

Energetická chudoba a jej negatívne dôsledky pre obyvateľov SR a EÚ

Ing. Ján Vravec, PhD.

Prešovská univerzita v Prešove

Katedra financií, účtovníctva a matematických metód

ul. Konštantínova 16, 080 01 Prešov, Slovakia, EU

jan.vravec@unipo.sk

Ing. Jaroslav Korečko, PhD.

Prešovská univerzita v Prešove

Katedra financií, účtovníctva a matematických metód

ul. Konštantínova 16, 080 01 Prešov, Slovakia, EU

jaroslav.korecko@unipo.sk

Abstrakt

Takmer každý jednotlivec je v Európe závislý od energie v každodennom živote. Potrebuje dostatočnú úroveň vykurovania, chladenia, či osvetlenia, aby mal slušnú životnú úroveň, priaznivé životné podmienky, zabezpečené zdravie a pohodlie. Dostatkom energie na zabezpečenie týchto podmienok však nedisponuje každá domácnosť v Európskej únii. Energetická chudoba ohrozuje rôzne skupiny obyvateľov členských krajín aj v súčasnosti. Cieľom článku je skúmať energetickú chudobu, stav a vývoj spotreby elektrickej energie a tepla v Únii za ostatné roky a bližšie opísať vývoj spotrebiteľských cien energií na Slovensku.

Kľúčové slová

energetická chudoba, ceny energií, spotreba energie, riešenie energetickej chudoby

Informácia

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenie projektu VEGA č. 1/0741/20.

1. Úvod

Problematika energetickej chudoby má veľmi veľa rôznych podôb a aspektov, ktoré sú rozhodujúce pre jej správne pochopenie, definovanie a riešenie negatívnych dôsledkov. K dôležitým problémom patrí napríklad skutočnosť, že v súčasnosti neexistuje žiadna jednotná definícia energetickej chudoby, ktorá by bola platná pre všetky členské krajiny EÚ. Každá členská krajina EÚ, vrátane Slovenska, si tak energetickú chudobu definuje, vyhodnocuje a rieši samostatne, hoci spoločné úsilie by mohlo byť efektívnejšie a rýchlejšie. Pochopenie, definovanie a riešenie energetickej chudoby nie je jednoduché a vyžaduje si podrobnú analýzu, ako aj zadefinovanie hlavných cieľov a priorít. Príčiny vzniku energetickej chudoby sú rôznorodé, no môžu spôsobiť vážne ekonomické, sociálne, aj zdravotné problémy obyvateľov SR a EÚ.

Elektrická energia, svetlo, či teplo patria medzi základné životné potreby obyvateľov a domácností, nehovoriac o tom, že determinujú ďalší ekonomický, sociálny a spoločenský rozvoj obyvateľstva. Hľadanie riešení problémov a negatív energetickej chudoby, preto rozhodne nie je iba záležitosťou energetiky, ale je

© Published by Journal of Global Science.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The moral rights of the named author(s) have been asserted.

potrebné prijať celý súbor opatrení a politík, ktoré majú energetický, ekonomický, aj sociálny rozmer. V neposlednom rade sú dôležité aj aspekty edukačné, a to hlavne v oblasti energetickej gramotnosti, finančnej gramotnosti a rodinnej spolupatričnosti.

Aj rôzni experti, odborníci a politici pôsobiaci v rámci SR, by sa mali usilovať citlivo a spravodlivo nastaviť hranicu energetickej chudoby v rámci podmienok, ktoré sú pre ňu špecifické. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví v spolupráci s Ministerstvom financií Slovenskej republiky, Ministerstvom hospodárstva SR a Ministerstvom sociálnych vecí a rodiny SR vypracovali koncepciu na ochranu odberateľov spĺňajúcich podmienku energetickej chudoby.

Energetická chudoba ako taká, má veľmi veľa spoločných aspektov a konsekvencií s problematikou produkcie elektrickej energie, tepla a ich spotrebou. Dominantná časť v súčasnosti využívaných zdrojov energií a tepla nie je obnoviteľných, ich zásoby sa rýchlo znižujú a ich trhové ceny na svetových aj regionálnych trhoch dlhodobo rastú. Značné dopady na energetické problémy má aj zvyšovanie životnej úrovne obyvateľov a populačný rast v rozvíjajúcich sa štátoch. Tento vývoj spôsobuje značné dopady na spotrebu energetických zdrojov, výsledkom je aj tlak na rast cien energií, čo sa zase premieňa do tlaku na finančné rozpočty rôznych skupín obyvateľstva. Základné aspekty vzniku energetickej chudoby je možné rozdeliť do štyroch základných sfér:

1. nízke príjmy rôznych skupín obyvateľov, ktorí míňajú na energie a teplo príliš veľký podiel svojich disponibilných príjmov,
2. príliš rýchly rast cien palív, energo-nosičov a rôznych druhov energií na svetových, aj národných a regionálnych trhoch,
3. neefektívne spôsoby a metódy kúrenia, svietenia a varenia v domácnostiach, ktoré značne zvyšujú energetické nároky,
4. neuspokojivý a často až havarijný technický stav domov, bytov a obydlií, ich nedokonalá izolácia a úniky tepelnej energie.

2. Základná definícia a teoretické vymedzenie energetickej chudoby

Teoretické vymedzenie a definovanie pojmu energetickej chudoby je veľmi náročný a ďalekosiahly proces. Pojem energetickej chudoby je definovaný a prezentovaný rôznymi formami a spôsobmi. Väčšina definícií sa však zhoduje v tom, že ide o neschopnosť vykurovať obydlie na adekvátnu (bezpečnú a pohodlnú) teplotu, nemožnosť svietiť, variť, či iným nevyhnutným spôsobom využívať elektrickú energiu, z dôvodu nízkych disponibilných príjmov domácnosti. Energetická chudoba môže byť zadefinovaná aj ako neschopnosť určitého percenta obyvateľstva štátu dosiahnuť alebo efektívne využívať energetické služby v spoločensky a materiálne nevyhnutnej miere. Dostupná elektrická energia a teplo nepochybne patrí medzi základné životné potreby obyvateľov rozvinutých štátov, nehovoriac o tom, že významne ovplyvňuje ich ekonomický a sociálny status. Vážnym problémom je aj fakt, že väčšina používaných zdrojov energií je neobnoviteľných, ich svetové zásoby klesajú, pri súčasnom raste nárokov obyvateľov na energie.

V SR Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (URSO) definuje energetickú chudobu ako stav, keď jednotlivci alebo domácnosti nemajú dostatok finančných prostriedkov na zabezpečenie vykurovania a ďalších energií, potrebných na fungovanie domácnosti. Energetická chudoba je situácia, keď jednotlivci alebo domácnosti nie sú schopní zodpovedajúcim spôsobom vykurovať alebo zabezpečiť ďalšie požadované energetické služby vo svojich domovoch za prijateľné ceny. V slovenských podmienkach to podľa URSO znamená, že výdavky domácnosti na energie predstavujú viac ako 10% priemerných výdavkov domácnosti na energie

z celkových čistých peňažných príjmov domácnosti a zároveň táto domácnosť spĺňa podmienky na poskytnutie dávky v hmotnej núdzi (URSO, 2021).

2.1 Energetická chudoba a jej vymedzenie v krajinách EÚ

Energetická chudoba sa v jednotlivých členských krajinách EÚ definuje, analyzuje a rieši rôznymi metódami a spôsobmi. Napríklad energeticky chudobným odberateľom sa v Bulharsku, Holandsku a Švédsku pomáha takým spôsobom, že dodávateľ energie musí pred odpojením informovať sociálnu alebo opatrovateľskú službu. V severských štátoch EÚ, napr. vo Nórsku, Švédsku a Fínsku, sociálna alebo opatrovateľská služba platí faktúry za energie. Vo Fínsku, Írsku a Slovinsku sa ochrana energeticky odkázaným občanom zabezpečuje aj tým, že odpojenie od energií je zakázané v prípade chronicky chorých odberateľov. Riešením často bývajú aj sociálne tarify, ktoré má zavedené Belgicko, Španielsko, Francúzsko, Taliansko, Portugalsko a Rumunsko. Špeciálne tarify z iniciatívy samotných energetických spoločností a distribútorov sú implementované vo Veľkej Británii.

Kritériá štátov EÚ pre energetickú chudobu sú veľmi rôznorodé a odlišné, v závislosti od platnej legislatívy danej krajiny a sociálnych štandardov, napríklad:

- nízky príjem domácnosti (Česká republika, Francúzsko a Grécko),
- určenie občana pre sociálnu službu (Bulharsko a Maďarsko),
- staroba a zdravotné postihnutie (Belgicko a Grécko),
- chronická choroba alebo trvalé telesné postihnutie (Fínsko a Maďarsko),
- mnoho početnosť rodiny (Francúzsko a Maďarsko),
- predpisy a pomoc v zmysle dohody (Rakúsko, Chorvátsko, Maďarsko, Taliansko a Švédsko),
- predpisy týkajúce sa odľahlých oblastí (Dánsko),
- predpisy týkajúce sa prerušenia dodávky a odpojenia (Rakúsko, Estónsko, Maďarsko, Luxembursko, Rumunsko a Holandsko),
- sociálne tarify a špeciálne zľavy pre zraniteľných obyvateľov (Rakúsko, Cyprus, Estónsko, Maďarsko, Taliansko, Luxembursko, Malta, Portugalsko, Rumunsko, Španielsko, Švédsko).

3. Metodológia

Cieľom zhlukovej analýzy je nájsť taký rozklad množiny objektov charakterizovaných skupinou premenných na niekoľko podmnožín nazývaných zhlukmi, aby objekty patriace do toho istého zhluku boli z určitého aspektu podobné a objekty patriace do rôznych zhlukov boli odlišné. Pritom spravidla požadujeme, aby bol počet zhlukov podstatne menší ako počet objektov. (Kráľ, 2009)

Zhlukovú (klastrovú) analýzu je vhodné používať v prípadoch, kde objekty majú prirodzenú tendenciu zoskupovať sa. Ciele klastrovej analýzy nemožno oddeliť od hľadania a voľby vhodných znakov na charakteristiku zhlukovaných objektov. Nájdene zhluky vystihujú štruktúru údajov iba s ohľadom na vybrané znaky. (Meloun, M. et al., 2012)

Vstupnými údajmi pre analýzu boli 2 premenné (ukazovatele skúmané v nasledujúcich kapitolách) za rok 2019 získané z databáz Eurostatu, t.j. spotreba elektrickej energie a spotreba tepla na obyvateľa.

V sledovanom súbore pre zhlukovanie je p objektov (27 členských štátov) na ktorých sa sleduje k kvantitatívnych znakov (2 premenné), potom vzdialenosť d_{ij} medzi i -tým a j -tým objektom je meraná Euklidovskou vzdialenosťou definovanou vzorcom:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^K (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

Kde x_{ik} je hodnota k -tej premennej pre i -ty objekt a x_{jk} je hodnota k -tej premennej pre j -ty objekt. Pre vypočítanú vzdialenosť je potom určené pravidlo spájania štatistických jednotiek do zhlukov.

V prípade, že uvažujeme dve premenné môžeme zhluky znázorniť vizuálne pomocou nehierarchickej metódy K-priemerov. Na základe realizovaného predošlého hierarchického zhlukovania uvažujeme s piatimi skupinami krajín s podobnými zhlukovacími premennými.

Metóda K-priemerov využíva postup optimalizácie, kedy sa v priebehu tvorby zhlukov stane, že niektorý objekt (krajina) sa ocitne bližšie alebo ďalej od zhluku, v ktorom sa momentálne nachádza. Vtedy ho optimalizačný postup zaradí do iného (bližšieho) zhluku.

4. Výsledky a diskusia

Prieskum realizovaný v EÚ ukázal, že v roku 2020, až 8 % obyvateľov nebolo schopných udržať svoj domov primerane teplý. Riešenie energetickej chudoby preto zostáva pre Úniu jednou hlavných výziev. Primárnym cieľom je eliminovať ju v prípade najviac zraniteľných občanov.

Tab. 1: Finálna spotreba elektrickej energie domácnosťami v EÚ za ostatnú dekádu

Krajina	2009 (MWh)	2009 (počet obyvateľov)	2009 (MWh na obyvateľa)	2019 (MWh)	2019 (počet obyvateľov)	2019 (MWh na obyvateľa)
Belgicko	83806000	10 753 080	7,7937	86873800	11 455 519	7,5836
Bulharsko	32771000	7 467 119	4,3887	33886233	7 000 039	4,8409
Česko	61585304	10 425 783	5,9070	65488831	10 649 800	6,1493
Dánsko	34790539	5 511 451	6,3124	34071337	5 806 081	5,8682
Nemecko	538901000	82 002 356	6,5718	538016000	83 019 213	6,4806
Estónsko	7966000	1 335 740	5,9637	8757100	1 324 820	6,6100
Írsko	27313534	4 521 322	6,0411	30376159	4 904 240	6,1939
Grécko	60053000	11 094 745	5,4127	55427720	10 724 599	5,1683
Španielsko	271607000	46 239 273	5,8739	267633326	46 937 060	5,7020
Francúzsko	479510738	64 350 226	7,4516	482792002	67 177 636	7,1868
Chorvátsko	17915000	4 309 796	4,1568	18231000	4 076 246	4,4725
Taliansko	320267263	59 000 586	5,4282	319622073	59 816 673	5,3434
Cyprus	4949190	796 930	6,2103	4913788	875 899	5,6100
Lotyšsko	6844000	2 162 834	3,1644	7079269	1 919 968	3,6872
Litva	10223000	3 183 856	3,2109	12295400	2 794 184	4,4004
Luxembursko	6229866	493 500	12,6238	6552396	613 894	10,6735
Maďarsko	38857000	10 030 975	3,8737	44574000	9 772 756	4,5610
Malta	2046000	410 926	4,9790	2653725	493 559	5,3767
Holandsko	113658000	16 485 787	6,8943	118426993	17 282 163	6,8526
Rakúsko	62782834	8 335 003	7,5324	69332468	8 858 775	7,8264
Poľsko	134836000	38 135 876	3,5357	160952983	37 972 812	4,2386
Portugalsko	52565439	10 563 014	4,9764	53757661	10 276 617	5,2311
Rumunsko	50109000	20 440 290	2,4515	56142598	19 414 458	2,8918
Slovinsko	12316000	2 032 362	6,0599	14634028	2 080 908	7,0325
Slovensko	25084000	5 382 401	4,6604	27715000	5 450 421	5,0849
Fínsko	81192000	5 326 314	15,2436	85697000	5 517 919	15,5307
Švédsko	136235000	9 256 347	14,7180	138214000	10 230 185	13,5104
Priemer EÚ-27	99052360		6,3495	101633959		6,4484
Medián EÚ-27	50109000		5,9070	53757661		5,7020

Zdroj: autori podľa Eurostatu (2021)

© Published by Journal of Global Science.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The moral rights of the named author(s) have been asserted.

Najvyššiu úroveň spotreby elektrickej energie na obyvateľa vykazovali v rámci EÚ v roku 2019 Fínsko, Švédsko a Luxembursko, najmenej elektriny spotrebujú ľudia v Rumunsku a Lotyšsku. Krajiny severnej Európy sú v Únii lídrami v produkcii energie vyrobenej z odpadov, lídrom vo využívaní geotermálnej energie je Taliansko. Odpadové hospodárstvo zabezpečuje zber, prepravu, spracovanie, zneškodňovanie a recykláciu materiálov. Výsledkom takýchto aktivít je ochrana ľudského zdravia a zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie. Európa každoročne vyprodukuje obrovské množstvo komunálneho odpadu, pričom každý človek v EÚ vyprodukuje ročne v priemere takmer 500 kilogramov komunálneho odpadu na obyvateľa.

Za sledované obdobie 2009-2019 narástla spotreba elektrickej energie najviac v Litve (+1,19 MWh na obyvateľa), Slovinsku (+0,97 MWh na obyvateľa) a Poľsku (+0,70 MWh na obyvateľa). Najvýraznejší pokles za rovnaké obdobie zaznamenali Luxembursko (-1,95 MWh na obyvateľa) a Švédsko (-1,21 MWh na obyvateľa).

Tab.2: Finálna spotreba tepla domácnosťami v EÚ za ostatnú dekádu

Krajina	2009 (GJ)	2009 (počet obyvateľov)	2009 (GJ na obyvateľa)	2019 (GJ)	2019 (počet obyvateľov)	2019 (GJ na obyvateľa)
Belgicko	31093000	10 753 080	2,8915	20971100	11 455 519	1,8307
Bulharsko	53018000	7 467 119	7,1002	36234292	7 000 039	5,1763
Česko	121424000	10 425 783	11,6465	96907945	10 649 800	9,0995
Dánsko	129013000	5 511 451	23,4082	130593116	5 806 081	22,4925
Nemecko	468588000	82 002 356	5,7143	457481000	83 019 213	5,5105
Estónsko	24726000	1 335 740	18,5111	21958181	1 324 820	16,5745
Írsko	0	4 521 322	0,0000	0	4 904 240	0,0000
Grécko	2050000	11 094 745	0,1848	2202880	10 724 599	0,2054
Španielsko	0	46 239 273	0,0000	0	46 937 060	0,0000
Francúzsko	151189218	64 350 226	2,3495	169194493	67 177 636	2,5186
Chorvátsko	10810000	4 309 796	2,5082	11995500	4 076 246	2,9428
Taliansko	180820000	59 000 586	3,0647	231235079	59 816 673	3,8657
Cyprus	4000	796 930	0,0050	51472	875 899	0,0588
Lotyšsko	25960000	2 162 834	12,0028	27707063	1 919 968	14,4310
Litva	42857000	3 183 856	13,4607	39924000	2 794 184	14,2883
Luxembursko	2555401	493 500	5,1781	4026239	613 894	6,5585
Maďarsko	53109000	10 030 975	5,2945	43763000	9 772 756	4,4781
Malta	0	410 926	0,0000	881	493 559	0,0018
Holandsko	138869000	16 485 787	8,4236	108109644	17 282 163	6,2556
Rakúsko	70026273	8 335 003	8,4015	84881700	8 858 775	9,5817
Poľsko	301455000	38 135 876	7,9048	280155626	37 972 812	7,3778
Portugalsko	16055000	10 563 014	1,5199	20926577	10 276 617	2,0363
Rumunsko	90694000	20 440 290	4,4370	57671303	19 414 458	2,9705
Slovinsko	8871000	2 032 362	4,3649	8382887	2 080 908	4,0285
Slovensko	39605000	5 382 401	7,3582	28935000	5 450 421	5,3088
Fínsko	186872000	5 326 314	35,0847	183461000	5 517 919	33,2482
Švédsko	200711000	9 256 347	21,6836	207587000	10 230 185	20,2916
Priemer EÚ-27	87050922		7,8703	84235443,63		7,4493
Medián EÚ-27	42857000		5,2945	36234292		5,1763

Zdroj: autori podľa Eurostatu (2021)

Spomedzi členských štátov zaznamenalo v roku 2019 najvyššiu spotrebu tepla v prepočte na jedného obyvateľa Fínsko, nasledované Dánskom a Švédskom. Na čele rebríčka spotreby sa prirodzene nachádzajú krajiny severnej Európy, ktoré čelia najvyššiemu počtu chladných dní v roku. V tomto prípade je však

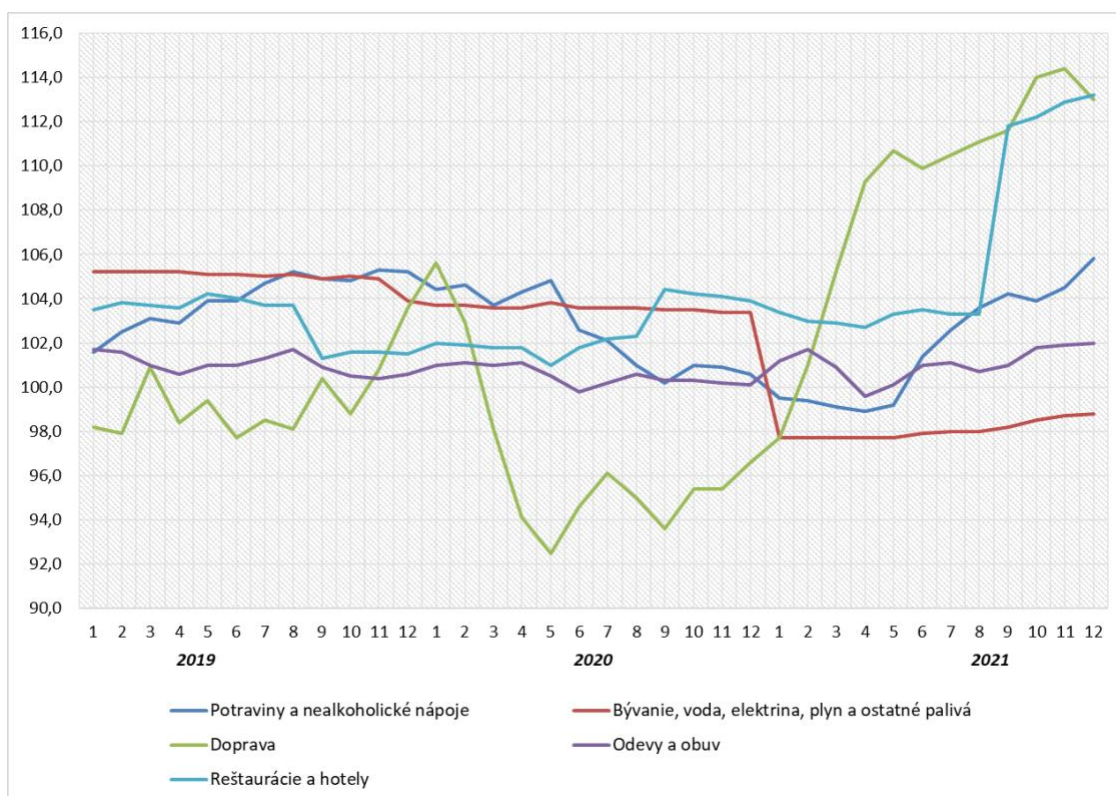
© Published by Journal of Global Science.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The moral rights of the named author(s) have been asserted.

dôležité povedať, že investície do solárnej energie v severnej Európe v posledných rokoch prudko rastú, pretože je lacnejšia ako veterná energia. Krajiny severnej Európy, vrátane pobaltských štátov, nenápadne napredujú v solárnej energii. Pokrok je do značnej miery spôsobený tým, že zelená energia v súčasnosti predstavuje viac ako polovicu celkovej výroby elektriny napríklad vo Švédsku.

V porovnaní s rokom 2009 dosiahli najväčší pokles v spotrebe tepla Česká republika (-2,54 GJ na obyvateľa), Holandsko (-2,17 GJ na obyvateľa) a Slovensko (-2,05 GJ na obyvateľa). Naopak najvýraznejší nárast indikátora zaznamenali v rovnakom období predovšetkým Lotyšsko (+2,43 GJ na obyvateľa), Luxembursko (+1,38 GJ na obyvateľa) a Rakúsko (+1,18 GJ na obyvateľa).

Nasledujúci graf znázorňuje vývoj indexu spotrebiteľských cien elektrickej energie, tepla a ďalších položiek, ktoré reprezentujú náklady domácností na bývanie na Slovensku. Mesačný vývoj indexu je porovnaný s indexmi ďalších nevyhnutných komodít, ktoré predstavujú najvýznamnejšie výdavky väčšiny domácností, za ostatné tri roky.



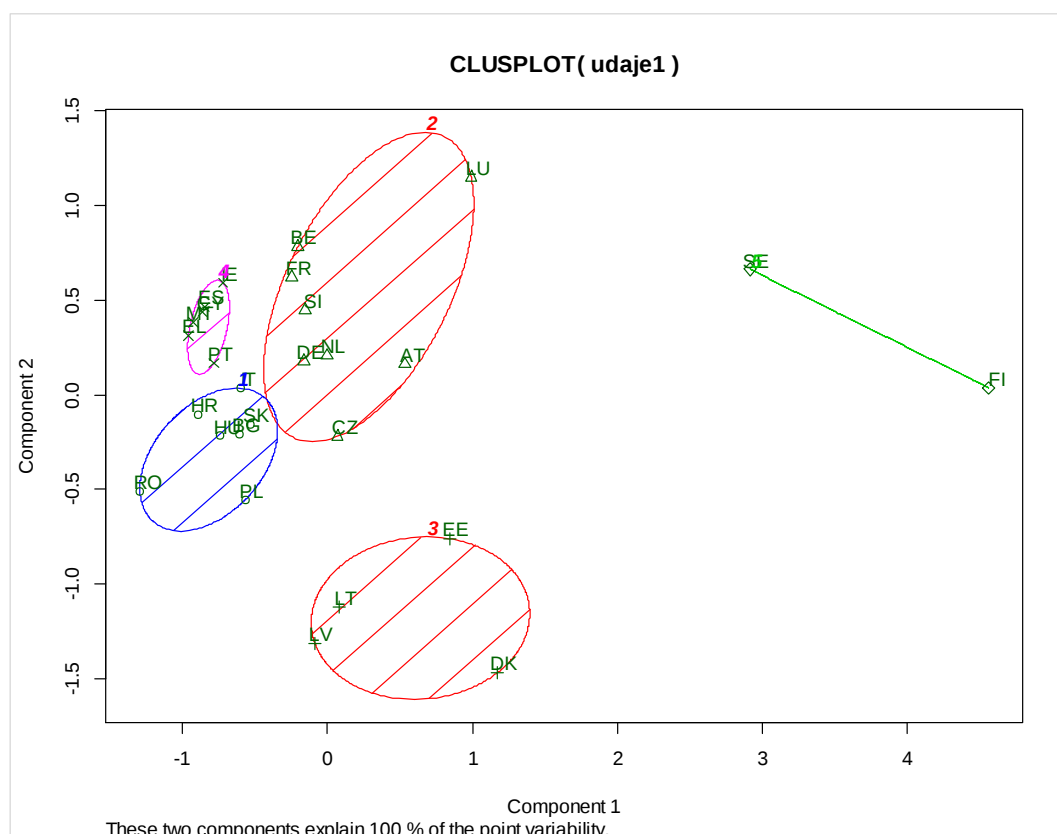
Obr. 1: Vývoj harmonizovaných indexov spotrebiteľských cien vybraných komodít (oproti rovnakému obdobiu minulého roka)
Zdroj: autori podľa Štatistického úradu SR (2022)

Najvýznamnejší pokles zaznamenali spotrebiteľské ceny bývania, vrátane vody elektriny, plynu a ostatných palív za ostatné tri roky v roku 2021, v januári klesli ceny pomerne výrazne, v priebehu roka rástli miernym tempom. V porovnaní s ostatnými spotrebiteľskými cenami vybraných tovarov a služieb bol pokles najvýraznejší. Naopak, najviac narástli v roku 2021 ceny v doprave, reštauráciách a hoteloch.

Na Slovensku vo februári 2020 predložil Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO) vláde správu ku Konceptii ochrany odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby, v ktorej navrhuje jej definíciu a viaceré riešenia na boj s energetickou chudobou. Predchádzajúca vláda však koncepciu do konca svojho volebného obdobia neprerokovala, nová vláda prichádza s novými, do istej miery inými riešeniami. Koncepcia v každom prípade konštatuje, že „Každý členský štát je zodpovedný za riešenie problému

energetickej chudoby, pričom má konať v rámci národnou legislatívou stanovených právomocí. Problém energetickej chudoby sa v Európskej únii rieši v právnych aktoch tretieho energetického balíčka, v ktorom Európskej únia členským štátom určila povinnosť prijať vhodné opatrenia, ktoré by mali v konečnom dôsledku prispieť k ochrane práv konečných spotrebiteľov.“ (URSO, 2022)

Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030 Slovenska popisuje mnohé nepriame podporné opatrenia, ochranu spotrebiteľa, renováciu bývania, sociálne a hospodárske politiky, ktoré majú vplyv na úroveň energetickej chudoby. Podčiarkuje najmä nevyhnutnú spoluprácu všetkých zainteresovaných strán (ministerstvá, regulačné orgány, dodávatelia...) a dôležitosť politiky zamestnanosti pri odstraňovaní energetickej chudoby na Slovensku.



Obr. 2: Scatterplot podľa metódy K-priemerov

Zdroj: autori

Metóda k-priemerov vytvorila v rámci zhlukovania nasledovné zhľuky krajín v EÚ:

1. Taliansko, Chorvátsko, Maďarsko, Bulharsko, Slovensko, Poľsko, Rumunsko;
2. Luxembursko, Belgicko, Francúzsko, Slovinsko, Holandsko, Nemecko, Rakúsko, Česká republika;
3. Estónsko, Lotyšsko, Litva, Dánsko;
4. Írsko, Španielsko, Cyprus, Malta, Grécko, Portugalsko;
5. Fínsko a Švédsko.

Elipsy sú založené na priemere a kovariančnej matici každého zhľuku a ich veľkosť je taká, že obsahujú všetky body ich zhľuku. Veľkosti elíps zhľukov 1 a 3 sú veľmi podobné. Zhluk č. 2 je charakteristický väčšou variabilitou komponentu 2 (Luxembursko na úplnom okraji zhľuku). V tomto prípade dve vstupné premenné vysvetľujú 100% bodovej variability súboru. Možno konštatovať, že zhľuková analýza dokumentuje odlišnosti jednotlivých členských krajín v spotrebe tepla a elektriny. Vytvorila síce na základe použitých metód jednotlivé zhľuky vzájomne podobných krajín, napriek tomu ich bolo až päť.

© Published by Journal of Global Science.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. The moral rights of the named author(s) have been asserted.

5. Záver

Energetická chudoba je výsledkom kombinácie viacerých faktorov, nízkeho príjmu, vysokých výdavkov z disponibilného príjmu domácností na energiu, ale aj nízkej energetickej účinnosti budov. Ľudia sú tak vystavení chladu, resp. horúčavám, teda neprimeraným podmienkam v domácom, aj pracovnom prostredí. Únia už desaťročia čelí výzve v oblasti dostupnosti bývania, veľký počet Európanov si nemôže dovoliť žiť v podnájme alebo z vlastných zdrojov pokryť aspoň základné náklady na bývanie. Nepriaznivé účinky stresu z neschopnosti a nemožnosti zabezpečiť sebe a rodine vhodné bývanie negatívne vplyvajú na duševné i fyzické zdravie jednotlivcov. Členské štáty sa navzájom do značnej miery odlišujú v spotrebe elektrickej energie a tepla. Hlavnými príčinami sú klimatické podmienky v jednotlivých častiach kontinentu, ekonomické zázemie domácností, či dostupnosť a využívanie obnoviteľných zdrojov energie. Tak, ako aj ostatné krajiny, aj Slovensko má pripravenú koncepciu ochrany odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby pripravenú na aplikovanie v praxi. Zhluková analýza naznačila, ktoré krajiny by mohli v rámci Únie bližšie spolupracovať pri zavádzaní opatrení na elimináciu, resp. znižovanie energetickej chudoby svojich občanov.

Zoznam bibliografických odkazov

1. Bouzarovski S., Thomson H., Cornelis M., Varo A., and Guyet R. 2020. Towards an inclusive energy transition in the European Union: Confronting energy poverty amidst a global crisis. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. ISBN 978-92-76-19635-8, doi: 10.2833/103649.
2. Eurostat. 2021. Supply, transformation and consumption of electricity and heat. [cit. 25.03.2022]. Dostupné z: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_cb_e&lang=en.
3. Kráľ, P. et al.. 2009. Viacrozmerné štatistické metódy so zameraním na riešenie problémov ekonomickej praxe. Banská Bystrica: UMB. ISBN 978-80-8083-840-9.
4. Meloun, M., Militký, J., a M. Hill. 2012. Štatistická analýza vícerozmerných dát v príkladoch. Prag: Academia. 760 p. ISBN 978-80-200-2071-0.
5. Ministerstvo hospodárstva SR. 2019. Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030. [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: <https://www.economy.gov.sk/uploads/files/ljkPMQAc.pdf>.
6. Palma, Pedro, and João Pedro Gouveia. 2022. Bringing Energy Poverty Research into Local Practice: Exploring Subnational Scale Analyses. [cit. 22.03.2022]. Dostupné z: https://energy-poverty.ec.europa.eu/discover/practices-and-policies-toolkit/publications/bringing-energy-poverty-research-local-practice-exploring-subnational-scale-analyses_en.
7. Štatistický úrad SR. 2022. [cit. 15.03.2022]. Dostupné z: <http://statdat.statistics.sk/cognosext/>.
8. URSO. 2021. Energetická chudoba a zraniteľní odberatelia v energetickom sektore v Európe. [cit. 10.03.2022]. Dostupné z: <https://www.urso.gov.sk/energeticka-chudoba-a-zranitelni-odberatelia-v-energetickom-sektore-v-europe/>.
9. URSO. 2022. Koncepcia na ochranu odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby. [cit. 19.03.2022]. Dostupné z: <https://www.urso.gov.sk/koncepcia-na-ochranu-odberatelov-splnajucich-podmienky-energetickej-chudoby/>.