

Slovenija je zakladnica naravnih virov in znanja

Razstava Prihodnost bivanja, ki bo v Domu gospodarstva na ogled do 11. aprila, predstavlja dosežke slovenskih podjetij na področju pametnega in trajnostnega bivanja. A ta razstava je le majhen kamenček v mozaiku našega znanja, je na konferenci ob otvoritvi razstave opozoril Boštjan Gorjup, predsednik Gospodarske zbornice Slovenije (GZS).

Nina Šprohar, foto: Kraftart

»Pri načrtovanju bivanja v prihodnosti bo treba upoštevati predvsem digitalizacijo in dekarbonizacijo,« je povedal Matej Gajzer, direktor SRIP Pametne stavbe in dom z lesno verigo (PSiDL), v katerega je vključenih že več kot 65 slovenskih podjetij. Aleš Prijon, državni sekretar za področje prostora na Ministrstvu za okolje in prostor RS (MOP), je opozoril na trajnostni vidik stavb prihodnosti, ki bo igral ključno vlogo v novi okoljski strategiji. Alojz Kovšca, predsednik Državnega sveta RS, je izpostavil zaostanek za razvitimi državami na področju robotizacije, za katerega meni, da je posledica površno načrtovanega izobraževalnega sistema, ki ne daje znanja in spretnosti, ki jih gospodarstvo potrebuje.

»Slovenija ima resnično velik potencial«

»Soočamo se z veliko urbanizacijo populacije, v mestih pa nastane približno 70 odstotkov vseh emisij,« je povedala generalna direktorica Finskega združenja gradbenih inženirjev, dr. Miimu Airaksinen. Kot je dejala, pametna mesta niso zgolj samostojne stavbe, temveč povezani sistemi. »Potrebujemo več solarne in vetrne energije za cenejše in varnejše bivanje z manj emisijami. Potreben je tudi korak naprej na področju interneta stvari. Imamo ogromno podatkov, če jih izčrpno preučimo, lahko dobimo širšo sliko in usmeritve za naprej,« je razmišljala. Te informacije

lahko pomagajo na različnih področjih, med drugim tudi v okviru varnosti, saj lahko v primeru potrebne evakuacije vemo, koliko ljudi živi v določeni stavbi, kje so otroci in ostareli, ki potrebujejo dodatno pomoč. Ne smemo pozabiti tudi na že obstoječe stavbe, je opozorila: »Moramo jih prilagoditi, razviti v pametne stavbe.«

Kako lahko Slovenija pripomore k svetovnemu razvoju? »Slovenija ima resnično velik potencial na področju bivanja prihodnosti, tako v smislu znanja kot tudi v smislu naravnih virov. Med vodilnimi je v lesni in cementni industriji, ne zaostaja pa niti na področju tehnologije za zidanje pametnih hiš in sistemov,« je zatrnila Airaksinenova.

Dom ni samo stavba, temveč skupek različnih funkcij

Da ima internet stvari velik potencial, opaža tudi Friderik Knez, predsednik strokovnega sveta SRIP PSiDL, ki trdi, da število priključenih naprav vztrajno raste. »Bivanje povezujemo s stavbami, ki predstavljajo okvir. A dom je skupek različnih funkcij. Od pametnega doma lahko pričakujemo več kot le daljinsko in glasovno upravljanje. Ključni koncepti so namreč energijska učinkovitost, trajnost, zdravje prebivalcev in inteligentnost sistema. Pri tem se koncepti pametnega in trajnostnega doma vztrajno

Predsednik DS Alojz Kovšca je poudaril, da je les naše največje bogastvo, ki bi ga lahko bolje izkoriščali.

»Slovenija ima resnično velik potencial na področju bivanja prihodnosti, tako v smislu znanja kot tudi v smislu naravnih virov,« meni dr. Miimu Airaksinen.



prepletajo. Elementov je veliko, spreminja pa se tudi uporabnik. Pametni dom bo moral biti avtomatiziran, da sam ugame, kaj želi uporabnik,« je povzel Knez. Dodal je, da znaša tržni potencial pametnega doma 35 milijard dolarjev, predvidena pa je rast za 10 odstotkov letno. Kaj je še potrebno razviti? »Del industrije izdeluje komponente, del pa končne izdelke, zato je treba uskladiti poglede, da pridemo do končnega dobrega proizvoda,« je dejal. Knez je v problematiki izpostavil tudi pomen Eko sklada, saj bi le-ta lahko financiral tudi mnogo bolj kompleksne rešitve in že obstoječe stavbe renoviral v pametne.

Dr. Andrej Tibaut napoveduje, da bodo naše bivalno okolje, naprave v njem ter tudi mi sami kmalu del interneta.

Spremenil se bo način dojemanja interneta

Doc. dr. Andrej Tibaut, predsednik združenja siBIM, meni, da razvoj na področju pametnih stavb in grajenega okolja prinaša zlitje fizičnega in kibernetnega. »Internet stvari se bo razvil v 'internet pomena'. Ne bomo več govorili: 'smo na internetu', ko bomo sedeli za računalnikom in brskali po spletni trgovini, temveč bodo naše bivalno okolje, naprave v njem ter tudi mi sami del interneta,« je napovedal. Tibaut meni, da slovenska podjetja na področju pametnega grajenega okolja zelo dobro razumejo industrijo 4.0 in so »tik ob glavnem odru, nekatera se celo potegujejo za glavne vloge«. Vseeno pa doda, da bo potrebnega nekaj več občutka za standardizacijo, optimizacijo in avtomatizacijo poslovnih procesov. »V podjetjih bi bilo treba povečati razvojno raziskovalni naboj, ker to v storitve in produkte posledično prinaša dodano vrednost,« je povedal. »Slovenska podjetja, s katerimi sodelujemo na UM Fakulteti za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo, se lahko pohvalijo z rezultati na področju razvoja novih storitev in produktov, digitalizacije procesov (na primer uvedbe BIM - informacijsko modeliranje gradenj) ter večje učinkovitosti pri projektiranju in spremljanju aktivnosti na gradbiščih. Ta podjetja spoznavajo BIM kot osnovo za kvalitetno grajeno okolje, ker je to predpogoj za pametna mesta,« je pojasnil Tibaut in dodal, da žal v tem trenutku tehnologije e-mobilnosti prehitujejo infrastrukturo mest in okolja, moralo pa bi biti ravno obratno, ker so pametna mesta predpogoj za e-mobilnost. Največji izziv Združenju siBIM trenutno predstavlja potrditev akcijskega načrta uvedbe digitalizacije na področju grajenega okolja, ki je, kot pravi Tibaut, »osnova za uresničitev zahtev industrije 4.0 in dvig digitalnega ugleda Slovenije«.

»Nad idejo SRIP-a smo bili na začetku presenečeni, vendar ugotavljamo, da ima tak pristop kup prednosti, saj s sodelovanjem bolje razumemo potrebe uporabnikov,« je ocenil direktor podjetja Marles Bogdan Božac.

Manjka gozdno-lesna veriga s kvalitetnimi polizdelki

Dr. Boštjan Pečnik, izvršni direktor programa kuhalni aparati Gorenje in predsednik upravnega odbora SRIP PSiDL, je napovedal, da bodo komponente v prihodnje še bolj uporabniku prijazne, saj razvoj prinaša veliko novih tehnoloških rešitev, nove materiale, celovite rešitve za dom ter tudi nove pristope k projektiranju objektov. »Verjamem, da je večina rešitev usmerjena v povečanje kakovosti bivanja, manjše obremenjevanje okolja ter v trajnostni razvoj in integracijo v pametna mesta prihodnosti,« je dodal. Bogdan Božac, direktor podjetja Marles hiše, je povedal, da si tudi v prihodnje želijo ohraniti tradicijo in graditi z lesom ter s tem manj obremenjevati okolje. »Izkušnja bivanja bi radi nadgradili z večjo intuitivnostjo pametnih stavb. Nad idejo SRIP-a smo bili na začetku presenečeni, vendar ugotavljamo, da ima tak pristop kup prednosti, saj s sodelovanjem bolje razumemo potrebe uporabnikov. Strategija razvoja je v lesarskih industrijah zaspala in večina podjetij ni mogla več slediti razvoju. Opažamo, da še vedno manjka funkcionalna gozdno-lesna veriga, ne proizvaja se polizdelkov in ta vmesni del nam manjka,« je opozoril Božac. Vseeno pa bomo na slovenskem trgu kmalu imeli integrirane rešitve končnih produktov, je obljubil.

Dr. Tomaž Vuk, član uprave Salonit Anhovo, je prav tako poudaril pomen majhnega okoljskega odtisa. »Izrazito smo popravili lastnosti cementa in trenutno sodimo med proizvajalce z najnižjim CO₂ odtisom. Velik del razvoja gre v smeri energetske učinkovitih zgradb. Stavbe imajo vse več tehnologije, ki olajša njihovo vzdrževanje (čiščenje, prezračevanje, senčenje) in izboljšuje uporabniško izkušnjo, vse bolj so komunikacijsko povezane. Razvoj omogoča tudi učinkovitejši proces načrtovanja in izgradnje, ki sicer še ni v popolnosti izkoriščen, omogoča pa povečano produktivnost, optimizacijo gradnje in končno nižje stroške tako gradnje kot uporabe objektov,« je dejal. **gg**

