

## Streszczenie

Teoretyczne aspekty rewitalizacji obszarów miejskich są rozpoznane i szeroko opisane w światowej, a także polskiej literaturze przedmiotu, w szczególności w odniesieniu do zagadnień społecznych, urbanistycznych, a także prawnych. Pomimo szeregu powstałych w ostatnich latach publikacji wciąż brakuje jednak badań w odniesieniu do budowlanych przedsięwzięć inwestycyjnych (BPI), będących integralną częścią projektów rewitalizacji. Brakuje także usystematyzowanych działań w tym zakresie.

Szczegółowy zakres rzeczowy zrealizowanych projektów rewitalizacji wskazuje na ogromne znaczenie społeczno-gospodarcze tego typu przedsięwzięć. Wynika to z faktu, iż rewitalizacja prowadzona jest na funkcjonującym obszarze miasta, a jej sukces zależy nie tylko od czynników technicznych. Pomimo znaczącej roli działań społecznych zdecydowana większość środków finansowych ulokowana jest jednak w inwestycyjnych działaniach budowlanych. W konsekwencji można stwierdzić, iż ryzyko inwestycyjne rewitalizacji zależy w znacznym stopniu od przedsięwzięć o charakterze budowlanym, które są źródłem szeroko rozumianego ryzyka technicznego.

Mając na uwadze zaobserwowaną potrzebę przeprowadzenia badań nad ryzykiem inwestycyjnym rewitalizacji, jak również jej kompleksowy i społeczny charakter, podjęto próbę opracowania koncepcji zarządzania ryzykiem w budowlanych przedsięwzięciach inwestycyjnych związanych z rewitalizacją obszarów miejskich. Koncepcja ta, bazując na identyfikacji i analizie czynników ryzyka, ma w założeniu przyczynić się do wskazania zarówno poziomu ryzyka inwestycyjnego rewitalizacji (RIR), jak i zestawu krytycznych czynników ryzyka. Opracowany w ten sposób model oceny ryzyka MORA (ang. *Model of Risk Assessment*) wraz z symulacją wpływu metod reagowania na ryzyko na poziom oszacowanego RIR, ma być wykorzystywany do kontrolowania poziomu i sterowania ryzykiem inwestycyjnym projektów rewitalizacji. Dodatkową motywacją do podjęcia tematu był brak doświadczeń jednostek samorządowych miasta Gdańsk w zakresie realizacji tego typu kompleksowych przedsięwzięć. Realizacja niniejszej rozprawy doktorskiej jest zatem niejako odpowiedzią na powstałe zapotrzebowanie oraz może przyczynić się do istotnego poszerzenia wiedzy we wskazanym obszarze.

Rozprawa składa się z sześciu rozdziałów. Rozdział pierwszy stanowi wprowadzenie do tematu, a rozdział drugi to analiza teoretycznych podstaw ryzyka oraz zarządzania ryzykiem BPI. Punktem wyjścia przedstawionych w rozdziale drugim rozważań jest szeroko rozumiane zarządzanie projektami, po czym następuje przejście do analizy przedsięwzięć budowlanych. Dokonany przegląd literatury umożliwił ukazanie specyfiki analizy ryzyka w złożonych przedsięwzięciach inwestycyjnych w świetle stosowanych narzędzi oraz istniejących modeli oceny ryzyka.

Rozdział trzeci przybliży zagadnienie rewitalizacji w kontekście podstawy przeprowadzenia dalszych, bardziej szczegółowych badań nad ryzykiem BPI. Poza rozważaniami teoretycznymi, zdecydowana większość rozdziału dotyczy badań własnych bazujących na studium przypadku („Rewitalizacja Letnicy w Gdańsku”).

Kolejny, czwarty rozdział rozprawy, prezentuje własne badania jakościowo-ilościowe w postaci identyfikacji, analizy oraz wstępnej oceny czynników ryzyka rewitalizacji. Jego ustalenia w formie danych wejściowych do modelu MORA prowadzą w rozdziale piątym do badań ilościowych.

Rozdział piąty jest kluczowy, gdyż prezentuje model oceny ryzyka inwestycyjnego rewitalizacji (MORA) w postaci sieci Bayesa zorientowanej obiektowo (OBN; ang. *Object Oriented Bayesian Network*). Badania przeprowadzone w tymże rozdziale obejmują budowę modelu w postaci OBN, jak również jego weryfikację zwieńczoną symulacją wpływu metod reagowania na ryzyko na poziom oszacowanego RIR.

W rozdziale szóstym, stanowiącym podsumowanie, zaprezentowano analizę wyników badań ze wskazaniem zarówno bezsprzecznych zalet, jak i wad zaproponowanej koncepcji zarządzania ryzykiem.

Obszar badawczy rozprawy doktorskiej znajduje się na pograniczu zagadnień związanych bezpośrednio z budownictwem, urbanistyką, a problemem zarządzania, co w rezultacie składa się na interdyscyplinarny charakter pracy. Poza opisanymi obszarami zastosowania, ogólne ustalenia niniejszej pracy mogą zostać wykorzystane do innego typu kompleksowych przedsięwzięć inwestycyjnych.

## Abstract

Theoretical aspects of urban regeneration have been identified and studied in the global and Polish literature on the subject, especially with regards to social, urban and legal issues. Despite a number of new publications there is still lack of research regarding construction investments that are integral part of urban regeneration projects. There is also lack of systemic approach to all activities in this area.

Detailed scope of completed urban regeneration projects proves the socio-economic importance of this type of projects. This is caused by the fact that urban regeneration takes place in a living part of the city, and its success depends not only on technical factors. Despite the important role of social activities the majority of financial resources is still directed at construction investments. As a result the investment risk of urban regeneration project depends largely on construction activities, which are the source of technical risk in all its aspects.

Due to the mentioned need of research in the area of investment risk in urban regeneration projects, as well as their complex and social nature, the goal of this research was to create a framework for risk management in construction investments related to urban regeneration projects. This framework, based on identification and analysis of risk factors, is meant to assist in identifying the level of urban regeneration investment risk (RIR), as well as the list of critical risk factors. Created Model of Risk Assessment (MORA) together with simulation of the impact of risk management methods on RIR, is to be used to control and manage investment risk level in urban regeneration projects. The lack of experience of local government units in Gdansk in managing and completing this type of complex projects has been the additional motivation to select this subject. This PhD is therefore an answer to existing demand and will expand the body of knowledge in this area.

The thesis comprises six chapters. The first chapter is an introduction on the subject, and the second chapter is an analysis of theoretical basis of risk and risk management in construction investments. Starting point of second chapter's considerations is project management, then the chapter progresses to focus on analysis of construction projects specifically. The research and literature presented shows the specifics of risk analysis in complex investment projects in the context of current tools and existing risk assessment models.

The third chapter focuses on urban regeneration in the context of more in-depth research on risk in construction investments. In addition to the theoretical consideration, majority of this chapter is devoted to author's own research based on a case study ("Urban Regeneration of Letnica district in Gdansk").

The subsequent chapter presents qualitative and quantitative research on identification, analysis and preliminary assessment of risk factors in urban regeneration. The research presented in this chapter constitutes entry data for the MORA model and quantitative analysis conducted in chapter five.

The fifth chapter is the most important, as it presents the Model of Risk Assessment (MORA) as Object Oriented Bayesian Network (OOBN). The research presented in this chapter includes building an OOBN model, as well as its verification all the way to a simulation of the impact of risk management methods on the level of estimated urban regeneration investment risk.

The sixth chapter, the conclusion, presents analysis of the research results pointing to undisputable advantages, as well as some disadvantages of the proposed risk management framework.

The scope of this thesis overarches borders of construction, city planning and management, which contributes to the interdisciplinary character of this work. In addition to the listed areas of implementation, the general conclusions of this thesis can be used on other kinds of complex investment projects.