



Паметни Енергетски Региони

Манифест за будућу изграђену средину са нултом емисијом угљен-диоксида



Паметни Енергетски Региони:

Манифест за будућу изграђену средину са нултом емисијом угљен-диоксида

Наша генерација има јединствену шансу и могућност да одржи стабилност глобалне климе. Међународни споразум остварен на COP21 је обавезао земље на нулту емисију угљен-диоксида у будућности. COST Акција TU1104, Паметни Енергетски Региони (Smart Energy Regions, Smart-ER) се бави могућом имплементацијом овог међународног споразума у функцији реализације нискоугљеничног изграђеног окружења, као и идентификације начина реализације постављених циљева смањења емисије угљен-диоксида у задатом временском оквиру.

Smart-ER чланице које чине 28 земаља Европе су истражиле покретаче и баријере који дугорочно утичу на формирање региона у Европи са нултом емисијом угљен-диоксида. Термин 'паметан' се односи на снабдевање енергијом и на потражњу енергије, преко „паметних“ мрежа, а за „паметан“ живот, са нагласком на кориснике и приступ који се заснива на принципима 'одоздо-према-горе', и није нужно базиран на ИКТ-у. Емисије гасова стаклене баште које потичу од потрошње енергије су разматране са аспекта системског приступа изграђеном окружењу, повезујући смањење потражње за енергијом, испоруку од обновљивих извора енергије и складиштење енергије. Сва истраживања су вршена на регионалном нивоу, у контексту политике и управе, могућности и потреба индустрије, и уз охрабривање корисника и организација за максималну ефикасност. Акција је идентификовала студије случаја које се односе на покретаче и баријере паметних енергетских региона, а које илуструју добру праксу и најбоље примере. Фокус је био на иновативним технологијама и процесима у контексту повећања ефикасности коришћења ресурса и смањења потражње енергије, а у односу на уложена средства и вредност, вештине и обуку, и ланце снабдевања, као и садашње тенденције ка циркуларној економији. Овај Манифест претставља скуп мера које су неопходне како би се убрзао прелазак ка друштву са нултом емисијом угљен-диоксида.

Убрзати увођење у праксу пројектовања и примене савремених технологија са нултом емисијом угљен-диоксида. Докази који се односе на глобално загревање, загађење ваздуха и сигурност снабдевања су превише очигледни. Нема изговора за чекање. Технологије су доступне. Сваки пројекат би требало да тежи да буде са нултом емисијом угљен-диоксида.

Постоје очигледни утицаји од сагоревања фосилних горива на климатске промене, загађење ваздуха, безбедност и доступност снабдевања енергијом на глобалном, локалном нивоу, као и на нивоу изградње појединачног објекта. Потреба за транзицијом ка изграђеном окружењу са нултом емисијом угљен-диоксида је суштински део будуће економије, која ће се заснивати на енергетској ефикасности, 100%-ном коришћењу обновљивих извора енергије и еколошки чистом снабдевању енергијом. Проблем је у чињеници да треба пронаћи одговоре на следећа питања: како и у ком периоду ће се ова транзиција одвијати, како ће Влада и индустрија одговорити на овај изазов, а како и у којој мери истраживање може утицати на цео процес.

Тренутно је постало јасно да се процес одиграва предуго и да би транзицију од политике и законодавства ка пракси требало драматично убрзати. Средњорочни и дугорочни циљеви политике нулте емисије угљен диоксида су стратешки потребни, али постоји опасност да дође до засићења и осећаја замора, као и до померања акцента у процесима доношења одлука у будућности. Права акција је потребна сада, а од сада, сваки реализовани пројекат би требало да тежи да буде са нултом емисијом угљен-диоксида.

Неопходни су изазови „статусу кво“ како би се уклониле препреке које спречавају транзицију изграђене средине у окружење са нултом емисијом угљен-диоксида, као и редизајн наших метода јавних набавки, на начин да помогну и убрзају спровођење агенде и олакшају неопходне промене.

Изграђено окружење је одговорно за око 40 до 50% емисије угљен-диоксида, а у зависности од локације и више узимајући у обзир градски транспорт. Након 40 година од нафтне кризе из 1970-е, наше схватање о начину пројектовања и грађења енергетски ефикаснијег изграђеног окружења је значајно напредовало, истовремено и са напретком технологија за генерисање обновљивих извора енергије. Међутим, иако доступне и одрживе технологије са ниском емисијом угљен-диоксида још увек нису распрострањене у пракси, нити су у потпуности прихваћене и цењене од стране креатора политике. Чест су пракса јавних набавки и стечени интереси заштићени стандардима, прописима, оквирним споразумима и скривеним субвенцијама. Закључани смо у оквирима тренутне праксе, што доводи до препрека за иновације и промене. Стога, кашњења у напретку ка достизању циља - окружења са нултом емисијом угљен-диоксида, су више везана за културу и процедуре у грађевинској индустрији, него са недостатком адекватне технологије.

Сви сектори у грађевинској индустрији треба да се ангажују у функцији реализације циља нулте емисије угљен-диоксида. Влада би требало да направи разлику између индустрија које подржавају позитивне промене у вези са питањима животне средине и оних који то не чине. Требало би и да обезбеди већу подршку онима који желе промене, него да помаже оне који их не желе.

Главна област која ће напредовати и развијати се у будућности, и која ће допринети вибрантности економије, је индустрија са ниским емисијама угљен-диоксида заснована на производима који не угрожавају људе и околину. Међутим, неке индустрије желе да контролишу промене које утичу на њихову финансијску корист, што доводи до "прекида везе" између политике заштите животне средине и економског раста, као и између пословних интереса и етичких вредности. Иако постоји разлика између држава, индустрије које се опирају променама генерално имају више утицаја у лобирању са Владом. Оне често добијају субвенције и пореске олакшице. С друге стране, неке индустрије радо прихватају промене, које им нуде могућност уградње нових и иновативних вредности у производе омогућавајући транзицију друштва ка изграђеној средини са нултом емисијом угљен-диоксида. Овим индустријама је потребна већа подршка Владе, укључујући и праведнију расподелу субвенција и пореских олакшица.

„Култура“ грађевинске индустрије треба да се промени, Влада би требало да привуче и подржи нове иновативне индустрије на тржишту вођене принципом "одоздо-према-горе", и идентификује узор пројекта који се могу лако поновити, истичући локалне користи у смислу обезбеђивања нових радних места и благостања.

Већина иницијатива за смањење емисије гасова стаклене баште је централизована, приступ је „од-врха-до-дна“, вођена је преко постојећих индустрија, које могу да се опиру променама, и које би у неким окрузима укључивале и енергетску индустрију и велике грађевинске компаније. Неке Владе изгледа дају предност „великим решењима“ у индустрији за постизање смањења емисије штетних гасова. Међутим, досадашњи фокус на решења за смањење емисије штетних гасова, по принципу „од-врха-ка-доле“ није успео да обезбеди одрживи будући енергетски сценарио. Многа оваква решења нису довољно развијена, а проблем представљају: складиштење енергије великог обима, издвајање и складиштење угљеника, „паметне мреже“, и карбон кредити. Решавање ових проблема ће захтевати велике инвестиције, а у тренутку када буду имплементирани могу већ постати застарели. Решења по принципу „одоздо-према-горе“ су захтевнија, баве се конкретним пројектима, често на нивоу локалне заједнице. Индустрије које се заснивају на застарелим начинима коришћења енергије су укорењене у систем и имају интересе који се наизглед не могу прилагодити неопходним променама довољно брзо. Нове индустрије и нови пословни модели фокусирани на активности „одоздо-према-горе“, могу лакше довести до промене, такође подржавајући локалну економију, обезбеђујући радна места и благостање.

Ребалансом приступа „одозго-на-доле“ и „одоздо-на-горе“ максимизира се утицај и брзина транзиције ка технологијама са нултом емисијом угљен-диоксида, са нагласком на стварање и повећавање активности, вођених принципима „одоздо-према-горе, што води ка опипљивој вишеструкој користи на додату вредност.

Потенцијални пут ка даљем напредку може бити више фокусиран на системски приступ „одоздо-према-горе“, на основу досадашњих решења, повезујући смањену потражњу за енергијом, испоруку обновљиве енергије и складиштење енергије, на нивоу објекта и заједнице. Smart-ER је идентификовала низ технолошких готових решења, која уз одговарајућу обуку и развој вештина, могу да произведу приступачна и примењива решења. Имплементација нискоенергетских технологија често продукује додатну вредност и 'вишеструке користи', као што су: побољшање квалитета живота, могућност обезбеђивања довољне количине енергената за све, побољшања здравља и економског развоја на локалном нивоу у смислу развоја малих и средњих предузећа. Ове користи ће представљати покретач на регионалном нивоу, под условом да носилац покретања акције, посао, инвестиције и профит буду на локалном нивоу. Овај приступ се заснива више на принципима одлучивања на дневној бази, у поређењу са више апстрактним концептима смањења емисије гасова стаклене баште, које људи не могу да разумеју у потпуности, или не могу да повежу са својим свакодневним радњама. Биће нам и даље потребна централизована решења „одозго-на-доле“, као и стратешко размишљање, када су у питању велики обновљиви извори енергије, паметне мреже и чиста енергија, али ће они морати да се комбинују са комплементарним решењима по принципу „одоздо-према-горе“.

Активирајте алтернативни и комплементарни приступ за решавање проблема „од-средине-ка-споља“, који је у стању да утиче на промене, у коме се доносе одлуке на основу адекватних информација, и који је прописно опремљен за спровођење системских промена, применом најбоље праксе и операционализације, а путем циклуса континуираног побољшања.

Могућност за ребаланс приступа „одоздо-на-горе“ и „одозго-на-доле“ у функцији јачања заједништва, се можда налази у препознавању потенцијалних атрибута приступа "од-средине-ка-споља". Актери овог приступа, као што су заједнице и професионалне организације могу бити носиоци промена. Они могу обезбедити везу између приступа „одоздо-на-горе“ и „одозго-на-доле“, а поседују структуру и моћ за преговарање са доносиоцима одлука, могу да понуде водство и јачање иницијативама вођеним „одоздо-према-горе“. Све укључене стране обично имају личне / професионалне интересе (и можда стечена права) на регионалном или локалном нивоу, и имају знања и вештине да посредују, развијају ланац снабдевања, и додају вредност постојећим инструментима и техникама, усвајањем интегралног приступа.

Користите троугао знања, на релацији Влада-индустрије-истраживања, да бисте добили иновативна решења, да бисте обезбедили у пракси ефикаснију транзицију ка изграђеној средини са нултом емисијом угљен-диоксида. Требало би да постоје јасне транзиционе руте на које индустрија и јавност може да одреагује, и управа која предводи планирање од политике ка пракси.

Тренутно постоји "прекид везе" између елемената "троугла знања" који се састоји од Владе, индустрије и истраживачког рада, као и њихових веза са друштвом. Комуникација је често слаба, како унутар сектора, на пример, између различитих одељења владе, тако и између сектора, на пример између владе и индустрије. Владина политика се понекад споро мења и имплементира, нпр. као одговор на климатске промене. Понекад, промене нису довољно брзе, или су неправилне у односу на развој нових производа у индустријском сектору, или недостају вештине потребне за њихову ефикасну примену. Ми треба да препознамо тензије унутар троугла знања, да уочимо оне индустрије које подржавају, и оне које не подржавају промене, како би управа истовремено сагледала интересе који произилазе из приступа "одозго-на-доле" и оних „одоздо-према-горе“, и да би се избегло поимање истраживања као теоретске основе са слабом применом у пракси. Владине одлуке морају бити непристрасне, засноване на резултатима истраживања, вођене јасним, идентификованим транзиционим путевима, како би се омогућило индустрији да достави акциони план деловања, развије нове вештине, финансијске моделе и стабилне ланце снабдевања.

Сектор истраживања мора да обезбеди веће знање и разумевање одлука владине политике, индустрије и јавности, у односу на визије изграђеног окружење са нултом емисијом угљен-диоксида, на језику који сви могу да разумеју, у односу на свакодневне ситуације одлучивања, свакодневни живот, и наглашавајући улогу свих људи. Морамо да направимо захтев

„одоздо-на-горе“ за реализацију грађене средине са нултоме емисијом угљен-диоксида.

Постоје добри примери примене технологија са нултом емисијом угљен-диоксида на регионалном нивоу, као што су они илустровани кроз студије случаја Smart-ER. Међутим, стопа репликовања модела приказаних пројеката је у пракси сувише спора. Разлози често укључују недостатак разумевања могућности и страх од преузимања ризика, како на политичком нивоу, тако и из перспективе крајњег корисника. Сектор истраживања има кључну улогу у ширењу и демонстрацији решења са нултом емисијом угљен-диоксида, како би се значајно вршио утицај на доносиоце одлука и у управи и индустрији. Постоје докази да ефикасно претстављање могућих решења и креаторима политике и крајњим корисницима, проузрокује повећање интересовања, које подстиче потражњу за променом. Међународни споразуми засновани на принципима „одозго-на-доле“, као што је COP21, су од суштинског значаја, али су као појединачни примери, недовољни. Изграђено окружење са нултом емисијом угљен-диоксида ће бити реализовано у кратком временском периоду, само уколико буде спроведена акција преко захтева широких размера, од стране различитих организација, заједница и јавности, а по принципу „одоздо-према-горе“. Сада је изазов да се креира тај захтев!

This Manifesto is the result of the collaborative efforts of all members of the COST Action TU1104. Stand-alone PDF versions of this Manifesto in English and several other European languages can be downloaded from the Smart Energy Regions website: www.smart-er.eu

The COST Action TU1104 ‘Smart Energy Regions’ started in March 2012 and ended in March 2016. During its four years of activity, the Action established a network of more than 70 researchers from 27 European countries and Israel, allowing the exchange of experience and engagement with local policy-makers and stakeholders. The main outputs of the Action are three publications collecting contributions from Action members on the topics of low carbon policy, technology, skills training and supply chains. These and the other outputs of the Action can be found on the Action website: www.smart-er.eu



This publication is based upon work from the COST Action TU1104 Smart Energy Regions, supported by COST (European Cooperation in Science and Technology).



COST is supported by the EU Framework Programme Horizon 2020.

© COST Association, 2016

No permission to reproduce or utilize the contents of this publication by any means is necessary, other than in the cases of images, diagrams or other materials from other copyright holders. In such cases, permission of the copyright holders is required.

COST - European Cooperation in Science and Technology

COST (European Cooperation in Science and Technology) is a pan-European intergovernmental framework. Its mission is to enable break-through scientific and technological developments leading to new concepts and products and thereby contribute to strengthening Europe's research and innovation capacities. It allows researchers, engineers and scholars to jointly develop their own ideas and take new initiatives across all fields of science and technology, while promoting multi- and interdisciplinary approaches. COST aims at fostering a better integration of less research intensive countries to the knowledge hubs of the European Research Area. The COST Association, an International not-for-profit Association under Belgian Law, integrates all management, governing and administrative functions necessary for the operation of the framework. The COST Association has currently 36 Member Countries.

www.cost.eu