

III. Évfolyam 1. szám - 2008. március

dr. Nagy Károly  
Miniszterelnöki Hivatal főosztályvezető,  
kormány-főtanácsadó

## ENERGIABIZTONSÁGI KÖZPONTOK

### *Absztrakt*

*Az energiabiztonság kérdése mára az egyik legfontosabb globális biztonsági problémává vált. Ez a kérdés az Európai Unióban is élesen felvetődik, különös tekintettel az Unió orosz energiaszállításoktól való függőségére. A NATO is kiemelt fontosságú témaként kezeli az energiabiztonságot. A kérdés idehaza is a politikai pártok és a társadalmi közgondolkodás érdeklődésének homlokterébe került. Mindenki számára nyilvánvaló, hogy a téma újfajta megközelítést igényel. Hogyan tegyünk ezt? Szerző erre a kérdésre keresi a választ egy saját konkrét kezdeményezése kapcsán megindult hazai szerveződés elméleti alapjainak és gyakorlati célkitűzéseinek a bemutatásával.*

*The issue of energy security has emerged as one of the most critical global security problems. The European Union has also treated it with top priority considering its dependence on the Russian energy supply. NATO has also given special attention to the issue of energy security. The same topic has also attracted the attention of political parties and public thinking in Hungary. From this it follows that there is a need for the elaboration of a new approach but the question is how to proceed to it. The author tries to find an answer to this question by presenting the theoretical foundation of a Hungarian organization initiated by himself and the practical objectives thereof.*

**Kulcsszavak:** Energiabiztonság, tudásközpont, NATO, NATO átalakulás, Európai Biztonság- és Védelempolitika, intézményfejlesztés, stratégiai tervezés ~ Energy security knowledge centre, NATO, NATO transformation, European Security and Defence Policy, institutional development, strategic planning

## ENERGIABIZTONSÁG – ÚJFAJTA MEGKÖZELÍTÉS

Az energiabiztonság kérdése mára az egyik legfontosabb globális biztonsági problémává vált. Ez a kérdés az Európai Unióban is élesen felvetődik, különös tekintettel az Unió orosz energiaszállításoktól való függőségére. Annak idején az Európai Unió soros elnöki tisztét betöltő Németország kancellárja, Angela Merkel az energiabiztonság erősítését jelölte meg

programjának egyik fő célkitűzéseként. A NATO bukaresti csúcserkeztetén ugyancsak fontos döntést hozott az energiabiztonság kérdésében. A kérdés idehaza is a politikai pártok és a társadalmi közgondolkodás érdeklődésének homlokterébe került. Mindenki számára nyilvánvaló, hogy a téma újfajta megközelítést igényel. Hogyan tegyük ezt? A közleményben erre a kérdésre keresem a választ.

## NATO SZEREPVÁLLALÁS

Az energiabiztonsággal kapcsolatos NATO szerepvállalás szükségessége a rigai csúcstalálkozón (Riga Summit) elfogadott nyilatkozat 45. pontjában került meghatározásra: „A NATO stratégiai koncepciója értelmében a szövetség biztonsági érdekeit is érinti a létfontosságú erőforrások áramlása megzavarásának problémája. Egy olyan összehangolt nemzetközi erőfeszítést támogatunk, amely figyelembe veszi az energia-infrastruktúrák kockázatait, és elősegíti azok biztonságát. Az Állandó Ülés Tanácsa olyan utasítást kapott, hogy az energiabiztonság területén folytasson konzultációkat a legközvetlenebb kockázatokról, annak érdekében, hogy meghatározásra kerüljenek azok a területek, ahol a NATO értéknöveléssel elősegítheti a szövetségesek biztonsági érdekeinek megvédését, és amennyiben szükséges, támogassa a nemzeti és nemzetközi erőfeszítéseket”[1].

Jamie Shea, a NATO védelempolitikai és tervezési igazgatója kifejtette [2] a jelenlegi viszonyok közt a NATO energiabiztonsági problémák megoldásában való részvételének négy lehetséges területe valószínű. Először is a NATO létre tudna hozni egy állandó értékelő és megfigyelő mechanizmust, hogy figyelemmel kísérhesse az energiabiztonsággal kapcsolatos fejleményeket. A NATO második lehetséges szerepe a szövetséges államoknak nyújtott biztonsági támogatás. Ez rugalmas intézkedéseket foglalhatna magában az egyes szövetségesnek, vagy szövetséges országok csoportjának nyújtott támogatástól kezdve, egyes energiatermelő berendezések infrastruktúrájának szükség szerinti NATO műveletekkel garantált biztosításáig. A NATO harmadik potenciális feladata lehet a tengeri felderítés alkalmazása. Saját területi vizeik oltalmazásáért általában a tagországok felelősek, a NATO azonban kifejlesztett egy „hézagpótló” képességet a hajózási és kommunikációs útvonalak biztonsági aspektusai kezelésére. A NATO negyedik lehetséges szerepe az önálló műveletek. Ezek kifejezetten az olaj, vagy gázellátás biztosítására tervezett műveletek, egy aktuális konfliktus vagy válság esetén. A NATO energiabiztonsággal kapcsolatos szerepe meghatározásának fontos politikai vonzatai is vannak, például a kapcsolatok fejlesztése más szervezetekkel és partnerekkel. Az igazgató szerint a fenti területeken kibontakoztatott erőfeszítéseket egyetlen átfogó politikai-katonai energiabiztonsági koncepcióban kell összefoglalni.

A bukaresti NATO csúcstalálkozó végül is az Észak-Atlanti Tanács tagországai vezetőinek április 3-i találkozásának jegyzőkönyve 48. pontja szerint az alábbi szövegű határozatot fogadta el: „A Rigai Csúcstalálkozó feladatszabására adott válaszként elkészült a „NATO szerepe az energiabiztonságban” című beszámoló. A szövetségesek meghatározták azokat az alapelveket, amelyek támpontul szolgálnak a NATO megközelítés számára ezen a területen és körvonalazták a további tevékenységek számára a lehetőségeket és ajánlásokat. Ezen alapelvek alapján a NATO az alábbi területeken vállal kötelezettséget: információ- és hírszerzés egyesítése és megosztása; projektek stabilitásának biztosítása; fejlett nemzetközi és regionális együttműködés; következmény menedzsment támogatása; valamint a kritikus energia-infrastruktúra támogatása. A szövetség folytatja a konzultációt az energia területén jelentkező legközvetlenebb kockázatokról. Biztosítjuk, hogy a NATO erőfeszítései értéknövelt legyenek, teljes mértékben összehangolt legyen a nemzetközi közösséggel és beépítésre kerüljenek a nemzetközi közösség szervezeteibe, amely az energiabiztonságra specializálódott számos szervezetet foglal magában. Feladatul szabtuk az Állandó Ülés

Tanácsa számára, hogy készítse a 2009-es csúcstalálkozóra egy konszolidált beszámolót az energiabiztonság területén elért eredményekről.”[3]

A csúcstalálkozó előkészítése során több európai NATO tagország felvetette, hogy az energiabiztonság terén mutatkozó, nemzetállami szinten megoldhatatlan problémákat elsősorban az Európai Unió szintjén kellene kezelni. A NATO szerepvállalásnak elsősorban a kritikus energia ellátási infrastruktúra rendszerek védelmére kellene korlátozódnia, az energiabiztonsággal kapcsolatos politikai, gazdaságpolitikai kérdések megoldásának terepe elsősorban az Európai Unió. Ezzel szemben felvetjük, hogy miközben az Európai Unió biztonsági intézményrendszere még igencsak alakulóban van, már látszik, hogy az energiabiztonsági problémák túlmutatnak az Unió lehetőségein. Nemcsak a modern nemzetállamokat sújtja a Manuel Castell's szerinti [4., 356. oldal] funkcióvesztés<sup>1</sup>, hanem a nemzetközi intézményeket is. Általában beszélhetünk globális intézményi válságról. Ennek lényege, hogy a különböző állami- és nemzetközi intézmények egyre rohamosabban válnak funkciótlanná, azaz még növekvő erőforrás bevonás mellett sem képesek hatékonyan megszervezni a „hatáskörükbe utalt” objektív társadalmi szükségletek kielégítését, illetve nem képesek követni a szükségletek változásait, átalakulásait.

## **AZ EURÓPAI BIZTONSÁG ÉS VÉDELEMPOLITIKA SZELEKTIVITÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE**

Az energiabiztonság globális probléma, ezért kezeléséhez globális viszonylatokban működni képes nemzetközi intézményre van szükség. Egyetlen olyan intézmény van, amely alkalmassá tehető erre a szerepre, ez pedig a NATO. A NATO-ban egy jól kidolgozott stratégia (NATO Transformation)<sup>2</sup> mentén egy nagy horderejű intézményfejlesztési folyamat (nem reform!) bontakozott ki. A fejlesztés révén a NATO alkalmassá válhat a globális biztonsági problémák, köztük az energiabiztonság kezelésére. A siker a szövetség tagállamai összefogásától, egyhangú támogatásától függ. Többek között egységes álláspontra, állásfoglalásra lenne szükség az európai uniós NATO tagországok részéről az Európai Biztonság és Védelempolitika (ESDP) fejlesztése fő irányainak meghatározása tekintetében. Mint azt korábban levezettük, hogy az ESDP-nek – már csak az Unió funkcionalitási korlátai miatt is – „szelektívnek” kell lennie [5., 49. oldal]. Ez alatt azt értjük, hogy nem szabad a nemzetállami szinten (adott esetben az Uniós tagországok szintjén) elvesző védelmi-biztonsági funkciók teljes körű reprodukálására törekedni az Unióban. Az Európai Unió olyan biztonsági kérdésekkel foglalkozzon, amelyeket tényleges meg is tud oldani, azaz amelyek tekintetében reális funkcionalitással rendelkezik. A többi esetben a többségükben egyébként a NATO-ban is tag országoknak egységesen arra kellene törekedniük, hogy a NATO átalakulási folyamatot felgyorsítsák, többek között a NATO globális energiabiztonsági szerepvállalására alkalmassá tétele érdekében.

---

<sup>1</sup> „A modern központosított nemzetállam fokozatosan elveszti funkcióit” - állapítja meg Nyíri Kristóf a „Globális társadalom és lokális kultúra a hálózottság korában” című tanulmányában, de hozzá is teszi, hogy „a funkcióvesztés semmiképpen nem totális” [6, 1291.old.]. Nyíri Manuel Castells-től idézi a következőket: „Az állam nem tűnik el ...Egyszerűen csak kisebbé válik az Információs korszakban. Lokális és regionális kormányok formájában burjánzik, amelyek a világot telehintik projektjeikkel, választórétegeket építenek föl, s nemzeti kormányokkal multinacionális társaságokkal és nemzetközi szervekkel tárgyalnak. A gazdaság globalizációjának korszaka egyszersmind az államiság lokalizációjának korszaka. Aminek a lokális és regionális kormányok hatalom és eszközök tekintetében híján vannak, azt rugalmassággal és hálózottsággal egyenlítik ki. Ha valakik vagy valamik, hát csakis az ilyen kormányok felelhetnek meg a gazdaság és információ globális hálózati dinamikájának.” [6, 1292.old.]

<sup>2</sup> A NATO átalakulási folyamat lényegét, stratégiáját mutatja be James Jones tábornok cikke [7].

## **GLOBÁLIS ENERGIABIZTONSÁGI KONCEPCIÓ MEGALKOTÁSA**

Ha az energiabiztonsági problémák globális, egységes rendszerben történő kezelésére törekszünk, akkor meg kell alkotnunk ezt az „egységes” rendszert. A rendszer mindig emberi alkotás, melynek kialakítása, fejlesztési során a célélérés szempontjából „lényeges” dolgokat következetesen megkülönböztetjük a „lényegtelenektől” és ennek révén a kezelhetetlen komplexitást kezelhetővé redukáljuk. Minél nagyobb, bonyolultabb rendszereket alkotunk, minél inkább „behatolunk” a rendszeralkotás során a makro, illetve globális létszférákba, annál gazdagabbak, változatosabbak lesznek a fejlesztett rendszerünk létezési koordinátái. Egy globális energiabiztonsági rendszer számos eleme – nem tekintve a rendkívül fejlett technológiai megoldásokra alapuló műszaki-infrastrukturális feltételeket – még nagyon sokáig csak fogalmi konstrukciók formájában létezhet. Ez természetes, hiszen a rendszer megalkotása nem más, mint az alapfogalmak tisztázása, meghatározása és a köztük lévő viszony feltárása. A gondot az okozza, hogy a kiinduló fogalmi konstrukció helyessége csak a „tárgyasítás” folyamatában, azaz miközben a rendszer elemei egyre inkább a fizikai létezés koordinátáit öltik fel, igazolódhat, vagy kérdőjeleződhet meg. Hatalmas elméleti munka veszhet kárba, ha a gyakorlat nem igazolja az előfeltevéseket. Lényegében ezen rendszeralkotás kiindulópontját képezheti az a „politikai-katonai, energiabiztonsági koncepció”, amelyről a NATO védelmi és tervezési igazgatója beszélt.

A rendszeralkotás azért is szükséges, mivel csak a rendszerként megalkotott létezők biztonságával tudunk céltudatosan foglalkozni, csak rendszerek esetében vagyunk képesek hatékonyan bevetni a biztonságvédelem teljes eszköztárát. A biztonság ugyanis alapvető rendszerfogalom. Biztonság alatt a rendszer (adott esetben az energetikai rendszerek) normál állapota fenntartása feltételeinek összességét értjük [8., 31. oldal]. Ahogy ezt Kornai János „A hiány” című művében még 1980-ban kifejtette, a „normál állapot” kifejezéshez nem kell kapcsolnunk semmiféle kimondott, vagy kimondatlan értékítélet gondolattársítást. Egyszerűen arról van szó – mint írja –, hogy „adva van egy rendszer, amelynek mind külső körülményei, mind pedig belső viselkedési szabályosságai többé-kevésbé stabilak. E rendszer fő állapotváltozóinak „törvényszerű”, „reguláris” értékeit, az állandósult állapotot nevezhetjük normál állapotnak. A rendszer kisebb külső- vagy belső zavarai eltérítik az állapotváltozók értékét a normálistól, de ez a „normál” állapot fejezi ki – ingadozások közepette – az uralkodó tendenciát” [9., 63-64. oldal]. Számos tapasztalati tény szól amellett, hogy a makroszintű biztonság, illetve annak egyes részterületein a normál állapot fogalmára alapozott biztonság-definíció „működőképes”.

A fentiekre alapozva – első megközelítésben – az energiabiztonság (szűkebb) fogalma meghatározható úgy, mint a kritikus energia (energetikai) infrastruktúra normál állapota fenntartása feltételeinek összessége. A globális összefüggéseket, a politikai és gazdasági dimenziókat is figyelembe vevő meghatározás szélesebb körű elméleti megalapozást tesz szükségessé, amely túlmutat a jelen tanulmány keretein.

## **ENERGIABIZTONSÁGI KÖZPONT, MINT TUDÁSKÖZPONT**

Meg kell találnunk a hazai energiabiztonsági problémáink kezelésének és egyben a nemzetközi együttműködésbe való bekapcsolódásunk módját. Ki kell alakítanunk a megfelelő intézményi feltételeket. Erre vonatkozó javaslatunkat az alábbi megfontolásokra alapozzuk.

A meglévő kormányzati-igazgatási struktúrák nehezen boldogulnak az ágazatot terhelő rendkívül intenzív, sőt néha agresszív külön-érdek érvényesítéssel. Az energiabiztonság problémakörében a tisztánlátást hamis hiedelmek, ideológiai anakronizmusok is nehezítik. A külön-érdek érvényesítők céljaik elérése érdekében előszeretettel használják ki a különböző környezetvédő és egyéb civil szervezetek jóhiszeműségét, jó szándékú törekvéseit. Nehéz

„igazán független” szakértőket találni, akiknek az objektivitására a kormányzat támaszkodhatna.

Az energiabiztonság problematikája olyan fokú komplexitást mutat, amelynek kezelhetővé redukálása túlmutat az egyes ember, vagy emberek csoportjai ilyen irányú lehetőségeinek határain. A komplexitás egyik fontos összetevője a stratégiai szemlélet, megközelítési mód iránti igény. Az energetikában ez különösen fontos. Itt minden lépésünket a jövőbeni, hosszú távú megfelelés szempontjából kell vizsgálni, illetve megtenni. Példának okáért, ha ma döntés születne a paksi atomerőmű új blokkokkal való bővítéséről, úgy ezek üzembe állására legkorábban (legalább is egyes szakértők szerint) csak mintegy 15 év múlva számíthatnánk.

A döntéshozóknak tehát megfelelő támogatásra van szükségük. Itt nem elegendők a kutatóintézetek tanulmányai, a bölcs tanácsadók és szakértők szakvéleményei. Más, ennél egyszerűbb esetekben is naponta megtapasztaljuk, hogy a politikai és gazdasági érdekek az információhiány, illetve a jól szervezett dezinformáció hatására miként „kapnak gellert”, siklanak ki még a biztos tudásra alapuló, jó szándékú tanácsok, javaslatok is. Valami erősebb támogatásra van tehát szükség, olyasvalamire, ami ráépül, támaszkodik a tudósok, szakértők, gyakorlati szakemberek tapasztalataira, tudására, hatékonyan fel is használja azokat, de mégis többre képes ezek egyszerű összegzésénél.

A megoldást egy energiabiztonsági központ létrehozatala jelentheti. Az energiabiztonsági központ (a továbbiakban: Központ) alaprendeltetése az ország energia szükséglete hosszú távú biztosításával kapcsolatosan felmerülő problémák minőségileg új alapon történő megoldása intézményesített feltételeinek megteremtése. A Központ képes megfelelő támogatást nyújtani a döntés előkészítéshez, és a döntések megvalósítása során felmerülő problémák megoldásához. A Központ egy valóságos energiabiztonsági tudásközpont lenne, a tudásközpontok minden funkciójával, jellemzőjével<sup>3</sup>. Ennek megfelelően a Központ alapvető funkciói:

- a helyes energia politika, az energetikai fejlesztések, a szabályozás, stb. kialakításához szükséges új ismeretek, információ hatékony, gyors előállítása;
- a helyes energia politika kialakításához és érvényre juttatásához, az energia biztonsági problémák felismeréséhez és megoldásához szükséges tapasztalati tudás megszerzésének felgyorsítása;
- hatékony tudástranszfer kialakítása, fenntartása, folyamatos továbbfejlesztése, az energia biztonsági problémák kezeléséhez szükséges tapasztalatok, ismeret átadás minőségileg új alapokra helyezése, a legjobb gyakorlat közvetítése érdekében.

Meg kell jegyezni, hogy nem mindenfajta tudásközpontnak nevezett szervezet alkalmas erre a szerepre, hanem csak azok, amelyek egyes szakterületek vonatkozásában képesek a fenti három alapvető tudásmenedzsment funkció megvalósítására.

A hitelesség az alapvető érték az energiabiztonsági központ esetében. Ennek biztosítása érdekében a Központ működése finanszírozásának függetlennek kell lennie a közvetlen politikai-kormányzati ráhatásoktól, de az üzleti szférától is [9.,183-184.oldal]. Ez úgy oldható meg, ha normatív finanszírozási technikákat alkalmazunk, azaz a Központ működéséhez szükséges költségfedezetet az állam az állami költségvetés valamely kiadási, vagy bevételi tételéhez kötjük, annak százalékos arányában. Ezt törvényben kell szabályozni.

Hasonló energiabiztonsági tudásközpontok, mint a problémamegoldás új intézményi, infrastrukturális feltételei biztosítják a helyes döntések kialakításának, a cselekvéshez szükséges tudás átadásának-megszerzésének feltételeit a nemzetállamok szintjén általában. Létrehozható ezen tudásközpontok akár globális kiterjedésű hálózata is. Ebben az esetben a

<sup>3</sup> A tudásközpontok alapfunkcióit korábbi tanulmányaimban [10], [11] részletesen levezettem. Ezek alapján kerültek meghatározásra a energiabiztonsági központ funkciói.

tudásközpontok a leibniz-i értelemben vett globális problémamegoldó hálózat „csomópontjaiként” is felfoghatók.

A helyes döntések érvényre juttatásához, a cselekvés megvalósításához azonban másra is szükség van, nevezetesen egy olyan globális intézményre, amely képes konszenzust teremteni a nemzetállami érdekek mentén, képes összehangolni-koordinálni a nemzetállamok védelmi-biztonsági törekvéseit, és önálló képességekkel is rendelkezik a „gazdátlan” problémák megoldása érdekében. Ilyen globális intézménnyé válhat a biztonsági problémák, adott esetben az energiabiztonság viszonylatában a NATO.

## ÖSSZEFOGLALÓ

Az energiabiztonság globális problémává vált, amelynek kezelése megfelelő intézményrendszer kialakítását igényli. Egyfelől szükség van egy globális méretekben működni képes nemzetközi intézményre, másfelől létre kell hozni az energiabiztonsági problémák megoldására szakosodott nemzeti intézmények (energiabiztonsági központok) globális hálózatát. Az energiabiztonsági központok lényegében tudásközpontok, melyek legfontosabb funkciója a döntések alapjául szolgáló információ hitelességének biztosítása. A hitelesség a közvetlen politikai-kormányzati ráhatástól és az üzleti szférától való független finanszírozási rendszer kialakítását igényli. A globális szerepvállalásra alkalmassá tehető intézmény a NATO. Ahhoz, hogy a NATO betölthesse energiabiztonsággal kapcsolatos szerepét, az Európai Biztonság- és Védelempolitika (ESDP) megfelelő alakítására van szükség. Ki kell dolgozni egy globális energiabiztonsági koncepciót.

Az energiabiztonság központok hálózatának kiterjedése messze túlmutat a NATO jelenlegi tagországi keretein. A hálózat fejlődése azonban megfelelő alapokat teremthet a NATO intézményrendszere globális kiterjesztéséhez. A két stratégiát tehát összehangoltan, de szervezési bázisát tekintve egymástól függetlenül kell kibontakoztatni. Meg kell találni, ki kell alakítani az energiabiztonsági központok globális hálózata fejlesztésének koordinálására alkalmas intézményi-együtműködési feltételeket. Mindezen feladatok végrehajtásának megalapozása érdekében ki kell dolgozni a fentiek szerinti globális energiabiztonsági koncepciót, azaz meg kell alkotni, ha egyelőre még csak fogalmi konstrukciók szintjén a globális energiabiztonsági rendszert.

A hazai feltételek megteremtése végett kezdeményeztük egy magyarországi energiabiztonsági központ létrehozatalát. A Központ képes bekapcsolódni a nemzetközi energiabiztonsági együttműködésbe akár egy későbbiekben létrejövő globális hálózat elemeként is. A Központ létrehozatalának megalapozása több tárca együttműködésével, tudományos kutatóhelyek és energetikai profilú gazdasági szervezetek bevonásával megkezdődött.

## Irodalomjegyzék

- [1] Riga Summit Declaration. Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Riga on 29 November 2006. <http://www.nato.int/docu/pr/2006/p06-150e.htm>
- [2] Jamie Shea explains why energy security is an issue for the Alliance. NATO Review ([www.nato.int/docu/review/2006/issue3/english/special1.html](http://www.nato.int/docu/review/2006/issue3/english/special1.html)) (Letöltés dátuma: 2008. április 2.)
- [3] Bucharest Summit Declaration. Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Bucharest on 3 April 2008. <http://www.nato.int/docu/pr/2008/p08-049e.html>
- [4] Manuel Castells: The Information Age – Economy, Society and Culture, Oxford: Blackwell Publishers, 1996.
- [5] Nagy, Karoly: Slow down of globalization and the European Security. Tradecraft Review, Periodical of the Scientific Board of Military Security Office ((ISSN 1785-1181), 2007/Special Issue, pp. 44-55.
- [6] Nyíri Kristóf: Globális társadalom és lokális kultúra a hálózottság korában. Magyar Tudomány, 1998/11. szám, 1286-1297. oldal.
- [7] Jones, James: NATO Transformation and Challenges, RUSI JOURNAL, vol. 150, no.3, June 2005, pp.10-14.
- [8] Nagy Károly: Adatvédelem – informatikai biztonság. Előadás a HISEC'93 Konferencián, Budapest, 1993. december 7-9. Megjelent a Nemumann János Számítógéptudományi Társaság: Adatvédelem, adatbiztonság, HISEC '93 kiadványában (ISBN 963 8431 806).
- [9] Kornai János: A hiány (harmadik kiadás) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1989.
- [10] Nagy Károly: Tudásközpontok szerepe az új biztonsági kultúra kialakulásában. Szakmai Szemle, a Katonai Biztonsági Hivatal Tudományos Tanácsának Kiadványa (ISSN: 1785-1181), 2007/1. szám, 172-184. oldal.
- [11] Nagy, Karoly: The Role of Knowledge Centres in the information warfare. Előadás az ECIW 2007 (The 6th European Conference on Information Warfare and Security. Defence College of Management and Technology, Shrivenham, UK, 2-3 July 2007.) konferencián. Megjelent a konferencia kiadványában. (ISBN 978-1-905305-49-0 Cd), pp.181-186