

Czy wiemy co konkretnie w naszym domu lub mieszkaniu dobrze byłoby robić, by w miarę możliwości ograniczyć zużycie energii, a przy tym utrzymać przyjemną dla nas temperaturę i możliwie dobrą jakość powietrza przez cały rok? Czy warto poświęcić czas i uwagę by się tego dowiedzieć? Czy nasza wiedza ma odzwierciedlenie w codziennych działaniach? Jakiego znaczenia dla poziomu zużycia energii ma to czy ogrzewanie jest dostosowane do naszych potrzeb i trybu życia? Czy zmiana domu ze 'zwykłego' na 'niskoenergetyczny' wpływa na zmianę naszych zwyczajów i zachowań np. w zakresie wietrzenia i dlaczego? Na czym nam zależy w regulacji mikroklimatu: prostocie obsługi, pełnej kontroli czy może świętym spokoju? Jakiego znaczenia ma to czy szukamy ulepszeń w naszym domu po to by osiągać oczekiwaną temperaturę jak najniższym kosztem?

W tym projekcie badawczym chcemy wypracować i wypróbować sposób działania, który pozwoliłby odpowiedzieć na te i wiele innych pytań związanych z rolą mieszkańców w regulacji mikroklimatu wewnątrz domów niskoenergetycznych. Interesuje nas zależność pomiędzy poziomem zaangażowania mieszkańców w działania związane z regulacją mikroklimatu wewnątrz, a osiąganymi przez nich rezultatami i poziomem zadowolenia z efektów. Chcemy móc odpowiedzieć na pytanie, czy tam gdzie mieszkańcy są bardziej zaangażowani zużycie energii jest mniejsze, a temperatury przyjemniejsze, czy też nie.

Choć pytanie to brzmi prosto, odpowiedź na nie wymaga prowadzenia badań interdyscyplinarnych, wykorzystujących metody charakterystyczne dla nauk społecznych (np. wywiady, obserwacje) i ścisłych (np. pomiary, modelowanie). Chcemy przecież zrozumieć i opisać zarówno złożony kontekst wpływający na zaangażowanie mieszkańców w warunkach rzeczywistych, jak określić zmieniający się mikroklimat w ich domach, a przy tym powiązać te elementy ze zużyciem energii.

Zadanie to zostało podzielone na kilka następujących po sobie etapów: teoretycznych badań literaturowych wspomagających tworzenie narzędzi do badania zaangażowania mieszkańców, badań prowadzonych w zamieszanych domach, modelowania komputerowego opartego na wynikach badań terenowych i sprawdzenia wniosków z wcześniejszych etapów. Pierwszym wyzwaniem będzie znalezienie sposobu na określenie co konkretnie należy wziąć pod uwagę, aby móc opisać zaangażowanie mieszkańców w utrzymanie właściwej dla nich temperatury wewnątrz i jak można ocenić jakość tego zaangażowania. W tym celu zostaną przeanalizowane metody i wnioski z już zrealizowanych badań nad wpływem zachowań i praktyk codziennych na zużycie energii w budynkach. Na tej podstawie zostaną wypracowane narzędzia, które pozwolą na pogłębione badanie poziomu zaangażowania użytkowników w regulację mikroklimatu w 10 domach niskoenergetycznych. Rozpoznane będą też temperatury we wnętrzach i poziom zużycia energii na przestrzeni całego roku w kontekście lokalnych warunków pogodowych. Modelowanie komputerowe trzech wybranych domów pozwoli wyjść od scenariuszy zaobserwowanych w analizowanych budynkach i przetestować alternatywne poziomy zaangażowania mieszkańców. Wiedząc jakie elementy zaangażowania okazały się decydujące o zadowoleniu mieszkańców z temperatury i poziomu zużycia energii w testowanych budynkach będzie można sprawdzić czy podobne zależności dotyczą większej grupy mieszkańców.

Zrozumienie czym kierują się mieszkańcy przy podejmowaniu lub zaniechaniu działań mających wpływ na mikroklimat wewnątrz i poziom zużycia energii w budynkach jest przedmiotem intensywnych badań prowadzonych na całym świecie. Różne dziedziny nauki, zarówno społeczne jak i ścisłe, uczestniczą we wspólnym poszukiwaniu odpowiedzi na wiele aktualnych pytań w tym zakresie. Dziś już wiadomo z pewnością, że dotychczasowe modele zużycia energii w budynkach, oparte na wiedzy o samym tylko budynku, przynoszą nawet dziesięciokrotne rozbieżności pomiędzy oczekiwaniami a rzeczywistością. Projekt ten ma na celu włączenie do dyskusji kwestii zaangażowania mieszkańców, czynnika nieobecnego we wcześniejszych badaniach, z nadzieją, że pomoże on wyjaśnić część 'szarej strefy' rozbieżności niewyjaśnionych dotychczasowymi modelami.