

EDON: Potrošnikov input v celovito načrtovanje energetike*

UVOD

Na Nizozemskem obstaja razmejitev med proizvajalci in distributerji energije. EDON je eno izmed največjih podjetij za distribucijo, ki dobavlja elektriko (10 TWh), plin (3 Gm³), toploto (480 TJ), signale kabelske televizije ter z energijo povezane storitve. Elektriko večinoma proizvaja s pomočjo vetra (50 MWe), z daljinskim ogrevanjem (56 MWE) in kogeneracijo (260 MWe; deloma s skupnimi vlaganji z veliko industrijo). Iztržek je leta 1994 presegel 2,7 milijarde guldnov. Delničarji nizozemskih podjetij za distribucijo energije so vladna telesa. Kot posledica tega so politični cilji odločilnega pomena za delovanje teh podjetij. Sedanja politična agenda je večinoma usmerjena k zmanjševanju emisije CO₂. Energetski sektor se je obvezal uresničevati ta nacionalni cilj skupaj s stimuliranim varčevanjem energije. Na prvi pogled se zdi takšen cilj v neposrednem nasprotju z nekim bolj znanim namenom: kar najbolj ekonomično dobavo energije v okviru določenih kvalitativnih omejitev. Zaradi tega se varčevanje z energijo takoj prevaja v zmanjševanje prodaje energije s hkratnim povečevanjem cen zaradi izvajanja programov povpraševanja ali investiranja v energetsko učinkovitejše in dobavne ukrepe.

1. REZULTATI NIZOZEMSKÉ ŠTUDIJE CNE

EDON dela raziskave, da bi našel (nove) koncepte in instrumente za uskladitev teh paradoksalnih in dolgoročnih ciljev. V

* Tekst je preveden iz "The Global Challenge" – 4. *International Energy Efficiency & DSM Conference, SRC International Inc., Bala Cynwyd, 1995. Mednarodno uveljavljeno kratico CNE, ki je okrajšava za Integrated Resource Planning oz. integralno načrtovanje virov smo v skladu s poslovenjenjem termina v članku M. Tomšiča in A. Klemenca "Globalni trendi v sodobni energetiki", objavljenem v tej številki časopisa, zamenjali s CNE, slovensko okrajšavo za celovito načrtovanje energetike.*

sodelovanju z Dutch Generating Board (Sep) je opravil integrirano študijo virov, kajti integrirano planiranje virov vključuje vse opcije oskrbe. V študiji so bili cilji integriranega planiranja virov (CNE) opisani kot simultano uravnoteženje ukrepov dobave energije in povpraševanja na temelju izenačenja, da bi povečali cenovno učinkovitost dobave elektrike in hkrati dosegli, da bi energetske družbe uresničevale nacionalne okoljevarstvene cilje.

V primerjavi z razmerami, kjer CNE ni bilo uporabljeno, so glavni rezultati študije tile:

- CNE lahko izboljša cenovno učinkovitost temeljne dejavnosti energetske industrije,
- CNE lahko izboljša učinkovitost, ki omogoča uresničevanje nacionalnih okoljevarstvenih ciljev,
- CNE lahko pripelje do znatnih ugodnosti za okolje brez povečanja stroškov dobave elektrike,
- CNE zahteva, da proizvedenci in distributerji izmenjujejo informacije o svojih načrtovanih dejavnostih in potrebah po virih.

Na podlagi takšnih zaključkov je pomembno dalje razvijati konsenz o vlogi in dejavnosti CNE na Nizozemskem. Navdihnil je štiri stranke, tako z dobavne strani (Sep, EPON) kot z distributerske strani (NUON, EDON), da si prizadevajo CNE vključiti v svoje vsakodnevno delovanje.

2. POTROŠNIKOV INPUT V CNE

Procesi celostnega načrtovanja energetike ne zahtevajo sodelovanja le proizvajalcev in distributerjev, temveč tudi potrošnikov. Potrošniki so bili predolgo obravnavani kot avtonomni končni porabnik energije in naslov, kamor so se pošiljali računi. Sprememba takšnega videnja zahteva od energetskih podjetij znaten napor. Kot prvo zahteva razumevanje, kaj potrošnik kot potencialni udeleženec takšnemu partnerstvu lahko ponudi.

Diskusija o potrošnikovem inputu v celostno načrtovanje virov je usmerjena k perspektivi potrošnika. Izziv za strokovnjake energetskih podjetij je odkriti inpute ter temu primerno prilagoditi svoje aktivnosti, ki bi kar najučinkoviteje udeležile cilje podjetij. Obravnavali bomo prvih pet glavnih inputov.

1.1. Potrošnikove potrebe

Porabniki energije imajo kar precej potreb, kot je na primer potreba po suhi obleki, topli hiši in hladnem pivu. Vse te potrebe lahko posplošimo v skupni imenovalec udobja. Nenavadno je, da vse te potrebe na splošno ne vključujejo

nobene posebne oblike energije. Tukaj se ponuja poslovna priložnost energetskim podjetjem za integrirano planiranje virov, da potrošnikove potrebe zadovoljijo s takšno mešanico dobave energije in opcij povpraševanja, ki je najboljša za uresničevanje ciljev energetskih podjetij.

Priložnosti so lahko te:

- Obstajajo potrošniki (ali tržni segmenti), ki ne zahtevajo nenehne razpoložljivosti oblik energije, če so njihove potrebe bile zadovoljene; to je priložnost za krivuljo porabe, da še dalje optimizirano uporablja infrastrukturo preskrbe.
- Obstajajo potrošniki, ki ne zahtevajo izrabe minimalne količine energije za zadovoljitev svojih potreb; to je priložnost za varčevanje z energijo in zavezanost energetskega sektorja za nacionalne okoljevarstvene cilje.
- Obstajajo potrošniki, ki ne postavljajo pod vprašaj uporabe določene vrste energije, če so zadovoljene njihove potrebe; to pomeni optimalno uporabo energetske različnih naprav in procesov.

Lahko gremo še korak naprej: potrošniki na Nizozemskem morajo sedaj kupovati električne sušilnike za obleko, hladilnike in plinske ogrevalne sisteme, da zadovoljijo svoje potrebe. Na takšen način potrošniki delujejo kot dobavitelji, da zadovoljijo svoje potrebe. To daje energetskim podjetjem poslovno priložnost, da od potrošnikov prevzamejo ta zadnji del preskrbe. Potrošnikom lahko ponudijo, da bodo za njihovo gospodinjstvo energetske poskrbeli skupaj z (nekaterimi) aparati.

Realni vtis kaže, da se vloga energetskih podjetij lahko iz dobavitelja nekaterih oblik energije drastično spremeni v dobavitelja udobja. Takšne vrste servis seveda zahteva nove vrste pogodb in tarif. Namesto računa za energijo bodo potrošniki plačevali račun za udobje, ki bo neodvisen od uporabljene oblike energije, količine porabljene energije in načina, kako je bila energija proizvedena.

Primer iz prakse: Potrošnik (vodno podjetje) v oddaljenem predelu potrebuje energijo za odpiranje in zapiranje vrat. Potrošnik ne zahteva dobave elektrike niti nujnih vlaganj v infrastrukturo, ki bi omogočila dobavo elektrike. EDON je potrošnikove potrebe zadovoljil s samostojnim solarnim energetskim sistemom. Stroški takšne rešitve so znatno nižji. Obenem pa je EDON izpolnil tudi svoj prispevek k okoljevarstvenim ciljem.

1.2. Potrošnikova percepcija oblik energije

Nekajdesetletna uporaba energije je pri potrošnikih oblikovala osebno percepcijo posameznih oblik energije. Če

potrošnik nima osebne izkušnje z določeno obliko energije, si mnenje ustvari na osnovi splošnih informacij. Takšne informacije so lahko zastarele ali poenostavljene. Potrošnikova percepcija je element v procesu odločanja obenem z upoštevanjem uporabe energetske oblike in udeležnosti v programih CNE. Potrošniki ponudijo energetske podjetju svoje (pozitivne ali negativne) subjektivne percepcije, ki jih ta uporabi kot element pri optimizaciji procesa.

Za ilustracijo dva primera.

Primer 1. Nekateri potrošniki so izredno navezani na "plin" kot energetske oblike za kuhanje, ker je (v primerjavi z električno) viden plamen in se segrevalni proces začne takoj. Niso se pripravljani odpovedati temu "udobju".

Primer 2. Preporod daljinskega ogrevanja na Nizozemskem v osemdesetih je povzročil obilico člankov v časopisih, ki so poudarjali negativno podobo takšnega ogrevanja. V zadnjih letih se je podoba spremenila v pozitivno. Vendar se celo danes pri obravnavanju takšnega ogrevanja v tisku še pojavijo zastarele, negativne ocene, ki negirajo novejšo in pozitivno sodbo uporabnikov takšnega ogrevanja.

Posamezne percepcije oblike energije omejujejo ali stimulirajo svobodo energetske podjetij v procesu optimizacije CNE. Percepcije ustvarjajo ovire potrošnikovi pripravljenosti za sodelovanje v programu povpraševanja in sprejetje alternativnih energetske oblike. Takšen prag je še posebno težavno premagati na novopozidanih področjih, ker so v trenutku odločanja novi stanovalci še neznani. V takšnem primeru njihova mnenja zastopa občina ali investicijski sklad na način, kot ga vidi sam. Dejanska percepcija novih prebivalcev postane tako nepomembna.

3. RAČUN ZA ENERGIJO

Na Nizozemskem vsi rezidenčni porabniki ter večina nerezidenčnih plačuje vsak mesec določeno količino denarja vnaprej. Nizozemskim potrošnikom je všeč, da je celoten znesek razdeljen na dvanajst delov in da vedo, koliko morajo plačati vnaprej vsak mesec. Številni potrošniki izberejo mesečno plačevanje, da tako prihranijo denar (energetske podjetje kot varčevalna banka), kajti če plačajo preveč, jim to povrnejo. Električne, plinske in toplotne števec odčitavajo enkrat na leto, čemur sledi dejanski račun za energijo. To pomeni, da je večina nizozemskih potrošnikov soočena le enkrat na leto s posledico porabljene energije. Kaže, da je

absolutna višina letnega računa za številne potrošnike relativno nepomembna, če so deležni povračila.

Račun za energijo je za povprečnega porabnika na Nizozemskem med najnižjimi v Evropi. Če predpostavimo, da je vrednost energije enaka tako za nizozemske kot za druge evropske potrošnike in da je vrednost energije enaka najvišjemu evropskemu računu za energijo, lahko rečemo, da nizozemski potrošniki plačujejo za energijo znatno manj, kot je zanje vredno to blago. To pomeni, da ima za potrošnika račun za energijo manjši pomen v primerjavi z njeno vrednostjo.

V okviru CNE prinaša takšno obnašanje energetskim podjetjem nekaj ovir in tudi priložnosti. Potrošnikova percepcija računa in njegova pogostost zmanjšujeta moč finančnega argumenta, ki bi potrošnike prepričal, naj spremenijo svoje obnašanje. Dejstvo, da račun za energijo vključuje tudi številne občinske davke, še bolj prikriva njegov vpliv na spremembo obnašanja. Po drugi strani ta vidik daje energetskim podjetjem proste roke, da poljubno spreminjajo cene in količino. Da le ne pride do znatnega povečanja. Posledica tega je, da je za energetska podjetja postalo nepomembno, da ostaja nizka cena na enoto energije še naprej njihov glavni cilj.

Če na tak način gledamo na račun za energijo, potrošniki opozarjajo energetska podjetja, da obstajajo segmenti, ki so in niso občutljivi za finančne argumente (pripravljenost spremeniti obnašanje pri energiji z namenom zmanjšati račun zanjo). Ta zadnja skupina sili energetska podjetja k razvijanju drugačnih programov povpraševanja, s katerimi vplivajo nanjo.

Vplivanje na potrošnike: naravni moment, ki deluje v prid energetskim podjetjem. Drugi programi so lahko namenjeni obdobjem, ko se potrošnik odloča za investiranje v naprave, ki izkoriščajo energijo. Potrošniki kupujejo nove naprave predvsem zaradi treh razlogov:

- da jih zamenjajo za stare,
- zaradi selitve,
- ker si hočejo povečati udobje (nove ali dodatne naprave).

To so odlične priložnosti za prepričevanje potrošnikov, naj kupijo energetska učinkovito in/ali prilagodljivo napravo. Takšni trenutki zahtevajo pozornost, saj se pojavijo le vsakih x let. Energetska podjetja si ne more privoščiti, da bi jih spregledalo, ker so sicer izgubljeni za leta.

Nakup nove naprave zahteva znatno količino denarja. Večina potrošnikov mora za takšen nakup varčevati ali si denar sposoditi. Zato postanejo potrošniki sprejemljivi za programe povpraševanja, ki ciljajo na zmanjšanje njihovega finančnega žrtvovanja. Izkušnje na Nizozemskem so pokazale, da finančna spodbuda spodbuja k nakupu energetska učinkovitejših naprav.

Pri svojem odločanju/procesu nakupa potrošniki dajejo energetske podjetje bolj ali manj naravne možnosti za uveljavitev programov CNE. Za energetska podjetja je izziv identificirati potrošnika in trenutek, ko se ta odloča. Ko je identifikacija opravljena, je treba ponuditi program, ki vključuje tiste spodbude, ki so za posameznika zanimive. Stroškovno učinkovite spremembe so odvisne od sposobnosti soočanja energetskih podjetij s temi izzivi.

4. RAZNOVRSTNOST PRI POVPRŠEVANJU PO ENERGIJI

Vsak potrošnik ima svoje potrebe. Potrošniki, ki imajo enako potrebo, morda nočejo istočasno njene izpolnitve. Z drugimi besedami: končna poraba se pri potrošnikih razlikuje. Prav tako je zahteva po energiji za isto končno porabo različna pri različnih potrošnikih. Povpraševanje po energiji tako ni časovno homogeno. Za vzorec povpraševanja so značilne rasti in padci. To pomeni, da je v določenem trenutku vpliv programa CNE zelo različen. Morda je s programi CNE dovolj doseči določen tržni segment in nekoristno zajeti celoten trg.

Heterogenost, ki jo ponujajo potrošniki, energetskemu podjetju omogoča:

- da s svojimi programi CNE postreže določeni skupini potrošnikov, določeni končni porabi in/ali določenemu časovnemu trenutku (tržni segment),
- da svoje napore pri opcijah ponudbe in povpraševanja omeji z optimalno uporabo komplementarnosti opcij.

Bolj ko energetska družba profitira s temi elementi, ekonomičneje lahko naravna svoje cilje.

5. ZAKLJUČEK

Diskusija je pokazala, da je potrošnik zbirka posameznikov. Vsak ponuja v proces integriranih virov lastne inpute. Energetska podjetja si pri svojem delu zastavljajo celo vrsto ciljev. Energetska podjetja mora izrabiti ponudbo potrošnikov v smislu dodatnih značilnosti inputov kot tudi podobnost med inputi posameznih potrošnikov. Obenem se mora izogniti koliziji z omejitvami, ki jih prinašajo inputi.

5.1. Prisvojitve programov

Zgoraj opisani izzivi so velikega pomena, kajti potrošniki niso stroji, ki bi jih energetska podjetja neposredno kontroli-

rala. Potrošniki se odločajo sami, energetska podjetja pa morajo na proces odločanja vplivati z oblikovanjem pravih programov CNE. Kot je pokazala EDONova študija CNE, je ocena razvoja dejanske udeležbe potrošnikov zelo pomembna pri odločanju o izbiri pravega programa. Razvoj udeležbe v programu se imenuje "prisvojitve".

Da bi oblikovali krivuljo prisvojitve, je na voljo premalo podatkov, ker so se energetska podjetja šele nedavno osredotočila na potrošnike in ker se programi povpraševanja nenehno spreminjajo. Študija prisvojitvenih krivulj temelji na podatkih iz ankete.

5.2. Metoda za oblikovanje prisvojitvenih krivulj

Splošno je sprejeto, da se proces uveljavljanja novega produkta na trg opisuje z ES krivuljo. V študiji je bilo odločeno, da bo oblikovanje S-krivulj prisvojitve sestavljeno iz štirih period.

Anketa je vsebovala vprašanja, ki temeljijo na izjavah o pripravljenosti kupcev za sodelovanje v programih CNE. Raziskovala je odziv trga na vsak predstavljeni program, kar je bilo prevedeno v odstotke. Udeleženi porabniki so lahko odgovorili "DA", "MORDA", "NE VEM", "NE".

Oblika S je bila sestavljena iz anketnih odgovorov takole:

Na začetku se prilagoditvena S-krivulja začne z 0 %.

V prvem obdobju prilagoditvena krivulja vključuje tiste porabnike, ki so relativno najbolj pripravljeni sprejeti program DSM. To so kupci, ki so odgovorili z "DA" in obenem načrtujejo varčevalne ukrepe pri energiji in/ali imajo (zelo) pozitiven odnos do okolja.

V drugem obdobju prilagoditvene krivulje so tisti kupci, ki jih lahko označimo za zgodnje adoptante. Po zgornji skupini so ti porabniki najbolj pripravljeni sodelovati v programih CNE. Zgodnji adoptanti se nanašajo na tiste potrošnike, ki so odgovorili z odločnim "DA".

V tretjem obdobju so tisti, ki so odgovorili z "MORDA". Sprva ne bodo sprejeli programa DSM, vendar jih je z relativno majhnim naporom lahko prepričati o udeležbi.

Naslednje in zadnje obdobje vključuje tiste potrošnike, ki so odgovorili z "NE VEM". V primerjavi s prejšnjo skupino je potreben večji napor in več časa, da jih prepričamo. Anketa je temeljila na predpostavki, da rezultat določa raven prisvojitvene krivulje v četrtem letu. Vsi ti so porabniki, od katerih se pričakuje, da bodo sprejeli program CNE, kar je enako 100 % potencialnega trga minus potrošniki, ki so na anketna vprašanja odgovorili z "NE".

Potrošnikov, ki so odgovorili z "NE", program ne more doseči, in zato morajo biti izključeni iz maksimalnega števila možnih adoptantov za program.

5.3. Vidiki prisvojitve

Uporaba zgornje metode še vedno pušča dovolj prostora za debato in interpretacijo. Prisvojitvena krivulja mora biti na primer povezana z drugimi vidiki. Ta krivulja je specifična za natančno določen program, ki cilja na natančno definiran tržni segment. Drug program in/ali drug tržni segment bo imel za posledico drugačno prisvojitveno krivuljo.

Letni tržni segment je le del celotnega segmenta, ker se naprave zamenjajo le nekako vsakih deset let. Potencialna velikost je tako 10 % segmenta plus rast segmenta.

Večina programov nima življenjske dobe v letih. Po prvem letu se izboljšajo manj optimalni elementi. To pomeni, da je bil ustvarjen popolnoma nov program in se mora zato ugotavljanje prisvojitve začeti znova.

Napoved prisvojitve zahteva nadziranje dejanske udeležbe, da bi lahko prilagajali napoved in učinkovitost izvajanja programa. Takšnega fidbek mehanizma običajno ni in je težaven. Če pa obstaja, omogoča izboljšanje kakovosti programa. Zelo težko je vključiti trende, kot je na primer dvig okoljevarstvene zavesti potrošnikov.

6. POVZETEK

Kot je prikazano, si EDON prizadeva uresničiti dva cilja: "kar najbolj ekonomično dobavljati energijo" in obenem "zmanjšati prodajo energije", kar se zdi, da je v medsebojnem konfliktu. Študija CNE je pokazala, da je paradoks lahko razrešen, če sta zadevni stranki pripravljene izmenjavati informacije in sodelovati.

Kritična za uspeh CNE je sprememba stališč energetske družbe do potrošnikovih potreb po energiji. Do sedaj je bil potrošnik obravnavan kot avtonomen končni porabnik. Raziskava CNE je pokazala, da je na potrošnikovo potrebo po energiji možno vplivati na strukturalni način.

Ta razprava je pokazala, da je dejanski potrošnik zbirka posameznikov, od katerih vsak daje svoje inpute energetskega sektorju. To pomeni, da trg ni homogen, temveč je razdeljen v tržne segmente, na katere merijo z večjo cenovno učinkovitostjo različni programi.

Največja negotovost pri ocenjevanju vpliva programa je udeležba potrošnikov/tržnega segmenta. Prisvojitvena krivulja odseva potrošnikovo sprejemanje programa CNE v določenem obdobju. Sedaj je za oblikovanje prisvojitvene krivulje na voljo premalo podatkov, saj so se energetska podjetja šele nedavno začela zanimati za potrošnika in se programi povpraševanja

pogosto spreminjajo. S povezovanjem S-oblike prodiranja produkta in anketnih odgovorov smo lahko izdelali oceno prisvojitvene krivulje.

MAX WELLING je zaposlen v nizozemskem energetskem podjetju EDON

Prevedel Samo Škrbec