

„Szabadulás az energiafüggőségtől” című konferencia

2011. február 2.

Fodor Márk - Bankfigyelő:

Köszönti a résztvevőket.

Köszöntő - Jávor Benedek - elnök, Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága

Köszönt mindenkit. A Fenntartható Fejlődés Bizottsága három olyan területet emelt ki tavaly májusban, ahol szeretnének kezdeményező szerepet játszani. Ezek a területek: vízgazdálkodás, a klíma- és energiapolitika, valamint a biodiverzitás védelem. A mai konferenciához hasonló események alkalmasak arra, hogy a civil szektor, az államigazgatás és a tudomány megossza egymással gondolatait, tapasztalatait.

Az energiastratégia célja és szerepe – Toldi Ottó, főosztályvezető-helyettes, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Klíma- és energiaügyért felelős

A mai (2011. február 2.) kormányülésre informálisan bekerült az energiastratégia anyaga. A véglegesítés folyamatában egyidejűleg lesz egy környezetvédelmi vizsgálat – ebben partner az MTVSZ. Jelenleg ez egy olyan munkaanyag, ami érett arra, hogy a kormány elé kerüljön. A számok azonban még nem teljesen véglegesek.

Lehetséges-e az energiafüggetlenség elérése? Ha az energiatakarékosságot elérjük, akkor a következő lépés az, hogy miből fedezzük az energia-önellátást. Hazánkban megújuló energiából és lignitből tudnánk fedezni. Ezek nem felelnek meg a dekarbonizációs eljárásnak. Az utóbbi 50 évben a Föld népessége megduplázódott, a GDP háromszorosára nőtt. Az emberiség ökológiai lábnyomát úgyis ki lehet számolni, hogy hogyan használjuk az erőforrásokat (jelenleg úgy használjuk, mint ha 1 és 1/4-ed Földünk lenne)

Az olajhozam csúcsot napjainkra teszik. Földgáz még relatíve van, szén 100-150 évre elég. Kínának és Indiának brutális keresletnövelő szerepe van. Ezzel befolyásolják a világpiacot. Kína felszívja az orosz földgázt.

Nagyon fontos a klímaváltozás. Trópusi viharok vannak ma Magyarországon, egyre több a tornádó tölcser. Ha 2°C fokkal nő az átlaghőmérséklet, akkor nő a halandóság is a középkorostályban. A széndioxid koncentráció jó 50 %-ot nőtt. Ma a biztosított károk 130 millió dollárba kerülnek, ami a gazdaságra rossz hatással van. A gazdasági előrejelzések pontossága minimálissá válik, a gazdasági tervezhetőség szintje csökken.

Magyar helyzetkép: foszilis energiahordozókból fedezzük energiaszükségletünk 62 %-át. Földgáz szükségletünk 82 %-a import. Megújuló energiahasznosításunk csak 7,3 %. A lakások 60 %-a elavult fűtéstechnikai szempontból.

Az energiastratégiában hármas prioritás szerepel: a fenntarthatóság, az ellátás biztonság szavatolása, a versenyképesség. A versenyt nem a kapitalizmus versenye alapján értik. A stratégia a döntési pontok közötti irányokat jelöli ki.

Az eszközrendszereken végigmenve a stratégia célja: a megújuló energiapotenciál kiterjesztése. A megújuló részesedésének növelése a primer energiafelhasználásban. A megújuló támogatott átvételének diverzifikálása.

A megújuló energiának a hőtermelésben való részesedését megemelnék 37 %-kal 2030-ra. A biomasszából is majdnem háromszor annyi energiát szeretnének előállítani. Ahhoz, hogy 100 %-os megújuló jöjjön létre, a primerenergiát 30 %-kal csökkenteni kell 2030-ig. Ha elfogadjuk az importot, az visszaveti a magyar ipart (személyes véleménye). A klíma extremitások negatívan hatnak a biomassza termelésre. A szupermikrobák környezetbe való

kiszabadulása nagyon veszélyes. Vannak olyan területek, ahol a génmódosítás szabadon végezhető, ezzel még hatékonyabb mikrobákat lehet előállítani.

A megújuló energia részarány vállalás esetén fennáll az import veszélye. A megújuló energia beruházás költségigényes.

Atomenergia: dekarbonizációs alternatíva. Mindegyik energiatípus elég nagy kockázatot rejt magában. India mindent megújulókból, a többit atomenergiából fedezné. Amennyiben a megújuló szcenárió nem jön be, nem csak a paksi megmaradások mellett kell szavaznunk, hanem lehet új atomerőműre is szükség lenne. Még nem horgonyoztak le egyetlen megoldás mellett sem.

Regionális (V4, V4+) infrastruktúra platform: regionális együttműködés erősítése, forrásdiverzifikáció, csúskapacitások közös építése, EU elnökségi célok. A legbiztosabban még mindig Oroszországból érkezik a gáz. A tranzitútvonal diverzifikáció lényeges.

Energiahatékonyság: alacsony karbon-technológiák támogatása, erőművi modernizáció, lakossági energiafelhasználás csökkentése. A közlekedésnél fontos a vasútfejlesztés, termelői, elosztói hatékonyságnövelés. A legolcsóbb, legbiztonságosabb energia az el nem fogyasztott energia. A primer energiaigény a következő 20 évben legfeljebb 7 %-kal növekedhet (153 petajoule-nyi spórolás). Ezt hogyan érik el: szén-erőművek kiváltása stb.

Egységes stratégia szükséges (egységesíteni kell az Új Széchenyi Tervet, Nemzeti Cselekvési Tervet stb). Projektet kell generálni. Április 22-én indul egy 20 napos társadalmi egyeztető folyamat.

Fenntarthatatlan függőség – Jávor Benedek, elnök, Országgyűlés Fenntartható Fejlődés Bizottsága

Az energia nem pusztán gazdasági, politikai kérdés, az energia valamennyire szektorra kiterjed. Egyfelől gazdasági (tőkeigény, befektetés, munkahelyek, GDP, stb) kérdés, másfelől társadalmi kérdés is (energiaszegénység, árak, támogatáspolitikák, munkaerő a megújuló energiaforrások működtetésére képes létesítményeknél), környezeti (klímaváltozás, ÜHG, szennyezőanyag kibocsátása, bányászat, biodiverzitás védelem, vízszennyezés), de biztonságpolitikai kérdés is (hazánk milyen irányban teszi magát függővé, megtörhető-e ez a függőség, terrorcselekmények veszélye).

A magyar energiapolitika célja kell, hogy legyen: ellátásbiztonság, energiatartósság csökkentése, munkahelyteremtés, ÜHG csökkentése, gazdasági fejlődés, egyéb környezeti hatások minimalizálása, társadalmi hatások figyelembevétele. Ennek eszközei: ellátási útvonalak diverzifikálása, energiaforrások diverzifikálása, energiahatékonyság, megújuló energiatermelés fejlesztése, tárolókapacitások fejlesztése. Energetikai együttműködések (regionális, és EU szinten is). Meg kell teremteni a hazai termelés legnagyobb lehetőségét, de szükség lesz importra is.

Energiapolitika prioritásai: energiaigény csökkentése, végfelhasználói igénycsökkentés (épületszigetelés, energiatakarékos berendezések, életmódváltás), hatékonyságnövelés termelői oldalon (erőművi fejlesztések, szállítási veszteség csökkentése), struktúraváltás. A bioüzemanyagok kapcsán jelenleg zajlik a vita, hogy egyáltalán jelentenek-e csökkentést. Jelentős a magyar gázfüggőség, kiemelkedően magas EU szinten is, az orosz import aránya 90, 98 %. Fontos a szállítási útvonalak diverzifikálása: ha meg is kerüljük Ukrajnát, akkor is az orosz gáz marad, ugyanúgy megmaradnak az orosz politikai nyomásgyakorlás problémái. Ha ezt egy közép-ázsiai függőségre váltjuk fel nem biztos, hogy javítja a biztonságpolitikai helyzetet.

A nukleáris energia fűtőanyaga sem áll korlátlanul rendelkezésünkre, nagyon hamar itt is korlátba ütközhetünk. Magyarországon megújuló tekintetében nagyon komoly források vannak (napenergia, hőerőmű stb.)

Megújuló Energia Cselekvési Terv: a magyar energiaigény növekedésével számol. A megújulók közül a biomassza a leghangsúlyosabb. Az elmúlt években folyamatosan csökkent a magyar energiaigény. Ezt kellene megtartani vagy tovább csökkenteni.

Problémák a hazai energiapolitikával: kiszámíthatatlan, évről-évre változnak a célkitűzések, nincs olyan befektető, aki merne komolyabb beruházásokat végrehajtani. Eszközök rendszeres eltérítése (KÁT kogeneráció), inkoherens energiapolitikai eszközök (pl.: Vértesi Erőmű – kedvezményes áfa, gázártámogatás), ellentmondásos energiapolitikai lépések.

Stern- jelentés: GDP 1 %-a kell a klímaváltozás hatásainak mérséklése érdekében. Magyarországon ez elvileg meglenne.

A Nabucco gázvezeték - Sergey Solyanik, Crude Accountability

A Nabucco projektről beszél: a gázvezeték 8 milliárd euró értékű projekt, 31 milliárd km a kapacitása a programnak. 30 %-ban a Nabucco konzorcium finanszírozza. Célja, hogy diverzifikálja az ellátást, másrészt, hogy Oroszországot kikerülje. A projekt egyéb nemzetközi finanszírozási szervezeteket von magába. A résztvevő országoktól stabilitást igényel.

Nem egyértelműek a paramétereik a projektnek. Jó pár olyan ország szerepel a projektben, amik változnak is, pl.: Irak, Azerbajdzsán. Nem tudjuk, hogy ők milyen politikai utat kívánnak követni. Irán megtagadja az együttműködést. Türkmenisztán számára úgy tűnik, a projekt nem profitál. Barosso legutóbbi látogatása során nem írtak alá szerződést. A türkmén hatóságok csak azért mentek bele, hogy a hatóságok számára támogatást nyerjenek nyugattól.

A Kaszpi-tenger jogi állása tisztázatlan, Irán és Azerbajdzsán között is érdekellentét van. Irán és Oroszország úgy gondolja, hogy ilyen projektre nincs szükség. A militarizáció növekszik a Kaszpi régió belül. Türkmenisztánnak is vannak hadihajói stb. Ez megágyazhat egy újabb energiaháborút.

A Nabucco attól is függ, hogy Türkmenisztánban milyen stabilitási helyzet van. Ez az ország leginkább önkényuralomra épül, a civil szervezeteket, ellenzéket megsemmisítették, nincs sajtószabadság. A rezsimit kontrolál mindenféle megmozdulást.

A türkmén hatóságok semmilyen modernizációt nem támogatnak, limitálni kívánják azt. Imitálják a modernizációt, csak azért, hogy nyugat szimpátiáját elnyerjék. Türkmenisztán bevételének, több mint 80 %-a természeti kincsekből származik. Leginkább környezetre káros tevékenységeket valósítanak meg. Az országnak 1 millió rendkívül alacsony szintű képzettségű fiatalja van. A rendszerben nincsenek kiegyensúlyozó pontok.

Irán Kína legfőbb stratégiai partnere. Kérdéses, hogy ezek az országok mikorra tudják stabilizálni a helyzetüket. Hatalmas gazdasági, és politikai kockázatot hoznak a Nabucco projekthez. Türkmenisztán részvétele a projektben nem támogatható.

A Nabucco megvalósítás a jelen formájában nagy feszültségeket gerjeszt a régióban. Ha az EU elkötelezett a zöld energia támogatása felé, akkor nem ez a megfelelő útvonal. Sokkal jobb lenne, ha az EU-n belül próbálnának új munkahelyeket teremteni.

Kérdések:

Faragó Tibor: Tetszett Sergey Solyanik előadásban, hogy a térség nyolc államának a sorsára is kitért. Amit nem lát világosan, hogy a 8 állam politikai sorsára van-e más alternatíva? Az EU építhet-e velük jobb kapcsolatot, mi az EU szerepe ebben?

Jávor Benedektől és Toldi Ottótól kérdezi: Nem látja, hogy egy sokkal tágabb magyarországi jövőképhez el lenne helyezve a magyar energiapolitika. Miért nem készül egy terv a stratégiában a 0, vagy 0-hoz közeli energiaigény növekedést szempontba véve? Többet kellene költeni Magyarországon energiapolitikával is összefüggő K+F+I tevékenységére, hosszú távon lehet ez lenne a legköltséghatékonyabb.

Jávor Benedek: Az energiapolitikát nem lehet szektorálisan kezelni. Munkahelyteremtés – jelenleg alakul egy olyan magyar energiapolitika, ami középpontjában az atomenergia áll. Ez kevésbé intenzív munkahely-teremtési mód. A munkahelyteremtés az ország fejlesztéseitől is függ. A K+F+I segítségével sokkal jelentősebb munkahelyteremtő potenciállal számolhatunk. Szociális kérdések nagyon fontosak. Középtávon elkerülhetetlen, hogy a tényleges externáliákat magába foglaló árak is megjelenjenek a piacon.

Toldi Ottó: Lakásfenntartási támogatás keretében lesz kezelve az energiaszegénység. A 0 % primer energia scenárióval kapcsolatban: Magyarország műszaki, technológiai színvonala nem áll azon a szinten, hogy ezt meg lehetne valósítani. A lakossági energiafogyasztás alacsony, ha nő a GDP, ez is nőni fog. Hazánkban 300 autó jut 1000 emberre, ezért fontos lenne a közlekedés diverzifikálása. Magyarország jövőképe: hazánk a V4+ gazdasági rendszer része. Ha ez a régió képes összefogni, akkor egy nagyhatalmi tömb jöhet létre, melynek keretében Magyarország sikeres jövő elé nézhet.

Sergey Solyanik: Csak 2007-ben fogadta el az EU a közép-ázsiai stratégiát. Az emberi jogi, háborús helyzetek megoldását itt is támogatják. Minden pénzügyi támogatásnak mérhetőnek kell lennie. Közép- Ázsia sok kívánnivalót hagy maga után az emberi jogi helyzeteket tekintve.

Sárváry Katalin: A 40 %-os megújuló felső korlátban milyen arányban vannak a különböző energiák?

Eléggé centralizált scenáriót hallottunk, készült-e egy decentralizált?

Az energiahatékonyság növelése kapcsán miért nem a munkát osztják meg?

Prokai Réka: Úgy értesült egy tanulmányból, hogy a napenergia és geotermia nagy potenciállal bírnak a villanytermelésben. Számolnak-e ezzel az energiamixben? A CCS-t (széndioxid-leválasztás és –tárolás) az atomenergia az atom elé tette az előadó mint dekarbonizációs eszközt, ez el van-e döntve? Energiaigény csökkentése: mitől függ az energiafelhasználás 0 %-ra csökkentése vagy jelentős csökkentése és a fogyasztói szokások változása? Fontos figyelembe venni a regionális fejlesztési igényt, amely bizonyosan növelni fogja az energiaigényt: erre van-e alulról jövő modellezés?

Toldi Ottó: MTA 2006-os tanulmánya szerint a megújulók 30-40 %-ában hőtermelés is benne van. Karbon leválasztás – nem kellene lemondanunk a földgázzal, ha a karbon leválasztás piacképes módon történne. Magyarországnak 10 és fél milliárd lignitje és barnaszene van. Nagy jövőt jósolnak a nap- és hőenergiának.

Decentralizált rendszer: nagy baj lenne, ha az ország zöldenergia importra szorulna, ezért fontos, hogy energiafüggetlen kisközösségek jöjjenek létre. A hátrányos helyzetű kis települések menekülnek a gázszámlák elől. A decentralizáltság a fő irány.

Adórendszer átalakítása – tetszik az MTKSZ klímatorvény koncepciója, be fogják építeni a stratégiába.

Panelbeszélgetés: A fosszilis energiahordozók felhasználásának problémái

Szabó Tímea, alelnök, Parlament Emberi jogi, kisebbségi, civil- és vallásügyi bizottsága:

Először általában az emberi jogokról beszél, majd két példát hoz két országból, és egy újonnan kialakuló jogi kategóriáról, a klímamenekültekről beszél.

Az emberi jogoknak évezredekre visszamenőleg van hagyományuk valamilyen szinten, intézményi szinten a II. vh. után jelent meg a képviselőjük az ENSZ létrehozásával. 1948-ban létrejött az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata, majd a Polgári és politikai jogok nemzetközi egyezségokmánya és a Gazdasági, szociális és kulturális jogok nemzetközi egyezségokmánya. Vannak olyan furcsa jelenségek, mint hogy az USA még ma se ratifikálta a Gazdasági szociális és kulturális jogok nyilatkozatát, Japán a Polgári és politikai jogok nemzetközi egyezségokmánya, Afganisztán mindkettőt ratifikálta. Vannak elidegeníthetetlen emberi jogok, pl. élethez való jog, és vannak elidegeníthető jogok, pl. oktatáshoz, egészséges környezethez való jog. Megkülönböztetünk megengedő és tiltó szabályozást. Ország válogatja, hogy melyik típusú jogok vannak előtérben, pl. a gyülekezéshez való jog a nyugati világban, de pl. az emberkínzás tilalma más országokban. A fosszilis energiák felhasználása esetén nyilvánvaló a szoros összefüggés az emberi jogokkal és azok sérelmével. A fosszilis energiával rendelkező országok esetén az újraelosztás biztosíthatja a jogok érvényesülését.

Kínában a politikai és szabadságjogok érvényesülése kérdéses. Az energiafelhasználás és az emberi jogok összefüggését jól példázzák Hszincsiang tartományban a lakosok és a tartományi kormány közötti folyamatok. Kína a világ 5. legnagyobb kőolajtermelő országa. 20 millió lakosa van a tartománynak, hivatalosan 41-45 %-ban ujjurok lakják, bár manapság erős a kínai betelepítés, így valószínű, hogy ténylegesen már 90 % a kínaiak aránya. Azaz elnyomják az őslakosokat, hogy ne azok részesüljenek a természeti javakból, bevételekből. A kényszerabortusz is sokkal magasabb, politikai foglyok kivégzése is gyakoribb itt, mint más tartományokban. Pl. Oroszország is ellenséges az ujjurokkal szemben.

A globalizáció hatása az energia és az emberi jogok összefüggésének másik példája. Nemzetek feletti vállalatok alakultak ki, amelyek szinte korlátlan hatalommal bírnak, azonban társadalmi felelősség nem párosul ezzel. Tevékenységüknek közvetlen és közvetett hatása van az emberi jogok megsértésében (gyilkosságok stb.). Ezek adókedvezmények segítségével tudják gazdasági és politikai hatalmukat fenntartani. Számos ilyen cég negatív adót fizet, azaz több támogatást kap, mint amennyit adózik, pl. Texaco, Chevron.

Az IFC sok ilyet támogat, pl. Exxon Mobile, Citybank. Ezek semennyi hasznot nem hagynak abban az országban, ahonnan tevékenységük alapanyagát nyerik. Az IFC a klímaváltozás legnagyobb pénzelője.

Indonézia olajban és földgázban gazdag Aceh tartományában is voltak súlyos jogsértések, mára visszaszorultak. Indonézia nem a tartományba áramoltatja vissza a bevételeket, ezért 30 évig háború folyt, amelynek középpontjában az Exxon Mobile állt. 2001 júniusában kiderült, hogy a cég az indonéz hadsereget támogatta, és hogy közvetlenül felelős volt a tömegsírok finanszírozásáért is. Nemzetközi ügy is lett belőle. A 2004-es cunami vetett véget a háborúskodásnak, sikerült megállapodást aláírni Aceh tartomány autonómiájának növeléséért.

A Shell Nigériában egy deltatorlatban termel ki kőolajat. Nigéria a világ 15. legnagyobb kőolaj-kitermelő országa. Környezetromboló a tevékenység, 20 millió embernek kell elköltöznie a régióból, nincs tiszta ivóvíz, iskolák, utak sem, de az élethez való jog sem érvényesül. Más munkalehetőség nincs a Shellen kívül. A gázégetés is nagy problémákat okoz ott, légúti betegségek, leukémia, rák, több százezer embert érintenek. A 90-es években az egyik törzs fellázadt a Shell ellen, ezt a kormány vérbe fojtotta. A nigériai kormányt is a Shell támogatta. Nemzetközi botrány is lett belőle, amikor Ken Saro Wiwát kivégezték. Egy 2001-es Greenpeace jelentésből kiderült, hogy a Shell közvetlenül fizetett le embereket, hogy

ellenálljanak a felkelőknek. 2009-ben ajánlotta fel a Shell, hogy kártérítést fizet a Ken Saro Wiwa ügy károsultjainak.

Klíamemenekültek: újkeletű jelenség, az utóbbi évek természeti katasztrófái világítottak rá, hogy a növekedő tengerszint, az elsivatagosodás, árvizek stb. miatt tartományok vagy akár egész országok lakossága kényszerül otthona elhagyására. Ez egyelőre nem jogi kategória, nem tartozik a Genfi Egyezmény hatálya alá. A „menekült” fogalmába tartozó követelmény, hogy országon kívül tudjon csak elhelyezkedni az érintett. A jogi értelemben vett menekült esetével ellentétben a klímamenekültek esetében nem határozható meg az üldöző személye, ill. intézménye. Az országok hártják a felelőségüket, mert így akár Észak-Amerikában és Európában is be kellene fogadni az afrikai klímamenekülteket. A klímamenekültek első kézzelfogható megjelenése a 2005-ös pápua – új guineai kitelepítéshez köthető, amikor a kormány hivatalosan evakuálta az egyik szigetet a tengerszint emelkedése miatt. 2015-re valószínűleg teljesen eltűnik ez a sziget. Egyre többen figyelmeztetnek a klímaváltozás ezen hatására, hogy klímamenekültek tömegei várhatók.

Oláh Lajos, alelnök, Országgyűlés Fenntartható fejlődés bizottsága:

A nyersanyaggal nem rendelkező országok 2-3-szor nagyobb növekedést tudtak produkálni, mint a nyersanyaggal rendelkezők, ez világbanki adat.

Feiler József, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium, Klímapolitikai Főosztály:

A fosszilis E-hordozók klimatikus hatásainak ismertetése után a megoldásokra is kitér. K. E. Bouldingot idézi: „Bárki, aki hisz abban, hogy az exponenciális növekedés örökké folytatódhat egy véges világban, az vagy örült, vagy közgazdász.” 2003-ban még nem volt annyira alapvető, hogy az emberi kibocsátások eltérítik a légköri folyamatokat. Ma ez már nem kétséges. A klímaváltozás gyorsasága ellehetetleníti az élő szervezetek alkalmazkodó képességét. A klímaváltozás olyan pozitív visszacsatolási folyamatokat is beindíthatott külső tényezőknél, amelyek visszafordíthatatlanná teszi a folyamatokat. A természettel nem lehet alkudozni. A klímátárgyalásokon alkudozás folyik, mintha a természettel is lehetne, és időt tudnánk nyerni, de csak áztatjuk magunkat. Sokkal súlyosabb a helyzet a klímaváltozások hatásai terén, mint ahogy azt 2001-ben valószínűsítettük. Ugyanannál a 2 Celsius fokos változásnál most már súlyosabb következményeket vetítenek előre a tudósok. Vannak potenciális átfordulási pontok is, amelyek, ha bekövetkeznek, akkor sokkal nehezebb lesz kezelni a jelenséget. Felmerül, hogy meddig nyújtózkodhatunk kibocsátásokban globálisan. Ezt a karbon-költségvetés határozza meg. Befolyásolja, hogy mikorra milyen mértékű csökkentés történik, és az adott időszak alatt mennyi üvegházhatású gáz kerül a légkörbe. Különböző forgatókönyvek vannak arra, hogy milyen típusú gázok milyen mértékű kibocsátás-növekedésével érjük el a 2 Celsius fokos hőmérsékletnövekedést 2000 és 2050 között.

Az olajkészletekkel is vannak gondok, ezzel is szembe kell néznünk, amikor a probléma kezelésén gondolkodunk.

Lehetséges megoldások: 1990-hez képest globálisan 50%-kal kellene csökkenteni az üvegházhatású gázok kibocsátását, a fejlett ipari országoknak 80-95 %-kal. A nemzetközi klímátárgyalások azonban lassan haladnak. Még ha nagyon messzinek tűnnek is a 2030-as, 2050-es dátumok, szembe kell nézni a várható következményekkel, amelyek egy teljesen új világot rajzolnak.

Kína tizenkettedik ötéves terve még most készül, de valószínűleg 40 % energiaintenzitás-csökkentést céloz majd meg. Az EU most készíti elő 2050-ig tartó dekarbonizációs útitervét, amely márciusban jelenik meg, masszív közlekedéspolitikai és energiapolitikai elemmel. Az USA-ban az elkövetkező 2 évben nem várható nagy változás, de a társadalomban elindultak ígéretes kezdeményezések.

Teljes beruházási élekciklusban kell gondolkodni, 2020-ban akkor szabad gondolkodni, ha az beleilleszkedik a 2050-es dekarbonizációs útitervbe. A dekarbonizációs útiterv készítésében Nagy-Britannia, Dánia, Németország jól halad, az EU elnökség után Magyarországon is el kell kezdeni kidolgozni ilyen terveket.

Több mítosz is kering a 2050-es dekarbonizáció kapcsán. Az egyik, hogy az megoldhatatlan, elérhetetlen. Azonban kutatások cáfolják ezt, azaz EU szinten megoldható, hadiállapotok nélkül, békés módszerekkel, gazdasági fejlődéssel. Igaz, ez több költséget igényel 2020-ig, mintha nem tennénk, de később ez kifizetődik. Több opciót megvizsgáltak, pl. a nukleáris energia kiiktatását a forgatókönyvből. Arra jutottak, hogy kombinált, összetett rendszerrel megvalósítható a rendszer nukleáris energia nélkül is.

Tanulság az eddigi tanulmányokból, és remélhetőleg az Európai Bizottság készülő tanulmánya is megerősíti, hogy az elektromos áram díja semmiképp nem fog jelentősen eltérni a jelenlegitől, valamint a dekarbonizált erőművi szektor is megvalósítható megbízhatóan. Az új infrastruktúra létrehozása 50-100 %-kal több tőkebefektetést igényel, azonban a fenntartási költségek lényegesen alacsonyabbak lesznek. Ha 2015-ig nem lépünk jelentősen, akkor nem lesz gazdaságosan megvalósítható a 80 %-os dekarbonizációs cél, és a költségek extrém mértékű növekedése várható.

Az átalakítás 5 központi eleme:

- Energiahatékonysági intézkedések, költség-megtakarítás
- Regionális villamos energia átviteli rendszerek
- Folyamatos és gyorsított technológiafejlesztés
- Piaci reform a hosszú távú beruházások biztonságáért
- Az épület és közlekedési szektorban gyors váltás tüzelő- és üzemanyagok terén

Lépések, kibocsátás-csökkentési útiterv 2050-ig, magyar útiterv: Minden lépés a tudomány megkérdezésével kezdődik, ezt követi az érdekeltek megkérdezése. Így kell a lehetőségeken belül a kívánatos utat megkeresni. Az útiterv célja: az útirány, költségek és lehetőségek feltérképezése, valamint a bevont szereplők közötti dialógus megteremtése.

Oláh Lajos:

A tudatos embert hiányolta a prezentációból, mert azt sugallta, mintha a technológiai fejlesztés mindent megoldana, pedig az oktatási rendszerbe is be kellene ezt építeni, hogy a környezeti nevelés az őt megillető helyet foglalhassa el.

Hetesi Zsolt, fizikus, óraadó tanár, ELTE, Széchenyi Egyetem:

Az energiatülségesség több vonatkozásban értelmezendő és vizsgálandó: források, behozatal, helyettesítés.

A fosszilis hozzáférés / kor félútján vagyunk, ez kényes választóvonal. Ezt a piac és a profit szabályozzák. Ezeket a forrásokat helyettesíteni kellene előbb-utóbb, ezért a lassú helyettesítés problematikájára is kitér.

A fosszilis kor félútján sokasodnak a jelek. Az olajgeológus Hubbert 1956-ban felmérte az USA szárazföldi olajkészleteit, és megállapította, hogy 1970-ben lesz a kitermelés csúcsa. A jóslata igazolódott, még új olajmezők felfedezése ellenére is. Törvényszerű, hogy a kitermelhető mennyiség felénél csökkenni kezd a kitermelés, amely egyúttal egyre drágább és egyre energiaigényesebb is, és amelynek egyre kisebb hozama lesz. Nem lehet akármilyen sebességgel kitermelni a meglévő készleteket geofizikai adottságok miatt.

Az olajkitermelés 23 évente kétszereződik, exponenciálisan. A Föld összes olajmezőjének kitermelése is a Hubbert-féle mintázatot fogja követni. Először lassú, majd gyorsabb csökkenés várható a kitermelésben. 2005-2010 között valószínű az olajkitermelés csúcsa. Kikövetkeztethető, hogy mennyi felfedezhető mennyiség van még.

A gáztermelés eddig folyamatosan nőtt. Itt is többféle forgatókönyv van, és bár itt kicsit kedvezőbb a helyzet, mint az olaj esetében, de valószínű itt is a termelés csúcsa 2030 – 2040 körül. A szénvagyon, széntermelés is – Kína szénéhsége miatt – 2030-2035 között éri el a csúcát, attól is függően, h beleszámítjuk-e a rossz minőségű szenet. Ami az uránkitermelést illeti, az uránkészletekről tudjuk legkevésbé, hogy mekkorák. A kitermelési csúcs így is 2025 körül várható. A tórium, plutónium felhasználása, a fúziós technológia terén csekély a technológiai előrehaladottság foka, ezért ezek egyelőre nem reális alternatívák.

Piac és profit: nincs egységes rendszerszemléletünk. Hiába tudjuk a fenti korlátokat, mégsem vesszük tudomásul. Nem úgy csökken az ország exportja, ahogy a kitermelése, mert az önfogyasztás nő. Ezért idővel leállhat az exportja. Egy amerikai tudós szerint 2030-ra a mai tendenciák mellett meg fog szűnni az olajexport. Az EROEI index a befektetett és a kinyert energia hányadosát jelöli. Minél magasabb ez 1-nél, annál jobb az adott energiaforrás. A fosszilis energiahordozók bekerülési költsége alacsonyabb, mint a megújulóké.

Lassú helyettesítés: egyelőre az akarat sincs meg a helyettesítésre. Senki sem a rendszerszintű legjobb megtérülést nézi. A teljes mai energiaigényből (87 kWh) csak 5 kWh származik megújulókból. Takarékossgal 60 – 39 kWh arány érhető el. Több energia azért nem nyerhető megújulókból, mert figyelembe kell venni az ügaroltatási és élelmezési stb. igényt is. Csak szél- és napenergiára nem lehet építeni az energiaellátást, mert ezek véletlenszerűek. A biomassza mellett és ellen is sok érv szól. Az azonban kétségtelen, hogy horribilis mennyiségű energiát használunk, aminek a kiváltása 10-20 éves távlatban lehetetlen. Eddig mindig fosszilis energiahordozókkal oldották meg a bővülő energiaigény ellátását. Szemléletes megfogalmazás, hogy 80-szor több energiát használunk, mint amennyi emberi erővel elvégezhető munka. Azaz 80 erőforrás-rabszolgánk van.

Komplex megoldásokban kell gondolkodni, mint pl. az ártéri gazdálkodás, amely komplex energetikai és mezőgazdasági megoldás. Az energia tárolása is kihívás. A gazdaságban eddig követett lineáris gondolkodással fel kell hagyni, a természetet utánzó folyamatokat kell felépítenünk.

Gonda László: Mennyit lehetne a termálvizekből hasznosítani? Németországban házépítésnél 1500 euróval járult hozzá az állam a tetőszigetelés költségeihez, mert kender alapú anyagot használt. Magyarországon ehhez képest – az erkölcsi válság miatt – a visszaélések elkerülése vezérli a támogatókat, ami rendkívül megnehezíti a rendszer igénybevételét.

Faragó Tibor: Az emberiség egész története a fosszilis energiahordozók kitermeléséről és felhasználásáról szól, azaz a Szabó Tímea előadásában elmondottaknál sokkal szélesebb vetülete van a dolognak, pl. nemzetközi szintű transzferek, dél-afrikai aranybányászat, gyarmatosítás stb. A gyarmatosítóknak vállalniuk kell a tevékenységük következményeinek költségeit, a klímamenekülteket befogadni stb. A politikának ezzel is többet kellene foglalkoznia, fel kellene vállalnia. Feiler József előadása alapján veti fel, hogy annak tartalma látszólag nincs összhangban a Nemzeti Energiastratégiáról elhangzott előadással. Véleménye szerint lehetetlen úgy energiastratégiát elfogadni, hogy a klímaügyek ne integrálódjanak. Hetesi Zsolt előadásához: A feltörekvő hatalmak nem úgy gondolják, hogy a fosszilis E felénél vannak, számukra ez biztonságpolitikai kérdés, hogy ők legfeljebb háborús úton megszerzik. Ezért ez világpolitikai biztonsági és katonapolitikai kérdés. Kérdezi, hol lesz ebben Magyarország szerepe.

Liffa Olivér: Hallott egy magyar találmányról, amellyel műanyag hulladékból képesek olajat (szintetikus üzemanyagot) előállítani. Foglalkozik-e ezzel a magyar kormány?

Szabó Tímea: Egyetért Faragó Tibor felvetésével, de előadásában a felkérést követte. Egyetért azzal, hogy a volt gyarmatosító országoknak felelősséget kell vállalniuk abban, hogy fizessenek, és fel kell készülniük arra, hogy a klímamenekülteket fogadják.

Feiler József: Ha tovább fut majd a Zöld Beruházási Rendszer, akkor valószínűleg meg lehet fontolni, hogy bónuszpontokat kapjanak, akik környezetbarát dolgokba ruháznak be. Faragó Tibornak válaszolva elismeri, hogy valóban nincs összhangban a dekarbonizációs útiterv a stratégia tervezetével, de ezt az ellentmondást megpróbálják feloldani. Nehéz megjósolni a dekarbonizációs stratégia eredményét.

Hetesi Zsolt: A magyar geotermikus potenciál az MTA számítása szerint 150 MW villamos és 1000-1200 MW hőenergia termelése lehet az elkövetkező 20 évben, ami a teljes magyar energiaszektor 6-8 %-át teszi ki. Fontos lenne ezen a területen jelentősen beruházni, mert le van maradva Magyarország még a 2008-as célokhoz képest is. Faragó Tibornak válaszolva elmondja: Nem szívesen megy bele energiapolitikába sem, de igaz, hogy a fejlődő országok máshogy tekintenek a fosszilis energiahordozók használatára, mint mi, azaz, úgy nézik, hogy nekik is jár, ami nekünk, kevésbé aggódnak a klímaváltozás miatt. Az olajhozamesúcsról, az energiafogyásról és ezek katonai vonatkozásairól vannak szaklapok, az USA és Németország fontos kérdésként kezeli ezt, de így is sok mindent nem tudunk az álláspontjukról. Magyarország nem tud sem árversenybe, sem biztonságpolitikai konfliktusba belemenni. A műanyagból olajkinyerés technológiájában Kozéky László úr jártas, hozzá utalja az ügyet.

II. panel: Útírányok a fosszilis függetlenség felé

Koncz Ferenc elnök, Országgyűlés Fenntartható fejlődés bizottsága – Energiaügyi albizottsága:

Levezető elnökként köszönti a résztvevőket.

A fogyasztás csökkentése – Klímatörvény - Gyulai Iván, igazgató, Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért

Mi az energiafüggőség? – Általában egyféleképp értelmezik. Fügünk a forrásoktól, de az igazi energiafüggőség az emberiség energiafüggőségében áll. Három dimenziója van: strukturális, technikai, erkölcsi (mire használjuk az energiát). A strukturális dimenzió: az energiafüggőséget az ember által épített struktúrák jelentik. Ehhez egyre növekvő energiára van szükség, ami viszont strukturális csapdához vezet. Olyan hatalmas struktúrákat kellene lecserélni, amikre 2050-ig nem lennének képesek.

Hogyan szabadulhatunk meg az energiafüggőségtől? – a struktúrákat kell átalakítani, ahol az anyag és energiafelhasználás csökken. Az egész gazdaság struktúraváltására van szükség. Technikai dimenzió: energiahatékonysággal tudunk valamit kezdeni. A kevesebb felhasználás csökkentése azt jelenti, hogy kisebb lesz a függőség. A kevesebb energiafelhasználás eszköze: költségvetés-semleges energiaadó, adóterhek átcsoportosítása, kvóta, az MTVSZ javaslata. Miért nem adó, mert szociálisan nem lehet igazságossá tenni. Nem lehet felkészülni a készletek kimerülésére sem. Nem piac, mert a piac a jelenben dolgozik, képtelen a jövő elvárásaira figyelni.

TEQS javaslat– évről-évre csökkenti az ország számára felhasználható energiaplafont. Csak a fosszilis kvótásítja a javaslat. Minden felnőtt embernek kiosztja egyformán a fogyasztási jogot, ez 40 %, a maradék 60 %-ot intézmények vehetik meg heti árverésen. Az, aki megtakarítja a kibocsátási javát, az eladhatja. Van egy hiba a rendszerben, a 60 %-ot, azzal, hogy meg kell vennie a piac szereplőinek, azzal egy adót vet ki.

Ezt szeretné kiküszöbölni az általunk javasolt rendszer. 3 plusz egy pillérre nyugvó javaslat. A gazdaság minden szereplője megkapja ezt a kvótát. Akik a piacon veszik a felhasználási jogokat, beépítik az árba. Akik ingyen kapják, azok gazdálkodnak a kvótáikkal. Amikor kifizetik az áram árát, felhasználási joggal is fizetnek. Aki megtakarított kibocsátási jogokat, az eladhatja, és a kvótáért kvótapénzt kap, ez egy pénzhelyettesítő. A kvótapénzt a környezetbarát áruk és szolgáltatások piacán lehet elkölteni. Egy olyan innováció veszi kezdetét, aminek meg kell felelnie a minősített piacnak. 3. elem, a visszatérülő alap, ami finanszírozza a rendszert. A beruházó megkapja a beruházáshoz szükséges teljes összeget. Kamatmentes pénz. 4. pillér: támogató szolgálat, a tervezésben, technikai kivitelezésben nyújt segítséget az emberek számára.

Energiahatékonysági lépések – Czako Veronika, Közép-Európai Egyetem

Energiahatékonyság-keresleti oldalról közelíti meg a fosszilis energiafüggőséget. Az energiahatékonyság rövidtávon tölti be a legjelentősebb lépéseket. Az épület szektorban jelentős potenciál van a hulladékcsökkentésre. Energiaárak évtizedek óta tartó támogatása demotiválja a felújításokat. Hazánkban a kedvezőtlen állapotú épületállomány, iparosított technológiával készített épületek, távfűtés széles körben elterjedt. Magyarországon a lakossági épületi szektor a legnagyobb végső energia-felhasználó.

Pozitív példák: Dunaújváros – Solanova ház, 42 lakásos panelházat újítottak fel. Passzívház standardhoz hozták közel a panelházat. Ablakcseréket végeztek, hőszigetelést, ventilátor rendszert építettek ki, zöld tetőt alakítottak ki és napkollektorokat tettek a házra. Másik példa: óbudai faluház. Komplexen közelítették meg az épületfelújítást, ablakcsere, napkollektor stb. Épületek felújítását akadályozó tényezők: rejtett költségek, rejtett előnyök, piaci tökéletlenségek (rengeteg szereplője van), viselkedési és szervezeti akadályok, információs, politikai és szervezeti akadályok.

Támogatási programok Magyarországon: Panel Program, Nemzeti Energiatakarékosági Program, Öko-program. Jelenleg: Klímabarát Otthon Program keretében folynak tovább a pályázatok. Elmozdulás történt az ÜHG kibocsátás csökkentése felé. Komplexebb beruházásokat támogatnak. Zöld Beruházási Rendszer biztosítja a nemzetközi finanszírozását. Magas költségmegtakarítás mellett elérhető az ÜHG kibocsátás.

Felkészülés, források allokációja – Ondrej Pasek, Közép-Kelet Európai Bankfigyelő Hálózat

A dekarbonizációt és szerkezetátalakítást hogyan lehetne megvalósítani. A Bankfigyelő azt vizsgálja, hogyan használják fel a közpénzeket. 2020-ig csökkenteni kell 20 %-kal a kibocsátást, ők készítik el a költségvetést, 2025-ig 18-25 %-kal lehet csökkenteni a kibocsátást. Csehországban és Magyarországon is van zöld beruházási alap. Csehország sikeresen értékesíti a kiotói kvótáit. Évente 1 millió tonna széndioxid kibocsátás-csökkentést sikerült elérniük. Konkrétan egy célra koncentrálnak.

Néhány stratégiai pont: a fenntartható növekedés - nagyon fontos, hogy a tagállamok döntő szerepet fognak játszani abban, hogy mi lesz a prioritások tekintetében az egyeztetések végeredménye. Energiahatékonyság nem csak az energiaellátás kérdése. Kiváló lehetőség van arra, hogy az energiahatékonyságot a kohéziós alap fő prioritásaként jelöljük meg. Magyarországnak jó stratégiája van ahhoz, hogy az energiahatékonyság tekintetében szerepet vállaljon.

Lakásfelújításokra vonatkozó közép-európai tanulmány alapján: 2030-ig érniük kell a megfelelő szigetelést. Az épületeknél használt technológia nagyon drága. Ehhez a kohéziós alapokban lehetne támogatást találni. A teljes költséget meg kell osztani a magánberuházók

és közintézmények között. Meg kell nézni az előttünk álló akadályokat. Jelenlegi időszakban az energiahatékonyságra költhető pénzeket nem igazán használták fel a tagállamokban. Az energia-megtakarítás – ha megfelelő a törvényi háttér – működhet. Vannak olyan területek, mint a fűtés ipar, amire szintén lehetne támogatást szerezni a kohéziós alapból. A magyar EU elnökség idején meg van a lehetőség arra, hogy vezető szerepet vállaljon Magyarország.

Az ETS – energia kvóta-kereskedelem rendszere: 2013-ra az összes villamos energiagyártó cég meg kell, hogy vásárolja az energiakvótákat aukciókon. Ha az ETS–ből adódó bevételeket nézzük, meg kell beszélni, hogyan használjuk fel ezeket a közpénzeket. Ha most építünk egy fosszilis tüzelőanyagot vezető vezeték, az 30-40 év múlva is meglesz.

Megújuló energiahordozók – Simor Árpád, Interregionális Megújuló Energia Klaszter Egyesület

MERSZ (Megújuló Energiával a Szegénység Ellen) program- a szegénység ellen lép fel. A projekt négy nagy szakaszból állt. Magyarországon kb. 1 millió ember energiaszegény. A kiválasztott házakat elemezték, megnézték a szükségleteiket. Kályhákat építettek, hogy a meglévő nagyon kevés és rossz minőségű tüzelőanyag hasznosulni tudjon. Tavaly szeptemberben meghaladta a számlás tüzelőmenyiség az előírt megengedett mennyiséget. Hogyan tartásuk meg a meleget? Nagyon rossz a lakások állapota, ezért termikus szanálást végeztek. Megmérték milyen állapotban vannak a házak. Az épületfizika másképp működik ezeknél az épületeknél, ezért olyan eszközöket kellett választani, ami harmóniában áll az épületek fizikájával és megfizethető is. A szalmabála szigetelésnél maradtak. Az épületekben megpróbálták benntartani a hőt. A szalmabála szigetelést nagyon olcsón megoldották, melynek segítségével szellőzik a fal.

Az emberek azt gondolják, hogy ablakcserével meg lehet oldani a szigetelést. Másik probléma: napenergia – nem lehet rendelkezésükre adni szofisztikált módon. Hőcsapdák, napcsapdák, amiket létrehoztak, ezek segítségével egy 3-4 tagú család melegvíz-ellátását meg tudják oldani kb. 2-3 hónapig. A napbojler gyakran másnapra eltűzelték a lakók. Ezek a lépések egy-egy falu gazdasági felemelkedését is tudnák szolgálni. A program tanúsága: nagyon fontos teendők vannak a mélyszegénység területén. Kérlelt programsorozat képes csak valódi eredményeket elérni.

Kérdések:

Balogh Kadosa, Debreceni Atommagkutató Intézet, ny. kutató: Simor Árpád előadása nagyon tetszett, mivel kreatív megoldást javasolt egy konkrét problémához. A napenergia korlátlan mennyiségben áll rendelkezésre, Major György akadémikus számítása szerint 142 MW E / m² / óra. Erre alapozott fűtési rendszert sokan tudnának kezelni, pl. családi házat 15 m² tartállyal ellátni, az másodlagos tartályt melegítene, ami akár 10 napig is képes lenne meleg vízzel, fűtéssel ellátni a házat. Felhívja a figyelmet arra, hogy Eötvös Károly Balatoni utazás c. könyvének A lovasi hegyen c. fejezetében érdekesen vázolja az uzsorások és a helyi bíróság közötti kapcsolatot.

Vándor Éva, Budapesti Városvédő Egyesület:

Gyulai Ivántól kérdezi: mivel a civil szervezetek a társadalomban tevékenykednek, az erkölcsi változásban tudnának segíteni. A kvóta a klímátörvény nélkül is lehetséges-e? A civilek terjeszthetik-e ezt a lakosság körében már most? Társadalmi elvárássá válhatna ez, ha az emberek pontosan és világosan megértenék az előnyeiket.

Szalmai László, Kalocsakörnyéki Környezetvédelmi Egyesület:

A kvótarendszert nagyon jó dolognak tartja, de az nagy előkészítést igényel, mert meg kell határozni azokat környezetbarát termékeket, amelyek kvótapénzért vásárolhatók. Kérdezi, hogy csak Magyarországon előállított termékek jöhetnek-e szóba, ami munkahelyeket is teremt, vagy importcikkek is. Ha megteremtődik a háttere, mennyi idő alatt lehetne bevezetni?

Simor Árpád:

A napenergia koncentrált összegyűjtése nagyobb felületről, kiegyenlített hőnyerési lehetőséget jelente: Gyűrűfűn Fridrich István 2-3 szobás panzió fűtését oldotta meg szofisztikált megoldással, jelentős gépészettel. Az ötlet nagyon jó, azonban ahol az Egyesület dolgozik, ott az egyszerűbb megoldásokat is nehéz megértetni a lakossággal. A legnagyobb eszközük egy 2 m átmérőjű naptűzhely volt.

Ma is benne vannak a döntéshozó testületekben az uzsorások, ld. a drávapiski polgármester küzdelmét.

Gyulai Iván:

Az erkölcsi dimenzió érzékeny pont, amin változtatni kell, ezt a civileknek sugallniuk kell. Az uralkodó erkölcsöt a létező intézmények szabják meg. Pl. mindenkit meg lehet gyanúsítani csalással az adórendszerben, a biztosítási rendszerben stb. Az általunk javasolt intézményrendszer értékvtáltást jelentene, ami csapda, mert az anyagi értékek miatt fogja eljuttatni az erkölcsi és tudati üzeneteket és viselkedésformákat az emberekhez. Az MTvSz-nek két éves kampánya van erre, ezt folytatja, pl. játékos kampányfilmmel. Fontos megértetni az emberekkel ennek a jelentőségét, mert tudományos formában emészthetetlen.

A mi megoldásunk forrást kínál. Nem szabad privát pénzt bevonnai, mert az drága, kamattal kell visszafizetni, ezért a megtérülési időt hosszabbítja. Az a baj, hogy az adókat forintban kell megfizetni jelenleg, de a Parlament hozhat olyan döntést, hogy ettől eltekint.

A krónikus szegénység problémája: ha igazságosan osztjuk fel a felhasználható energiamennyiséget kvóta formájában, akkor a krónikusan energiaszegény rögtön kvótagazdag lesz, mert kevés energiát használ. Keretrendszert kell létrehozni és támogatni, akkor mindenkinek meglesz a lehetősége, hogy a helyi sziszifuszi tevékenységgel révbe érjen. Nem megy úgy, mint a karikacsapás, de egyszerűbb, mint gondolnánk. Megvannak a szükséges könyvelési technikák. A kvótapénz számlapénz, elektronikusan, azaz PIN-kódos kártya kell hozzá és egy szervezet, amely könyveli a forgalmakat. Amikor a gázszámlát megkapjuk, ugyanakkor a kvótarendszerben is könyvelik a fogyasztásunkat. Év elején rákönyvelik a felhasználható kvótát. A fogyasztásunkat igazíthatjuk ehhez. Személyes egzisztenciális döntés, hogy ki mennyire akar takarékoskodni.

A import: kulcskérdés. Akkor szabad pénzhelyettesítőt bevinni a gazdaságba, ha az a produktív szektorba megy. Ha nem oda, akkor inflációt okoz. Ezért kell felállítani az ún. 2. gazdaságot. Energiahatékonyság, helyettesítés: ez akadt meg a fejekben, pedig helyettesítés kellene. A 2. gazdaságot nem köthetjük az importhoz. Másodlagos energiafüggőség által jön létre, hogy az energialábnym az energia importja miatt, valamint a nagy gépipari export energia-lábnyma az országhatáron kívül marad, ezért csalóka, hogy kicsinek látszik az egy főre eső energiafelhasználás. Az anyag- és energiaigényes termelést kiszervezték a fejlett országok olyan helyekre, ahol a környezetvédelmi és szociális normák szabályozatlanok, kiterheltük országhatáron túlra a lábnymunkát, a környezethasználatot. Ezért úgy nem szabad bevezetni a kvótarendszert, hogy az importot is lehetővé tegye.

Minősítő rendszerek most is működnek, pl. környezetirányítási rendszerek. El lehet indulni enyhe feltételekkel, és a feltételeket időről-időre lehet szigorítani. Nem egyik napról a

másikra, hanem folyamatosan kialakítani egy ilyen rendszert. Ezért 3 éven belül meg lehet csinálni.

Petró Tibor:

Először tisztázni kell, ki mit ért fenntarthatóságon. Ha fenntarthatóságról beszélünk, a víz-, az energia- és más problémákat is megoldaná. Holisztikusan kellene megközelíteni a dolgokat.

Hetesi Zsolt:

Roszsabb a helyzet, mint a Titanicnál volt, mert a hajó már nekiment a jéghegynek, de a parancsnoki hídon még mindig arról beszélnek, mikor és hogyan érnek New Yorkba. Az utasok nem tudnak semmit arról, hogy a hajó süllyed. Aki próbál erről beszélni a parancsnokkal, azt vállon veregetik, nem veszik komolyan. Kérdése, hogyan lehetne ezen áttörni. Hogyan lehetne a helyzet súlyát és sürgősségét a politikusokkal, döntéshozókkal, lakossággal megértetni. Nem lábtörés, hanem szívinfarktus típusú problémával nézünk szembe.

Gyulai Iván:

Az értelmezési kényszer a fő akadály. Születésünktől fogva készen adják nekünk a világot, értelmezik számunkra, elsősorban a média révén. Ha ezeket a sablonokat elfogadjuk, ez alól nem szabadítjuk fel magunkat, hiába mondjuk el az embereknek, hogy baj van, mert lepereg róluk. Nem képesek hosszú távon gondolkodni, mert azt mondták nekik, hogy a technika mindenre választ fog adni, valaki majd cselekedni fog helyettük, a versenyképesség mindenek felett áll stb. A saját lábunkra kell állni, saját eszünkre támaszkodni, nem kell elhinni, amit mondanak nekünk.

Koncz Ferenc:

Az is kérdés, a Titanicot megépítették-e. Azért vagyunk itt, hogy erről beszéljünk, és ez jó. Petró Tibornak válaszolva: a fenntarthatóságról még sokat fogunk vitázni. Az energiafüggőségen, amivel ma foglalkozunk, is sokan sokfélét érthetnek a szemléletük, helyzetük miatt. Hatalmas struktúrákat kell mozgatni, ill. le kellene bontani, és vannak kényszerhelyzetek, amelyekkel most nem tudunk mit tenni. Pl. hogy miért járnak autóval az emberek. Utat kell mutatnunk. Pénzügyi és erkölcsi aspektusai is vannak a dolognak. Mindenképp pozitív, hogy itt jó hangulatban vitatkozhatunk ezekről.

Zárszó: Jávor Benedek

A kétnapos találkozót hasznosnak itéli. Az alapfogalmakat valóban tisztázni kell. Fenntarthatóságon nemcsak környezeti problémákat értünk, hanem a demokratikus berendezkedést, a politikai struktúrák hosszú távú működőképességét stb. is. Viszont ha túl bonyolult kérdéseket teszünk fel, esetleg értelmetlen választ kapunk. Ld. Galaxis útikalauz: a válasz: 42. De mi volt a kérdés? Nem tudunk hozzálátni a kérdések megválaszolásához, ha nem bontjuk néha szét őket, még akkor is, ha szem előtt kell tartanunk az összefüggéseket is. Pl. a Paksi Atomerőmű bővítése csak a Duna duzzasztásával lenne lehetséges, azaz az energiapolitika a vízgazdálkodással itt (is) összefügg. Cselekvési kényszer van, nem várhatjuk meg, míg egyetlen definícióra jutunk a fenntarthatóságról, mert akkor lekésünk minden cselekvési lehetőséget. Ld. 2015-ig meg kell kezdeni a dekarbonizációt, különben minden veszve, ill. nagyon drága lesz. A politikának korlátozottak a képességei, lehetőségei, látótere, a konkrét teendőkről tud dönteni. Ezeket párhuzamosan kell gondolkodni. Ahhoz, hogy a Parlament megfelelő döntéseket tudjon hozni, meg kell kapniuk a társadalomtól, a civilektől, a mindennapi gyakorlattól, a tudománytól a megtermékenyítő inputokat, és ezeket fel kell

használni a döntésekhez. Az ilyen konferenciák jók a kölcsönös párbeszéd elindulásához, az impulzusok átadásához, hogy a parancsnoki hídon állók meghallgassák, meghallják a tudósítókat, vészjelzőket, és ne irreleváns kérdésekről tanakodjanak. Sok fontos, hasznos információhoz jutottunk a két nap során.

Az energiapolitikában, vízgazdálkodásban is több stratégiai folyamat zajlik. Reméli, hogy az itt elhangzottak ezekben érvényesülni fognak. Reméli, hogy a párbeszéd hasznos lesz a jövőbeli döntések meghozatala során. Köszöni a részvételt és közreműködést mindenkinek.