

MAGYARORSZÁG ÉS AZ ENERGIABIZTONSÁG

(MAE230)

TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETÉS.....	4.
1. A kutatás területe.....	4.
1.1. Módszertan.....	6.
II. BIZTONSÁG ÉS BIZTONSÁGPOLIKA.....	7.
1. A biztonság értelmezése.....	8.
1.1. Az állam és a biztonság.....	8.
2. Biztonságpolitika.....	9.
2.1. A hidegháború hatása a biztonságpolitikai gondolkodásra.....	10.
2.2. Újkori biztonságpolitikai kihívások.....	11.
2.3. Gazdasági biztonság.....	12.
2.4. Az energiabiztonság.....	13.
III. ENERGIAFOGYASZTÁS.....	15.
1. Magyarország energiafogyasztása.....	15.
1.1 Energiafogyasztás 1990 és 2010 között.....	16.
1.2. Nemzetközi kitekintés.....	18.
IV. ENERGIAELLÁTÁS.....	20.
1. Primer energiatermelés.....	20.
1.1. Megújuló energiaforrások.....	21.
1.2. Bányászat, kőolaj és földgáztermelés.....	22.
2. Energiaimport.....	23.
2.1. Barátság – Testvériség: energiaimport a szocializmus idején... ..	24.
2.2. Orosz függés.....	25.
2.3. Aszimmetrikus kapcsolat.....	25.
3. Magyarország energiamérlege, 2010.....	26.
V. ENERGIABIZTONSÁG.....	28.
1. A biztonság növelése. Kormányzati célok, eszközök.....	29.
1.1 A nemzeti stratégia. „Függetlenedés az energiafüggőségtől”	30.
1.2. Lehetőségek az alternatív energiaforrásokban.....	31.
1.3. Állami beruházások.....	23.
1.4. Az állam (köz)belépése.....	33.
2. Nemzetközi együttműködések. Mindenki érdeke.....	34.

2.1. Európa energiaellátásának diverzifikációja.....	34.
2.2. Partneri kapcsolatok a szomszédos országokkal.....	35.
2.3. Nemzetközi megaprojektek.....	36.
VI. ÖSSZEFOGLALÁS.....	38.
IRODALOMJEGYZÉK.....	39.
MELLÉKLETEK.....	41.

I. BEVEZETÉS

A felvilágosodás hozadékával, a népszuverenitás elve alapján a demokratikus berendezkedés alapja az, hogy a társadalom tagjai lemondanak bizonyos jogaikról a közösség érdekében. Így alakulhatott ki a modern állam, melynek vezetésére hivatott a politika¹. A polgárok felruháznak jogokkal egy felettük álló szervet, ezzel pedig kinyilvánították, hogy a közösség érdekeinek előtérben helyezésével igazgassa a társadalmat. Az állam rendeltetése, hogy a lakosság számára biztosítsa az élet és az együttélés szükséges alapfeltételeit. A feladatok sokrétűek, de elsőbbséget élveznek az állam érdekei között azok a területek, amelyek az ország működésének elengedhetetlen feltételeit biztosítják. Azokkal a feladatokkal ruházták fel az államot, melyek ellátását nem tudja egy-egy ember ellátni, csak intézményes keretek között biztosítható. Alrendszereken keresztül az emberek számára biztosítja az élethez való alapvető jogokat és társadalom működését. Ilyen például az oktatást, az egészségügyet vagy a gazdaság számára a jogi keretek biztosítása. Ilyen az általános biztonság érzete is, és az össztársadalmi kihívások megoldása.

A modern ember és az államok energiafüggők. A társadalom alrendszerei működésképtelenné válnának, ha nem volnának biztosítva a működési feltételeik, ilyen az energiafogyasztás, ebből következően pedig az energiaforrásokhoz való hozzáférhetőség². A XX. század második felében új biztonságpolitikai kihívások jelentek meg a katonai fenyegetéseken túl. Ezek a XXI. században egyre fenyegetőbbé váltak (például: terrorizmus, élelemhiány, vízhiány vagy a nyersanyagforrásokhoz való hozzáférés)³. Az államnak feladata és kötelessége, hogy kezelje ezeket, hiszen ha nem teszi, ezek válságokat generálhatnak, csökkentve a biztonság érzetét. Ezeknek következményei kiszámíthatatlanok. Az energia biztosítása, és az *energiabiztonság* az egyik legfontosabb kihívást jelenti a globalizált világban.

1. A kutatás területe

Magyarország energiabiztonsága a mostani helyzet alapján, nincs válságosban, ugyanakkor az mutatók alapján vannak olyan sarokpontok melyek tükrében kijelenthető, hogy a biztonság fenntartása – illetve célszerű növelése - mindenképp kihívást jelent az állam számára. Magyarországgal kapcsolatban az energiabiztonságot az ország geológiai adottságai,

¹ Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonságpolitika*, SVKH, Budapest, 2001. 15. Oldal.

² Ugyanott: 45. oldal.

³ Rada Péter: Átalakuló biztonsági kihívások. A biztonság dimenziói, In: *Grotius*, 2007.

történelmi kontextusa valamint az energiafogyasztás metszetében kell vizsgálnunk. Ezen területek boncolásával bemutatom a mai helyzetet, illetve hogy a mindenkori kormányzat, milyen eszközökkel kívánja a biztonság mértékét növelni a jövőben.

Először a biztonság fogalmát kell tisztáznunk. A XX. század második felétől a biztonságpolitika a hadtudomány területéről átkerült a társadalmi tudományok közé. Az 1980-as évektől a vizsgálati terület bővülése interdiszciplináris⁴ tette. A politológia, a jog, nemzetközi kapcsolatok vagy akár a hadtudomány területének metszetén mozog, így a vizsgálati területe komplexé vált. A II. fejezetben (*BIZTONSÁG ÉS BIZTONSÁGPOLITIKA*) szemléltetem, hogyan alakult át a biztonság értelmezési területe, és a katonai biztonság mellett miként jelentek meg a biztonság több kategóriái. Ez a fejezet adja az elméleti háttérét annak, hogy Magyarország energiabiztonságát elemezni tudjuk.

Másodszor, vizsgálnunk kell Magyarország energiafogyasztását. A fogyasztás vizsgálatát össze kell kapcsolnunk az ország energiaszerkezetével és az ellátással formáinak elemzésével. Meg kell határoznunk, hogy az ország milyen szinten képes a fogyasztást biztosítani. Mekkora mértéket tudunk hazai forrásokból ellátni, illetve mekkora energiaimportra van szükség? Az energiaellátás vizsgálata alapján határozhatjuk meg, hogy milyen mértékű az energiabiztonságunk. Hazánk energiamérlegével, a fogyasztással illetve a termelés és import arányával a III. és a IV. fejezetben foglalkozom (*ENERGIAFOGYASZTÁS és ENERGIAELLÁTÁS*).

A biztonság fogalmi tisztázásával és Magyarország energiaellátásának vizsgálatából levonhatunk bizonyos következtetéseket arra vonatkozóan, milyen mértékben biztonságos hazánk energiaellátása. Az V. fejezetben (*ENERGIABIZTONSÁG*) tárgyalom a témával kapcsolatban azt a területet, melyben az egyik meghatározó szereplő, az Állam illetve a kormányzat. Vajon milyen módokon igyekszik a törvényhozás, illetve a kormányzat az ország energiabiztonság növelésére? Milyen lehetőségeink vannak, amelyek segíthetnek növelni a biztonságot? A jelenlegi világtrendek és az energiarendszer jelenlegi működése Magyarország számára kedvezőtlen, azonban hosszú távon a hátrányainkat előnyünkre forgathatjuk.

⁴ Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonsági tanulmányok – Biztonságpolitika*, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2011. 20. oldal.

1.1. A kutatási módszertan

A biztonságpolitika értelmezéséhez be fogom mutatni, hogyan zajlott a biztonság értelmezésének átalakulása a történelmi kontextusokban. Mára még mindig nem tisztázódtak le egyértelműen a biztonságpolitika vizsgálati határai, ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy éppen azért mert folyamatosan bővül az újkori problémák fellépésével. Sem a külföldi, sem pedig a hazai szakirodalomban nincs még a biztonság fogalmának és a biztonságpolitika területének egyértelmű tisztázása. Azonban egyre szélesebb körben foglalkoznak ezzel a területtel és egyre több publikáció jelenik meg évről-évre. A kutatásommal kapcsolatban az 1980-as években kezdődött biztonságpolitika fejlődés menetét mutatom be részletesebben, amikor az energiabiztonság kérdésköre előtérbe került.

Magyarország energiafogyasztását, az energiaszerkezetet illetve a termelés és az import kapcsolatát nyilvános és hiteles forrásokból származó adatok alapján képesek vagyunk nyomon követni. Ezekből elemzéséből felvázolható egy trend, s nyomon követhető az energetikai folyamatok alakulása, így a biztonságpolitika számára felvázolhatóak a biztonságot fenyegető sarkalatos pontok.. A hiteles adatfeldolgozásához nemzetközileg hiteles illetve a Magyar Állam által fenntartott hivatalok adatsorait használom forrásként.

A kutatásom területét ennek az említett két területnek a metszete adja. Egyfelől az energiabiztonság területe mára kivívta magának a létjogosultságot, mert az államra nézve potenciális fenyegetések jelentkezhettek. Ugyanakkor A dolgozatban felvázolt elméleti háttér alapján, valamint a valódi adatok tükrében értelmezett Magyarországi energiahelyzete kihívásokkal teli. A probléma komplexitásából adódóan, a fenyegetések feltérképezése egyre nehezebb a kormányzat számára. Milyen biztonságpolitikai irány olvasható ki a kormány által 2011-ben elfogadott *Nemzeti Energiastratégia 2030*⁵ stratégiai dokumentumból? Biztonságos jelenleg az ország energiaellátottsága? Magyarország képes lesz-e egyedül megoldani az energiaellátását? Törekshi-e erre, vagy meg kíván maradni a függő státuszban? A *keleti nyitás politikájának*⁶ milyen következményei vannak az Unió energiapolitikára? Miként tartható fenn Magyarország biztonsága? Ezekre a kérdésekre kívánok válaszokat adni a dolgozatomban.

⁵ Elérhető itt:

<http://www.kormany.hu/download/4/f8/70000/Nemzeti%20Energiastrat%C3%A9gia%202030%20teljes%20v%C3%A1ltozat.pdf> 2012-12-13 14:47

⁶ <http://www.kormany.hu/hu/miniszterelnokseg/hirek/orban-viktor-folytatodik-a-keleti-nyitas> 2012-12-13 14:57

II. BIZTONSÁG ÉS BIZTONSÁGPOLITIKA

Magyarország energiabiztonsági helyzetének elemzéséhez szükséges először az biztonság értelmezési keretét meghatároznunk és tisztáznunk kell a hozzá tartozó fogalmakat. A biztonság kérdése a XX. század második felében átkerült a biztonságpolitika területére a hadtudományoktól. Hogy árnyalni tudjuk az energiabiztonság területét, és konkrét meghatározását megtehetjük, szükséges először a biztonság fogalmát definiálnunk és meghatároznunk, hogy a vizsgált terület esetében, milyen aspektusokban használhatjuk, és miként lett az elmúlt 40 évben fontos terület a gazdasági biztonság, és az energiabiztonság. Az energiabiztonság a biztonságpolitika azon ága, melyben a biztonságot veszélyeztető fenyegetések elsősorban a gazdasági szektorban lépnek fel, és azon keresztül, a működésükben okozhatnak problémákat, melyek az országra is veszélyt jelenethetnek⁷.

A biztonság a latin *Securitas* szóból eredet (az angol nyelvben hasonló alakú: *security*), jelentése pedig egy kívánt állapotot fejez ki, amely összefügg a fenyegetettséggel és félelemmel. A „biztonság” azt az állapotot fejezi ki, melyben nem kell semmilyen veszélytől tartani, így értelmezhető úgy is, hogy *biztonságban van az, aki nincs kitéve semmilyen fenyegetettségnek*. Más szakirodalomban, a *sine cura* kifejezést jelölik meg a szó eredetének, mely szerint a biztonság egy *"gond nélküli állapot"* jelent⁸. A biztonságos állapotban tehát nincs fenyegetettség illetve nincs mitől tartani, de meg kell jegyezzük, hogy a biztonság érzet folyamatosan változik, és csak egy adott pillanatban beszélhetünk biztonságról, amely azonban nem garantálja, hogy az továbbra is fenn áll majd a jövőben.

A biztonságpolitika egyik területe, a gazdasági biztonság melybe az energiabiztonság kérése tartozik. Az energiabiztonság esetében, akárcsak a legtöbb biztonsági kérdés kapcsán, komplex területről kell tárgyalnunk. Vizsgálati területe az, hogy a nyersanyagforrásokhoz való hozzáférés mennyire biztosított egy ország számára. Az energiahordozókhoz való hozzáférhetőség biztonsági kérdés, mert ha nem sikerül a fogyasztást ellátni, az az állam alrendszeriben problémát generálhat, és ellehetetleníti a működését. Vizsgáljuk az ország energiafogyasztását illetve azt, hogy ezt miként tudja egy adott ország biztosítani. A biztonság mértékét befolyásolja, hogy az energiaellátást, az energiaforrásokhoz való hozzáférhetőség miként tudja megoldja az ország. Az energiabiztonság értelmezési kereteit sem lehet határozottan meghúzni, hiszen nagyon összetett kérdéseket vet fel. Ennek ellenére

⁷ Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonsági tanulmányok – Biztonságpolitika*, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2011. 129.-133. Oldal

⁸ Gazdag Ferenc, Tálas Péter: A biztonság fogalmának határaitól, in: *Nemzet és Biztonság*, 2008/1.

az energiabiztonságról megállapíthatjuk, hogy mely területeken és milyen módon jelentkezhetsz fenyegetés.

1. A biztonság

De facto értelmezés szerint a biztonság egy állapot, és ebben a biztonságos állapotban (1) nem fenyeget semmilyen veszély, és nem is várható a jövőben. Magas biztonsági állapotban nem szükséges állami szinten semmilyen biztonságnövelő intézkedéseket tenni. (2) ha mégis fellép valamilyen jelenség, amely a rendszer stabilitását veszélyezteti, intézkednie kell a biztonság növelésének érdekében. Más értelmezésben, a *tudati* meghatározás szerint, a biztonság egy érzetet fejez ki és a társadalomra vonatkoztatható. A társadalom biztonságérzete lehet reális, és lehet manipulált, és a társadalom biztonság érzetének mértéke a politikát cselekvésre ösztönzi. A harmadik, az *intézményes, politikai* értelmezésben a biztonságot külsőleg és belsőleg is garanciák védik, melyekhez biztosításához rendelkezésre állnak a rendészeti testület, a katonai erő, az előrejelző rendszerek, az infrastruktúra és a stratégiai tervezés.⁹

Kire vonatkozatható a biztonság? A biztonság egyénekre, csoportokra és közösségekre (ebből következően) államokra vetítve is értelmezhető. Kutatásomban a nemzetállamokkal kapcsolatos biztonság kérdését vizsgálom, mert ezen a szinten kell az energiabiztonságot kezelni. Az államok biztonsági veszélyeztetése három módon jelenhet meg, ahogyan Deák Péter írja *Biztonságpolitikai kézikönyv* című könyvében¹⁰. Meg kell védenie az államnak a *szuverenitását, az állampolgárok életét és a nemzeti értékeket és vagyont*. Az ország biztonságát lehet totálisan, mind a három területen egyszerre veszélyeztetni, de lehet csak az egyik területre nyomást gyakorolni, az alrendszereken keresztül.

1.1. Állam és a biztonság

Az államok esetében a biztonságot fenyegető eseményeket az állam szuverenitásával köthetjük össze. A nemzetállamok a belső illetve külső autonómiájának megőrzésre törekednek, ez szerepel a biztonsági célkitűzéseikben. „*Politikai hatalomnak tehát azt a jogot nevezem, hogy a tulajdon szabályozása és védelme céljából törvényeket hozzanak halálbüntetés és következésképpen az összes többi, kisebb büntetés terhe mellett, és hogy alkalmazzák a közösség erejét e törvények végrehajtásánál, valamint a politikai közösségnek*

⁹ Deák Péter (szerk.): *Biztonságpolitikai Kézikönyv*, Osiris Kiadó, Kiadó Budapest, 2007. 13. oldal.

¹⁰ Ugyanott: 12.-13. oldal.

külső támadás elleni védelemnél, s mindezt csakis a közjó érdekében.”¹¹ John Lock így vélekedik, és ekként határozható meg az állam feladatai a társadalmi tudományi módon. Nála már megjelenik, hogy a belső, és a külső fenyegetettség miatt is szükség van a társadalom feletti kormányzatra. A kormányzati rendszer az állampolgári jogokat biztosítja valamint, védi a fenyegetettségektől. Az állam és az állampolgárok nem veszíthetik el az önrendelkezési jogukat, és ez határozza meg a cselekvését.

Az állam befelé, egyrészt független és autonóm főhatalmi szervezettel rendelkezik, a nemzetközi térben pedig az országok között nincs jogi különbség és egyenrangúak. Ezekből következik, hogy az állam szuverenitásának fenyegetettségét biztonságpolitikailag úgy kell elemeznünk, hogy azokat a pontokat, és eseményeket térképezzük fel, melyek a szuverenitást sérthetik. Az energiabiztonság kontextusában pedig arra a területre kell koncentrálniuk, hogy az energiaforrásokhoz való hozzáférés biztosított legyen, ezen keresztül pedig semmi ne korlátozhassa a főhatalmat se befelé, sem pedig kifelé, a nemzetközi térben.

2. Biztonságpolitika

Történelmi síkon röviden bemutatom, miként kezelték az államok a fenyegetettségeket, illetve miként értelmezték a szuverenitás fogalmát. Korábban a biztonságpolitika kérdése a hadtudomány keretein belül kezelték. A szuverenitás fenyegetettségéről a XX. századig katonai alapon gondolkodtak, és csak a fegyveres konfliktustól tartottak¹². Ebben a környezetben a kívülről érkező fenyegetések a területi határaikra voltak fenyegetéssel. A területi szuverenitás elleni fenyegetésekre próbált választ adni a hadtudomány, megelőző illetve reagáló módszerekkel, szintén katonai, erőszakos alapokon.

*“Minden állam alapvető célja a fennmaradás, a nemzet tagjainak jóléte, a kulturális és társadalmi értékek megőrzése, és az ezeknek megfelelő nemzeti érdekek érvényesítése.”*¹³ - így fogalmazza meg Gazdag Ferenc az állam célját. Ehhez fel kell térképezni, hogy melyek azok a kihívások, melyek kikezdhetik az állam biztonságát. Kalevi J. Holsti meghatározásában¹⁴ az államot négy cél elérése motorizálja: a biztonság, az autonómia, a jólét és a státusz. A kormány biztonságpolitikai mozgását ezek elérése határozza meg. Matus

¹¹ John Locke: *Második értekezés a polgári kormányzatról*, Polis Kiadó, Kolozsvár, 1999.

¹² Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonsági tanulmányok – Biztonságpolitika*, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2011. 14. oldal.

¹³ Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonsági tanulmányok – Biztonságpolitika*, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2011. 33. oldal.

¹⁴ Matus János hivatkozik rá itt: *A jövő árnyéka*, 2005. 38. oldal.

János, Frank N. Trager és Frank L. Simonie közös elméletére hivatkozik, melyben az állam céljait és a biztonságpolitikai szerepét határozzák meg: „*A nemzeti biztonságpolitikai a kormányok politikájának az a része, amely a létfontosságú nemzeti értékek védelme szempontjából kedvező belső és külső politikai feltételek létrehozására irányul potenciális vagy aktuális ellenfelekkel szemben.*”¹⁵.

A biztonságpolitika az a szakterület, melyben az állam érdekeivel párhuzamba hozzák azokat a veszélyforrásokat, melyek az állami célok megvalósításában meggátolhatják. Erre a feladatra az állam intézményes keretet biztosít. Magyarországon ilyen intézmény a Honvédelmi Minisztérium, Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium vagy a Nemzetbiztonsági Kabinet.

2.1. A hidegháború hatása a biztonságpolitikai gondolkodásra

A II. Világháború után, a bipoláris korszakban a fenyegetettséget a két blokk közötti feszültség, a végelláthatatlan fegyverkezés táplálta¹⁶. A kölcsönös elrettentés doktrínája¹⁷ alapján, a nukleáris fegyverek gyártása a teljes megsemmisítés vízióját festette fel. Az atomháborúnak azonban nincsenek győztesei, pusztán vesztesei, az ettől való félelem - amely az USA-ban és a Szovjetunió részéről is felmerült - az egymással szemben álló felek más “nyomást gyakorló” eszközöket kezdtek alkalmazni. A két szuperhatalom szembenállása és a fegyverkezési verseny valamit az atombomba használatától való félelem generálta azokat az eseményeket, amely a biztonság újkori értelmezésnek fejlődését adta. Így ma már a biztonságpolitika is egyre tágabb területet fedett le. A katonai alapuló fenyegetések innentől kezdve már nem egyedüli módszer az országok számára ahhoz, hogy érdekeiket érvényesíteni tudják.

1956 őszén Nasszer, Egyiptomi elnök államosította a Szezei csatornát. A csatorna, a fekvése miatt stratégiai fontosságú, a nyersanyagszállítmányok ezen keresztül érkeznek a Közel-Keletről. A Szezei - válság kapcsán Nagy-Britannia és Franciaország azonnal reagált félve attól, hogy elveszíti befolyását és kockázatosabb lesz a nyersanyag szállítás. Ez volt az a pont volt az, amikor először jelent meg, hogy az egymásnak feszülés nem csak katonai alapú

¹⁵ Matus János: A jövő árnyéka, 2005. 38-39. oldal

¹⁶ Ugyanott: 113-122. oldal.

¹⁷ 1980-ra a politikai vezetők közül, Jimmy Carter az USA elnöke, változtatott nézetein és az atombomba alkalmazásáról lemondott, és más módokat kerestek az elrettentésre.

lehet, hiszen a nyomásgyakorlást nem katonai eszközökkel érte el Egyiptom¹⁸. 1973-ban Izrael és Egyiptom valamint Szíria között kirobbant a negyedik arab - izraeli háború. A *Jóm kippuri* háborúban a nyugati hatalmak Izraelt támogatta, míg Egyiptom és Szíria mellett a térség arab országai álltak. Ugyan nem katonailag segítették őket, hanem gazdasági nyomásgyakorlást alkalmaztak a Nyugat ellen. 1973. október 17-én az olajtermelő arab országok a nyugat ellen embargót hirdettek, miközben az olajárakat is a duplájára emelték. Ezzel hirtelen, a nagyban kőolaj exportőr nyugati országok gazdasági szektoraiban hatalmas vihart kavartak, amely biztonsági válságot okoztak.¹⁹ 1973-t követően a 1978-as második olajsokk, még inkább nyomatékosította, hogy a biztonságot a korábbtól eltérő módon kell kezelni.

Látható tehát, a két bemutatott eset alapján, hogy a XX. század második felében a katonai megoldások mellett megjelentek azok, a nem katonai erőn alapuló eszközök, amelyekkel egy állam biztonságát veszélyeztetni lehet. Egy állam a nemzetközi rendszerben való beágyazottságának növekedése, és függőségi helyzete az, amely bővíti a biztonságpolitika területét. Barry Buzan 1983-ban publikált könyvében, a *People, States and Fear*²⁰, a biztonságpolitika értelmezési kereteit kiszélesítette és szektoriális elemekre bontotta. Ezzel sikerült új kategorikus rendszert felállítania a biztonsági kihívások rendszerezésére és kezelésére. Az elméleten a Koppenhágai Iskola több neves kutatója dolgozott, és munkájuk során öt szektort különítettek el, melyben a biztonságot külön-külön kezelni kell egy államnak. Ez a *katonai, a társadalmi, a gazdasági, környezeti* illetve a *politikai* szektor.

2.2. Újkori biztonságpolitikai kihívások

A globalizáció hozadéka, hogy a biztonsági fenyegetéseknek fajtái megsokszorozódtak, és újfajta kihívások jelentkeztek. A szakirodalom ezek kategorizálására az *“Újfajt”* tipológiát használja, itt én mégis jobbnak látom az *“Újkori”* elnevezést használni, hiszen ezek a XX. század ideje alatt jelentek meg, a második felétől pedig felerősödtek. Ezekre jellemző, hogy a fenyegetést, kihívást, válságot már nagy részben nem hagyományos katonai erőn alapúak. *Államkudarc; Energiabiztonság; Fertőző betegségek terjedése; Illegális fegyverkereskedelem; Környezetbiztonság; Szegénység és illegális migráció; Szervezett bűnözés; Terrorizmus; Tömegpusztító fegyverek.* Ezek egy részének megjelenése

¹⁸ Szemerényi Réka: *Energia- és Biztonságpolitika a hidegháború idején*, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest, 2007. 28. oldal..

¹⁹Ugyanott: 77.-79. oldal.

²⁰ Buzan, Barry: *People, states, and fear: the national security problem in international relations*, Wheatsheaf Books, 1983.

egyértelműen az emberiség fejlődéséhez kapcsolható például a migráció vagy a környezetbiztonság. A másik kategóriába azok kerülnek melyeknek az indikátorai a kétpólusú világ felbomlásával jelentek meg, amikor megváltoztak a hadviselés formái, mint például a terrorizmus.

Az új típusú vagy újkori biztonsági kihívások tárgyalásánál meg kell jegyezni, hogy a fenyegetéseket már nem kizárólag a nemzetállam és nemzetállam relációjában kell értelmezni. Például a terrorista cselekmények inkább csoportokhoz köthetők, mintsem egy államhoz. Az élelmiszerhiány nem tekinthető tudatos fenyegetésnek, és a pénzügyi spekuláció okozta válság következményei sem köthetők az államhoz. A „fenyegetők” módosulása megnehezítik a megelőzést, és a számonkérést is. A biztonsági rendszerben az államok mellett mára jelen vannak a nem állami szereplők, melyeknek egyre növekvő a súlyuk.

2.3. Gazdasági biztonság

A gazdasági biztonságról Deák Péter ezt írja: *“A gazdasági biztonság eleme a gazdasági függés mértéke”*²¹. Nyilvánvalóan a gazdaságok nemzetközi rendszerbe való beágyazottságáról a globalizált világ korában nem szükséges itt részletesen beszélnünk. Ebbe a biztonsági szektorba olyan elemek tartoznak, melyek egy ország gazdasági szektorain keresztül képesek a nyomásgyakorlásra. Az alábbi területeket kell vizsgálni, ha a gazdasági biztonság területére vetítjük az újkori biztonsági kihívásokat²²:

- 1) Az ország adóssághelyzete
- 2) Az ipar
- 3) Az Állam világpiaci helyzet
- 4) A mezőgazdaság jellege
- 5) Nyersanyagokhoz, energiahordozóhoz való hozzáférés
- 6) Infláció mértéke
- 7) Nemzetközi gazdasági folyamatok

“A nemzetgazdaságok fennmaradása már sokkal inkább tekinthető biztonsági kérdésnek, őket viszont - a háborúk kivételével - ritkán fenyegeti olyan tényleges veszély,

²¹ Deák Péter (szerk.): *Biztonságpolitikai Kézikönyv*, Osiris Kiadó, Kiadó Budapest, 2007. 15. oldal

²² Buzan, Barry: *People, states, and fear: the national security problem in international relations*, Wheatsheaf Books, 1983. 128.-155. oldal.

amely ellehetetleníti az államot a lakosság létszükségleteinek kielégítésében”²³ – írja Gazdag Ferenc. A gazdasági biztonsághoz tartozó kihívások napról napra alakulhatnak és változhatnak, amely megnehezíti a tudományos kezelését, és a biztonságpolitika számára a veszélyforrások feltérképezését. Annyi azonban már biztosan állítható, hogy az ország biztonságát a nemzetközi beágyazottsága, és a kölcsönös függőségek miatt a gazdasági rendszereken keresztül is képesek veszélyeztetni: *„A gazdasági biztonság veszélyeztetettsége lehet viszonylag objektív, de más hatalmak politikai akaratának megnyilvánulása, tehát szándékos gazdasági nyomás is.”*²⁴. Deák Péter a fenti állításával rámutat arra, hogyha az országok között nincs meg az alapvető bizalom egymás iránt, a függőségi kapcsolatokban lehetőség nyílik arra, hogy akár a politikai elit kénye-kedve szerint alakíthatja egy nemzetállam viselkedését.

2.4. Az energiabiztonság

. *„A gazdasági biztonság komplex fogalomköre a társadalom jólétéhez és az államhatalom elfogadható szinten tartásához szükséges erőforrásokhoz, pénzeszközökhöz és a piacokhoz való hozzáférés módozatait tartalmazza.”* - írja Gazdag Ferenc²⁵. A gazdasági szektorban felléphető biztonsági kihívások egyik módja az energiaellátáson keresztül jelentkezhet.

A globális térben egy nemzet, ahogyan a Magyarország is, arra törekedszik, hogy a mindennapi életünkhöz hozzátartozó energiaellátás biztosítva legyen. a függőség kulcsszerepet kap ebben a helyzetben. Ennek leküzdésére a politikának két területen szükséges biztonsági célokat megfogalmaznia. Egyfelől szükséges az energiaforrások diverzifikálása. Az energiafogyasztás forrásonkénti diverzifikálása, a szélesebb körű források alkalmazása célszerűbb, hiszen csökkenthető az egyes hordozóktól való függőség mértéke. Így biztonságosabbá tehető a rendszer. A belső biztonságot szükséges növelni, és ezt az energiaellátáshoz szükséges infrastruktúra bővítésével és fejlesztésével érhető el, nemzetközileg pedig a biztonság növelhető, és a függőséget csökkenthető, ha a szükséges energiaimportot minél több energiaexportőrrel bonyolítjuk le.

²³ Gazdag Ferenc, Tálas Péter: „A biztonság fogalmának határaitól”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2008/1. szám. 7. oldal.

²⁴ Deák Péter (szerk.): *Biztonságpolitikai Kézikönyv*, Osiris Kiadó, Kiadó Budapest, 2007. 570. oldal

²⁵ Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonsági tanulmányok – Biztonságpolitika*, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2011. 129. oldal

Az energiabiztonság területét elhelyezni a biztonságpolitikán belül nehéz, de a környezeti és a gazdasági biztonság területéhez mindenképpen hozzátartozik. A belső gazdasági szektorban felléphetnek olyan energiaellátási problémák, amely az állam működését fenyegetheti. „*A gazdasági szektorban akkor keletkezik a legnagyobb biztonsági fenyegetés, ha ez a gazdasági rendszer összeomlik, és annak hatása áttérjed a biztonság többi szektorára.*”²⁶. Mindamellet a globális, összefonódott gazdasági helyzetben, egy állam gazdaságában fellépő krízis, vagy válság a nemzetközi rendszerre is negatív hatással van. A gazdasági szektor mellett az energiabiztonság területét szorosan a környezeti alrendszerben kell kezelni. A kormányzatnak az energiabiztonsággal kapcsolatban a környezeti hatásokkal is foglalkoznia kell, a fenntartható fejlődés, a környezet rombolására a nyersanyagtermelés, az energiahordozók bányászása a környezetre súlyos károkat terhel, amely ökológia veszélyeket generálhatnak. Mindazonáltal hozzá kell tenni, hogy a biztonságpolitika komplex rendszere nem teszi lehetővé, hogy a szektorok között kategorikus határokat húzzunk meg, ezért a biztonság esemény minden szektorra hatással lehet, így az egész országra kihat.

A nyersanyagokhoz illetve energiaforrásokhoz való hozzáférés az energiabiztonság vizsgálati területe. Az energiahordozók használatára épül a föld összes országa, így ezekhez való hozzáférhetősége általános biztonsági kérdés. Ha ellátási hiány lép fel az káoszhoz vezethet. Ennek megakadályozása érdekében kormányzati szinten foglalkoznak az energiabiztonsággal. Az energiapolitika szakterület több aspektussal foglalkozik, és komplex rendszerben próbálja a biztonságot növelni. Az energiabiztonsággal foglalkozó szakterületnek azzal kell foglalkoznia, hogy az ellátás akadályozása miként léphet fel. Elegendő források állnak-e rendelkezésre az energiafogyasztás biztosítására?

²⁶ Matus János: *A jövő árnyéka*, 2005. 212. oldal

III. ENERGIAFOGYASZTÁS

Az első ipari forradalom alapjaiban alakította át az gazdaságokat. A XVIII. században a hagyományos energiahordozók használatáról (az emberi erő, vagy a tűzifa) áttértek a szén használatára. 1900-ban már több mint 70%-ban használtak szenet. A világ energiafogyasztása a XX. században több mint 11 szeresére nőtt²⁷²⁸. A technológiai fejlődés mellett a demográfiai robbanás is az energiafogyasztás növekedését hozta²⁹. A föld országainak energiafogyasztása lendületesen nő még manapság is évről-évre. 2010-ben 5,1%-al, 2011-ben pedig 2,5%-os volt az energiafogyasztás növekedése³⁰, sőt a közép és hosszú távú előrejelzések szerint ez még dinamikusabban fog nőni³¹. A növekedést az előző században a szén mellett a szénhidrogén félék illetve az atom és az alternatív energia használata adta. Ezek közül a szén és szénhidrogének a fogyasztás több mint 75%-t adják. Az energiahordozók használta ma már a föld összes állama számára nélkülözhetetlen, hiszen ezek nélkül képtelenek működni. Az összes ország energiafüggő.

Ha megnézzük a föld energiarendszerét, akkor azt az anomáliát kapjuk, hogy a kitermelt energiahordozók nagyobb részét a föld lakosságának kevesebb százaléka használja, míg a maradékon a többség osztozkodni. Csak az OECD országok 2009-ben a fogyasztás 43,3%-t vitték el, Kína egymaga pedig 18%-t, míg a maradék többi állam alig 40%-t. Ehhez hozzá kell tenni, hogy a termelés java azokban az országokban zajlik, amely nem nagy energia felhasználó. Ebből az következik, hogy hatalmas volumenű energia kereskedelem zajlik. Energiaszerkezeti szempontból a kőolaj, szén és földgáz a fogyasztás több, mint 80%-t adja, a maradékot alternatív és atomenergiából fedezik³².

1. Magyarország energiafogyasztás

Energiafogyasztásunk hasonló a fejlett gazdaságokéhoz. A szén és a szénhidrogének használata több mint 80%-ban fedezik a fogyasztást, a legtöbb a földgázból fogy, majd a kőolajból és a szénből³³. 20%-ot alternatív energiaforrások és az atomenergia használata adja. A szén és a kőolaj használatára inkább a gazdasági szektor építkezett rá, míg a földgáz

²⁷ Szemmelveiszné dr. Hodvogner Katalin: *Energiahordozók*, Miskolci Egyetem Tüzeléstani Tanszék, Miskolc, 1998.

²⁸ 1. Számú melléklet.

²⁹ 2. Számú melléklet.

³⁰ International Energy Agency: World Energy Statistic 2011.

³¹ http://www.kzs.hu/nap/hungarian/b_napjaink_vilagenergiafogy.htm

2012-11-20 17:55

³² International Energy Agency: World Energy Statistic 2011.

³³ http://www.eh.gov.hu/gcpdocs/201201/energiaforrasok_szerkezete.pdf

2012-12-16 13:49

alkalmazása a lakossági szektorra jellemző. Ha megnézzük Magyarország fogyasztását látható, hogy az energia nagyobb részét nem az ipar, hanem a szolgáltatói és lakossági szektor használja fel.

Szerkezetileg a felhasznált hordozók arányai között kisebb-nagyobb eltolódások vannak évente, de kijelenthető, hogy a szénhidrogének használata a domináns. Ugyanakkor elmondható az elmúlt évek alapján, hogy elindult egy lassú tendencia melyben, a szén és szénhidrogének használata stagnál, és a növekvő energiakeresletet az alternatív energia illetve az atomenergia használata fedezi. A nukleáris energia az 1970-es években, az alternatív energiák használata az 1990-es évek közepétől terjedt el. Manapság pedig inkább ezek használatára fektetnek be.

Magyarországon a fogyasztást piaci alapokon, energiaszolgáltatók biztosítják, egyfelől a lakossági, és vállalati szektornak. Ha megnézzük a magyar energiapiacot látható, hogy egy liberalizált, többszereplős modell alakult ki a rendszerváltás után. A földgázpiacon több szereplő is jelen van, kisebb illetve nagyobb piaci szereplők versenyeznek, ezek között van külföldi cég leányvállalata illetve magyar állami tulajdonú társaság. A kőolajszektor szintén liberalizált, verseny alapú főleg a lakossági szektorban, itt azonban nagyobb piaci részesedéssel van jelen állami szereplő, mint a földgázszektorban, amely jobban polarizált. A villamos energiaszolgáltatás az előbbi területekhez hasonló, jelenleg szabad piaci keretek között működik.

1.1. Energiafogyasztás 1990 és 2010 között

Az energiafogyasztás szerkezetének elemzéséhez vizsgálnunk kell azokat az okokat, melyek alakították a mai helyzetet. A rendszerváltás utáni időszakban Magyarországon jelentős változások menetek végbe. Nemcsak politikailag, társadalmilag, de a gazdaságban is melyek a mai napig hatással vannak az energiaügyeinkre is. Az eseményeket belső és külső hatások is alakították. 1990 után a valódi fogyasztói társadalom megszületett hazánkban, amelyre ráépült a szolgáltató szektor, mindeközben a nehézipar leépült. A hazai változásoknak keretet adtak a nemzetközi folyamatok, például a szocialista blokk felbomlása, a KGST-t megszüntése, vagy az első öböl-háború. Ezek összességében alakították hazánk energiahelyzetét. A kőolaj ára az 1990-es évek például stagnáltak egészen a millenniumi évig, amikor is emelkedni kezdtek³⁴. A földgáz ára hasonlóan alakult ebben az időszakban, és 1990 és 2000 között alig emelkedett, ez pedig a lakosságot a földgázfogyasztás irányába terelte.

³⁴ http://www.wtrg.com/oil_graphs/oilprice1947.gif 2012.11.16. 11:10

Ezzel párhuzamosan a szocialista gazdasági modell felbomlott hazánkban pedig megkezdődött a piac liberalizálódása, mely átalakította az energiafogyasztás szerkezetét.

Év	1990	1992	1995	1998	2001	2004	2007	2010
Fogyasztás	29208	25447	26271	26114	25901	26211	26954	25978

Bruttó energiafelhasználás 1990-2010. Forrás: KSH³⁵.

A fenti táblázatban Magyarország elsődleges energiafogyasztása látható. A 20 éves átlag 26 Mtoe³⁶ körüli. Az adatokból is látszik a szocialista nehézipar eltűnése, a legtöbbet 1990-ben fogyasztottunk utána gyors ütemben el kezdett csökkenni, majd stagnálni kezdett. Szerkezetileg jelentősebb átalakulás ment végbe. A szilárd tüzelőanyagokból évről évre kevesebbet fogyasztottunk, mennyiségük 20 éves időszakban közel az 1/3-ra csökkent. A megújuló energiaforrások használata adta a legdinamikusabb növekedést, ezek 250%-al növelni tudták alkalmazásuk mértékét³⁷. Az atomenergia használata közel azonos szinten maradt, igaz középtávon biztosan bővül például a Paksi erőmű bővítés kapcsán.³⁸

Év/Fogyasztás	Összes	Szilárd	Kőolaj	Földgáz	Atom	Alternatív/Megújuló
1990	29208	6231	8806	8913	3542	746
2010	26804	3053	7363	10561	3836	1588

Bruttó energia felhasználás energiaforrásonként (1990-2010). Forrás: KSH statisztika³⁹.

³⁵ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tsdcc320.html 2012-12-13 19:48

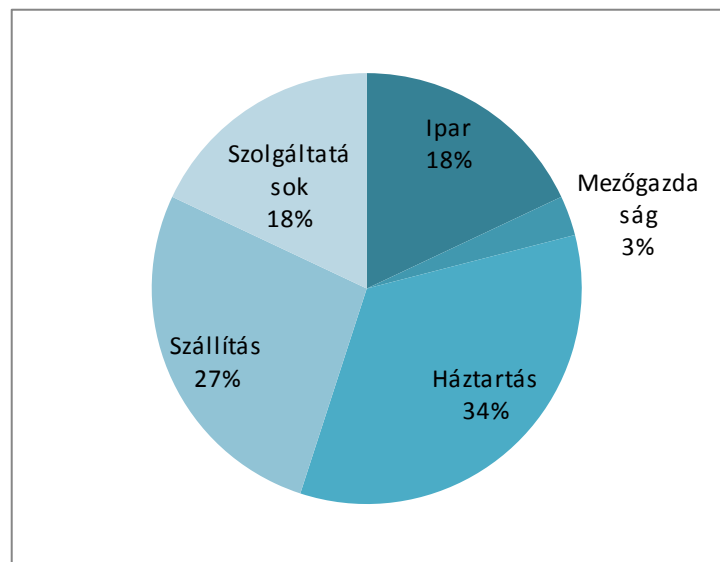
³⁶ Milliárd tonna olajérték egység

³⁷ Az alternatív nergiahordozók esetében hozzá kell tenni, hogy viszonylag alacsony értékről indult el a növekedés, ezért könnyű volt a magas értéket produkálni. 1990 és 2004 között szinte alig nőtt, miután robbanásszerűen nőni kezdett a megújuló energiafogyasztása.

³⁸ A Magyar Országgyűlés 2009. március 30-án 330 igen szavazattal elvi jóváhagyását adta Pakson új atomerőművi blokk(ok) létesítésének előkészítését szolgáló tevékenység megkezdéséhez.

³⁹ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tsdcc320.html 2012-11-20 21:20

A fogyasztás szektoriális megoszlásának vizsgálatakor 3 területet kell elkülönítenünk. Az *ipart*, mely alatt az összes ipari ágazatban szereplőt értjük, leszámítva az erőműveket. A *szállítás*, amely az áruszállítás illetve személyszállítást értünk. A harmadik terület a *lakossági és szolgáltatói* felhasználás. Itt a magánháztartások, a kisipar, kézművesipar, kereskedelem, a közigazgatási szervek, és az “egyéb” fogyasztását mérik. E három terület közül a legtöbbet a lakossági és szolgáltatói szektor használ fel, közel dupla annyit, mint az ipar. 2010-ben a végleges energiafogyasztás alszektoronként a kör diagramon látható⁴⁰. Mindebből látszik, hogy az ipar és a mezőgazdaság energiafelhasználása 1/5-t adja a teljes fogyasztásnak. Ezek az adatok is jól bizonyítják a rendszerváltáskor elkezdődött folyamatot, melyben a szolgáltatói szektor, és a kapitalista, lakossági hozzáállás az energiaszektorban is a mezőgazdaságot és ipart háttérbe szorítja.



1.2. Nemzetközi kitekintés

Magyarország energiafogyasztását összehasonlítva a térség országaival, illetve az Európai Unió adataival érdekes képet kapunk (az adatokat feldolgozásához, KSH Eurostat kimutatásait használtam⁴¹). Szlovákiában az ország kisebb méretével közel arányos módon kevesebb a fogyasztás is, ugyanakkor Ausztriában hasonló területi és népességi adatokkal, jóval többet fogyasztanak, hasonlóképpen Csehország, ahol a Magyar fogyasztás majdnem dupláját fogyasztják. Három európai országban Magyarországhoz hasonló a fogyasztás mértéke: Svájcban, Portugáliában és Görögorszáé. Az Unió összes fogyasztásáról elmondható (a Magyarra ellentétben), hogy dinamikusan növekszik. Az adatok alapján elmondható egészen 2007-ig, onnantól pedig nyilvánvalóan a gazdasági válság hatására visszaesett a 10 évvel ezelőtti szintre, azonban bizonyára a gazdaság lassú növekedésével az energiafogyasztás is nőni fog. A fogyasztás szerkezetéről, elmondható, hogy hasonlóan hozzánk, ezekben az országokban is. Az Unió átlag alapján évről-évre kevesebbet

⁴⁰ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/ten00095.html

2012-12-13 21:02

⁴¹ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/ten00086.html

2012-11-20 22:22

használnak szén. Ehhez kapcsolódóan a kőolaj szintén csökkent. A fogyasztás növekedését a földgáz, az atomenergia és a megújuló energiaforrások használata adta. A földgáz használata 20 év alatt 50%-s növekedést ért el, az atomenergia kis mértékben nőtt, de a megújuló energiaforrások használata 250%-ban növekedett⁴².

Magyarországon, ahogyan korábban írtam, a lakossági és szolgáltatói szektor használja a legtöbb energiát, és a szállítás a legkevesebbet. Az Eurostat adataiból látszik, hogy az EU legtöbb tagországában, hasonlóan a szerkezeti megoszlás, de eltérő képet mutat például Belgium ahol az ipar és a lakossági szektor közel azonos mennyiségben fogyaszt, vagy Spanyolország, ahol ipar fogyasztása fele annyi, mint a 3. szektoré. Az látható, hogy minden európai tagállamban az lakossági és szolgáltatói szektornak a legnagyobb az energiaigénye. Az Unió energiamérlegéről elmondható, hogy a kőolaj és származékaiból dupla annyi fogy, mint a földgázból és a villamos energiából. Az alternatív energiaforrásokkal kapcsolatban Uniós célirányokat határoztak meg, melyben rögzítették, hogy ezek a források a fogyasztás mekkora %-t lenne kívánatos fedezni⁴³. A Uniós tagállamoknak 20%-t állapítottak meg. Az alábbi táblázatból látható, hogy a kívánt célokat nem sikerült elérni, pedig az Unió és Magyarország számára is előnyt jelenthetne, ha jobban kihasználnánk az új technológiák nyújtotta lehetőségeket.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
EU27	8,1	8,5	9	9,9	10,5	11,7	12,5
Magyarország	4,4	4,5	5,1	5,9	6,6	8,1	8,7

*Az alternatív energiaforrásokból származó energia részesedése az Unióban és Magyarországon.*⁴⁴

⁴² http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tsdcc320.html 2012-12-16 13:59

⁴³ Európai uniós fehérkönyv: *White Paper for a Community Strategy and Action Plan*, COM(97)599 final (26/11/1997)

⁴⁴ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tsdcc110.html 2012-12-13 21:50

IV. ENERGIAELLÁTÁSA

Magyarország energiafogyasztásának elemzése után, vizsgálnunk kell az energiaellátás területét. A fogyasztás mértéke és annak ellátási módjának összevetése után kapjuk meg a biztonság mértékét. Annyi bizonyos, hogy az energia mára szükség, és ha energiahány lép fel, akkor kritikus események következhetnek be. Működésképtelenné válhatnak alrendszerek, mely az ország biztonságát fenyegetheti. Fontos, hogy milyen módon tudják a fogyasztást biztosítani? Az energiaellátás vizsgálatakor, azt kell nézni, hogy milyen módon biztosított a hozzáférhetőség az energiahordozókhoz? Importálnunk kell, vagy képesek vagyunk ellátni saját termelésből?

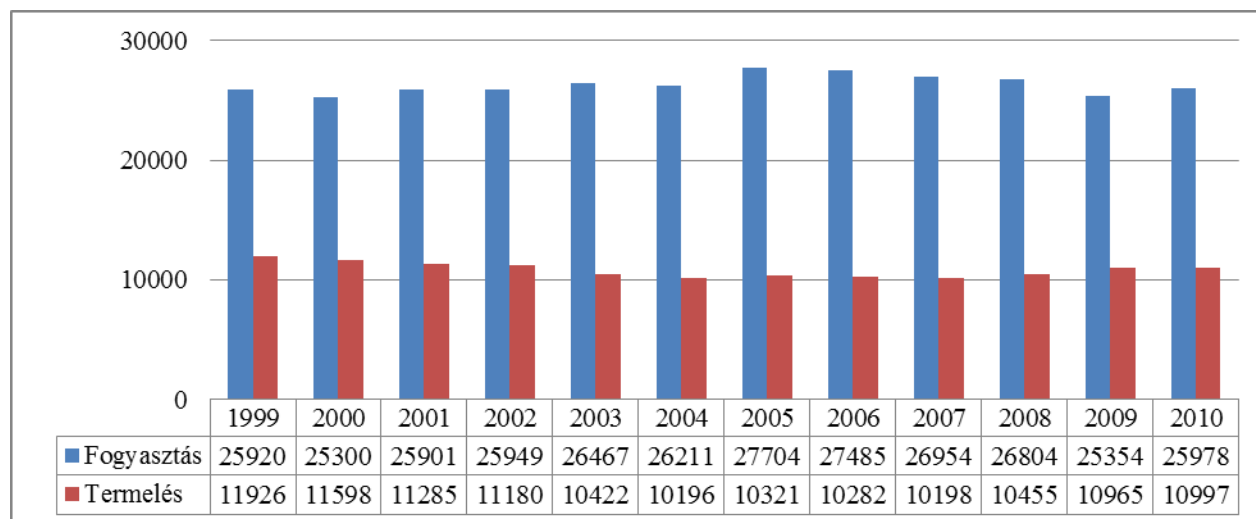
Az energiahordozókat többféle módon kategorizálhatjuk⁴⁵. Az egyik terminológia szerint megkülönböztetjük a természetből kinyert energiahordozókat (*primer*), például: fosszilis (szén, kőolaj), nem fosszilis (urán), megújuló energia (nap, szél, víz). A másik kategória a természetes energiahordozók átalakításából nyert energiaforrások (*szekunder*), például: elektromos áram, gázolaj, benzin. Emellett a *megújuló* illetve a *nem megújuló* energiaforrásokat is megkülönböztetünk. A megújuló energiák közé tartozik a víz, a geotermikus energia, és a nap. Ezek ugyan nehezebben tárolható energiák, és feldolgozásukhoz modern rendszerekre van szükség, de több is szempontból fontosak. A szén és szénhidrogének nem megújuló energiák, és ezekből a készleteink korlátozottak. Mivel véges kapacitásról van szó a fosszilis anyagok esetében, de jelenleg a Földi fogyasztásának a legnagyobb részét adják idővel problematikussá válhat az energiaellátást. Az ilyen típusú energiahordozók birtoklása, illetve biztos hozzáférhetősége adja jelen korunkban a nemzetállamok stratégiai tervezéseinek az alapját, hiszen valamennyi állam energiafüggő, ennek biztosítása az energiabiztonság főbb területe. Miként biztosítható a fogyasztás, hogy ne alakuljon ki válsághelyzet? Ennek két módja van: hazai termelés és energiaimport.

1. Primer energiatermelés

Az energiafogyasztáshoz energiaellátásra van szükség melynek az alapja az energiatermelés vagy az energiaimport. Az energiatermelés nagyban függ a földrajzi adottságoktól, a nyersanyagforrásoktól, a fogyasztás mértékéről. Ha az energiafogyasztás és energiaellátást a biztonság értelmezési keretei közé tesszük és Magyarországi helyzetre vetítjük a következő képet kapjuk: energiafogyasztásunk magas, a hazai energiatermelésből

⁴⁵ Szemmelveiszné dr. Hodvogner Katalin: *Energiahordozók*, Miskolci Egyetem Tüzeléstani Tanszék, Miskolc, 1998.

azonban ezt nem tudjuk ellátni, mert a készleteink nem elegendőek. Nagymértékben importálnunk kell az energiát, hogy biztosítsuk az ellátást, ez pedig biztonsági kihívás jelent. Ebben az alfejezetben, hazánk energiatermelését vizsgálom meg.



Magyarországon elsődleges energia fogyasztása és termelése 1999-2010 (Mtoe).

Forrás: KSH⁴⁶.

A fenti diagramon látható, hogy 1999 és 2010 között hogyan alakult Magyarország energiafogyasztása és energiatermelése. Jól látszik, hogy hazai termelésből a fogyasztás kevesebb, mint felét vagyunk képesek ellátni. Az országban ugyan valamennyi energiahordozóból van forrás, de csak nagyon kis mennyiségben. Egyértelmű, hogy a korlátozott fosszilis energiahordozók mennyiségét nem tudjuk bővíteni, és amíg ezek használatára épül az ország, addig importra van szükség, amely biztonságilag nem előnyös.

1.1. Megújuló energiaforrások

A megújuló energiaforrások nagyobb arányú használata, mind a nemzetközileg mind Magyarországon kívánatos cél. Uniós stratégiákban, de nemzetállami szinten is stratégiai dokumentumok születtek, melyben ezek növeléséhez szándék és források is párosulnak. Ezeknek az alkalmazása hasznos hozadékokkal jár a föld számára, ha a fenntartható fejlődésre vagy a környezet megóvására gondolunk. De a nemzetünk számára is, hiszen segítheti az energiaiimport függőségének csökkentésében.

⁴⁶ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/ten00076.html

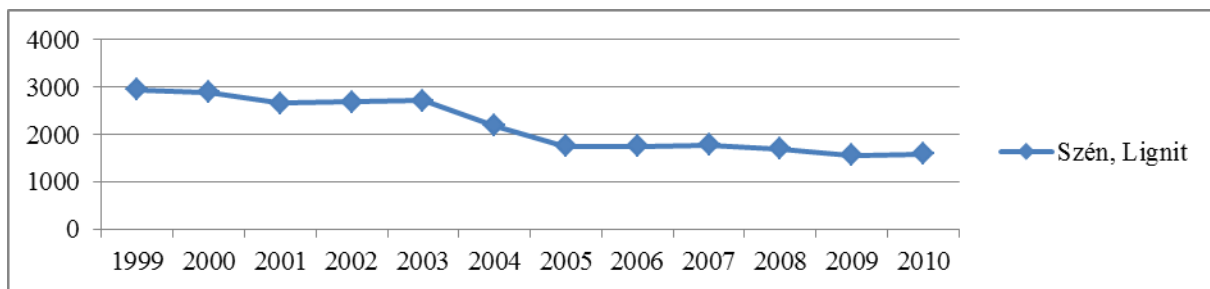
1999 és 2010 között nemzetközi szinten és hazánkban is rohamos léptékkal megugrott az arányuk. Magyarországon a napenergiát nagyon kis százalékban használják, a 2000-s években még nem volt mérhető a termelés. A geotermikus energiát jobban elterjedt, évről-évre kis százalékban bővül képes a termelés. A vízenergia használata 1999 óta majd nem hogy stagnál, a szélenergiát 2004-ig nem is termeltük, utána 5 év alatt viszont 500%-s növekedés történt. A megújuló energiaforrások közül, Magyarországon a legtöbbet a bio- és szerves hulladékból termeli. Ez a szerkezetkép hasonló az Unióéhoz. A kormányzat szándéka, hogy ezeket az energiaforrásokat egyre szélesebb körben használja a fogyasztó, nemzetközileg megvitatott és nemzetileg elfogadott cél, hogy a részesedésük 20%-ra nőjön, ez 2010-ben 13%-os volt.

Az elszántság komolyságát jelzi, hogy a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium 2010-ben nemzeti cselekvési tervet adott közre, melyben meghatározta, hogy a 2010-2020-es időszakban milyen lépéseket kell tenni azért, hogy a megújuló energiák nagyobb részben termeljenek a rendszerbe. A nemzeti cél, hogy *“A magyar megújuló energiapolitika legfontosabb stratégiai célja, hogy a hosszú távú szempontokat is mérlegelve optimalizálja az ellátásbiztonság, a versenyképesség és a fenntarthatóság, mint elsődleges nemzetgazdasági célok együttes érvényesülését.”*⁴⁷.

1.2. Bányászat, kőolaj és földgáztermelés

A magyarországi bányászatára jellemző, hogy a rendszerváltás után leépült a szektor párhuzamosan a nehéziparral, így egyre kevesebb lett a kitermelés. A nyersanyagainkra jellemző, hogy a források mélyen vannak és mennyiségük kevés, hozzáátve, hogy ezek minősége rossz. Területileg négy nagyobb régióban van bányászat leginkább barna- és feketeszenet, lignitet bányásznak. Magyarországon a szocializmus ideje alatt jelentős urántermelés zajlott, azonban a szükséges tőkehiány miatt abba maradt. A diagramon látható, hogyan alakult Magyarországon a lignit és széntermelés az 1999 és 2010 közötti időszakban. A 11 év alatt majd hogy nem 50%-ra csökkent a kibányászott mennyiség. Fontos megjegyezni, hogy amikor a hazai termelés hiányosságairól beszélünk az a fogyasztott mennyiséggel összefüggésben ad valós képet, mert nem okoz problémát, ha a termelés a fogyasztással arányosan csökken, de Magyarország esetében nem erről van szó, ahogyan korábban írtam, fogyasztásunk messze túlszárnyalja a hazai termelés kapacitását.

⁴⁷ Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve 2010-2020.



Szén- és lignittermelés (Mtoe) Magyarországon 1999-2010. Forrás: KSH.⁴⁸

Magyarország kőolajtermelése 1999 és 2010 között közel 60%-ra csökkent. A termelést hazánkban az állami cég, a MOL végzi. A hazai termelés mellett a MOL csoport a világban még 6 államban végez termelést és másik 5-ben kutatásokat végez. Magyarország mellett Oroszországban, Irakban, Pakisztánban, Egyiptomban, Angolában és Horvátországban van jelen. A hazai termelés leginkább a dél-alföldi területre koncentrálódik, Szeged környékére. A termelés mértéke nem elegendő a fogyasztás biztosítására, ezért nagymértékű importra van szükségünk. A földgáznál nem ennyire drasztikus a termelés csökkenése, ebben az időszakban csak 15%-ban csökkent, de a kitermelt mennyiség szintén nem elegendő a fogyasztás biztosítására. Készleteink a szénhidrogénekből csekélynek mondható, és ahogyan említettem a minőségük sem a legjobb, kitermelésük pedig egyre nehezebb.

2. Energiainport

Magyarország energiainport függősége 1999-2010 között százalékosan a következő képen nézett ki a 11 év alatt 53% és 65% között mozgott a függőség mértéke, de minden évben a fogyasztás biztosításához a termelt mennyiség több mint a dupláját kellett importálnunk. 2010-es átlag alapján, az Európai Unió 52,6%-ban függött az energiainporttól, Magyarország az átlag fölötti kategóriába tartozik. A 27-k közül a 15. legjobban függő ország. Egyedülálló a helyzetünk Az EU-ban abból a szempontból, hogy a legtöbbet földgázból fogyasztunk, de ezt csak 40%-ban tudjuk saját forrásból fedezni. Látható, hogy a nagy mértékben függünk az energiainporttól. Ezek az értékek messze túl mutatnak a biztonságos energiaellátás mértékén. Könnyen kockázatosná válhat az ország működése, ha nagymértékben importból biztosítjuk a fogyasztást. A biztonság növelésére ugyanakkor több

⁴⁸ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/ten00077.html

mód is választható, például a fogyasztás átalakítása, új energiaforrások beépítése a rendszerbe, az import diverzifikálása.

Év	2000	2002	2004	2006	2008	2010
Függőség	55,18%	56,9%	60,96%	62,69	63,37	58,28

Az energiaimport mértéke 1999 és 2010 között. Forrás: KSH.

2.1. Barátság – Testvériség: energiaimport a szocializmus idején

A II. Világháború után, a Szovjetunió kiterjesztette befolyási övezetét a Közép-Európai térségre. Az országokban végbement kommunista hatalomátvétellel kialakult a szocialista tömb, melyben a politikai és katonai összefonódáson túl gazdasági rendszerekben is végbement az összekapcsolódás. A KGST 1949-ben alakult meg, a közös gazdasági tér nem csak a termelésre és a kereskedelemre volt hatással, de az energiaellátásra is. A Szovjetunió energiapolitikájában is megjelent, hogy a szocialista blokk országait magához láncolta, és a függőségi viszonyba hozták az államokat Moszkvával. A bőséges energiakészletek és politikai célok összefonódásával olyan energetikai rendszereket alakítottak ki a térségben, amely egyértelműen függőségi viszonyt alakított ki. 1964-ben helyezték üzembe a Barátság kőolajvezetékét, amely több mint 4000 km hosszú és a Szovjetuniót kötötte össze kelet-európai barátaival. Ez a vezeték a mai napig a legfőbb kőolajvezeték, amely Európát ellátja energiával. A földgázszállítmányok a Testvériség gázcsövön keresztül érkeznek, amelyet 1975-ben adták át, és amelynek szintén fontos stratégiai jelentősége van, mert ezen keresztül érkezik a legtöbb földgáz Európába.

Szemerényi Réka így írt a kialakult helyzetről: *“Összességében elmondható, hogy a KGST-energiapolitika alapvető következménye a rendkívül szoros és exkluzív, azaz alternatívákat kizáró energiakereskedelem kialakítása volt, amelyben az árak és volumenek meghatározása a központ érdekérvényesítő képességét tükrözte, a perifériák, mint alávetett felvevőpiacok, nem rendelkeztek érdekérvényesítő képességgel. Ebben a szénhidrogén-kereskedelem semmilyen alternatívája nem kaphatott teret, esetleges külső partner, úgymond harmadik fél (a központ és a perifériák mellett egy piaci szereplő) gyakorlatilag nem*

jelenhetett meg.”⁴⁹ Az Oroszországtól való függés a mai napig megmaradt Magyarország számára, amely negatív biztonsági tényező. A szocialista kialakult energetikai infrastruktúra hálózat a mai napig meghatározza Magyarország, és Európa energiaimportját.

2.2. Orosz függés

Magyarország legnagyobb energiaexport partnere Oroszország, az előbbi alfejezetben bemutattam, hogy ennek történelmi okai vannak. Oroszország mellett kis mértékben Nyugat-Európából is importálunk. A Barátság és a Testvériség vezetéken keresztül érkezik hazánkba, a legnagyobb mennyiségű szénhidrogén. A vezetékekbe kőolajat és földgázát pumpálnak, és Ukrajnán illetve Csehországon keresztül kapjuk az Orosz nyersanyagot. A Szovjetunió úgy alakította ki a térség energetikai hálózatát, hogy országától függővé tette az országokat. A KGST rendszerben a szovjet politikai nyomásra, a Kelet-Európai térség szocialista országaiban olyan infrastruktúrát alakított ki, melyben máshonnan nem érkezhett energia. Ez a hálózat, a hatalmas költségek miatt csak nagyon lassan bővíthető, de szükséges ahhoz, hogy az energiabiztonságunkat növelhessük.

Az Európai Unió energiaimportját megnézve a legtöbbet, hozzánk hasonlóan kőolajból és földgázból kénytelen importálni. Az EU importfüggőség mértéke az 1999-es 45,9%-ról 2010-re 52,7%-ra emelkedett⁵⁰. Az Unió kőolaj energiaexportja országonként diverzifikált⁵¹, területileg azonban 2 régióra koncentrálódik, a Közel-Keleti térségre és a Független Államok Közösségére. A kőolaj import mértéke 2002-ben több mint 75%-os volt. A földgázt import három országból érkezik az Unióba, mértéke 50% körül mozog, de évről évre emelkedik. Norvégiából érkezik közel 1/3-a, Oroszországból szükséges a mennyiség fele, a maradék pedig Algériából származik. Magyarországra a legtöbb energiát Oroszország exportálja, hazánk energiaimportja kevésbé diverzifikáltabb, mint az Unióé, ezáltal jobban függünk az orosz politikai akarattól.

2.3. Aszimmetrikus kapcsolatok

A magas import mértéke amellet, hogy fedezi az energiaigényeket, kockázatosá teszi az energiaellátást. Ezen túl még magában hordoz bizonyos, a biztonságra szintén ható elemeket. Az ellátáson túl a kiegyenlítetlen függési helyzetben, a függő államra képesek

⁴⁹ Szemerényi Réka: *Energia- és Biztonságpolitika a hidegháború idején*, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest, 2007. 58. oldal.

⁵⁰ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tsdcc310.html 2012-12-15 19:13

⁵¹ Líbia, Szaúd Arábia, Nigéria, Szíria, Irán, Irak, Oroszország, Norvégia.

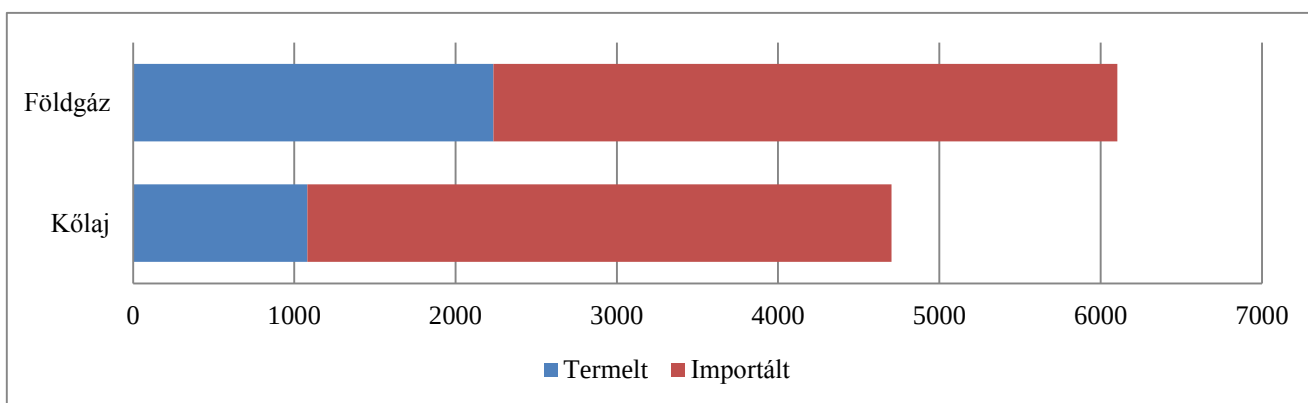
nyomást gyakorolni, például a külpolitikájának irányára. Nyilvánvaló, hogy az importfüggő nem fog úgy cselekedni, hogy a partnerének érdekei sérüljenek. Emellett a költségvetésre is hatással van, „Amikor például államadósságot szeretnénk csökkenteni, akkor lehetnek ugyan a fiskális lépéseink példamutatóan jók és eredményesek, de ha felmegy az olaj vagy a földgáz világpiaci ára, minden elért eredmény hetek, sőt akár napok alatt semmivé válhat”⁵².

Az energiabiztonságon túllép a magas import aránya, különösen ha aszimmetrikus a függőségi viszony. A nemzet stratégiai lépéseit befolyásolhatja egy külső szereplő, miközben a nemzetközi rendszerben a globalizálódással a nemzetállamok mellett a multinacionális vállalatok pozíciókat nyertek, így ők is hatással lehetnek egy államra, amely kockázatosabbá teszi a rendszert. Hozzájárul, Magyarország esetében, az adósságspirál kialakulásához, mikor is az 1970-es években az olajárrobbanás következtében már nem tudtuk Oroszországgal cserekereskedelem útján, csak hitellel fedezni az importot. Ezekből pedig az adódik, hogy az energiaimport függőség feloldását mindenek előtt szem előtt kell tartania a kormánynak.

3. Magyarország energiamérlege 2010-ben

Magyarország energiatermelése és energiaimportjának elemzése alapján megkaphatjuk az ország energiamérlegét, melyből hazánk energiabiztonsági helyzetet illetően is képet kapunk. A 2010-es energiamérleg alapján elmondhatjuk, hogy energiafogyasztásunk biztosításához nagymértékben szükséges importálnunk az energiahordozókat. Minden nyersanyagforrásnak a többszörösének a behozatalára van szükség. Az energia szükséges importálása Magyarországot függő helyzetben tartja az exportőröktől. Ez az energiabiztonság szempontjából, pontosan a másoktól való függés miatt kihívásokkal teli terület számunkra.

⁵² <http://nol.hu/lap/forum/20120307-mit-kezdjünk-a-magyar-energiaimport-fuggoseggel>
29:09



Termelt és importált kőolaj, földgáz aránya a 2010-es fogyasztásban. Forrás: KSH.⁵³

Magyarország asszimetrikus energiafüggési helyzetben van. Energiát exportálni csak keveset tudunk, azt sem az energiahordozókból. Fogyasztásunkat csak hatalmas mennyiségű az importból tudjuk fedezni, ezt viszont jóformán egyetlen partnertől, Oroszországtól kapjuk. Függési helyzetünkben a biztonságot pláne kikezdi, hogy nem egyenes ágon kapjuk az nyersanyagot, hanem közvetve, Ukrajnán illetve Szlovákia keresztül. A magas energiainport az, amely a biztonságot és az állam szuverenitását veszélyezteti, erre pedig a mindenkori kormánynak cselekvési tervet kialakítania, azért, hogy tudja garantálni a biztonságot.

⁵³ http://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/index.html

V. ENERGIABIZTONSÁG

„Az ellátásbiztonság állami feladat, politikai kötelezettség, az energiához jutást az állampolgárok számára lehetővé kell tenni. ...”⁵⁴ láthattuk a bemutatott adatok alapján, hogy ezt csak külső szereplő bevonásával tudjuk megtenni. *„...Ebből adódik, hogy az egyre drágábban megszerezhető és továbbítható energia valós piaci árán megfizettetése valószínűleg jelentős társadalmi rétegeket zárna ki az energia elérésből és felhasználásából. A piaci árakat tehát „természerszerűleg” regulálni vagy kompenzálni kénytelen az állam a társadalmi igazságosság elérése érdekében, és ehhez a szociálpolitika, az adórendszer, a közvetlen támogatás, illetve ezek kombinációinak eszközeit alkalmazza.”⁵⁵*

Magyarország jelenleg olyan kényszer cselekvési pályán van, melyben az alapvető társadalmi biztonság érzetére hatással vannak olyan dolgok, melyeket az állam nem képes 100%-ban kontrollálni. Az energiafogyasztást nem vagyunk képesek önállóan ellátni. Ezt a helyzetet Magyarország csak úgy tudja megoldani, hogy önmagát függőségi helyzetbe hozza azzal, hogy nagymértékben importálja az energiát. Mindezt úgy kell megtennie, hogy az alapvető társadalmi és egyéni jogok, valamint az állam feladatai és céljai, öngazgatása semmi képpen se sérüljön. Ha nem képest ezt úgy megoldania, hogy közben a szuverenitás ne, vagy csak kis mértékben sérüljön, az állami szervezetet fel kell számolni és új alapokra kell helyezni. Ebben a kontextusban kell jelenleg magyar kormányának olyan stratégiai tervet kidolgoznia, hogy csökkentse a rajta lévő kétoldali nyomást. Biztosítani tudja az energiakereslet igényeit, miközben megtartja autonóm státuszát.

Nem könnyű feladat egyetlen nemzetállamnak sem kilépni a beszorult keretei közül, azonban egy kis állam esetében, mint Magyarország, ha olyan alapvető hiányosságai vannak, hogy nem képes önmagát gazdasági, költségvetési, politikai vagy energiaellátási tekintetben fenntartani, nagyon kiszolgáltatottá válik. A kiszolgáltatottság, az egyoldalú függés sérti az állam szuverenitását, önrendelkezését. Az aszimmetrikus függési pozícióban, ellentétben a kölcsönös függéssel, mindig kiszolgáltatott helyzetet alakít, melyben egyik állam a másik felett áll. Könnyű szerrel képes befolyásolni a függő állam cselekvéseit, a kormány stratégiai tervezését és nemzetközi szereplését. Biztonsági kihívás Magyarország számára, hogy a XXI. században miként képes felszámolni ezt. Csökkenteni a függőség mértékét, és növelni a biztonságot.

⁵⁴ Deák Péter (szerk.): *Biztonságpolitikai Kézikönyv*, Osiris Kiadó, Kiadó Budapest, 2007. 571. oldal

⁵⁵ Ugyanott: 571. oldal.

Nem könnyű megoldani ezt a helyzetet, sőt talán csak mérsékelni leszünk képesek. Gazdaságilag mindenképpen tovább él a kölcsönös függés a globalizált világban, hiszen a nemzetgazdaságok mára teljesen összefonódtak, energiabiztonsági szempontból viszont mindenképpen megoldást kell találni arra, hogy kilépjünk ebből a függőségi státuszról. Energiát nem fogunk kevesebbet fogyasztani, sőt minden bizonnyal növekedni fog a mértéke. Ennek ellátását azonban forrásonként és az importpartnereinket diverzifikálnunk szükséges, hogy növelhesse a biztonság mértékét.

1. A biztonság növelése. Kormányzati célok és eszközök

Az ország biztonságának garantálása a mindenkori kormány legfontosabb feladata. Minden más kitűzött kormányprogram vagy cél, ami ezen az alapvető dolgon túlmutat értelmetlen, mert nincs meg az alapvető biztonság. Ennek elérésére a kormányok központi szakpolitikai eleme a biztonságpolitika. Minden stratégiai tervezésnek alapja, hogy a biztonságpolitikai eszközeivel megteremtse a biztonsági hátteret. Tehát a kormányzat legfontosabb célja, hogy a biztonságpolitikán keresztül létrehozza azt a biztonsági közeget, melyben szabad mozgásteret tud biztosítani minden egyéb gazdasági, szociális vagy költségvetési, egészségügyi, de más állami céloknak is.

Az energiabiztonság fontosságát viszonylag későn, a 2000-s évek végen ismerte fel a magyar kormányzat. Először a Gyurcsány kabinet emelte be ezt a területet a stratégiai tervezésébe, majd a jelenleg regnáló Fideszes kormány gyors ütemben, kézzel fogható, komoly lépéseket tett az ügy érdekében. A rendszerváltás után, a posztszovjet térség országaiban elsősorban a társadalmi átalakulás folyamatával és demokratikus keretek kiépítésével foglalkoztak, akkor a kormányoknak nem volt elsődleges az energiabiztonsággal való tervezés, hiszen „fontosabb” területekre koncentráltak. Hozzá kell tenni, hogy az 1990 – 2000-es időszakban az energiaárak viszonylag stagnáltak, és nem voltak kiugró áremelkedések, ez pedig „elaltatta” a vezetőket. Nem is kényszerítette semmi arra őket, hogy ezzel igazán foglalkozzanak. Később, ahogyan betagozódunk a nemzetközi rendszerbe, és kialakult a szabadpiaci alapokon működő gazdasági függés, megváltozott a helyzet és tervezniük kellett az energiabiztonsággal.

Az államnak az energiabiztonság növelése érdekében meg kell teremtenie a szabályozási kereteket és az intézményi hátteret. Gondoskodnia kell a finanszírozásról, emellett külkapcsolatokat kell kiépítenie. Magyarország az energiaszektor strukturális átalakítását a vidékfejlesztés, oktatás és foglalkoztatottság, szociális szempontok, valamint a

környezet- és természetvédelem szakpolitikák bevonásával kívánja előre mozdítani, mindezek mellett az energiapolitika és a nemzetbiztonság szakágakat is szükséges bevonni, hogy lehetővé váljanak a célkitűzések. Kiemelten fontos, hogy a nemzeti stratégia kidolgozásánál a fenntartható fejlődést középpontba kell helyezni.

1.1 A nemzeti stratégia: „Függetlenedés az energiafüggőségtől”

„Az Energiastratégia célja nem egy kívánatos energiamix megvalósítása, hanem Magyarország mindenkori biztonságos energiaellátásának garantálása a gazdaság versenyképességének, a környezeti fenntarthatóságnak, és a fogyasztók teherbíró képességének a figyelembe vételével.”⁵⁶

A 2011-ben elfogadott *Nemzeti Energiastratégia 2030* stratégiai dokumentumban fogalmazta meg a kormány azokat az irányvonalakat, amelyek mentén az energiabiztonság növelése érdekében el kell indulnunk. Ezeket közép és hosszútávon akarja a kormány elérni. Részletezi a dokumentum, hogy ezek teljesítéséhez milyen cselekvési terveket, forrásokat és eszközöket szükséges alkalmazni. Fontos, hogy a stratégiai tervezés hosszú távra szól, ebben a dokumentumban konkrét irányok, módok vannak meghatározva 2030-ig, és iránymutatásokat tartalmaz 2050-ig. A kormány célkitűzése, hogy csökkentse az energiától való függőséget. Emellett azt a fajta függőséget, melyben az energiafogyasztás mértéke az államot és a társadalmat külső tényezőktől teszi függővé. A biztonságosabb energetikai átalakulás csak úgy mehet végbe, ha minél hamarabb elkezdjük lebontani a jelenlegi rendszer elemeit, és az energiastruktúra területén változtatunk. Szükséges: (1) az energiahatékonyságon javítani; (2) a megújuló energiaforrásokon alapuló villamos energiatermelés növelése; (3) az alternatív hőtermelés terjesztése és (4) magas CO₂ kibocsájtás csökkentése.

Ez a stratégiai dokumentum azért készült el, mert a magyar kormányzat belátta a 2000-es évek második felében, hogy szükséges komolyan venni az ilyen fajta biztonsági kérdéseket. A kormány mindezeket az energiabiztonság növelése érdekében kénytelen megtenni. Hosszú távú terveiben egyfelől a nagyarányú energiaimport függőséget kívánja felszámolni, melyhez olyan fogyasztói szerkezetet kíván kialakítani, melyet a hazai energiatermelés nagyobb részben tud fedezni. Ehhez szükséges a szénhidrogének importjának csökkentése, úgy, hogy (1) bővítsük a hazai atomenergia termelést; (2) megújuló energiák

⁵⁶ Nemzeti Energiastratégia 2030. 6. Oldal.

használatát növeljük; (3) a szénhidrogének használatát csökkentjük miközben a szén használatát szinten tartjuk.

Fontosnak tartják, hogy az energiarendszerben strukturális átalakítások menjenek végbe, például a villamos energia növelése és a földgáz arányának csökkentése. Ehhez a társadalomban szükséges egyfajta szemléletváltást elősegíteni. Fontos a közlekedés átalakítása, a környezetkímélőbb energiák alkalmazása, és az energiahatékonyság növelése. Jól érzékelteti egy stratégiai dokumentum fontosságát, (melyet a biztonság növelése érdekében hoznak meg), hogy a kormánnyal együtt az ellenzék is megszavazta az Országgyűlésben. A stratégiai tervezés lényege, hogy a kormányzási ciklusokon átívelő, hosszú távú terveteket tartalmaz. A stratégiai döntések nem válhatnak a mindennapi politikai harcok témájává, hiszen az alapvető biztonság megteremtése a legfőbb cél.

1.2. Lehetőségek az alternatív energiaforrásokban

Magyarország kormánya a *Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési terve 2010-2020* stratégiai dokumentumban fektette le azokat az alapgondolatokat és cselekvési terveket, melyek a megújuló energiákkal kapcsolatosak. Ezek a nemzeti energiastratégiához illeszkednek, a stratégiai dokumentum 2. számú célkitűzése, hogy változások történjenek ezen a területen. A következő öt pontot határozza meg, mint kiemelt fontosságú területet, amelyhez a megújuló energiatermelést szükséges bővíteni: (1) ellátásbiztonság; (2) fenntartható fejlődés, klímavédelem; (3) mezőgazdaság-vidékfejlesztés; (4) zöldgazdaság-fejlesztés; (5) közösségi célokhoz való hozzájárulás. A megújuló energiatermelés bővítése, és állami támogatása több pozitív hozadékkal is jár. Segíti az energiadiverzifikációt, és elősegíti a „több lábon állást”, emellett hozzájárul az energiaimportból következő függőség lejjebb szorításában, és nem utolsósorban környezetbarát.

2020-ig 14,65%-os, 2030-ig a megújuló energiából származó energiatermelés a szerkezetből 20%-ot kell, hogy elérjen. 2050-re pedig a kormány 35%-os részesedést kíván elérni a szektorban. Fontos egyfelől, hogy a növekvő energiaigényt ebből fedezzék, másrészt a szénhidrogének súlyát csökkentsék. Ezt a kétpólusú mezőgazdaság kialakításával, a biomassa nagyarányú felhasználásával lehetséges elérni. A másik, melyről a dokumentum nem szól, a geotermikus energia nagyobb elterjedésének ösztönzése, mellyel csökkenthető a háztartások és közigazgatási intézmények földgázfogyasztását. Lakossági szinten ugyan megjelennek támogatási programok, melyek a megújuló energiatermeléshez nyújtanak

hozzájárulást, de egyértelműen látszik a kormányzat szándékából, hogy inkább a bioerőművek és a biomassza alkalmazását emelték kiemelt státuszba. A nap-, szél- vagy a vízenergia-termelés támogatása háttérbe szorul, pedig a geológiai adottságok alapján kihasználhatnánk a folyamokat, az észak-nyugati régióban a szélenergiát, és az Alföldön a napenergiát.

1.3. Állami beruházások

Nemzetbiztonsági kérdés, hogy azok az energiahálózatok melyek az energiaellátást, a fogyasztást és a kereskedelmet biztosítják, megfelelő minőségűek legyenek, és az ország megfelelő szinten legyen becsatornázva. Képesnek kell lennünk az energiaszállítás biztonságos módjának megteremtésére és fenntartására. Minden háztartásnak csatlakoznia kell az energiahálózatra, és minden vállalat számára biztosítottnak kell lennie a folytonos energiaellátásnak. Szociálisan és a gazdaság részéről is elvárás, hogy biztonságos és folyamatos legyen az energiaszolgáltatás, ehhez pedig az államnak/állami vállalatoknak, de minden piaci szereplőnek szükséges a folyamatos infrastruktúra javítása és fejlesztése, miközben az energiaiimport és export csatornákat is kezelni, bővíteni kell.

Az ellátás biztonságát növeli, ha energiatározó rendszereket építünk ki és észszerű méretben bővítjük azokat. Jelenleg 1,4 milliárd m³ stratégiai földgáztározásra van alkalmas, kiépített infrastruktúránk. A tározók célja, hogy ha a külföldi energiaiimport kapcsán problémák lépnek fel, azok, a helyzet megoldásáig ne okozzanak ellátási problémákat. A bővítésük fontos, utoljára 2009-ben adták át a Szőreg-1 tározót, melyet uniós és állami költségvetésből finanszíroztak. A stratégiai energiatárolásának szükségességéről az országgyűlés a 2006. évi XXVI. törvénnyel döntött, a készletek kezelője az állami alapítású Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetség. A kötelező energiakészletezés az Unió tagállamaiban előírás, 60 napra szükséges készletezni.

Biztonsági kérdés volt a közelmúltban átadott magyarországi atomtemető is hiszen, eddig külföldre szállították az elhasznált erőműi termékeket, a beruházással azonban egyrészt spórolhatunk a kezelésükön, másrészt jobban biztosított, hiszen saját fennhatóságban van a kezelésük. Ugyancsak a biztonság növelése érdekében, ahogyan a nemzeti energiasztratégia céljaiban is szerepel, a paksi atomerőművet bővíteni szükséges. Hazai termelésünket saját forrásokból nem leszünk képesek bővíteni a fosszilis hordozók tekintetében, azonban az alternatív energiák mellett a nukleáris energiatermelést még bővíthetjük. A legnagyobb hazai erőmű további bővítésével képesek leszünk az energiaiimportot csökkenteni.

Az állam részéről történő beruházások az energiaszektorban az energiabiztonság növelése érdekében történnek. Az infrastruktúrafejlesztést nem lehet pusztán a piaci szereplőkre hagyni, semmi képpen a közép-európai térségben, egyfelől mert hatalmas a tőkeigény, másrészt nemzetbiztonsági kérdések is napirendre emelkednek. A nemzetközi kapcsolatokban a magyarországi érdekeket nem szabad hagyni, hogy multinacionális vállalatok képviseljék. Kormányzati feladat, hogy képviselje az állam érdekeit.

1.4. Az állam (köz)belépése

Az államnak kötelessége az energiapiacot szabályozni, a jogi kereteket megteremteni, ám „*A közjó, a társadalmi szolidaritás és a nemzeti érdek nem képviselhető kizárólag piaci elvek mentén.*” – fogalmazza meg a nemzeti stratégiában, a kormányzat ideológiai hozzáállását az energiaellátásról. Nem ad az állam kizárólagos teret a piaci szereplőknek. Az, hogy ellátóként növeli részesedését az energiapiacon azt a szándékát mutatja, hogy a multinacionális vállalatoknál biztonságosabbnak gondolja, ha a nagy energiaszolgáltatók magyar állami kezelésben működnek. A jelenlegi kormány többek közt ideológiai alapon, már nem egyszer cselekedett ebben az ügyben. 2011-ben visszavásárolta a MOL részvényeit ezzel pedig magyar kézbe került a többségi tulajdonrész⁵⁷, 2012-ben pedig bejelentette, hogy a német tulajdonú E.ON magyarországi leányvállalat gázüzletágát visszavásárolja. Ezzel a lépésével elindult a közműszolgáltatások piacának a nonprofitá alakítás irányába. A közüzemi feladatok ellátására egy óriás állami szereplőt kíván vélhetően kialakítani, a Magyar Villamos Műveket. *"Szeretnénk az egész közműszolgáltatások rendszerét nonprofit alapra helyezni, amennyire ez lehetséges. Ez a lépés is ebbe a tervbe illeszkedik"* – Navracsics Tibor⁵⁸. Mindezt miért? Mert az állami tulajdonnak nem a legnagyobb profit megszerzése a célja, hanem a szociális igazságosság elérése, másfelől ezzel ugyancsak tovább kívánja növelni az energiaellátás biztonságát. Azzal, hogy csökkenti a nem állami szereplőket az energiarendszerben, növelni tudja a szolgáltatás biztonságát, hiszen mentesíti magát bizonyos külső befolyások alól.

Látható, hogy az állam köteles az energiabiztonság növelése érdekében cselekedni. A kormánynak több feladatot kell átvenni/visszavenni a piactól, hogy növelje az energiabiztonságot. A hazai energiarendszerben a 2000-es évek elején elindult privatizációban felmerülhető veszélyeket a jelenlegi kormány felismerte és elkezdte

⁵⁷ Tulajdonosi struktúra elérhető itt: <http://ir.mol.hu/hu/mol-csoportrol/tulajdonosi-struktura/> 2012-12-21 17:37

⁵⁸ Heti Világgazdaság, 2012. Augusztus.

visszavonni magához a feladatokat. Két szinten képes befolyásolni az eseményeket, egyfelől a belföldi környezetben képes lépéseket tenni, másfelől nemzetközileg stratégiai partnerekkel együtt kell működnie.

2. Nemzetközi együttműködések: Mindenki érdeke

Látni kell, hogy Magyarország energiabiztonságának növeléséhez azon túl, hogy a belföldi közegben az állam határozottabban lép fel, és magához vonja a közműszolgáltatásokat, az energiatermelésben igyekszik növekedést generálni, az energiaszerkezetet pedig próbálja átalakítani, ezek nagyon időigényes feladatok. Hosszú ideig fogunk még energiát importálni, a csatornáinkat viszont muszáj diverzifikálnunk. A szénhidrogén és szénkészletek végeességéből következik, hogy a kitermelésük helyileg is szűkülni fog, emellett az egyoldalú függőségi viszony feloldása érdekében az energiahálózatokat fejlesztenünk és bővítenünk kell.

Európa hasonló cipőben jár, hiszen a fejlettségéhez szükséges energiát nem tudja saját mag megtermelni. Ahhoz, hogy a kontinens és Magyarország energiaellátása még biztonságosabb legyen elengedhetetlen további hálózatok kiépítése, egyrészt Oroszország felől, másfelől Afrika és Közel-kelet irányából. Így elkerülhető, hogy a kontinens teljesen kiszolgáltatott helyzetbe kerüljön a jövőben. Stratégiai partnerséget kell kialakítani a regionális szomszédokkal, közös projektek kellenek az Uniós tagállamokkal, és a külpolitika feladata, hogy az energiatermelő országokkal minél szorosabb kapcsolatokat tudjunk kiépíteni.

2.1. Európa energiaellátása

2011-ben az Európai Bizottság közzétette közleményét *„Az energiaellátás-biztonságról és a nemzetközi együttműködésről – „Uniós energiapolitika: partnerkapcsolatok fenntartása határainkon túl”*⁵⁹ melyben meg kívánta fogalmazni azokat a pontokat melyekre a következő esztendőben az Uniónak koncentrálnia kell, hogy az energiaellátás továbbra is stabil és biztonságos maradjon. Európa nem kaphatja egyetlen vezetéken az szénhidrogéneket, ezért szükséges a hálózatot mielőbb bővíteni. Az Unió leginkább földgázból kényszerül importálni, erre épül legnagyobb részben a lakossági fogyasztás. Ezért

⁵⁹ A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A TANÁCSNAK, A GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK az energiaellátás-biztonságról és a nemzetközi együttműködésről – „Uniós energiapolitika: partnerkapcsolatok fenntartása határainkon túl”. COM/2011/0539

szükséges új földgázvezetékek kiépítése és az új technológiák, például az LNG támogatása és tározók építése. Oroszország mellett a Kaszpi-tenger és a közel-keleti térség országaival kell hosszú távú kétoldali szerződéseket kötni, hogy kiépülhessen a Déli Gázfolyosó. Szükséges háromoldalú szerződést kötni Oroszország – Ukrajna – és az Unió között, hogy hosszú távon biztosítva legyen a földgázzállítás mellett, hogy az ukrajnai gázvezetékeket a biztonság érdekében 2020-ig fel kell újítani, melyekhez támogatásokat kell nyújtani. Oroszország az Európai Unió legnagyobb földgáz exportőre, ezért az EU kiemelten kezeli a vele való kapcsolatot. Hosszú távon továbbra is fenn kell tartani a kapcsolatokat, hiszen a későbbiekben is szükség lesz az orosz gázra⁶⁰. Nem hagyhatja Európa, hogy az orosz gázért folytatott versenyben lemaradjon Kína mögött⁶¹, mert annak következtében problematikusá válhat az energiakereskedelem.

Az Európai Unió célja, hogy a tagállamok energiapiacainak közös szabályozása legyen, megvalósuljanak a szabadpiaci elvek, valamint az európai hálózatokat integrálni kell, mert ez elősegíti a biztonságosabb energiaellátást. Ezeknek az alapjait az első illetve a második energiacsomag szabályozza, 2011 márciusában pedig életbelépett a *harmadik európai uniós energiacsomag*⁶².) Ennek célja az unió gázpiacának további liberalizálása, a verseny elősegítésével az árak csökkentése, a fogyasztók védelmének erősítése, valamint az energiaellátás biztonságának fokozása. A szabad piaci elvek érvényesítése a földgáz illetve a villamos-energiái piacokon elősegítik a fogyasztók védelmének, biztonságának növelését, csökkenti az árakat a piaci versenyben, valamint az európai hálózatok összekötésével tovább növelhető a tagállamok energiabiztonsága.

2.3. Partneri kapcsolatok a szomszédos országokkal

Magyarország számára létfontosságú a regionális együttműködés, jó kapcsolatok kialakítása a szomszédos államokkal. Stratégiai partnerséget kell kötni a szomszédokkal a biztonságos energiaellátás szempontjából. Nagyon elaprózott energiahálózat jellemző a Közép-Európai térségre, melyeket össze kell kapcsolni. Ez számukra ugyanannyira fontos, mint nekünk, hiszen az energiahálózatok a határokon átnyúlnak, de ez nem veszélyeztetheti a biztonságot. 2010-ben Romániával⁶³, 2011-ben Szlovákiával⁶⁴ és Horvátországgal⁶⁵ kötöttünk

⁶⁰ A föld legnagyobb földgázkészlete Oroszországé. (World CIA Factbook)

⁶¹ Az Európai Parlament és a Tanács 2009. július 13-i 2009/72/EK és 2009/73/EK irányelvei

⁶² Kína növekvő energiaigénye fedezéséhez, földgázvezetéket építenek Oroszország és Kína között, így egyenes ágon juthat Kína az orosz gázhoz.

⁶³ 2010. évi LIV. törvény

⁶⁴ 2011. Évi. CXIX. törvény

stratégiai partnerségi megállapodást, melyek értelmében az országhatárokon átnyúló energiavezetéseket közösen tartják karban, és nem engedik, hogy az energiaellátásban nehézség merüljön fel. Közösen kívánnak cselekedni a térség országai azért, hogy Közép-Európa energiaellátása biztonságos lehessen. Együtt kell kezelniük és fellépniük a biztonságot veszélyeztető tényezők ellen.

2009-ben, a Bajnai-kormány Olaszországgal kötött kétoldalú megállapodást⁶⁶ a kötelező kőolaj és földgáz tárolásának együttműködéséről, melyben vállalták, hogy együtt kezelik a kötelező földgáz és kőolajkészletet, mely felhasználható, ha az ellátásban probléma merülne fel. 2010-ben a Visegrádi országok energetikai együttműködési miniszteri csúcsot tartottak, melyen az államfők megállapodtak abban, a „Dunai Konferencia” és a „Keleti Partnerség” tagjainak részvételével, hogy együtt működnek az energiaügyek kapcsán, a klímavédelemben valamint közösen lépnek fel a válsághelyzetekben⁶⁷. Ezek mellett minden, az Unió által kötött stratégiai szerződést kötelesek vagyunk átültetni a magyar jogba, és azokkal az országokkal a törvények szerint kapcsolatot fenntartani, melyek elősegítik az energiabiztonságot.

2.4. Nemzetközi megaprojektek

A 2000-es évektől folyamatosan napirenden van Európa energiaimportjának diverzifikációja, melyben Magyarország geopolitikai adottságai alapján központi szerepet kap. Az Unió által támogatott Dél Gázfolyosó kialakítása szükséges az energiabiztonság növelése érdekében, valamint az Oroszországtól való függés csökkentésében. Két nyomvonal mentén épülhet ki a Déli Gázfolyosó⁶⁸, céljuk, hogy meglévő vezetéseken túl új irányokból érkezzen a földgáz Európába. Kelet-Európán keresztül egészen a nyugati országokat becsatornázza. Mindkettő elősegítheti az ellátásbiztonságot, diverzifikálva az energiaimportot. A kettő közül viszont csak egyik segíti elő az Oroszországtól való függés csökkentését.

A Nabucco gázvezeték építéséről 2009-ben állapodott meg Ausztria, Magyarország, Románia, Bulgária és Törökország kötött szerződést⁶⁹. A gázvezeték célja, hogy az orosz gáztól való függőséget csökkentse, és azerbajdzsáni, türkménisztáni, török valamint szíriai

⁶⁵ 2011. évi CXXXVII. törvény

⁶⁶ 2009. évi CXXXII. törvény

⁶⁷ http://www.mfa.gov.hu/kum/hu/bal/Kulpolitikank/V4_elnokseg/ 2012-12-21 18:06

⁶⁸ 3. Számú melléklet

⁶⁹ 2009. évi CV. törvény

földgáz érkezzen az Unióba⁷⁰. A Nabucco projektet és annak magyarországi szakaszát 2010-ben a kormány kiemelt jelentőségű beruházásnak minősítette⁷¹, mellyel nyomatékosította a gázvezeték fontos szerepét az orosz függéstől való harcban. A másik mega projekt, a Déli Áramlat. Ezzel a gázvezetékkel növelhető ugyan Magyarország és az Unió energiaellátásának biztonsága, de a vezetékbe ugyancsak orosz gáz kerülne, ahogyan a Testvérségbe, mellyel az Oroszországtól való függést nem hogy csökkentjük, hanem növeljük. A vezeték 2380 km hosszú, a Fekete-tengertől Olaszországig fog húzódní, ezzel pedig kikerülík az ukrainai gázvezetékét⁷², mellyel részben csökkenthetők a biztonságot veszélyeztető tényezők. Az építkezéseket 2012-ben megkezdték.

⁷⁰ Sz. Bíró Zoltán: „A Déli Áramlat és a Nabucco”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2008/4. szám.

⁷¹ (174/2010. (V. 13.) Korm. Rendelet)

⁷² Folyamatosan napirenden van a szovjetunió felbomlását követően az orosz-ukrán gázvita, amely hatással van az európai gázellátás biztonságára.

ÖSSZEFOGLALÓ

A biztonsági elméletek alapján láthattuk, hogyan és miként okozhat problémát, ha egy ország nem tudja ellátni az energiaigényeit. A biztonságpolitikának szerves része az energiabiztonság, melynek foglalkoznia kell a mindennapi energiaügyekkel: a fogyasztás stabilitásával és folyamatos ellátásával. Ha egy ország nem képes ezt ellátni, akkor könnyen függőségi helyzetbe kerülhet, amely komoly biztonsági kihívást jelent, hogy azt feloldja. Nem tud biztonságosan működni egy állam, ha a külső környezetének túlméretezett a befolyása. A kormánynak és a kormánycéloknak meg kell teremtenie azt a biztonsági közeget, melyben nem kell tartania attól, hogy elveszíti autonómiáját.

Magyarország energiaigényei a rendszerváltás után csökkentek, és beállt egy szintre. A lakossági energiaigényeket javarészt földgázból fedezik, az ipar a kőolajra és szénre épült. Egyik terület energiaszükségletét sem vagyunk képesek önálló forrásokból fedezni, ezért nagyarányban szükséges energiát importálnunk. Az ellátás biztonsága érdekében, hogy az ország működésében ne lépjenek fel zavarok kénytelenek vagyunk önmagunkat függőségi helyzetbe hozni.

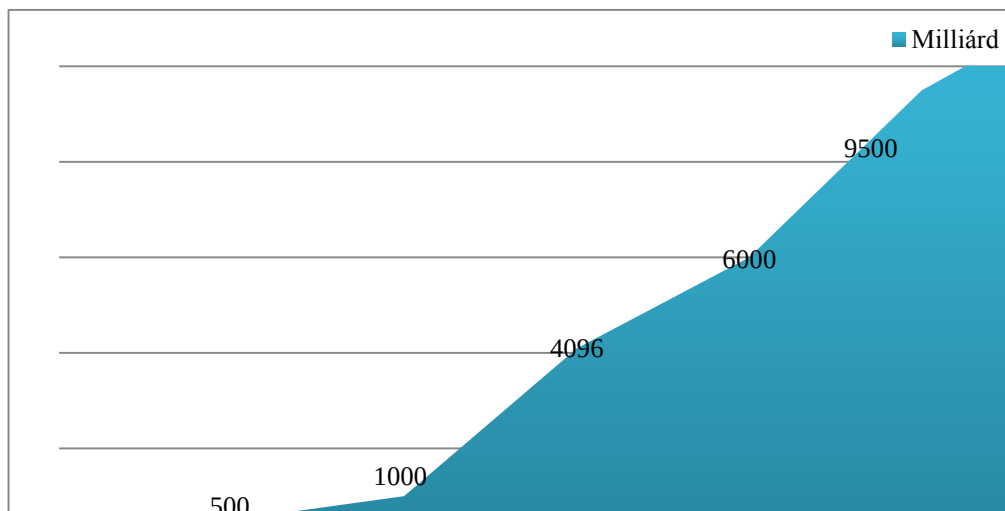
Azzal, hogy csak importból vagyunk képesek ellátni az energiaigényeinket, olyan helyzetbe hozzuk magunkat, amely hatványozottan csökkenti az állam biztonságát. Egyfelől az energiaellátás másoktól tesszük függővé, másrészt ezt a kapcsolatot nem csak az energiaügyekben tudják ellenünk felhasználni, hanem politikai területeken is. Ebből a helyzetből Magyarországnak ki kell törnie, hiszen a fokozódó nemzetközi versenyben, egy teljesen kiszolgáltatott ország nem képes kitörni a hátrányos helyzetből. Magyarország kormányának szükséges ezt a fajta alárendelt szerepet levetkőznie, és a XXI. században ki kell alakítania azt az energiarendszert, melyben a függőség csökkenhet, a biztonság nőhet, az ország szuverenitását pedig nem veszélyezteti semmi.

IRODALOMJEGYZÉK

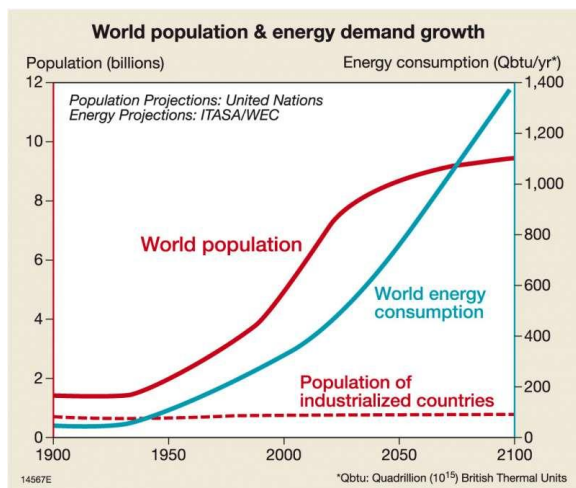
- Andor László: *Eltévedt éllovas. Siker és kudarc a rendszerváltó gazdaságpolitikában*, Napvilág Kiadó, Budapest, 2010.
- Buzan, Barry: *People, states, and fear: the national security problem in international relations*, Wheatsheaf Books, 1983.
- Deák András György: „A Gazprom és a „szuperagy””, in: *Nemzet és Biztonság*, 2010/7. szám.
- Deák Péter: *Biztonságpolitika a hétköznapiakban*, Zrínyi Kiadó, Budapest, 2009.
- Deák Péter (szerk.): *Biztonságpolitikai Kézikönyv*, Osiris Kiadó, Budapest, 2007.
- Dobos Edina: „Az energiaellátás biztonsága az Európai Unió stratégiai dokumentumaiban”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2010/4. szám.
- *Europe's energy position. Markets and supply*, European Commission, 2009.
- Központi Statisztikai Hivatal: *Eurostat statikus ábrák*.
- Fischer Ferenc: *A megosztott világ. A Kelet- Nyugat, Észak- Dél nemzetközi kapcsolatok fő vonásai (1941-1991)*, Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2001.
- Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonságpolitika*, SVKH, Budapest, 2001.
- Gazdag Ferenc (szerk.): *Biztonsági tanulmányok – Biztonságpolitika*, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2011.
- Gazdag Ferenc, Tálas Péter: „A biztonság fogalmának határaitól”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2008/1. szám.
- Jenei András: *Mit kezdjünk a magyar energiaimport-függőséggel?*, 2012.
- John Baylis, James Wirtz, Eliot Cohen, Colin S. Gray (szerk.): *A stratégia a modern korban*, Zrínyi kiadó, Budapest, 2005.
- Gergics Gábor: „Országunk egyedülálló pozíciója az energiarendben”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2009/4. szám.
- *Key World Energy Statistics*, 2011, IAE.

- Matus János: *A jövő árnyéka. Nemzetközi hatások biztonságunkra és jólétünkre*, A Pesti Csoport Kft., Budapest, 2005.
- Németh István (szerk.): *20. Századi Egyetemes Történet (1. kötet, Európa)*, Osiris Kiadó, Budapest, 2006.
- Póti László (szerk.): *Nemzetközi Biztonsági Tanulmányok*, Zrínyi Kiadó, Budapest, 2006.
- Rada Péter: Átalakuló biztonsági kihívások. A biztonság dimenziói, In: *Grotius*, 2007.
- Szemerkenyi Réka: *Energia- és Biztonságpolitika a hidegháború idején*, Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest, 2007.
- Szemmelveiszné dr. Hodvagner Katalin: *Energiahordozók*, Miskolci Egyetem Tüzeléstani Tanszék, Miskolc, 1998.
- Székely András: „Az EU harmadik energiacsomagja és Oroszország”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2011/3. szám.
- Sz. Bíró Zoltán: „A Déli Áramlat és a Nabucco”, in: *Nemzet és Biztonság*, 2008/4. szám.
- Tálás Péter (szerk.): *Az integrált biztonsági szféra magyarországi megteremtése felé*, MTA Szociológiai Intézet, Budapest, 2008.
- „Új típusú” biztonsági kihívások, *Biztonságpolitikai szemle (2. Corvina)*.

MELLÉKLETEK



1. melléklet: Energiafogyasztás növekedése 1870-2008



2. számú melléklet: a föld népessége és energiaigénye.

(Forrás: <http://www.diercke.com>)



3. számú melléklet: A Déli Gázfolyosó.