

Architektura ogrodów dachowych. Badania jakościowe w Sky Garden w Londynie



dr hab. inż. arch.
DOROTA WINNICKA-JASŁOWSKA,
PROF. PŚ
Politechnika Śląska
Wydział Architektury
ORCID: 0000-0003-4201-2985



mgr inż. arch.
SABRINA TKACZUK
Sheppard Robson
ORCID: 0000-0002-7311-379X

Przedmiotem badań jest ogród dachowy jako rodzaj przestrzeni przeznaczony do przebywania ludzi, która zajmuje dużą powierzchnię dachu budynków takich jak biurowce, hotele i galerie handlowe. Zielone dachy w istotny sposób poprawiają warunki środowiska przyrodniczego w mocno zurbanizowanym mieście oraz stanowią ciekawą alternatywę dla tradycyjnych miejsc rekreacyjnych. Artykuł prezentuje omówienie badań przeprowadzonych przez Autorki w Sky Garden w Londynie.

Wprowadzenie

Tematem artykułu jest ogród dachowy jako rodzaj przestrzeni ogólnodostępnej, zlokalizowanej na budynkach użyteczności publicznej. W XXI wieku działania architektów w kształtowaniu zielonych dachów są ukierunkowane głównie na aspekt ekologiczny, pro środowiskowy. Wiele publikacji dotyczących ogrodów dachowych porusza problematykę ekologii oraz ekosystemu, jaki tworzą one w zurbanizowanej przestrzeni miast [1]. Badania koncentrują się przeważnie na technologiach rozwiązań inżynierskich [2], efektywnym zastosowaniu zielonych dachów dla miasta i jego mieszkańców w celu pozyskiwania energii odnawialnej [3], a także na rozwiązaniach technicznych przyczyniających się do obniżania temperatury w miastach [4]. Zielone dachy odgrywają również kluczową rolę w poprawie środowiska miejskiego, wzbogacając bioróżnorodność oraz oczyszczając powietrze dzięki powierzchniom zielonym.

W obliczu globalnego ocieplenia klimatu wiele uwagi poświęca się roli, jaką odgrywa dach oraz technologii, przy wykorzystaniu których powinien być zbudowany, aby można było przeznaczyć jego powierzchnię do użytkowania, a także zagadnieniu schładzania budynków i temperatury w mieście czy też pozyskiwania energii odnawialnej. Istnieją wyspecjalizowane firmy analizujące potrzeby użytkowe oraz realizujące innowacyjne rozwiązania współczesnych dachów tak, aby stanowiły one integralną część środowiska, w którym żyje człowiek [5]. W literaturze naukowej nie poruszano jak dotąd aspektów związanych z jakością użytkową. Badania przedstawione przez Autorki publikacji



Rys. 1. City of London. Widok na kompleks budynków biurowych. Na pierwszym planie budynek przy 20 Fenchurch Street z ogrodem Sky Garden na szczycie (Fot. D. Winnicka-Jasłowska)

dotyczą zatem architektury ogrodów dachowych, ich rozwiązań oraz cech estetycznych i funkcjonalno-przestrzennych, a także potrzeb użytkowych względem przestrzeni o takim charakterze. W artykule omówiono fragment większych badań, jakie zostały przeprowadzone przez Autorki w trzech tego typu obiektach znajdujących się w Londynie. Sky Garden jest jednym z nich, a badania wykonano w latach 2019-2020.

Przedmiot, cel i zakres badań

Sky Garden (20 Fenchurch Street, City of London) to zwieńczenie biurowca popularnie zwanego Walkie Talkie Building, położonego w londyńskim City (Rys. 1). W tym przypadku zielony dach stał się jedną z największych atrakcji Londynu, będąc przestrzenią chętnie odwiedzaną zarówno przez turystów, jak i mieszkańców. Wjazd na ostatnie piętro drapacza chmur zapewnia widok prawie na całe miasto. Przestrzeń ogrodu stanowi wysoka na trzy kondygnacje oranżeria, połączona z barem, tarasem widokowym i licznymi miejscami do wypoczynku. Dzięki stworzonemu odpowiedniemu mikroklimatowi roślinie tam egzotyczna roślinność, którą otacza ciąg komunikacyjny w postaci wielopoziomowego chodnika. Chodnikiem tym można spacerować, podziwiając z jego poziomu zarówno zieleni, jak i widoki na panoramę miasta prawie ze wszystkich stron (Rys. 2, 3, 4).

Celem przeprowadzonych badań była chęć sprawdzenia, jak tego typu przestrzeń jest oceniana przez odwiedzających ją ludzi pod względem rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i estetycznych. Autorki chciały odpowiedzieć na kilka pytań: Co stanowi o atrakcyjności takich miejsc jak Sky Garden? Kim jest potencjalny użytkownik takiego obiektu? Co najbardziej podoba się użytkownikom i co jest powodem odwiedzania ogrodów na dachach? Jakie są aspekty dostępności, czyli jak powinien zostać rozwiązany pod względem funkcjonalno-przestrzennym dostęp do tak wysoko położonych miejsc oraz jakie udogodnienia powinny się znaleźć w przestrzeni wspierającej ogród dachowy, aby mogli z niej korzystać wszyscy zainteresowani? W tym celu przeprowadzono sondaż za pomocą ankiety internetowej Google oraz badania obserwacyjne nieuczestniczące.

Metody i wyniki badań

Zastosowana metoda badawcza to Post-Occupancy Evaluation (POE) [6] w zakresie badań obserwacyjnych nieuczestniczących z elementami oceny eksperckiej oraz sondaż z wykorzystaniem ankiety internetowej [7].

Ankiety udostępniono za pośrednictwem jednej z miejskich platform internetowych. Głównym oczekiwaniem względem badań ankietowych była odpowiedź na pytanie: Jak jest faktyczne przeznaczenie takich obiektów – czy stanowią one przestrzeń do re-



Rys. 2. Sky Garden, City of London. Widok ogólny na fragment ogrodu i przestrzeni gastronomicznej (Fot. D. Winnicka-Jasłowska)

kreacji, spotkań towarzyskich, czy raczej są atrakcją turystyczną ze względu na możliwość podziwiania bardziej panoramy miasta niż roślinności ogrodu?

Pytania zawarte w ankiecie zostały podzielone na trzy części. Pierwsza obejmowała podstawowe informacje dotyczące danych metrycznych, które pomogły określić profil ankietowanych. W drugiej części znalazły się pytania szczegółowe, m.in. o główne powody korzystania z badanej przestrzeni oraz o to, jakie jej cechy są najbardziej cenione wśród respondentów? Trzecią część tworzyły pytania ogólne, których celem było rozpoznanie, jaką rolę w mieście pełnią ogrody na dachach. W ankiecie wzięło udział 63 respondentów: rdzenni mieszkańcy Londynu (22 osoby), osoby mieszkające tymczasowo, które przyjechały do miasta głównie w celach zarobkowych (6 osób) oraz turyści odwiedzający miasto w ostatnim czasie (35 osób). W badaniu uczestniczyło 38 kobiet i 25 mężczyzn. Przeważała wiekowa badanych osób to 25–54 lata.

Jako główny powód odwiedzenia Sky Garden większość badanych podało obserwację

panoramy Londynu (80%), natomiast 35% ankietowanych przyszło tam również w celu spędzenia wolnego czasu. 25% badanych wybrała Sky Garden jako miejsce na lunch i spotkania biznesowe w trakcie dnia pracy lub po pracy. W ankiecie poproszono o ocenę w skali od 1-10 walorów widokowych tego miejsca. Ankietowani ocenili je na 9/10, ponieważ według niektórych brakuje tarasu po przeciwległej stronie, z którego można byłoby podziwiać architekturę londyńskiego City (główny taras znajduje się od strony Tamizy). Zieleń zachwyciła 60% badanych. Łatwość dostępu do Sky Garden została bardzo wysoko oceniona wśród respondentów, co jest niewątpliwie spowodowane dobrze rozwiniętą komunikacją miejską pozwalającą na bezproblemowe przedostanie się z jednego krańca Londynu na drugi. Dodatkowo informacje na stronach internetowych o godzinach otwarcia czy organizacji wejścia (logowanie oraz rezerwacja wejścia w wybranym lub dostępnym terminie) umożliwiają zaplanowanie pobytu bez konieczności długiego oczekiwania w kolejce na wjazd. Dużym



Rys. 3. Sky Garden, City of London. Widok na część ogrodu z egzotycznymi gatunkami roślin (Fot. D. Winnicka-Jasłowska)



Rys. 4. Sky Garden, City of London. Widok na taras widokowy oraz budynek The Shard (Fot. D. Winnicka-Jasłowska)

atutem jest również dostępność dla osób z niepełnosprawnościami i łatwość poruszania się chociażby w dolnej części Sky Garden z dostępem do tarasu widokowego czy gastronomii. 65% użytkowników stwierdziło, że w danej przestrzeni niczego im nie brakuje, a 15%, że brakuje większej liczby miejsc siedzących.

Spośród wszystkich ankietowanych 4% uważało, że publiczne ogrody na dachu są dedykowane jedynie mieszkańcom, ze względu na łatwą dostępność i bliskość względem miejsca zamieszkania. Stwierdzili również, że ogrody na dachach nie są aż tak popularne wśród turystów, jak wśród mieszkańców miasta. Inni ankietowani (4%) uważali, że takie przestrzenie są dedykowane wyłącznie turystom. Większość badanych (92%) stwierdziła,

że są one przeznaczone zarówno dla mieszkańców miasta, jak i turystów, ze względu na możliwość podziwiania panoramy miasta, sąsiednich budynków oraz zieleni wewnątrz.

Ankietowani (50%) najczęściej wskazywali, że ogrody dachowe, jako przestrzeń publiczna stanowią atrakcję ze względu na uniwersalność miejsca, które umożliwia kontakt z naturą w centrum miasta, przyciąga, zaskakuje, zapewnia spokój, daje możliwość relaksu i wypoczynku. Dodatkowe argumenty, podane przez 47% badanych wykazały, że miejsce to jest unikatowym punktem widokowym oraz wizytówką miasta. 30% otrzymanych odpowiedzi wskazuje, że publiczne ogrody na dachach są atrakcją ze względu na innowacyjne rozwiązania architektoniczne – unikatowe pod względem niekonwencjonalnego roz-

wiązania zwieńczenia dachu, przy zastosowaniu najnowocześniejszych rozwiązań technologicznych, które można zobaczyć i podziwiać z bliska. Mniejszość respondentów (17%) stwierdziła, że ogrody na dachach są atrakcją turystyczną tylko ze względu na dostępność bez opłat za wejście.

Większość ankietowanych (76%) wskazała ogrody dachowe jako idealne miejsce do rekreacji, odpoczynku lub spotkań towarzyskich. Połowa (52%) ankietowanych uważa, że wpływają one na podniesienie atrakcyjności miasta wśród turystów, poprawiają atrakcyjność miejsca i dzielnicy oraz dobrze działają na samopoczucie każdego odwiedzającego. Tylko 25% ankietowanych uważa, że poprawiają stan środowiska przyrodniczego w mieście. Dodatkowo 3% badanych podało indywidualne zakończenie zdania: „Ogród dachowy to (...) w formie”: „(...) miejsce atrakcyjne pod względem rozrywki i aktywności człowieka”, „(...) dobra alternatywa dla osób chcących spędzić czas na świeżym powietrzu, ale niekoniecznie na poziomie ulicy”, „(...) podnosi atrakcyjność obiektu, na którym się znajduje, czyniąc go charakterystycznym i popularnym”.

Badania obserwacyjne nieuczestniczące przeprowadzono w Sky Garden w 2019 dwukrotnie: w styczniu i we wrześniu. Wybrane do badań miesiące to najzimniejszy okres w roku i w momencie wykonywania badań temperatura wahała się między 8-10°C oraz najcieplejszy, gdy w dzień wykonywania badań temperatura wahała się między 26-27°C. Głównymi kryteriami badawczymi były:

- dostępność – w zakresie rozwiązań komunikacji pionowej oraz organizacji wjazdu, zjazdu oraz wejścia w przestrzeń ogrodu i wyjścia z budynku, a także poruszania się na poziomie ogrodu; badanie polegało na ocenie eksperckiej oraz obserwacji nieuczestniczącej;
- atrakcyjność miejsca – walory estetyczne miejsca i widokowe na zewnątrz, estetyka oraz nowatorstwo rozwiązań projektowych; badanie polegające na obserwacji ludzi i ich pozytywnych zachowań czy reakcji „pierwszego wrażenia”, a także na ocenie eksperckiej;
- stan utrzymania – dotyczył głównie zieleni, ale również stanu technicznego obiektu i ogólnego wrażenia zadbanej przestrzeni w ocenie eksperckiej;
- popularność miejsca – ocena na ile pora roku i pogoda wpływają na zainteresowanie miejscem przez odwiedzających; obserwacja nieuczestnicząca.

Oceny dokonano w skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza: dostępność niezadowalająca, atrakcyjność niska, stan utrzymania zły, popularność niska, a 5 oznacza: dostępność bardzo zadowalająca, atrakcyjność bardzo wysoka, stan utrzymania bardzo dobry, popularność bardzo duża.

Tabela 1. Kryteria badawcze do badań obserwacyjnych i ich ocena w styczniu oraz we wrześniu w Sky Garden w Londynie (oprac. aut.)

Nazwa miejsca	Dostępność styczeń	Dostępność wrzesień	Atrakcyjność styczeń	Atrakcyjność wrzesień	Stan utrzymania styczeń	Stan utrzymania wrzesień	Popularność styczeń	Popularność wrzesień
Sky Garden	4	2	5	5	5	5	5	5

Sky Garden otrzymał najwyższą ocenę w zakresie trzech kryteriów: atrakcyjności, stanu utrzymania, popularności, które są niezależne od pory roku i temperatury, ponieważ przestrzeń ta jest przekryta. Dostępność natomiast została oceniona niżej, bowiem ogranicza ją konieczność logowania w systemie zarządzającym czasem dostępności. Okres letni powoduje nasilenie ruchu turystycznego, a więc dostępność jest bardziej ograniczona z powodu sporego zainteresowania. Poza czasem zwiedzania, w ciągu roku, można tam przyjść np. na kolację po 18.00, ale obowiązuje dresscode, co też stanowi pewnego rodzaju ograniczenie. Wówczas przestrzeń Sky Garden staje się miejscem spotkań głównie dla pracowników londyńskiego City, którzy po pracy spędzają tutaj czas w gronie znajomych.

Sky Garden to miejsce bardzo licznie odwiedzane, ze względu na swoją popularność i możliwość oglądania panoramy całego Londynu, dlatego też obecność dużej liczby osób nie tworzy miejsca sprzyjającego relaksowi

Dotychczasowe badania przeprowadzone przez Autorki, w tym ankietowe i obserwacyjne, w Sky Garden wykazały, że najbardziej cenioną cechą tego typu przestrzeni jest zarówno możliwość rekreacji, jak i podziwiania panoramy miasta, atrakcyjnej architektury i starannie utrzymanej zieleni. Tego typu miejsca są uważane za atrakcyjne z powodu ich nowatorskich rozwiązań projektowych, lokalizacji na dachach oraz możliwości podziwiania widoków.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania ankietowe oraz obserwacyjne w Sky Garden nasunęły dodatkowe wnioski, które jednocześnie powinny być tematem dalszych badań nad przestrzenią publiczną położoną na dachach budynków z uwagi na fakt, że obiekty tego rodzaju są stosunkowo nowe. Wnioski te sformułowano następująco:

- Czynniki atrakcyjności ogrodów dachowych jest przestrzeń architektoniczna o znacznych walorach estetycznych i jednocześnie widok na panoramę miasta.
- Preferowane funkcje towarzyszące zieleni oraz strefom roślinnym na dachach to: kameralne miejsca do siedzenia, kawiarnie, restauracje i łatwo dostępne dla wszystkich toalety – funkcje te sprawiają, że odwiedzający ogrody na dachach chętnie zatrzymują się w nich na dłużej.
- Dostępność – zarówno łatwe logowanie do systemu, jak i swobodny dostęp oraz poruszanie się wewnątrz stanowią istot-

ną cechę umożliwiającą dostęp dla każdego, co zwiększa popularność danego miejsca. Obiekty biurowe powinny mieć niezależny dostęp komunikacyjny (wejście i windy) do ogrodu dachowego dla osób, które nie są pracownikami, a które odwiedzają to miejsce.

- Ogrody dachowe powinny zostać zwieńczone pełnym lub częściowym przekryciem z powodu zmiennych warunków atmosferycznych i pór roku. Przekrycie stanowi osłonę dla osób przebywających w tym miejscu oraz stwarza mikroklimat dla roślin, osłaniając od wiatru, utrzymując odpowiednią wilgotność, zapewniając właściwą temperaturę. Wielkopowierzchniowy dach nad takim obiektem stanowi również znaczący walor architektoniczny, ceniony przez odwiedzających.

Bibliografia

- [1] Langemeyer J., Wedgwood D., McPhearson T., Creating urban green infrastructure where it is needed – A Spatial ecosystem service – based decision analysis of green roofs in Barcelona. *Science of the total environment*, volume 707 2020, nr 135487, Elsevier. Creating urban green infrastructure where it is needed – A spatial ecosystem service-based decision analysis of green roofs in Barcelona - ScienceDirect.
- [2] Yafeng G., Dachuan S., Ronnen, L., Thermal performance and energy savings of white and sedum-tray garden roof: A case study in a Chongqing office building. *Energy and Buildings*. Elsevier, volume 156 2017, s. 346-359, Thermal performance and energy savings of white and sedum-tray garden roof: A case study in a Chongqing office building - ScienceDirect.
- [3] Sattler S., Zluwa I., Osterreicher D., „PV Rooftop Garden”: Providing Recreational Green Roofs and Renewable Energy as a Multifunctional System within One Surface Area. In *Applied Science-Basel*, Vol.10 2020, Issue 5, Article Number 1791. (PDF) The “PV Rooftop Garden”: Providing Recreational Green Roofs and Renewable Energy as a Multifunctional System within One Surface Area (researchgate.net).
- [4] Kim J., Lee Sang Y., Kang J., Temperature Reduction Effects of Rooftop Garden Arrangement: A Case Study of Seoul National University in: *Sustainability*, vol.12 2020, Issue 15, Article Number 6032. Sustainability | Free Full-Text | Temperature Reduction Effects of Rooftop Garden Arrangements: A Case Study of Seoul National University (mdpi.com).
- [5] DLA NAS TO WIĘCEJ NIŻ TYLKO DACH! – BUILDER POLSKA
- [6] Preiser W. F. E., White E., Rabinowitz H., *Post-Occupancy Evaluation*, Taylor&Francis Ltd., 2015.
- [7] Niezabitowska E., *Metody i techniki badawcze w architekturze*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2014.

DOI: 10.5604/01.3001.0015.7364

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA:

Winnicka-Jasłowska Dorota, Tkaczuk Sabrina, 2022, Architektura ogrodów dachowych. Badania jakościowe Sky Tower Garden w Londynie, „Builder” 3 (296). DOI: 10.5604/01.3001.0015.7364

Streszczenie: Przedmiotem badań jest ogród dachowy jako przestrzeń ogólnodostępna, zlokalizowana na budynkach miejskich. Ogrody położone na dachach to rodzaj przestrzeni przeznaczonej do przebywania ludzi, która zajmuje znaczącą pod względem wielkości powierzchnię dachu budynków takich jak biurowce, hotele i galerie handlowe. Jako stosunkowo nowy rodzaj przestrzeni użytkowej cieszy się

dużym zainteresowaniem ze strony odwiedzających osób, co wykazały badania przeprowadzone przez Autorki. Ogrody położone na zwieńczeniach budynków zyskują coraz większą popularność, a ich rozwiązania postrzegane są jako atrakcyjne i nowatorskie. Zielone dachy w istotny sposób poprawiają warunki środowiska przyrodniczego w mocno zurbanizowanym mieście, podnoszą atrakcyjność obiektów, stanowią również ciekawą alternatywę dla tradycyjnych miejsc rekreacyjnych. Artykuł prezentuje omówienie badań przeprowadzonych w Sky Garden w Londynie. Badania ankietowe oraz obserwacyjne dotyczyły: atrakcyjności i walorów estetycznych miejsca, rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, aspektów związanych z dostępnością oraz oceny poziomu popularności tego miejsca wśród użytkowników.

Słowa kluczowe: architektura, ogród dachowy, przestrzeń publiczna, badania jakościowe w architekturze.

Abstract: GARDEN ROOFTOPS ARCHITECTURE. NEW DIMENSION OF PUBLIC SPACE BASED ON THE EXAMPLE OF SKY GARDEN IN LONDON. The subject of this research is a rooftop garden as a public space located on public utility buildings. Rooftop garden is a new type of space which takes up a considerable surface on the rooftops of buildings, such as office towers, hotels, shopping malls, and serves the purpose of public space available to everyone. This relatively new public utility space arouses visitors' interest, which is shown in the Authors' research. This kind of space enjoys growing popularity as it is attractive and innovative as well as offers beautiful views of the city panorama. Green roofs significantly improve natural environment conditions in the highly urbanized environment of cities, increase attractiveness of architectural objects and constitute an interesting alternative to traditional recreational spaces. This article presents a method and results of the research conducted in The Sky Garden in London. The investigations were concerned with: attractiveness and aesthetic value of the place, functional solutions, accessibility aspects and the level of popularity of the place among its users.

Keywords: architecture, garden rooftop, public space, quality assessment in architecture.

