

Marketingová stratégia obnoviteľných nosičov energie

ÚVOD:

V 21. storočí si ľudia nevedia predstaviť plnohodnotný osobný a pracovný život bez výdobytkov modernej doby. Túžia po čo najrýchlejších dopravných prostriedkoch, po lacnej a ľahko dostupnej tepelnej či elektrickej energii. Samozrejme tento moderný spôsob života si vyberá svoju daň prevažne vo vzťahu k životnému prostrediu. Časté a neefektívne plytvanie fosílnymi komoditami vyvoláva čoraz alarmujúcejší stav života na Zemi. Rovnako pôsobí na hospodárstvo jednotlivých krajín, s tým že množstvo fosílnych palív je obmedzené a rok čo rok ich cena na svetových trhoch stúpa. Preto ľudia by sa mali čoraz viac zaujímať o technologické inovácie v energetickom a dopravnom priemysle, ktoré by využívali iné než klasické fosílna palivá. Ako správna reakcia na tieto relevantné požiadavky sa javia stále novšie technológie, ktoré sú využívané na báze obnoviteľných zdrojov energie (ako sú napr. biomasa, voda, vzduch, slnečná energia). Súčasne je však nevyhnutnosťou nájsť také ekonomické a manažérske techniky, aby tieto zdroje boli produkované a prezentované na globálnom trhu, čo najefektívnejšie. Na to by nám mali slúžiť marketingové stratégie pre využitie obnoviteľných nosičov energie.

Obmedzené zdroje fosílnych palív:

Fosílna palivo



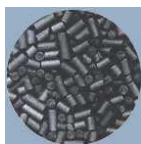
je nerastná surovina, ktorá vznikla prostredníctvom procesov usádzania, rozkladu a pôsobenia vysokého tlaku na odumreté zvyšky rastlín a tel živočíchov v rôznych oblastiach sveta bez prístupu vzduchu počas minulých geologických období. Majú formu plynu, kvapaliny, alebo formu horniny. Medzi fosílna palivá patria napríklad **uhlie, koks, rašelina, zemný plyn** (uholný a ropný plyn) a **ropa**. Pri spaľovaní fosílna palivá uvoľňujú energiu, ktorá sa využíva na tvorbu pohonnej a tepelnej sily. Fosílna palivá vo všeobecnosti obsahujú vysoké energetické hodnoty s dôvodu vysokého obsahu uhlíka.

Rašelina



– je to prvotný zdroj medzi fosílnymi palivami, ktoré ako prvé ľudstvo využívalo. Vzniká ulmifikáciou, čiže nedokonalým rozkladom machov, trávnatých rastlín a stromov v močiaroch za nedostatočného prístupu kyslíka. Obsahuje minimálne 50% spáliteľných látok v sušine a v čistej forme, ktorá sa ťaží sa nachádza až 90% vody, preto je mäkká a treba ju i najprv vysušiť, aby bolo možné ju potom spracovávať ako palivo.

Uhlie



– je to čierna, alebo hnedo-čierna horľavá hornina. Čierne uhlie obsahuje 95% uhlíka a hnedé uhlie 75% uhlíka. Čierne uhlie má vyššiu výhrevnosť, ako hnedé uhlie. Využíva sa hlavne ako energetická surovina. Až 20% celosvetovej energie sa vyrába z uhlia. Uhlie vzniklo z rastlinných a živočíšnych zvyškov, ktoré boli uložené v anaeróbnom vhodnom prostredí, kde nízky obsah kyslíka zabraňoval ich úplnému rozkladu a oxidácii (t.j. hnitiu). Poznáme čierne, hnedé uhlie, lignit (slabé hnedé uhlie) a antracit (najkvalitnejší druh uhlia). Samostatnou kapitolou sú, aj produkty z uhlia, ako napríklad koks, amoniak, alebo decht. **Koks** vzniká pri tvz. zuhoľňovaní uhlia s obmedzením prístupom kyslíka pri teplote okolo 1000°C. Tým uhlie stráca zvyšné plyny a decht a ostáva len koks. **Decht** zase obsahuje množstvo užitočných zložiek, ktoré využíva prevažne kozmetický, farmaceutický priemysel, ale aj poľnohospodárstvo a armáda. Iné produkty z uhlia sa využívajú prevažne na vykurovanie, výrobu elektrickej energie, alebo v doprave (napr. ako pohon pre parné stroje).

Ropa a zemný plyn



– ropa je dôležitou nerastnou surovinou. Je to horľavá olejovitá čierno-hnedá kvapalina. Je to vlastne zmes kvapalných uhlíkovodíkov s premenlivými hodnotami kyslíka, dusíka, síry a ťažkých kovov. Ropa sa predtým využívala prevažne na svietenie a topenie v domácnostiach, ale v dnešnej dobe slúžia ropné produkty (benzín, nafta, petrolej) ako palivá pre dopravné prostriedky. Zemný plyn bol posledným objaveným fosílnym palivom. Vzniká podobne ako ropa, alebo uhlie a skladá sa prevažne z uhlíkovodíkov, ako metán, propán, bután. Jeho prednosťou je ľahká preprava, alebo celkovo lacnejšia forma fosílného paliva, ale nevýhodou zemného plynu je napríklad jeho silná výbušnosť. Až 60% celosvetovej energie sa produkuje z ropy a zemného plynu.

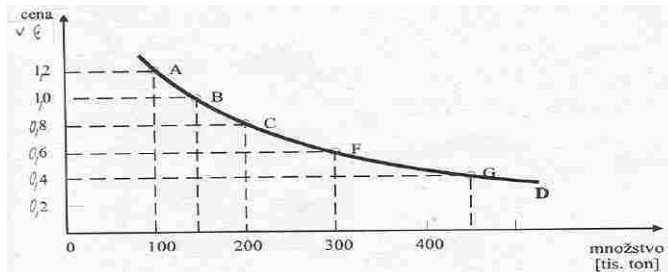
Všetky tieto produkty sa v prvom rade ťažia, čo znamená zásah do životného prostredia v oblasti ťažby, ďalej majú limitované zásoby, čo znamená, že ľudia sú nútení hľadať iné alternatívy palív a spôsobov vykurovania a nakoniec pri spaľovaní fosílnych palív uniká do ovzdušia množstvo škodlivých látok, čo spôsobuje enormné a často nezvratné zmeny na ekosystéme našej planéty (napr. kyslé dažde, zmeny klímy, znečistenie vodných plôch). Medzi najväčšie problémy pri využívaní fosílnych palív môžeme zaradiť:

1. limitované množstvo fosílnych palív (ľudstvo spotrebuje za rok také množstvo fosílnych palív, aké príroda normálne vyprodukuje za milión rokov),
2. Vznik klimatických zmien (obrovské suchá, erózie pôdy, obrovské záplavy, celoročné extrémne výkyvy teplôt, stúpanie hladín morí),
3. Skleníkový efekt (nahromadenie množstva nebezpečných plynov v atmosfére spôsobuje postupné ohrievanie zemského povrchu),
4. Kyslé dažde,

5. Havárie pri výrobe, doprave a spracovaní fosílnych palív (nehody pri ťažbe fosílnych palív, nehody tankerov a nehody na ropných zariadeniach).

Preto v posledných rokoch sa dáva väčší dôraz na hľadanie alternatívnych, ekologickejších a obnoviteľných zdrojoch energie, ako sú slnečná energia, biomasa, alebo veterná energia.

Rast cien surovín a energie:



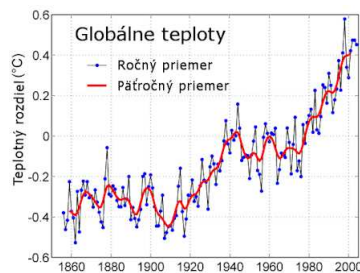
Využívanie fosílnych palív je pre dnešnú spoločnosť čoraz problematickejšou, a to nie len z dôvodu znečisťovania životného prostredia, ale najmä pre zvyšujúcu sa ekonomickú záťaž. Ceny energií rastú a budú i naďalej rásť najmä z týchto dôvodov:

1. dopyt po energiách neustále rastie (globálne i regionálne),
2. znižuje sa dostupnosť konvenčných zdrojov energií
3. súčasne sa veľmi intenzívne mení energetická legislatíva, čo vytvára potrebu čoraz viac investovať do energetickej transformácie.

Najväčším problémom v oblasti rastu cien surovín a energie je vyčerpatelnosť zásob fosílnych palív, čo zvyšuje čoraz väčšie náklady firiem na hľadanie nových ložísk, ako aj na zefektívnenie ich ťažby. Ďalším problémom je finančná náročnosť pre firmy nielen pri ťažbe, ale aj pri doprave a samotnom spracovaní fosílnych palív, čo sa musí v konečnom dôsledku prejavovať, aj na celkovej cene za vykurovanie, elektrickú energiu a dopravu pre domácnosti a firmy. Tento negatívny trend má z roka na rok stúpajúcu tendenciu. Jeho výsledkom môže byť buď ekonomická recesia, alebo stagnácia, čo by malo za následok napríklad bankrot firiem, hromadné prepúšťanie zamestnancov, alebo celoplošné znižovanie výroby. Rovnako nie sú vylúčené, aj sociálne nepokoje z dôvodov neschopnosti jednotlivcov splácať stále sa zvyšujúce náklady na domácnosť, alebo neschopnosť zabezpečiť si uspokojovanie svojich základných životných potrieb. To môže vyústiť ku globálnym problémom a napätiu. Z týchto dôvodov firmy, ktoré sa výhradne zaoberajú ťažbou a využívaním fosílnych komodít, budú musieť venovať viac času a finančných prostriedkov na výskum obnoviteľných zdrojov energie a vývoj nových technológií, ktoré tieto zdroje budú efektívne spracovávať a zároveň budú musieť podporovať snahy aj v rozvojových krajinách chrániť si svoje životné prostredie.

Preto spoločnosť bude musieť hľadať a podporovať také formy produkcie tepla a výroby pohonných látok, ktoré by boli, čo najefektívnejšie s ohľadom na ekológiu, a tak aby boli postupne nahrádzané čoraz drahšie fosílna palivá palivami z obnoviteľných zdrojov. Jedným z možných riešení je zvyšovanie investícií do obnoviteľných zdrojov energie, ako sú slnko, vietor, voda, alebo biomasa s následným efektom kontroly návratnosti týchto investícií

Zhoršovanie životného prostredia:



Silnejúca globálna ekonomika spolu s neustále sa vyvíjajúcimi technickými inováciami a s narastajúcim počtom obyvateľov v jednotlivých krajinách, vytvárajú od začiatku 20. storočia čoraz väčší tlak na uspokojovanie narastajúcej spotreby jednotlivcov a ich využívania fosílnych palív v energetike a doprave. To následne vedie k čoraz horšiemu stavu životného prostredia, bez ktorého by existencia života na Zemi nebola prakticky možná. Narušenie životného prostredia má často devastálny charakter ako na jednotlivcov, aj na celé spoločnosti. Účinky zdevastovaného životného prostredia často ľudia pociťujú priamo na svojom zdraví, čo môže viesť i k rastúcim hospodárskym a celospoločenským problémom. Používanie ropných a uhoľných látok zvyšuje napríklad emisie skleníkových plynov najmä CO₂. Čo má za výsledok zvyšovanie priemerných ročných teplôt v atmosfére a oceánoch. To je jedným zo základných faktorov vzniku fenoménu globálneho otepľovania. Hlavný dopad globálneho otepľovania sa prejavuje na ľadovcoch (napr. Antarktída). Tie sa vplyvom nárastu teplôt postupne roztápajú a tým sa zvyšuje hladina oceánov, čo ohrozuje napríklad život ľudí v prímorských oblastiach a vytvára nežiaduce zmeny v ekosystéme oceánov a morí. Ďalej pri spaľovaní fosílnymi palivami sa uvoľňuje množstvo škodlivých látok do ovzdušia, čo spôsobuje napríklad kyslé dažde, ktoré ničia vegetáciu v širokom okolí. Podobne samostatnou kapitolou v rámci problematiky zhoršovania stavu životného prostredia, je i znečisťovanie vodných plôch, najmä počas ťažby alebo počas dopravy fosílnych komodít (napr. nehody tankerov).

Ľudia preto v silne narušenom prostredí nemôžu plnohodnotne uspokojovať svoje základné životné potreby a efektívne pracovať. Spoločnosť v 21. storočí musí siahnuť čoraz častejšie po ekologickejších a efektívnejších formách tepla, či dopravy.

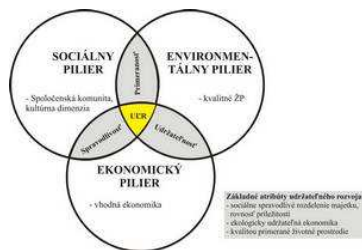
Medzi základné zložky **životného prostredia** patria:

1. Ovzdušie
2. Pôda
3. Voda
4. Vegetácia a živočíchy
5. Ľudia

V dnešnej dobe vedecká obec hľadá najúčinnnejšie riešenia na najpálčivejšie výzvy, tak aby spoločnosť a ekonomika pri rovnakej spotrebe a výkonnosti neostala v útlme, alebo v recesii. Medzi najaktuálnejšie environmentálne problémy, ktorými sa vedci a politici aktuálne zaoberajú patria tieto –

1. Problematika globálneho otepľovania (ktorá úzko súvisí s využívaním fosílnych palív),
2. Riešenie znečisteného ovzdušia, spodných vôd, riek, jazier, morí a oceánov,
3. Enormnej spotreby prírodných zdrojov (často bez možnosti túto spotrebu relevantne nahrádzať).
4. Vývoj nových technológií (výroba technológií, ktoré využívajú obnoviteľné zdroje energie).

Trvalo-udržateľný rozvoj:



„**Trvalo udržateľným rozvojom** sa rozumie cielený, dlhodobý (priebežný), komplexný a synergický proces, ovplyvňujúci podmienky a všetky aspekty života (kultúrne, sociálne, ekonomické, environmentálne a inštitucionálne), na všetkých úrovniach (lokálnej, regionálnej, globálnej) a smerujúci k takému funkčnému modelu určitého spoločenstva (miestnej a regionálnej komunity, krajiny, medzinárodného spoločenstva), ktorý kvalitne uspokojuje biologické, materiálne, duchovné a sociálne potreby a záujmy ľudí, pričom eliminuje alebo výrazne obmedzuje zásahy ohrozujúce, poškodzujúce alebo ničiacie podmienky a formy života, nezaťažuje krajinu nad únosnú mieru, rozumne využíva jej zdroje a chráni kultúrne a prírodné dedičstvo.“

(*Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja SR schválená uznesením vlády SR č. 978/2001*)

Pojem trvalo-udržateľného rozvoja môžeme chápať, aj ako hľadanie spôsobu ekonomického a spoločenského rastu, ktorý na strane jednej by vytváral podmienky pre komplexný blahobyt v ktoromkoľvek časovom horizonte, bez toho aby sa zároveň devastovalo životné prostredie. Preto Európska Únia už v roku 2001 vytvorila a schválila **Stratégiu pre trvalo udržateľný rozvoj**, ktorá by mala zabezpečiť ako environmentálnu ochranu, sociálnu spravodlivosť, aj vysoký životný štandard pre každého obyvateľa EÚ. Súčasťou tejto stratégie je, aj podpora a využívanie obnoviteľných zdrojov energie.

Základné tézy, tejto stratégie pre trvalo udržateľný rozvoj sú:

1. **Ekonomický rozvoj** (investície, konkurencie schopnosť podnikov, zamestnanosť)
2. **Chudoba a sociálna exklúzia** (prístup k trhu práce, sociálna odlúčenosť)
3. **Starnutie obyvateľstva** (demografia obyvateľov, tlak na zmenu sociálneho systému)
4. **Verejné zdravie** (ochrana ľudského života a zdravia a jej dostupnosť, kvalita potravín, poškodenie zdravia devastáciou životného prostredia)
5. **Klimatické zmeny a energia** (zníženie skleníkových plynov, regulácia spotreby ropy, elektrickej energie, vody...)
6. **Vzory výroby a spotreby** (ekologická efektivita, sociálna zodpovednosť, spotreba poľnohospodárskych výrobkov)
7. **Riadenie prírodných zdrojov** (ochrana pôdy, vôd a celého ekosystému)
8. **Doprava** (cena a rast dopravy, eliminácia negatívnych dopadov dopravy na životné prostredie)
9. **Dobré vládnutie** (sympióza medzi politikmi a verejnosťou, možnosti verejnej kontroly)
10. **Globálne partnerstvo** (globalizácia, financie, manažment zdrojov)

Trvalo-udržateľný rozvoj je výzva pre nastupujúce generácie, aby splnili načrtnuté ciele, ktoré sú zároveň súčasťou stratégie trvalo-udržateľného rozvoja z dielne EÚ, tak aby už ďalšie generácie nemuseli riešiť problémy s ešte väčšou naliehavosťou, najmä kvôli možným fatálnym dopadom na život na Zemi.

Situácia na Slovensku, prečo sa obnoviteľné nosiče energie presadzujú tak pomaly:



Ako bolo spomenuté, na efektívnu využiteľnosť obnoviteľných nosičov energie pôsobí viacero faktorov, napr.:

- a) informovanosť spoločnosti (štúdie, vedecké články, články v dennej tlači)
- b) legislatíva a finančná podpora zo strany štátu (zákony, medzivládne zmluvy, štátne podpory)
- c) moderné technológie (inovácie v technologických postupoch, využitie modernej techniky)
- d) nezáujem spoločnosti o obnoviteľné zdroje energie (bez dopytu a kvalitnej ponuky. Tento bod platí pre všetkých od výrobcov až po odberateľov).
- e) využívanie medzinárodných skúseností v oblasti a plnenie téz trvalo-udržateľného rozvoja
- f) nie je vytvorená účinná platforma pre rozvoj výroby obnoviteľných nosičov energie.

Výroba a využívanie obnoviteľných nosičov energie si vyžaduje väčšiu angažovanosť a informovanosť v prvom rade u občanov. V mnohých prípadoch obyvatelia odmietajú biotechnológie kvôli rôznym fámam (ako napr. že pri činnosti bioplynových staníc bude v okolí obce, respektíve mesta neznesiteľný zápach, alebo že produkcia z obnoviteľných zdrojov je málo efektívna a pod.). Preto je nevyhnutné zvýšiť povedomie ľudí, že nielen v EÚ, ale aj na Slovensku je zavádzanie biotechnológií, v procesoch ako sú výroba elektrickej energie a pohonných látok musia byť viac účinné a bezpečné. Možnosťou ako eliminovať rôzne fámy, je zlepšiť informovanosť u starostov a primátorov obcí a miest ľuďmi, ktorí danej problematike rozumejú, a majú za sebou aj praktické skúsenosti. Ďalšou možnosťou je väčšie využitie internetu a iných foriem komunikačnej politiky (televízia, rozhlas, noviny).

Riešením by bolo získavanie, čo najkvalitnejších ľudských zdrojov pre tento segment, ktoré by mali záujem a schopnosť pracovať na inováciách a riešení problémov v rámci obnoviteľných nosičov energie. Tých je momentálne i na Slovensku málo. Dnešná doba si vyžaduje viacero technicky, environmentálne a manažérsky zdatných ľudí, ktorí by nielen riešili už začaté projekty, ale aj vytvárali ďalšie možnosti využívania biotechnológií v praxi.

Medzi problémy, ktoré je potrebné riešiť v rámci efektívneho využívania obnoviteľných nosičov energie patrí napríklad veľká závislosť Slovenska na dovoze fosílnych komodít zo zahraničia. Problémy môžu nastať hlavne v oblasti:

1. ekonomiky (stále sa zvyšujúce ceny dovezených palív sa prejavujú aj na zvyšovaní cien na domácom trhu),
2. politiky (nakoľko je Slovensko energeticky závislé od zahraničných dodávok, natoľko je reálna možnosť danú závislosť preniesť aj na politickú a strategickú závislosť),
3. modernizácia (problém biotechnológií efektívne uskladiť produkty z obnoviteľných nosičov, finančne nedostupné biotechnológie, alebo technológie, ktoré na domácom trhu nie sú k dispozícii).

V oblasti moderných technológií prevažujú tieto problémy. Ide hlavne o výkonnosť techniky a jej sezónnosť. Sezónnosť predstavuje fakt, že mnohé technológie na báze obnoviteľných nosičov energie sú najvýkonnejšie len v určitom čase (napr. slnečné kolektory majú slabú výkonnosť v zime, v lete

naopak je dostatok slnečného svetla, ale menší dopyt po výslednej produkcii a tým súvisiacim problémom uskladňovania elektrickej energie). Pre záujemcov o získanie finančnej podpory na výrobu a využívanie obnoviteľných nosičov energie je demotivujúcou pre nadmernú administratívnu byrokráciu zo strany štátu, alebo orgánov EÚ.

Nevyhnutnosťou je zvýšiť spoluprácu medzi organizáciami, vedeckými inštitúciami, podnikmi a štátmi v rámci celého regiónu EÚ, aby sa obnoviteľné nosiče energie po čase stali jednou z celoeurópskych priorít.

Problémy, ktoré sú uvedené v predchádzajúcich riadkoch sú otázkou pre kompetentných ľudí v danom segmente. Nezaujímam kompetentných politikov a pracovníkov štátnych organizácií, spôsobuje, že bioenergiám sa neprikladá taká váha, ako ostatným priemyselným odvetviam výroby palív a energii. Prijaté normy (zákony), ktoré vyzerajú, že sú prospešné pre výrobu z obnoviteľných zdrojov, ale v praxi často stroskotajú, lebo nie sú dostatočne vybudované mechanizmy na kontrolu ich dodržiavania. V rámci komunikácie medzi praxou a organizáciami často dochádza k nedorozumeniam, nepochopeniu a k rôznym komunikačným bariéram. Preto je Slovensko zrejme vo využívaní obnoviteľných zdrojov na chvoste EÚ.

Jedným z predpokladov pre krajiny ako je Slovensko, by mala byť efektívnejšia koncepcia znižovania závislosti na dovoze fosílnych palív a lepšieho využitia potenciálu vidieka. To znamená vyšší podiel vo využívaní nepoľnohospodárskej pôdy, ktorá sa v súčasnosti nevyužíva na pestovanie energetických plodín, ale aj efektívnejšie využívanie odpadu pri lesnej ťažbe, ako aj podpora výstavby veterných a vodných sústav v oblastiach, ktoré sú na to najvhodnejšie. Z tohto vyplýva, že využívanie ONE môže byť jednou z možností na riešenie veľkej nezamestnanosti na vidieku. Na strane druhej ďalším praktickým problémom, s ktorým sa realizácia projektov obnoviteľných zdrojov energie stretáva je aj komunikácia medzi poľnohospodárskymi družstvami a realizátormi projektov, ktorá je často nedostatočná, pre napríklad chýbajúcu informovanosť o pozitívach a výhodách týchto projektov, alebo o možnostiach ďalšieho využitia obnoviteľných nosičov energie v praxi. Často je to spôsobené aj nedostatkom odborných pracovníkov v tejto oblasti, čo by malo byť výzvou pre školský systém na Slovensku.

Program vyššieho využitia biomasy a slnečnej energie v domácnostiach:



Ministerstvo Hospodárstva SR vytvorilo k návrhu Stratégie vyššieho využitia obnoviteľných zdrojov energie na Slovensku vlastný program č. 383/2007 s názvom **Program vyššieho využitia biomasy a slnečnej energie v domácnostiach**. Program je zameraný na podporu domácností, ktoré si vo vlastných podmienkach nainštalujú kotol na biomasu, alebo slnečné kolektory. Určuje na aké produkty bude štát poskytovať dotácie, alebo koho považuje štát za žiadateľa o dotáciu na kotol, alebo slnečné kolektory (aké náležitosti musí spĺňať). V programe je určené kto je poskytovateľom týchto dotácií (Ministerstvo hospodárstva SR) a ktoré ďalšie štátne organizácie vstupujú do tohto procesu. V článku 4. až 6. programu sú presne definované technické (typ kotla či slnečného kolektora) a administratívne podmienky (žiadosti a formuláre pre daňovú a sociálnu správu), ktoré treba na splnenie požiadaviek na žiadosť o dotáciu. Články 7. až 9. stanovujú výšku spomínanej dotácie, ktorá závisí od veľkosti slnečných kolektorov a výkonu kotla na biomasu, alebo určujú formy, kontroly

a v prípade porušenia podmienok i vrátenia vyplatenej peňažnej dotácie zo strany ministerstva. Na záver programu je určený začiatok účinnosti daného programu, a to na 20.04.2009.

Zákon o podpore obnoviteľných nosičov energie pre priemyselnú výrobu:



Je to zákon č. 309/2009 Zbierky zákona. Názov zákona – **Zákon o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby**. Predmetom zákona je uzákonenie spôsobov podpory a podmienok podpory výroby elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie a biometánu, určuje práva a povinnosti výrobcov takejto elektrickej energie a biometánu a nakoniec určuje práva a povinnosti všetkých účastníkov trhu s elektrickou energiou a plynom. Vysvetľuje základné pojmy, ako napríklad, aké druhy energie môžeme označovať za obnoviteľné zdroje energie (vodná, slnečná, veterná, geotermálna energia, biomasa, bioplyn, biometán). Ďalej vysvetľuje pojem elektrická energia z obnoviteľných zdrojov energie, alebo pojmy ako biomasa, bioplyn, či biometán. Samostatnou kapitolou je vysvetlenie pojmu vysoko účinnej kombinovanej výroby. Je to buď technológia kombinovanej výroby (ako napr. palivový článok, spaľovacia turbína), alebo samotné zariadenia na kombinovanú výrobu.

V §3 zákona je nosnou témou spôsob podpory a podmienky podpory obnoviteľných zdrojov energie a na koho sa takáto podpora vzťahuje. Podpora sa zabezpečuje viacerými spôsobmi a to najmä:

- a) Prednostným pripojením, prístupom a prenosom elektrickej energie
- b) Doplatkom

Zákon, ktorý určuje práva a povinnosti výrobcov elektrickej energie a prevádzkovateľa elektrickej sústavy, upravuje ich vzájomné právne vzťahy, za akých podmienok majú právo napríklad na prednostné pripojenie do distribučnej sústavy, právo na doplatky za vyrobenú elektrickú energiu a iné. Rovnako určuje vzťah medzi výrobcami elektrickej energie a Úradom pre reguláciu sieťových odvetví. Paragraf 6 zákona určuje spôsob výpočtu, alebo stanovenia ceny elektrickej energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov energie a čo sa musí pri stanovení tejto ceny zohľadňovať. Zákon v ďalších častiach pojednáva o pôvode elektrickej energie, vyrobenej buď z obnoviteľných zdrojov energie, alebo vysoko účinnou kombinovanou výrobou. Paragraf 9 určuje pravidlá zúčtovania a evidencie vyrobenej elektrickej energie. Zákon upravuje taktiež podmienky fungovania pre výrobcov biometánu a prevádzkovateľov distribučnej siete (ich vzájomné podnikateľské vzťahy, práva a povinnosti). Na záver zákon určuje pôsobnosť štátnych organizácií, ktoré musia dohliadať na dodržiavanie zákonnosti pri výrobe a distribúcii elektrickej energie (ministerstvo, štátny dozor), stanovovanie a vymáhanie pokút za nedodržanie zákona.

Cieľom zákona je dosiahnuť rozvoj vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektriny a výroby elektriny z obnoviteľných nosičov energie. Sleduje lepšie využitie primárnych energetických zdrojov pri zásobovaní energiou s následným znížením emisií skleníkových plynov

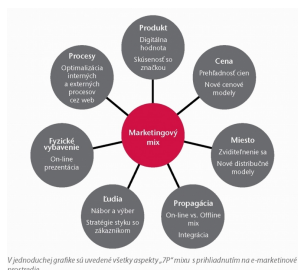
Predpoklady v krajinách strednej Európy:



Krajiny strednej Európy oplývajú možnosťami na efektívnu a lacnú produkciu obnoviteľných nosičov energie. Ide hlavne o krajiny, kde základ tvorí aglomerácia vidieckeho typu, a kde je silne zakorenená poľnohospodárska výroba. Sú vlastníčkmi vhodnej ornej pôdy (ako základ pre produkciu biomasy), rozsiahlych lesných a trávnatých porastov, zásobárne vodných plôch a výborných klimatických podmienok (mierne klimatické pásmo).

V rámci krajín Vyšegrádskej štvorky chýba spoločný postup pri presadzovaní požiadaviek v rámci dotačnej a legislatívnej politiky Európskej Únie. Lepšia koordinácia postupov medzi štátmi strednej Európy, kde by sa prehodnocovali spoločné legislatívne kroky, ktoré by pomáhali predchádzať rôznym environmentálnym problémom a poukazovali by na také konkrétne situácie, ktoré už boli úspešne zrealizované v jednej z týchto krajín a mohli by sa preniesť do konkrétnych úkonov krajín druhých. Ďalšou možnosťou je väčšia efektivita pri projektovaní a realizovaní spoločných pri hraničných, alebo celo-regionálnych zámerov na využívanie obnoviteľných nosičov energie, ktoré by uľahčovali napríklad získavanie potrebných finančných prostriedkov z fondov EÚ. Nakoniec možnosti spolupráce pri biotechnologických inováciách a otvorenie spoločného trhu vo výrobe a predaji technológií a produktov z obnoviteľných nosičov energie.

Využitie marketingových nástrojov:



Ekonomika využíva na zosúladenie a zefektívnenie procesov výroby, propagácie a predaja súbor nástrojov nazývaných aj **marketingový mix**. Jeho súčasťou je produktová politika, spolu s cenovou tvorbou, komunikáciou a distribúciou produktov. Ich fungovanie je spoločne prepojené, to znamená, že ak obchodník (manažér) podcení účinky a dôležitosť ktoréhokoľvek z nich, ostatné potom strácajú na efektivite.

Základnými zložkami marketingového mixu sú tzv. „**5 P**“:

1. **Produkt** (Product) – produktová politika v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.
2. **Cena** (Price) – cenová politika v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.
3. **Promotion** – komunikačná politika v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.
4. **Distribúcia** (Place) – distribučná politika v oblasti obnoviteľných zdrojov energie.
5. **Osobnosti** (Personalities) – vedci, manažéri, spotrebitelia.

Termínom **produktová politika** môžeme vo všeobecnosti označiť celkovú ponuku, teda nielen výrobu a predaj samotného produktu či služby, ale aj ponuka ich abstraktných, ale aj konkrétnych symbolov, ako sú napríklad značka, kvalita a podobne. V oblasti obnoviteľných zdrojov energie za produkt môžeme považovať technológie, ktoré využívajú prírodné zdroje (ako napr. bioplynové stanice, kogeneračná jednotka, solárne panely, fotovoltaičné články a pod). Technológie, ktoré spracúvajú slnečné žiarenie, biomasu, vzduch a vodu. Samostatnou kapitolou produktovej politiky v oblasti obnoviteľných zdrojov energie je výroba a distribúcia elektrickej energie a pohonných látok vyrobených za pomoci obnoviteľných zdrojov energie.

Termínom **cenová politika** vo všeobecnosti rozumieme stanovenie určitej sumy peňazí, ktorú musí zákazník zaplatiť, ak chce daný produkt získať do vlastníctva. Výšku ceny určujú náklady na výrobu a distribúciu produktu, dopyt po produkte a ceny podobných produktov u konkurencie. Do cenovej politiky v rámci obnoviteľných zdrojov energie môžeme zaradiť štátne podpory, súkromné investície do technológií, vedy a výskumu, daňové úľavy, náklady na výrobu, cenotvorba elektrickej energie a pohonných látok z obnoviteľných zdrojov, stanovené kvóty a podobne.

Pod termínom **komunikačná politika** rozumieme informovanie, oboznamovanie, vysvetľovanie, vyzdvihovanie, ale aj počúvanie a reagovanie na podnety zákazníkov prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov. Je to snaha o vysvetlenie dôležitosti a potreby daného produktu, o jeho kvalitách, informovanie o spôsoboch jeho získavania, ale znamená aj spätnú väzbu od zákazníka o jeho spokojnosti, alebo jeho pripomienkach.

Produkty a služby v oblasti obnoviteľných zdrojov energie možno propagovať viacerými spôsobmi:

- a) prostredníctvom masovo-komunikačných prostriedkov (televízia, rozhlas, Internet)
- b) prostredníctvom vedeckých článkov a seminárov (vedecké semináre na školách, články v odborných periodikách, výstavy)
- c) prostredníctvom ukážok výroby a účinkov obnoviteľných zdrojov energie v podnikoch s takouto výrobou (prehliadky firiem, fariem)

Pod termínom **distribučná politika** môžeme chápať všetky možné spôsoby výrobcov, ako dostať svoje produkty a služby priamo ku konečným spotrebiteľom (konzumentom). Alebo aktivity rôznych producentov, aby zabezpečili, aby boli ich produkty k dispozícii v konkrétnych cieľových trhoch. Pod tento pojem spadá i aktívne hľadanie, získavanie a udržiavanie si zákazníkov. Obnoviteľné zdroje energie sú využívané špecificky, hlavne na produkciu elektrickej energie a pohonných látok. Preto sú distribučné kanály prispôbené konkrétnym odberateľom, ktoré vedú od pestovateľov (napr. biomasy), cez výrobcov energie (napr. teplárne na štiepku), až ku konečnému zákazníkovi, alebo od producentov (poľnohospodárske družstvá vyrábajúce bionaftu), priamo ku konečnému zákazníkovi (napr. dopravnej spoločnosti).

Marketingový nástroj **osobnosti** znamená všetok ľudský potenciál, ktorí sa aktívne zapájajú do procesu výroby, predaja, distribúcie a spotreby konkrétnych výrobkov a služieb z obnoviteľných nosičov energie. V každej oblasti nevynímajúc oblasť obnoviteľných zdrojov energie, sú to hlavne predstavitelia pestovateľov, inovátorov, technikov, vedcov, politikov, manažérov, ale aj konečných zákazníkov. Tí všetci sa podieľajú na procese výroby produktov, ich propagácie, tvorby cien a podobne.

Záver – Presadenie do praxe:

Kľúčovými faktormi pre efektívne presadenie produkcie obnoviteľných zdrojov energie sú napríklad:

premyslená voľba a ciele produkcie a spracovania obnoviteľných zdrojov energie.
bezpečná a ekologická doprava zdroja energie a výskum v oblasti biotechnológií.
kvalitné ľudské zdroje po odbornej stránke (ktoré by participovali na tomto procese).
prehodnotenie ekologických a ekonomických výsledkov v konkrétnych projektoch.

Výsledkom presadenia obnoviteľných zdrojov energie do praxe by malo byť:

1. Tvorba nových pracovných miest v ekonomicky znevýhodnených regiónoch (regióny s vysokou nezamestnanosťou, regióny s nízkym podielom priemyselnej výroby, vznik pracovných miest pre ľudí i s nízkou kvalifikáciou).
2. Vytvorenie synergického efektu – vytvorenie regionálnych partnerstiev medzi samosprávou, podnikateľmi a občianskymi združeniami a podpora všetkých aktivít v rámci samosprávy, firiem, občanov a škôl.
3. Zmena v spracovaní obnoviteľných nosičov energie od teórie (vedeckého bádanie) k praxi (priemyselné odvetvie).
4. Vytvorenie stratégie a optimálnej klímy pre využívanie obnoviteľných nosičov energie.
5. Podpora vzniku nových technologických inovácií (v priemysle i v poľnohospodárstve) a vytvorenie konkurencie schopného odvetvia oproti zastaranému spôsobu využívania tepla a pohonných látok.
6. Podpora sietí vykurovania (na miestnej a na regionálnej úrovni) a otvorenie trhu s energiami pre súkromný sektor.
7. Zabezpečenie stability dodávok elektrickej energie a pohonných látok (možnosť nahradiť jeden druh obnoviteľných nosičov energie iným).
8. Zmena vo využívaní obnoviteľných nosičov energie ako odboru vedeckého do priemyselného odvetvia.
9. Ochrana životného prostredia a presadzovanie ekologických projektov.
10. Zabezpečenie plnenia téz trvalo- udržateľného rozvoja.

AUTOR:

Doc. Ing. Matej Polák, PhD. – Výskumno-výstavné a informačné centrum biomasy, Kapušany pri Prešove

Názov školy:

Ekonomická Univerzita v Bratislave, pracovisko VVICB Kapušany

POĎAKOVANIE:

„Táto publikácia/článok, bola vytvorená/ vytvorený realizáciou projektu Nové technológie pre energeticky environmentálne a ekonomicky efektívne zhodnocovanie biomasy, na základe podpory operačného programu Výskum a vývoj financovaného z Európskeho fondu regionálneho rozvoja.“(Kód ITMS:26220220063)

POUŽITÁ LITERATÚRA:

- **doc. Ing. Matej Polák, PhD a kolektív** – Obnoviteľné nosiče energie – Ekonomika a životné prostredie (2009). ISBN 978-80-969187-4-4
- **POLÁK, M., KOCÁK, V.,** (2007): Multiplikačný efekt z využitia biomasy. Zborník referátov z Medzinárodnej vedeckej konferencie "Energeticko-politické smerovanie vo využívaní OZE v krajinách strednej a východnej Európy. Zemplínska Šírava 2007, str. 73-79, ISBN 978-80-225-2496-4
- **Urbíliková, D.** (2007): Využívanie obnoviteľných zdrojov energie na Slovensku. Zborník referátov z Medzinárodnej vedeckej konferencie "Energeticko-politické smerovanie vo využívaní OZE v krajinách strednej a východnej Európy. Zemplínska Šírava 2007, str. 73-79, ISBN 978-80-225-2496-4
- **Gajdoš, J** (2007): Obnoviteľné zdroje energie – Vybrané ekonomické a logistické problémy. Zborník referátov z Medzinárodnej vedeckej konferencie "Energeticko-politické smerovanie vo využívaní OZE v krajinách strednej a východnej Európy. Zemplínska Šírava 2007, str. 73-79, ISBN 978-80-225-2496-4
- **doc. Ing. Matej Polák, PhD** – Manažérska stratégia poľnohospodárskych podnikov na Slovensku (2003). ISBN 80-89089-09-7
- **doc. Ing. Dr. Róbert Štefko, PhD** – Personálna práca v hyperkonkurenčnom prostredí a personálny marketing (2001). ISBN 80-968379-4-X
- **Prof. Ing. Mikuláš Sedlák, Csc.** – Manažment (2001). ISBN 80-89047-18-1