

EU-ov PROJEKT CONGREGATE

PRIPREMILA:
Anđela Bogdan

Praćenje potrošnje energije i parametara unutarnjega okoliša

EU-ov projekt CONGREGATE u Hrvatskoj prati i analizira kako trenutačni programi energetske obnove utječu na energetske i financijsku uštedu stanara i na njihovo ponašanje i stavove. Rezultati toga istraživanja informirat će buduće nacionalne kampanje za građanski angažman u programima energetske obnove zgrada

Kako energetska obnova utječe na energetske i financijsku uštedu stanovnika?

Sve izraženije klimatske promjene, koje su, među ostalim, uzrokovane ljudskim djelovanjem te proizvodnjom i potrošnjom energije iz fosilnih goriva, te gospodarski razvoj i rast životnoga standarda za sobom povlače rastuće potrebe za energijom. Upravo to je u posljednjim desetljećima najveći motiv stručnjacima za razvoj novih, učinkovitijih proizvoda i sustava, a vladama diljem svijeta za informiranje i edukaciju o energetske učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije te njihovo poticanje i primjenu u svim sektorima potrošnje. U Hrvatskoj Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost ima važnu ulogu u provedbi nacionalnih programa i projekata energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u svim sektorima neposredne potrošnje: od industrije i prometa do uslužnoga sektora i kućanstava. Natječaji za energetske obnovu zgrada raspisuju se svake godine, a zanimanje je veliko pa broj prijavljenih projekata nerijetko premašuje financijska sredstva koja su odobrena za svaki pojedinačni poziv. Energetski učinkovita obnova zgrada provjerena je mjera koja podupire održivu energetske tranziciju, no niti programi obnove zgrada niti stvaranje energetske zadruga obično nisu popraćeni odgovarajućim komunikacijskim kampanjama

pa su primjeri uspješne prakse gotovo nevidljivi i građanima i potencijalnim investitorima.



Utjecaj modernog života u zatvorenim prostorima

Kako bi se promicao interes i sudjelovanje u energetske obnovi zgrada i stvaranju energetske zadruga, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu provodi projekt „Consumer engagement in building renovation and renewable energy cooperatives for grassroots climate action (CONGREGATE)“ preko programa Europske inicijative za klimu (engl. *European Climate Initiative 2020 – EUKI*), koji financira *German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)*. Projekt je počeo 1. studenoga 2020., a trebao bi trajati do 31. ožujka 2023.



Logo EU projekta CONGREGATE

Glavni nositelj projekta jest bugarska institucija *Center for Energy Efficiency EnEffect*, a partneri na projektu su grčka ustanova *Institute for Zero Energy Buildings INZEB*, *The Energy Efficiency Center SEVen* iz Češke i *Cluster pro-nZEB* iz

Rumunjske. Hrvatski partner na tome projektu jest Zavod za materijale Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Voditelj projekta pri Fakultetu jest doc. dr. sc. Bojan Milovanović, a njegov tim čine suradnici prof. dr. sc. Ivana Banjad Pečur, dr. sc. Marina Bagarić, Mergim Gaši, Sannjin Gumbarević, prof. dr. sc. Nina Štirmer i Zvezdana Matuzić.

EU-ov projekt CONGREGATE kombinira dvije različite aktivnosti. Prva se aktivnost odnosi na razvijanje komunikacijske strategije za potporu nacionalnim strategijama obnove zgrada u Bugarskoj, Hrvatskoj i Rumunjskoj, a u sklopu projekta bit će organizirano 28 događanja usmjerenih na promicanje te strategije. Za svaku od te tri zemlje prati se i analizira kako trenutačni programi obnove utječu na energetske i financijske uštede stanovnika te na njihovo ponašanje i stavove. Druga aktivnost odnosi se na promicanje osnivanja javno-privatnih zadruga za obnovljive izvore energije u Bugarskoj, Grčkoj i Češkoj. S tim u vezi provode se tri analize slučaja (engl. *case study*), a planirano je 19 konferencija na kojima će biti prikazani rezultati tih analiza.

Što se tiče projektnih aktivnosti na području Hrvatske, projektom CONGREGATE obuhvaćeno je praćenje potrošnje energije u sveukupno 50 višestambenih zgrada (energetski obnovljenih i neobnovljenih) u Zagrebu, Velikoj Gorici i Rijeci. Prati se potrošnja energije u zgradama spojenima na centralne toplinske sustave i plinske kotlove, u zgradama s raspodjelom potrošnje toplinske energije (razdjelnici toplinske energije) kao i u zgradama koje nemaju ugrađene razdjelnike. Kako bi dobili što bolju podlogu za usporedivost rezultata, sudionici projekta promatrali su stanove na različitim i istim pozicijama u energetski obnovljenim i neobnovljenim zgradama.



Pogled na zgradu u procesu energetske obnove

Uz praćenje potrošnje energije u svakoj zgradi na primjeru jednoga stana prati se i toplinska ugodnost (temperatura i relativna vlažnost zraka) te kvaliteta zraka (koncentracija ugljikova dioksida te koncentracija hlapljivih organskih spojeva). Za odabrane zgrade prikupljeni su energetske certifikati, iskustva u obračunu potrošnje energije (razdjelnici, termostatski ventili, raspodjela...), iskustva prije energetske obnove i nakon nje

(postupak obnove, potrošnja energije...), a u postupku je i prikupljanje dokumentacije o energetskim obnovama pojedinih zgrada. Mjerenja toplinske ugodnosti i kvalitete zraka u stambenom prostoru mogu se razlikovati zbog različitih dobrih skupina i broja ukućana, različitih navika u dijelu provjetravanja prostora te različitoga vremena boravka ukućana u prostoru (naprimjer, zaposlenici ili umirovljenici).



Temelji zdravog življenja i ugodnosti u zatvorenim prostorima

Rezultati toga istraživanja poslužit će za kreiranje budućih nacionalnih kampanja za građanski angažman u programima energetske obnove zgrada, a po završetku projekta CONGREGATE bit će dostupni svim zainteresiranim predstavnicima suvlasnika i upraviteljima zgrada.

To je važno jer potrošnja energije u zgradama znatno ovisi o kriterijima korištenja sustava KVGH (klimatizacije, ventilacije, grijanja i hlađenja) kao i o dizajnu zgrade te načinu uporabe zgrade, temperaturi zraka, prirodnome provjetravanju, eventualno gašenju sustava i drugome. Analiza potrošnje energije (u kontinentalnoj i primorskoj Hrvatskoj) i vanjske temperature te kreiranje indikatora potrošnje i usporedba odabranih zgrada, u smislu usporedbe stvarne potrošnje energije prije energetske obnove i nakon nje, vrlo je važna i kreatorima lokalnih i nacionalnih politika, osobito kreatorima strategija i programa za energetske obnovu postojećih zgrada.

Izvor:

- <https://www.euki.de/en/euki-projects/congregate/>
- <https://projekti.grad.hr/projekt/congregate-consumer-engagement-in-building-renovation-and-renewable-energy-cooperatives-for-grassroot-climate-action/>
- http://kajfa.hr/images/uploads/Obnova_visestambene_zgrade.JPG