ projektu) i pomocniczych przypadków (liczba sądów, liczba dostawców, liczba dostarczanych produktów). Zanim przedstawiono budowę każdego ze składników modelu, zostało zaprezentowane wysokopoziomowe ujęcie procesów budowy i weryfikacji MZPSP w odniesieniu do wybranej metody CBR. To pozwoliło pokazać uporządkowany obraz poszczególnych składników modelu, a także relację między nimi. W MZPSP można wyróżnić trzy składniki, tj. bazę wiedzy przypadków, bazę wiedzy dobrych praktyk oraz algorytm wnioskowania.

Jako pierwszy został zaprezentowany proces budowy bazy wiedzy przypadków. Baza ta została zbudowana w oparciu o przeprowadzone studia przypadków zrealizowanych projektów informatycznych w sądach powszechnych. W ślad za każdym studium szło zbudowanie przypadku bazowego odzwierciedlającego przebieg projektu (zidentyfikowane procesy). Cztery przypadki bazowe zostały zaprezentowane w rozdziale 4.2.1.1. Następnie przypadki te były opisywane atrybutami głównymi (horyzont czasowy, zasięg, budżet, obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie, typ projektu) i pomocniczymi (liczba sądów, liczba dostawców, liczba dostarczanych produktów) oraz uzupełniane o brakujące elementy, które, jeżeli by wystąpiły, usprawniłyby realizację projektu. Identyfikacja brakujących procesów i artefaktów była dokonywana podczas retrospekcji, opartej na rekomendowanej liście procesów i artefaktów, stanowiącej załącznik niniejszej pracy. Tak uzupełnione przypadki referencyjne stanowiły wpisy do bazy wiedzy. Szczegółowy opis każdego z nich został zaprezentowany w rozdziale 4.2.1.2.

Dalsza część rozdziału koncentruje się na opisie procesu budowy bazy wiedzy dobrych praktyk, stanowiącej drugi składnik modelu zarządzania projektami informatycznymi w

sądownictwie powszechnym. Każda dobra praktyka stanowi oddzielni wpis w bazie wiedzy. Na podstawie dokonanego przeglądu literatury przedstawionego w rozdziale 3.4.2, zostały dodane kolejne wpisy do bazy wiedzy dobrych praktyk, np. dobre praktyki zaproponowane przez Grabowskiego, Radę Konsultacyjną Sędziów Europejskich (CCJE-GT), Ministerstwo Sprawiedliwości czy Krajową Szkołę Sądownictwa i Prokuratury, a także PMBoK i ITIL. Pozycje stworzone na potrzeby sądów powszechnych nie dotyczą stricte obszaru zarządzania projektami, stąd autorka wybrała te które są jemu najbliższe. Ponadto w odpowiedzi na problemy przedstawione w rozdziale 3.4.1, autorka w oparciu o ITIL i PMBoK przytoczyła wybrane dobre praktyki, odnosząc je do środowiska sądowego.

Ostatnia część rozdziału stanowi opis procesu budowy algorytmu wnioskowania. Algorytm ten jest kluczowy do wykorzystania MZPSP dla nowego projektu, ponieważ na podstawie atrybutów głównych tego projektu, przeszukuje bazę wiedzy przypadków i wskazuje przypadek referencyjny do zaadaptowania dla tego projektu lub pozwala na wyświetlenie bazy wiedzy dobrych praktyk w sytuacji, gdy nie zostanie wskazany żaden przypadek. W tej części pracy został zamieszczony rysunek prezentujący ten proces, który obejmuje m. in. wybór zmiennych do budowy algorytmu, wybór procedur (reguł), wybór narzędzia do implementacji tych reguł, ich implementację i weryfikację poprawności działania.

Zaprezentowany w niniejszym rozdziale model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym potwierdza realizację głównego celu teoretycznego rozprawy postawionego w pierwszym rozdziale, tj. **budowa modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym, który obejmuje bazę wiedzy przypadków uwzględniających procesy, role i artefakty oraz bazę wiedzy dobrych praktyk**. Co więcej zaprezentowanie MZPSP było niezbędne do przedstawienia kolejnego rozdziału pracy, w którym przedstawiono szczegóły weryfikacji zbudowanego modelu. Weryfikacja ta pozwala wykazać zasadność tego modelu, w tym przede wszystkim możliwość zaadaptowania go do nowych projektów. Do tego celu zostało przeprowadzonych kilka eksperymentów, podzielonych na trzy etapy. Dwa pierwsze etapy stanowią weryfikację replikatywną przy doborze celowym projektów w pierwszym etapie i doborze losowym w drugim etapie. Trzeci etap stanowi weryfikację predykcyjną MZPSP.

5. Weryfikacja modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym

Zgodnie z przyjętą metodą CBR, kolejnym krokiem po budowie modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym jest jego weryfikacja. Stąd w poniższym rozdziale został szczegółowo opisany proces weryfikacji, który pozwala na sprawdzenie poprawności i wykazanie zasadności zbudowanego modelu. Weryfikacja została podzielona na trzy etapy. W dalszej części rozdziału zaprezentowano eksperymenty przeprowadzone w ramach każdego z etapów. Eksperyment w niniejszej pracy traktowany jest jako badanie możliwości adaptacji zbudowanego modelu do nowego projektu, w tym także badanie stopnia jego wykorzystania na podstawie wskaźników zaprezentowanych w dalszej części rozdziału oraz możliwości uczenia się go poprzez rozbudowę bazy wiedzy przypadków i bazy wiedzy dobrych praktyk. Stąd głównym celem tego rozdziału jest zaprezentowanie procesu weryfikacji oraz wykazanie, że zbudowany model usprawnia realizację projektów informatycznych w sądach powszechnych.

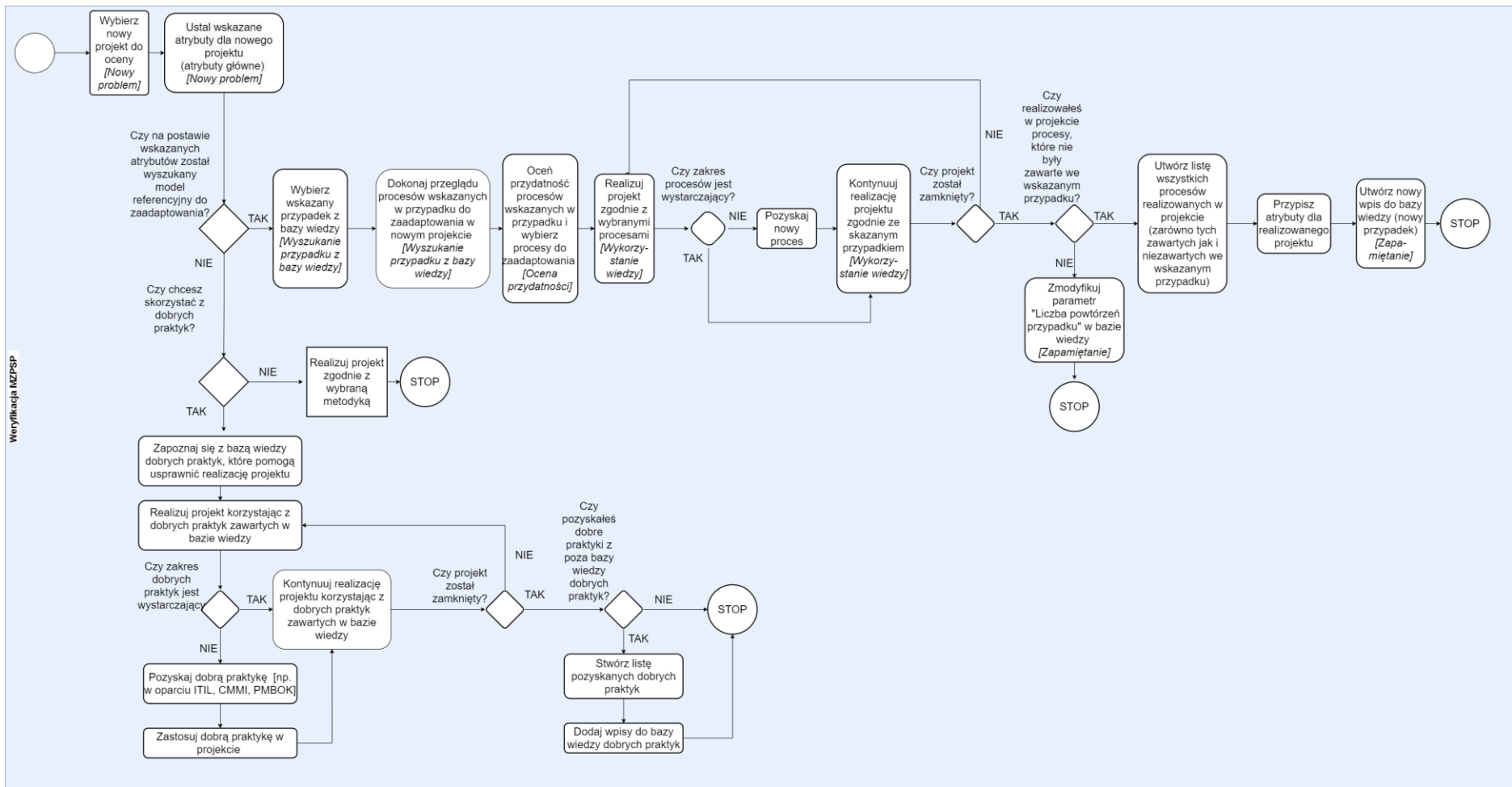
Pierwszy etap weryfikacji stanowi weryfikację replikatywną, dla której dobór projektów był celowy. W doborze tym kierowano się wysoką wartością wskaźnika sukcesu, aby sprawdzić jaki jest poziom pokrycia procesów zawartych w przypadkach i w nowych projektach, klasyfikowanych jako udane. Ponadto istotnym celem tego etapu było sprawdzenie poprawności działania algorytmu wnioskowania. Drugi etap weryfikacji stanowi również weryfikację replikatywną, przy czym dobór projektów dla tego etapu był losowy. Celem tej weryfikacji była ocena projektów informatycznych realizowanych w sądach powszechnych pod kątem założonych celów, budżetu, czasu oraz jakości zarządzania projektem, która obejmowała np. stosowanie metod zarządzania projektem, oraz przede wszystkim sprawdzenie jaki jest poziom pokrycia procesów zidentyfikowanych w projekcie w odniesieniu do przypadków zawartych w bazie wiedzy. Ostatni etap stanowi weryfikację predykcyjną MZPSP, która pozwala na stworzenie scenariuszy prognostycznych realizacji projektów i oszacowanie poziomu wykorzystania modelu.

W dalszej części pracy zaprezentowano proces weryfikacji modelu.

5.1. Proces weryfikacji modelu

Celem niniejszego rozdziału jest zaprezentowanie procesu weryfikacji zbudowanego modelu, który został zaprezentowany w poprzednim rozdziale. Do tego posłużono się rysunkiem (Rysunek 50). W części kroków dodano odniesienie do metody CBR, które zostało oznaczone pochyłą czcionką.

Zgodnie z poniższym rysunkiem, pierwszym krokiem jest wybranie nowego projektu (co w odniesieniu do metody CBR stanowi nowy problem) oraz wskazanie atrybutów głównych tego projektu (takich jak zasięg/ skala projektu, zakładany horyzont czasowy projektu, budżet, obszar



Rysunek 50 Proces weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR
 Źródło: Opracowanie własne

wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie, typ projektu). Na podstawie wprowadzonych atrybutów algorytm wnioskowania wyszukuje przypadek do zaadaptowania z bazy wiedzy. W sytuacji wskazania kilku przypadków rekomenduje się podjęcie decyzji o wyborze któregoś z nich w oparciu o przegląd atrybutów pomocniczych, takich jak liczba sądów objętych wdrożeniem, liczba dostarczanych produktów, liczba dostawców. Po wybraniu przypadku do zaadaptowania dla nowego projektu należy dokonać przeglądu procesów zawartych w przypadku referencyjnym, ocenić ich przydatność i w ślad za tym wybrać procesy do zaadaptowania. Następnie należy realizować projekt zgodnie z wybranymi procesami. W sytuacji, gdy zakres procesów okaże się niewystarczający należy pozyskać nowy proces i kontynuować realizację, aż do jego zamknięcia. Jeżeli w czasie trwania projektu wystąpiły procesy, które nie były zawarte w przypadku referencyjnym to należy utworzyć listę wszystkich procesów, przypisać atrybuty projekty i dodać nowy wpis do bazy wiedzy przypadków. W sytuacji, gdy nie zostały dodane żadne procesy należy zwiększyć wartość parametru liczba powtórzeń danego przypadku referencyjnego.

Proces weryfikacji uwzględnia również sytuację, w której nie zostanie dopasowany do atrybutów nowego projektu żaden przypadek z bazy wiedzy. Wówczas istnieje możliwość wyświetlenia bazy wiedzy dobrych praktyk lub realizacji projektu zgodnie z wybraną metodyką. Po wybraniu pierwszej możliwości należy zapoznać się z wyświetloną bazą wiedzy, w której praktyki zostały pogrupowane wg procesów występujących w projektach informatycznych w sądach. Kolejnym krokiem jest realizacja projektu przy wykorzystaniu dobrych praktyk zawartych w bazie. W przypadku, gdy zakres praktyk okaże się niewystarczający, należy pozyskać nowe praktyki w oparciu o inne źródła (np. CMMI) i je zastosować do realizowanego projektu. Następnie należy kontynuować realizację w oparciu o dobre praktyki zawarte w bazie dobrych praktyk, aż do momentu zamknięcia projektu. Jeżeli zostały pozyskane dobre praktyki z innych źródeł, należy sporządzić ich listę, uzupełniając wszystkie atrybuty oddzielnie dla każdej praktyki (takie jak liczba porządkowa, proces, którego dotyczyła praktyka, tytuł dobrej praktyki, szczegółowy jej opis oraz źródło dobrej praktyki). Ostatnim etapem jest dodanie pozyskanych dobrych praktyk do bazy wiedzy.

W kolejnych rozdziałach zostały zaprezentowane eksperymenty, przeprowadzone w ramach weryfikacji MZPSP. Każdy z eksperymentów replikatywnych został opisany wskaźnikiem sukcesu projektu i wskaźnikiem wykorzystania przypadku referencyjnego lub wskaźnikiem wykorzystania bazy wiedzy dobrych praktyk, w zależności od wskazanej przez algorytm wnioskowania ścieżki. W przypadku eksperymentów predykcyjnych, których celem jest stworzenie scenariuszy prognostycznych, wartość wskaźnika wykorzystania została oszacowana na podstawie stworzonych scenariuszy oraz dokonano predykcji wartości wskaźnika sukcesu na podstawie przeprowadzonych eksperymentów replikatywnych. W związku z powyższym, w dalszej części zaprezentowano algorytmy wyliczania wspomnianych wskaźników.

W literaturze można znaleźć wiele różnych sposobów ocen efektywności czy sukcesu projektów. Najczęściej sukces ten jest oceniany przez pryzmat poniesionych kosztów, zakresu i

zrealizowanych celów oraz czasu trwania projektu. W związku z tym, że projekty informatyczne są coraz bardziej złożone oraz specyfika środowiska sądowego wymusza uporządkowanie podejścia do realizacji projektów, autorka sugeruje branie pod uwagę jeszcze jednego aspektu, tj. jakości zarządzania projektem. Stąd wykorzystując spojrzenie na sukces projektu z perspektywy miar sukcesu zaproponowanych przez Iwonę Kolasę (Kolasa, 2019), poniżej został zaprezentowany algorytm wyliczania procentowego wskaźnika sukcesu (Równanie 1).

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{ZP+CTP+KP+ZJP}{40} * 100,$$

Równanie 1 Procentowy wskaźnik sukcesu projektu

Źródło: Opracowanie własne

gdzie:

- ZP (zakres projektu) – oznacza stopień w jakim projekt zrealizowano zgodnie z określonym zakresem, oceniane w skali od 1 do 10, gdzie 10 oznacza pełne pokrycie zaplanowanego i zrealizowanego zakresu projektu,
- CTP (czas trwania projektu) – oznacza stopień w jakim projekt ukończono zgodnie z określonym harmonogramem, oceniane w skali od 1 do 10, gdzie 10 oznacza, że projekt został zrealizowany zgodnie z założonym harmonogramem,
- KP (koszty projektu) – oznacza stopień w jakim koszty projektu zawarły się w planowanym budżecie, oceniana w skali od 1 do 10, gdzie 10 oznacza, że poniesione koszty zawarły się w całości zgodnie z planem,
- ZJP (jakość zarządzania projektem) – oznacza stopień w jakim zarządzanie projektem było oparte na metodykach i dobrych praktykach, obejmuje również stworzoną dokumentacją projektową (artefakty), oraz to czy ustalano aspekty organizacyjne czy zasady związane zarządzaniem projektem, oceniane również w skali od 1 do 10, gdzie 1 oznacza realizację w pełni intuicyjną i nieopartą na metodyce, gdzie nie wytwarzano artefaktów projektowych ani nie dokonano żadnych ustaleń dot. realizacji czy innych aspektów projektu.

Wysoka wartość procentowego wskaźnika sukcesu świadczy o tym, że projekt został zrealizowany z sukcesem, tzn. został dotrzymany założony horyzont czasowy, koszty zmieściły się w założonym budżecie, założone cele zostały osiągnięte, a przebieg był uporządkowany. Z kolei jego niska wartość wskazuje na to, że projekt nie został zrealizowany z sukcesem, np. nie zostały osiągnięte cele projektu czy został przekroczony budżet projektu, co pociąga za sobą potrzebę stosowania usprawnień.

Każdy z przeprowadzonych eksperymentów, zarówno replikatywnych jak i predykcyjnych, został opisany procentowym wskaźnikiem wykorzystania, który pokazuje stopień pokrycia procesów lub dobrych praktyk zidentyfikowanych w projekcie z modelem lub stopień zasadności wykorzystania procesów przypadku lub dobrych praktyk do projektu (w przypadku weryfikacji predykcyjnej). Algorytm obliczania tego wskaźnika jest uzależniony od ścieżki, którą wskazał algorytm wnioskowania dla nowego projektu. W przypadku, gdy dla ustalonych atrybutów



głównych nowego projektu został wskazany przypadek referencyjny do zaadaptowania, wskaźnik ten stanowi iloraz liczby wykorzystanych procesów w tym projekcie i liczby wszystkich procesów wskazanych w przypadku referencyjnego, który następnie mnożony jest przez 100, w celu otrzymania procentowej wartości (Równanie 2).

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{\text{liczba wykorzystanych procesów}}{\text{liczba wszystkich procesów wskazanego przypadku ref.}} * 100$$

Równanie 2 Procentowy wskaźnik wykorzystania modelu

Źródło: Opracowanie własne

W przypadku, gdy dla ustalonych atrybutów głównych nowego projektu nie został wskazany przypadek referencyjny do zaadaptowania i zdecydowano się na weryfikację bazy wiedzy dobrych praktyk, wskaźnik ten stanowi iloraz liczby stosowanych (zidentyfikowanych) dobrych praktyk i liczby wszystkich dobrych praktyk, który następnie mnożony jest przez 100, w celu otrzymania procentowej wartości (Równanie 3). W przypadku bazy wiedzy dobrych praktyk należy zwrócić uwagę, że każda dobra praktyka została przypisana do procesu projektu. Przy czym część zawartych praktyk dotyczy utrzymania produktów i usług, które w przypadku projektów wytwórczych i wdrożeniowych nieobejmujących utrzymania, nie powinny być sumowane do liczby wszystkich dobrych praktyk (innymi słowy powinny być pominięte w mianowniku % wskaźnika wykorzystania dobrych praktyk).

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania dobrych praktyk} = \frac{\text{liczba wykorzystanych dobrych praktyk}}{\text{liczba wszystkich dobrych praktyk}} * 100$$

Równanie 3 Procentowy wskaźnik wykorzystania dobrych praktyk

Źródło: Opracowanie własne

5.2.1 etap weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie

Po opisanu procesu weryfikacji MZPSP możliwe jest przejście do zaprezentowania przeprowadzonych eksperymentów. Celem pierwszego etapu weryfikacji było wykazanie zasadności replikatywnej, w szczególności zweryfikowanie poprawności zbudowanego algorytmu wnioskowania oraz zbadanie stopnia i zależności w jakim procesy przypadków pokryły się z procesami projektów, ocenionych jako zakończone sukcesem. W związku z tym dobór projektów będących podmiotem eksperymentów tego etapu był celowy. Wybrano projekty, których wskaźnik sukcesu wynosił powyżej 85%. Pierwszy etap obejmuje trzy eksperymenty, których opisy zostały zawarte poniżej. Każdy z nich został przeprowadzony zgodnie z procesem weryfikacji MZPSP, zaprezentowanym w poprzednim rozdziale (Rysunek 50).

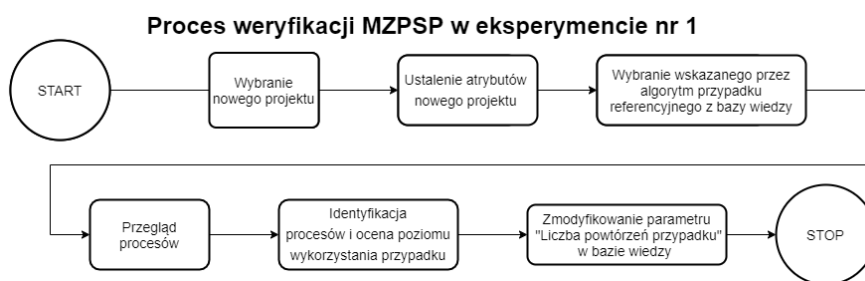
5.2.1. Eksperyment nr 1 – weryfikacja replikatywna modelu

Eksperyment nr 1 obejmował analizę zakończonego projektu informatycznego w sądzie powszechnym na podstawie obserwacji uczestniczącej, przeglądu dokumentacji projektowej oraz rozmów z członkami zespołu projektowego. Zgodnie z procesem weryfikacji MZPSP, pierwszym krokiem był wybór nowego projektu. Zdecydowano się na projekt, którego celem było wdrożenie

Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw (SWOR) w sądzie rejonowym. Wskaźnik sukcesu tego projektu został oceniony na 93%, co spełniało założenie doboru projektów dla pierwszego etapu (powyżej 85%). Zgodnie z algorytmem przedstawionym powyżej, wskaźnik ten został określony przez pryzmat zakresu projektu (ocenionego na 10, co świadczy o pełnej realizacji założonego zakresu), kosztów projektu (ocenionych również na 10, co świadczy o realizacji projektu w założonym budżecie), czasu trwania projektu (ocenionego na 8, ze względu na to przedłużenie projektu o ok. 2 tyg. – dot. to głównie formalnego zakończenia projektu, czyli podpisania protokołu odbioru) oraz jakości zarządzania projektem (ocenionej na 9, ze względu na zadowalające poukładanie projektu, które pozwoliło na osiągnięcie założonych celów i jego realizację zgodnie z ustaleniami, niemniej jednak nie została wybrana wprost metodyka zarządzania):

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{10+10+8+9}{40} * 100,$$

Projekt od złożenia przez kadrę zarządzającą sądu zaproszenia do negocjacji, aż do podpisania protokołu odbioru trwał ok. 2,5 miesiąca. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji modelu w eksperymencie nr 1 (Rysunek 51).



Rysunek 51 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 1
Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, kolejnym krokiem weryfikacji było ustalenie atrybutów tego projektu, które zostały przedstawione poniżej:

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu - SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet [zł] - 10-20 tyś.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie - technologie wspomagające pracę sądu na sali sądowej
- Typ projektu – Wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 1
- Liczba dostawców - 1

- Liczba dostarczanych produktów- >4

Na podstawie wprowadzonych atrybutów algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 2. Po przejściu do tego przypadku dokonano przeglądu wyświetlonych procesów. Kolejnym krokiem weryfikacji była identyfikacja procesów występujących w projekcie i na tej podstawie została dokonana ocena poziomu wykorzystania przypadku, za pomocą procentowego wskaźnika wykorzystania. Stąd poniżej zostały wyszczególnione procesy wskazane przez przypadek referencyjny nr 2 (pogrupowane w fazy) wraz z przypisanymi im rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz opisem dot. ich przebiegu w projekcie, będący przedmiotem eksperymentu.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji - Złożenie przez kadrę zarządzającą sądu zaproszenia do negocjacji skierowanego do dostawcy systemu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*), (*zaproszenie do negocjacji*)
- Prezentacja rozwiązania – prezentacja rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu (prezesa i dyrektora), a także pracowników oddziału informatycznego i kierownika oddziału administracyjnego (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*)
- Złożenie oferty - złożenie oferty przez dostawcę oprogramowania (*komitet sterujący (handlowiec (dostawca) (oferta)*)
- Podpisanie umowy – po negocjacjach dot. głównie gwarancji i kosztów została podpisana umowa (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*, *podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – dyrektor sądu zorganizował spotkanie, w którym uczestniczyli informatycy i kierownik administracyjny. Podczas tego spotkania została przekazana informacja o podpisanej umowie i przystąpieniu do realizacji projektu. W przypadku dostawcy informacja została rozprzestrzeniona drogą mailową (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – po stronie dostawcy była wyznaczona osoba, która koordynowała wszystkie projekty wdrożeniowe SWOR. W przypadku sądu, dyrektor wskazał koordynatorów odpowiedzialnych za realizację umowy podczas spotkania, na którym przekazał informację o realizowanym projekcie. Informatyk pełnił funkcję koordynatora ds. technicznych, natomiast kierownik administracyjny odpowiadał za koordynowanie aspektów organizacyjnych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – podczas kontaktu telefonicznego koordynatorzy projektu zdefiniowali zakres prac do wykonania. W większości prace wdrożeniowe były realizowane po stronie dostawcy, natomiast żeby mogły one być zrealizowane informatycy sądu musieli przygotować środowisko w zakresie infrastruktury i dostępu (koordynatorzy projektu (po stronie sądu i dostawcy), lista zadań do wykonania)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – struktura obejmowała komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu rejonowego i dostawcy), koordynatora po stronie dostawcy i dwóch koordynatorów po stronie sądu (koordynatora ds. technicznych i koordynatora ds. organizacyjnych), wdrożeniowca po stronie dostawcy, który również był odpowiedzialny za przeprowadzenie testów (przy współpracy z informatykiem sądu) i szkolenia dla głównych użytkowników. Niemniej jednak nie zostały zdefiniowane zakresy odpowiedzialności (pracownicy wydziałów orzeczniczych) (kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – w związku z tym, że większość prac wdrożeniowych była realizowana po stronie dostawcy, potrzebne kompetencje po stronie pracowników sądu sprowadzały się przygotowania środowiska przez pracowników oddziału informatycznego i nadania dostępu (kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy))
- Ocena dostępności zasobów – na podstawie zweryfikowanej dostępności wszystkich niezbędnych osób ustalono termin wdrożenia, który obejmował również przeprowadzenie testów i szkoleń oraz realizację wszystkich innych zadań objętych projektem (podczas jednodniowej wizyty w sądzie) (kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy))
- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań (kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy))
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją – ustalono, że głównymi kanałami komunikacji jest poczta email i kontakt telefoniczny. Ze względu na krótki horyzont czasowy projektu nie było potrzeby definiowania innych mechanizmów komunikacji (kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), zdefiniowane mechanizmy komunikacji)
- Zdefiniowanie dziennika (rejstru) zagadnień – tutaj również ze względu na krótki horyzont czasowy nie było potrzeby definiowania rejestru zagadnień
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) – podręcznik wdrożenia nie został przekazany, ponieważ prace wdrożeniowe były realizowane po stronie dostawcy. Do informatyków sądu zostały przekazane jedynie wymagania dot. infrastruktury (kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), wymagania dot. infrastruktury)

- Ustalenie ram czasowych - został zdefiniowany termin przygotowania środowiska, wdrożenia, testów oraz szkolenia (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), harmonogram*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy projektu (sądu i dostawcy) zlecieli prace do wykonania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – zgodnie z harmonogramem, prace obejmowały m.in. przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, instalację i konfigurację systemu (*wdrożeniowcy (po stronie dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu)), zainstalowana aplikacja*)
- Testy – przeprowadzono testy wszystkich komponentów. W testy byli zaangażowani pracownicy oddziału informatycznego i główni użytkownicy po stronie sądu oraz wdrożeniowcy po stronie dostawcy. W związku z wykrytymi błędami odbyło się kilka iteracji testów (*testerzy (po stronie dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), wstępny raport z testów*)
- Szkolenia – osoby odpowiedzialne za wdrożenie aplikacji przeprowadziły szkolenia stanowiskowe dla głównych użytkowników i informatyków sądu (*szkoleniowcy (po stronie dostawcy), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądu) oraz pracownicy oddziału informatycznego), materiały szkoleniowe*)
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) - koordynator po stronie dostawcy przekazał instrukcje (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie dostawcy), instrukcja użytkownika i administratora*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – ostatnia iteracja testów stanowiła testy akceptacyjne (*testerzy (po stronie dostawcy i pracownicy oddziału informatycznego sądu), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów*)
- Zarządzanie komunikacją – w szczególności komunikacją pomiędzy koordynatorami projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy)*)
- Aktualizacja dziennika zagadnień – dziennik zagadnień nie został zdefiniowany w projekcie

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru– tutaj ze względu na nieoczekiwaną niedostępność pracownika sądu, podpisanie protokołu odbioru nastąpiło po ok. 2 tygodniach od zakończenia prac (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)



Spośród wszystkich procesów wskazanych w przypadku zostały pominięte procesy związane z rejestrem zagadnień. Jednym z czynników, które na to wpływały był krótki czas trwania prac związanych z fazą realizacji. Stąd procentowy wskaźnik wykorzystania przypadku wynosi 92%. Wskaźnik ten został wyliczony zgodnie ze wskazanym w poprzednim rozdziale wzorze, tj.:

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{22}{24} * 100$$

Ponadto nie było potrzeby pozyskiwania nowych procesów. Stąd zgodnie z procesem weryfikacji modelu ostatnim krokiem było zmodyfikowanie wartości parametru „Liczba powtórzeń” dla przypadku referencyjnego nr 2 (zwiększono wartość o 1).

Na podstawie przeprowadzonego eksperymentu zaobserwowano, że zbudowany przypadek jest możliwy do zastosowania w rzeczywistych projektach zgodnie z kolejnymi krokami procesu weryfikacji. Jeżeli chodzi o poprawność tego procesu to w tym obszarze eksperyment nie doprowadził do wskazania żadnych nieprawidłowości. Ponadto wysoka wartość wskaźnika wykorzystania przypadku (92%) w połączeniu z wysoką wartością wskaźnika sukcesu (93%) świadczy o przydatności tego przypadku. W niniejszym projekcie wystąpiły kluczowe dla projektu procesy, takie jak powołanie kierownika/ koordynatora projektu czy zdefiniowanie mechanizmów komunikacji, które jak pokazały zidentyfikowane w sądach problemy (zaprezentowane w rozdziale pierwszym), są często pomijane. W przypadku projektu, będący podmiotem niniejszego eksperymentu wprowadzenie dziennika zagadnień mogłoby wydłużyć czas trwania projektu, ponieważ wprowadzenie kolejnego artefaktu pociągałoby za sobą dodatkowe nakłady pracy, a zważywszy na krótki horyzont czasowy zostało ocenione to jako nadmiarowe. Takie podejście, w którym dokonywana jest zasadność i wybór konkretnych procesów pozwala osiągnąć równowagę pomiędzy zwinnością, a tradycyjnym podejściem do realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych (w większości przypadki uwzględniają elementy obu podejść).

5.2.2. Eksperyment nr 2 - weryfikacja replikatywna modelu

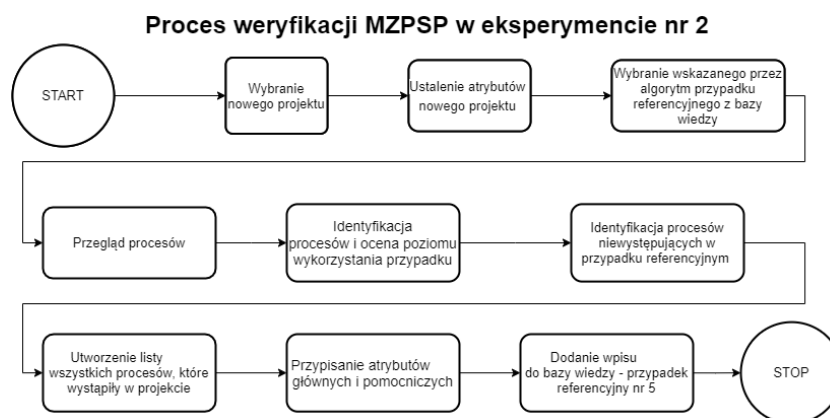
Eksperyment nr 2, podobnie jak eksperyment nr 1, obejmował analizę zakończonego projektu informatycznego w sądzie powszechnym na podstawie obserwacji uczestniczącej, przeglądu dokumentacji projektowej oraz rozmów z członkami zespołu projektowego. Zgodnie z procesem weryfikacji MZPSP, pierwszym krokiem był wybór nowego projektu. Zdecydowano się na projekt, którego celem było wdrożenie systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym. Wdrożeniem były objęte również sądy rejonowe będące w okręgu sądu okręgowego. Wskaźnik sukcesu tego projektu oceniono na 88%, co wpisywało się w założenie doboru projektów dla pierwszego etapu:

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{10 + 10 + 8 + 7}{40} * 100$$

Zgodnie z przedstawionym wcześniej algorytmem, wskaźnik został wyliczony w oparciu o zakres projektu, koszty, czas trwania i jakość zarządzania projektem. Zakres projektu został oceniony

na 10, pomimo że nie zostały zrealizowane wszystkie produkty, które mogłyby być zaimplementowane. W projekcie tym, zastosowane pewne elementy zwinności polegające na ustaleniu puli środków przeznaczonych na wytworzenie nowych raportów, będących elementami wytwórczymi projektu. Dzięki ich oszacowaniu i dodaniu priorytetów każdemu z nich, zostały wytworzone te produkty, które były kluczowe z perspektywy klienta i które mogły być zrealizowane w ramach założonego budżetu. Stąd tak wysoka ocena zakresu projektu. Koszty projektu zostały również ocenione na 10, co świadczy o realizacji projektu w założonym budżecie. Czas trwania projektu został oceniony na 8, ze względu na dłuższy horyzont czasowy o ok. 2 miesiące niż zakładano, co było spowodowane niedostępnością pracowników sądu. Ostatni z aspektów, tj. jakość zarządzania projektem został oceniony na 7, ponieważ pomimo wyboru metodyki zarządzania (Prince2) na podstawie retrospekcji projektu zdefiniowane zostały brakujące lub wymagające poprawy elementy (np. artefakty wytwarzane były w całości przez dostawcę, które były przedstawiane pracownikom sądu do akceptacji) oraz trudności organizacyjne (np. związane z niewywiązywaniem się z obowiązków kierownika projektu po stronie sądu okręgowego, co skutkowało nieformalnym przejściem tej roli przez pracownika oddziału informatycznego).

Horyzont czasowy projektu wynosił 12 miesięcy, od momentu prezentacji rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu, aż do podpisania protokołu odbioru i określenia działań następnych. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji modelu w eksperymencie nr 2 (Rysunek 52).



Rysunek 52 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 2
Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, kolejnym krokiem weryfikacji było ustalenie atrybutów tego projektu, które zostały przedstawione poniżej:

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 6-12
- Budżet [zł] - 50-100 tyś.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wytwórczo - wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 2-5
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów - 4

Na podstawie wprowadzonych atrybutów głównych projektu algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 4. Następnie po przejściu do wskazanego przypadku dokonano przeglądu i identyfikacji procesów występujących w projekcie oraz oceny poziomu wykorzystania tego przypadku, w oparciu o procentowy wskaźnik wykorzystania. Stąd poniżej zostały wyszczególnione procesy wskazane przez przypadek referencyjny nr 4 (pogrupowane w fazy) wraz z przypisanymi im rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz opisem dot. ich przebiegu w projekcie, będący przedmiotem eksperymentu.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Prezentacja rozwiązania – przedstawiciele po stronie dostawcy zaprezentowali zdalnie system sprawozdawczo-raportowy. Prezentacja była dedykowana kadrze zarządzającej sądu, przedstawicielom wydziałów oraz pracownikom oddziału informatycznego (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), główni użytkownicy*)
- Złożenie oferty – handlowiec złożył ofertę skierowaną do prezesa sądu okręgowego. Oferta obejmowała również podłączenie do wdrażanego systemu sądy rejonowe. Budżet nie przekraczał wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie mogło być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – po negocjacjach, które głównie dotyczyły kosztów oraz ogólnego podziału prac została podpisana umowa (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie - prezes sądu okręgowego wydał zarządzenie do pracowników sądu okręgowego oraz prezesów i pracowników sądów rejonowych w sprawie inicjowania projektu, które obligowało m.in. do utworzenia zespołu projektowego odpowiedzialnego za merytoryczne i techniczne aspekty projektu oraz współpracy pracowników sądów (okręgowego i rejonowych) z zespołem projektowym. Ponadto zostały wskazane wysokopoziomowe zadania do zrealizowania w zakresie projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu okręgowego*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – powołano zarówno kierownika po stronie sądu okręgowego i dostawcy, jak i koordynatorów w sądach rejonowych (do pełnienia tej funkcji powołano pracowników oddziałów informatycznych) (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

- Wybór metodyki – zdecydowano się na realizację projektu w oparciu o metodykę Prince2, ponieważ część pracowników sądu okręgowego brało udział w szkoleniach z tej metodyki (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przygotowanie DIP – wyszczególniono cele i korzyści wynikające z wdrożenia rozwiązania, stanowiące uzasadnienie biznesowe, które zostało uwzględnione w dokumentacji. Ponadto dokument ten zawierał zarys harmonogramu, opis podstawowych procedur projektowych, w tym m.in. związanych z zarządzaniem ryzykiem, jakością, zmianą, komunikacją oraz wiedzą. Ponadto dokumentacja zawierała wysokopoziomowy zakres funkcjonalno- merytoryczny wdrażanego rozwiązania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zarys DIP*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Spotkanie inicjujące projekt – na spotkaniu została omówiona m.in. dokumentacja inicjowania projektu (która została doprecyzowana po spotkaniu, np. w zakresie ról i odpowiedzialności), zdefiniowano szczegółowy zakres prac do wykonania, zdefiniowano strukturę projektową, została dokonana weryfikacja dostępności zasobów (w szczególności uwzględniono urlopu kluczowych członków zespołu oraz obciążenie wynikające z innych projektów i bieżących obowiązków). W spotkaniu uczestniczyli kierownicy projektu, koordynatorzy oraz główny analityk i informatycy sądu okręgowego. Ponadto po spotkaniu została przygotowana przez kierownika projektu po stronie dostawcy notatka ze spotkania, która została była akceptowana przez kierownika po stronie sądu okręgowego (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), notatka ze spotkania*)
- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania - zakres prac został omówiony na spotkaniu inicjującym projekt, w tym został dokonany podział prac po stronie sądów i dostawcy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zadań do wykonania*)
- Analiza interesariuszy – nie została uwzględniona
- Zdefiniowanie struktury projektowej – struktura została zdefiniowana na spotkaniu inicjującym projekt, która następnie została zawarta w DIP. Powołano zarówno kierownika po stronie sądu okręgowego i dostawcy, oraz koordynatorów sądów rejonowych (do pełnienia tej roli zostali wskazani informatycy), głównego analityka po stronie sądu okręgowego oraz po stronie dostawcy, członków komitetu sterującego (prezes sądu okręgowego, dyrektor po stronie dostawcy), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów głównie sądu okręgowego, w mniejszym stopniu sądów rejonowych). Ponadto zdefiniowano również zakres odpowiedzialności dla poszczególnych ról (*kierownik/ koordynator projektu (po*



stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności)

- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – kompetencje niezbędne do wykonania zadań zostały zweryfikowane podczas spotkania inicjującego projekt. Ponadto został omówiony zakres prac do wykonania (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów – została dokonana ocena dostępności członków zespołu. Ponadto okresy niedostępne czy zwiększonego obciążenia pracą (np. wynikającą z okresów statystycznych czy okresów urlopowych) zostały uwzględnione w harmonogramie (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań – zasoby zostały przypisane do zadań, co zostało uwzględnione w harmonogramie (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych – zdefiniowano ramy czasowe, na podstawie których kierownik projektu po stronie dostawcy zbudował harmonogram projektu i który następnie trafił do akceptacji do kierownika projektu po stronie sądu. Niemniej jednak w wyniku absencji i braku zaangażowania kierownika projektu, ew. uwagi i ostatecznie akceptacja została dokonana przez kierownika oddziału informatycznego, który na dalszych etapach projektu pełnił nieformalną funkcję kierownika po stronie sądu okręgowego (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), harmonogram*)
- Zdefiniowanie rejestru ryzyk – sporządzono szablon rejestru ryzyk, który w trakcie trwania projektu był aktualizowany przez kierownika projektu po stronie dostawcy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), szablon rejestru ryzyk*)
- Uzgodnienie punktów kontrolnych – uzgodniono cotygodniowe raporty dot. stanu prac. Ponadto na etapie realizowania prac przez sądy rejonowe dokonywano kontroli telefonicznych i mailowych dot. postępu prac (codziennie lub co kilka dni, w zależności od natężenia prac) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), szablon raportu*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją – ustalono główne kanały komunikacji, w tym przede wszystkim kontakt telefoniczny i mailowy. Ponadto ustalenia i spotkania były podsumowywane notatkami (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zdefiniowane mechanizmy komunikacji*)
- Zdefiniowanie dziennika (rejestru) zagadnień - rejestr zagadnień nie został zdefiniowany, przy czym podczas wytwarzania produktów zapisywano bieżące problemy, które codziennie były aktualizowane, zgodnie ze stanem prac



- Przygotowanie DIP (Dokumentacji Inicjowania Projektu) – dokument był uzupełniany i aktualizowany przez cały czas trwania projektu przez kierownika projektu po stronie dostawcy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), DIP*)
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) – podręcznik wdrożenia został przekazany przez kierownika po stronie dostawcy do kierownika sądu okręgowego, który następnie udostępnił dokumenty koordynatorom sądów rejonowych (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), podręcznik wdrożenia*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie wykonania prac – na podstawie przydzielonych zadań zostały zlecone prace przez kierowników i koordynatorów projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Wykonanie prac – realizowano prace zgodnie z przyjętym harmonogramem i podziałem, przy czym w wyniku zaszłości w bazach danych związanych z brakiem mechanizmów walidacji wprowadzanych danych, zakres prac do wykonania związanych z ich poprawą był większy niż zakładano na początku projektu. To spowodowało wydłużenie tego procesu o ok. 2 tygodnie (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), zainstalowana aplikacja*)
- Szkolenia użytkowników – szkolenie użytkowników miało miejsce na zakończenie projektu wraz ze szkoleniem zaawansowanym
- Analiza wymagań – w wyniku analizy, w której zaangażowany był analityk sądu okręgowego (główny inspektor ds. biurowości) oraz analityk po stronie dostawcy powstały szablony aż 14 raportów. Ponadto oprócz szczegółowego opisu produktów przygotowano ich opisy graficzne, dla lepszego zrozumienia i przejrzystości wymagań (*analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego), dokument analityczny*)
- Oszacowanie pracochłonności produktów – oszacowano implementację 14 raportów na ok. 30 roboczodni, co znaczenie przekraczało ramy projektu (*programiści (dostawca), lista produktów z oszacowanymi nakładami prac*)
- Priorytetyzacja i wybór produktów do zaimplementowania – z powstałej puli raportów wybrano 4 o pracochłonności 10 roboczodni, co mieściło się w ramach projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego), lista produktów do implementacji*)
- Implementacja produktów – w ramach projektu wytworzono 4 dedykowane raporty (*programiści (dostawca), zaimplementowane produkty*)



- Testy – odbyło się sześć iteracji testów, obejmujących zarówno testy wdrożonego rozwiązania jak i powstałych produktów (raportów) (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), wstępny raport z testów*)
- Szkolenia dla zaawansowanych użytkowników - szkolenie użytkowników miało miejsce na zakończenie projektu wraz ze szkoleniem zaawansowanym. Po szkoleniu odbyło się spotkanie podsumowujące projekt (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, materiały szkoleniowe*)
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) – dokumentacja została przekazana przez kierownika po stronie dostawcy do kierownika sądu okręgowego, który następnie udostępnił dokumenty koordynatorom sądów rejonowych (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), instrukcja użytkownika i administratora*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – ostatecznie kierownik oddziału informatycznego sądu okręgowego wraz z inspektorem ds. biurowości (pełniący rolę głównego analityka po stronie sądu okręgowego) przy współpracy z testerami po stronie dostawcy, potwierdzili poprawność działania wdrożonego rozwiązania (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów*)
- Nadzór projektu – kierownik projektu po stronie dostawcy przygotowywał cotygodniowe raporty obejmujące zakres zrealizowanych prac i planowane działania następne, napotkane trudności, ryzyka, a także wskaźniki (takie jak postęp rzeczowy, postęp finansowy, pracochłonność pozostałych prac) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raporty okresowe*)
- Zarządzanie zmianą – nie zostały zdefiniowane mechanizmy zarządzania zmianą
- Aktualizacja DIP - dokument był uzupełniany i aktualizowany przez cały czas trwania projektu przez kierownika projektu po stronie dostawcy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), DIP*)
- Aktualizacja rejestru ryzyk – rejestr ryzyk prowadzony był przez kierownika projektu po stronie dostawcy. Wśród zidentyfikowanych ryzyk znalazły się pozycje związane m.in. z biernością kierownika projektu po stronie sądu okręgowego, brakiem dostępności informatyków w wyniku urlopów (bez zastępstwa do zadań projektowych), szkoleń oraz pracę w niepełnym wymiarze godzin (co wpływało na terminowość zadań), obciążeniem członków zespołu projektowego bieżącymi obowiązkami, zmianą zdefiniowanych wymagań wynikających z ich nierozumienia oraz zmiany przepisów, problemami z dostępnością środowiska wdrożeniowego

sądu, infrastrukturą i problemami sieciowymi, spadkiem motywacji członków zespołu, która wpływała na jakość i efektywność pracy. Ponadto dla każdego z ryzyk przypisano nasilenie (bardzo wysokie, wysokie, średnie lub niskie) oraz zdefiniowano działania naprawcze (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)* , *rejestr ryzyk*)

- Zarządzanie komunikacją – główne środki komunikacji obejmowały korespondencje mailową i kontakt telefoniczny (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Aktualizacja dziennika zagadnień – dziennik nie był prowadzony, jedynie podczas wytwarzania produktów zbierano bieżące problemy, które były codziennie aktualizowane, zgodnie ze stanem prac
- Eskalacja problemu – w wyniku zaszłości w bazach danych związanych z brakiem mechanizmów kontroli wprowadzanych danych, zakres prac do wykonania związanych z ich poprawą był większy niż zakładano na początku projektu. W konsekwencji zmieniono przedział czasowy, od którego wprowadzano poprawki oraz przedłużono termin zakończenia prac. Ponadto w wyniku obciążenia pracowników sądu bieżącymi obowiązkami, zadania projektowe były deprecjonowane, w szczególności przez kierownika projektu po stronie sądu okręgowego (co skutkowało nieformalnym przejęciem tej funkcji przez innego pracownika oddziału informatycznego sądu okręgowego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*, *raport nadzwyczajny*)
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego – w wyniku zgłoszonych problemów zostało wydane zarządzenie przez prezesa sądu okręgowego, w którym zawarto nowy termin zakończenia prac. Ponadto w wyniku problemów z realizacją prac i deprecjonowaniem zadań projektowych przez pracowników sądów rejonowych zostało wydane kolejne zarządzenie obligujące i motywujące pracowników do wykonania określonych zadań (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*, *zarządzenie prezesa sądu*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przygotowanie projektu do zamknięcia – przygotowano raport podsumowujący projekt, w tym zestawiono zrealizowany zakres prac oraz koszty projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*, *raport końcowy*)
- Przegląd oceniający projekt – przegląd oceniający projekt odbył się bezpośrednio po przeprowadzonych szkoleniach (w formie spotkania). Uczestniczyli w nim przedstawiciele komitetu sterującego (prezes sądu okręgowego, dyrektor po stronie dostawcy), kierownik projektu po stronie dostawcy, informatyk sądu okręgowego (nieformalnie pełnił funkcje kierownika projektu) oraz główny analityk po stronie sądu okręgowego (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i*

dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))

- Podpisanie protokołu odbioru – podpisano protokół odbioru (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)
- Określenie działań następnych – działania następne ograniczały się do gwarancji i utrzymania wdrożonego rozwiązania (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zarys planu kolejnych działań*)

Po identyfikacji procesów występujących w projekcie dokonana została ocena wykorzystania tego przypadku, na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania. Spośród wszystkich procesów wskazanych w przypadku pominięto analizę interesariuszy, zdefiniowanie dziennika zagadnień, szkolenie dla zaawansowanych użytkowników, zarządzanie zmianą oraz aktualizację dziennika zagadnień. Stąd procentowy wskaźnik wykorzystania przypadku wynosi 89%:

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{39}{44} * 100$$

W związku z występującymi procesami, które nie były zawarte w przypadku i zgodnie z rysunkiem (Rysunek 52), kolejnym krokiem weryfikacji była identyfikacja wszystkich brakujących procesów. Procesy, które nie zostały objęte przypadkiem referencyjnym, a które miały miejsce w projekcie to procesy (dwa) związane z tworzeniem, udostępnianiem i wykorzystywaniem wiedzy. Pierwszy z nich „Zdefiniowanie podstawowych elementów zarządzania wiedzą” dotyczył fazy inicjowania i obejmował stworzenie przestrzeni w sądzie okręgowym do udostępniania artefaktów projektu (np. dokumentacji inicjowania projektu, dokumentów analitycznych, instrukcji) oraz wymiany informacji (np. raportów dot. stanu prac w poszczególnych sądach rejonowych). Drugim procesem było „Zarządzanie wiedzą”. Proces ten obejmował głównie gromadzenie i aktualizowanie artefaktów projektowych, przy czym brano pod uwagę, że część z nich nie powinna być udostępniana całemu zespołowi projektowemu. Stąd istotnym elementem tego procesu jest odpowiednia separacja danych czy zarządzanie uprawnieniami dostępu.

Kolejnym krokiem weryfikacji było utworzenie listy wszystkich procesów oraz przypisanie atrybutów głównych i pomocniczych, co stanowiło kolejny przypadek referencyjny, który został dodany do bazy wiedzy przypadków (przypadek referencyjny nr 5). Atrybuty główne i pomocnicze zostały wyszczególnione na początku niniejszego rozdziału. Lista wszystkich procesów oraz przypadek referencyjny nr 5 zbudowany w oparciu o przeprowadzony niniejszy eksperyment został zawarty w dalszej części rozdziału.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Prezentacja rozwiązania - prezentacja rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu, ew. pracowników oddziału informatycznego i potencjalnych



użytkowników systemu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

- Złożenie oferty - złożenie oferty przez dostawcę. Gdy wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie - w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu okręgowego, które zostanie udostępnione zarówno pracownikom tego sądu oraz które zostanie skierowane do pracowników sądów rejonowych. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych osób, szczególnie tych którzy będą uczestniczyć w realizacji projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu - proces obejmuje powołanie kierownika po stronie dostawcy, sądu okręgowego oraz kierowników czy koordynatorów po stronie każdego z sądów rejonowych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Wybór metodyki- w związku z elementami wytwórczymi, które są objęte projektem, szczególnie istotne jest wybór metodyki/ założeń dot. formuły realizacji projektu i dostarczania produktów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przygotowanie DIP - przygotowanie Dokumentacji Inicjowania Projektu, zawierającej uzasadnienie biznesowe projektu, zakres prac do wykonania oraz ogólny opis produktu końcowego, który będzie doprecyzowany na dalszych etapach projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zarys DIP*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Spotkanie inicjujące projekt - w szczególności w spotkaniu powinni uczestniczyć kierownicy projektów i koordynatorzy sądów rejonowych. Ponadto mogą uczestniczyć informatycy, analitycy czy inne osoby, kluczowe z perspektywy realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), notatka ze spotkania*)
- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania - zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zadań do wykonania*)

- Analiza interesariuszy - w szczególności mających wpływ na implementację produktów (np. po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zidentyfikowanych interesariuszy*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej - w szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), handlowca (dostawca), kierownika/ koordynatora projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wdrożeniowców (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądu), analityka (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), programistów (dostawca), testerów (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), szkoleniowców (dostawca), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów sądu) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)
- Uzgodnienie punktów kontrolnych - proces będący fundamentem monitorowania postępów prac. Rekomenduje się cotygodniowe raportowanie uwzględniające aktualny stan projektu, odniesienie do planu, przyrost w odniesieniu do poprzedniego raportu, uwzględnienie poniesionych kosztów i skonfrontowanie ich z budżetem (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), szablon raportu*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją - skuteczna komunikacja jest jednym z fundamentów pracy zespołowej. Proces ten jest szczególnie istotny z perspektywy dzielenia się wiedzą czy informacjami na etapie realizacji. Ważne, aby mechanizmy uwzględniały i rozróżniały zespół projektowy (zarówno na poziomie sądu okręgowego jak i sądów rejonowych) i odpowiednich interesariuszy, w zależności od mechanizmu komunikacji, etapu projektu i poziomu (strategicznego, taktycznego czy operacyjnego). Nieodpowiednio zdefiniowane mechanizmy mogą doprowadzić do szumu i chaosu informacyjnego. Wśród najbardziej popularnych mechanizmów można wskazać spotkania, rozmowy i kontakt telefoniczny, dokumentacja papierowa, tablice ścienne, poczta elektroniczna, komunikatory, audiokonferencje, wideokonferencje, blogi projektowe, portal projektu, kalendarz grupowy, wirtualne tablice, itp. (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zdefiniowane mechanizmy komunikacji*)
- Zdefiniowanie podstawowych elementów zarządzania wiedzą - rekomenduje się stworzenie przestrzeni, w której mogą być przechowywane i udostępniane artefakty projektu (np. DIP, dokumenty analityczne, instrukcje) oraz może stanowić przestrzeń wymiany informacji (np. raporty dot. postępu prac). W przypadku udostępniania przestrzeni sądom rejonowym należy wziąć pod uwagę kwestię separacji danych

(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), przestrzeń wymiany danych)

- Zdefiniowanie dziennika (rejestr) zagadnień - szczególnie istotne z perspektywy implementacji produktów. Stworzenie dziennika zagadnień może usprawnić rozwiązywanie ew. problemów (najczęściej tych powtarzalnych). Ponadto stanowi aktualne źródło informacji o statusie zagadnień *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), szablon rejestru zagadnień)*
- Przygotowanie DIP (Dokumentacji Inicjowania Projektu) - semantyka dokumentu zaczerpnięta z metodyki Prince2. Niemniej jednak chodzi o przygotowania dokumentu inicjującego projekt, który będzie mógł być wykorzystywany w całym projekcie i będzie dostarczał podstawowej wiedzy na temat projektu. Zawartość powinna być dostosowana do wybranej metodyki i zakresu projektu, przy czym wśród podstawowych elementów, które mogą być zawarte w dokumencie jest uzasadnienie realizacji projektu i korzyści, opis dostarczanych produktów (ogólny, który może być uszczegóławiany w dalszych etapach), rejestr ryzyk, kryteria jakości, zdefiniowane mechanizmy komunikacji, itp. *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), DIP)*
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) - przekazanie przez dostawcę instrukcji wdrożeniowych na podstawie których pracownicy sądu będą mogli wykonać zleczone prace *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), podręcznik wdrożenia)*

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie wykonania prac - na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy i koordynatorzy projektu zlecają prace do wykonania *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*
- Wykonanie prac - zgodnie z harmonogramem, prace wdrożeniowe obejmujące m.in. przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, aż po instalację i konfigurację systemu (w zależności od projektu). Na tym etapie wdrożeniowcy wspólnie z informatykami sądów powinni przeprowadzić weryfikację poprawności działania wdrożonego rozwiązania *(wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), zainstalowana aplikacja)*
- Szkolenia użytkowników - proces, który może być traktowany jako szkolenie wstępne wdrożonego rozwiązania (bez uwzględnienie elementów wytwórczych), który jest istotny elementem z punktu widzenia dalszej analizy wymagań (może być połączony z warsztatem analitycznym). Pozwala z jednej strony zrozumieć potrzeby użytkowników, z drugiej zwiększenie świadomości użytkowników na temat rozwiązania i pozwala na bardziej przemyślane definiowanie wymagań. Należy zwrócić uwagę, aby w proces byli zaangażowani kluczowi członkowie projektu (np. użytkownicy i analitycy, ew. kluczowi interesariusze) *(szkoleniowcy (dostawca),*



główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości))

- Analiza wymagań - proces, w który powinni być zaangażowani interesariusze wpływający czy definiujący wymagania do implementowanych produktów (np. analityk po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego). Oprócz opisu wymagań (które powinny być napisane w sposób zrozumiały dla pracowników sądu), rekomenduje się ich wizualizację czy graficzną prezentację wymagań (np. diagramy, makiety). Narzędzia te pozwalają na lepszą komunikację między pracownikami sądu i dostawcą, a także większą świadomość i przejrzystość definiowanych wymagań (*analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), dokument analityczny*)
- Oszacowanie pracochłonności produktów - oszacowanie czasu potrzebnego do zrealizowania produktów wyspecyfikowanych podczas analizy (*programiści (dostawca), lista produktów z oszacowanymi nakładami prac*)
- Priorytetyzacja i wybór produktów do zaimplementowania - proces obejmuje przypisanie priorytetów do produktów wyspecyfikowanych podczas analizy, a następnie podjęcie decyzji o wyborze produktów, które będą zaimplementowane w obrębie budżetu projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego- najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), lista produktów do implementacji*)
- Implementacja produktów - proces wytworzenia produktów zgodnie ze zdefiniowanymi wymaganiami. Przy czym sama metoda wytwarzania oprogramowania jest związana z wyborem metodyki. Rekomenduje się jak najczęstsze prezentowanie pracownikom sądów wytworzonych produktów/ części produktów (*programiści (dostawca), zaimplementowane produkty*)
- Testy - weryfikacja poprawności działania przede wszystkim wytworzonych produktów, ale również wdrożonego rozwiązania (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), wstępny raport z testów*)
- Szkolenia dla zaawansowanych użytkowników - szkolenie, które obejmuje zarówno wdrożone rozwiązanie jak i wytworzone produkty. Proces może być zrównoleglony z przeprowadzaniem testów. Istotne, aby byli uwzględnieni również użytkownicy wdrożonego systemu po stronie sądów rejonowych (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, materiały szkoleniowe*)

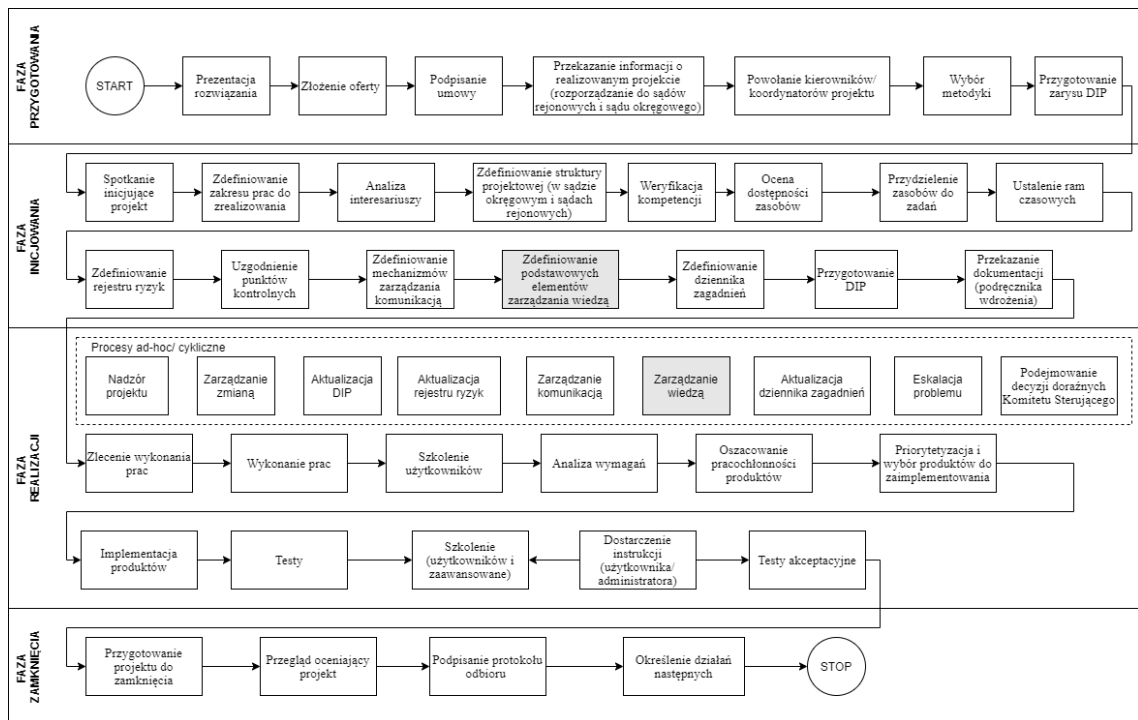
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) – *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), instrukcja użytkownika i administratora)*
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) - testy, w które powinny być zaangażowani pracownicy sądów i dostawca *(testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów)*
- Nadzór projektu - w szczególności nadzorowanie kosztów i zestawienie ich z budżetem, nadzór postępów realizacji w odniesieniu planu projektu. Obejmuje poziom zarówno projektu jak i wytwarzania poszczególnych produktów projektu *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raporty okresowe)*
- Zarządzanie zmianą - proces, będący konsekwencją wyboru metodyki. W przypadku klasycznego podejścia, zmiana jest postrzegana jako odstępstwo od ustalonego planu (czyli de facto wprowadzenie jakichkolwiek modyfikacji w odniesieniu do wybranych produktów zaimplementowania, które uprzednio zostały wyspecyfikowane), natomiast przy zwinnym podejściu zmiana postrzegana jako spodziewany i nieodłączny element. W związku wymaganiami obciążonymi dużym ryzykiem zmian (np. związanymi ze zmianą regulacji prawnych) rekomenduje się uwzględnienie podczas wyboru produktów do zaimplementowania pewnej puli wymagań/ budżetu, który będzie mógł być wykorzystany w przypadku zmian. Istotne jest, aby podczas analizy wymagań uświadomić pracowników sądu nad konsekwencjami wprowadzania zmian, tak żeby pracownicy sądu na podstawie doświadczeń mogli wskazać obszary obciążone większym ryzykiem i niepewnością. Wówczas część wymagań może pozostać do doszczegółowienia na etapie wytwarzania *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis zmiany)*
- Aktualizacja DIP - aktualizacja dokumentacji projektu *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), DIP)*
- Aktualizacja rejestru ryzyk - polega na uwzględnieniu w zmienianym dokumencie wszystkich aktualnych ryzyk i ich atrybutów *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), rejestr ryzyk)*
- Zarządzanie komunikacją - w szczególności dbanie o to, żeby informacje trafiały do osób zainteresowanych na poszczególnych etapach projektu w tym członków zespołu (na poziomie sądu okręgowego i sądów rejonowych) i interesariuszy (np. w przypadku analizy wymagań, żeby przepływ informacji uwzględniający analityka sądu apelacyjnego) *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*

- Zarządzanie wiedzą - aktualizowanie i zarządzanie dokumentami zamieszczonymi na serwerze, przy świadomości i ew. wdrożeniu mechanizmów separacji danych i uprawnień (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), przestrzeń wymiany danych*)
- Aktualizacja dziennika zagadnień - polega na uwzględnieniu w zmienianym dokumencie wszystkich aktualnych zagadnień i ich atrybutów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), dziennik zagadnień*)
- Eskalacja problemu - proces, który obejmuje komunikowanie o występujących problemach, które nie mogą być rozwiązane na poziomie kierowników projektu i które wymagają eskalacji. Problemy mogą dotyczyć konfliktów między członkami zespołu, niewystarczających zasobów, niedoszacowanie budżetu projektu, niedotrzymania atrybutów projektu czy ryzyka przekroczenia czasu potrzebnego do realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raport nadzwyczajny*)
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego - podejmowanie decyzji, najczęściej w ślad za eskalacją problemów (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przygotowanie projektu do zamknięcia - najczęściej w formie raportu końcowego zestawiającego wyniki projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raport końcowy*)
- Przegląd oceniający projekt - może być formalny lub nieformalny. Jego celem jest podsumowanie zrealizowanych prac i uzyskanie komentarzy (informacji zwrotnej), opinii dot. projektu. Rekomenduje się zorganizowanie spotkania dla członków zespołu projektowego (sądu okręgowego i sądów rejonowych oraz dostawcy) oraz kadry zarządzającej, na którym może być zaprezentowane rozwiązanie (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Podpisanie protokołu odbioru - (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)
- Określenie działań następnych - zdefiniowanie działań, które będą realizowane po zamknięciu projektu – np. prezentacja rozwiązania w sądzie nadzorującym, którego celem będzie rozbudowa rozwiązania do poziomu apelacji czy planowanie realizacji produktów, które nie mieściły się w ramach założonego budżetu projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zarys planu kolejnych działań*)

Powyższe procesy zobrazowano poniżej (Rysunek 53). Szarym tłem oznaczono procesy, które zostały dodane w odniesieniu do przypadku referencyjnego nr 4 (wskazanego jako przypadek referencyjny w niniejszym eksperymencie). Procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Eskalacja problemu).



Rysunek 53 Przypadek referencyjny nr 5 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym)
Źródło: Opracowanie własne

Niniejszy eksperyment pozwolił wykazać możliwość zaadaptowania wskazanego przypadku do projektu, zgodnie z zaprezentowanym procesem weryfikacji. Tutaj również można zaobserwować korelację wysokiego wskaźnika sukcesu i wykorzystania, która świadczy o przydatności przypadku. Ponadto pomimo dłuższej drogi weryfikacji, w porównaniu do eksperymentu nr 1, która obejmowała dodanie nowego przypadku do bazy wiedzy, nie zostały wykryte błędy tego procesu. Na podstawie wprowadzonych atrybutów nowego projektu, algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 4 jako przypadek do zaadaptowania dla tego projektu. Na początku rozdziału opisano każdy z procesów zawartych w przypadku w odniesieniu do projektu, będącego podmiotem niniejszego eksperymentu. Proces dot. analizy interesariuszy i zarządzania zmianą nie został uwzględniony w projekcie. Natomiast, pomimo że nie został zdefiniowany rejestr zagadnień w fazie inicjowania projektu, to na pewnym etapie projektu (dokładnie podczas wytwarzania produktów) był prowadzony dokument zawierający problemy, który był codziennie aktualizowany. Ponadto zostało przeprowadzone tylko jedno szkolenie, w końcowych etapach projektu. Identyfikacja procesów występujących w projekcie pozwoliła również na wskazanie poziomu wykorzystania przypadku nr 4. Następnie, w związku ze zidentyfikowaniem procesów, które nie występowały we wskazanym przypadku (procesy

związane z zarządzaniem wiedzą), została stworzona uzupełniona lista, która stanowiła podstawę dla nowego przypadku referencyjnego (nr 5). Po uzupełnieniu atrybutów głównych i pomocniczych, przypadek ten został zaimportowany do MZPSP. Niniejszy eksperyment oprócz możliwości zaadaptowania konkretnego przypadku (tj. przypadku nr 4) pokazał również, że zbudowany model spełnia jedno z głównych założeń, które dot. uczenia się i jego rozbudowywania.

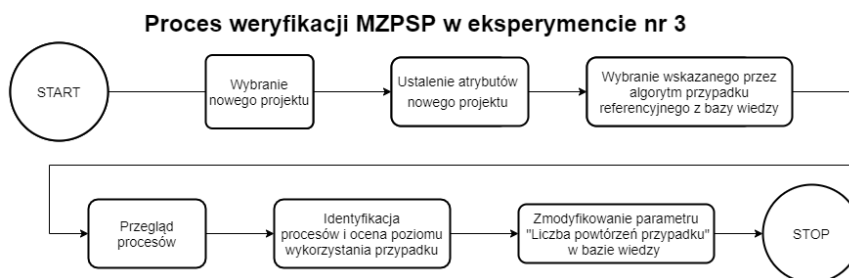
5.2.3. Eksperyment nr 3 - weryfikacja replikatywna modelu

Eksperyment nr 3 obejmował analizę zakończonego projektu informatycznego w oparciu o obserwacje uczestniczące oraz przegląd dokumentacji projektowej. Zgodnie z procesem weryfikacji, pierwszym krokiem był wybór nowego projektu. Zdecydowano się na projekt, którego celem było wdrożenie systemu wymiany danych pomiędzy sądem okręgowym, a sądami rejonowymi. Wskaźnik sukcesu tego projektu wynosił aż 98%, co spełniało założenie doboru projektów w pierwszym etapie.

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{10+10+10+9}{40} * 100,$$

Atrybuty projektu wpływające na wartość tego wskaźnika takie jak zakres, koszty i czas trwania projektu otrzymały najwyższą ocenę (10), natomiast jakość zarządzania projektem została oceniona na 9. Było to spowodowane dość intuicyjną realizacją projektu. Pomimo tego nie napotkano większych trudności, a sam projekt został uznany jako zakończony z sukcesem. Niemniej jednak należy podkreślić, że system będący przedmiotem wdrożenia był już wdrożony wcześniej w kilku sądach. Doświadczenia zebrane podczas tych projektów niewątpliwie wpłynęły na sukces niniejszego projektu.

Ponadto projekt ten różnił się od dwóch poprzednich, ponieważ można by było traktować go jako trzy oddzielne projekty. Takie podejście mogło być zastosowane, ponieważ wdrożenie obejmowało jeden sąd okręgowy i trzy sądy rejonowe. Co więcej formalne aspekty były traktowane rozłącznie, np. trzy oddzielne oferty i w ślad za tym trzy umowy (każdy sąd rejonowy oddzielnie). Niemniej jednak w związku z tym, że mostem łączącym te zamówienia i umowy, a także dalsze prace (które były powtarzalne na wskroś sądów rejonowych) był sąd okręgowy to postanowiono realizować prace w ramach jednego projektu obejmującego te cztery sądy. Projekt od złożenia przez sądy zaproszenia do negocjacji, aż do podpisania protokołu w każdym z sądów rejonowych oddzielnie trwał blisko 3 miesiące. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 3 (Rysunek 54).



Rysunek 54 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 3

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, kolejnym krokiem po wybraniu projektu było ustalenie atrybutów tego projektu, które zostały zaprezentowane poniżej.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet [zł] - 20-50 tyś.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów (2-5)
- Liczba dostawców (1)
- Liczba dostarczanych produktów (1)

Na podstawie wprowadzonych atrybutów głównych, algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 1, jako przypadek do zaadaptowania dla tego projektu. Po przejściu do tego przypadku i przeglądzie wyświetlonych procesów, dokonano identyfikacji procesów występujących w projekcie w odniesieniu do przypadku oraz oceny poziomu jego wykorzystania, na podstawie wskaźnika wykorzystania. Stąd poniżej wyszczególniono te procesy, pogrupowane w fazy, wraz z rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz dodano do nich opisy dot. ich przebiegu w projekcie.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji – po konsultacji z kadrą zarządzającą sądu okręgowego, kadra zarządzająca każdego z sądów rejonowych wysłała zaproszenie do negocjacji dostawcy. W związku z tym, że każdy z budżetów nie przekraczał wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie mogło być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądów rejonowych i dostawcy), zaproszenie do negocjacji*)
- Złożenie oferty – handlowiec po stronie dostawcy złożył trzy oferty na wdrożenie rozwiązania do każdego z sądów rejonowych (*handlowiec (dostawca), oferta*)

- Podpisanie umowy – po negocjacjach, umowy pomiędzy sądami rejonowymi, a dostawcą na wdrożenie systemu zostały podpisane (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądów rejonowych i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – prezesi sądów rejonowych przekazali informację pracownikom sądów rejonowych o podjętej inicjatywie wdrożenia systemu. Podobnie informacja została rozprzestrzeniona po stronie dostawcy. Ponadto w związku z tym, że sąd okręgowy był również zaangażowany we wdrożenie, została przekazana do niego informacja drogą mailową (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądów rejonowych i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – został wyznaczony koordynator po stronie dostawcy. Natomiast po stronie sądów nie zostali formalnie wyznaczeni kierownicy projektów, ale role koordynatorów projektów pełnili wskazani informatycy sądowi, zarówno po stronie sądu okręgowego jak i sądów rejonowych (ze względu na techniczny charakter projektu) (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądów rejonowych i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – koordynatorzy projektu wspólnie zdefiniowali zakres prac do wykonania (w ślad za umową) (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zadań do wykonania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – struktura projektowa uwzględniała komitet sterujący (kadra zarządzająca sądów rejonowych i dostawcy), koordynatorów projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wdrożeniowców (po stronie dostawcy oraz pracownicy oddziałów informatycznych sądu okręgowego i sądów rejonowych), handlowca (po stronie dostawcy), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów) (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – w związku z tym, że większość prac była realizowanych po stronie dostawcy, potrzebne umiejętności sprowadzały się do tych związanych z przygotowaniem środowiska (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów – po ustaleniu okresów niedostępności (wynikających z urlopów i szkoleń) zdefiniowano terminy, w których byli dostępni członkowie zespołu projektowego, niezbędni do wykonania prac (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisano członków zespołu do zdefiniowanych zadań (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)



- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowano termin wdrożenia i przeprowadzenia szkolenia, w ślad za tym stworzono harmonogram obejmujący zdefiniowany zakres prac (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), harmonogram*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu, koordynatorzy projektu zlecieli wykonanie prac, w tym m.in. przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, instalację systemu (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – realizacja prac (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), zainstalowana aplikacja*)
- Testy – zweryfikowano poprawność działania wdrożonego systemu (testy zarówno w I instancji, tj. sądach rejonowych, jak i w II instancji). Wykryte błędy zostały zawarte w raporcie z przeprowadzonych testów (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), wstępny raport z testów*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – ostateczne testy, potwierdzające poprawne działanie wdrożonego rozwiązania. Na tej podstawie został uzupełniony i zatwierdzony raport z testów (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów*)
- Szkolenia stanowiskowe – po testach odbyły się szkolenia stanowiskowe (zdalne) (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), materiały szkoleniowe*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru – w ślad za trzema umowami zostały podpisane trzy protokoły odbioru, z każdym z sądów rejonowych oddzielnie (*koordynatorzy projektu (po stronie sądów rejonowych i dostawcy), podpisane protokoły odbioru*)

Po poddaniu analizie procesów występujących w projekcie stwierdzono, że jedynie nie występował proces dot. weryfikacji kompetencji potrzebnych do wykonania zadań, ponieważ prace po stronie sądów ograniczały się do przygotowania środowiska. Ponadto nie zostały zidentyfikowane żadne dodatkowe procesy, które nie były zawarte w przypadku. Jedyнным elementem przypadku, który wymagał dostosowania do warunków projektu (ze względu na sposób zakontraktowania projektu, tj. trzech oddzielnych umów) było powołanie komitetu sterującego, którego członkami byli przedstawiciele kadry zarządzającej sądów rejonowych i dostawcy (bez sądu okręgowego). Wynikało to z faktu, że projekt obejmował wdrożeniem sąd

okręgowym, natomiast nie została podpisana oddzielna umowa z tym sądem (wdrażane rozwiązanie umożliwiało wymianę danych między sądem rejonowym, a okręgowym). Identyfikacja procesów występujących w projekcie pozwoliła na dokonanie oceny poziomu wykorzystania przypadku referencyjnego nr 1. W uwagi na fakt, że tylko jeden proces występujący w rekomendowanym przypadku został pominięty, procentowy wskaźnik wykorzystania przypadku wynosi 94%.

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{16}{17} * 100$$

W związku z tym, że nie wystąpił żaden proces nieuwzględniony w przypadku, to zgodnie z procesem weryfikacji, ostatnim krokiem było zwiększenie parametru „Liczba powtórzeń” dla przypadku referencyjnego nr 1 (zwiększono wartość o 1).

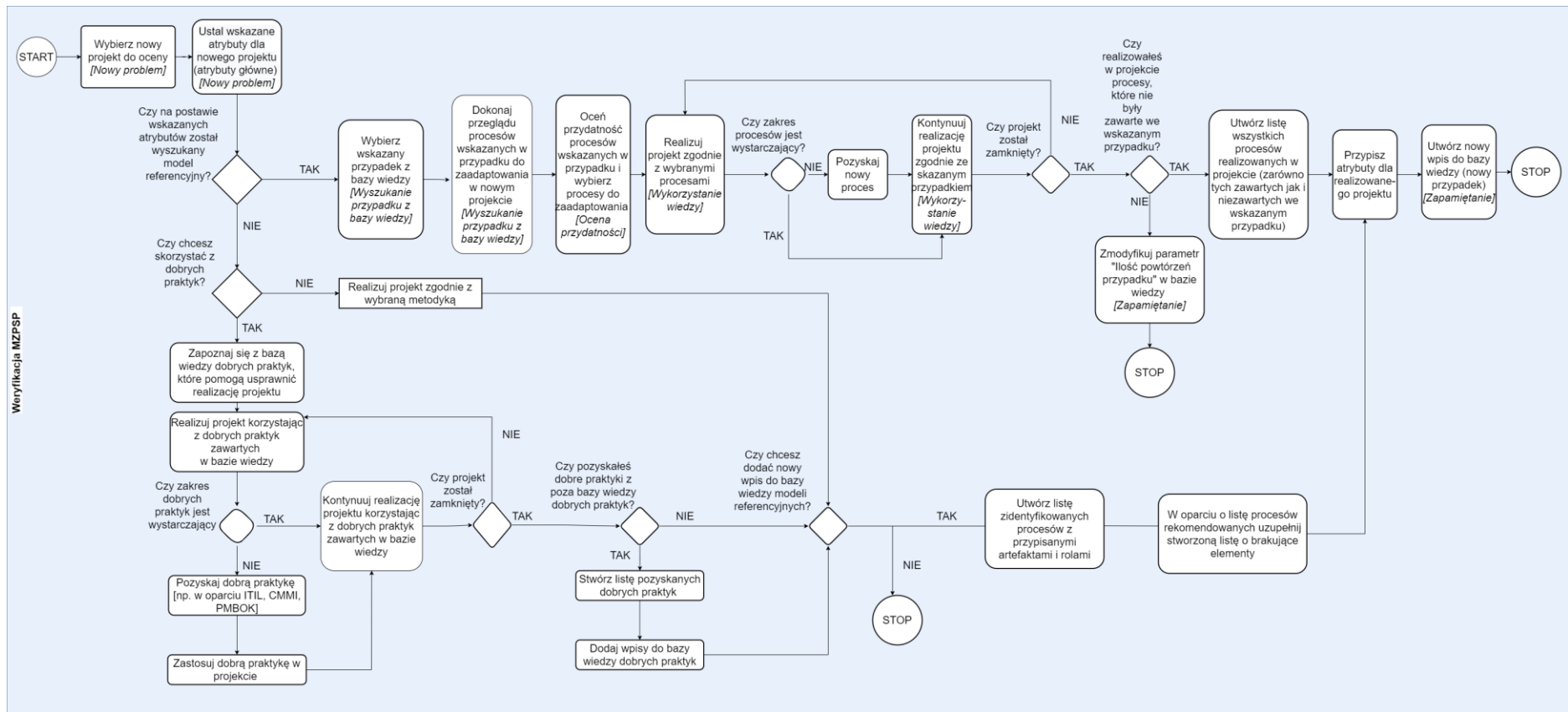
Przeprowadzony eksperyment pokazał możliwość zaadaptowania przypadku do projektu, a wysoka wartość wskaźnika wykorzystania w połączeniu z wysoką wartością wskaźnika sukcesu wskazuje na przydatność tego przypadku. Ponadto pomimo specyficznego sposobu zakontraktowania, zbudowany przypadek w dużym stopniu był odzwierciedlony w projekcie. To pokazuje uniwersalność zbudowanego modelu, która stanowiła jedno z głównych założeń. Kolejnym wnioskiem płynącym z przeprowadzonego eksperymentu jest potrzeba dostrajania do unikalnych warunków projektu. Nawet jeżeli procesy w pełni pokrywają się z potrzebami projektu, to może okazać się, że elementem wymagającym dostosowania jest definiowanie ról (jak w przypadku niniejszego eksperymentu), zakresu obowiązków czy artefaktów. Na ostatni z elementów może wpływać wielkość projektu i wybrane podejście do jego realizacji. Na przykład przy dojrzałych zespołach projektowych, o krótszych horyzontach czasu trwania projektu i wybranym lekkim podejściu może okazać się wprowadzanie dużej ilości artefaktów nadmiarowe, i powodować wydłużenie trwania projektu, generując tym samym dodatkowe koszty. Niemniej jednak podczas budowania MZPSP te elementy zostały wzięte pod uwagę. Dla przykładu w przypadku o krótszym horyzoncie czasowym (np. w przypadku referencyjnym nr 1) jest znacznie mniejsza liczba artefaktów, niż w przypadku referencyjnym nr 4 (którego czas trwania jest określony od 6 do 12 miesięcy).

5.2.4. Podsumowanie wyników I etapu weryfikacji replikatywnej modelu

Celem pierwszego etapu weryfikacji replikatywnej było zbadanie możliwości zaadaptowania przypadków referencyjnych zawartych w bazie wiedzy do projektów oraz zbadanie stopnia w jakim procesy przypadków pokrywają się z procesami projektów, ocenionych jako zakończone sukcesem, a także zweryfikowanie poprawności procesu weryfikacji. Do tego etapu badań wybrano projekty, których wskaźnik sukcesu osiągnął wartość powyżej 85%. To w połączeniu z wysokimi wartościami wskaźników wykorzystania (od 89% do 94%) świadczy o przydatności zbudowanych przypadków. Ze względu na ograniczoną świadomość projektową osób realizujących inicjatywy informatyczne w sądach powszechnych (co stanowiło jeden ze

zidentyfikowanych problemów), adaptacja przypadków referencyjnych pozwala na uporządkowanie zadań i tym samym usprawnienie realizacji projektu. Ponadto wykorzystanie bazy wiedzy przypadków pozwala na zwrócenie uwagi na elementy, które są często deprecjonowane lub nawet pomijane w projektach, jak np. powołanie kierownika/ koordynatora projektu czy ocena dostępności zasobów. Są to jedne z elementów kluczowych dla osiągnięcia zamierzonych celów projektu. Dodatkowo, żeby jeszcze bardziej dostosować przypadek do potrzeb nowego projektu, istotna jest ocena przydatności i wyboru procesów wskazanych przez przypadek referencyjny. Jest to jeden z kroków procesu weryfikacji MZPSP, który pozwala na dostrojenie przypadku do warunków i uzgodnień konkretnego projektu. Dzięki takiemu podejściu specyfika czy unikalność projektu, która jest podstawowym atrybutem każdego z nich, nie uniemożliwia wykorzystania zbudowanego modelu. Pomimo specyficznego sposobu zakontraktowania projektu będącego przedmiotem ostatniego eksperymentu pierwszego etapu została wykazana zasadność replikatywna wykorzystania przypadku nr 1. Co więcej podejście, w którym dokonywana jest zasadność i wybór konkretnych procesów pozwala osiągnąć równowagę pomiędzy zwinnością, a tradycyjnym podejściem do realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych. Eksperyment nr 5 oprócz możliwości zaadaptowania konkretnego przypadku (przypadku nr 4), pokazał również, że zbudowane rozwiązania spełnia jedno z głównych założeń, które dot. uczenia się modelu i jego rozbudowywania. Eksperymenty zrealizowane w ramach tego etapu nie obejmowały weryfikacji bazy wiedzy dobrych praktyk.

Celem pierwszego etapu weryfikacji było również sprawdzenie poprawności kolejnych kroków procesu weryfikacji MZPSP. Przeprowadzone eksperymenty pozwoliły dostrzec, że proces ten nie jest kompletny i wymaga uzupełnienia. Dotyczy to sytuacji, w której na podstawie wprowadzonych atrybutów nowego projektu, algorytm wnioskowania nie wskazuje żadnych przypadków referencyjnych do wykorzystania. Wówczas algorytm przekierowywał do ścieżki dot. dobrych praktyk. Innymi słowy była możliwość realizacji projektu przy wykorzystywaniu dobrych praktyk (i ewentualnym uzupełnianiu bazy wiedzy dobrych praktyk), natomiast nie dopuszczał możliwości dodania przypadku do bazy wiedzy przypadków. Ograniczało to możliwość uczenia się i rozbudowy MZPSP. Poniżej (Rysunek 55) zaprezentowano poprawiony proces weryfikacji (stanowiącego uzupełnienie Rysunek 50), w którym możliwe jest również dodawanie przypadków referencyjnych przy realizacji projektu w oparciu o wybraną metodykę czy dobre praktyki. Zgodnie z uzupełnionym procesem weryfikacji, po podjęciu decyzji o dodaniu przypadku, należy sporządzić listę zidentyfikowanych procesów z przypisanymi artefaktami i rolami, a następnie w oparciu o listę procesów rekomendowanych (stanowiącą załącznik niniejszej pracy) uzupełnić ją o brakujące elementy. Zanim zostanie dodany wpis do bazy wiedzy, należy jeszcze dodać atrybuty główne i pomocnicze projektu.



Rysunek 55 Uzupełniony proces weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR
 Źródło: Opracowanie własne

5.3. II etap weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie

Celem drugiego etapu weryfikacji MZPSP było wykazanie jej zasadności replikatywnej przy losowym doborze projektów będących przedmiotem eksperymentów. W szczególności zamierzeniem było przyjrzenie się efektywności projektów w oparciu o wskaźnik sukcesu, a także zbadanie stopnia wykorzystania modelu, w tym procesów zawartych w przypadkach referencyjnych i dobrych praktyk, oraz zależności między tymi wskaźnikami. Ponadto celem tego etapu było również zbadanie poprawności procesu weryfikacji MZPSP, który został zmodyfikowany po przeprowadzeniu pierwszego etapu weryfikacji (Rysunek 55).

5.3.1. Eksperyment nr 4 - weryfikacja replikatywna modelu

Drugi etap weryfikacji replikatywnej rozpoczyna eksperyment nr 4, którego celem było wdrożenie systemu wymiany międzyinstancyjnej, umożliwiającego wymianę danych dotyczących akt spraw, w których został złożony środek odwoławczy. Wdrożenie obejmowało sąd okręgowy oraz dziesięć sądów rejonowych znajdujących się w jego okręgu. Badania zostały przeprowadzone głównie w oparciu o wywiady z uczestnikami projektu. Pomimo, że większość założonego zakresu projektu została zrealizowana (oceniono na 7 w skali od 1 do 10) to ze względu na ponad dwukrotnie wydłużony czas trwania projektu (oceniony na 4 w skali od 1 do 10), a także w pełni intuicyjną jego realizację, nie podpartą żadną metodyką, ustaleniami czy artefaktami (która z kolei wpłynęła na bardzo niską ocenę jakości zarządzania projektem - 2), wskaźnik sukcesu wynosi 58%. Jedynym aspektem projektu, który otrzymał maksymalną ocenę (10) był budżet, który pomimo wydłużenia czasu trwania projektu nie spowodował jego przekroczenia.

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{7 + 10 + 4 + 2}{40} * 100$$

Horyzont czasowy projektu wynosił blisko 3 miesiące, od momentu przesłania przez sąd okręgowy drogą mailową prośby o złożenie oferty, aż do momentu podpisania protokołu odbioru. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 4 (Rysunek 56).



Rysunek 56 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 4
Źródło: Opracowanie własne

W odniesieniu rysunku, kolejnym krokiem po wybraniu projektu było ustalenie jego atrybutów, które zostały zaprezentowane poniżej.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet [zł] - 20-50 tyś.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - >10
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów – 1

Na podstawie wprowadzonych atrybutów głównych algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 1 jako przypadek referencyjny dla tego projektu. Po przejściu do tego przypadku i przeglądzie wyświetlonych procesów, dokonano identyfikacji procesów występujących w projekcie w odniesieniu do wskazanego przypadku oraz oceny poziomu jego wykorzystania, na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania. Stąd poniżej wyszczególniono procesy, pogrupowane w fazy, wraz z rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz dodano do nich opisy dot. ich przebiegu.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Prośba o przedstawienie oferty – dyrektor sądu okręgowego po otrzymaniu informacji od informatyka tego sądu o powstałym systemie (informacja została znaleziona na stronie internetowej dostawcy), złożył drogą mailową prośbę o przedstawienie oferty. W związku z tym, że budżet nie przekraczał wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie mogło być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), prośba o przedstawienie oferty*)
- Złożenie oferty – handlowiec po stronie dostawcy złożył ofertę na wdrożenie rozwiązania do sądu okręgowego. Istotne, że wdrożeniem również były objęte sądy rejonowe (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – po negocjacjach, umowa pomiędzy sądem okręgowym, a dostawcą została podpisana (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – informacja nie została formalnie rozprzestrzeniona. W większości wiadomość o podjętej inicjatywie była przekazywana podczas rozmów telefonicznych między informatykami sądu okręgowego i sądów rejonowych. Pominięcie tego procesu było główną przyczyną przedłużenia się czasu trwania projektu, ponieważ skutkowało w trudnościach związanych z synchronizowaniem prac

- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – w umowie zostały wskazane osoby do koordynowania prac po stronie sądu okręgowego i dostawcy. Niemniej jednak nie miało to odzwierciedlenia podczas realizacji projektu, koordynowanie prac zarówno po stronie sądu jak i dostawcy było po stronie dostawcy. Ponadto brak wyznaczonych odpowiedzialnych osób po stronie sądów rejonowych spowodowało duże trudności w synchronizowaniu prac, w szczególności między poszczególnymi sądami rejonowymi i sądem okręgowym (co było kluczowe np. podczas testów) (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – lista czynności została wskazana w umowie (*lista zadań do wykonania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – koordynator po stronie sądu okręgowego został wskazany formalnie w umowie, co nie odzwierciedlało się podczas realizacji. Nieformalne role koordynatorów przyjęli pracownicy oddziałów informatycznych, co było spowodowane koniecznością przygotowania przez nich środowiska, nadawaniem dostępów i angażowaniem ich w innych technicznych aspektach projektu (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – proces został pominięty
- Ocena dostępności zasobów – proces został pominięty, podczas realizacji projektu pojawiały się problemy z dostępnością pracowników oddziału informatycznego
- Przydzielenie zasobów do zadań – proces pominięty
- Ustalenie ram czasowych - nie został zdefiniowany harmonogram prac, jedynie ustalono horyzont czasowy, który został dwukrotnie przedłużony

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – przez pracowników sądu głównie prace sprowadzały się do przygotowania środowiska, przekazywania informacji na temat infrastruktury oraz nadawania dostępów (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), zainstalowana aplikacja*)
- Testy – proces pominięty, weryfikacja poprawności stanowiła od razu testy akceptacyjne
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – ostateczne testy, potwierdzające poprawne działanie wdrożonego rozwiązania. Pominięto raport z testów, a jedynym artefaktem potwierdzającym działanie systemu był podpisany protokół odbioru, w którym była możliwość wprowadzenia ew. uwag (*wdrożeniowcy*)



(dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych))

- Szkolenia stanowiskowe – bezpośrednio po testach odbyły się szkolenia stanowiskowe *(wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), główni użytkownicy, materiały szkoleniowe)*

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru – ostatnim krokiem było podpisanie protokołu odbioru przez dyrektora sądu okręgowego i koordynatora po stronie dostawcy *(kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i koordynator po stronie dostawcy, podpisany protokół odbioru)*

Zidentyfikowane procesy pozwoliły na ocenę wykorzystania wskazanego przypadku nr 1, na podstawie procentowego wskaźnika sukcesu. Spośród procesów zawartych w tym przypadku, aż 8 nie występowało w projekcie będącym przedmiotem niniejszego eksperymentu, tj. przekazanie informacji o realizowanym projekcie, powołanie kierownika/ koordynatorów projektu, zdefiniowanie struktury projektowej, weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań, ocena dostępności zasobów i ich przydzielenie do zadań oraz ustalenie ram czasowych i testy. Ostatni z procesów wymaga uzupełnienia, ponieważ testy stanowiły od razu testy akceptacyjne i stanowiły podstawę do podpisania protokołu odbioru. Stąd procentowy wskaźnik wykorzystania wynosi 53%.

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{9}{17} * 100$$

Ponadto na podstawie retrospekcji, przedstawiciele dostawcy oprócz pominiętych procesów zawartych w przypadku jako jeszcze jeden brakujący proces wskazali zarządzanie problemami. Napotkane trudności takie jak nagła niedostępność pracowników sądu, połączona z brakiem zastępstwa czy aspekty związane z rozbudową środowiska były trudne do zaadresowania i rozwiązania. W związku z powyższym, kolejnym krokiem było utworzenie listy wszystkich procesów, która po przypisaniu im ról, artefaktów i dodaniu opisów stanowiła nowy wpis do bazy wiedzy przypadków (przypadek referencyjny nr 6). Atrybuty główne i pomocnicze zostały wyszczególnione na początku niniejszego rozdziału. Lista wszystkich procesów oraz przypadek referencyjny nr 6 zbudowany w oparciu o przeprowadzony niniejszy eksperyment został zawarty w dalszej części rozdziału.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji/ prośby o przedstawienie oferty – złożenie przez kadrę zarządzającą sądu zaproszenia do negocjacji lub prośby do przedstawienia oferty. Gdy wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki *(komitet sterujący (kadra zarządzająca*

po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zaproszenie do negocjacji/ prośba o przedstawienie oferty)

- Złożenie oferty – złożenie oferty przez dostawcę (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu okręgowego, które zostanie zaadresowane zarówno do pracowników sądu okręgowego jak i sądów rejonowych, objętych wdrożeniem. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych osób (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – proces, który obejmuje powołanie kierowników czy koordynatorów. Rekomenduje się powołanie kierownika projektu po stronie sądu okręgowego i dostawcy oraz koordynatorów w każdym z sądów rejonowych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu (*kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zadań do wykonania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – w szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (w którego w skład powinni wchodzić kadra zarządzająca sądu okręgowego i dostawcy), kierowników i koordynatorów projektów (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wdrożeniowców (po stronie dostawcy oraz pracownicy oddziałów informatycznych sądu okręgowego i sądów rejonowych), handlowca (po stronie dostawcy), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów) (*kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – sprawdzenie czy członkowie zespołu posiadają kompetencje i umiejętności, które pozwolą zrealizować zdefiniowane czynności. Proces uwzględnia ew. uzupełnienie wiedzy (*kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów – weryfikacja zarówno zasobów ludzkich (innymi słowy weryfikacja dostępności członków zespołu), jak i innych zasobów niezbędnych do zrealizowania projektu (np. infrastruktura informatyczna, oprogramowania, itp.). Przy ocenie dostępności członków zespołu szczególnie kładziony jest nacisk na rozdzielenie zadań operacyjnych i projektowych, a także zidentyfikowanie ew. udziału



w innych projektach, okresów urlopowych czy okresów zwiększonego obciążenia (np. okresy statystyczne) *(kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*

- Przydzielenie zasobów do zadań – przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, uwzględniając kompetencje członków zespołu i ich dostępność *(kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*
- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowanie terminu wdrożenia i szkolenia, w ślad za tym budowa harmonogramu obejmująca zdefiniowany zakres prac *(kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), harmonogram)*
- Ustalenie mechanizmów zarządzania problemami - w szczególności wskazanie osób, do których mogą być eskalowane problemy. Proces ma na celu usprawnienie rozwiązywania napotkanych trudności *(kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zdefiniowane mechanizmy zarządzania problemami)*

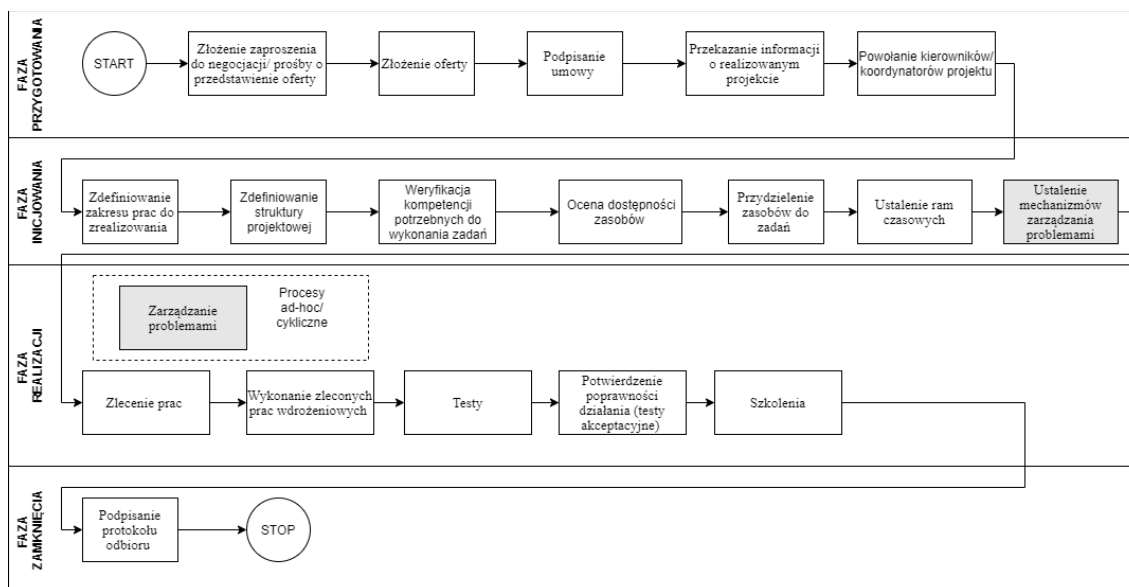
W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy projektu (sądu i dostawcy) zlecają prace do wykonania *(kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – zgodnie z harmonogramem, prace obejmujące przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, aż po instalację systemu (w zależności od systemu) *(wdrożeńiowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), zainstalowana aplikacja)*
- Testy – weryfikacja poprawności działania wdrożonego systemu (testy zarówno w I instancji, tj. sądach rejonowych, jak i w II instancji) *(wdrożeńiowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), wstępny raport z testów)*
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) *(wdrożeńiowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów)*
- Szkolenia stanowiskowe – przeprowadzenie szkoleń dla głównych użytkowników systemu *(wdrożeńiowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), materiały szkoleniowe)*
- Zarządzanie problemami – zgodnie ze zdefiniowanymi mechanizmami *(kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru - (kierownicy i koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), podpisany protokół odbioru)

Powyższe procesy zobrazowano na poniższym rysunku. Szarym tłem oznaczono procesy, które zostały dodane w odniesieniu do przypadku referencyjnego nr 1, który został wskazany jako przypadek do wykorzystania i weryfikacji w niniejszym eksperymencie. Proces Zarządzanie problemami, występujący w fazie realizacji, nie został włączony do przepływu, ponieważ stanowi on proces ad-hoc (został otoczony ramką linią przerywaną).



Rysunek 57 Przypadek referencyjny nr 6 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wdrożenia systemu wymiany międzyinstancyjnej w sądzie okręgowym i sądach rejonowych)

Źródło: Opracowanie własne

Wartość procentowego wskaźnika sukcesu projektu (58%) w niniejszym eksperymencie wskazuje na potrzebę stosowania usprawnień realizacji projektu. Wśród głównych problemów, wpływających na tę wartość, można wskazać trudności w przepływie informacji i komunikacji oraz w skoordynowaniu prac, w szczególności pracowników oddziałów informatycznych sądów rejonowych i sądu okręgowego, które były kluczowe np. podczas testów. Do tych trudności przyczyniło się m.in. brak wskazanych osób odpowiedzialnych za koordynowanie projektem po stronie sądów rejonowych. Konsekwencją tego były również problemy w zaadresowaniu napotkanych komplikacji. Na podstawie retrospekcji projektu została dokonana identyfikacja procesów, która pozwoliła na obliczenie wskaźnika sukcesu (53%). Przy czym należy zaznaczyć, że trudno pominąć procesy, które miały miejsce w projekcie. Innymi słowy procesy te były obligatoryjne, aby spełnić chociażby formalne kwestie realizacji projektów w sądownictwie powszechnym, takie jak złożenie oferty, podpisanie umowy czy podpisanie protokołu odbioru. Natomiast procesy, które są związane z uporządkowaniem i organizacją projektu, takie jak definiowanie struktury projektowej, weryfikacja kompetencji czy definiowanie harmonogramu zostały pominięte lub istotnie zdeprecjonowane. Celem drugiego etapu weryfikacji było również

sprawdzenie poprawności i kompletności uzupełnionego procesu wykorzystania. W tym aspekcie przeprowadzony eksperyment nie doprowadził do wskazania nieprawidłowości.

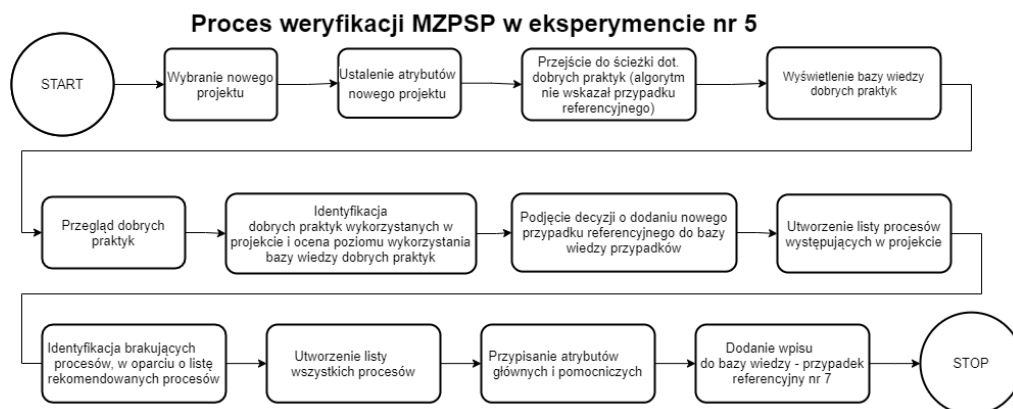
5.3.2. Eksperyment nr 5 - weryfikacja replikatywna modelu

Eksperyment nr 5 dotyczył wytworzenia i wdrożenia systemu usprawniającego pracę z biegłymi sądowymi. Dzięki integracji z aplikacjami wydziałowymi, system umożliwił pracownikom sądu sprawne wyszukiwanie biegłych, wyświetlanie zarówno podstawowych informacji (np. kalendarza biegłego, prezentującego aktualne zestawienie zleconych opinii wraz z terminami realizacji), jak i rozliczeń z biegłymi czy ponagleniami. Wdrożeniem był objęty sąd okręgowy. Badania zostały przeprowadzone głównie o analizę dokumentacji i obserwacje uczestniczące, a także zostały przeprowadzone rozmowy z uczestnikami projektu. Na podstawie ocenionych poszczególnych aspektów projektu został obliczony wskaźnik sukcesu projektu, który wynosi 43%. Zarówno zakres, czas trwania projektu oraz koszty zostały ocenione na 4, w skali od 1 do 10. Jedynie jakość zarządzania projektem zostały otrzymała nieco wyższą ocenę (5), ponieważ zdecydowano się na wykorzystanie metodyki Prince2, co niestety nie zostało odzwierciedlone podczas realizacji.

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{4+4+4+5}{40} * 100,$$

Wśród głównych czynników wpływających na niską ocenę zakresu projektu były zmieniające się wymagania dotyczące raportów, będących integralną częścią systemu. Ponadto różnorodność aplikacji wydziałowych wymagała oddzielnej analizy dla każdej z nich i w ślad za tym zbudowania dedykowanych mechanizmów integracji dla każdego typu wydziału. Ponadto istotnym elementem była homogenizacja danych na wskroś wydziałów. Była ona konieczna np. do prezentacji transparentnych danych na raportach. Niehomogeniczność danych źródłowych spowodowała również wydłużony czas trwania testów. Powyższe problemy w połączeniu ze zmniejszoną dostępnością pracowników sądu w okresie sprawozdań ministerialnych spowodowała przedłużenie założonego horyzontu czasowego i tym samym zwiększenie kosztów. Z kolei, jeżeli chodzi o jakość zarządzania projektem to, pomimo że została wybrana konkretna metodyka to sama realizacja nie szła w ślad za nią, a była raczej intuicyjna. Niemniej jednak został stworzony harmonogram, były przygotowywane raporty ze stanu prac (od pewnego momentu, gdy były napotykanne trudności), makiety będące prezentacją graficzną systemu (były odpowiedzią na problem w komunikacji i zrozumienia między osobami odpowiedzialnymi za przygotowywanie wymagań), dokumenty analityczne dot. struktury baz wydziałowych i mechanizmów przetwarzania, raporty z testów czy notatki ze spotkań.

Horyzont czasowy projektu wynosił blisko 12 miesięcy, od momentu rozpoczęcia rozmów z przedstawicielami sądu i dostawcy, przygotowania oferty, aż do podpisania protokołu odbioru. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 5 (Rysunek 58).



Rysunek 58 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 5

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, kolejnym krokiem weryfikacji po wyborze projektu było ustalenie atrybutów, które zostały przedstawione poniżej:

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO
- Horyzont czasowy w miesiącach - 6-12
- Budżet [zł] – 100-300 tys.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wytwórczo - wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów - 1
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów - 1

Na podstawie wprowadzonych atrybutów projektu algorytm wnioskowania nie wskazał żadnego przypadku referencyjnego. Stąd nastąpiło przejście do ścieżki weryfikacji dot. dobrych praktyk i została wyświetlona baza wiedzy dobrych praktyk. Następnie został dokonany przegląd praktyk i próba identyfikacji tych, które wystąpiły w projekcie. Poniżej zostały wyszczególnione te praktyki:

- Nr 2, 16, 20 – praktyki te dot. procesu zarządzania komunikacją, w tym usprawnienia i polepszenia jakości komunikacji poprzez zdefiniowanie i wprowadzenie mechanizmów komunikacji (innymi słowy stworzenie formalnego modelu komunikacji) zarówno wewnętrznej (pomiędzy pracownikami sądu) jak i zewnętrznej, zastąpienie obiegu informacji za pomocą dokumentów papierowych ich formą elektroniczną, tworzenie elektronicznej przestrzeni wymiany artefaktów (w tym także wzorców pism czy dokumentów projektowych), utworzenie forum dyskusyjnego umożliwiającego wymianę wiedzy i informacji, a także zadawanie pytań i udzielania odpowiedzi,

- Nr 7 – praktyka dot. procesu zarządzania wiedzą, która kładzie nacisk na organizowanie szkoleń pozwalających w pełni i odpowiednio wykorzystywać systemy informatyczne (dla sędziów i pracowników sądu),
- Nr 12 – praktyka dot. procesu analizy wymagań, w szczególności zwraca uwagę na mechanizmy zarządzania uprawnieniami i dostęпами, a także separowania danych
- Nr 23 – praktyka, dot. procesu nadzoru projektu, obejmuje zarówno raportowanie stanu projektu, ale też sposobu ich tworzenia (ważne, aby były jednoznaczne i przejrzyste) oraz adresowania do wszystkich zainteresowanych osób,
- Nr 27 – praktyka, dot. procesu zarządzania dokumentacją, w tym tworzenia planów i harmonogramów (mniej lub bardziej szczegółowych, w zależności od wybranego podejścia do realizacji projektu), zwraca się uwagę na realność i rzeczywistość tworzonych planów, uwzględniającą dostępność potrzebnych zasobów. Ponadto w praktyce zostały wyszczególnione elementy, które mogą być uwzględniane w planach projektu (np. zakres i granice projektu, cele i zadania, harmonogram, oszacowane koszty, elementy jakości, itp.).

Identyfikacja dobrych praktyk pozwoliła na dokonanie oceny stopnia wykorzystania bazy wiedzy dobrych praktyk, na podstawie procentowego wskaźnika. W liczniku została zawarta liczba zidentyfikowanych praktyk w projekcie, natomiast w mianowniku liczba wszystkich praktyk w bazie wiedzy (tj. 31). Tutaj należy zaznaczyć, że nie wzięto pod uwagę praktyk, które dotyczą utrzymania produktów czy usług informatycznych (łącznie 5 praktyk), ponieważ te są dedykowane raczej oddziałom informatycznym i wspierają organizację oraz uporządkowanie sfery informatycznej sądu. Stąd procentowy wskaźnik wykorzystania wynosi 27%, co stanowi bardzo niski poziom adaptacji praktyk w projekcie. Ponadto nie zostały zidentyfikowane w projekcie żadne dobre praktyki spoza bazy wiedzy dobrych praktyk.

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania dobrych praktyk} = \frac{7}{26} * 100$$

Następnie podjęto decyzję o dodaniu nowego przypadku referencyjnego do bazy wiedzy przypadków. W tym celu utworzono listę zidentyfikowanych procesów, ról i artefaktów w projekcie, która następnie została uzupełniona brakującymi elementami (na podstawie retrospekcji projektu uwzględniającej listę procesów rekomendowanych, stanowiących załącznik niniejszej pracy).

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Planowanie projektu - proces, który obejmuje poznanie potrzeb pracowników sądu, tworzenie zgrubnych założeń i celów projektu, umożliwiających ocenę możliwości realizacji projektu, identyfikację ograniczeń, a także oszacowanie kosztów i przygotowanie oferty. Proces może być zapoczątkowany zapytaniem ofertowym złożonym przez sąd lub rozmowami pomiędzy przedstawicielami sądu i dostawcy. W przypadku niniejszego projektu przed złożeniem oferty były prowadzone rozmowy



dot. potrzeb i głównych założeń i celów projektu (*przedstawiciele sądu okręgowego i dostawcy, wstępne cele projektu*)

- Złożenie oferty – proces dot. złożenia oferty przez dostawcę. Gdy wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie może być prowadzone trybie z wolnej ręki (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy - proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie - w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu okręgowego, które zostanie udostępnione pracownikom i zainteresowanym sędziom. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych osób, szczególnie tych którzy będą uczestniczyć w realizacji projektu. W niniejszym projekcie nie została przekazana żadna formalna informacja, a o podpisaniu umowy zostały poinformowane podczas rozmów jedynie osoby, które były zaangażowane we wcześniejsze procesy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu - proces obejmuje powołanie kierownika po stronie dostawcy i sądu okręgowego. W przypadku niniejszego projektu został powołany jedynie kierownik po stronie dostawcy, który również koordynował działania po stronie sądu, stąd proces został scharakteryzowany jako brakujący (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Wybór metodyki - w związku z wytwórczym typem projektu, szczególnie istotne jest wybór metodyki/ założeń dot. formuły realizacji projektu i dostarczania produktów. W niniejszym projekcie, pomimo że została dokonana metodyka, to projekt nie był realizowany zgodnie z nią. Jednym z powodów były trudności w planowaniu prac, np. przy definiowaniu wymagań. W konsekwencji zdecydowano się na iteracyjne dostarczania elementów systemu (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Przygotowanie zarysu DIP - przygotowanie Dokumentacji Inicjowania Projektu, nomenklatura zaczerpnięta z Prince2, niemniej jednak dotyczy stworzenia dokumentacji zawierającej podstawowe informacje o projekcie. Rekomenduje się zawarcie uzasadnienia biznesowe projektu, zgrubnego zakresu prac do wykonania oraz ogólnego opisu produktu końcowego, który będzie doprecyzowany na dalszych etapach projektu. Poziom szczegółowości dokumentu uzależniony od wybranego podejścia czy metodyki realizacji projektu, Istotne, aby dokument był jednoznaczny i zrozumiały dla odbiorców. W niniejszym projekcie na tym etapie nie powstał żaden



dokument, stąd proces został scharakteryzowany jako brakujący (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarys DIP*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Spotkanie inicjujące projekt - w szczególności w spotkaniu powinni uczestniczyć kierownicy projektów (po stronie sądu okręgowego i dostawcy). Ponadto mogą uczestniczyć informatycy, analitycy czy inne osoby, kluczowe z perspektywy realizacji projektu. W przypadku niniejszego projektu nie było zorganizowanego spotkania stricte organizacyjnego. Pierwsze spotkanie było połączone z warsztatem analitycznym (w fazie realizacji) (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), notatka ze spotkania*)
- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania - zdefiniowanie wszystkich czynności (wysokopoziomowych) do wykonania w zakresie projektu, w szczególności w oparciu o przedmiot umowy (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), wstępna lista zadań do wykonania*)
- Analiza interesariuszy - w szczególności mających wpływ na wymagania implementowanych produktów (np. po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego). W niniejszym projekcie proces scharakteryzowany jako brakujący (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), lista zidentyfikowanych interesariuszy*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej - w szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), handlowca (dostawca), kierownika/ koordynatora projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), wdrożeniowców (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądu), analityka (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), projektantów systemu, programistów (dostawca), testerów (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów/ wydziałów w zależności od systemu), szkoleniowców (dostawca), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów sądu). W niniejszym projekcie nie została powołana formalna struktura projektu. Nieformalnie pracownicy oddziału ds. analiz pełnili rolę analityków, a informatycy byli odpowiedzialni za konsultowanie sfery technicznej (np. w zakresie architektury systemu). Kierownik po stronie dostawcy koordynował działania również po stronie sądu (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań - weryfikacja umiejętności niezbędnych do wykonania zadań, w tym również ewentualne uzupełnienie brakującej wiedzy czy kompetencji. Proces w niniejszym projekcie nie występował. Brak uzupełnienia wiedzy związanej z hurtownią danych, powodował



trudności po stronie sądu z jej obsługą (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

- Ocena dostępności zasobów - w tym przede wszystkim weryfikacja obciążenia wynikająca z bieżących zadań, a także z innych projektów, okresów statystycznych (w których wzrasta obciążenie zadań do wykonania) czy okresów urlopowych. Proces w niniejszym projekcie został pominięty (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań - przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, w szczególności uwzględnienie dostępności zasobów i kompetencji (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowanie harmonogramu obejmującego ustalony zakres prac, który jest doprecyzowywany na dalszych etapach (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), harmonogram*)
- Zdefiniowanie rejestru ryzyk - proces ten jest fundamentem do zarządzania ryzykiem. W rejestrze należy uwzględniać ryzyka organizacyjne, finansowe, prawne, kadrowe, związane z implementacją produktów, zewnętrzne czy komunikacyjne. Rejestr powinien zawierać ryzyka (zarówno zagrożenia jak i szanse) istotne z punktu widzenia projektu, w szczególności powinien uwzględniać ich datę zgłoszenia, opis, kategorie, prawdopodobieństwo wystąpienia, osobę zgłaszającą, status ryzyka, osobę reagującą w momencie jego wystąpienia a także działania związane z danym ryzykiem. Proces w niniejszym projekcie został pominięty (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), szablon rejestru ryzyk*)
- Uzgodnienie punktów kontrolnych - proces będący fundamentem monitorowania postępów prac. Rekomenduje się cotygodniowe raportowanie uwzględniające aktualny etap projektu, odniesienie do planu, przyrost w odniesieniu do poprzedniego raportu, uwzględnienie poniesionych kosztów i skonfrontowanie ich z budżetem. Pomimo, że były przygotowywane raporty (nieregularnie, od momentu napotkania trudności) to nie został uzgodniony zakres czy częstotliwość ich tworzenia (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), szablon raportu*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją - skuteczna komunikacja jest jednym z fundamentów pracy zespołowej. Proces ten jest szczególnie istotny z perspektywy dzielenia się wiedzą czy informacjami na etapie realizacji. Ważne, aby mechanizmy uwzględniały i rozróżniały zespół projektowy (zarówno na poziomie sądu i odpowiednich interesariuszy), a także etapy projektu i poziom (strategiczny, taktyczny czy operacyjny). Nieodpowiednio zdefiniowane mechanizmy mogą doprowadzić do szumu i chaosu informacyjnego. Wśród najbardziej popularnych mechanizmów można wskazać spotkania, rozmowy i kontakt telefoniczny, dokumentację papierową, tablice ścienne, pocztę elektroniczną, komunikatory,



audiokonferencje, wideokonferencje, blogi projektowe, portale projektu, kalendarze grupowe, wirtualne tablice, itp. Proces nie występował w niniejszym projekcie (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zdefiniowane mechanizmy komunikacji*)

- Zdefiniowanie podstawowych elementów zarządzania wiedzą - rekomenduje się stworzenie przestrzeni, w której mogą być przechowywane i udostępniane artefakty projektu (np. DIP, dokumenty analityczne, instrukcje) oraz która może stanowić przestrzeń wymiany informacji (np. w zakresie raportów dot. postępu prac). Należy wziąć pod uwagę mechanizmy separacji danych. Proces nie występował w niniejszym projekcie (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), przestrzeń wymiany danych*)
- Zdefiniowanie rejestru zagadnień - szczególnie istotne z perspektywy implementacji produktów. Stworzenie rejestru zagadnień może usprawnić rozwiązywanie ew. problemów (w szczególności tych powtarzalnych). Ponadto stanowi aktualne źródło informacji o statusie wszystkich zgłoszonych i obsługiwanych zagadnień. Proces w niniejszym projekcie został pominięty (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), szablon rejestru zagadnień*)
- Przygotowanie DIP - semantyka dokumentu zaczerpnięta z metodyki Prince2. Niemniej jednak chodzi o przygotowania dokumentu inicjującego projekt, który będzie mógł być wykorzystywany w całym projekcie i będzie dostarczał podstawowej wiedzy na temat projektu. Zawartość powinna być dostosowana do wybranej metodyki i zakresu projektu, przy czym wśród podstawowych elementów, które mogą być zawarte w dokumencie należy wskazać uzasadnienie realizacji projektu i korzyści, opis dostarczanych produktów (ogólny, który może być uszczegóławiany w dalszych etapach), rejestr ryzyk, kryteria jakości, zdefiniowane mechanizmy komunikacji, itp. Dokument w niniejszym projekcie nie został stworzony (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), DIP*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Warsztat analityczny - celem tego procesu jest umożliwienie przedstawicielom sądu przekazania szczegółów dot. procesów, które mają być usprawnione przez implementowany system. Proces jest szczególnie istotny, dla zrozumienia potrzeb przez dostawcę i stanowi punkt wyjścia do zdefiniowania wymagania. Ponadto rekomenduje się, aby pracownicy sądu wskazali elementy kluczowe i te mniejszej wagi (innymi słowy priorytety funkcjonalności). Rekomenduje się, aby w warsztacie oprócz analityków wzięli udział interesariusze, którzy mogą powodować zmianę wymagań. W niniejszym projekcie został zorganizowany warsztat, w którym uczestniczyli analitycy (po stronie dostawcy i pracownicy oddziału ds. analiz) (*analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), wstępna lista wymagań*)



- Analiza wymagań - proces, w który powinni być zaangażowani interesariusze wpływający czy definiujący wymagania implementowanych produktów (np. analityk po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego). Oprócz opisu wymagań (które powinny być napisane w sposób zrozumiały dla pracowników sądu), rekomenduje się ich wizualizację czy graficzną prezentację (np. poprzez diagramy, makiety). Narzędzia te pozwalają na lepszą komunikację między pracownikami sądu i dostawcą, a także większą świadomość i przejrzystość definiowanych wymagań (*analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), dokument analityczny*)
- Projektowanie systemu - proces, który obejmuje zarówno zaprojektowanie bazy danych, mechanizmów przetwarzania i komunikacji z aplikacjami wydziałowymi, a także wymagania funkcjonalne i нефункционалне. Rekomenduje się tworzenie diagramów oraz makiet stanowiących prezentację graficzną systemu. Narzędzia te pozwalają na lepszą komunikację pomiędzy pracownikami sądu i dostawcy oraz lepsze zrozumienie zdefiniowanych wymagań i założeń systemu. Najczęściej rolę projektanta przejmuje główny analityk systemu (*projektant, projekt systemu*)
- Wstępna akceptacja wymagań - proces, który obejmuje również ewentualne uwagi i wprowadzane zmiany do projektu systemu. Ponadto jest punktem wyjścia do zdefiniowania listy zadań do zrealizowania i oszacowania ich pracochłonności. Proces został scharakteryzowany jako pominięty w niniejszym projekcie, ponieważ był trudny do zaadresowania po stronie sądu. Jest to konsekwencja pominiętej zdefiniowanej formalnej struktury zespołu, w której definiuje się zakres odpowiedzialności (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), wstępnie zaakceptowane wymagania systemu*)
- Zdefiniowanie listy zadań do zrealizowania - zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu na podstawie wstępnie zaakceptowanych wymagań systemu (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), programiści, lista zadań do wykonania*)
- Oszacowanie pracochłonności zadań - oszacowanie czasu potrzebnego do zrealizowania poszczególnych zadań (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), programiści, oszacowana pracochłonność zdefiniowanych zadań*)
- Priorytetyzacja i wybór zadań do zaimplementowania - proces obejmuje przypisanie priorytetów do elementów wyspecyfikowanych podczas analizy, a następnie podjęcie decyzji o wyborze funkcjonalności, które będą zaimplementowane w obrębie dostępnego budżetu (czy etapu projektu w przypadku podejścia iteracyjnego). Na tym etapie szczególnie istotna jest współpraca członków projektu i potwierdzenie przez pracowników sądu najbardziej kluczowych funkcjonalności.

Ponadto rekomenduje się zaangażowanie osób technicznych, których potwierdzą możliwość realizacji wskazanych funkcjonalności (aby wykluczyć sytuacje, w których zostaną pominięte funkcjonalności, bez których nie będą poprawnie działały te wybrane) (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), lista produktów do implementacji*)

- Akceptacja wymagań - proces, który stanowi potwierdzenie zrozumienia przez pracowników sądu i dostawcy zdefiniowanych założeń oraz wybranego zakresu prac. Stanowi również podstawę do rozpoczęcia implementacji systemu. Proces ten obejmuje również ew. uwagi pracowników sądu i wprowadzane zmiany w wymaganiach i projekcie systemu. Proces został scharakteryzowany jako pominięty w niniejszym projekcie, ponieważ był trudny do zaadresowania po stronie sądu. Jest to konsekwencja pominiętej zdefiniowanej formalnej struktury zespołu, w której definiuje się zakres odpowiedzialności (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy i sądu okręgowego), zaakceptowane wymagania systemu*)
- Zlecenie wykonania prac - na podstawie zaakceptowanych wymagań i przygotowanego harmonogramu kierownicy zlecają prace do wykonania (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Implementacja produktów - implementacja wybranych części systemu (*programiści (dostawca), zaimplementowane produkty*)
- Testy - weryfikacja przez dostawcę poprawności działania systemu, proces obejmuje również wprowadzane poprawki (*testerzy (dostawca), wstępny raport z testów*)
- Wdrożenie systemu - wdrożenie oraz weryfikacja poprawności wdrożonego systemu (lub części w przypadku podejścia iteracyjnego) (*wdrożeniowcy, testerzy (dostawca), wdrożony system*)
- Testy akceptacyjne - potwierdzenie z pracownikami sądu poprawności działania systemu (lub części systemu w przypadku podejścia iteracyjnego). W przypadku wdrożenia systemu etapami, w ostatnim z nich testami powinien być objęty również cały system (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), raport z testów*)

Niniejszy przypadek zakłada podejście iteracyjne (etapowe) do wytwarzania systemu, stąd następujące procesy są objęte pojedynczą iteracją: priorytetyzacja i wybór zadań do zaimplementowania, akceptacja wymagań, zlecenie wykonania prac, implementacja produktów, testy, wdrożenie systemu, testy akceptacyjne. Liczba iteracji jest uzależniona od złożoności systemu i potrzeb projektu.

- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) – (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), instrukcja użytkownika i administratora*)

- Szkolenia użytkowników – proces, który obejmuje przekazanie wiedzy na temat wdrożonego rozwiązania (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, materiały szkoleniowe*)
- Nadzór projektu - w szczególności nadzorowanie kosztów i zestawienie ich z budżetem, nadzór postępów realizacji w odniesieniu planu projektu. Obejmuje poziom zarówno projektu jak i wytwarzania poszczególnych produktów projektu (etapów projektu). W niniejszym projekcie były przygotowywane raporty w sposób nieregularny (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), raporty okresowe*)
- Zarządzanie zmianą - proces, będący konsekwencją wyboru metodyki. W przypadku klasycznego podejścia, zmiana jest postrzegana jako odstępstwo od ustalonego planu (czyli de facto wprowadzenie jakichkolwiek modyfikacji w odniesieniu do wybranych produktów zaimplementowania, które uprzednio zostały wyspecyfikowane), natomiast przy zwinnych projektach zmiana postrzegana jako spodziewany i nieodłączny element. W związku z wymaganiami obciążonymi dużym ryzykiem zmian (np. związanymi ze zmianą regulacji prawnych) rekomenduje się uwzględnienie podczas wyboru produktów do zaimplementowania pewnej puli wymagań/ budżetu, który będzie mógł być wykorzystany w przypadku zmian. Istotne jest, aby podczas analizy wymagań uświadomić pracowników sądu o konsekwencjach wprowadzanych zmian, tak żeby pracownicy sądu na podstawie doświadczeń mogli wskazać obszary obciążone większym ryzykiem zmian i niepewnością. Wówczas część wymagań może pozostać do doszczegółowienia na etapie wytwarzania. Proces nie występował w niniejszym projekcie (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), opis zmiany*)
- Aktualizacja DIP - aktualizacja dokumentacji projektu (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), DIP*)
- Aktualizacja rejestru ryzyk - polega na uwzględnieniu w dokumencie wszystkich aktualnych ryzyk i ich atrybutów. Proces pominięty w niniejszym projekcie (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), rejestr ryzyk*)
- Zarządzanie komunikacją - w szczególności dbanie o to, żeby informacje trafiały do osób zainteresowanych na poszczególnych etapach projektu w tym członków zespołu i interesariuszy (np. w przypadku analizy wymagań, żeby przepływ informacji uwzględniający analityka sądu apelacyjnego) (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Zarządzanie wiedzą - aktualizowanie i zarządzanie elementami i informacjami zamieszczonymi na serwerze, przy świadomości i ew. wdrożeniu mechanizmów separacji danych i uprawnień (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), przestrzeń wymiany danych*)

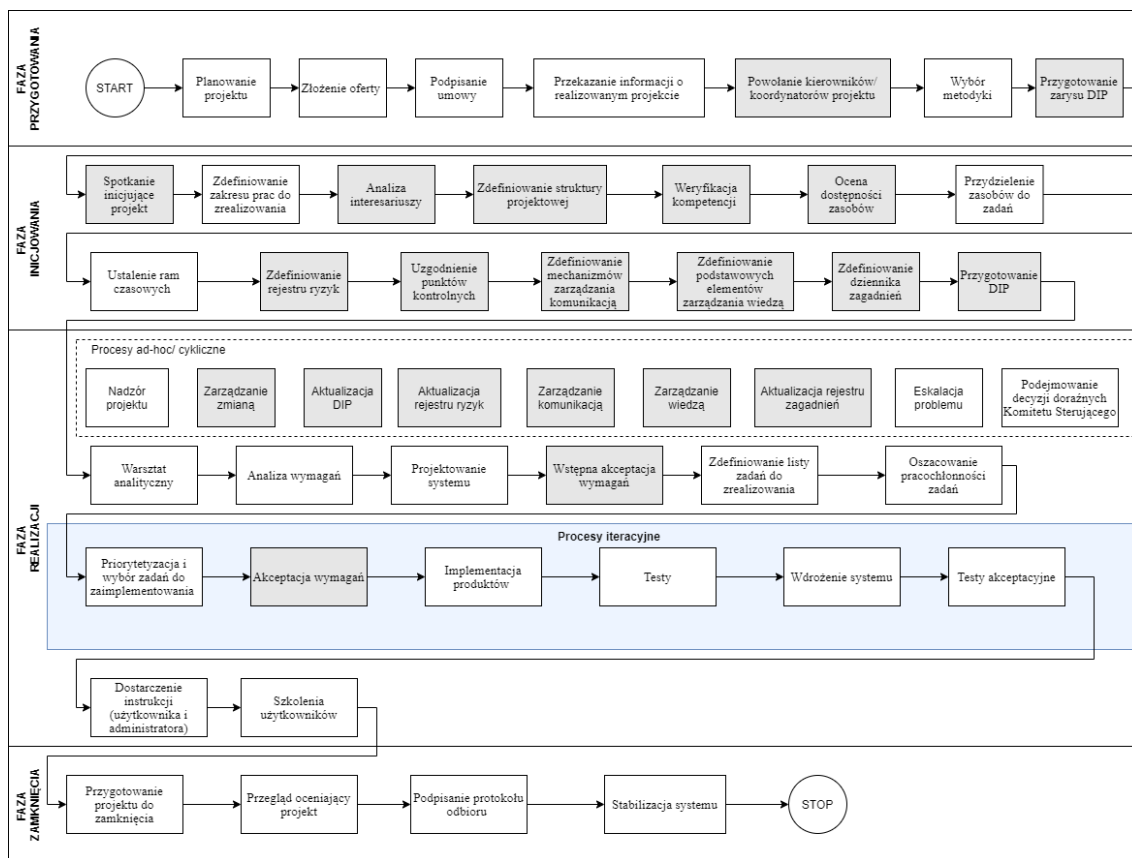
- Aktualizacja rejestru zagadnień - polega na uwzględnieniu w dokumencie wszystkich aktualnych zagadnień i ich atrybutów (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), rejestr zagadnień*)
- Eskalacja problemu - proces, który obejmuje komunikowanie o występujących problemach, które nie mogą być rozwiązane na poziomie kierowników projektu i które wymagają eskalacji. Problemy mogą dotyczyć konfliktów między członkami zespołu, niewystarczających zasobów, niedoszacowania budżetu, niedotrzymania atrybutów projektu czy przekroczenie czasu potrzebnego do realizacji projektu. W niniejszym projekcie eskalowane problemu dot. głównie wprowadzanych zmian i przedłużającego się terminu realizacji projektu (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), raport nadzwyczajny*)
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego - podejmowanie decyzji, najczęściej w ślad za eskalacją problemów (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przygotowanie projektu do zamknięcia - najczęściej w formie raportu końcowego zestawiającego wyniki projektu (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), raport końcowy*)
- Przegląd oceniający projekt - może mieć formalny lub nieformalny charakter, jego celem jest podsumowanie zrealizowanych prac i uzyskanie komentarzy, opinii. Rekomenduje się zorganizowanie spotkania dla kluczowych członków zespołu projektowego (sądu okręgowego i dostawcy) oraz kadry zarządzającej, na którym może zostać zaprezentowane rozwiązanie (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Podpisanie protokołu odbioru – (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)
- Stabilizacja systemu - w sytuacji, gdy taki okres jest przewidziany w umowie. Proces najczęściej przewiduje drobne korekty pozwalające dopasować system, ew. poprawki pojawiających się błędów. Jest to etap przejściowy między wdrożeniem systemu, a przejściem w fazę utrzymania (*kierownicy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)

Poniżej zaprezentowano przypadek referencyjny nr 7 (Rysunek 59). Szarym tłem zostały oznaczone procesy zidentyfikowane jako brakujące, natomiast niebieskim tłem zostały oznaczone procesy objęte iteracjami. Procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Eskalacja problemu). Atrybuty główne i pomocnicze zostały zaprezentowane na początku rozdziału. Ostatnim krokiem było dodanie nowego wpisu do bazy wiedzy przypadków.





Rysunek 59 Przypadek referencyjny nr 7 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wdrożenia systemu usprawniającego pracę z biegłymi sądowymi)
 Źródło: Opracowanie własne

W niniejszym eksperymencie można zaobserwować najniższe wartości zarówno wskaźnika sukcesu (43%), jak i wykorzystania MZPSP (dokładnie wykorzystania bazy wiedzy dobrych praktyk (27%)) spośród dotychczas przeprowadzonych eksperymentów. Wśród głównych problemów tego projektu, członkowie zespołu wskazali różnorodność aplikacji wydziałowych, która spowodowała większe nakłady pracy przy homogenizacji danych oraz zmieniające się wymagania dot. zarówno systemu jak i raportów, będących jego integralną częścią. Należy podkreślić, że szablony raportów są przygotowywane przez Ministerstwo Sprawiedliwości i wprowadzone zmiany były konsekwencją zmian wprowadzonych przez ten organ. Ponadto pomimo dokonanego wyboru dot. metodyki zarządzania (Prince2), projekt nie był realizowany zgodnie z nią, co więcej nie został powołany nawet kierownik projektu po stronie sądu. To w znaczny sposób utrudniło realizację projektu, np. w zakresie potwierdzania wymagań. Co więcej jest to pierwszy eksperyment obejmujący wykorzystanie dobrych praktyk, który uwzględnia również dodanie modelu referencyjnego do bazy wiedzy. Celem tego eksperymentu było także sprawdzenie poprawności procesu weryfikacji. W tym aspekcie nie zostały zaobserwowane żadne nieprawidłowości. Należy również podkreślić, że niniejszy projekt jest przykładem wytwarzania systemu w sposób iteracyjny. Na podstawie retrospekcji członkowie zespołu projektowego ocenili, że pomimo napotkanych trudności, dzięki takiemu podejściu było możliwe stworzenie systemu i zrealizowanie projektu. Ponadto należy podkreślić, że zbudowany przypadek referencyjny pomimo wprowadzonych artefaktów, które zostały scharakteryzowane

jako potrzebne, np. do sprawnej komunikacji między dostawcą i pracownikami sądu, zawiera elementy zwinnego podejścia (np. początkowo definiowane zgrubne wymagania, które były doprecyzowywane w trakcie trwania projektu).

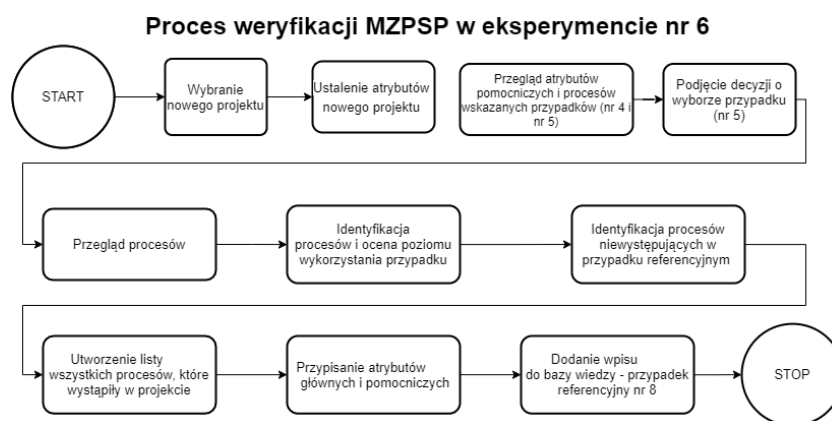
5.3.3. Eksperyment nr 6 - weryfikacja replikatywna modelu

Eksperyment nr 6 dotyczył wytworzenia i wdrożenia systemu umożliwiającego elektroniczny obieg specyficznych dokumentów, związanych z nadawaniem uprawnień. Celem systemu było zastąpienie papierowych uprawnień elektronicznymi, innymi słowy odtworzenie procedur przygotowanych na papierze wersją elektroniczną. Projekt obejmował sąd okręgowy i cztery sądy rejonowe tego okręgu. Niniejszy eksperyment został przeprowadzony w oparciu o wywiady z członkami zespołu projektowego po stronie dostawcy. Pomimo zadowolenia osób korzystających z systemu i rozpropagowania go w późniejszych etapach do innych sądach to wskaźnik sukcesu wynosi tylko 53%:

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{8 + 4 + 5 + 4}{40} * 100$$

Wartość tego wskaźnika jest konsekwencją dość niskiej oceny poszczególnych aspektów tego projektu takich jak koszty, czas trwania i jakość zarządzania projektem. Najwyższą ocenę otrzymał zakres projektu (8, w skali od 1 do 10), ponieważ dzięki częstokwowej analizie i iteracyjnym zbliżaniu się do ostatecznej wersji systemu nie było wprowadzanych większych zmian. Koszty projekt zostały ocenione na 4, a czas trwania na 5 (w skali od 1 do 10). Jest to spowodowane dłuższym (kilkukrotnie) horyzontem czasowym niż zakładano, który wpłynął również na wyższe koszty niż planowano. Jakość zarządzania projektem została oceniona na 4, ponieważ podjęto decyzję o zbliżaniu się do celu projektu małymi krokami, co okazało się dobrym podejściem. Niemniej jednak nie została wybrana wprost metodyka i realizacja była dość intuicyjna, poparta nielicznymi artefaktami. Jednym z nich były harmonogramy tworzone wraz z końcem jednej iteracji, które obejmowały jedynie następną iterację oraz dokument analityczny, który zawierał jedynie początkowe wymagania (nie był aktualizowany wraz z powstaniem pierwszej wersji systemu).

Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 6 (Rysunek 60).



Rysunek 60 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 6

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem, kolejnym krokiem po wyborze projektu było ustalenie jego atrybutów.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 6-12
- Budżet [zł] – 50-100 tys.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wytwórczo - wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów – 2-5
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów - 1

Na podstawie wprowadzonych atrybutów projektu algorytm wnioskowania wskazał dwa przypadki referencyjne: nr 4 i nr 5. Następnie na podstawie przeglądu atrybutów pomocniczych i procesów obu przypadków, podjęto decyzje o wyborze przypadku referencyjnego nr 5, głównie w oparciu o atrybut „Liczba sądów objętych wdrożeniem” (5 sądów). Po wyświetleniu tego przypadku została dokonana identyfikacji procesów występujących w projekcie w odniesieniu do przypadku oraz ocena poziomu jego wykorzystania, na podstawie wskaźnika wykorzystania. Stąd poniżej wyszczególniono te procesy, pogrupowane w fazy, wraz z rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz dodano do nich opisy dot. ich przebiegu. Niniejszy projekt miał specyficzną formę realizacji, w której dostawca podjął ryzyko, że nie zostanie zakończony podpisaniem umowy i wdrożeniem. Innymi słowy, po zidentyfikowaniu potrzeby, pracownicy sądu (jako konsultanci) wraz z dostawcą organizowali warsztaty analityczne, na których były definiowane wymagania. W ślad z nimi system był implementowany (kilkanaście iteracji warsztatów i implementacji). Dopiero gdy system był bliski ostatecznej wersji, odbyła się prezentacja rozwiązania dla kadry zarządzającej sądu, która doprowadziła do podpisania umowy, dotyczącej stricte wdrożenia systemu. Stąd projekt w niniejszym eksperymencie obejmuje proces od zaobserwowania potrzeby, aż do podpisania umowy. W wyniku jego specyfiki, część procesów zawartych w przypadku występowała w innej kolejności, co zostało zaprezentowane w nowym przypadku referencyjnym, zbudowanym w oparciu o niniejszy eksperyment.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Prezentacja rozwiązania – informatyk sądu wspólnie z inspektorem ochrony danych osobowych sądu okręgowego zgłosili kadrze zarządzającej potrzebę wdrożenia systemu, w ślad za którą przedstawiciele dostawcy zaprezentowali system (*komitet*



sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), główni użytkownicy)

- Złożenie oferty – handlowiec złożył ofertę skierowaną do prezesa sądu okręgowego. Gdy budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – złożona oferta została zaakceptowana przez kadrę zarządzającą sądu okręgowego w ślad za tym szło podpisanie umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – nie została przekazana formalna informacja dot. projektu (w szczególności nie zostało rozesłane rozporządzenie, które jest rekomendowane ze względu na specyfikę sądów), jedynie osoby zaangażowane we wcześniejszych procesach podczas rozmów dowiedziały się o podpisaniu umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – po stronie sądu nieformalną rolę kierownika projektu pełnił informatyk (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Wybór metodyki – proces został pominięty
- Przygotowanie DIP – nie został przygotowany dokument obejmujący cele i korzyści wynikające z wdrożenia rozwiązania czy uzasadnienie biznesowe, opis podstawowych procedur projektowych, w tym m.in. związanych z zarządzaniem ryzykiem, jakością, zmianą, komunikacją oraz wiedzą

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Spotkanie inicjujące projekt – spotkanie nie zostało zorganizowane
- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania - zakres prac zawarty w umowie został dokładnie omówiony z informatykiem i inspektorem ochrony danych osobowych po stronie sądu okręgowego. Pracownicy sądu głównie byli odpowiedzialni za przygotowanie infrastruktury sprzętowo-programowej. Prace wdrożeniowe były wykonane przez dostawcę (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), lista zadań do wykonania*)
- Analiza interesariuszy – głównym interesariuszem był inspektor ochrony danych osobowych w sądzie okręgowym (co wprost wynika z polityki bezpieczeństwa danych). Był on zaangażowany już na etapie identyfikacji potrzeb, ponieważ to on ją wygenerował. Niemniej jednak w dalszych etapach wymagania były konsultowane z inspektorami danych osobowych w innych sądach



- Zdefiniowanie struktury projektowej – formalna struktura nie została powołana, nieformalną rolę analityka przyjął inspektor ochrony danych w sądzie okręgowym oraz główną osobą koordynującą pracę był informatyk sądu okręgowego. Ponadto informatyk był odpowiedzialny za przygotowanie infrastruktury sprzętowo-programowej (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – proces pominięty
- Ocena dostępności zasobów – proces pominięty
- Przydzielenie zasobów do zadań – zasoby zostały przypisane do zadań, zgodnie z umową (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych – nie był zdefiniowany harmonogram, natomiast termin zakończenia prac był zdefiniowany w umowie
- Zdefiniowanie rejestru ryzyk – proces pominięty
- Uzgodnienie punktów kontrolnych – proces pominięty
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją – proces pominięty
- Zdefiniowanie dziennika (rejestru) zagadnień - proces pominięty
- Przygotowanie DIP (Dokumentacji Inicjowania Projektu) – proces pominięty
- Przekazanie dokumentacji (podręcznika wdrożenia) – proces pominięty

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie wykonania prac – na podstawie przydzielonych zadań zostały zlecone prace przez kierowników projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Wykonanie prac – informatycy sądu okręgowego przygotowali środowisko, na którym przedstawiciele dostawcy wdrożyli system. Sądy rejonowe były jedynie podłączone do systemu wdrożonym w sądzie okręgowym poprzez mechanizmy wymiany danych (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), zainstalowana aplikacja*)
- Szkolenia użytkowników – szkolenie użytkowników miało miejsce na zakończenie projektu
- Analiza wymagań – proces został zidentyfikowany przed podpisaniem umowy wdrożeniowej, gdzie były organizowane warsztaty analityczne na których inspektor ochrony danych i informatyk pełnili rolę konsultantów definiujących wymagania. Wymagania były spisywane jedynie przed powstaniem pierwszej wersji systemu, później dokument nie był utrzymywany (*analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu), dokument analityczny*)
- Oszacowanie pracochłonności produktów – proces pominięty
- Priorytetyzacja i wybór produktów do zaimplementowania – proces pominięty



- Implementacja produktów – proces zidentyfikowany przed podpisaniem umowy wdrożeniowej
- Testy – członkowie zespołu ocenili podczas retrospekcji, że to był najłabszy etap projektu, ponieważ testy zostały pominięte (weryfikacja poprawności systemu miała miejsce po uruchomieniu produkcyjnym systemu)
- Szkolenia dla zaawansowanych użytkowników - szkolenie użytkowników miało miejsce na zakończenie projektu (*szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (inspektor ochrony danych) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, materiały szkoleniowe*)
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) – dokumentacja została przekazana przez kierownika po stronie dostawcy do kierownika sądu okręgowego (*po stronie sądu okręgowego i dostawcy*), *instrukcja użytkownika i administratora*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – członkowie zespołu ocenili podczas retrospekcji, że to był najłabszy etap projektu, ponieważ testy zostały pominięte (weryfikacja poprawności systemu miała miejsce po uruchomieniu produkcyjnym systemu)
- Nadzór projektu – proces pominięty, nie były zdefiniowane żadne szablony projektów
- Zarządzanie zmianą – proces pominięty
- Aktualizacja DIP – dokumentacja projektowa nie była aktualizowana
- Aktualizacja rejestru ryzyk – dokument nie był wprowadzony
- Zarządzanie komunikacją – pomimo, że definiowanie mechanizmów zarządzania komunikacją zostało pominięte to głównymi kanałami komunikacji była poczta email, telefon oraz spotkania analityczne jeszcze przed podpisaniem umowy wdrożeniowej. Ponadto została stworzona przestrzeń stanowiąca środowisko demonstracyjne systemu, do którego mieli dostęp pracownicy sądu okręgowego
- Aktualizacja dziennika zagadnień – proces pominięty
- Eskalacja problemu – proces pominięty
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego – proces pominięty

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przygotowanie projektu do zamknięcia – nie został przygotowany żaden raport podsumowujący projekt
- Przegląd oceniający projekt – proces pominięty. Odkonano spotkanie po ok. 4 tygodniach od podpisaniu protokołu odbioru i zakończenia prac, na którym pracownicy sądu przekazali swoje uwagi i kierunki rozwoju systemu
- Podpisanie protokołu odbioru – podpisano protokół odbioru (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)
- Określenie działań następnych – po 4 tygodniach od podpisania protokołu odbioru odbyło się spotkanie dla osób zaangażowanych w projekt, na którym zostały

przekazane uwagi dot. systemu, a także zaplanowano kilkumiesięczny rozwój systemu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarys działań następnych*)

Po identyfikacji procesów występujących w projekcie mogła zostać dokonana ocena wykorzystania tego przypadku, na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania, który wynosi 39%:

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{18}{46} * 100$$

Aż 28 procesów zostało pominiętych. Wśród brakujących procesów, które głównie przyczyniły się do obniżenia postrzegania sukcesu projektu były testy, w tym testy akceptacyjne. Na podstawie retrospekcji członkowie zespołu uznali, że te procesy były w całości pominięte (sprawdzono jedynie podstawowe scenariusze wykorzystania systemu) i spowodowało to bardzo dużą liczbę błędów po uruchomieniu produkcyjnym, która w konsekwencji uniemożliwiła korzystanie z systemu. W zasadzie każda niestandardowa (czyli odbiegająca od kolejnego kroku w instrukcji) czynność powodowała błąd. Ponadto, pomimo że nie wybrano metodyki to z perspektywy czasu można ocenić, że podejście do realizacji, w szczególności procesu analizy i implementacji, było zwinne. Takie podejście pozwoliło skupić się bardziej na systemie, aniżeli wytwarzaniu dokumentów, co na pewnych etapach zrodziło trudności związane np. z brakiem scenariuszy testowych w szczególności obejmujących czynności odbiegające od głównych procesów. To jeden z elementów, który przyczynił się do niskiej wartości wskaźnika wykorzystania. Ponadto w związku z niestandardowym podejściem do realizacji projektu, inną kolejnością procesów zawartych w modelu oraz zidentyfikowanymi procesami niewystępującymi w przypadku zdecydowano się na dodanie wpisu do bazy wiedzy przypadków. Stąd zgodnie z procesem weryfikacji MZPSP, została utworzona lista wszystkich procesów, tych występujących i zidentyfikowanych jako brakujące, w oparciu o listę rekomendowanych procesów stanowiącą załącznik niniejszej pracy. Należy podkreślić, że zbudowany przypadek stanowi specyficzne podejście do budowy systemu, w którym następuje implementacja systemu przy raczej zwinnym podejściu, natomiast w dalszych etapach, tj. po podpisaniu umowy wdrożeniowej wykorzystuje się bardziej tradycyjne podejście, poparte artefaktami. Taka hybryda jest jedną z możliwości łączenia metodyk lekkich z tradycyjnymi, która jest odpowiedzią na potrzeby sądów.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Identyfikacja potrzeb - proces dotyczy zidentyfikowania potrzeby. W sądach często obserwuje się inicjatywę oddolną, gdzie pracownik sądu (najczęściej informatyk) zwraca się do dostawcy z pytaniem o system czy rozwiązanie (*główni użytkownicy systemu, przedstawiciele po stronie dostawcy*)
- Podpisanie listu intencyjnego – po uzgodnieniach dot. współpracy rekomenduje się podpisanie listu intencyjnego stanowiącego pewne zabezpieczenie czy potwierdzenie chęci współpracy przed podpisaniem umowy, zarówno dla dostawcy systemu jak i sądu

(komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisany list intencyjny)

- Powołanie konsultantów (zespołu roboczego) - w związku z tym, że niniejszy model zakłada podpisanie umowy na dalszym etapie to rekomenduje się powołanie zespołu konsultantów po stronie sądu (okręgowego i rejonowych w zależności od potrzeb i skali rozwiązania), którzy będą definiować wymagania zarówno jeżeli chodzi o funkcjonalności (analitycy, główni użytkownicy), jak i sferę techniczną (tutaj rekomenduje się zaangażowanie pracowników oddziału informatycznego) oraz koordynować prace (po stronie sądu okręgowego/ rejonowych), np. w zakresie ustalania terminów warsztatów analitycznych *(komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), powołany roboczy zespół projektowy)*
- Analiza interesariuszy - w szczególności mających wpływ na implementację produktów (np. po stronie nadzorującego sądu apelacyjnego), istotne jest zaangażowanie interesantów mających wpływ na wymagania systemu na etapie zbierania wymagań czy warsztatów analitycznych *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zidentyfikowanych interesariuszy)*
- Wybór metodyki - w związku z elementami wytwórczymi, które są objęte projektem, szczególnie istotne jest świadomy wybór (np. związany z doświadczeniem członków zespołu) metodyki/ założeń dot. formuły realizacji projektu i dostarczania produktów. W przypadku tego modelu w szczególności rekomenduje się podejście zwinne na etapie implementacji systemu i klasyczne w przypadku samego wdrożenia (po podpisaniu umowy), ze względu na wymagania i ograniczenia formalne *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*
- Ustalenie ram czasowych - ustalenie harmonogramu na ogólnym poziomie (w przypadku podejścia iteracyjnego, harmonogram doprecyzowywany wraz z kolejnymi iteracjami) *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), harmonogram)*
- Warsztat analityczny - w wyniku warsztatu możliwe jest zidentyfikowanie i lepsze zrozumienie potrzeb oraz wymagań systemu. W szczególności rekomenduje się tworzenie diagramów i prezentacji graficznej, które usprawniają komunikację *(analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego ew. również rejonowych), główni użytkownicy, przekazana wiedza dot. wymagań)*
- Analiza wymagań - proces, który w ślad za warsztatem analitycznym umożliwia stworzenie dokumentacji analitycznej, będącej podstawą do dalszych prac. W szczególności rekomenduje się tworzenie diagramów i prezentacji graficznej, które usprawniają komunikację i wzajemne zrozumienie. Ponadto należy zwrócić uwagę, żeby wymagania były formułowane w sposób jednoznaczny, przejrzysty i czytelny dla pracowników sądu *(analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego ew. również rejonowych), analiza wymagań)*



- Oszacowanie pracochłonności wymagań - proces obejmuje oszacowanie pracochłonności wyspecyfikowanych wymagań (*programiści, oszacowana pracochłonność wymagań*)
- Priorytetyzacja i wybór funkcjonalności - proces obejmuje przypisanie priorytetów do wymagań wyspecyfikowanych podczas analizy, a następnie podjęcie decyzji o wyborze zakresu funkcjonalności, które będą zaimplementowane w obrębie dostępnego budżetu (czy etapu projektu w przypadku podejścia iteracyjnego). Na tym etapie szczególnie istotna jest współpraca członków zespołu i wskazanie przez pracowników sądu najbardziej kluczowych funkcjonalności. Ponadto rekomenduje się zaangażowanie osób technicznych, którzy potwierdzą możliwość realizacji wskazanych funkcjonalności (aby wykluczyć sytuacje, w których zostaną pominięte funkcjonalności, bez których nie będą poprawnie działały te wybrane) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego ew. również rejonowych), dokonana priorytetyzacja wymagań*)
- Projektowanie systemu - proces, który obejmuje zarówno zaprojektowanie bazy danych, mechanizmów przetwarzania i komunikacji z aplikacjami wydziałowymi, a także wymagania funkcjonalne i нефункционалне. Rekomenduje się tworzenie diagramów oraz makiet stanowiących prezentację graficzną systemu. Narzędzia te pozwalają na lepszą komunikację pomiędzy pracownikami sądu i dostawcy oraz lepsze zrozumienie zdefiniowanych wymagań i założeń systemu. Najczęściej rolę projektanta przejmuje główny analityk systemu lub główny programista (*projektant, projekt systemu*)
- Akceptacja i wybór wymagań - proces, który stanowi potwierdzenie zrozumienia przez pracowników sądu i dostawcy zdefiniowanych założeń oraz wybranego zakresu prac, stanowi również podstawę do rozpoczęcia implementacji systemu. Proces ten obejmuje także ew. uwagi pracowników sądu i wprowadzane zmiany w wymaganiach i projekcie systemu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego ew. również rejonowych, wybrany i zaakceptowany zakres wymagań*)
- Implementacja - implementacja wybranych funkcjonalności systemu (*programiści, wytworzone produkty*)
- Testy - proces, którego celem jest zapewnienie odpowiedniej jakości systemu (*testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), wstępny raport z testów*)

W związku z tym, że niniejszy przypadek zakłada etapowe podejście do wytwarzania oprogramowania, procesy takie jak warsztat analityczny, analiza wymagań, oszacowanie pracochłonności wymagań, priorytetyzacja i wybór funkcjonalności, projektowanie systemu, akceptacja i wybór wymagań, implementacja oraz testy są objęte pojedynczą iteracją. Liczba iteracji jest uzależniona od złożoności systemu i potrzeb projektu.



- Prezentacja rozwiązania - prezentacja rozwiązania przez dostawcę dla kadry zarządzającej sądu, ew. pracowników oddziału informatycznego i potencjalnych użytkowników systemu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Złożenie oferty - złożenie oferty przez dostawcę. Gdy wartość lingwistyczna atrybutu budżet nie przekracza wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie może być prowadzone w trybie z wolnej ręki. W przypadku takiego modelu przedmiotem umowy jest najczęściej wdrożenie (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy - proces, który uwzględnia również negocjacje warunków umowy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie - w związku ze specyfiką sądów, tutaj rekomenduje się wydanie zarządzenia przez prezesa sądu okręgowego, które zostanie udostępnione zarówno pracownikom tego sądu oraz które zostanie skierowane do pracowników sądów rejonowych. Istotna jest weryfikacja czy informacja trafiła do zainteresowanych osób, szczególnie tych którzy będą uczestniczyć w realizacji projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu - proces obejmuje formalne powołanie kierownika po stronie dostawcy, sądu okręgowego oraz kierowników czy koordynatorów po stronie każdego z sądów rejonowych (w zależności od potrzeb) (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Przygotowanie DIP - przygotowanie Dokumentacji Inicjowania Projektu (nazewnictwo zaczerpnięte z Prince2, niemniej chodzi o dokumentację projektową), zawierającej uzasadnienie biznesowe projektu i cele, zakres prac do wykonania oraz ogólny opis produktu końcowego, który będzie doprecyzowany na dalszych etapach projektu. Szczególnie w przypadku projektów wytwórczych istotne jest zawarcie kryteriów jakościowych wytwarzanych produktów (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zarys DIP*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Spotkanie inicjujące projekt - w szczególności w spotkaniu powinni uczestniczyć kierownicy projektów i koordynatorzy sądów rejonowych. Ponadto mogą uczestniczyć informatycy, analitycy czy inne osoby, kluczowe z perspektywy realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), notatka ze spotkania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej - formalne powołanie zespołu. W szczególności uwzględniającej wykonawców zdefiniowanych wcześniej zadań. Struktura projektowa powinna uwzględniać m.in. komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu

okręgowego i dostawcy), handlowca (dostawca), kierownika/ koordynatora projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wdrożeniowców (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądu), analityka (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości), projektantów, programistów (dostawca), testerów (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), szkoleniowców (dostawca), głównych użytkowników (pracownicy wydziałów sądu) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania - zdefiniowanie wszystkich czynności do wykonania w zakresie projektu, w oparciu o podpisaną umowę (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), lista zadań do wykonania*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań - weryfikacja umiejętności niezbędnych do wykonania zadań, w tym również ewentualne uzupełnienie brakującej wiedzy czy kompetencji (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ocena dostępności zasobów - w tym przede wszystkim weryfikacja obciążenia wynikającego z bieżących zadań, a także z innych projektów, okresów statystycznych (w których wzrasta obciążenie zadań do wykonania) czy okresów urlopowych (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań - przypisanie członków zespołu do zdefiniowanych zadań, w szczególności uwzględnienie dostępności zasobów i kompetencji (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych - zdefiniowanie harmonogramu prac obejmującego ustalony zakres prac (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), harmonogram*)
- Uzgodnienie punktów kontrolnych - proces będący fundamentem monitorowania postępów prac. Rekomenduje się cotygodniowe raportowanie uwzględniające aktualny stan projektu, odniesienie do planu, przyrost w odniesieniu do poprzedniego raportu, uwzględnienie poniesionych kosztów i skonfrontowanie ich z budżetem (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), szablon raportu*)
- Zdefiniowanie mechanizmów zarządzania komunikacją - skuteczna komunikacja jest jednym z fundamentów pracy zespołowej. Proces ten jest szczególnie istotny z perspektywy dzielenia się wiedzą czy informacjami na etapie realizacji. Rekomenduje się, aby mechanizmy uwzględniały i rozróżniały zespół projektowy (zarówno na poziomie sądu okręgowego jak i sądów rejonowych), interesariuszy, w zależności od mechanizmu komunikacji, a także etapu projektu i poziomu (strategicznego, taktycznego czy operacyjnego). Nieodpowiednio zdefiniowane mechanizmy mogą doprowadzić do szumu

i chaosu informacyjnego. Wśród najbardziej popularnych mechanizmów można wskazać spotkania, rozmowy i kontakt telefoniczny, dokumentację papierową, tablice ścienne, pocztę elektroniczną, komunikatory, audiokonferencje, wideokonferencje, blogi projektowe, portale projektu, kalendarze grupowe, wirtualne tablice, itp. *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zdefiniowane mechanizmy komunikacji)*

W fazie realizacji występują następujące procesy:

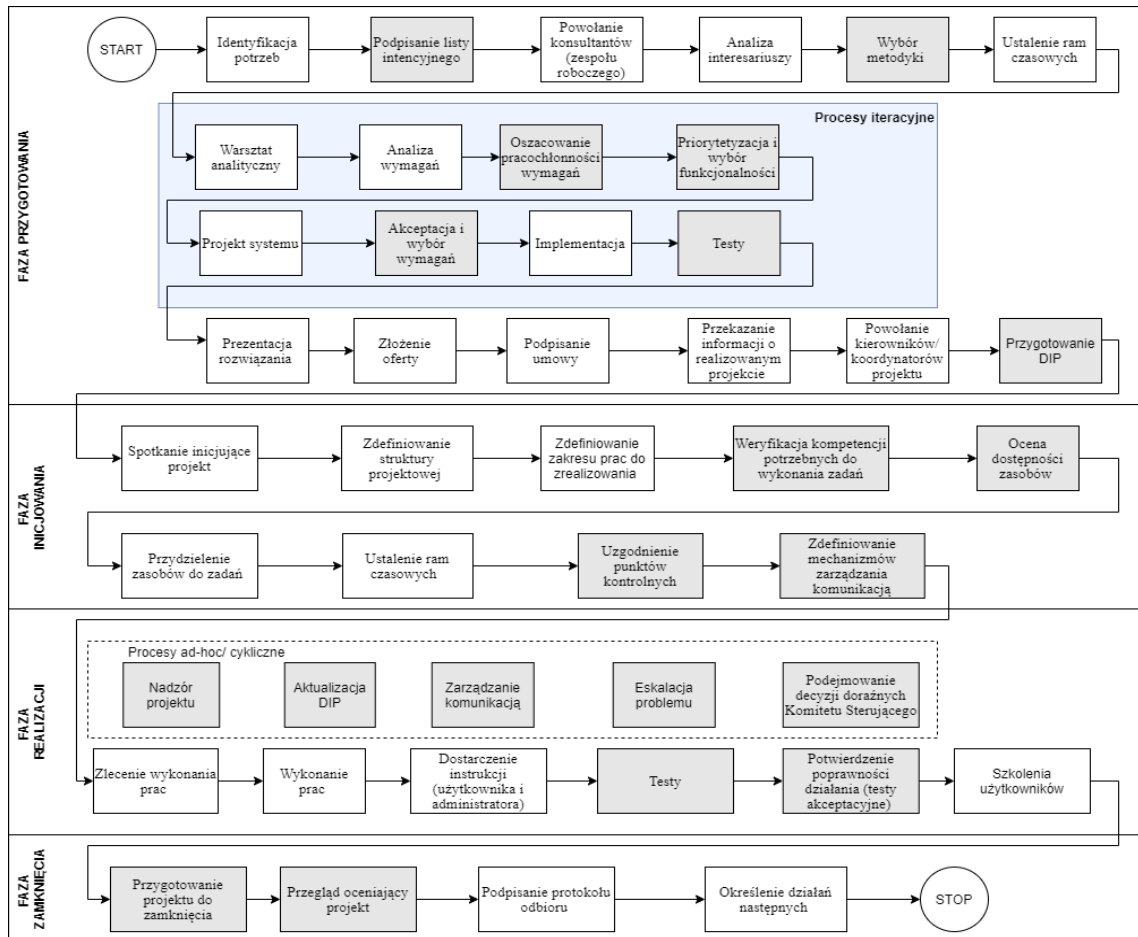
- Zlecenie wykonania prac - na podstawie przygotowanego harmonogramu kierownicy i koordynatorzy projektu zlecają prace do wykonania *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy))*
- Wykonanie prac - zgodnie z harmonogramem, prace wdrożeniowe obejmują m.in. przygotowanie środowiska, konfigurację aplikacji wydziałowych, instalację i konfigurację systemu (w zależności od rozwiązania). Na tym etapie wdrożeniowcy wspólnie z informatykami sądów powinni przeprowadzić weryfikację poprawności działania wdrożonego rozwiązania *(wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), zainstalowana aplikacja)*
- Dostarczenie instrukcji (użytkownika i administratora) - proces, który obejmuje przekazanie instrukcji zarówno użytkownika, jak i administratora *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), instrukcja użytkownika i administratora)*
- Testy - weryfikacja poprawności działania przede wszystkim wytworzonych produktów, ale również wdrożonego rozwiązania *(testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), wstępny raport z testów)*
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) - testy, w które powinny być zaangażowani pracownicy sądów i dostawca. Powinny stanowić podstawę do podpisania protokołu odbioru *(testerzy (dostawca i pracownicy oddziałów informatycznych sądów), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów), uzupełniony i zatwierdzony raport z testów)*
- Szkolenia użytkowników - przeprowadzenie szkoleń, które umożliwi pełne wykorzystywanie systemu przez pracowników sądu *(szkoleniowcy (dostawca), główni użytkownicy (pracownicy wydziałów sądów) oraz pracownicy oddziałów informatycznych, analityk (analityk po stronie dostawcy, analityk po stronie sądu okręgowego - najczęściej pracownik oddziału ds. analiz/ inspektor ds. biurowości))*
- Nadzór projektu - w szczególności nadzorowanie kosztów i zestawienie ich z budżetem, nadzór postępów realizacji w odniesieniu planu projektu. Nadzór obejmuje poziom zarówno projektu jak i wytwarzania poszczególnych produktów projektu *(kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raporty okresowe)*

- Aktualizacja DIP - aktualizacja dokumentacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), DIP*)
- Zarządzanie komunikacją - w szczególności dbanie o to, żeby informacje trafiały do osób zainteresowanych na poszczególnych etapach projektu (na poziomie sądu okręgowego i sądów rejonowych) i interesariuszy (np. w przypadku analizy wymagań, żeby był przepływ informacji uwzględniający analityka sądu apelacyjnego) (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Eskalacja problemu - proces, który obejmuje komunikowanie o występujących problemach, które nie mogą być rozwiązane na poziomie kierowników projektu i które wymagają eskalacji. Problemy mogą dotyczyć konfliktów między członkami zespołu, niewystarczających zasobów, niedoszacowanie budżetu projektu, niedotrzymania atrybutów projektu czy przekroczenie czasu potrzebnego do realizacji projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raport nadzwyczajny*)
- Podejmowanie decyzji doraźnych Komitetu Sterującego - podejmowanie decyzji, najczęściej w ślad za eskalacją problemów (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Przygotowanie projektu do zamknięcia - najczęściej w formie raportu końcowego zestawiającego wyniki projektu (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), raport końcowy*)
- Przegląd oceniający projekt - może być formalny lub nieformalny. Jego celem jest podsumowanie zrealizowanych prac i uzyskanie komentarzy, opinii. Rekomenduje się zorganizowanie spotkania dla członków zespołu projektowego (sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy) oraz kadry zarządzającej, na którym może zostać prezentowane rozwiązanie (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Podpisanie protokołu odbioru – (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), podpisany protokół odbioru*)
- Określenie działań następnych - zdefiniowanie działań, które będą realizowane po zamknięciu projektu, np. prezentacja rozwiązania w sądzie nadzorującym, którego celem będzie rozbudowa rozwiązania do poziomu apelacji czy planowanie realizacji kolejnych produktów, które nie mieściły się w ramach założonego budżetu projektu (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), zarys planu kolejnych działań*)

Poniżej zaprezentowano przypadek referencyjny nr 8 (Rysunek 61). Szarym tłem zostały oznaczone procesy zidentyfikowane jako brakujące, natomiast niebieskim tłem zostały oznaczone procesy objęte iteracjami. Procesy występujące w fazie realizacji, które nie zostały włączone do przepływu, a zostały otoczone ramką linią przerywaną stanowią procesy cykliczne lub ad-hoc (np. Eskalacja problemu). Atrybuty główne i pomocnicze zostały zaprezentowane na początku rozdziału. Zgodnie z procesem weryfikacji, ostatnim krokiem było dodanie nowego wpisu do bazy wiedzy przypadków.



Rysunek 61 Przypadek referencyjny nr 8 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wytworzenia i wdrożenia systemu umożliwiającego elektroniczny obieg dokumentów)

Źródło: Opracowanie własne

Wartość procentowego wskaźnika sukcesu w niniejszym eksperymencie wynosi 53%, co stanowi najniższą wartość z przeprowadzonych dotychczas eksperymentów i świadczy o potrzebie stosowania uprawnień realizacji projektów. Ponadto procentowy wskaźnik wykorzystania przypadku wynosi jedynie 39%, co stanowi bardzo niskie pokrycie procesów występujących w przypadku zidentyfikowanych w projekcie. Podczas retrospekcji członkowie zespołu ocenili, że największym problemem był etap testów, który w zasadzie w całości został pominięty. Każde odejście od głównej ścieżki pracy w systemie generowało błąd. Duża liczba błędów zgłaszanych po uruchomieniu produkcyjnym systemu spowodowała bardzo duże utrudnienia, wręcz uniemożliwiła korzystanie z niego. Jest to główny czynnik wpływający na niską

ocenę sukcesu projektu. Ponadto niniejszy eksperyment stanowił próbę stosowania zwinnego podejścia do realizacji projektu. Szczególnie pozytywnie został oceniony warsztatowy proces analizy, który doprowadził do ostatecznej wersji systemu, przy niewielkiej ilości wprowadzanych zmian i pozwolił na dobre poznanie potrzeb, a także usprawnił wzajemną komunikację. Niemniej jednak zważywszy na specyfikę sądów, która obejmuje np. potrzebę dokumentowania prac, zbudowany przypadek jest próbą łączenia lekkiego (na etapie implementacji) i tradycyjnego (na etapie wdrożenia) podejścia do realizacji projektu. Ponadto przypadek ten zakłada iteracyjne wytwarzanie systemu, które ma na celu lepsze zrozumienie potrzeb pracowników sądu i w ślad za tym trafniejsze formułowanie wymagań.

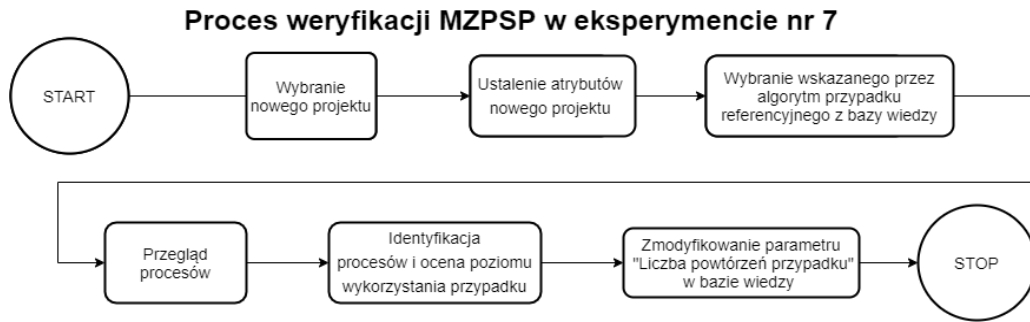
5.3.4. Eksperyment nr 7 - weryfikacja replikatywna modelu

Eksperyment nr 7, podobnie jak poprzedni, dotyczył systemu pozwalającego na elektroniczny obieg dokumentów związanych z nadawaniem uprawnień. Przy czym ten projekt obejmował jedynie wdrożenie rozwiązania. Badania zostały przeprowadzone w oparciu o wywiady z osobami zaangażowanymi w projekt po stronie dostawcy. Na podstawie dokonanych ocen poszczególnych aspektów projekt takich jak zakres, koszty, czas trwania oraz jakość zarządzania projektem, wskaźnik sukcesu wyniósł 55%:

$$\% \text{ wskaźnik sukcesu projektu} = \frac{8+8+4+2}{40} * 100,$$

Na niską wartość tego wskaźnika głównie wpłynęło wydłużenie się czasu trwania projektu (ocenionego na 4 w skali od 1 do 10), które było spowodowane zrealizowaniem części prac, które następnie zostały przerwane ze względu na obciążenie innymi obowiązkami (związanymi z okresem statycznym i podsumowaniem roku). W wyniku tego było konieczne przeprowadzenie ponownej konfiguracji aplikacji, co wpłynęło również na zwiększenie zakresu projektu (ocenionego na 8 w skali od 1 do 10) oraz wygenerowało dodatkowe koszty (które zostały ocenione również na 8 w skali od 1 do 10). Ostatni z elementów, tj. jakość zarządzania projektem otrzymała najniższą ocenę (2) ze względu na intuicyjną realizację projektu oraz liczba artefaktów, która była ograniczona do wymagań formalnych sądów (np. złożenie oferty, podpisana umowa czy protokół odbioru).

Horyzont czasowy projektu wynosił blisko 2,5 miesiąca, od momentu przesłania przez sąd okręgowy drogą mailową prośby o złożenie oferty, aż do momentu podpisania protokołu odbioru. Wdrożeniem objęty był zarówno sąd okręgowy, wraz z 6 sądami rejonowymi znajdujących się w jego okręgu. Przy czym samo wdrożenie odbywało się w sądzie okręgowym, a sądy rejonowe były połączone z sądem okręgowym za pomocą mechanizmów przetwarzania danych. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 7 (Rysunek 62).



Rysunek 62 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 7

Źródło: Opracowanie własne

Po wyborze projektu ustalono atrybuty główne i pomocnicze projektu, które zostały zaprezentowane poniżej:

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet [zł] - 20-50 tyś.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów – 6-10
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów – 1

W oparciu o te atrybuty, algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 1 jako przypadek do zaadaptowania. Po przejściu do tego przypadku i przeglądzie wyświetlonych procesów dokonano identyfikacji procesów występujących w projekcie w odniesieniu do wskazanego przypadku oraz oceny poziomu jego wykorzystania, na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania. Stąd poniżej wyszczególniono procesy, pogrupowane w fazy, wraz z rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz dodano do nich opisy dot. ich przebiegu.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji – proces, który obejmował mailową prośbę od dyrektora sądu okręgowego o przedstawienie oferty. W związku z tym, budżet nie przekraczał wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie mogło być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), prośba o przedstawienie oferty*)
- Złożenie oferty – handlowiec po stronie dostawcy złożył ofertę na wdrożenie rozwiązania (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – po negocjacjach, umowy pomiędzy sądem okręgowym, a dostawcą została podpisana. Istotne, że umowa dot. wdrożenia obejmowała również



sądy rejonowe (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)

- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – informacja nie została formalnie rozprzestrzeniona, w szczególności nie zostało wydane zarządzenie prezesa sądu okręgowego, które jest rekomendowane w przypadków sądów. O podpisaniu umowy zostali poinformowani jedynie inspektor ochrony danych osobowych oraz informatyk, którzy byli kluczowymi osobami z perspektywy wdrożenia niniejszego systemu i jego głównymi użytkownikami. Informatyk sądu okręgowego telefonicznie przekazał informację o podjętej inicjatywie informatykom sądów rejonowych
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – zespół nie został formalnie powołany, poza osobami wskazanymi w umowie jako osoby do jej realizacji. Po stronie sądów był to informatyk sądu okręgowego, który de facto koordynował prace, również po stronie sądów rejonowych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – lista czynności została wskazana w umowie (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy), lista zadań do wykonania*)
- Zdefiniowanie struktury projektowej – osoba do realizacji umowy po stronie sądu okręgowego została wskazana formalnie w umowie, żadne inne osoby nie zostały formalnie zaangażowane w projekt i ujęte w ramach struktury (w szczególności np. inspektor ds. ochrony danych osobowych, który jest głównym użytkownikiem systemu)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – proces został pominięty
- Ocena dostępności zasobów – proces został pominięty. Podczas realizacji projektu pojawiały się problemy z dostępnością pracowników spowodowaną obciążeniem bieżącą pracą operacyjną wynikającą z podsumowania roku
- Przydzielenie zasobów do zadań – proces pominięty
- Ustalenie ram czasowych - nie został zdefiniowany precyzyjny harmonogram prac, jedynie ustalono horyzont czasowy wdrożenia, który został kilkakrotnie przedłużony

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – prace były wyszczególnione w umowie (*koordynatorzy projektu (po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – przez pracowników sądu głównie prace sprowadzały się do przygotowania środowiska w sądzie okręgowym (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), zainstalowana aplikacja*)
- Testy – proces pominięty

- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – proces został również oceniony jako pominięty, weryfikacja poprawności odbywała się podczas szkoleń
- Szkolenia stanowiskowe – szkolenia mające na celu prezentację podstawowych ścieżek wykorzystania systemu, co stanowiło potwierdzenie poprawności działania i podstawę do podpisania protokołu odbioru (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), główni użytkownicy, materiały szkoleniowe*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru – ostatnim krokiem było podpisanie protokołu odbioru przez dyrektora sądu okręgowego i wdrożeniowca po stronie dostawcy (*koordynatorzy projektu (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i wdrożeniowiec), podpisany protokół odbioru*)

Na podstawie przeglądu i identyfikacji procesów nie wskazano żadnych procesów, które wystąpiły w projekcie i nie zostały objęte przypadkiem. Ponadto wśród procesów zawartych w przypadku, aż 9 z nich zostało pominiętych. Stąd procentowy wskaźnik wykorzystania wynosi 47%:

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{8}{17} * 100$$

Za procesy, których pominięcie przyczyniło się do napotkanych problemów uznano testy oraz testy akceptacyjne, przekazanie informacji o realizowanym projekcie oraz ocenę dostępności zasobów. Brak oceny dostępności zasobów skutkowało kilkakrotnie przekładanym terminem zakończenia prac. Zgodnie z procesem weryfikacji, ostatnim krokiem przeprowadzanego eksperymentu było zwiększenie parametru „Liczba powtórzeń” dla przypadku referencyjnego nr 1 (zwiększono wartość o 1).

W oparciu o wskaźnik sukcesu, którego wartość wynosi 55% widać potrzebę stosowania usprawnień realizacji projektu, szczególnie w obszarze zapewnienia jakości systemu. Ponadto procesy występujące w projekcie były ograniczone do tych obligatoryjnych, czego konsekwencją jest wartość wskaźnika wykorzystania przypadku na poziomie 47%. Na podstawie retrospekcji wskazano oprócz testów jako brakujący element, organizację projektu, która obejmowała np. powołanie struktury projektowej. Celem niniejszego eksperymentu było również zweryfikowanie procesu weryfikacji MZPSP. W tym obszarze nie zostały zgłoszone żadne uwagi.

5.3.5. Podsumowanie wyników II etapu weryfikacji replikatywnej modelu

Drugi etap weryfikacji replikatywnej obejmował cztery eksperymenty. Jednym z celów tego etapu było przyjrzenie się projektom informatycznym realizowanym w sądach powszechnych w kontekście postrzegania ich sukcesów. Do tego posłużono się procentowym wskaźnikiem sukcesu, który był oceniany z perspektywy zakresu projektu, jego kosztów oraz czasu trwania, a także jakości zarządzania projektem, które dotyczy sposobu organizacji projektu, np. z perspektywy wybranej metodyki, ilości wytwarzanych artefaktów, itp. Wskaźniki te w drugim

etapie weryfikacji, której dobór projektów był losowy, wynosiły od 43% do 58%. To stanowi potwierdzenie hipotezy pomocniczej pracy mówiącej, **że istnieje potrzeba zbudowania metod i narzędzi zarządzania projektami, które uwzględnią specyfikę i złożoność sądów powszechnych oraz pozwolą usprawnić realizację projektów informatycznych**. Należy również zauważyć, że w żadnym z tych eksperymentów procentowy wskaźnik wykorzystania modelu nie przekroczył 53%. Po identyfikacji procesów zauważono, że głównie występowały procesy, które były obligatoryjne (np. podpisanie umowy czy protokołu odbioru), natomiast były pomijane procesy, które pozwalają poukładać projekt (np. powołanie kierownika projektu) czy minimalizować ryzyko niepowodzenia (np. poprzez analizę i zaangażowanie kluczowych interesariuszy). Ponadto eksperyment nr 5 pokazał, że pomimo dokonania wyboru metodyki (Prince2), specyfika sądów i napotkane trudności nie pozwoliły na kontynuowanie prac zgodnie z nią. Stanowi to przeczącą odpowiedź na postawione pytanie badawcze: **czy istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami informatycznymi odpowiadają potrzebom sądów powszechnych?** Co więcej eksperyment ten potwierdza kolejną hipotezę pracy, która mówi, że **istniejące metody i dobre praktyki zarządzania projektami nie odpowiadają w pełni potrzebom sądów powszechnych**. Należy również zauważyć, że eksperymenty nr 6 i 7 stanowią próbę zmiany tradycyjnego podejścia do zarządzania projektami poprzez wprowadzenie elementów zwinnych oraz iteracyjnego modelu do wytwarzania oprogramowania. Niemniej jednak ze względu na specyficzne aspekty sądu, takie jak potrzeba dokumentowania prac czy formalny charakter współpracy, całkowite odejście od klasycznego podejścia jest bardzo trudne. Stąd autorka zaproponowała przypadki hybrydowe, zawierające elementy obu tych podejść. Zwrócono również uwagę na potrzebę rozbudowy modelu, szczególnie o wspomniane przypadki hybrydowe, o czym świadczy chociażby liczba dodanych przypadków w drugim etapie weryfikacji. Ponadto celem tego etapu było sprawdzenie poprawności procesu weryfikacji MZPSP, który został zmodyfikowany po przeprowadzeniu pierwszego etapu badań. W tym obszarze nie zgłoszono uwag.

5.4. III etap weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie

W niniejszym rozdziale zastała zaprezentowana badana zasadność predykcja zbudowanego modelu, która miała na celu prognozę możliwości wykorzystania MZPSP oraz zbadanie stopnia tego wykorzystania, na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania. W ramach tego etapu zostały przeprowadzone dwa eksperymenty, dla których dobór projektów był losowy. Pierwszy z nich dotyczy bazy wiedzy dobrych praktyk, drugi zaś bazy wiedzy przypadków. Dla obu eksperymentów został obliczony spodziewany (szacowany) wskaźnik wykorzystania. Ponadto na podstawie otrzymanych wyników weryfikacji replikatywnej dokonano predykcji procentowego wskaźnika sukcesu.



5.4.1. Eksperyment nr 8 - weryfikacja predykcyjna modelu

Eksperyment nr 8 dotyczył wdrożenia systemu umożliwiającego wyświetlanie danych na tablicy informacyjnej wewnątrz budynku sądu, np. w zakresie nazw wydziałów i innych komórek organizacyjnych, oznaczenia numerów pomieszczeń, godzin przyjęć interesantów przez osoby funkcyjne oraz danych właściwych komórki organizacyjnej sądu czy danych inspektora ochrony danych. Zakres danych jest ściśle określony w Dzienniku Ustaw (Dz.U.2019.1141 | Akt obowiązujący). Planowany projekt zakładał objęcie sądu okręgowego wraz z 5 sądami rejonowymi w jego okręgu, przy czym to dyrektor sądu okręgowego zwrócił się do dostawcy z prośbą o przedstawienie oferty. W momencie przystąpienia do niniejszego eksperymentu trwały negocjacje warunków umowy, głównie dotyczących zakresu prac do zrealizowania po stronie dostawcy i pracowników oddziału informatycznego, co było bezpośrednio związane z kosztami wdrożenia.

Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 8 (Rysunek 63), który został przeprowadzony w oparciu o rozmowy z przedstawicielami dostawcy, a także przegląd złożonej oferty.



Rysunek 63 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 8

Źródło: Opracowanie własne

W odniesieniu do rysunku, kolejnym krokiem po wybraniu projektu było ustalenie jego atrybutów, które zostały zaprezentowane poniżej.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO+SR
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet [zł] - 20-50 tyś.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wdrożeniowy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów – 6-10
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów – 1

Na podstawie wprowadzonych atrybutów algorytm wnioskowania wskazał przypadek referencyjny nr 1 jako przypadek do zaadaptowania. Po wyświetleniu procesów zawartych w przypadku została dokonana ocena zasadności wykorzystania każdego z nich oraz na tej podstawie dokonano szacunkowego poziomu wykorzystania przypadku, w oparciu o procentowy wskaźnik wykorzystania. Stąd poniżej wyszczególniono procesy tego przypadku, pogrupowane w fazy, wraz z rolami i artefaktami (w nawiasie) oraz dodano do nich opisy dot. ich oceny przez uczestników projektu w kontekście celowości i zasadności adaptacji.

W fazie przygotowania projektu wyszczególniono następujące procesy:

- Złożenie zaproszenia do negocjacji – dyrektor sądu okręgowego zwrócił się do dostawcy z prośbą o przedstawienie oferty. W związku z tym, że budżet nie przekraczał wartości progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych, stąd postępowanie mogło być prowadzone w trybie z wolnej ręki (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), prośba o przedstawienie oferty*)
- Złożenie oferty – handlowiec po stronie dostawcy złożył oferty na wdrożenie rozwiązania do sądu okręgowego. Istotne, że wdrożeniem również były objęte sądy rejonowe (*handlowiec (dostawca), oferta*)
- Podpisanie umowy – podczas przystąpienia do eksperymentu trwały negocjacje dot. warunków umowy między kadrą zarządzającą sądu okręgowego i dostawcy (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), podpisana umowa*)
- Przekazanie informacji o realizowanym projekcie – osoby zaangażowane w projekt wskazały proces jako zasadny, w szczególności zostało pozytywnie ocenione wydanie rozporządzenia skierowanego również do sądów rejonowych. Ponadto zostało zarekomendowane zawarcie zakresu prac do zrealizowania po stronie sądów rejonowych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy), zarządzenie prezesa sądu*)
- Powołanie kierowników/ koordynatorów projektu – osoby zaangażowane w projekt wskazały proces jako zasadny do zaadaptowania, w szczególności oprócz powołania kierowników projektu (wskazanych wprost w umowie), zarekomendowano powołanie koordynatorów po stronie sądów rejonowych. Ponadto oceniono, że ten proces może istotnie usprawnić realizację prac wdrożeniowych poprzez zrównoleglenie ich w sądach rejonowych (*komitet sterujący (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i dostawcy)*)

Faza inicjowania obejmuje poniższe procesy:

- Zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania – osoby zaangażowane w projekt wskazały proces jako zasadny. Zarekomendowano uwzględnienie zgrubnego zakresu czynności do wykonania w umowie, który na tym etapie projektu może być



doprecyzowany (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy, lista zadań do wykonania)*)

- Zdefiniowanie struktury projektowej – kolejny proces, którego wykorzystanie wydaje się celowe w projekcie. Tutaj w szczególności została wskazana potrzeba zdefiniowania ról i przypisanie osób odpowiedzialnych za koordynację i aspekty organizacyjne oraz osób odpowiedzialnych za aspekty techniczne (np. udostępnianie środowiska do wdrożenia), a także testy (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), opis ról i odpowiedzialności*)
- Weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań – proces oceniony jako nadmiarowy, ponieważ prace wdrożeniowe zostały przypisane w całości po stronie dostawcy. Po stronie sądów zostało zdefiniowane jedynie przygotowanie środowiska
- Ocena dostępności zasobów – proces oceniony jako zasadny z perspektywy np. dostępności osób odpowiedzialnych za udostępnianie środowiska (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Przydzielenie zasobów do zadań – proces oceniony jako zasadny (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Ustalenie ram czasowych - proces oceniony jako zasadny, w szczególności zwrócono uwagę, że powinien stanowić doszczegółowienie wysokopoziomowego harmonogramu zawartego w umowie (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), harmonogram*)

W fazie realizacji występują następujące procesy:

- Zlecenie prac – proces oceniony jako zasadny (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy)*)
- Wykonanie zleconych prac wdrożeniowych – proces oceniony jako zasadny (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), wdrożony system*)
- Testy - proces oceniony jako zasadny (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wstępny raport z testów*)
- Potwierdzenie poprawności działania (testy akceptacyjne) – proces oceniony jako zasadny, powinien stanowić podstawę do podpisania protokołu odbioru. Raport z testów powinien uwzględniać również ew. uwagi (*kierownik/ koordynator projektu (po stronie sądu okręgowego, sądów rejonowych i dostawcy), wstępny raport z testów*)
- Szkolenia stanowiskowe – proces oceniony jako zasadny (*wdrożeniowcy (dostawca i pracownicy oddziału informatycznego sądu okręgowego oraz sądów rejonowych), główni użytkownicy, materiały szkoleniowe*)

Faza zamknięcia obejmuje:

- Podpisanie protokołu odbioru – proces oceniony jako zasadny (*koordynatorzy projektu (kadra zarządzająca po stronie sądu okręgowego i wdrożeniowiec), podpisany protokół odbioru*)

Po przeglądzie procesów i ocenie zasadności ich wykorzystania, dokonano przeglądu rekomendowanej listy procesów (stanowiącej załącznik niniejszej pracy) w celu zidentyfikowania dodatkowych (nie zawartych w przypadku) ewentualnych procesów, które należałoby uwzględnić podczas realizacji projektu. Przegląd ten w połączeniu z wiedzą i doświadczeniem osób zaangażowanych w projekt nie doprowadził do wskazania procesów do wykorzystania, nie objętych przypadkiem. Stąd procentowy wskaźnik wykorzystania został oszacowany na 94%:

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania przypadku} = \frac{16}{17} * 100$$

Jedynie jeden proces został wskazany jako nadmiarowy, tj. weryfikacja kompetencji do wykonania zadań. Oceniono, że zważywszy na przyjętą formułę realizacji (większość prac została przypisana po stronie dostawcy) proces ten może zostać pominięty. Ponadto elementem, który oceniono jako wymagającym dopasowania do warunków umowy były zdefiniowanie ról. Tutaj pomimo niewielkiej ilości prac w sądach rejonowych zarekomendowano powołanie oprócz kierowników po stronie sądu okręgowego i dostawców, koordynatorów projektu po stronie każdego z sądów rejonowych. Wysoka wartość procentowego wskaźnika wykorzystania pokazuje istotną zasadność predykcyjną wykorzystania wskazanego przypadku. Ponadto na podstawie przeprowadzonych eksperymentów w ramach weryfikacji replikatywnej zbudowanego MZPSP, dokonano prognozy procentowego wskaźnika wykorzystania na poziomie 98%, co stanowi zadowalający wynik.

5.4.2. Eksperyment nr 9 - weryfikacja predykcyjna modelu

Celem projektu będącego podmiotem eksperymentu nr 9 była implementacja i wdrożenie systemu umożliwiającego wyświetlanie danych na tablicy informacyjnej wewnątrz budynku sądu. Przy czym niniejszy projekt obejmuje jedynie sąd okręgowy. W momencie przystąpienia do tego eksperymentu została już podpisana umowa. Badania były oparte głównie o wywiady z uczestnikami projektu. Poniżej zaprezentowano proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 9 (Rysunek 64).



Rysunek 64 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 9
Źródło: Opracowanie własne

W odniesieniu do rysunku, kolejnym krokiem po wybraniu projektu było ustalenie jego atrybutów, które zostały zaprezentowane poniżej.

Atrybuty główne:

- Zasięg/ skala projektu – SO
- Horyzont czasowy w miesiącach - 0-3
- Budżet [zł] – 10-20 tys.
- Obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie – Back-office
- Typ projektu – Wdrożeniowo-wytwórczy

Atrybuty pomocnicze:

- Liczba sądów – 1
- Liczba dostawców - 1
- Liczba dostarczanych produktów – 1

Na podstawie wprowadzonych atrybutów projektu algorytm wnioskowania nie wskazał żadnego przypadku referencyjnego. Dlatego też wybrano ścieżkę dot. bazy wiedzy dobrych praktyk i metodą ekspercką, osoby zaangażowane w projekt wskazały te praktyki, które wydały się być zasadne do wykorzystania w projekcie będący przedmiotem niniejszego eksperymentu. Praktyki te zostały opisane po krótkce poniżej:

- Nr 4, 10 – praktyki dot. analizy interesariuszy, rekomendujące dialog między osobami opracowującymi technologie informatyczne, a osobami odpowiedzialnymi za postępowanie sądowe, a także konsultacje z sędziami, pełnomocnikami, adwokatami, radcami prawnymi czy innymi osobami wpływającymi na funkcjonowanie systemu,
- Nr 5, 6, 12, 24 – praktyki dotyczące procesu analizy wymagań, głównie rekomendujące elastyczną strukturę systemu by możliwe było dostosowanie jej do sądowych precedensów i praktyk, a także by system odzwierciedlał potrzeby sędziów i innych pracowników sądów, którzy będą wykorzystywali system. Ponadto praktyki te zwracają uwagę na istotną kwestię separacji danych i zarządzania uprawnieniami oraz na to, aby dbać o stabilność wymagań,
- Nr 30 – praktyka dot. eskalacji problemu, która rekomenduje formułowanie skutecznych procedur eskalacji, oraz aby trudności i problemy były rozwiązywane na jak najniższym szczeblu. Jeśli problemu nie można rozwiązać i zamknąć, należy przenieść go na kolejny poziom organizacyjny i tak dalej, aż problem zostanie zamknięty. Musi istnieć formalny proces, podobny do klauzuli spornej w umowie lub procedury składania skarg w kontakcie z pracownikami, aby eskalować problemy, zanim staną się fatalne dla kosztów lub harmonogramu projektu,
- Nr 23, 28 – praktyki dot. nadzoru projektu, w tym raportowania stanu projektu oraz śledzenia i analizy odchyleń od harmonogramu,



- Nr 27- praktyka dot. procesu zarządzania dokumentacją, w tym tworzenia artefaktów, np. przygotowywania planów i harmonogramów opierających się na rzeczywistych zdolnościach procesowych sądu,
- Nr 26 – praktyka dot. zarządzanie jakością, w tym przede wszystkim dbania o jakość poprzez określanie standardów i kryteriów odbiorów produktów czy usług,
- Nr 2, 8, 16, 20, 22 – praktyki te dot. procesu zarządzania komunikacją, w tym usprawnienia i polepszenia jakości komunikacji poprzez zdefiniowanie i wprowadzenie mechanizmów komunikacji (innymi słowy stworzenie formalnego modelu komunikacji) zarówno wewnętrznej (pomiędzy pracownikami sądu) jak i zewnętrznej, zastąpienie obiegu informacji za pomocą dokumentów papierowych ich formą elektroniczną, tworzenie elektronicznej przestrzeni wymiany artefaktów (w tym także wzorców pism czy dokumentów projektowych) czy utworzenie forum dyskusyjnego umożliwiającego wymianę wiedzy i informacji, a także zadawanie pytań i udzielanie odpowiedzi,
- Nr 29 – praktyka dot. zarządzania ryzykiem, w tym definiowanie procedur działań naprawczych,
- Nr 7 – praktyka dot. procesu zarządzanie wiedzą, szczególnie rekomenduje się przeprowadzanie szkoleń, tak by użytkownicy byli w stanie w pełni i właściwie wykorzystywać wdrożone systemy,
- Nr 17, 21 – praktyki dot. zarządzania zasobami, w tym rekomenduje się wprowadzanie nowoczesnych metod zarządzania zasobami ludzkimi do praktyk funkcjonowania sądu oraz zadbanie o odpowiednich ludzi, wiedzę, umiejętności i opieranie działań na współpracy. Podstawą skutecznego realizowania projektów jest zadbanie o kompetencje w zespole, które umożliwią realizację celów,
- Nr 13, 19, 21 – praktyki dot. zarządzanie zmianą, w tym stosowania mechanizmów zarządzania zmianą, kształtowanie kultury organizacyjnej i propagowanie wiedzy dot. zarządzania zmianą oraz definiowania systemów kontroli i zarządzania zmianami,
- Nr 18, 25 – praktyki dot. definiowania struktury projektowej w zakresie tworzenia horyzontalnych sieci koordynacji działań oraz wspierania zmian zorientowanych na tworzenie interdyscyplinarnych zespołów projektowych w ramach istniejących zasobów kadrowych oraz definiowania ról i odpowiedzialności.

Wśród dobrych praktyk, które zostały ocenione jako nadmiarowe (łącznie 6) wskazano praktyki dotyczące utrzymania produktów i usług (w związku z tym, że umowa nie obejmowała utrzymania) oraz zarządzania projektem, ale na poziomie centralnym (ponieważ projektem został objęty tylko jeden sąd). Następnie na podstawie wskazanych dobrych praktyk zasadnych do wykorzystania dokonano prognozy stopnia wykorzystania bazy wiedzy dobrych praktyk, na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania. Jego wartość wynosi 81%, co stanowi wysoki stopień wykorzystania:

$$\% \text{ wskaźnik wykorzystania dobrych praktyk} = \frac{25}{31} * 100$$

Przeprowadzony eksperyment pozwolił wykazać zasadność predykcyjną wykorzystania bazy wiedzy dobrych praktyk zarządzania projektami, na dość dużym poziomie (81%). Ponadto zwróconą uwagę, że wysoki stopień wykorzystania może dotyczyć tylko projektów, które zawierają elementy wytwórcze. Na przykład w przypadku projektów tylko wdrożeniowych nadmiarowe może być stosowanie praktyk związanych z analizą wymagań i tworzeniem elastycznej struktury. Na podstawie przeprowadzonych eksperymentów w ramach weryfikacji replikatywnej dokonano prognozy procentowego wskaźnika sukcesu na poziomie ok. 84%, co stanowi zadowalający wynik.

5.4.3. Podsumowanie wyników III etapu weryfikacji predykcyjnej modelu

Trzeci etap weryfikacji predykcyjnej obejmował dwa eksperymenty predykcyjne, które pozwoliły zbudować scenariusze prognostyczne wykorzystania MZPSP i tym samym pokazały możliwość adaptacji zbudowanego modelu do projektów. Na podstawie wywiadów z uczestnikami projektów informatycznych w sądach zostały zbudowane dwa scenariusze, z których jeden dotyczył adaptacji wskazanego przez mechanizm wnioskowania przypadku, drugi zaś wykorzystania dobrych praktyk. Ponadto na podstawie procentowego wskaźnika wykorzystania oceniono, że zbudowany model może być zaadaptowany w dużym stopniu. Wartości tego wskaźnika przyjęła odpowiednio wartość 94% (dla przypadku) oraz 81% dla bazy wiedzy dobrych praktyk. Przy czym podczas przeprowadzania drugiego eksperymentu zwrócono uwagę, że część praktyk dotyczy procesu wytwarzania produktów czy usług (np. stricte związanych z analizą wymagań), które w przypadku projektów wdrożeniowych raczej nie znajdują wykorzystania. Konsekwencją tego będzie niższa wartość procentowego wskaźnika wykorzystania dla tego typu projektów. Ponadto pierwszy z przeprowadzonych eksperymentów trzeciego etapu dot. wykorzystania przypadku wskazał potrzebę jego dostosowania w zakresie definiowania ról. To z kolei jest konsekwencją umowy, która obejmowała zarówno sąd okręgowy jak i sądy rejonowe, w których zakładano pewien zakres prac do wykonania. Stąd oprócz powołania kierowników projektu po stronie dostawcy i sądu okręgowego zarekomendowano powołanie koordynatorów po stronie każdego z sądów rejonowych. Przeprowadzona weryfikacja replikatywna pozwoliła również dokonać prognozy wartości procentowego wskaźnika sukcesu, która została oszacowana na poziomie 98% i 84% (odpowiednio dla 8 i 9 eksperymentu). To stanowi zadowalający wynik i świadczy o przydatności zbudowanego modelu.

Ponadto system będący podmiotem eksperymentów trzeciego etapu weryfikacji jest bardzo dobrym przykładem zależności regulacji prawnych i zakresu danych objętych systemem, który w tym przypadku jest ściśle określony w Dzienniku Ustaw (Dz.U.2019.1141 | Akt obowiązujący). To stanowi przeczącą odpowiedź na kolejne postawione pytanie, tj. **„Czy istnieje możliwość wykorzystania metod zarządzania projektami informatycznymi stosowanymi przez sądy w innych krajach?”**. Wynika to z faktu, że zarówno struktura jak i konkretne przepisy są odmienne dla każdego kraju, co zostało pokazane w rozdziale drugim niniejszej pracy.

5.5. Podsumowanie

Celem niniejszego rozdziału było zaprezentowanie weryfikacji zbudowanego modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym (MZPSP). Stąd najpierw zaprezentowano graficzną prezentację procesu weryfikacji MZPSP w odniesieniu do przyjętej metody CBR. Jednym z celów przeprowadzonych eksperymentów była również weryfikacja poprawności tego procesu. Ponadto przyjrano się efektywności projektom w oparciu o procentowy wskaźnik sukcesu, który obejmował ocenę takich atrybutów projektu jak zakres, budżet, czas, a także jakość zarządzania projektem (związana z organizacją projektu, wyborem metodyki czy wytwarzaniem artefaktów projektowych). Co więcej oprócz zbadania możliwości adaptacji zbudowanego MZPSP do projektów, założono zbadanie stopnia jego wykorzystania w oparciu o procentowy wskaźnik wykorzystania.

Aby zrealizować założone cele tego rozdziału, weryfikacja została podzielona na trzy etapy, w obrębie których zostały przeprowadzone eksperymenty. Zestawienie wyników każdego z eksperymentów zostało zaprezentowane w poniższej tabeli (Tabela 10). Pierwszy z etapów stanowił weryfikację replikatywną, przy celowym doborze projektów, które zostały ocenione jako zakończone sukcesem (ich wskaźnik sukcesu wynosił powyżej 85%). Trzy eksperymenty przeprowadzone w ramach tego etapu pozwoliły zaobserwować wysoki stopień wykorzystania zbudowanego MZPSP (92%, 89%, 94%), który w połączeniu z wysokim wskaźnikiem sukcesu (odpowiednio 93%, 88%, 98%) świadczy o jego przydatności. Ponadto w wyniku tego etapu zaobserwowano pewną niekompletność procesu weryfikacji, która doprowadziła do jego uzupełnienia i dodania możliwości budowania nowych przypadków referencyjnych zarówno przy ścieżce wykorzystaniu wskazanego przypadku, dobrych praktyk, jak i przy realizacji projektu zgodnie z wybraną metodyką. Jest to kluczowe by zapewnić przyjęte założenie o uczeniu się i rozbudowy MZPSP. W wyniku przeprowadzenia pierwszego etapu badań został dodany jeden wpis do bazy wiedzy przypadków.

Tabela 10 Zestawienie wyników przeprowadzonych eksperymentów weryfikacji zbudowanego MZPSP

Nr eksperymentu	I etap weryfikacji (replikatywna) - dobór celowy			II etap weryfikacji (replikatywna) - dobór losowy				III etap weryfikacji (predykcyjna) -dobór losowy	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
% wskaźnik wykorzystania	92%	89%	94%	53%	27%	39%	47%	94%	81%
% wskaźnik sukcesu	93%	88%	98%	58%	43%	53%	55%	98%	84%

Zródło: Opracowanie własne

Drugi etap badań obejmował cztery eksperymenty przeprowadzone w ramach weryfikacji replikatywnej, dla której dobór projektów był losowy. W oparciu o otrzymane wartości procentowego wskaźnika sukcesu dla tych projektów (od 43% do 58%) pokazano, że istnieje potrzeba usprawnienia realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych, szczególnie w przypadku projektów wytwórczych. Co więcej można zaobserwować, że elementy które zostały najniżej ocenione przez osoby uczestniczące w projektach to czas trwania projektu (który w każdym z projektów będących podmiotem eksperymentów był przekraczany, nawet kilkukrotnie) oraz jakość zarządzania projektem (z powodu intuicyjnej realizacji projektu czy pomijania kluczowych elementów projektu takich jak powołanie kierownika po stronie sądu). Ponadto zaobserwowano próbę zmiany podejścia do realizacji projektów przez sądy poprzez adaptację zwinnego podejścia na pewnych etapach projektu oraz iteracyjnego wytwarzania systemu. Niemniej jednak ze względu na ograniczenia wynikające ze specyfiki sądu rekomenduje się łączenie podejścia klasycznego i lekkiego, czego przykładem są dodane przypadki (nr 7 i nr 8), w ślad za przeprowadzonymi eksperymentami nr 5 i nr 6. W szczególności zaleca się wytwarzania artefaktów dot. analizy wymagań (np. makiet czy diagramów), które pozwolą na lepsze zrozumienie potrzeb sądu i w konsekwencji trafniejsze definiowanie wymagań oraz ułatwią komunikację między dostawcą, a pracownikami sądu. Łącznie w wyniku tego etapu badań zostały dodane trzy wpisy do bazy wiedzy przypadków. Ponadto dwa pierwsze etapy badań pozwoliły zaobserwować pewną korelację między wskaźnikiem sukcesu, a wskaźnikiem wykorzystania MZPSP, która pokazuje, że w ślad za większym stopniem adaptacji przypadku czy dobrych praktyk idzie większa wartość procentowego wskaźnika sukcesu projektu. Jeżeli chodzi o sprawdzenie poprawności procesu weryfikacji MZPSP to drugi etap nie doprowadził do wskazania błędów czy braków.

Ostatni etap weryfikacji stanowił weryfikację predykcyjną, której celem była prognoza możliwości wykorzystania zbudowanego MZPSP, a także zbadanie stopnia jego adaptacji poprzez oszacowany procentowy wskaźnik wykorzystania dla zbudowanych scenariuszy prognostycznych. W tym zakresie oba przeprowadzone eksperymenty pokazały możliwość adaptacji, ocenionej na dość dużym poziomie. Eksperyment nr 8 pozwolił zbudować scenariusz prognostyczny w oparciu o przypadek referencyjny. Oszacowany stopień wykorzystania tego przypadku wyniósł 94%. Z kolei w przypadku eksperymentu nr 9, który dot. prognozy wykorzystania bazy wiedzy dobrych praktyk, wskaźnik ten został oszacowany na 81%. Otrzymane wartości wskazują na duży stopień możliwości wykorzystania zbudowanego modelu.

Ponadto na podstawie przeprowadzonych dwóch pierwszych etapów weryfikacji została dokonana predykcja wartości procentowego wskaźnika sukcesu, na poziomie odpowiednio 98% i 84%. Wartości te w połączeniu z wysokim poziomem adaptacji modelu świadczą o tym, że zbudowany model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym pozwala usprawnić realizację projektów, co stanowi odpowiedź na jedno z postawionych pytań pracy, tj. **czy i w jaki sposób istnieje możliwość usprawnienia realizacji projektów informatycznych w sądach powszechnych** oraz pozytywną weryfikację głównej hipotezy rozprawy: **istnieje możliwość budowy modelu dedykowanego dla sądów powszechnych obejmującego procesy, role i artefakty, a także dobre praktyki, który pozwoli usprawnić realizację projektów**. Ponadto niniejszy rozdział stanowi realizację głównego celu utylitarnego pracy, jakim było **dostarczenie modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym obejmującego przypadki i dobre praktyki, uwzględniającego specyfikę sądów, który w konsekwencji pozwoli na usprawnienie realizacji projektów informatycznych w sądownictwie powszechnym**.

6. Podsumowanie i wnioski

Celem niniejszej rozprawy była **budowa modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym**, który obejmuje bazę wiedzy przypadków uwzględniających procesy, role i artefakty oraz bazę wiedzy dobrych praktyk. Pracę rozpoczyna wstęp, w którym zaprezentowano skalę i wagę projektów informatycznych w organizacjach publicznych, do których zaliczane sądy powszechne. Było to niezbędne do pokazania wagi podjętego tematu pracy. Następnie, aby osiągnąć postawiony cel, rozprawa została podzielona na sześć części.

Pierwszy rozdział został poświęcony zaprezentowaniu środowiska prowadzenia badań, który dotyczy kontekstu realizowanych projektów informatycznych w sądach. Ponadto zaprezentowano w nim proces badawczy, który został rozpoczęty sformułowaniem problemu utylitarnego i badawczego. Następnie została wskazana luka badawcza oraz postawiono pytania. Doprowadziło to do postawienia hipotez (jednej głównej i trzech pomocniczych) oraz celów utylitarnych i teoretycznych niniejszej rozprawy. Rozdział pierwszy kończy przedstawienie układu pracy, który umożliwił realizację przyjętego procesu badawczego.

W celu realizacji pomocniczego celu utylitarnego pracy, jakim była analiza i synteza literatury dotyczącej specyfiki organizacji publicznych, w szczególności sądów powszechnych oraz metod zarządzania projektami, posłużono się drugim i trzecim rozdziałem niniejszej rozprawy. Rozdziały te stanowiły część teoretyczną pracy, w której zaprezentowano studia literaturowe obejmujące organizacje publiczne i sądy powszechne jako ich podzbiory oraz modele, metody i wytyczne zarządzania projektami informatycznymi. W drugim rozdziale przyjrano się organizacjom publicznym w kontekście ich cech oraz dokonano charakterystyki zarządzania nimi. W dalszej części skupiono się na polskim wymiarze sprawiedliwości, w szczególności jego organizacji i strukturze oraz interesariuszach, a także pokazaniu specyfiki. Było to konieczne do poddania analizie możliwość wykorzystania narzędzi stosowanych w innych krajach. Stąd w dalszej części rozdziału przyjrano się organizacji wymiaru sprawiedliwości w wybranych krajach europejskich, w kontekście możliwości zaadaptowania metod zarządczych w polskim sądownictwie, z perspektywy ich podobieństwa i odmienności do polskiego wymiaru. Z kolei w obszarze zarządzania projektami informatycznymi dokonano przeglądu modeli i metodyk wytwarzania oprogramowania, metodyk i wytycznych zarządzania projektami informatycznymi, stanu wiedzy zarządzania projektami informatycznymi w organizacjach publicznych i stanie wiedzy w polskim sądownictwie. W szczególności zostały zaprezentowane zidentyfikowane problemów zarządzania projektami w sądach oraz dokonano przeglądu rekomendacji stworzonych dla sądów dotyczących stricte zarządzania projektami. To pozwoliło dokonać syntezy obu nurtów, tj. specyfiki organizacji publicznych, w szczególności sądów oraz metodyk zarządzania projektami oraz potwierdzić hipotezę pomocniczą pracy: **organizacje publiczne, w szczególności sądy, różnią się od organizacji innych sektorów, a specyfika ta wpływa na ograniczoną możliwość wykorzystania metodyk stosowanych przez inne organizacje oraz**

przez sądy w innych krajach. Ponadto te dwa rozdziały pokazały zasadność zbudowania modelu, który pozwoli usprawnić realizację projektów, zaprezentowanego w kolejnym rozdziale.

W czwartej części pracy zaprezentowano model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym (MZPSP). Zanim przedstawiono procesy budowy poszczególnych składników modelu, tj. bazy wiedzy przypadków (BWP), bazy wiedzy dobrych praktyk (BWDP) oraz algorytmu wnioskowania (BWA), zaprezentowano założenia tego modelu oraz uzasadniono wybór metody badawczej, która pozwoliła na budowę MZPSP. Pierwszy składnik modelu zawiera przypadki referencyjne, które zostały zbudowane w oparciu o przypadki bazowe. Przypadki bazowe stanowią odzwierciedlenie zrealizowanych projektów informatycznych w sądach, które obejmują proces, role i artefakty. Następnie przypadki te, w oparciu o listę rekomendowanych procesów i artefaktów, były uzupełniane o brakujące elementy. Tak uzupełniony przypadek stanowił przypadek referencyjny, który był dodawany do bazy wiedzy przypadków. Drugi składnik modelu, tj. baza wiedzy dobrych praktyk, została zbudowana w oparciu o rekomendacje dla sądów powszechnych, które są bliskie zarządzaniu projektami oraz dostępne dobre praktyki (np. ITIL), dostosowane do specyfiki sądów. Algorytm wnioskowania, stanowiący trzeci składnik modelu, pozwala na wskazanie przypadku referencyjnego z bazy wiedzy do zaadaptowania dla nowego projektu. Algorytm ten opiera się na porównywaniu atrybutów przypadków zawartych w bazie wiedzy z atrybutami nowego projektu, które obejmują zasięg/ skalę projektu, horyzont czasowy, budżet, obszar wykorzystania technologii informacyjnych w sądzie oraz typ projektu. Zbudowany model obejmujący opisane trzy składniki stanowi realizację głównego teoretycznego celu pracy. Następnie model ten został poddany weryfikacji, opisanej w kolejnej części pracy.

Celem piątego rozdziału niniejszej pracy było zaprezentowanie weryfikacji modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym. Rozdział rozpoczyna się opisem tego procesu, który jest niezbędny do przedstawienia eksperymentów, przeprowadzonych w ramach weryfikacji. W ramach weryfikacji zostało przeprowadzonych dziewięć eksperymentów, które podzielono na trzy etapy. Każdy z eksperymentów został opisany procentowym wskaźnikiem wykorzystania modelu (tj. wskaźnikiem wykorzystania bazy wiedzy przypadków lub dobrych praktyk) oraz procentowym wskaźnikiem sukcesu projektu, w celu zaobserwowania zależności między efektywnością projektu, a stopniem pokrycia z MZPSP.

Pierwszy etap weryfikacji obejmował trzy eksperymenty i stanowił weryfikację replikatywną o celowym doborze projektów zakończonych sukcesem, tj. takich dla których procentowy wskaźnik wykorzystania wynosił powyżej 85%. Celem tego etapu było sprawdzenie stopnia wykorzystania zbudowanych przypadków w projektach ocenionych jako udane oraz weryfikacja procesu weryfikacji. Wyniki pokazały wysoki stopień adaptacji MZPSP (na poziomie 92%, 89%, 94%) co w połączeniu ze wskaźnikiem sukcesu (odpowiednio 93%, 88%, 98%) świadczy o przydatności zbudowanego modelu. W wyniku tego etapu został dodany tylko jeden przypadek referencyjny do bazy wiedzy. Eksperymenty przeprowadzone w ramach pierwszego



etapu nie uwzględnili weryfikacji bazy wiedzy dobrych praktyk. Ponadto etap ten doprowadził do wskazania niekompletności procesu weryfikacji w przypadku wykorzystywania dobrych praktyk. Luka ta została wypełniona, a uzupełniony proces weryfikacji został poddany weryfikacji w drugim etapie.

Drugi etap weryfikacji obejmował cztery eksperymenty, w wyniku których zostały dodane do bazy wiedzy trzy przypadki referencyjne. Celem tego etapu było wykazanie zasadności replikatywnej zbudowanego modelu o losowym doborze projektów. Ponadto zakładano przyjrzenie się efektywności projektów w oparciu o procentowy wskaźnik sukcesu, a także zbadanie stopnia wykorzystania MZPSP oraz sprawdzenie poprawności i kompletności uzupełnionego procesu weryfikacji. Wartości procentowego wskaźnika sukcesu w przeprowadzonych eksperymentach wyniosły odpowiednio 58%, 43%, 53%, 55%. Niskie wartości świadczą o potrzebie stosowania mechanizmów usprawniających realizację projektów. W szczególności napotymano trudności związane z przekraczaniem harmonogramów (nawet kilkakrotnie) czy problemami w komunikacji (informacje nie docierały do kluczowych członków projektu). Istotne jest również, że poziom wykorzystania przypadków w drugim etapie nie przekroczył 53%, co stanowi niskie pokrycie wykorzystania procesów. Pomijano kluczowe dla projektów procesy takie jak na przykład definiowanie struktury projektowej, w szczególności powoływanie kierownika projektu po stronie sądu czy weryfikowanie poprawności systemu. Etap ten pozwolił na pozytywną weryfikację dwóch hipotez niniejszej pracy: **istnieje potrzeba zbudowania metod i narzędzi zarządzania projektami, które uwzględnią specyfikę i złożoność sądów powszechnych oraz pozwolą usprawnić realizację projektów informatycznych** oraz **istniejące metody i wytyczne zarządzania projektami nie odpowiadają w pełni potrzebom sądów powszechnych**. O potwierdzeniu pierwszej z nich świadczą niskie wartości wskaźników sukcesu. Natomiast drugą hipotezę potwierdza eksperyment nr 5, w którym były podjęte próby realizacji projektu zgodnie z metodyką Prince2. Ponadto przeprowadzone eksperymenty pozwoliły również zaobserwować, że sądy próbują adaptacji zwinnych rozwiązań, poszukując tym samym podejść bardziej dostosowanych do ich potrzeb. Niestety ze względu na formalne wymagania typowe dla sądów, lekkie podejście również spotkało się z trudnościami. To również stanowi pozytywną weryfikację hipotezy pomocniczej. W wyniku eksperymentów 5 i 6 powstały dwa modele referencyjne, które łączą elementy zarówno podejścia tradycyjnego jak i zwinnego, dostosowane do specyfiki sądu. Ponadto celem drugiego etapu było sprawdzenie poprawności uzupełnionego procesu weryfikacji MZPSP. W tym obszarze nie zostały wykryte nieprawidłowości. Autorka zwróciła uwagę na potrzebę rozbudowy modelu, szczególnie o przypadki uwzględniające elementy zarówno podejścia zwinnego jak i tradycyjnego. O tej potrzebie może świadczyć chociażby liczba dodanych przypadków w drugim etapie weryfikacji. Uczenie się bazy wiedzy zarówno przypadków, jak i dobrych praktyk jest kluczowe dla zwiększania skuteczności MZPSP. Stąd zbudowany model zostanie bezpłatnie udostępniony w pierwszej kolejności sądom oraz dostawcom systemów informatycznych, którzy byli zaangażowani w niniejszą pracę, np. podczas przeprowadzania eksperymentów.

Ostatni etap weryfikacji obejmował dwa eksperymenty, stanowiące weryfikację predykcyjną zbudowanego modelu. Jej celem było zbadanie możliwości wykorzystania MZPSP, stworzenie scenariuszy prognostycznych oraz prognoza poziomu wykorzystania rozwiązania w oparciu o procentowy wskaźnik wykorzystania. Na podstawie rozmów z przedstawicielami dostawców systemów informatycznych zostały stworzone dwa scenariusze, z których pierwszy dotyczył wykorzystania przypadku referencyjnego, drugi zaś bazy wiedzy dobrych praktyk. W obu przypadkach otrzymano zadowalające wyniki, ponieważ prognoza wykorzystania wynosiła odpowiednio 94% i 81%, co potwierdza możliwości wykorzystania zbudowanego modelu. Ponadto eksperymenty przeprowadzone w ramach weryfikacji replikatywnej pozwoliły oszacować, że procentowy wskaźnik sukcesu dla tych projektów (odpowiednio 98% i 84%), co stanowi pomyślny wynik. Niemniej jednak w przypadku eksperymentu nr 9 zauważono, że wykorzystanie części praktyk jest zasadne w przypadku projektów związanych z wytwarzaniem produktów czy usług. Stąd dla projektów stricte wdrożeniowych wartość tego wskaźnika będzie niższa i może nie być miarodajna. Co więcej zakres wymagań dla projektów będących podmiotem trzeciego etapu weryfikacji jest bezpośrednio regulowany przez Dzienniku Ustaw (Dz.U.2019.1141 | Akt obowiązujący). Zmiana zapisów w tym dokumencie pociąga konieczność dostosowania zakresu wyświetlanych danych na tablicy informacyjnej, która była celem wdrożenia. Stąd eksperymenty te stanowią kolejne potwierdzenie hipotezy pomocniczej mówiącej, że **organizacje publiczne, w szczególności sądy, różnią się od organizacji innych sektorów, a specyfika ta wpływa na ograniczoną możliwość wykorzystania metodyk stosowanych przez inne organizacje oraz przez sądy w innych krajach.**

Przeprowadzone badania pozwoliły na budowę modelu zarządzania projektami w sądownictwie powszechnym, a zrealizowane eksperymenty stanowiły jego weryfikację i pokazały możliwość wykorzystania. Stanowi to pozytywną weryfikację hipotezy głównej niniejszej rozprawy. Potwierdzenie jej stanowi zbudowane rozwiązanie oraz otrzymane wyniki eksperymentów predykcyjnych, w których dzięki wysokiemu wskaźnikowi wykorzystania prognozuje się, że procentowy wskaźnik sukcesu będzie na poziomie powyżej 80%. To w odniesieniu do otrzymanych wyników w drugim etapie weryfikacji, w którym przy losowym doborze projektu wartość tego wskaźnika nie przekroczyła 60%, pokazuje, że zbudowany model pozwala usprawnić realizację projektów i podnieść ich efektywność. Ponadto zbudowane rozwiązanie stanowi potwierdzenie zrealizowanego głównego celu użytecznego rozprawy, którym było **dostarczenie modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym obejmującego przypadki i dobre praktyki, uwzględniającego specyfikę sądów, który w konsekwencji pozwoli na usprawnienie realizacji projektów informatycznych w sądownictwie powszechnym.** W odczuciu autorki MZPSP pozwala na poprawę efektywności realizowanych projektów informatycznych. W szczególności przyczynia się do poukładania aspektów projektu oraz uwzględnienia istotnych dla niego czy pominięcia nadmiarowych procesów, w sposób bardziej świadomy. Niemniej jednak pomimo otrzymanych zadowalających wyników eksperymentów, zauważono potrzebę rozbudowy bazy wiedzy o

przypadki, szczególnie uwzględniające zwinne elementy zarządzania projektami, która pozwoli zwiększyć skuteczność zbudowanego modelu. Ponadto przeprowadzone badania pozwoliły zaobserwować ewentualne kierunki rozwoju MZPSP. Jednym z nich jest jej rozbudowa o szablony artefaktów projektowych (np. rejestr ryzyk). W opinii autorki stanowiłoby to bardzo dużą wartość dla sądów. Ponadto w wyniku trzeciego etapu weryfikacji zauważono, że w zakresie bazy wiedzy dobrych praktyk zasadnym jest rozbudowa i podział praktyk na oprócz procesów projektowych których dotyczą, także typy projektów (np. projekty utrzymaniowe, wdrożeniowe, wytwórcze). Kolejnym elementem wartym pogłębienia jest rozbudowa o kolejne aspekty projektu procentowego wskaźnika sukcesu. Wynika to z faktu rosnącej złożoności projektów, a także ciągłej ewolucji postrzegania sukcesu projektu. Interesującym zagadnieniem w kontekście dalszych badań jest również kwestia adaptacji zbudowanego rozwiązania w sądach szczególnych, tj. w sądach administracyjnych i wojskowych.

Bibliografia

[Dziennik].

[Dziennik] // Dz.U.2020.2072. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 27 lipca 2001 r. Prawo o ustroju sądów powszechnych.

Lichtarski Jan i Bąk-Grabowska Dominika Zarządzanie publiczne – rozważania o granicach [Artykuł] // Zarządzanie Publiczne. - [brak miejsca] : Scholar, 2017. - Nr 2(40)/2017. - ISSN 1898-3529.

Sobestiańczyk Tomasz Standardy zarządzania projektami w Unii Europejskiej na przykładzie metodyki PCM [Książka]. - Częstochowa : Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie, 2012. - Tom 5 : strony 7-16.

Art. 144. Konst. Akty urzędowe Prezydenta RP Dz.U.1997.78.483 - Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.A.

Art. 187. Konst. Skład i tryb wybierania Krajowej Rady Sądownictwa Dz.U.1997.78.483 - Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r..

Art. 3. KRS Kompetencje Rady Dz.U.2019.0.84 t.j. - Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o Krajowej Radzie Sądownictwa.

Bałuch-Baranowska Ewa [i inni] Metodyka zarządzania jednostkami wymiaru sprawiedliwości. Studium przypadku na przykładzie Sądu Rejonowego Katowice-Zachód w Katowicach [Książka]. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2014. - strony 215-235.

Banach Marta Jak zdobyć i rozliczać dodatkowe środki w jsfp [Książka]. - Warszawa : INFOR, 2019. - Tom 3/2019.

Banasik Przemysław i Morawska Sylwia Action Research – przygotowanie sądu do zmiany poprzez uczenie się – współpraca praktyków i badaczy [Artykuł] // E-mentor. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2019.

Banasik Przemysław i Morawska Sylwia Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi [Artykuł] // Seria Metodyki. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2013.

Banasik Przemysław Interesariusze sądu zaangażowanego społecznie [Artykuł] // E-mentor. - Warszawa : SGH, 2016. - 2 (64).

Banasik Przemysław Organizacja wymiaru sprawiedliwości w strukturze sieci publicznej - możliwe interakcje [Artykuł] // E-mentor. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2015. - Tom 2 (59).

Banasik Przemysław Sąd zaangażowany społecznie – pożądanym kierunek zmian [Książka]. - Warszawa : C. H. Beck, 2017. - ISBN: 978-83-255-9551-7.

Banasik Przemysław Wspólnoty praktyków w organizacji wymiaru sprawiedliwości – nowoczesny model doskonalenia zawodowego dla kadry zarządzającej sądownictwa [Artykuł] // E-mentor. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2014.

Banasik Przemysław Zarządzanie apertycypacyjne czy imperatywne władztwo w wymiarze sprawiedliwości [Artykuł] // Nauki o Zarządzaniu - Management Science. - Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2015. - Tom 4(25).

Banasik Przemysław Zarządzanie wymiarem sprawiedliwości - w kierunku spójnego systemu i budowania wartości [Książka]. - Warszawa : Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2015.

Biegajewski Maciej Co to jest Scrum: trzy filary Scruma cz. I. - 2017.

Bitner Tomasz Polskie ICT na zakręcie [Raport]. - [brak miejsca] : Computerworld, 2020.

Bobińska Barbara Funkcjonowanie sektora publicznego jako organizacji „otwartych na klienta” [Dziennik] // Zeszyty Naukowe ZPSB Firma i Rynek 1/2012. - Szczecin : Uniwersytet Szczeciński, 2012.

Bogacz-Wojtanowska Ewa Współdziałanie organizacji pozarządowych i publicznych [Fragment książki] // Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. - Kraków : [brak nazwiska], 2011.

Boyne George Public and Private Management: What's the Difference? [Artykuł] // Journal of Management Studies. - 2002.

Brol Marcin Przyczyny trudności we współpracy sektora publicznego i prywatnego [Artykuł] // Współczesne problemy ekonomiczne : wybrane zagadnienia teoretyczne a praktyka gospodarcza. - Wrocław : Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, 2013.

Brzozowski Maciej Wykorzystanie metodyk zarządzania projektami w świetle badań empirycznych [Fragment książki] // Wybrane aspekty zarządzania procesami, projektami i ryzykiem w przedsiębiorstwach / aut. książki Sońta-Drączkowska Ewa i Bednarska-Wnuk Izabela. - Łódź : Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2020.

Burdzicka Monika [i inni] Informacja Stystyczna. Środki trwałe w gospodarce narodowej w 2018 r. [Raport]. - Warszawa : Główny Urząd Statystyczny, 2019.

Cabała Paweł Koncepcja dobrej praktyki "Zarządzanie zmianą w sądzie". Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi [Artykuł] // Seria metodyka. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2013.

Centrum Projektów Polska Cyfrowa Opinia prawna w sprawie możliwości i sposoby wykorzystania metodyki Agile w projektach informatycznych realizowanych z zastosowaniem ustawy - Prawo Zamówień Publicznych [Raport]. - Warszawa : [brak nazwiska], 2016.

Chrapko Mariusz Scrum of Scrums, czyli jak koordynować zależności w projektach agile. - 2015.

Cockburn Alistair Crystal Clear: A Human-Powered Methodology for Small Teams: A Human-Powered Methodology for Small Teams [Książka]. - Londyn : Pearson Education, 2005.

CTPartners S.A. ITIL Whitepaper - zarządzanie usługami IT [Raport]. - Warszawa : CTPartners S.A., 2017.

Czarnecki Kazimierz Psychologiczne modele zarządzania oświatą [Fragment książki] // Menedżer i kreator edukacji. - Radom : ITE – Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, 2008.

Czerniak Stanisław Koncepcja kapitalizmu akademickiego Richarda Muncha. Rekonstrukcja i filozoficzny komentarz [Artykuł] // Instytut Filozofii i Socjologii PAN. - Warszawa : [brak nazwiska], 2019.

Dao Nga Project Categorization Systems and Their Role for Project Portfolio Management [Konferencja] // Master's Thesis in International Project Management & Project Management. - Göteborg, Sweden : Northumbria University, 2011.

Daszkowska Marianna Usługi. Produkcja, rynek, marketing [Książka]. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 1998. - ISBN8301126752.

Dąbrowski Mirosław DSDM AgilePF - Agile Project Framework - Foundation. - 2015.

Departament Porządku i Bezpieczeństwa Wewnętrznego Informacja o wynikach kontroli Realizacja projektów informatycznych mających na celu usprawnienie wymiaru sprawiedliwości [Raport]. - Warszawa : Najwyższa Izba Kontroli, 2020.

Dobrzeńcki Karol Kwestie organizacyjne działania centralnego systemu informatycznego w sądach [Artykuł] // Analizy wymiaru sprawiedliwości. - Warszawa : Instytut Wymiaru Sprawiedliwości, 2019.

DSDM Consortium DSDM Consortium: DSDM Atern Handbook. - UK : [brak nazwiska], 2007.

Dz.U.2019.1141 | Akt obowiązujący Odział 1 - Udostępnianie informacji ogólnych - Regulamin urzędowania sądów powszechnych. [Artykuł]. - Wersja od: 9 października 2020 r..

Dz.U.2019.1141 Rozdział 3 Wewnętrzna struktura organizacyjna sądów Wersja od: 9 października 2020 r..

Dz.U.2020.1888 t.j. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 marca 2011 r. w sprawie stanowisk i wymaganych kwalifikacji urzędników sądowych i innych pracowników Na podstawie art. 28 ustawy z dnia 25 lipca 2002 r. - Prawo o ustroju sądów administracyjnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2167 oraz z 2020 r. poz. 190 i 568) [Dziennik].

Dz.U.2020.2072 Art. 31a. Kompetencje dyrektora sądu Wersja od: 24 listopada 2020 r. .

Dz.U.2020.2072 Rozdział 2 - Prawa i obowiązki sędziów - Prawo o ustroju sądów powszechnych. Wersja od: 24 listopada 2020 r. do: 30 czerwca 2021 r. [Książka].

Dz.U.2020.2072 t.j. Art. 22. Kompetencje prezesa sądu Wersja od: 24 listopada 2020 r..

Dz.U.2020.2072. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 27 lipca 2001 r. Prawo o ustroju sądów powszechnych [Dziennik].

Dz.Urz.MS.2017.230. Zarządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 21 listopada 2017 r. w sprawie zakresu i sposobu wykonywania zadań koordynatora do spraw informatyzacji sądownictwa powszechnego [Dziennik]. - [brak miejsca] : Ministerstwo Sprawiedliwości.

Edeki Charles Agile Unified Process [Konferencja]. - Indie : International Journal of Computer Science and Mobile Applications, 2013.

Europejski portal e-sprawiedliwość [Online] // Sądy powszechne - Belgia. - 17 04 2020. - https://e-justice.europa.eu/content_ordinary_courts-18-be-pl.do?member=1.

Europejski portal e-sprawiedliwość Europejski portal e-sprawiedliwość [Online] // Systemy sądowe w państwach członkowskich - Dania. - 03 06 2019. - https://e-justice.europa.eu/content_judicial_systems_in_member_states-16-dk-pl.do?member=1.

Europejski portal e-sprawiedliwość Systemy sądowe w państwach członkowskich - Francja [Online] // Europejski portal e-sprawiedliwość. - 19 05 2017.

Europejski portal e-sprawiedliwość Systemy sądowe w państwach członkowskich - Hiszpania [Online]. - 11 03 2020. - https://e-justice.europa.eu/content_judicial_systems_in_member_states-16-es-pl.do?member=1.

Europejski portal e-sprawiedliwość Systemy sądowe w państwach członkowskich - Portugalia [Online] // Europejski portal e-sprawiedliwość. - 13 09 2020.

Europejski portal e-sprawiedliwość Systemy sądowe w państwach członkowskich - Włochy [Online] // Europejski portal e-sprawiedliwość. - 24 02 2020.

Europejski portal e-sprawiedliwość W niniejszej części przedstawiono zarys systemu sądownictwa w Niderlandach. [Online] // Europejski portal e-sprawiedliwość. - 07 03 2016.

Fazekas Mihály i Burns Tracey Exploring the Complex Interaction Between Governance and Knowledge in Education [Artykuł]. - [brak miejsca] : OECD Education Working Papers, 2012.

Flejterski Stanisław [i inni] Współczesna ekonomia usług [Książka]. - [brak miejsca] : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2005. - ISBN 83-01-14488-2.

Freeman R. E. Strategic Management: A Stakeholders approach [Książka]. - Boston : Pitman Publish, 1984.

Gadomska-Lila Katarzyna Specyfika organizacji publicznych i jej implikacje dla kultury organizacyjnej i zarządzania zasobami ludzkimi [Artykuł] // Problemy Zarządzania. - Warszawa : Muzeum Historii Polski, 2016. - 14/3 (1). - strony 129-141.

Gasik Stanisław A framework for analysing differences between public-sector and other-sector projects [Dziennik]. - Kraków : Malopolska School of Public Administration Cracow University of Economics, 2018. - 3(45).

Gasik Stanisław Główne kierunki reform polskiego państwa [Konferencja] // Współczesne koncepcje zarządzania publicznego - III Ogólnopolska Konferencja Naukowa. - Kraków : Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2017.

Gasik Stanisław Model zarządzania projektami publicznymi [Dziennik]. - Warszawa : Akademia Finansów i Biznesu Vistula, 2014. - 2(40). - strony 31-60.

Gasik Stanisław O Krajowym Systemie Realizacji Projektów Publicznych [Konferencja] // Akademia Zarządzania IT Administracji Publicznej. - Warszawa : [brak nazwiska], 2017.

Gasik Stanisław Zarządzanie projektami sektora publicznego [Książka]. - Warszawa : Akademia Finansów i Biznesu Vistula, 2017.

Gliński Bohdan Mała encyklopedia ekonomiczna [Książka]. - Warszawa : Państw. Wyd. ekon., 1974.

Główny Urząd Statystyczny Dane wg stanu na 2020.10.08 [Online]. - <https://bdl.stat.gov.pl>.

Główny Urząd Statystyczny Społeczeństwo informacyjne w Polsce w 2020 r. [Artykuł] // Analizy statystyczne. - Warszawa : [brak nazwiska], 2020.

Grabowski Mariusz Zarządzanie zasobami i usługami informatycznymi. Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi [Artykuł] // Seria Metodyki. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2013.

Grabowski Mariusz, Madej Jan i Trąbka Jan Koncepcja metodyki projektowania i wdrażania dobrych praktyk informatycznych dla sądów powszechnych [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. - Kraków : Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 2018.

Griffin Ricky Podstawy zarządzania organizacjami [Książka]. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004. - ISBN: 978-83-01-14944-4.

Hyman David Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy [Książka]. - [brak miejsca] : South-Western College Pub, 2004. - 8. - ISBN0324259700.

Ilnicki Dariusz Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju usług w Polsce. Teoretyczne i praktyczne uwarunkowania badań [Artykuł] // Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego. - [brak miejsca] : Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju usług w Polsce. Teoretyczne i praktyczne uwarunkowania badań, 2009.

Informator Statystyczny Wymiaru Sprawiedliwości Dobre praktyki [Książka]. - Warszawa : Ministerstwo Sprawiedliwości, 2013.

Informator Statystyczny Wymiaru Sprawiedliwości Mały Rocznik Statystyczny Polski [Dziennik]. - Warszawa : Wymiar Sprawiedliwości, 2020.

Inprogress Sp. z o.o. Materiały szkoleniowe AgilePM Foundation [Konferencja]. - Gdynia : [brak nazwiska], 2014.

Inprogress Prince2 Foundation (edycja 2009) - materiały szkoleniowe [Konferencja]. - Gdynia : [brak nazwiska], 2014.

Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy Raport "Informatyzacja Państwa w latach 2004-2015" [Raport]. - Warszawa : gov.plSerwis Rzeczypospolitej Polskiej, 2016.

Ivancevich John, Donnelly James i Gibson James Management: Principles and Functions [Książka]. - [brak miejsca] : BPI/Irwin, 1989. - ISBN 025606671X, 9780256066715.

Jałocha Beata i Jałocha Szymon Problematyka wrażeń projektów informatycznych w instytucjach publicznych [Artykuł] // Zarządzanie publiczne. Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. - Kraków : Uniwersytet Jagielloński, 2011. - 2(14).

Jałocha Beata Podstawy zarządzania projektami – materiały szkoleniowe [Konferencja] // GTMentor Group. - Kraków : [brak nazwiska], 2011.

Jankowski Michał i Ryłski Piotr Zarządzanie wymiarem sprawiedliwości. Tendencje w wybranych krajach Unii Europejskiej [Artykuł]. - Warszawa : Instytut Wymiaru Sprawiedliwości, 2010.

Jessop Bob Rodzaje kapitalizmu akademickiego i uniwersytetów przedsiębiorczych. O przeszłych badaniach i trzech eksperymentach myślowych [Artykuł] // International Journal of Higher Education Research. - 2018. - 73.

Kardas Marcin Współzarządzanie wielopoziomowe w polityce innowacyjnej w Polsce [Artykuł] // Optimum. Studia Ekonomiczne. - Białystok : Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, 2017.

Kasprzyk Rafał Przegląd modeli cyklu życia oprogramowania // Software Developer's Journal. - 2006.

Kempa Anna Integracja systemów ekspertowych i systemów wnioskujących na podstawie przypadków [Artykuł] // Prace Naukowe - Akademia Ekonomiczna im. Karola Adamieckiego. - Kraków : Akademia Ekonomiczna w Katowicach, 2003.

Kleer Jerzy Sektor publiczny w Polsce i na świecie [Artykuł] // Identyfikacja rodzajów dóbr wytwarzanych przez sektor publicznych. - Warszawa : Wydawnictwo CeDeWu, 2005. - strony 12-22.

Kleer Jerzy, Karpiński Andrzej i Owsiak Stanisław Spór o przyszłość sektora publicznego [Książka]. - [brak miejsca] : PAN Komitet Prognoz Polska 2000 Plus, 2007. - 83-922032-6-7.

Kolasa Iwona Miary sukcesu projektów zintegrowanych systemów informatycznych w jednostkach administracji publicznej w Polsce – wyniki badań empirycznych [Artykuł] // Collegium

of Economic Analysis Annals. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2019. - 56. - strony 105-120.

Kolm Anna Zarządzanie projektami IT = Dynamic System Development Method.

Kołodziej-Hajdo Marta Rola i znaczenie interesariuszy w projektach realizowanych w partnerstwie publiczno-prywatnym [Artykuł] // Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. - Katowice : AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, 2018. - 309.

Komisja Europejska Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady. Dalsze umacnianie praworządności w Unii. Aktualna sytuacja i możliwe kolejne działania [Raport]. - Bruksela : COM(2019) 163 final, 2019.

Komisja Europejska Praworządność: Pierwsze roczne sprawozdanie na temat sytuacji w zakresie praworządności w całej Unii Europejskiej [Artykuł]. - Bruksela : Komisja Europejska, 2020.

Komisja Europejska Skuteczne systemy wymiaru sprawiedliwości [Artykuł] // Europejski semestr - zestawienie informacji tematycznych. - 2017.

Konieczny Monika Przykłady wykorzystania metodyk typu Agile w zarządzaniu projektami w sektorze publicznym [Konferencja] // Zarządzanie publiczne. Zeszyty Naukowe Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. - Warszawa : Uniwersytet Jagielloński, 2014. - Tom 4(28).

Kopyciński Piotr Neoweberyzm (neo-Weberian state) jako sposób zarządzania w polityce innowacyjnej [Artykuł] // Zarządzanie Publiczne. - Kraków : [brak nazwiska], 2016. - 3(37). - ISSN 1898-3529.

Kotecka Sylwia Obywatelski wymiar e-sądownictwa w Polsce. O wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych w relacji interesanta z sądem [Artykuł] // "Analizy i Opinie" Instytutu Spraw Publicznych. - Warszawa : Instytut Spraw Publicznych, 2014.

Kowalczyk Lucjan Współczesne zarządzanie publiczne jako wynik procesu zmian w podejściu do administracji publicznej [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości . - Wałbrzych : Wydawnictwo Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości w Wałbrzychu, 2008. - 11.

Kozuń-Cieślak Grażyna Państwo-sektor publiczny-finanse publiczne. Próba systematyzacji pojęciowej [Dziennik]. - [brak miejsca] : Finanse Komunalne, 2013. - 11.

Koźmiński Andrzej i Jemielniak Dariusz Zarządzanie od podstaw [Książka]. - Warszawa : Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters Kluwer, 2011. - ISBN: 978-83-264-1471-8.

Koźuch Antoni [i inni] Obszary zarządzania publicznego [Artykuł] // Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. - Kraków : Instytut Spraw Publicznych UJ, 2016.

Koźuch Barbara i Koźuch Antoni Usługi publiczne. Organizacja i zarządzanie [Dziennik] // Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. - Kraków : [brak nazwiska], 2011. - ISBN 978-83-934584-0-0.

Koźuch Barbara Skuteczne współdziałanie organizacji publicznych i pozarządowych [Konferencja] // Monografie i Studia Instytutu Spraw Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. - Kraków : [brak nazwiska], 2011.

KPMG Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwach działających w Polsce [Raport]. - Gdańsk : KPMG, 2019.

Krukowski Krzysztof i Sasak Janusz Tendencje we współczesnym zarządzaniu publicznym [Artykuł] // Studia i Monografie Instytutu Spraw Publicznych UJ. - Kraków : [brak nazwiska], 2016.

Krukowski Krzysztof Zarządzanie procesowe w administracji publicznej [Artykuł] // Współczesne zarządzanie. Kwartalnik Środowisk Naukowych i Liderów Biznesu. - Kraków : Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej UJ, 2011.

Krzyżanowski Adam Administracja publiczna a systemy informacyjne na przykładzie jednostek organizacyjnych publicznych służb zatrudnienia - wpływ na sprawność oraz jakość usług [Artykuł] // Monografie i Opracowania / Szkoła Główna Handlowa. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa, 2010. - 569. - strony 161-179.

Kuźmicz Monika [i inni] Zarządzanie projektami informatycznymi w jednostkach sądownictwa powszechnego [Konferencja] // Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji. - Zakopane : Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, 2017. - Tom I cz. VI.

Kuźmicz Monika, Orłowski Cezary i Bober Bartosz Case study of project management in district court [Artykuł] // Computer Science. - Kraków : Wydawnictwo AGH, 2018. - Tom Vol. 19 (4). - strony 361-384.

Larman Craig i Vodde Bas Large-Scale Scrum. Zwinne zarządzanie dużym projektem z LeSS [Książka]. - Gliwice : Helion, 2017.

Leffingwell Dean Scaled Agile Framework 5.0. - USA : [brak nazwiska], 2020.

Liebert Filip Zarządzanie projektami w przedsiębiorstwach branży IT - studium literaturowe [Dziennik]. - Gliwice : Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 2017. - 1974 : Tom 101.

Lienert Ian Where Does the Public Sector End and the Private Sector Begin [Artykuł]. - [brak miejsca] : IMF Working Paper, 2009. - No. 09/122.

Łabuda Waldemar Podejście zwinne a tradycyjne do projektów wytwarzania oprogramowania [Artykuł] // Zeszyty Naukowe WWSI. - Warszawa : Warszawska Wyższa Szkoła Informatyki, 2015. - No 13, Vol. 9. - strony 57-87.

Łożykowski Aleksander i Sarnowski Jan GovTech, czyli nowe technologie w sektorze publicznym [Raport]. - Warszawa : Polski Instytut Ekonomiczny, 2019.

Marks-Krzyszowska Małgorzata Zarządzanie publiczne - istota i wybrane koncepcje [Artykuł] // Acta Universitatis Lodzensis. Folia Sociologica. - Łódź : [brak nazwiska], 2016. - 56.

Maślak Marcin Zarządzanie technologią informacyjną jako główny czynnik wzrostu wartości dla organizacji [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Zarządzanie. - Radom : Wyższa Szkoła Handlowa w Radomiu, 2015. - 2. - strony 151-168.

Matysiak Andrzej Atrofia czy ewolucja społecznej gospodarki rynkowej. [Artykuł] // Prace naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. - Wrocław : Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, 2014.

Matysiak Andrzej Zarys ekonomii sektora publicznego [Książka]. - Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 2010. - ISBN 978-83-7695-040-2.

Mazur Stanisław [i inni] Neoweberyzm w zarządzaniu publicznym. Od modeli do paradygmatu? [Konferencja] / red. Mazur Stanisław. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe Scholar Spółka z o.o., 2016. - strony 15-53.

Metcalfe Les Public management: from imitation to innovation [Artykuł] // Australian Journal of Public Administration. - [brak miejsca] : Institute of Public Administration, 1993. - 52.

Mikołajczyk Jarosław i Sroka Wojciech Nakłady inwestycyjne w Polsce w ujęciu trzech sektorów gospodarki w latach 2005-2015 [Dziennik]. - Tarnów : Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie, 2018.

Ministerstwo Gospodarki Potencjał wzrostu sektora ICT w Polsce w perspektywie do 10 lat [Raport]. - 2014.

Ministerstwo Sprawiedliwości Informator Statystyczny Wymiaru Sprawiedliwości. - 2016.

Morawska Sylwia i Banasik Przemysław Usieciowienie wymiaru sprawiedliwości a wyzwania dla kadry zarządzającej [Artykuł] // Edykcja ekonomistów i menedżerów. - Warszawa : [brak nazwiska], 2015. - 3. - strony 35-55.

Niestrój Jakub i Banasik Przemysław „Sąd jako organizacja samoucząca się”. Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi [Artykuł] // Seria Metodyki. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2014.

Nowicki Michał i Matejun Marek Organizacja w otoczeniu - od analizy otoczenia do dynamicznej lokalizacji [Artykuł] // Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne. - Warszawa : Oficyna a Wolters Kluwer business, 2013.

Nowosielski Stanisław Procesy i projekty logistyczne [Książka]. - Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2008.

Nowosielski Stanisław Procesy i projekty w organizacji. O potrzebie i sposobach współdziałania [Artykuł] // Studia i Prace. Kolegium Zarządzania i Finansów. - Warszawa : Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, 2019.

Okońska Agnieszka Zakres kognicji sądów powszechnych w Austrii [Dziennik]. - Warszawa : Instytut Wymiaru Sprawiedliwości, 2017.

Olejniczak Karol i Mazur Stanisław Rola organizacyjnego uczenia się we współczesnym zarządzaniu [Artykuł] // Organizacje uczące się. Model dla administracji publicznej / red. Olejniczak Karol. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe Scholar, 2012.

Pawlak Marek Zarządzanie projektami [Książka]. - Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2020.

Piebiak Łukasz System sądownictwa Republiki Austrii [Artykuł] // IUSTITIA Kwartalnik Stowarzyszenia Sędziów Polskich. - Warszawa : C.H. Beck, 2012. - 3(9).

Pierre Jon i Peters B. Guy Governing Complex Societies. Trajectories and Scenarios [Artykuł]. - Nowy Jork : Palgrave Macmillan, 2005.

Pojda Małgorzata i Bukłaha Emil Dlaczego projekty się nie udają? [Artykuł] // Gazeta SGH. Po prostu ekonomia. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2020.

Polska Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483 Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej [Książka]. - [brak miejsca] : Tekst uchwalony w dniu 2 kwietnia 1997 r. przez Zgromadzenie Narodowe., 1997.

Powaga Michał i Wójtowicz Mariusz Programowanie ekstremalne [Konferencja] // II Konferencja Entuzjastów Informatyki. - Chełm : Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, 2011.

Project Management Institute A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK GUIDE) Sixth Edition [Książka]. - USA : Project Management Institute, 2017.

Przewoźnik Grzegorz i Strojny Jacek Wielowymiarowa analiza oprogramowania do wspomaganie zarządzania projektem [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie. - Gliwice : Wydawnictwo Politechniki Śląskiej w Gliwicach, 2018. - 127.

Przygodzka Renata Efektywność Sektora Publicznego [Artykuł] // Kwartalnik poświęcony potrzebom nauki i praktyki. - [brak miejsca] : Optimum – Studia Ekonomiczne, 2008. - 4 (40).

Rada Konsultacyjna Sędziów Europejskich Opinia Rady Konsultacyjnej Sędziów Europejskich (CCJE-GT) (2011)14 pt. "Wymiar sprawiedliwości a technologie informatyczne (IT)". - Strasburg : Rada Europy, 2011.

Rasnacis Arturs i Berzisa Solvita Method for Adaptation and Implementation of Agile Project Management Methodology [Artykuł] // Procedia Computer Science. - [brak miejsca] : Elsevier, 2017. - 104. - strony 43-50.

Romaniuk Paweł Pojęcie zarządzania publicznego w samorządzie terytorialnym [Artykuł] // Studia Prawnoustrojowe. - [brak miejsca] : Muzeum Historii Polskiej, 2010. - 11. - strony 161-170.

Rostkowski Tomasz Strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi w administracji publicznej [Książka]. - Warszawa : Wolters Kluwer Polska, 2012.

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 27 lipca 2001 r. Prawo o ustroju sądów powszechnych Dz.U.2020.2072. [Dziennik].

Rutkowska Aleksandra Fińskie sądownictwo - jeden z najlepiej ocenianych systemów [Online] // Rzeczpospolita. - 09 12 2018. - <https://www.rp.pl/Sedziowie-i-sady/312099992-Finskie-sadownictwo---jeden-z-najlepiej-ocenianych-systemow.html>.

Rząd Rzeczypospolitej Polskiej Podobieństwa i różnice między ustrojem sądownictwa w Polsce i innych państwach UE [Artykuł] // Suplement do Białej Księgi w sprawie reform polskiego wymiaru sprawiedliwości. - Warszawa : [brak nazwiska], 2018.

Sapeta Tomasz "Zarządzanie widzą w sądzie". Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi [Artykuł] // Seria Metodyki. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2013.

Serwis Rzeczypospolitej Polskiej struktura sądów powszechnych. - 09 11 2016.

Sidor-Rządkowska Małgorzata Zarządzanie zasobami ludzkimi w administracji publicznej. Ocena i rozwój korpusu służby cywilnej [Książka]. - Warszawa : Wolters Kluwer Polska, 2013.

Skorupka Dariusz, Kuchta Dorota i Górski Maciej Zarządzanie ryzykiem w projekcie [Książka]. - Wrocław : Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki, 2012.

Sobietańczyk Tomasz Metodyka RUP jako najlepsze dopełnienie zarządzania projektami informatycznymi [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej. - Koszalin : [brak nazwiska], 2013. - 17.

Sobietańczyk Tomasz Standardy Microsoft Solution Framework w zarządzaniu projektami informatycznymi [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie. - Gliwice : Politechnika Śląska, 2013. - 67.

Sohaib Osama [i inni] Integrating design thinking into extreme programming [Konferencja] // Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing. - Switzerland : Springer, 2019. - Tom 10.

Stowarzyszenie Project Management Polska NCB National Competence Baseline - Polskie Wytyczne Kompetencji IPMA, wersja 3.0 [Konferencja]. - Gdańsk : Stowarzyszenie Project Management Polska, 2009.

Strojny Jacek i Szmigiel Kinga Analiza porównawcza podejść w zakresie zarządzania projektami [Artykuł] // Modern Management Review. - Rzeszów : Politechnika Rzeszowska, 2015. - XX. - Tom 22 (3/2015). - strony 249-265.

Strojny Jacek, Baran Małgorzata i Prusak Anna Model zarządzania projektami w instytucjach administracji publicznej [Dziennik]. - Przedsiębiorczość i Zarządzanie : Wydawnictwo SAN, 2016. - 2 : Tom XVII. - strony 23-42.

Strzebońska Magdalena Na wokandzie [Dziennik]. - Warszawa : Ministerstwo Sprawiedliwości, 2011. - 7.

Sysko-Romańczuk Sylwia Modele zarządzania oświatą w polskich samorządach [Dziennik]. - Warszawa : Wydawnictwo ICM, 2012.

Szaban Jolanta Zarządzanie zasobami ludzkimi w biznesie i w administracji publicznej [Książka]. - Warszawa : Difin S.A. , 2011.

Szarfenberg Ryszard Standaryzacja usług społecznych [Fragment książki] // Tworzenie i rozwijanie standardów usług pomocy i integracji społecznej. - Warszawa : [brak nazwiska], 2014.

Szymaniec-Mlicka Karolina Charakterystyka otoczenia roganizacji publicznych [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie. - [brak miejsca] : Katedra Zarządzania Publicznego i Nauk Społecznych Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach , 2014. - 1919.

Taherdoost Hamed i Keshavarzsaleh Abolfazl A Theoretical Review on IT Project Success / Failure Factors and Evaluating the Associated Risks [Konferencja] // 14th International Conference on telecommunications and informatics. - Sliema, Malta : [brak nazwiska], 2015.

Targiel Krzysztof Ewolucja wymagań projektowych i technicznych [Artykuł] // Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. - Gliwice : Politechnika Śląska, 2018. - 118.

TenStep Polska TenStep Project Management Process Syntetyczny opis głównych procesów zarządczych [Dziennik]. - Warszawa : [brak nazwiska], 2007.

Trąbka Jan i Różańska-Dorosz Irena „Informatyczne narzędzia komunikacji wewnętrznej”. Zbiór dobrych praktyk zarządzania sądami powszechnymi [Artykuł] // Seria Metodyki. - Kraków : Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, 2013.

Trocki Michał Metodyki i standardy zarządzania projektami [Konferencja]. - Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2017.

Urząd zamówień publicznych Usługi społeczne i inne szczególne usługi [Online]. - <https://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/interpretacja-przepisow/pytania-i-odpowiedzi-dotyczace-nowelizacji-ustawy-prawo-zamowien-publicznych/uslugi-spoeczne-i-inne-szczegolne-uslugi>.

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. Prawo o ustroju sądów wojskowych Dz. U. 1997 Nr 117 poz. 753. - [brak miejsca] : Kancelaria Sejmu.

Ustawa z dnia 22 lipca 2016 r. o Trybunale Konstytucyjnym Właściwość i ustrój Trybunału Konstytucyjnego. - [brak miejsca] : Dz.U.2016.1157.

Ustawa z dnia 25 lipca 2002 r. Prawo o ustroju sądów administracyjnych Dz.U.2019.2167 t.j. | Akt obowiązujący. - Wersja od: 7 lipca 2020 r..

Ustawa z dnia 27 kwietnia 1923 r. o Trybunale Stanu . - [brak miejsca] : Dz.U.1923.59.415.

Ustawa z dnia 28 stycznia 2016 r. Prawo o prokuraturze Dział I Przepisy ogólne Art. 3 Dz.U.2019.740 t.j. | Akt obowiązujący Wersja od: 16 maja 2020 r..

Ustawa z dnia 8 grudnia 2017 r. o Sądzie Najwyższym Dz.U.2019.825 t.j.. - Wersja od: 14 lutego 2020 r..

Vovk Viktoriia Teoretyczne podstawy generowania przepływu informacji ekonomicznych w systemie rachunkowości w przedsiębiorstwie zarządzanym przez jakość [Artykuł] // Wybrane zagadnienia współczesnej rachunkowości w Polsce i na Ukrainie : kolegiarna monografia. - Lublin : UMCS, 2015.

Walczak Waldemar Znaczenie i rola projektów w zarządzaniu współczesnymi organizacjami [Artykuł] // Współczesna Ekonomia. - Łódź : Uniwersytet Łódzki, 2010.

Wańkiewicz Wiesław Wskaźniki realizacji usług publicznych [Artykuł] // Program Rozwoju Instytucjonalnego materiał medyczny. - [brak miejsca] : Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 2004. - wersja 5.

Waśniewski Jarosław Wybrane różnice w ujmowaniu efektywności organizacyjnej [Artykuł] // Zarządzanie i Finanse Journal of Management and Finance. - [brak miejsca] : Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, 2018.

Wieczorkowski Jędrzej Analiza wykorzystania podejścia procesowego w zarządzaniu jednostkami administracji publicznej [Książka]. - Katowice : Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, 2015.

Wieczorkowski Jędrzej i Jurczyk-Bunkowska Magdalena Koncepcja oceny potencjału wdrożenia innowacyjnych rozwiązań IT w jednostkach administracji publicznej [Dziennik]. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, 2016. - 42/2016 : Tom Część 1. Informatyzacja administracji publicznej.

Witczak Hubert Tożsamość systemu zarządzania publicznego [Artykuł] // Nowe zarządzanie publiczne. Aspekty teoretyczne i praktyczne / red. Pająk Kazimierz. - Poznań : [brak nazwiska], 2018.

Woźniak Michał Gabriel Spójność społeczno-ekonomiczna w kontekście tendencji do upowszechniania się kryzysu finansów publicznych w Unii Europejskiej [Artykuł] // Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy. - [brak miejsca] : Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie; Uniwersytet Rzeszowski, 2012.

Zavjalova Elena, Sokolov Dmitri i Lisovskaya Antonina Agile vs traditional project management approaches: Comparing human resource management architectures [Artykuł] // International Journal of Organizational Analysis. - 2020. - ISSN: 1934-8835.

Ziółkowski Artur Adaptacyjny agentowy model zarządzania projektem informatycznym // Rozprawa doktorska. - Gdańsk : Politechnika Gdańska, 2012.

Zybała Andrzej Meandry zarządzania publicznego w Polsce po roku 2015 [Artykuł]. - Warszawa : Szkoła Główna Handlowa w Warszawie , 2015.

Spis rysunków

Rysunek 1 Proces badawczy	8
Rysunek 2 Schemat przepływu pracy odzwierciedlający jej strukturę	11
Rysunek 3 Struktura sektora publicznego	15
Rysunek 4 Struktura polskiego wymiaru sprawiedliwości	30
Rysunek 5 Interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni sądu	37
Rysunek 6 Schemat powiązań międzyorganizacyjnych	39
Rysunek 7 Trójkąt ograniczeń projektu	57
Rysunek 8 Etapy wytwarzania oprogramowania	58
Rysunek 9 Model kaskadowy	59
Rysunek 10 Model iteracyjny	59
Rysunek 11 Model V	60
Rysunek 12 Model spiralny	60
Rysunek 13 Model prototypowania	61
Rysunek 14 Struktura RUP	62
Rysunek 15 Przebieg wytwarzania oprogramowania wg XP	62
Rysunek 16 Metodyki, wytyczne i narzędzia zarządzania projektami informatycznymi oraz modele i metodyki wytwarzania oprogramowania	65
Rysunek 17 Ogólny model procesowy w Prince2	66
Rysunek 18 „Oko kompetencji” wg IPMA	67
Rysunek 19 Etapy i procesy cyklu życia projektu wg DSDM	70
Rysunek 20 Role w zespole projektowym i wykonawczym wg DSDM	71
Rysunek 21 Istota metodyki ATERN	71
Rysunek 22 Produkty w metodyce ATERN	71
Rysunek 23 Struktura AUP	72
Rysunek 24 Metodyka Scrum	74
Rysunek 25 Perspektywy metodyki HERMES	75
Rysunek 26 Metodyka MFS i MOF	76
Rysunek 27 Proces PAPAC i jego podprocesy	78



Rysunek 28 Zegar Lenta	78
Rysunek 29 Cykl życia usługi wg ITIL	79
Rysunek 30 Obszary organizacji publicznych związane z zarządzaniem projektami	82
Rysunek 31 Kontekst zarządzania projektami publicznymi	83
Rysunek 32 Modele różnic pomiędzy projektami publicznymi, a innymi	83
Rysunek 33 Krajowy System Realizacji Projektów Publicznych.....	90
Rysunek 34 Schemat działania metody CBR	110
Rysunek 35 Schemat działania MZPSP z wykorzystaniem metody rozumowania opartego na przypadkach (CBR)	111
Rysunek 36 Źródła wiedzy o projektach informatycznych realizowanych w sądach powszechnych	111
Rysunek 37 Wysokopoziomowe ujęcie procesów budowy i weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR	115
Rysunek 38 Proces budowy bazy wiedzy przypadków – pierwszego składnika modelu zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym	117
Rysunek 39 Przypadek wdrożenia systemu dot. wymiany danych pomiędzy sądem okręgowym, a sądami rejonowymi.....	120
Rysunek 40 Przypadek wdrożenia Systemu Wspomagania Organizacji Rozpraw (SWOR) w sądzie rejonowym.....	122
Rysunek 41 Przypadek wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie rejonowym	125
Rysunek 42 Przypadek wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym	129
Rysunek 43 Proces budowy przypadku referencyjnego	130
Rysunek 44 Przypadek referencyjny nr 1 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 1	132
Rysunek 45 Przypadek referencyjny nr 2 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 2	135
Rysunek 46 Przypadek referencyjny nr 3 zbudowany w oparciu o przypadek bazowy nr 3	139
Rysunek 47 Przypadek referencyjny nr 4 zbudowany o przypadek bazowy nr 4	146
Rysunek 48 Proces budowy bazy wiedzy dobrych praktyk	153
Rysunek 49 Proces budowy algorytmu wnioskowania	155
Rysunek 50 Proces weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR.....	159
Rysunek 51 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 1	163



Rysunek 52 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 2.....	168
Rysunek 53 Przypadek referencyjny nr 5 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wdrożenia systemu sprawozdawczo-raportowego w sądzie okręgowym)	182
Rysunek 54 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 3.....	184
Rysunek 55 Uzupełniony proces weryfikacji MZPSP w odniesieniu do metody CBR	189
Rysunek 56 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 4.....	190
Rysunek 57 Przypadek referencyjny nr 6 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wdrożenia systemu wymiany międzyinstancyjnej w sądzie okręgowym i sądach rejonowych)	196
Rysunek 58 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 5.....	198
Rysunek 59 Przypadek referencyjny nr 7 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wdrożenia systemu usprawniającego pracę z biegłymi sądowymi).....	208
Rysunek 60 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 6.....	210
Rysunek 61 Przypadek referencyjny nr 8 zbudowany w oparciu o przeprowadzony eksperyment weryfikacyjny (projekt wytworzenia i wdrożenia systemu umożliwiającego elektroniczny obieg dokumentów).....	221
Rysunek 62 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 7.....	223
Rysunek 63 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 8.....	227
Rysunek 64 Proces weryfikacji MZPSP w eksperymencie nr 9.....	230
Rysunek 65 Struktura zatrudnienia wg sektora własności [liczba osób].....	261
Rysunek 66 Struktura zatrudnienia wg sektora własności [%]	261
Rysunek 67 Wartość brutto środków trwałych w gospodarce narodowej w sektorze publicznym i prywatnym w Polsce.....	262
Rysunek 68 Struktura wartości brutto środków trwałych według grup w 2018 r.	262
Rysunek 69 Środki trwałe w gospodarce narodowej wg sektora własności w Polsce	263
Rysunek 70 Nakłady inwestycyjne na środki trwałe w gospodarce narodowej wg sektora własności.....	264
Rysunek 71 Procentowe rozłożenie nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w gospodarce narodowej wg sektora własności.....	264



Spis tabel

Tabela 1 Cechy organizacji publicznych	18
Tabela 2 Cechy grup procesów w organizacjach publicznych	24
Tabela 3 Liczba pracowników sądów powszechnych w rozbiu na apelacje	34
Tabela 4 Interesariusze sądu	36
Tabela 5 Matryca wpływów i zależności interesariuszy	38
Tabela 6 Klasyfikacja projektów informatycznych	56
Tabela 7 Normy dot. zarządzania projektami	81
Tabela 8 Problemy sądów powszechnych w obszarze zarządzania projektami informatycznymi	97
Tabela 9 Główne różnice pomiędzy systemami ekspertowymi, a systemami opartymi na wnioskowaniu w oparciu o przypadki	110
Tabela 10 Zestawienie wyników przeprowadzonych eksperymentów weryfikacji zbudowanego MZPSP	235
Tabela 11 Struktura zatrudnienia w Polsce wg sektora własności	260
Tabela 12 Struktura zatrudnienia w Polsce wg sektora własności [%]	260
Tabela 13 Nurty zarządzania w organizacjach publicznych	265
Tabela 14 Wybrane modele zarządzania organizacją w systemie oświaty	268
Tabela 15 Podział interesariuszy sądu wg kryteriów	269
Tabela 16 Porównanie założeń tradycyjnego i zwinnego podejścia do zarządzania projektami	271
Tabela 17 Mapowanie procesów do grup procesów zarządzania projektem i obszarów wiedzy wg PMBoK	273
Tabela 18 Cechy projektów publicznych	275
Tabela 19 Model PAEM – wymiary i ich charakterystyka w kontekście wskazanych aspektów oraz wytyczne wdrożeniowe w odniesieniu do podejścia tradycyjnego i zwinnego zarządzania projektami	277



ZAŁĄCZNIKI

I. Wskaźniki liczbowe pokazujące skalę organizacji publicznych w Polsce i ich udział w gospodarce

Jednym ze wskaźników opisujących wielkość organizacji publicznych jest struktura zatrudnienia. Na przestrzeni ostatnich lat zatrudnienie w sektorze publicznym oscylowało wokół 27- 31% całego zatrudnienia w polskiej gospodarce (Główny Urząd Statystyczny). Poniższa tabela (Tabela 11) zawiera dokładne dane dotyczące liczby osób zatrudnionych w organizacjach w sektorze publicznym i prywatnym w latach 2011-2018. W kolejnej tabeli (Tabela 12) zaprezentowano dane procentowe.

Tabela 11 Struktura zatrudnienia w Polsce wg sektora własności

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
sektor prywatny	13909804	13833820	14059330	14577322	15022530	15786626	16419088	16776484
sektor publiczny	6330020	6210830	6101030	6102276	6036080	6054854	6082292	6137902
ogółem	20239824	20044650	20160360	20679598	21058610	21841480	22501380	22914386

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 08.10.2020

Tabela 12 Struktura zatrudnienia w Polsce wg sektora własności [%]

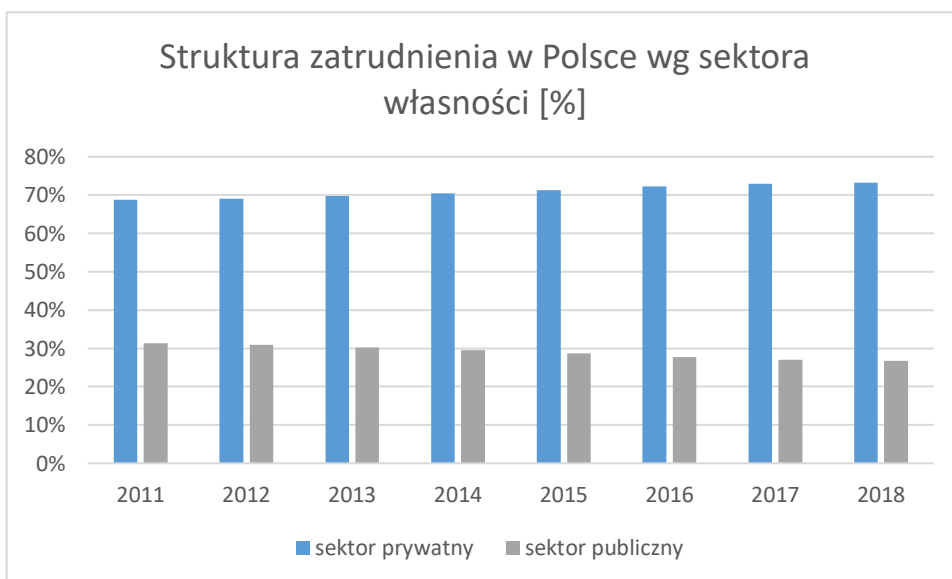
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
sektor prywatny	69%	69%	70%	70%	71%	72%	73%	73%
sektor publiczny	31%	31%	30%	30%	29%	28%	27%	27%
ogółem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 08.10.2020

Dane z powyższych dwóch tabel zilustrowano na wykresach (Rysunek 65, Rysunek 66). Można zaobserwować tendencję spadkową udziału zatrudnienia w sektorze publicznym w stosunku do całego zatrudnienia. Wpływ na to ma m.in. zmieniająca się polityka państwa. W ostatnich latach Polacy coraz chętniej zakładali jednoosobowe działalności (zmotywowani np. dotacjami unijnymi na rozpoczęcie działalności), co też przekładało się na strukturę zatrudnienia.



Rysunek 65 Struktura zatrudnienia wg sektora własności [liczba osób]
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 08.10.2020



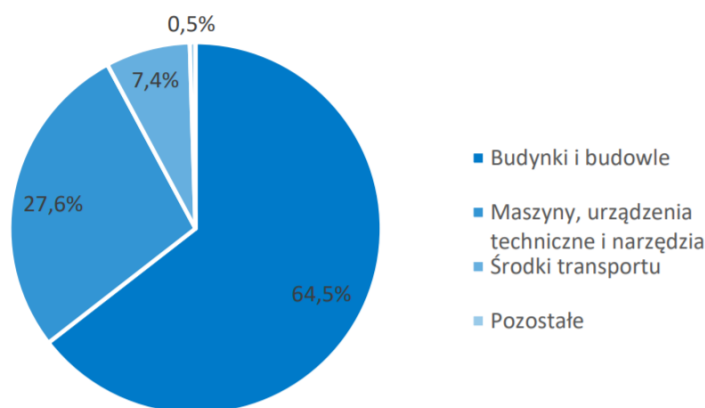
Rysunek 66 Struktura zatrudnienia wg sektora własności [%]
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 08.10.2020

Innym wskaźnikiem opisującym organizację publiczne w Polsce jest wartość środków trwałych w gospodarce narodowej. Na przestrzeni ostatnich lat, tj. 2008-2018 można zaobserwować, że wartość brutto środków trwałych rosła w tempie liniowym i w roku 2018 wynosiła 4 029 717 mln zł. Dokładne dane zostały zawarte na poniższym wykresie (Rysunek 67).



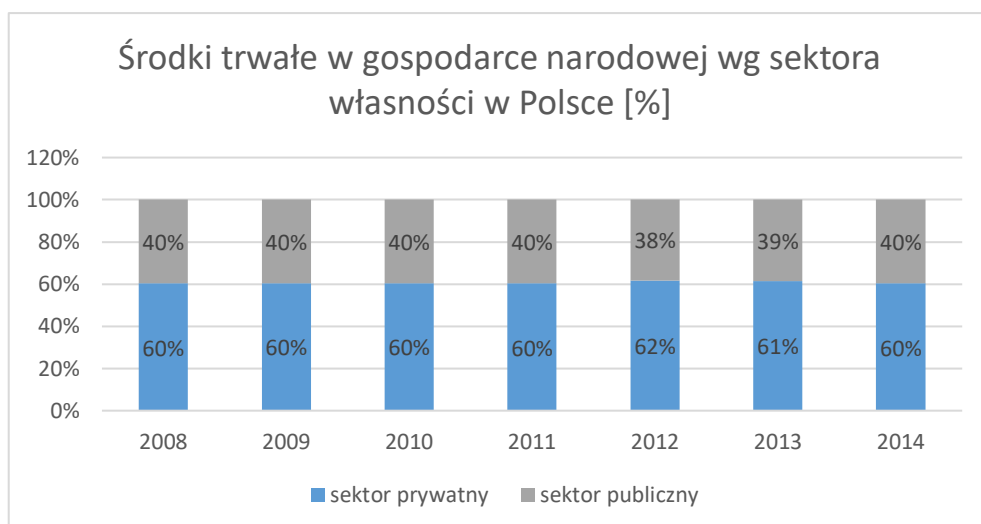
Rysunek 67 Wartość brutto środków trwałych w gospodarce narodowej w sektorze publicznym i prywatnym w Polsce
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 08.10.2020

Z ogólnej wartości majątku w roku 2018 (tj. 4 029 717 mln zł) na środki trwałe sektora publicznego przypadło 1 617 715 mln zł, co stanowiło 40,1% majątku środków trwałych całej gospodarki (Burdzicka i inni, 2019). Największą część środków trwałych stanowiły budynki i budowle (ok. 64,5%), następnie maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia (ok. 27,6%) oraz środki transportu (ok. 7,4%). Strukturę wartości brutto środków trwałych w roku 2018 wg grup prezentuje poniższy wykres (Rysunek 68).



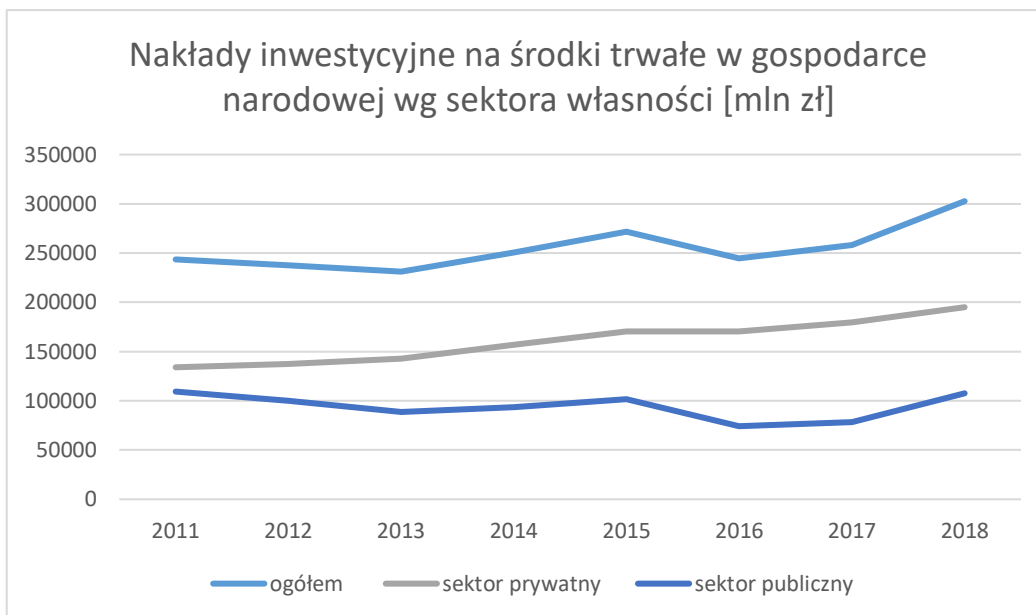
Rysunek 68 Struktura wartości brutto środków trwałych według grup w 2018 r.
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 30.12.2019

Z perspektywy niniejszej pracy istotne jest proporcjonalne rozłożenie środków trwałych wg sektorów własności. Główny Urząd Statystyczny podaje dokładne dane do roku 2014. Niemniej jednak można zaobserwować, że wielkość środków trwałych w sektorze publicznym utrzymywała się na poziomie ok. 40% środków trwałych całej gospodarki (Rysunek 69).



Rysunek 69 Środki trwałe w gospodarce narodowej wg sektora własności w Polsce
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 30.12.2019

Kolejnym wskaźnikiem opisującym organizację publiczną w Polsce jest wartość nakładów inwestycyjnych na środki trwałe. Polska statystyka definiuje nakłady inwestycyjne jako nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest wytworzenie nowych środków trwałych lub ulepszenie dotychczasowych, np. przez rozbudowę czy modernizację (Mikołajczyk i inni, 2018). Wartość środków inwestycyjnych w całej gospodarce w roku 2018 wynosiła 302 675 mln zł, z czego 107 648 mln zł pochodziło z sektora publicznego, co stanowiło 36% wszystkich nakładów. Wartości nakładów na środki inwestycyjne na środki trwałe w latach 2011-2018 wg sektora własności zostały zaprezentowane na poniższym wykresie (Rysunek 70). Następnie pokazano rozłożenie procentowe tych wartości. Do roku 2016 można zaobserwować tendencję spadkową na inwestycje w sektorze publicznym. W latach 2016 i 2017 utrzymywała się na poziomie 30% (co wynosiło odpowiednio 74 191 701 mln zł i 78 131 030 zł), w roku 2018 wzrosła do 36% (107 647 693mln zł).



Rysunek 70 Nakłady inwestycyjne na środki trwałe w gospodarce narodowej wg sektora własności
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 30.12.2019



Rysunek 71 Procentowe rozłożenie nakładów inwestycyjnych na środki trwałe w gospodarce narodowej wg sektora własności
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 30.12.2019

II. Nurty zarządzania w organizacjach publicznych

Tabela 13 Nurty zarządzania w organizacjach publicznych

	Zarządzanie biurokratyczne	Nowe zarządzanie publiczne (ang. <i>New Public Management</i>)	Współzarządzanie (ang. <i>New Public Governance</i>)	Neoweberyzm (ang. <i>New Weberian State</i>)
Struktura	struktury hierarchiczne, podzielone i odseparowane od siebie przez specjalizację zadaniową; dominacja układów monocentrycznych i sektorowych; w wypadku delegacji kompetencji – silna kontrola i pionowy łańcuch powiązań	funkcjonalno-zadaniowa organizacja struktur; dekoncentracja, decentralizacja, przekazywanie zadań operacyjnym agentom quasi rządowym; prywatyzacja części zadań i usług; zlecanie zadań na zewnątrz sektora publicznego	rosnąca rola układów samorządowych i autonomicznych; większość zadań wykonywanych w ramach sieci – grup współzależnych instytucji skupiających przedstawicieli z różnych jednostek, sektorów	Eklektyzm (sfera polityczna, administracja publiczna, interesariusze) z dominującą rolą hierarchii (koordynacja działań organizacji administracji publicznej),
Kadry	pracownik sektora publicznego jest urzędnikiem; zestandaryzowane i zrutynizowane działania, praca oparta na urzędniczym etosie zorientowana na wypełnianie regulacji i procedur; dominuje relacja przełożony–podwładny; rekrutacja na zasadzie konkursów; kariera przebiega liniowo, szczeblowo – opiera się na doświadczeniu i stażu pracy	pracownik sektora publicznego jest menedżerem, jego zadania to: a) realizacja wyznaczonych celów strategicznych i operacyjnych, b) wdrażanie interwencji publicznych w ramach zadań swojej organizacji, relatywnie duża swoboda w doborze środków i technik zarządzania operacyjnego; silne wzorce biznesowe c) wprowadzanie konkurencji między pracownikami; otwarte i nieliniowe ścieżki kariery, system motywacji oparty na narzędziach z sektora prywatnego	tak jak w NPM pracownik sektora publicznego jest menedżerem; w jego pracy następuje jednak przesunięcie akcentu na koordynację i współdziałanie w sieciach, poza swoją organizacją; silny akcent na podnoszenie kompetencji, profesjonalizm i kreatywność, a także na samodzielne inicjowanie zmian, zdolności koordynacyjne i negocjacyjne; otwarte i nieliniowe ścieżki kariery, system motywacji analogiczny jak w NPM	zmiana w zarządzaniu zasobami w ramach administracji polegająca na przeformułowaniu odpowiednich przepisów prawa, tak aby zachęcić do nastawienia na osiągnięcie wyników i odejścia od kontrolowania przede wszystkim poprawności proceduralnej (rezultat, a nie proces); profesjonalizacja usług publicznych, tak aby biurokraci nie byli po prostu ekspertami od procedury właściwej dla ich obszaru działalności (kompetentnymi przede wszystkim w zakresie uwarunkowań prawnych), lecz również profesjonalnymi menedżerami, ukierunkowanymi na zaspokojenie potrzeb obywateli/ użytkowników

	Zarządzanie biurokratyczne	Nowe zarządzanie publiczne (ang. <i>New Public Management</i>)	Współzarządzanie (and. <i>New Public Governance</i>)	Neoweberyzm (ang. <i>New Weberian State</i>)
Relacje z otoczeniem	odseparowanie się, izolowanie od otoczenia – zarówno w relacjach z politykami, obywatelami (traktowani jako petenci), jak i organizacjami z innych sektorów	w relacjach z politykami urzędnicy grają rolę technokratów – specjalistów od zarządzania organizacją i wdrażania polityki; w relacji ze społeczeństwem obywatele uznawani za klientów konsumentów, którym świadczone są usługi; postulaty prywatyzacji i minimalizowanie sektora publicznego silnie eksponują rolę podmiotów prywatnych – efektywnych dostarczycieli lub partnerów w dostarczaniu usług	w procesie tworzenia i implementacji polityk oraz dostarczania usług akcent przesunięty ze współpracy na współdecydowanie – współdziałanie ze społeczeństwem (obywatelami) jak i aktorami różnych sektorów	Ekskluzywne w rozumieniu postawienia się w roli inicjatora i arbitra; uzupełnienie demokracji przedstawicielskiej o różne mechanizmy konsultacji oraz bezpośredni udział obywateli;
Mechanizm wyznaczania celów i wizji (zarządzanie strategiczne)	brak; aparat urzędniczy nie jest powiązany z wyznaczaniem celów i wizji rozwojowych, służy jedynie skutecznej alokacji dóbr publicznych i utrwalaniu porządku	wprowadza rozróżnienie między działaniami strategicznymi („sterowanie”) a operacyjnymi („wiosłowanie”); wprowadza zarządzanie przez cele; wizje – cele strategiczne są sformułowane przez polityków na podstawie wyników empirycznych diagnoz, zaś operacjonalizowane i wdrażane przez menedżerów publicznych	przyjmuje założenia analogiczne jak w NPM, z tym, że wprowadza logikę zarządzania zorientowanego na wyniki; myślenie strategiczne ma całościowy międzysektorowy charakter, ujmujący sytuacje różnych interesariuszy i dłuższy niż w sektorze prywatnym horyzont czasowy	W definiowaniu celów brane pod uwagę potrzeby interesariuszy, w tym obywateli, sfery publicznej oraz innych organizacji sektora publicznego
Mechanizm organizowania środków publicznych	budżetowanie liniowe i resortowe, zwykle o charakterze przyrostowym; wydatkowanie w prostej relacji nakłady – stopień wydatkowania środków, brak oceny jakości efektów	budżetowanie zadaniowe – środki przypisane funkcjom programów i instytucji realizujących określone cele rozwojowe polityki; łączy nakłady z produktami i szerszymi wynikami (miernikami efektów)	kontynuuje zadaniowe podejście do budżetowania; w odróżnieniu od NPM przesuwa akcent z procesów i produktów na ich szersze efekty (rezultaty i oddziaływanie)	autorka nie znalazła jednoznacznych informacji w obszarze budżetowania

	Zarządzanie biurokratyczne	Nowe zarządzanie publiczne (ang. <i>New Public Management</i>)	Współzarządzanie (and. <i>New Public Governance</i>)	Neoweberyzm (ang. <i>New Weberian State</i>)
Mechanizm wdrażania celów i wizji (zarządzanie operacyjne)	model POSCORB (planowanie, organizowanie, obsadzanie personelem, kierowanie, koordynowanie, raportowanie, budżetowanie), interpretowany na zasadzie imperatywnej – akcent na procedury	model POSCORB, ale z akcentem na procesy – ich szybkość, efektywność; powszechne wykorzystanie technik operacyjnych i narzędzi z sektora prywatnego, jak i narzędzi zarządzania jakością	w modelu POSCORB (zorientowanym do wewnątrz organizacji) łączy w jeden system planowania, kadry, środki finansowe; dla działań poza organizacją (sieci) wprowadza nowy model zarządzania operacyjnego (identyfikacja i aktywizacja uczestników, definiowanie zadań sieci, mobilizowanie uczestników i budowanie konsensusu, podejmowanie działań, „skrzynka narzędziowa” zarządzania operacyjnego analogicznie jak w NPM – wzorowana na biznesie	przejście od orientacji skoncentrowanej na biurokrację (orientacji wewnętrznej) – koncentracji na przepisach – w kierunku orientacji skupionej na obywatelach i ich potrzebach oraz oczekiwaniach (orientacji zewnętrznej)
Mechanizm oceny skuteczności i uczenia się	brak oceny efektywności pod kątem osiągniętych produktów czy efektów; skupienie się na bieżących działaniach i izolacja struktur ogranicza uczenie się; główne narzędzie uczenia się to szkolenia	głównym mechanizmem oceny jest rynek i konkurencja; tam, gdzie programy nie mogą być poddane zwykłej ocenie kosztów – zysków stosuje się monitoring i ewaluację; ocena skuteczności i uczenie się dodatkowo wzmacniane są porównaniami pomiędzy organizacjami (benchmarking) i wzorowaniem się na „najlepszych praktykach”	do oceny efektów stosowany jest mechanizm rynkowy oraz system monitoringu i ewaluacji; do oceny programów włączani są również interesariusze; akcent stawiany jest na szersze efekty – nie tylko zakładane cele i produkty; uczenie się przebiega w sieciach	główna droga do osiągnięcia tego celu nie prowadzi przez wykorzystanie mechanizmów rynkowych (choć okazjonalnie mogą się one przydać), ale przez stworzenie profesjonalnej kultury jakości obsługi; dominuje adaptacja zewnętrznych rozwiązań (głównie sposób funkcjonowania administracji publicznej w innych państwach, ale wiedza jest pozyskiwana również z sektora prywatnego i społeczeństwa); istotną rolę odgrywa gromadzenie wiedzy na temat procesu a także o wynikach; duży nacisk na dokumentowanie wiedzy w formie skodyfikowanej; dominowanie formalnych procesów uczenia się

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Morawska i inni, 2015), (Kopyciński, 2016), (Mazur i inni, 2016)

III. Wybrane modele zarządzania organizacją w systemie oświaty

Tabela 14 Wybrane modele zarządzania organizacją w systemie oświaty

Lp.	Model	Cechy
1.	Hipotetyczny model zarządzania oświatą	<ul style="list-style-type: none"> Dedykowany dla najwyższego szczebla Obejmuje cztery obszary zarządzania, tj. zarządzanie majątkiem, zarządzanie ludźmi, zarządzanie ocenami i zarządzanie informacjami oświatowymi.
2.	Realistyczny model zarządzania oświatą	<ul style="list-style-type: none"> Dedykowany dla niższych szczebli (samorządowych) Stanowi uszczegółowienie hipotetycznego modelu poprzez dodane pytania „Kto zarządza oświatą? W jakich warunkach zarządza? Jakie osiąga wyniki? Jakimi metodami zarządza?”
3.	Model menedżerski	<ul style="list-style-type: none"> odrębny dokument strategiczny dyrektor jest postrzegany jako menedżer obsługa administracyjno– księgową przekazana została do szkół coroczna nowelizacja regulaminów dot. wynagrodzenia nauczycieli coroczne przygotowywanie planów finansowych w oparciu o arkusze organizacyjne szkół lub formułę bonu oświatowego dotatkowe zajęcia finansowane z budżetów samorządów
4.	Model przedsiębiorczy	<ul style="list-style-type: none"> nie ma odrębnego dokumentu strategicznego dyrektor jest postrzegany jako menedżer obsługa administracyjno– księgową przekazana została do szkół coroczna nowelizacja regulaminów dot. wynagrodzenia nauczycieli coroczne przygotowywanie planów finansowych w oparciu o arkusze organizacyjne szkół lub formułę bonu oświatowego dotatkowe zajęcia finansowane z funduszy unijnych
5.	Model konkurencyjny	<ul style="list-style-type: none"> nie ma odrębnego dokumentu strategicznego dyrektor oprócz funkcji menedżera pełni rolę nauczyciela odpowiedzialnego za procesy dydaktyczne nie dokonuje się corocznej nowelizacji regulaminów dot. wynagrodzenia nauczycieli planowanie finansowe raczej w oparciu o zeszłoroczne plany dotatkowe zajęcia finansowane z funduszy unijnych
6.	Model demokratyczny	<ul style="list-style-type: none"> nie ma odrębnego dokumentu strategicznego model zakłada decentralizację (szkoły mają większą samodzielność) dyrektor pełni rolę przede wszystkim nauczyciela planowanie finansowe w całości oparte o zeszłoroczne plany dotatkowe zajęcia finansowane głównie z własnych budżetów, w niewielkim stopniu z funduszy unijnych istotną rolę odgrywa współpraca między szkołami
7.	Model scentralizowany	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie funkcje zarządcze skupione w ośrodku samorządu obsługa administracyjno– księgową na poziomie samorządu ograniczona samodzielność dyrektorów dyrektor pełni rolę przede wszystkim nauczyciela model najczęściej wykorzystywane przez samorządy, w obrębie których istnieje wiele, małych szkół
8.	Model nieingerujący	<ul style="list-style-type: none"> stosowany przez szkoły, które nie stosują żadnego z powyższych modeli, tzw. „zarządzanie na wycucie” opierające się na decyzjach podejmowanych nieregularnie, częściowo dyrektor traktowany jako menedżer odpowiadający za rozwój planowanie finansowe w całości oparte o zeszłoroczne plany bez uwzględniania potrzeb rozwojowych coroczna nowelizacja regulaminów dot. wynagrodzenia nauczycieli zajęcia dotatkowe finansowane z budżetu samorządu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Kożuch i inni, 2016), (Czarnecki, 2008), (Sysko-Romańczuk, 2012)

IV. Podział interesariuszy sądu wg kryteriów

Tabela 15 Podział interesariuszy sądu wg kryteriów

Kryterium	Podział	Interesariusze
Zobowiązanie	Podmioty, wobec których organizacja sądowa ma zobowiązania	Interesanci, strony i uczestnicy postępowań sądowych, pełnomocnicy procesowi, prokuratury (rejonowe, okręgowe, regionalne), Prokuratura Krajowa, niefinansowe i finansowe
	Podmioty pozostające pod wpływem działań sądu	organy postępowania przygotowawczego, służba więzienna, Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, adwokaci, radcowie prawni, notariusze, komornicy, syndycy, prezes i dyrektor sądu, sędziowie, referendarze, asystenci, kuratorzy, prawnicy administracyjni, związki zawodowe
	Podmioty z dużym prawdopodobieństwem wpływające na działanie organizacji	Minister Sprawiedliwości (Prokurator Generalny), Minister Finansów, inne sądy, ławnicy, biegli, dostawcy, outsourcing Inne sądy, studenci (praktyki), obywatele, społeczności lokalne, społeczeństwo, organizacje dobroczynne grupy środowiskowe Sejm i Senat, Minister Sprawiedliwości (Prokurator Generalny), pozostali ministrowie, inne sądy w ramach struktury apelacyjnej i okręgu, ośrodki uniwersyteckie, badacze, studenci, radio, TV, gazety o zasięgu ogólnokrajowym i lokalnym, organizacje pozarządowe i grupy nacisku, organy władzy wykonawczej
Wpływ	Niski	Interesanci (w tym strony postępowania), ośrodki akademickie i ich studenci (szczególnie wydziałów prawa), badacze, społeczeństwo, obywatele, społeczności lokalne, ławnicy
	Średni	Asystenci, pracownicy administracyjni, kuratorzy, referendarze, sądy wyższej instancji, Trybunał Konstytucyjny, podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości w ujęciu wąskim i szerokim, dostawcy, związki zawodowe, organizacje pozarządowe
	Wysoki	Prezes sądu, dyrektor sądu, sędziowie, pracodawca, organy władzy wykonawczej, media
Bliskość	Interesariusze w najbliższym otoczeniu	Sędziowie, referendarze, asystenci, ławnicy, kuratorzy, biegli, prawnicy administracyjni, prezes sądu, dyrektor sądu, interesanci, dostawcy
	Interesariusze w bliskim otoczeniu	Związki zawodowe, Ministerstwo Sprawiedliwości, media, sądy, podmioty przestrzeni sprawiedliwości
	Interesariusze w dalszym otoczeniu	Spółeczeństwo, obywatele, pracodawca, organy władzy
	Interesariusze w najdalszym otoczeniu	Organizacje pozarządowe, społeczności lokalne
Typ relacji	Substanowiący	Prezes, dyrektor, orzecznicy i pracownicy sądu
	Kontraktowi	Interesanci, organizacje prywatne i publiczne
	Kontekstowi	Inne sądy, prokuratura, służba więzienna, Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, Ministerstwo Sprawiedliwości, instytucje państwa, instytucje publiczne, korporacje prawnicze, organizacje zawodowe, organizacje pozarządowe, media, społeczności lokalne, obywatele
Rodzaj transakcji ekonomicznych	Nierynkowi	Inne sądy, prezes, prokuratura, służba więzienna, Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, Ministerstwo Sprawiedliwości, instytucje państwa, korporacje prawnicze, organizacje zawodowe, organizacje pozarządowe, media, społeczności lokalne, obywatele
	Rynkowi	Dyrektor, orzecznicy i pracownicy sądu, instytucje publiczne, interesanci, organizacje prywatne i publiczne



Kryterium	Podział		Interesariusze
Ryzyko	Dobrowolni		Inne sądy, prezes, dyrektor, orzecznicy i pracownicy sądu, instytucje państwa, instytucje publiczne, organizacje zawodowe, organizacje pozarządowe, interesanci, organizacje prywatne i publiczne, media, obywatele
	Niedobrowolni		Inne sądy, prokuratura, służba więzienna, Krajowa Szkoła Sądownictwa i Prokuratury, Ministerstwo Sprawiedliwości, instytucje państwa, korporacje prawnicze, organizacje zawodowe, organizacje pozarządowe, społeczności lokalne, obywatele
-	Podstawowi		Dostawcy, konsumenci, udziałowcy, pracownicy
	Drugoplanowi		Społeczności lokalne i obywatelskie, rząd/ organy regulacyjne, konkurenci, związki zawodowe
Kryterium oparte na trzech atrybutach (siła, legitymizacja żądań, pilność żądań)	Definitywni		Pracodawca, organy władzy wykonawczej, związki zawodowe
	Oczekujący	Dominujący	Prezes i dyrektor sądu, sędziowie, referendarze, asystenci i urzędnicy, podmioty przestrzeni sprawiedliwości, media, interesanci (w tym strony postępowań sądowych)
		Niebezpieczni	Pracodawca, organy władzy wykonawczej, związki zawodowe
		Zależni	Stowarzyszenia sędziów, organizacje pozarządowe, społeczności lokalne
	Utajeni	Drzemący	-
		Dyskretni	Kręgi akademickie i naukowe, społeczności lokalne, społeczeństwo, obywatele
Żądający		Organizacje pozarządowe, Ministerstwo Sprawiedliwości, pracodawca, obywatele	
Pochodzenie	Wewnętrzni		Prezes, dyrektor, sędziowie, referendarze, asystenci, pracownicy administracyjni, związki zawodowe i kuratorzy
	Zewnętrzni		Podmioty przestrzeni wymiaru sprawiedliwości, organy władzy wykonawczej, pracodawca, sądy i trybunały, media, dostawcy i outsourcing, organizacje pozarządowe, ośrodki naukowe, społeczeństwo, obywatele, społeczność lokalna oraz interesanci

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Banasik, 2017)



V. Porównanie założeń tradycyjnego i zwinnego podejścia do zarządzania projektami

Tabela 16 Porównanie założeń tradycyjnego i zwinnego podejścia do zarządzania projektami

Parametry	Podejście tradycyjne	Podejście zwinne
Zorientowanie	- na proces i podział zadań, - na procedury kontroli oraz narzędzia i techniki wspomagające realizację.	- na interesariuszy projektu i dostarczanie funkcjonalności.
Oczekiwania klientów	- jasno udokumentowane i dobrze rozumiane, najlepiej niezmiennie w czasie	- odkrywane w toku kolejnych iteracji projektu.
Rezultaty	- wyrażone liczbowo (procentowo), w pełni przewidywalne.	- mało przewidywalne z powodu realizacji niezdefiniowanych działań.
Podejście do problemu i celów projektowych	- plany są przewidywaniem przyszłości, - szczegółowo zdefiniowane i precyzyjnie określone cele bazujące na metodzie SMART, - kaskada celów długo- i krótkoterminowych opartych na dogłębnej analizie potrzeb.	- plany są hipotezą, spekulacją na przyszłość a nie przewidywaniem, - opracowanie wizji o charakterze ogólnym (koncepcja tego, co ma być końcowym efektem projektu).
Cykl zarządzania projektem	- deterministyczny i liniowy, oparty na precyzyjnie określonych etapach projektowych, - zdefiniowane kluczowe procesy projektowe, - planowanie oparte na drobiazgowym harmonogramie stanowiącym podstawę zarządzania projektem.	- iteracyjny i empiryczny, oparty na dostarczaniu elementów funkcjonalności, - krótkie harmonogramy procesu tworzenia wartości, - adaptacyjność i dostosowywanie się do zmiennych warunków, - procesy maksymalnie uproszczone.
Aspekt organizacyjny projektu	- organizacja pracy wnikliwie sprecyzowana na podstawie struktury podziału pracy, - wysoki poziom formalizmu, - obszerna dokumentacja, - dokładnie określona struktura organizacyjna, - orientacja na równowagę między ograniczeniami: koszt, jakość i czas.	- nieskomplikowana organizacja pracy, nastawiona na elastyczność, szybkość i przystosowawczość, - zakłada się łatwe zmiany modelowe dostosowywane do bieżących potrzeb i następujące w różnych terminach, - niski stopień sformalizowania.
Koszty projektu	- oszacowany dokładnie budżet całego projektu.	- oszacowany konkretnie budżet tylko dla pierwszego etapu projektu, - kolejne etapy – ogólna prognoza wydatków.
Aspekt personalny oraz zespołu projektowego	- praca oparta na wąskiej specjalizacji, - wysokie kompetencje zespołu projektowego, zwłaszcza w obszarze wiedzy i doświadczeń, - styl kierowania demokratyczny (integracyjny) uzależniony od specyfiki projektu oraz instytucjonalnej formy jego realizacji, mocno nastawiony na zadania, - kierownik projektu skupiony przede wszystkim na budżecie, harmonogramie i zakresie projektu, - restrykcyjność zarządzania.	- praca bazująca na małych, samodyscyplinujących się i samoorganizujących zespołach, - silny nacisk na współpracę, komunikację i integrację członków zespołu, - bliska współpraca z klientami oraz włączenie ich do procesu tworzenia wartości końcowej, - zarządzanie przywódczo-współpracujące oparte na sterowaniu, a nie kontrolowaniu, - kierownik projektu skupiony na dostarczeniu rezultatów, a tradycyjne ograniczenia traktowane są jako wtórne.
Pojęcie sukcesu	- sukces rozumiany jako zgodność z wcześniej założonym planem.	- sukcesem jest zdolność adaptacji do zmieniających się warunków w projekcie.
Odchylenia od planu	- są traktowane jako konsekwencje błędnego zarządzania, - wymagają bezkrytycznej poprawy, podjęcia działań naprawczych (podejście korekcyjne),	- przyczyny odchyłań stanowią podstawę analizy i wniosków na przyszłość, - są podstawą do zmiany planu kolejnych faz projektu (podejście adaptacyjne).
Spojrzenie na zarządzanie zmianą	- ogranicza się je często do biurokratycznych procedur blokujących zmianę, - trudności z wprowadzaniem zmian, ściśle skoncentrowanie na planie początkowym.	- jest motorem dla procesów innowacyjnych; · otwartość na zmiany, - elastyczne i adaptacyjne podejście do zmian.



Parametry	Podejście tradycyjne	Podejście zwinne
Zarządzanie ryzykiem	- niski stopień wystąpienia ryzyka – możliwa identyfikacja rodzajów ryzyka powszechnie występujących dla poszczególnych działań.	- możliwość wystąpienia rodzajów ryzyka niezdefiniowanych, szczególnie w ramach niezaplanowanych wcześniej działań.
Zastosowanie	- projekty rozwojowe miękkie i twarde (infrastrukturalne na cele dydaktyki), - projekty badawcze twarde (infrastrukturalne na cele badań).	- projekty badawcze miękkie dotyczące badań naukowych, - projekty innowacyjne (testujące oraz upowszechniające).
Przykłady metodyk	PMBok, Prince2, IPMA, TenStep, 1-2-3, PCM.	DSDM, DSDM Atern, AgilePM, Agile FM, AUP, Scrum, SAFe, SoS, LeSS, LeSS Huge, Crystal Clear.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Strojny i inni, 2015)

VI. Mapowanie procesów do grup procesów zarządzania projektem i obszarów wiedzy wg PMBoK

Tabela 17 Mapowanie procesów do grup procesów zarządzania projektem i obszarów wiedzy wg PMBoK

Obszary wiedzy (numeracja zgodna oryginalną PMBOK)	Grupy procesów zarządzania projektem				
	Procesy inicjowania	Procesy planowania	Procesy realizacji	Procesy monitorowania i kontroli	Procesy zakończenia
4. Zarządzanie integracją	4.1 Opracowanie karty projektu	4.2 Opracowanie planu zarządzania projektem	4.3 Kierowanie pracami projektowymi i zarządzanie nimi 4.4 Zarządzanie wiedzą o projekcie	4.5 Monitorowanie i sterowanie pracą nad projektem 4.6 Przeprowadzanie zintegrowanej kontroli zmian	4.7 Zamknięcie projektu lub etapu
5. Zarządzanie zakresem		5.1 Planowanie zarządzania zakresem 5.2 Zbieranie wymagań 5.3 Zdefiniowanie zakres 5.4 Utworzenie WBS		5.5 Walidowanie zakresu 5.6 Kontrolowanie zakresu	
6. Zarządzanie czasem		6.1 Planowanie zarządzania harmonogramem 6.2 Zdefiniowanie działań 6.3 Ułożenie sekwencyjne działań 6.4 Szacowanie czasu trwania działań 6.5 Opracowanie harmonogramu		6.6 Kontrolowanie harmonogramu	
7. Zarządzanie kosztami		7.1 Planowanie zarządzania kosztami 7.2 Oszacowanie kosztów 7.3 Określenie budżetu		7.4 Kontrolowanie kosztów	
8. Zarządzanie jakością		8.1 Planowanie zarządzania jakością	8.2 Zarządzanie jakością	8.3 Kontrolowanie jakości	
9. Zarządzanie zasobami ludzkimi		9.1 Planowanie zarządzania zasobami 9.2 Oszacowanie zasobów związanych z działaniami	9.3 Pozyskiwanie zasobów 9.4 Stworzenie zespołu 9.5 Zarządzanie zespołem	9.6 Kontrolowanie zasobów	
10. Zarządzanie komunikacją	10.1 Planowanie zarządzanie komunikacją	10.2 Zarządzanie komunikacją		10.3 Monitorowanie komunikacji	
11. Zarządzanie ryzykiem		11.1 Planowanie zarządzania ryzykiem	11.6 Wdrażanie reakcje na ryzyko	11.7 Monitorowanie ryzyk	



		11.2 Identyfikowanie ryzyka 11.3 Przeprowadzenie jakościowej analizy ryzyka 11.4 Przeprowadzenie ilościowej analizy ryzyka 11.5 Zaplanowanie reakcji na ryzyko			
12. Zarządzanie zamówieniami		12.1 Planowanie zarządzania zamówieniami	12.2 Przeprowadzenie zamówienia	12.3 Kontrolowanie zamówień	
13. Zarządzanie zaangażowaniem interesariuszy	13.1 Identyfikowanie interesariuszy	13.2 Planie zarządzania interesariuszami	13.3 Zarządzanie zaangażowaniem interesariuszy	13.4 Monitorowanie zaangażowanie interesariuszy	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Project Management Institute, 2017)

VII. Cechy projektów publicznych

Tabela 18 Cechy projektów publicznych

Lp.	Grupa procesów	Cechy projektów publicznych
1.	Zarządzanie zasobami ludzkimi	<ul style="list-style-type: none"> - niższa jakość umiejętności personelu spowodowana brakiem konkurencyjności - opory przed powoływaniem kierowników projektów z sektora prywatnego - kierownicy projektów skoncentrowani na jednym projekcie (w przypadku sektora prywatnego najczęściej kierownicy zarządzają kilkoma projektami) - projekty wymagają więcej zasobów do kontrolowania spełniania ograniczeń, spowodowanych nadzorem projektu przez różne instytucje - natura długoterminowych zatrudnień, co powoduje trudności w tworzeniu czy przebudowywaniu zespołu - większa potrzeba definiowania ról i odpowiedzialności, wynikająca z wielu powiązań między jednostkami sektora publicznego - kierownicy projektów muszą wchodzić w interakcję z zew. otoczeniem - kierownik projektu powinien mieć umiejętności zarówno techniczne jak i polityczne - ze względu na zewnętrzne zależności, kierownicy mają mniejszą autonomię - zmiany urzędników i liderów politycznych powodują zmiany w projektach
2.	Zarządzanie jakością	<ul style="list-style-type: none"> - mniejsze umiejętności personelu przekładają się na niższą jakość produktów projektów - większy nacisk kładziony jest na dostępność i efektywność wytworzonych produktów aniżeli jakość
3.	Zarządzanie integralnością	<ul style="list-style-type: none"> - projekty charakteryzują się różnorodnością celów, która wynika z dużej liczby interesariuszy - trudność definiowania celów projektu, spowodowana trudnością w określaniu miar efektów i misji organizacji publicznych - większa potrzeba definiowania jasnych i przejrzystych celów, a także realistycznych i osiągalnych korzyści oraz mierników oceny tych korzyści, spowodowana zależnościami między departamentami realizującymi projekty - najczęstszymi przyczynami niepowodzeń projektów jest biurokracja, nierealne cele, złe planowanie, niekompetentne zespoły, wpływ polityki, złe ukierunkowanie, marnowanie zasobów - duża liczba interesariuszy wymusza stosowanie formalnych struktur - mniej bram faz decyzyjnych, procedury częściej ustalane przed podmioty zew. - wyraźnie oddzielone role zarządcze od wydających decyzje (Governance) - uruchamiane projekty często nie są poprzedzone odpowiednią analizą (często decyzja o uruchomieniu jest podejmowana przez rząd, bez uwzględnienia opinii społeczeństwa) - mechanizmy kontroli i nadzoru mogą się pokrywać u kilku podmiotów, np. ze strony izb finansowych czy ciał ustawodawczych
4.	Zarządzanie harmonogramem	<ul style="list-style-type: none"> - z reguły długi cykl życia produktów projektu - konieczność uwzględniania w harmonogramie cykli wyborczych - ze względu na duży wpływ interesariuszy niezbędna jest koordynacja ich udziału oraz właściwe przygotowywanie harmonogramów i zmian
5.	Zarządzanie ryzykiem	<ul style="list-style-type: none"> - szczególnie istotne jest przygotowywanie planów awaryjnych, monitorowanie ryzyk i formalne zarządzanie nimi - często lekceważenie wczesnych sygnałów ostrzegawczych - projekty o wysokim ryzyku, ze względu np. na długi horyzont planowania i złożone otoczenie
6.	Zarządzanie zakupami	<ul style="list-style-type: none"> - inne kryteria podejmowania decyzji o zakupie (najczęściej oparte o kryterium ceny) - precyzyjne procedury dokonywania zakupów określone regulacjami prawnymi - decyzje o zakupach wymagają kilkupoziomowej akceptacji



Lp.	Grupa procesów	Cechy projektów publicznych
7.	Zarządzanie zakresem	<ul style="list-style-type: none"> - zwykle projekty publiczne są większe niż w sektorze prywatnym i są bardziej złożone - stosowany podział na programy, projekty i podprojekty - identyfikacja potrzeb i analiza wymagań jest bardziej złożona, ponieważ służą szerszej publiczności - zmienny zakres projektu wraz z upływem czasu spowodowany ambicjami i zmianą interesariuszy
8.	Zarządzanie kosztami i cenami	<ul style="list-style-type: none"> - mniejsze zainteresowanie w zakresie zarządzania kosztami projektowymi - finansowane ze źródeł publicznych, w projektach obejmujących kilka podmiotów może wystąpić kilka źródeł finansowania - koszty projektów muszą być dopasowane do rocznego cyklu budżetowego - częste przekraczanie budżetów, powodem mogą być niewłaściwe przekazywanie informacji o ich realizacji czy ignorowanie wczesnych sygnałów ostrzegawczych
9.	Środowisko działania i interesariusze	<ul style="list-style-type: none"> - duża liczba interesariuszy powoduje, że ważnym czynnikiem sukcesu jest budowanie poparcia na zew. projektu - większa ekspozycja na czynniki zew. - jednym z głównych interesariuszy jest społeczeństwo oraz legislatorzy (szczegółowa analiza interesariuszy sądów, która jest szczególnie istotna z perspektywy pracy została zawarta w rozdziale 2.2.1.2) - kierownicy projektów muszą integrować wymagania i oczekiwania interesariuszy (które często są sprzeczne, co wymaga wypracowania konsensusu), w szczególności muszą być uwzględniane interesy polityków - działalność projektowa musi być skoordynowana z bieżącą działalnością operacyjną pracowników wew. organizacji - trudniejsza realizacja projektów spowodowana koniecznością współpracy poza zespołem projektowym (np. w zakresie zakupów czy rekrutacji) - większy opór pracowników przed zmianą procesów, która powoduje większą potrzebę przekonywania do zmian - projekty o wysokim wpływie zmian politycznych, brak zaangażowania rządu może być przyczyną porażki projektu
10.	Zarządzanie komunikacją	<ul style="list-style-type: none"> - dobra komunikacja wew. i zew. jest ważnym czynnikiem sukcesu (ze względu na dużą liczbę interesariuszy) - istotną rolę odgrywa ciągła komunikacja w zakresie całego zespołu i interesariuszy, a także tworzenie i utrzymywanie wiedzy (np. o projekcie czy najlepszych praktykach)

Źródło: Opracowane własne na podstawie (Krukowski i inni, 2016)

VIII. Model PAEM – wymiary i ich charakterystyka w kontekście wskazanych aspektów oraz wytyczne wdrożeniowe w odniesieniu do podejścia tradycyjnego i zwinnego zarządzania projektami

Tabela 19 Model PAEM – wymiary i ich charakterystyka w kontekście wskazanych aspektów oraz wytyczne wdrożeniowe w odniesieniu do podejścia tradycyjnego i zwinnego zarządzania projektami

Wymiar modelu	Aspekt funkcjonalny	Aspekt instytucjonalny	Aspekt narzędziowy	Podejście tradycyjne	Podejście zwinne
P.1. Ukierunkowany na interesariuszy system informacyjno-decyzyjny	Badane są oczekiwania interesariuszy, badana jest jakość obsługi klienta, ustalane są priorytety działań z uwzględnieniem maksymalnego efektu dla najważniejszych klientów	Regulamin organizacyjny, zakresy czynności i regulamin wynagrodzeń, uwzględniają aspekt interesariuszy	W zarządzaniu strategicznym i operacyjnym wykorzystuje się techniki: analizę interesariuszy, analizę ryzyka, system ocen pracowniczych i motywacyjny wspierające kliento-centryzm, wdrożone jest oprogramowanie wspierające obieg informacji i dokumentów	Stworzenie systemu identyfikacji interesariuszy i cyklicznej oceny ich oczekiwań	Stworzenie mechanizmu ciągłej komunikacji z interesariuszami w zakresie programów rozwojowych, stworzenie mechanizmu współtworzenia wartości w projektach w relacji klient-wykonawca poprzez elastyczne definiowanie celów projektu
P.2. Strategia oparta na priorytetach	Identyfikowane są priorytety strategiczne, planowanie oparte jest na programach rozwoju, budżetowanie zadaniowe strategii, połączone jest z WPF (wieloletnim planowaniem finansowym), prowadzi się controlling taktyczny strategii kwartalnie lub półrocznie, prowadzi się controlling strategiczny strategii rocznie	Istnieje komórka liniowa odpowiedzialna za controlling programów rozwojowych, powołuje się kierowników i zespoły programów rozwojowych odpowiedzialnych za realizację programów rozwojowych	W planowaniu strategicznym wykorzystuje się techniki: budżet zadaniowy, harmonogram, techniki controllingu, wdrożone jest oprogramowanie do wsparcia realizacji programów rozwojowych	Wprowadzenie do controllingu taktycznego i strategicznego strategii mechanizmu cyklicznej weryfikacji priorytetów	Włączenie interesariuszy projektu/programu jako ekspertów w procesie definiowania priorytetów



<p>P.3. Kompleksowy system zarządzania zadaniami</p>	<p>Identyfikuje się zadania do wykonania w roku budżetowym (procesy i projekty), oddziela się usługi publiczne od zadań obsługowych i zarządczych, prowadzi się planowanie i controlling praco-chłonności zadań, wykorzystuje się strukturę zadań w strukturze budżetu</p>	<p>Istnieje komórka liniowa typu PMO odpowiedzialna za controlling zadań operacyjnych (procesów i projektów), jednoznacznie identyfikuje się „właścicieli” zadań – komórki liniowe lub tymczasowe odpowiedzialne za zadania, zakresy czynności ściśle powiązane są ze strukturą zadań</p>	<p>Wykorzystuje się techniki: struktura podziału pracy, budżet zadaniowy, harmonogram, techniki controllingowe, wdrożone jest oprogramowanie do zarządzania zadaniami</p>	<p>Wprowadzenie do procesu controllingu operacyjnego projektów mechanizmu weryfikacji zakresu i zadań, zagwarantowanie czytelnego oddzielenia obowiązków pracowników w związku z realizacją projektów od tych wynikających z realizacji procesów</p>	<p>Stworzenie modelu cyklu życia projektu umożliwiającego iteracyjne planowanie zadań poprzez kroczące uszczęławianie zadań zbiorczych</p>
<p>P.4. Odzasobowy budżet zadaniowy</p>	<p>Wycena wartości budżetu następuje na podstawie obciążeń zadań, stosuje się budżety: rodzajowy, według centrów kosztów oraz według klasyfikacji budżetowej wynikające z budżetu zadaniowego</p>	<p>Komórka liniowa ds. budżetu odpowiada za monitorowanie racjonalności wyceny praco-chłonności zadań</p>	<p>Stosuje się techniki: budżet zadaniowy oraz według dowolnych klasyfikacji, wdrożone jest oprogramowanie do budżetowania zadaniowego</p>	<p>Stworzenie możliwości bardziej elastycznego planowania wydatków w projekcie poprzez cykliczne oceny adekwatności zaplanowanego zakresu pracy przez władze organizacji</p>	<p>Wprowadzenie pakietów roboczogodzin jako narzędzia rozliczania wkładu pracy w projekcie, wprowadzenie zasad planowania w oparciu o ogólne cele kosztowe na poziomie zadań zbiorczych z możliwością przenoszenia wydatków/roboczogodzin pomiędzy zadaniami szczegółowymi</p>
<p>P.5. Macierzowa struktura organizacyjna</p>	<p>Zdefiniowany jest model cyklu życia projektu, powoływane są komórki tymczasowe (zespoły projektów i programów), rozdzielone są procesy od projektów</p>	<p>Istnieje komórka PMO odpowiedzialna za portfel procesów i projektów, istnieje komórka PMO odpowiedzialna za programy rozwojowe, regulamin organizacyjny reguluje zasady powołania zespołów projektów oraz kierowników projektów, regulamin organizacyjny reguluje zasady powołania zespołów programów oraz</p>	<p>Stosuje się techniki: macierz odpowiedzialności</p>	<p>Zapewnienie czytelnych zasad rozliczania roboczogodzin w ramach projektów (kontraktacja pracy), wprowadzenie w regulaminie organizacyjnym możliwości tworzenia złożonej struktury organizacyjnej projektu (małe zespoły tematyczne w ramach zespołu projektu)</p>	<p>Iteracyjne uzgadnianie obciążeń wynikających z wykonywania zadań projektowych zarówno w ramach projektu, jak i z kierownikami liniowymi, którym jednocześnie podlegają pracownicy realizujący projekty</p>

		kierowników programów, powołany pełnomocnik ds. systemu zarządzania projektami, zdefiniowane są ścieżki kariery zawodowej uwzględniające rozwój kompetencji projektowych			
P.6. Proefektywnościowy system wynagrodzeń	Wynagrodzenie zasadnicze wyceniane jest na podstawie wartościowania pracy w ramach widełek dla danego stopnia urzędniczego, istnieje premia system wynagrodzeń oparty na ocenie zbiorowych i indywidualnych efektów pracy	Regulamin organizacyjny, wynagradzania i ocen pracowniczych uwzględnia aspekt efektów pracy	Wdrożony jest system mierzenia efektów pracy	Wprowadzenie mechanizmu krocącego definiowania efektów projektu/programu, wprowadzenie kryteriów jakościowych w ocenie pracy zespołu projektowego	Uwzględnienie opinii klienta w premiach za realizację zadań projektowych
P.7. Kompleksowy system zapewnienia jakości zarządzania	Monitorowany jest stan kontroli zarządczej, istnieje wewnętrzny system zapewnienia jakości usług publicznych, monitorowane jest zadowolenie klienta	Regulamin organizacyjny określa jasno procedury zapewnienia jakości zarządzania	Wdrożony jest system kontroli zarządczej, wdrożone jest oprogramowanie do pomiaru efektywności realizacji celów	Redefinicja sukcesu projektu i uzależnienie oceny uzyskanych efektów od opinii interesariuszy, wprowadzenie otwartego modelu definiowania celów rozwoju oraz celów konkretnych przedsięwzięć jako fundamentów zarządzania, uwzględnienie istnienia klienta wewnętrznego (pracownika) oraz ocena procesu zarządzania również z tej perspektywy	Promowanie pracy w małych zespołach oraz rozbudowanego mechanizmu komunikacji horyzontalnej jako wyznacznika jakości zarządzania, ocena jakości zarządzania poprzez ocenę dokonywaną przez interesariuszy



P.8. Specjalistyczne oprogramowanie do zarządzania projektami	Planowanie i controlling zadań odbywają się w oprogramowaniu, przygotowanie i controlling budżetu odbywa się w oprogramowaniu, przepływ informacji zarządczej odbywa się w oprogramowaniu, obieg dokumentów odbywa się w oprogramowaniu	Regulamin określa zasady zatwierdzania decyzji i stanów w oprogramowaniu	Wdrożone jest oprogramowanie do zarządzania zadaniami i budżetowania zadaniowego, wdrożone jest oprogramowanie do elektronicznego obiegu dokumentów, wdrożone są procedury oraz oprogramowanie do elektronicznego zatwierdzania decyzji i stanów	Oprogramowanie pozwala na rozbudowywanie struktur zadań, rozwijanie harmonogramów i uaktualnianie przyporządkowania odpowiedzialności wielokrotnie w trakcie projektu	Oprogramowanie pozwala na bieżącą, intensywną komunikację między osobami zaangażowanymi w projekt
--	---	--	--	---	---

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Strojny i inni, 2016)

IX. Lista rekomendowanych procesów i artefaktów

- I. Faza przygotowania projektu
 - i. Przekazanie informacji potrzebnych do sformalizowania warunków odniesienia dla projektu (np. przedstawienie produktu, podpisanie kontraktu)
 - ii. Poinformowanie organizacji, w której będzie działał zespół projektowy o istnieniu nowego projektu i wynikających z niego implikacjach
 - iii. Mianowanie Przewodniczącego Komitetu Sterującego i Powołanie kierownika projektu
 - iv. Zlecenie przygotowania projektu/ Zezwolenie na inicjowanie projektu
 - v. Określenie celów projektu, horyzontu czasowego zrealizowania celów projektu oraz jakościowych oczekiwań
 - vi. Przygotowanie zarysu Uzasadnienia Biznesowego
 - vii. Zebranie wcześniejszych doświadczeń
 - viii. Wybór metodyki realizacji projektu

Artefakty:

- *Zaproszenie do negocjacji*
- *Prezentacja*
- *Oferta*
- *Podpisana umowa*
- *Zarys DIP zawierający zarys Uzasadnienia Biznesowego*

- II. Faza inicjowanie projektu
 - i. Przygotowanie i zatwierdzenie opisu struktury zespołu, przygotowanie opisu ról i zdefiniowanie odpowiedzialności zespołu, analiza interesariuszy
 - ii. Przygotowanie i zatwierdzenie Dokumentacji Inicjowania Projektu, zawierającego:
 - Uzasadnienia Biznesowego projektu
 - opis produktu końcowego
 - wybór formuły realizacji projektu
 - iii. Przygotowanie i zatwierdzenie harmonogramu, w tym:
 - zdefiniowanie zakresu prac do zrealizowania oraz produkty im towarzyszące
 - określenie kolejności działań
 - weryfikacja kompetencji potrzebnych do wykonania zadań
 - ocena dostępności zasobów
 - zdefiniowanie ram czasowych działań
 - przydział zasobów
 - wyrównanie zużycia zasobów
 - uzgodnienie punktów kontrolnych
 - ustalenie strategii zarządzania komunikacją
 - zdefiniowanie kamieni milowych
 - kalkulacja sumy potrzebnych zasobów i kosztów
 - zaprezentowanie harmonogramu
 - iv. Analiza ryzyk, w tym:
 - Wytworzenie rejestru ryzyk
 - Ustalenie tolerancji projektu na ryzyka
 - v. Wytworzenie rejestru/ dziennika zagadnień (zawierającego rodzaj zagadnienia (problemu), datę zgłoszenia i ostatniej aktualizacji, opis, priorytet, status, autora)

Artefakty:

- *Szczegółowy DIP zawierający szczegółowe Uzasadnienie Biznesowe*
- *Szablon rejestru ryzyk*
- *Lista zadań do wykonania*
- *Szablon raportu*



- *Harmonogram*
- *Lista zidentyfikowanych interesariuszy*
- *Opis ról i odpowiedzialności*
- *Zdefiniowane mechanizmy komunikacji*
- *Szablon dziennika zagadnień*

III. Faza realizacji projektu

- i. Zlecenie działań na podstawie przygotowanego planu
- ii. Zdefiniowanie szczegółowego opisu produktów, w tym kryteriów jakościowych na podstawie przeprowadzonej analizy
- iii. Wytworzenie produktów specjalistycznych (raporty, materiały szkoleniowe)
- iv. Aktualizacja rejestru jakości (przeprowadzenie testów i testów akceptacyjnych)
- v. Odbieranie wykonanej grupy zadań
- vi. Aktualizacja rejestru ryzyk
- vii. Ocena postępów
- viii. Przygotowanie raportów z punktów kontrolnych
- ix. Aktualizacja dziennika zagadnień
- x. Eskalowanie zagadnień projektowych
- xi. Nadzór projektu i podejmowanie decyzji doraźnych na poziomie Komitetu Sterującego
- xii. Zarządzanie komunikacją
- xiii. Aktualizacja DIP

Artefakty:

- *Szablony raportów/ Dokument analityczny*
- *Lista produktów z oszacowanymi nakładami prac*
- *Materiały szkoleniowe*
- *Instrukcje (użytkownika/ administratora)*
- *Produkty (zainstalowana aplikacja/ etc.)*
- *Lista produktów do implementacji*
- *Uzupełniony i zatwierdzony Rejestr Jakości (Raport z testów)*
- *Zaktualizowany DIP*
- *Zaktualizowany Rejestr ryzyk*
- *Zaktualizowany Harmonogram*
- *Zaktualizowany Dziennik zagadnień*
- *Raporty okresowe*
- *Opis zmiany*

IV. Faza zakończenia projektu

- i. Przygotowanie projektu do zamknięcia
- ii. Zatwierdzenie zamknięcia projektu
- iii. Określenie działań następnych
- iv. Przegląd oceniający projekt (prezentacja rozwiązania)

Artefakty:

- *Raport końcowy (podsumowujący projekt)*
- *Podpisany protokół odbioru*
- *Prezentacja rozwiązania*
- *Zarys planu kolejnych działań*



X. Model zarządzania projektami informatycznymi w sądownictwie powszechnym oraz szablon pozwalający dodać nowy przypadek referencyjny do bazy wiedzy



Model_zarzadzania_
projektami_informaty



Nowy_przypadek_ref
erencyjny.xlsx