

# ZARZĄDANIE ADAPTACYJNE PRZYGOTOWANIEM PROJEKTU BUDOWY OSIEDLA MIESZKANIOWEGO „PTASIA”

Tadeusz WĘSIERSKI

**Streszczenie:** „Ptasia” to przyjęta dla potrzeb badań nazwa projektu budowy osiedla mieszkaniowego zrealizowanego przez spółkę celową Gminy Miasta Gdańska. Choć wielu uczonych uważa, że tego rodzaju projekty są mało innowacyjne, to ten jest inny. Wyróżnia się nowym podejściem do zarządzania. Ma ono dwa wymiary: samoorganizowanie zdolności inwestycyjnej i dostosowywanie własnych schematów postępowania do uznanych za najbardziej skuteczne w danej sytuacji. Przedmiotem niniejszej pracy jest ten drugi, adaptacyjny wymiar. Przypadek studialny „Ptasia” wykorzystano tutaj do przedstawienia koncepcji zastosowania poziomów adaptacji do określenia stanów dynamicznej złożoności sytuacji. Z perspektywy teorii zarządzania projektem jest to problem. Bowiem świadomość sytuacji i tego co w niej zrobić potrzeba warunkuje sprawność zarządzania. Może być ona najwyższa, kiedy do sytuacji dostosuje się zamiary oraz posiadane zdolności.

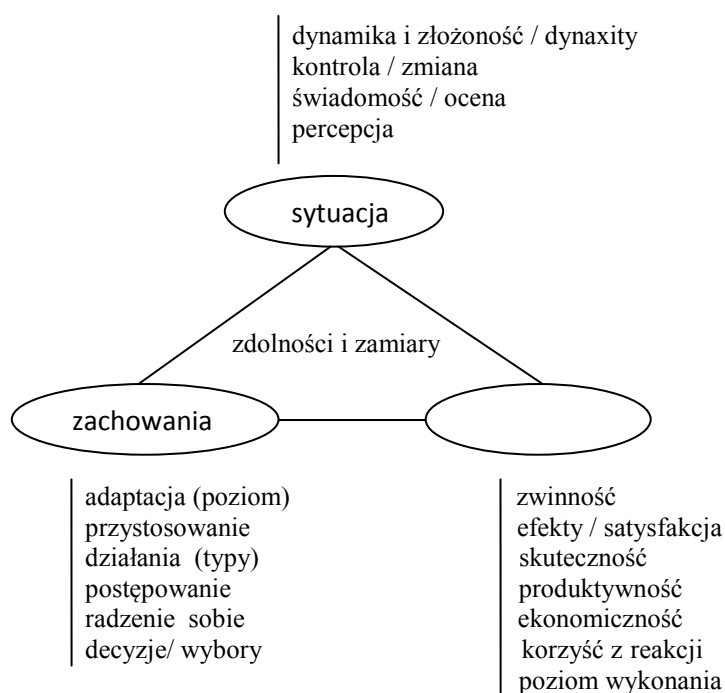
**Słowa kluczowe:** zarządzanie adaptacyjne, dynamiczna złożoność, poziom adaptacji.

## 1. Wprowadzenie

Przyjmowana w obecnej fazie rozwoju zarządzania projektami perspektywa sytuacyjna [1] zakłada istnienie relacji pomiędzy zewnętrznymi stanami rzeczy i zachowaniami, które warunkują sprawność działania. Relacje zidentyfikowane można oceniać i przewidywać. Jeżeli tak, to kontrolując sprawność działania można ocenić stan tych relacji, a sprawując kontrolę nad zachowaniami, kontrolować sprawność.

W literaturze przedmiotu problematyka dynamicznej złożoności sytuacji jest ledwie dotknięta. Bardziej eksponowane są zagadnienia związane z obszarem reakcji na sytuację. Reprezentują je tutaj pojęcia „zwinność” i „adaptacja” oraz zależność między sprawnością działania ludzi a z ich zachowaniami. Pojęcie „zwinność” należy do kategorii sprawności manipulacyjnej i oznacza zdolność do szybkiego i dokładnego poruszania się zgodnie z własnym zamiarem [2]. W zarządzaniu miarą zwinności może być korzyść osiągnięta w wyniku sprawnej reakcji i podjęcia decyzji na bieżąco. Natomiast w zarządzaniu projektami miarą zwinności jest najczęściej sprawność, szybkość dostarczenia działającego produktu o wymaganej jakości. Drugie pojęcie „adaptacja” najlepiej wyjaśniać na gruncie psychologii środowiskowej, w której oznacza ona osłabienie reakcji na bodziec albo przesunięcie poziomu adaptacji w relacjach człowiek – środowisko [3]. Poziom adaptacji, to stan równowagi (stan z wynikiem homeostatycznym), który zachodzi wówczas, kiedy spostrzegana sytuacja pozostaje w zgodzie z zamierzonym zachowaniem, lub kiedy odbierane sygnały są zgodne z oczekiwanymi [3]. Teoria poziomu adaptacji rozwija się na założeniu, że każdej osobie odpowiadają takie warunki sytuacyjne, które sprzyjają osiągnięciu przez nią wyników. Jeżeli sytuacja jest stabilna i gwarantuje najwyższy poziom wykonania, to znaczy, że mieści się ona w poziomie adaptacji danej osoby. Rozbudowując to można dodać, że jeśli osoba występuje w roli, w której używa swoich zdolności

do osiągnięcia najwyższych wyników, to znaczy, że sytuacje, którymi się zajmuje, mieszczą się w jej kompetencjach. Osoba jest kompetentna jeśli jej zdolności i zamiary są wystarczające, by sprawować kontrolę nad sytuacją (zob. rys. 1).



Rys. 1. Kategorie podejścia sytuacyjnego. Opracowanie własne

Adaptacja, jak wspomniano wyżej, to przesunięcie poziomu adaptacji wzdłuż wymiarów złożoności oraz dynamiki sytuacji. Adaptacja oznacza zmianę schematów postępowania oraz przystosowania zdolności i zamiarów, co łączy się z wysiłkiem przywrócenia stanu równowagi, ale już w innych warunkach sytuacyjnych. Prosto rzecz ujmując, w nowej sytuacji – inne kompetencje zapewnią wyższy poziom wykonania.

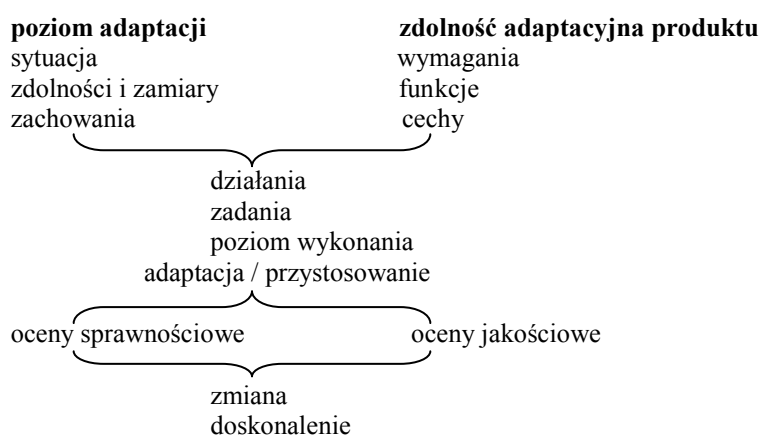
W literaturze przedmiotu można spotkać następującą koncepcję połączenia zachowań z dynamiką i złożonością sytuacji [4, 5]:

	<b>sytuacje</b>		<b>zachowania</b>
tradycyjne podejście	{ statyczne dynamiczne	→ →	biznesowe administracyjno–techniczne
nowe podejście	{ turbulentne chaosu	→ →	procesowe ?

Gdyby przyjąć, że zachowania są demonstrowaniem kompetencji i, że kompetencje te zapewniają osiągnięcie najwyższych wyników w danej sytuacji, to powyższa klasyfikacja może być pomocna w badaniach prowadzonych w zarządzaniu projektami. Należy jednak przypisać odpowiednie zachowania do sytuacji chaosu. Założono tutaj, na podstawie własnych obserwacji, że powinny to być zachowania z sensem badawczym.

Spostrzeżenie, że poziom adaptacji stanowi pewną jednostkę całościową, wydaje się być empirycznie prawdziwe. Chociaż w podejściu produktowym, które dominuje dzisiaj w projektach rozwijania oprogramowania, przyjmuje się, że jednostkami całościowymi są funkcje i cechy, które rozwijają tzw. „zdolność adaptacyjną produktu” [6]. Wypada zaznaczyć, że owa zdolność jest rozwijana przez ludzi, przez pracę, której struktura pojawia się tam, gdzie się kończy struktura podziału wymagań.

Reasumując cele i rozwiązania projektu mogą być osiągnięte poprzez scalanie jednostek całościowych. Należy rozpocząć od scalania kategorii powiązanych z ludźmi i produktem:



Zakładając istnienie wielu poziomów adaptacji i ich zależności od szeroko rozumianych zdolności i powziętych zamiarów, a przede wszystkim od dynamiki oraz złożoności sytuacji, należy postawić pytanie, czy można zarządzać adaptacyjnym projektem infrastrukturalnym? Jeśli tak, to jakie praktyczne elementy działalności zarządczej można sklasyfikować jako jednostki całościowe? Jak zdefiniować zarządzanie adaptacyjne? Jak zdefiniować zarządzania adaptacyjnego projektem infrastrukturalnym?

Tak sformułowane pytania zogniskowały uwagę na przedmiocie badań i procesie badawczym.

## 2. Problem badawczy i zastosowana metoda badawcza

Problem badawczy wynika z negatywnego postrzegania obecnego stanu teorii o zarządzaniu adaptacyjnym projektem infrastrukturalnym. Otóż zarządzanie projektem należy do dziedzin zawodowych, które muszą rozwijać swoją teorię, by móc z niej czerpać, kiedy profesjonalistom brakuje pewności, czy i w jakim stopniu ich zamierzenia odpowiadają wymogom umiejętnej metody działania. Artefakt z badań: „jak nie wiem, to dzwonię do niego, by go zapytać o ...”, zdaje się potwierdzać obserwowane zjawisko zapotrzebowania na wiedzę ekspercką. Sytuacje projektowe generują wymagania, które szybko przerastają poziomy adaptacji osób funkcyjnych. Kiedy nie ma możliwości uzyskania szybkiego wsparcia kompetencyjnego albo dostępu do wiedzy skodyfikowanej w formie ogólnych dyrektyw praktycznych, zagrożenie dla projektu gwałtownie narasta. Brakuje takich opracowań zwartych, które wyjaśniają podejścia sytuacyjne do projektu infrastrukturalnego. Odwołania do książek warunków kontraktu FIDIC mogą być inspirujące.

W niniejszej pracy skoncentrowano się jedynie na zagadnieniu poziomu adaptacji, które jest kluczem do zarządzania adaptacyjnego. W związku z tym, celem pracy jest zdefiniowanie zarządzania adaptacyjnego projektem infrastrukturalnym. Uznano to za pierwszy krok do budowania teorii zarządzania projektem uwzględniającej złożoność oraz dynamikę sytuacji.

Wybrana metoda analizy przypadku wymaga pewnego przygotowania teoretycznego, które jest potrzebne do sformułowania pytań badawczych, zidentyfikowania aparatu pojęciowego i teorii, który mogą być pomocne w wyjaśnianiu poziomu adaptacji. Stąd wcześniejsze wprowadzenie w zagadnienie.

Przypadek studialny wybrano celowo, uznając, że badawczą użyteczność dla budowania teorii zarządzania adaptacyjnego ma **projekt budowy osiedla mieszkaniowego „Ptasia”** zrealizowany przez Gdańską Infrastrukturę Społeczną Sp. z o. o. (Inwestor, GIS) w latach 2006 – 2008. Projekt jest pierwszym etapem programu poprawy sytuacji mieszkaniowej Gminy Miasta Gdańsk. Wyróżnia się innowacyjnym podejściem do finansowania oraz totalnym nastawieniem na standard jakościowy europejskiego poziomu mieszkalnictwa. Wszak w 2009 roku, GIS z przyznanym tytułem „Innowatora” został najlepszą spółką samorządową. To jest ważne. Tym niemniej, o wyborze przypadku przesądziły przesłanki wskazujące na adaptacyjne podejścia do zarządzania. Jednakże z obawy, że tak nie jest zrodziły się następujące pytania badawcze:

1. Czy projekt jest zarządzany adaptacyjnie, a jeśli tak, to na jakim poziomie?
2. Czy projekt jest złożony na tyle, by zaistniało w nim zjawisko adaptacji?

W badaniu zastosowano metodę porównywania dowodów uzyskanych w wyniku analizy artefaktów językowych i rozwiązań kompetencyjnych oraz proceduralnych zawartych w dokumentacji, analizy badania przeprowadzonego według modelu złożoności projektu K. B. Hass (2009) [7], obserwacji przygotowań do następnego projektu „Platynowa”, w którym wykorzystuje się wiedzę z realizacji i użytkowania osiedla „Ptasia”, z lektury analizy sytuacji w mieszkalnictwie [8] oraz nieustrukturyzowanego wywiadu z Inwestorem. Badania dokumentowano w karcie badania. Dzięki temu, dokument z badań może być nadal użyteczny w konfrontacji z teorią wzbogacaną w wyniku prób wytłumaczenia odkrytych zależności. Tutaj zastosowano iteracyjne podejście.

Sformułowano hipotezę, że **projekt jest zarządzany adaptacyjnie, jeżeli występuje w nim zjawisko celowego przesuwania poziomu adaptacji. A jeżeli zjawisko to występuje, to zarządzanie adaptacyjne należy wyjaśniać tak jak we wprowadzeniu.**

Zatem celem badań empirycznych jest odkrywanie dowodów, że projekt jest zarządzany adaptacyjnie. W związku z tym, opracowano zbiór aspektów, które determinują adaptację, by pod ich kątem badać sytuacje adaptacyjne. Przedstawiono je w Tabeli 1.

Ponieważ badanie projektu ma charakter retrospektywny, z konieczności ograniczono jego zakres do perspektywy Inwestora. Nie umniejsza to wartości badania, gdyż Inwestor akurat w tym projekcie, jest kluczowym elementem struktury zdolności i zamiarów. Inwestor kierował etapem przygotowania projektu. Dlatego skupiono się na tym etapie, by móc konfrontować dane z wywiadu, z danymi z analizy dokumentacji i na tej podstawie decydować o kierunkach poszukiwań. Ponadto, etap przygotowania przesądza raczej o formie podejścia do zarządzania projektem, czy jest ono planistyczne („plan – driven”), czy zwinne („feature – driven”), co tylko wzmagало zainteresowanie tym etapem.

Tab. 1. Aspekty adaptacji – zmiany poziomu adaptacji. Opracowanie własne

Indeks	Aspekty	Znaczenie
<b>A</b>	Zmiana reakcji na sytuację	Zmiana podejścia do sytuacji, w konsekwencji zamiar działania jest dostosowywany do spostrzeganej sytuacji
<b>P</b>	Przystosowanie do sytuacji	Robienie tego, co w danej sytuacji zrobić należy zgodnie z zamiarem jej zmiany; wykorzystanie technologicznych możliwości do zmiany sytuacji
<b>H</b>	Struktura całościowa	Ukształtowanie rozwiązania sytuacji w sposób całościowy, zgodnie z zamiarem, na określony czas
<b>S</b>	Radzenie sobie	Strategia i jej wdrożenie
<b>K<sub>b</sub></b>	Kontrola behawioralna nad sytuacją	Sprawowanie kontroli nad kimś, kto ma odpowiednie kompetencje (kwalifikacje i stanowisko), by wyeliminować zagrożenia dla powziętego zamiaru
<b>K<sub>p</sub></b>	Kontrola poznawcza nad sytuacją	Ocena poznawcza szkód, jeżeli zaistniały, zagrożeń, które się mogą pojawić i wyzwań, które należy podjąć po to, by ustalić sposób ich pokonania
<b>K<sub>d</sub></b>	Kontrola decyzyjna nad sytuacją	Utrzymanie swobody wyboru pomiędzy alternatywnymi możliwościami

Zawarte w tabeli indeksy ujęte zostaną w opisach sytuacji, które zidentyfikowano jako adaptacyjne. Co może ułatwić śledzenie wywodu.

Badanie kończy się próbą sformułowania definicji zarządzania projektem infrastrukturalnym i skonfrontowania jej podobnymi odkrytymi w literaturze.

### 3. Przypadek studialny „Ptasia”

#### 3.1. Wprowadzenie w przypadek studialny

Odpowiedzi na postawione wcześniej pytania, pomogą we wprowadzeniu w przypadek studialny. W pierwszym pytaniu, czy projekt jest zarządzany adaptacyjnie, a jeśli tak, to na jakim poziomie, chodziło o potwierdzenie tego, że w projekcie występują sytuacje adaptacyjne. Rzeczywiście tak jest. Pojawiają się one tam, gdzie się kończy zdolność do podążania za zamiarem, gdzie się okazuje, że potrzeba innego podejścia, innych kompetencji. Jakie to sytuacje? Po pierwsze, powołanie podmiotu celowego, któremu nadano kompetencje do kierowania programem poprawy sytuacji mieszkaniowej według innego schematu postępowania. Oznaczało to przeniesienie poziomu adaptacji z administracyjnego do biznesowego, który spostrzega sytuację jako mniej złożoną. Po drugie, powierzenie wyspecjalizowanemu podmiotowi zadań nadzoru inwestorskiego nad realizacją projektu. Chodzi o inżyniera projektu, który radzi sobie z procesem budowlanym w sytuacjach turbulencji, a jednocześnie zapewnia Inwestorowi sprawowanie kontroli nad sytuacją. Po trzecie, żeby nie mnożyć sytuacji powielających ten sam mechanizm, należy wskazać na możliwości wyboru alternatywnego rozwiązania w trakcie podejmowania decyzji oraz iteracji na poziomie procesu realizacji budowy. Właśnie te elementy zarządzania adaptacyjnego wskazuje M. Wirkus [9]. Po czwarte, w projekcie widoczne są jednostki całościowe np. programy funkcjonalno-użytkowe albo postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, czy tym podobne produkty zarządcze. Wreszcie po piąte, zwraca uwagę dostosowywanie się rozmaitych struktur, funkcji i aparatu pojęciowego.

Odkrywanie podobnych mechanizmów nawet w procedurach (sprężenia zwrotne, sprężenia wyprzedzające) w trakcie badania wzmocniało przekonanie, że projekt jest zarządzany adaptacyjnie.

Odpowiedź na pytanie drugie, czy projekt jest wystarczająco złożony, by adaptacja miała miejsce, uzyskano syntetyzując wnioski z badania złożoności według modelu „The Complexity Model” K. B. Hass [7]. Autorka modelu została wyróżniona w 2009 roku nagrodą Dawida I. Clelanda przez Instytut Zarządzania Projektami (PMI) za publikację „Managing Complex Project: A New Model” wydaną przez © Management Concepts, w 2009 roku. Korzystając z jej modelu można opisać złożoność projektu. Niestety nie dynamiczną i to jest pewne ograniczenie, gdyby chcieć podjąć próbę zastosowania modelu do rozwijania hybrydy.

Projekt jest wysoce złożony ze względu na:

- rozmiar → liczba członków zespołu
- poziom zmian → nowe praktyki
- ryzyka → kluczowe cele zależą od czynników zewnętrznych
- kamienie milowe → stanowcze

Projekt jest jak wysoce złożony program ze względu na:

- czas, koszt → wiele lat i znaczne koszty
- zespół → zróżnicowane kompetencje
- metodyka → wieloraka
- pilność → agresywny

Badanie według modelu złożoności pokazało, że „agresywne” realizowanie celu zakresowego projektu oraz ustanowienie „stanowczych” kamieni milowych zmienia sytuację i czyni ją wysoce złożoną. W takich warunkach przypadkowe wybory innych niż Inwestor, uczestników procesu budowlanego mogły być dla projektu zagrożeniem.

Inwestor jest ekspertem w swojej dziedzinie i działa według strategii dostosowywania się do dominującej procedury, bez metodyki. Poszukiwał więc również kompetentnych inżynierów do sprawowania nadzoru inwestorskiego. Wskazanie na to, że wielorakie metodyki potęgują złożoność, potwierdza potrzebę regulacji w na tym polu.

### 3.2. Jednostki całościowe

W tabeli 2 zebrano jednostki całościowe z etapu przygotowania projektu. W etapie realizacji pewną odrębność w sensie zarządzania stanowiły prace budowlane realizowane w cyklu miesięcznym, kończące się raportem i przejściowymi świadectwami płatności. Prace koordynowano podczas porad cotygodniowych. Narady kończyły się protokołem. Łącznie w projekcie przeprowadzono w etapie realizacji 37 porad inżynierów na placu budowy. To znaczy, że tyle jest dowodów, że omawiano sytuację na poziomie procesu budowlanego oceniając zachowania pracowników wykonawcy i podwykonawcy, tyle razy oceniano materiały itd. oraz uzyskiwano adaptację poprzez uzgodnienia. W sensie zarządczym, tygodniowe cykle w procesie budowlanym mogą być traktowane jako jednostki całościowe.

W zestawieniu pokazano trzy poziomy formowania jednostek całościowych. Odpowiadają one sytuacjom jakie na tych poziomach występują. Poziom adaptacji Gminy Miasta to sytuacje administracyjne. Poziom Inwestora to poziom sytuacji biznesowych. Poziom inżynierów to poziom procesu budowlanego.

Tab. 2. Jednostki całościowe w etapie przygotowania 30.09.2006 do 30.10.2007. Opracowanie własne na podstawie dokumentacji projektu „Ptasia”

Jednostki całościowe	Produkt zarządczy
Poziom adaptacji Gminy Miasta	
Powołanie spółki celowej Gminy Miasta Gdańsk do rozwiązania problemów mieszkaniowych, 07. 2006	GIS Sp. z o. o.
Postępowania administracyjne	Decyzje, warunki
Poziom adaptacji Inwestora	
Koncepcja realizacji, źródła finansowania i formuła. 1.09.2006	
Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na opracowanie Programów Funkcjonalno – Użytkowych. Nr postępowania 1/A/2006, 30.09.2006.	Programy Funkcjonalno - Użytkowe
Postępowanie administracyjne w celu uzyskania akceptacji dla formuły projektu (biznes plan, kosztorysy) 11. 2006	Akceptacje Rady Miasta
Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na udzielenie kredytu w wysokości 28 mln PLN na okres nie krótszy niż 23 lata. Nr postępowań 1/A/2007, 06.02.2007; 2/A/ 2007, 08.05.2007	Kredyt
Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na zaprojektowanie i wybudowanie zespołu budynków wraz z infrastrukturą i małą architekturą przy ul. Ptasiej Nr postępowania 3/A/2007, 25.05.2007 – 14.08.2007	Umowa na roboty budowlane
Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na usługę inżyniera projektu nr 4/A/2007, 18.09.2007	Umowa na usługę inżyniera projektu
Poziom adaptacji wykonawcy	
Opracowanie projektu koncepcyjnego	Projekt koncepcyjny
Projektowanie - spełnianie wymagań projektowych, 30.10.2007	Projekt budowlany
Postępowanie w celu uzyskania decyzji zatwierdzającej projekt budowlany i uzyskanie pozwolenia na budowę, 30.10.2007	Pozwolenie na budowę
Poziom adaptacji Inwestora, inżyniera projektu	
Przekazanie wykonawcy placu budowy przez Inwestora i inżyniera projektu 06.11.2007	Protokół przekazania terenu budowy

### 3. 3. Poziom adaptacji

Poziom adaptacji oznacza stan stabilności uzyskany w określonych warunkach sytuacyjnych dzięki posiadanym kompetencjom. Tutaj przedstawiono trzy sytuacje przeniesienia poziomu adaptacji. Wydaje się, że w sposób dostateczny weryfikują one postawioną hipotezę.

**Sytuacja 1.** Skalę trudności sytuacji mieszkaniowej z jaką musiał zmierzyć się Urząd Miasta Gdańska, ilustruje zapotrzebowanie na 3467 gminnych lokali mieszkalnych na rok 2006 i lata następne [8]. W celu rozwiązania sytuacji, wobec ograniczonej puli własnych środków finansowych Urząd przyjął innowacyjny w skali kraju model finansowania zadań własnych (A) i powołał w lipcu 2006 roku jednoosobową spółkę celową pod nazwą

Gdańska Infrastruktura Społeczna Sp. z o.o. (**P**). Struktura własnościowa nie jest skomplikowana, bo 100% udziałów w kapitale zakładowym Spółki posiada Gmina Miasta Gdańska. Spółka zarządza nieruchomościami i realizuje projekty budownictwa mieszkaniowego. Jak dotąd przekazała do użytkowania: 312 mieszkań wraz z zagospodarowaniem terenu (**H**). W ten sposób, Gmina Miasta Gdańska radzi sobie z sytuacją przenosząc swoje ustawowe kompetencje na wyspecjalizowany podmiot ze zdolnością do samofinansowania projektów w ramach Programu budowy mieszkań (**S**). Organami Spółki są: Zgromadzenie Wspólników – funkcję tę z kompetencjami właścicielskimi pełni Prezydent Miasta Gdańska, trzyosobowa Rada Nadzorcza z kompetencjami nadzorczymi oraz kontrolnymi. Spółką zarządza w imieniu właściciela oraz kieruje przedsiębiorstwem Spółki jednoosobowy (**K<sub>b</sub>**). Spółka realizuje projekty budowy mieszkań komunalnych dostosowując się do dominujących w danym etapie procedur prawnych, administracyjnych, technicznych i procesu budowlanego. To umożliwiła ocenę poznawczą zagrożeń i transferowanie ryzyka. Standard budownictwa mieszkaniowego, z założenia europejski (indeks zagęszczenia, przeciętna powierzchnia mieszkania – 45m<sup>2</sup>), oraz stawianie na jakość wykonania w jakimś sensie, wypełnia lukę informacyjną z klientami użytkującymi (**K<sub>p</sub>**). Decyzje są podejmowane na podstawie wyborów spośród kilku możliwości i akceptowane przez Radę Gminy Miasta Gdańsk (**K<sub>d</sub>**).

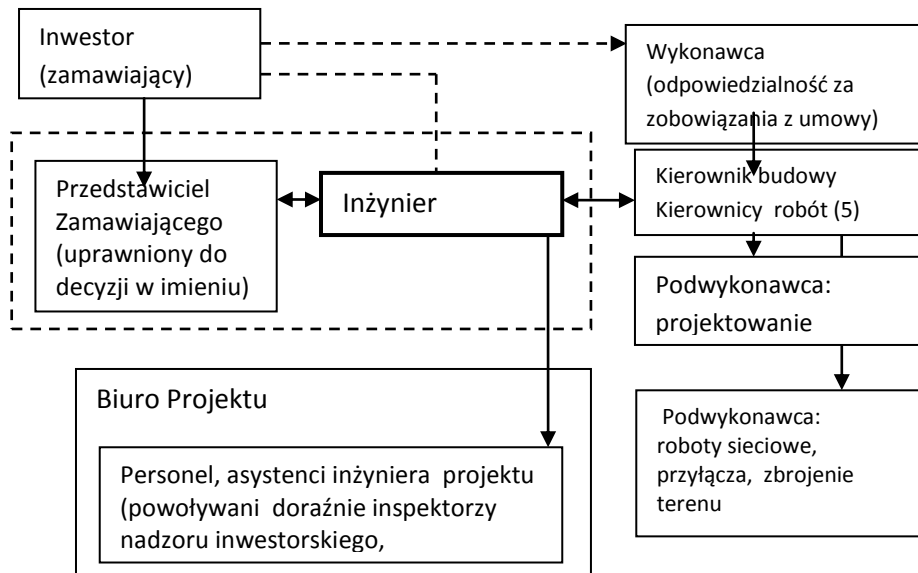
Jednostki całościowe stanowią „Program budowy mieszkań komunalnych” oraz Gdańska Infrastruktura Społeczna Sp. z o. o.

Sytuacja 2. Cykl zarządzania budowlanym projektem mieszkaniowym według spirali adaptacyjnej J. Zeisela (1975) obejmuje programowanie przedprojektowe, projektowanie, budowę, użytkowanie (wprowadzanie i adaptację środowiska) oraz ocenę diagnostyczną, dzięki której zebrane doświadczenia wzbogacają wiedzę ogólną o zarządzaniu projektem, ale też mogą być wykorzystane do realizacji następnego projektu [3]. W poziome adaptacji Inwestora mieszczą się ich składowe ekonomiczne, finansowe, prawne i administracyjne. W tej sytuacji Inwestor dostosowuje swój zamiar z koncepcją realizacji, pomysłem na źródła finansowania oraz formułą „projektuj i buduj”, do dominującej procedury zamówień publicznych (**A**) oraz przygotowuje postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego nr 1/A/2006 na usługę opracowania Programu Funkcjonalno – Użytkowego (**P**). Analiza programu, zawarte w nim informacje, generują nową sytuację, w której schemat postępowania jest dostosowywany do procedur bankowych, a następnie do żółtej książki FIDIC (**A**). Wiąże się to z przeprowadzeniem postępowania przetargowego nr 2/A/ 2007 na usługę udzielenia kredytu w wysokości 28 mln PLN na okres 23 lat. Wcześniej było postępowanie nr 1/A/2007, w tej samej sprawie, ale przedłużono terminy ze względu na potrzebę złożenia wyjaśnień przez Inwestora. Kolejne postępowanie przetargowe nr 3/A/2007 na roboty budowlane w formule: „zaprojektuj i wybuduj” wyłoniło wykonawcę, a następne, nr 4/A/2007 - Inżyniera Projektu (**P**). Struktury całościowe ukształtowały się w wyniku realizacji procedur prawnych i bankowych – stanowią je poszczególne postępowania o udzielenie zamówienia publicznego (**H**). Inwestor poradził sobie z sytuacją finansową montując środki własne, środki zewnętrzne w postaci kredytu bankowego oraz środki z emisji obligacji przez Spółkę. To **pierwsze tego typu rozwiązanie** dla projektów mieszkaniowych w Polsce. Podobnie, poradził sobie z sytuacją brakujących kompetencji do realizacji projektu przyjmując rozwiązanie oparte na funkcji inżyniera projektu sprawowanej w ramach nadzoru inwestorskiego (**S**). By sprawować kontrolę nad projektem Inwestor przygotował zakres obowiązków wykonawcy i inżyniera projektu wraz z formularzami raportów i metodą wyliczania stopnia zaawansowania robót. Ustalił też rodzaje i formę składania raportów, oraz częstość narad koordynacyjnych. W trosce



o jakość wykonawca ustanowił, a inżynier projektu zaakceptował system wewnętrznej kontroli (zapewnienia) jakości w celu wykazania stosowania się do wymagań umowy. Oddzielnym dokumentem potwierdzającym działania projakościowe jest program zapewnienia jakości w pracach projektowych. Ponadto, Inwestor zastrzegł w umowie, że usługa inżyniera projektu ma być świadczona z należytą dbałością, efektywnością oraz starannością zgodnie z **najlepszą praktyką zawodową**. W związku z tym ma on działać lojalnie i bezstronnie, sumiennie doradzać Inwestorowi i przestrzegać tajemnicy (Umowa 4/A/2007) (**K<sub>b</sub>**). W przewidywaniu problemów związanych z „agresywnym” dążeniem do osiągnięcia celu zakresowego Inwestor ustalił granice swobody wprowadzania zmian w swojej koncepcji i terminach realizacji umowy. W tym drugim przypadku zastrzegł, że terminy mogą ulec zmianie na skutek niesprzyjających warunków atmosferycznych, uniemożliwiających prowadzenie umówionych robót głównych (kubaturowych) oraz w przypadku nieuzyskania z przyczyn niezależnych od wykonawcy, prawomocnego pozwolenia na budowę w terminie 4 miesięcy od dnia podpisania umowy. Wówczas termin sporządzenia dokumentacji wykonawczej wraz ze specyfikacją warunków wykonania robót, termin rozpoczęcia robót i termin zakończenia projektu (uzyskania pozwolenia na użytkowanie) także ulegną odpowiednio przesunięciu o czas wynikający z opóźnienia wydania prawomocnej decyzji o pozwolenie na budowę” (Aneks Nr 1 do Umowy Nr 3/A/2007). W przypadku dokonania zmian przedmiotu umowy inwestor wskazał podstawy prawne do odpowiedniego schematu postępowania, np. art. 67 ust.1 punkt 6 Ustawy PZP (**K<sub>p</sub>**). Co do kontroli decyzyjnej nad sytuacją, inwestor zastosował formę akceptacji uzgodnionych rozwiązań technicznych, o ile nie naruszają one warunków umowy, oraz wariantowania rozwiązań na etapie koncepcji. To się sprawdziło, kiedy wykonawca przedstawił 2 warianty koncepcji albo kiedy zgłoszony przez niego projekt został wstępnie przyjęty, ale wymagał poprawienia. Poprawki te wniesiono w ciągu pięciu dni, a projekt uzyskał akceptację inwestora, chociaż z wyłączeniem sieci wodno – kanalizacyjnych (**K<sub>d</sub>**).

Sytuacja 3. W sytuacji niepewności jakości wykonania Inwestor wprowadził do projektu inżyniera projektu (**A**). Inżynier projektu jest to określona w umowie osoba prawna wyznaczona przez inwestora do zarządzania realizacją umowy i upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym mu pełnomocnictwie. Inwestor sprofilował zadania (razem: 70) z myślą o zabezpieczeniu interesów własnych i przyszłych użytkowników (**P**). Dlatego blisko 60% zadań związanych jest z badaniem sytuacji (inspekcje, nadzór inwestorski, monitorowanie, kontrola, sprawdzenie). Inżynier projektu to strukturalna jednostka całościowa celowo zorganizowana do efektywnego nadzoru nad realizacją umowy Inwestora z wykonawcą, posiadająca zdolność do samoorganizacji w zakresie nadzoru inwestorskiego (**H**). Inżynier projektu radził sobie ze zmiennością sytuacji. Z raportów, bardzo szerokich i dość wnikliwych, wynika, że skutecznie egzekwował wymagania jakościowe. Można uznać, że stosował strategie projakościowe skutecznie, bo nie ma w raportach wzmianki o konieczności podjęcia interwencji przez Inwestora (**S**). Inżynier projektu uregulował pracę w swojej strukturze (Lider) oraz z wykonawcą i Inwestorem. Wzajemne relacje personalne inżyniera projektu i kierownika budowy były przedmiotem stałej troski Inwestora. Wykonawca bowiem prosząc o wyjaśnienie Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w 7 pytaniach na 35 zadanych podnosił różne kwestie związane z inżynierem projektu. (**K<sub>b</sub>**). Regulacje prawne, wzajemne uzgodnienia, mechanizmy monitorowania i kontroli ograniczały zagrożenia (**K<sub>p</sub>**). Inżynier projektu ma ograniczony zakres kontroli decyzyjnej poza własną strukturą. Zakres ten został ustalony w umowach z wykonawcą robót budowlanych oraz z wykonawcą usługi inżyniera projektu (**K<sub>d</sub>**).



Rys. 2. Miejsce inżyniera projektu w strukturze kierowania projektem. Opracowanie własne na podstawie badań

Wyniki badania zestawiono w Tabeli 3. Opisane sytuacje wskazują zmianę poziomów adaptacji (PA). Sytuacje adaptacyjne 1, 2 i 3 zmieniają się w funkcji czasu. To pokazuje ideę zarządzania adaptacyjnego.

#### 4. Konfrontacja definicji z teorią

Wyniki badań przedstawione tutaj częściowo, dowodzą, że zarządzanie adaptacyjne jest podejmowaniem bieżących decyzji, w reakcji na sytuację, o przesuwaniu poziomów adaptacji, czyli o dostosowywaniu do niej zdolności i zamiarów.

W praktyce stosowane są rozwiązania sieciowe i szybkie dostępy do wykwalifikowanej wiedzy, rozwiązania pośredniczące, mediatorzy wyjaśniający sytuację z punktu widzenia innej wiedzy, inżynierowie kontraktu, posiadacze produktów, konsultanci, doradcy, eksperci. W rozwiązaniach proceduralnych są to sprzężenia zwrotne, iteracje i cykle, dzięki którym można zwinnie reagować na sytuację. Oczywiście zmiana poziomu adaptacji, to podejmowanie wyborów, a niekiedy ich odrzucanie, aż sytuacja się wyjaśni. Wybór oznacza wskazanie jakiegoś rozwiązania, jednego z wielu alternatywnych. Adaptacja oznacza też wysiłek zmiany sytuacji i zmiany schematów myślenia. Niestety, jest to najtrudniejsze wyzwanie przed jakim stoją kierownicy projektów.

Tab. 3. Wyniki badania przedstawionych sytuacji adaptacyjnych (PA – poziom adaptacji)  
Opracowanie własne

Sytuacje adaptacyjne	sytuacje			
	statyczna	dynamiczna	turbulencji	chaosu
	kompetencje			
	biznesowe	administracyjne i techniczne	procesowe	badawcze metodologiczne
Sytuacja 1		← PA →		
Sytuacja 2		→		
Sytuacja 3			→	

W literaturze przedmiotu najczęściej podejście zwinne kojarzone jest z adaptacyjnym tak silnie, że są one utożsamiane [6]. Spotkać można też następującą, w zasadzie jedną, definicję: „zarządzanie adaptacyjne to systematyczny proces ciągłego doskonalenia decyzji, polityk zarządzania oraz praktyk przez uczenie się na podstawie wyników decyzji wcześniej podjętych” [10].

Konfrontując wyniki badania z przedstawioną definicją można dostrzec różnicę, jaką wnosi stosunek do sytuacji i koncepcja scalania jednostek całościowych, nawet jeśli są one produktami zarządczymi.

Reasumując, zarządzanie adaptacyjne projektem infrastrukturalnym to podejmowanie decyzji bieżących, tam gdzie jest najlepsza wiedza o sytuacji i o rozwiązaniach całościowych związanych z procesem budowlanym.

## 5. Wnioski

Projekt „Ptasia” jest zarządzany adaptacyjnie, gdyż występuje w nim zjawisko celowego przesuwania poziomu adaptacji. To znaczy, że podejmujący decyzje o przesunięciu spostrzegali dotychczasowe sytuacje jako wymagające zmiany. Poziom adaptacji oznacza stan stabilności w projekcie, który sprzyja wysokiemu poziomowi wykonania. Jeżeli w projekcie stawia się na wysoki poziom wykonania, to można to osiągnąć zmieniając zamiary i / lub przystosowując całościowo zdolności stosownie do sytuacji, tam gdzie jest o niej najlepsza wiedza. Badany przypadek studialny dostarcza wiele dowodów, które potwierdzają, że przyjęty kierunek wyjaśniania zjawiska adaptacji w zarządzaniu projektem, jest właściwy.

## Literatura

1. Trocki M. (red. nauk.): Nowoczesne zarządzanie projektami. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2012.
2. Kotarbiński T.: Traktat o dobrej robocie. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk - Łódź, 1982.
3. Bell P. A., Greene Th. C., Fisher J. D., Baum A.: Psychologia środowiskowa. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk, 2004.
4. Henning K., Hess F., Hansen A.: Dynaxibility for Innovation – Global trends in the field of „Working, Learning, Developing Skills”, [w:] Jeschke E., Isenhardt I., Henning K. (edit.), Automation, Communication and Cybernetics. © Springer – Verlag, Berlin, 2011, p. 509.
5. Tiltmann T., Rick U., Henning K.: Concurrent Engineering and the Dynaxity

- Approach. How to Benefit from Multidisciplinarity, [w:] P. Ghodous, R. Dieng – Kuntz, G. Louleiro (edit.), *Leading the Web in Concurrent\ Engineering*. IOS Press, Fairfax, 2006, p. 492.
6. Highsmith J.: *APM: Agile Project Management. Jak tworzyć innowacyjne produkty*. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa, 2007.
  7. Hass K. B.: *How to Manage the Complexities of Large, Diverse Project Teams. The Good, The Bad and The Complex*. Project Perspectives, International Project Management Association, Vol. XXXIII, 2011, p. 31.
  8. Krzywosz A.: *Gospodarowanie zasobem mieszkaniowym – praktyczne aspekty* [w:] Europejski poziom mieszkalnictwa. Towarzystwo Edukacyjne „Wiedza Powszechna”, Gdańsk, 2006, s. 23.
  9. Wirkus M., Lis A., *Zarządzanie projektami badawczo – rozwojowymi*. Difin, Warszawa, 2012.
  10. Virine L., Trumper M.: *Project Decisions. The Art and Science*. Management Concepts, Inc., Vienna, 2008.

Tadeusz WĘSIERSKI  
Wydział Zarządzania i Ekonomii/ Studia Doktoranckie  
Grupa seminaryjna Katedry Inżynierii Zarządzania Operacyjnego  
Politechnika Gdańska  
80-233 Gdańsk, ul. G. Narutowicza 11/12  
tel./fax: (0-58) 347 15 24  
e-mail: twesierski@zie.pg.gda.