

PRACA DOKTORSKA

**Implementacja zasad zrównoważonego budownictwa
w przestrzeni uczelni wyższych na przykładzie
kampusów uniwersyteckich Wschodniego Wybrzeża
Stanów Zjednoczonych**

AUTOR: mgr inż. arch. Agnes Vorbrodt, MBA, ALM in EM

PROMOTOR: dr hab. inż. arch. Michał Stangel, Prof. Pol. Śl.

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ w GLIWICACH

STRESZCZENIE

Kształtowanie środowiska zbudowanego wobec wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatycznych może być rozpatrywane pod wieloma aspektami i w różnych skalach. Projektowanie grup budynków o współgrającej ze sobą funkcji, które można zauważyć w planowaniu dzielnic miast, osiedli mieszkaniowych, parków przemysłowych bądź biurowych dodaje kompleksowości temu zadaniu. Wiele miejscowości w procesie planowania dużych inwestycji wymaga przejścia przez skomplikowany proces administracyjny, wykonanie szeregu analiz badających wpływ inwestycji na otaczające dzielnice, budynki i środowisko. Jednakże nadal brak jest jednolitego wdrożenia zrównoważonego rozwoju w miastach.

Szczególnym przykładem zespołów użyteczności publicznej, w którym spotyka się różne skale i problemy są uniwersytety. Proces planowania kampusu jest to wieloletni wysiłek, ze względu na skalę mający ogromny wpływ na otaczające go miasto bądź dzielnice, jak również środowisko naturalne. Kampusy akademickie zawierają szereg funkcji zbliżonych do mniejszych miast, a co za tym idzie w procesie planowania napotykają wiele zbliżonych problemów: transport, funkcje publiczne, przestrzeń naukowe, mieszkalne, sportowe i rekreacyjne, tereny otwarte i zielone, zarządzanie energią, wodami deszczowymi oraz gospodarka odpadami. Ich potrzeby ewoluują w miarę wzrostu oraz postępu cywilizacyjnego.

Kampusy uniwersyteckie są wzorcowymi przykładami implementacji zasad zrównoważonego rozwoju i przystosowania na zmiany klimatyczne na dużą skalę. Dzieje się tak z wielu powodów, jednakże do głównych można zaliczyć zaangażowanie w innowację jak również bezpośrednią i pośrednią funkcję edukacyjną. Zwłaszcza ta ostatnia, polegająca na dawaniu przykładu poprzez wdrożenie strategii zrównoważonego rozwoju w procesie planowania i codziennego użytkowania kampusu ma największy wpływ na rozwój proekologicznego społeczeństwa. W zaprezentowanych amerykańskich kampusach zdecydowano położyć nacisk na inteligentny rozwój i projektowanie ekologiczne, przez co osiągnięto znaczące kroki milowe w redukcji emisji dwutlenku węgla. Starania te stały się integralnymi elementami misji organizacji (oddanych wysokiej jakości edukacji, badań i innowacji) jednocześnie wspierającymi ich funkcje kreowania przyszłych liderów.

Tematem pracy doktorskiej jest wdrożenie zrównoważonego projektowania i urbanistyki w środowisku kolegiatnym. Dysertacja przedstawia dokładną analizę genezy zrównoważonego planowania urbanistycznego i krajobrazowego, ewolucji projektowania ekologicznego oraz obecnego stanu prawnego i miejskiego podejścia do zrównoważonego rozwoju i adaptacji do zmieniającego się klimatu. Praca doktorska analizuje znaczenie relacji „miasto - uniwersytet” oraz możliwości współpracy poprzez wdrażanie praktyk inteligentnego wzrostu. Autorka przedstawia dogłębną analizę ewolucji ruchu zrównoważonego rozwoju i odporności na zmiany klimatyczne w środowisku uniwersyteckim oraz przedstawia aktualne najlepsze praktyki i podejścia na przykładzie trzech postępowych uniwersytetów zlokalizowanych na Wschodnim Wybrzeżu USA. Rozprawa kończy się badaniem wybranych projektów opracowanych w ciągu ostatnich dwudziestu lat, aby pokazać praktyczny postęp praktyk zrównoważonego rozwoju i przystosowania na nadchodzące zmiany klimatyczne w obszarach tych kampusów oraz analizuje wpływ regionalnych i lokalnych wymagań zrównoważonego rozwoju i planowania, proekologicznej polityki uczelni, a także lokalizacji budynku przez pryzmat systemu oceny

LEED. Przedstawione przykłady zostały wybrane ze względu na swoje wybitne osiągnięcia z zakresu zrównoważonego planowania i budownictwa ekologicznego, jak również ze względu na swój wczesny udział we wdrażaniu tych strategii. Wczesne doświadczenia, ewolucja podejścia do tematu jak również wytypowane strategie mogą posłużyć jako baza dla przyszłych organizacji i założeń w ich procesie planowania, pozwalając skupić się na sprawdzonych, najlepszych praktykach i uniknąć doświadczeń związanych z wczesnym zaadaptowaniem jeszcze nie przetestowanych praktyk.

Dysertacja ta jest pierwszą obszerną pracą naukową, w której zawarto genezę ruchu zrównoważonego rozwoju w powiązaniu z analizą legislacji, strategii wdrożonych przez wyższe uczelnie oraz ich rezultatów.