

Magdalena MULAK

Wydział Architektury, Politechnika Wrocławska

## WYBRANE ASPEKTY PSYCHOLOGICZNEGO ODDZIAŁYWANIA OTOCZENIA ARCHITEKTONICZNEGO

**Streszczenie.** Odpowiednie zaprojektowanie architektonicznego otoczenia istotnie wpływa na wydajność pracy, aktywność i samopoczucie. Zasada złotego podziału stosowana w architekturze antycznej potwierdza, że już w starożytności doceniano znaczenie skali i proporcji w harmonijnym projektowaniu otoczenia. Nie powiodło się wiele współczesnych prób stworzenia nowego systemu proporcji w architekturze, czego przykładem jest Modulator Le Corbusiera. Odpowiedzią na kryzys architektury modernistycznej był rozwój psychologii architektury czy partycypacji użytkowników w tworzeniu projektu. Wielu ze współczesnych projektantów zwraca się do źródeł wiedzy Feng Shui, choć brak racjonalnych dowodów na działanie jej zasad. Być może istotę wpływu architektury na zachowanie jej użytkowników wyjaśnią rozpoczęte niedawno badania z zakresu neuroarchitektury.

## SOME ASPECTS OF PSYCHOLOGICAL INTERACTION OF THE ARCHITECTURAL SURROUNDINGS

**Summary.** The appropriate design of the architectural surroundings has an essential influence on our work efficiency, activity and mood. The rule of the gold division used in the ancient architecture confirms that since the antiquity the role of scale and proportion in harmonious designing was properly appreciated. Many contemporary attempts in creating a new order of architectural proportions, like Le Corbusier's Modulator, did not succeed. In response to the modernistic architecture crises, the psychology of architecture or an idea of inhabitants participation in the project start to develop. Many of modern designers turn to the sources of Feng Shui knowledge, although there are no rational explanations how its rules are working. Maybe new studies started recently within the range of the neuro-architecture will help to elucidate the influence of architecture on inhabitant behavior.

### 1. Wstęp

Architektura jest sztuką budowania podlegającą różnym przemianom i interpretacjom w ciągu wieków. Podstawowym jej zadaniem jest kształtowanie przestrzeni odpowiadającej potrzebom ludzkich zachowań. Nie ulega wątpliwości, że odpowiednie zaprojektowanie architektonicznego otoczenia istotnie wpływa na wydajność pracy, aktywność, zdrowie i samopoczucie. Nieprawidłowe jego zaprojektowanie może wywołać poczucie bezradności i stres [1].

## 2. Znaczenie skali i proporcji

Już w starożytności uważano, że budynki oparte na proporcjach według zasady złotego podziału, mogą pozytywnie oddziaływać na ludzi. Grecy wierzyli, że powtarzanie przyjętego „złotego modułu” nadaje wymiarom całości harmonię, co przypomina zestrojony dźwięk, jakie wydają struny o podobnie zróżnicowanych długościach, które człowiek jest w stanie rozróżnić jako brzmiące harmonijnie akordy [2]. Architekturę często porównywano z muzyką, zwano ją nawet zastygłą melodią. Nie istnieją jednak takie wizualne proporcje, które wywierałyby na nas spontaniczne wrażenie porównywalne z tym, co w muzyce zazwyczaj nazywamy harmonią lub dysharmonią [3].

Odpowiednie proporcje i skala wciąż nurtują architektów poszukujących jak najlepszych rozwiązań. Bardzo śmiałą koncepcję stworzył Le Corbusier. Porzucił on system metryczny jako zbyt abstrakcyjny i zastąpił go "Modułem", czyli proporcjami, wyznaczonymi przez stojącą postać ludzką i tę postać z podniesioną ręką. Za pomocą złotego podziału tych wysokości uzyskał on dwa ciągi metryczne, które stosował do określania proporcji swoich budynków. Ta koncepcja nie uwzględniała jednak wymiaru „psychologicznego”, koniecznego do dobrego samopoczucia [4]. Jednym z jego najbardziej znanych projektów jest budynek mieszkaniowy zwany Jednostką Marsylską- *Unite d'Habitation* w Marsyli (1952 r.). Projekt ten obejmował nie tylko budynek i rozkład mieszkań, ale cały sposób życia w nowym środowisku mieszkaniowym. Jego dewizą było hasło „dom jest maszyną do mieszkania”. Ta nadmierna standaryzacja stała się przyczyną późniejszych zarzutów wobec Le Corbusiera. Utopia ogromnej wspólnoty mieszkaniowej wydawała się być rewolucyjnym rozwiązaniem. Niestety, jednostka ta nie spełniła w pełni swojego zadania. Ogrom budynku, ograniczenie oraz powtarzalność mieszkań nie cieszyły się popularnością wśród użytkowników. Architektura „*grand-ensemble*” powodowała problemy społeczne, na przykład zaobserwowano wzmożoną przestępczość wśród jej mieszkańców [5].

Architekci szczerze wierzyli, że można rozwiązać problemy mieszkaniowe i społeczne za pomocą architektury modernistycznej i racjonalnego projektowania. W swoich założeniach odrzucali oni cały przedmodernistyczny porządek, propagując nowe hasła funkcjonalizmu. Jedno z nich wypowiedziane przez Louisa Sullivana brzmi: „*form follows function*”, które podkreślało prymat funkcji nad formą. Nowoczesny trend w architekturze entuzjastycznie odkrywał i eksponował potencjał tkwiący w nowych materiałach i technologiach. Zaginęły gdzieś jasność, spójność układów przestrzennych oraz hierarchia budynków. Od lat 60. XX w. rozpoczął się okres trwający do dzisiaj, który Leon Krier określa jako kryzys nie tylko architektury, ale i społeczeństwa: „*Jeśli fabryki przyjmują kształt katedr (...) a kościoły jak magazyny towarowe, to znaczy że podstawowe wartości w społeczeństwie znajdują się w stanie kryzysu, gdyż sama natura architektury uległa zagrożeniu*”[6].

### 3. Psychologia architektury

Reakcją na przedstawiony kryzys okazała się psychologia architektury, tj. nauka, która ma na celu lepsze dostosowanie budynków do potrzeb użytkowników. Pionierskie prace Żórawskiego [7] podejmowały problematykę wizualnego postrzegania otoczenia. Obecnie badania obejmują całościowy, a nie wyłącznie wizualny odbiór środowiska architektonicznego. Można wyróżnić pięć podstawowych metod badania zależności między zachowaniem się ludzi a ich fizycznym otoczeniem.

- Obserwacja śladów fizycznych – np. ścieżek wydeptanych w poprzek trawnika. Jest to systematyczne przyglądanie się fizycznemu otoczeniu w celu odnalezienia odbicia wcześniejszych działań.
- Obserwacja zachowania się w kontekście środowiska, tzn. systematyczne przyglądanie się, w jaki sposób ludzie korzystają ze swojego otoczenia: pojedynczo, parami, w małych lub dużych grupach.
- Zogniskowane wywiady dla sprawdzenia, jak poszczególne osoby określają specyficzne sytuacje, których doświadczały. Celem jest poznanie tego, co ludzie myślą, czują, robią, w co wierzą i czego oczekują.
- Metody archiwalne, czyli analiza dokumentów, takich jak kroniki, gazety, listy i na ich podstawie przekształcanie zebranych danych w informacje służące poprawie otoczenia.
- Ujednolicone kwestionariusze stosowane do zbierania danych o spostrzeżeniach, nastawieniach i aspiracjach, które można następnie sumować w opis grupy społecznej [4].

### 4. „Efekt Bilbao” oraz partycypacja

Współczesna architektura, choć wyzwolona z czysto modernistycznego sposobu myślenia, nie pozostaje bez wad. Krytyczne głosy dotyczą między innymi tego, że architekci kierują się w projektowaniu wyłącznie modą, a ich twórczość przypomina raczej rodzaj „wizualnych wyścigów”. Istotnie, „efekt Bilbao”, jak nazywa go Witold Rybczyński [8] odwołując się do Muzeum Guggenheima w Bilbao projektu Franka Ghery’ego, ma w architekturze coraz większe znaczenie. „Efekt Bilbao” wiąże się z rywalizacją między architektami tworzącymi w świetle reflektorów w ramach publicznych konkursów. Gorąca atmosfera konkurencji sprzyja bardziej ekstrawagancji niż głębokiej refleksji, promując „formy banalne i oczywiste kosztem subtelności i niuansów” [8]. Jak się jednak okazuje, w wyścigu efektownych projektów tracą wszyscy. Architekt zdaje się kierować modą zgodnie z parafrazą modernistycznego hasła „*form follows fashion*” po to, by odnieść sukces komercyjny. Zauważalną cechą znanych architektów jest fakt, że kiedy mówią oni o swoich projektach, stosunkowo rzadko wspominają o ich użytkownikach [5]. Walt Lockley w swojej książce „The Psychology of

Residential Space” oskarża współczesnych architektów o brak troski o potrzeby, odczucia i samopoczucie użytkowników obiektu [9].

Już w architekturze lat 70. zarysował się wyraźny zwrot w stronę bezpośredniego wciągnięcia użytkownika w kreowanie przeznaczonego dlań fizycznego środowiska. Najnowsze metody projektowania architektonicznego, wykształcone pod wpływem wyników badań psychologicznych, zakładają rosnący udział przyszłych użytkowników w procesie podejmowania decyzji projektowych. Architektura przestała być anonimowa, zaczęto uznawać indywidualne potrzeby jednostki. Podstawowym problemem jest znalezienie języka porozumienia pomiędzy projektantami a użytkownikami [4]. Udanym projektem, który został zrealizowany zgodnie z ideami partycypacji, jest projekt domów studenckich Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Louvain-en-Voluve Luciena Krolla (1976 r.). Celem architekta było znalezienie form architektonicznych, które byłyby wyrazem opozycji względem technicznej doskonałości, funkcjonalności i założonego z góry programowania. Kroll pozwolił studentom na własne inicjatywy projektowe. Okna o wielu różnych rozmiarach i kształtach zostały połączone w ramach dowolnej improwizacji elementami ścian z drewna, tworzyw sztucznych, betonu i cegły w taki sposób, że budynek trudno taktować jako jedną całość. Istotnym punktem wyjścia dla Krolla było psychologicznie uzasadnione stwierdzenie, że ludzie są różni. Dotąd budowano dla przeciętnego obywatela. Dlatego Kroll starał się zbudować każdy pokój w inny sposób.

## 5. Feng Shui, czyli wiatr i woda

Większość decyzji projektowych jest dalej podejmowana przez architektów w sposób intuicyjny. Wiedza Feng Shui, która od 5000 lat zajmuje się relacją człowieka z otoczeniem, nie jest uważana za wystarczająco racjonalną. „Wiatr i woda” łączy w sobie wiele różnych wartości z trzech największych religii Chin: taoizmu, buddyzmu oraz konfucjanizmu [10]. Podstawowe elementy w Feng Shui stanowi pięć żywiołów natury: ogień, drewno, ziemia, woda i metal, których wzajemna równowaga zapewnia odpowiednią ilość pozytywnej energii. Feng Shui, jako bardzo praktyczna sztuka, zdobywa dzisiaj niesłychaną popularność i jest stosowana w wielu poważnych przedsięwzięciach architektonicznych. Jedną z bardzo znanych realizacji współczesnej architektury wykonywanych zgodnie z jej zasadami jest piramida przed muzeum Luwr w Paryżu wzniesiona w 1989 roku przez architekta Ieoh Ming Pei'a. Podstawowym wyróżnikiem gwarantującym wybór projektu był jego ponadczasowy charakter, który urozmaiciłby architekturę Luwru i sprawił większe zainteresowanie obiektem. Piramida, oparta na bazie trójkątów – według Feng Shui- silnym elemencie ognia, dostarcza pozytywnej energii. Dodatkowo znajduje się ona w otoczeniu wody. Całość mieści się na wewnętrznym dziedzińcu, który, jak wszystkie dziedzińce według Feng Shui, tworzą tak zwaną „martwą strefę”, gdzie pozytywna energia ma utrudniony dostęp. Wprowadzenie w

to miejsce "wyzwalacza energii" w postaci ognistej piramidy połączonej z wodą, powoduje efekt przeciwny – erupcję energii [11].

## 6. Neuroarchitektura

Ciekawe wyniki badań wpływu architektury na zachowania człowieka pochodzą z American Institute of Architects w Washington DC oraz The Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA) w San Diego. Badania tam prowadzone koncentrują się obecnie na studiowaniu przestrzeni pracy i jej wpływu na wydajność nauczania w szkołach. Wykazano ponadto, że odpowiednie projektowanie obiektów szpitalnych wpływa na poprawę stanu zdrowia i samopoczucia pacjentów z chorobą Alzheimera. Neurolodzy, stosując nieinwazyjne metody obrazowania mózgu, wykazali, jak istotne znaczenie ma wizualna percepcja otoczenia na przyswajanie wiedzy, pamięć i dobre samopoczucie [12]. Problemem nie jest przewidzenie zachowania w danych warunkach środowiskowych, lecz znalezienie jego przyczyny. Aktualnie prowadzone są badania, które obejmują siedemdziesiąt osób różnej płci i wieku. Osoby te poddane są 24-godzinnej obserwacji za pomocą specjalnych urządzeń do pomiaru stresu. Zebrane dane będą przetworzone i rozdzielone według różnych aspektów, takich jak: oświetlenie, klimatyzacja, kolor, hałas, poziom prywatności, bliskość okna czy ściany itp. Badacze mają nadzieję, że architektura wzbogacona o wiedzę kliniczną będzie w stanie eliminować lub ograniczać rozwój niektórych zaburzeń i chorób. Wynikiem próby połączenia wiedzy architektów oraz możliwości badawczych szybko rozwijającej się neurologii jest nowa dziedzina architektury określana jako „neuroarchitecture” [12].

## Literatura

1. Bell P. A.: Greene Th. C., Fisher J. D.: Psychologia Środowiskowa. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
2. Drapella-Hermansdorfer A.: Idea jedności w architekturze. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1998.
3. Rasmussen S. E.: Odczuwanie Architektury. Murator, Warszawa 1999.
4. Lenartowicz J. K.: Słownik Psychologii Architektury dla studiujących architekturę. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2005.
5. Gądecki J.: Architektura i tożsamość, rzecz o antropologii architektury. Rolewski, Złotoryja 2005.
6. Krier L.: Architektura – wybór czy przeznaczenie. Arkady, Warszawa 2001.
7. Żórawski J.: O budowie formy architektonicznej. Warszawa 1962.
8. Rybczyński W.: Forum, Efekt Bilbao nr 11(32), s. 34-36.
9. Lockley W.: The Psychology of Residential Space, [www.placeperformance.com](http://www.placeperformance.com)
10. Rybczyński W.: Najpiękniejszy dom na świecie. Wydawnictwo Literackie, Kraków 2003.
11. [www.fengshui.art.pl](http://www.fengshui.art.pl)
12. [www.architecture-mind.com](http://www.architecture-mind.com)