

A RENDÉSZETI KUTATÁSOK TUDOMÁNYOS HÁTTERÉNEK ALAKULÁSA AZ ÚJ NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM LÉTREJÖTTÉVEL

1. Az új Nemzeti Közzolgálati Egyetembe integrált felsőoktatási intézmények

„Az Országgyűlés felismerve, hogy a közzolgálaton belül a polgári közigazgatás, a rendvédelem, a honvédelem és a nemzetbiztonsági szolgálatok személyi állományában a hivatástudat és a szakértelem erősítése összehangolt és tervezett utánpótlásképzést tesz szükségessé, továbbá a pályaelhagyás helyett a társadalom számára hatékony munkavégzés biztosítására a közzolgálati életpályamodellt támogató továbbképzési rendszert kell működtetni, a közzolgálati felsőfokú szakemberképzést egységes intézményi alapokra kívánja helyezni.”²⁹⁸

Legalább tíz évvel ezelőtt láttak napvilágot azok az első elképzelések, amelyek a hon- és rendvédelmi felsőfokú képzést egységes alapokra akarták helyezni, de különböző, főleg személyi okok miatt minden kísérlet kudarcba fulladt. A kezdeti gondolatok még csak két intézmény, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem és a Rendőrtiszti Főiskola integrációját körvonalazták. Napjainkra, egyrészt a felsőoktatás korszerűsítés kormányzati elszántsága, másrészt takarékoskossági, harmadrészt az új közzolgálati életpálya modell koncepciók érvényesítése folytán az integráció ellenzőinek érvei leépítésre kerültek.

Az integráció mellett szólt továbbá az a kormányzati törekvés is, hogy a közzolgálatások olyan magas színvonalát kell elérni, amelyben az állampolgár, az ügyfél van a központban, a közzolgálatot ellátók pedig magas fokú felkészültséggel, rendíthetetlen hivatástudattal, becsületes helytállással képesek korszerű és gyors szolgáltatásokat biztosítani.

Nem titkolt célja az integrációt végrehajtóknak, hogy olyan oktatási intézményt szeretnének kialakítani, amelyben a magas színvonalú tudás átadás mellett komoly hangsúlyt fektetnek a rend és fegyelem talajára épülő hivatástudat, becsületesség kialakításának is, amelyek építőelemeit a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem habitusára lehet alapozni.

Az Országgyűlés által 2011 tavaszán elfogadott törvény értelmében három felsőoktatási intézmény alapján jön létre az új Nemzeti Közzolgálati Egyetem.

„A jogutód intézmény

a) a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem (a továbbiakban: ZMNE) és

b) a Rendőrtiszti Főiskola (a továbbiakban: RTF) átalakulásával, valamint

c) a Budapesti Corvinus Egyetemből (a továbbiakban: BCE) kiváló Közigazgatástudományi Kar (a továbbiakban: Kar)

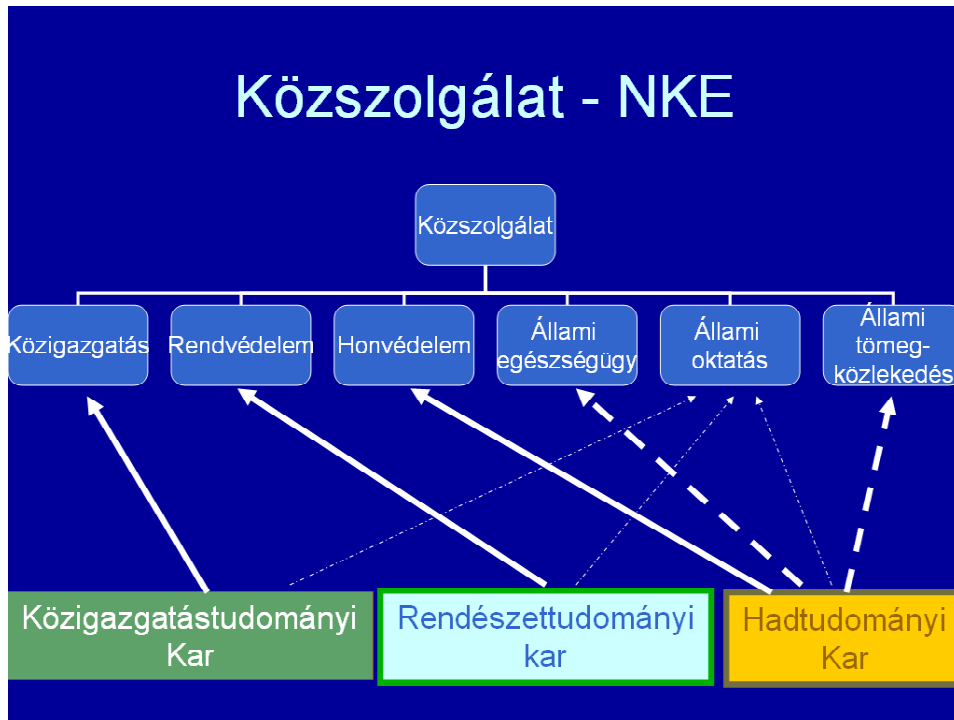
csatlakozásával 2012. január 1-jén jön létre.”

²⁹⁸ A Nemzeti Közzolgálati Egyetem létesítéséről szóló 2011. évi XXXVI. törvény

Az új egyetem létrehozásával a kormányzat koncepciója azt tükrözi, hogy a közszerológáti életpályák megújításának programjában a Nemzeti Közszerológáti Egyetem legyen a közigazgatás, a rendvédelem, a honvédelem és a nemzetvédelem személyi állományának utánpótlás-képzési bázisintézménye. A jogutód intézményen belül egyetemi karként folytatja tevékenységét a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, a Rendőrtiszti Főiskola és a Budapesti Corvinus Egyetem Közigazgatástudományi Kara.

Az új egyetem létesítésének célja, hogy a közszerológáton belül a polgári közigazgatás, a rendvédelem, honvédelem és a nemzetbiztonsági szolgálatok személyi állományában a hivatástudat és a szakértelem erősítése összehangolt és tervezett utánpótlásképzésen, a közszerológáti felsőfokú szakemberképzés egységes intézményi bázison alapuljon. A közszerológáti személyzetpolitika igényeinek egyeztetett közvetítése érdekében az új egyetem fenntartói jogait a közigazgatásért felelős miniszter, valamint a rendészetért és a honvédelemért felelős miniszter fenntartói megállapodásán alapuló közös Fenntartói Testület fogja gyakorolni.

Az új egyetem küldetése, hogy a közszerológáti felsőoktatás hatékonyabban szolgálja a közszerológát személyi állományának minőségi fejlesztését. Az új egyetem utat nyit egy integráltabb képzési szerkezetnek az alapképzések, mesterképzések, doktori képzések, szakirányú továbbképzések és az átképzések területén. A képzési területek közötti integráció fontos az állam működésének tágabb összefüggéseit is értő tisztviselők, tisztek nevelésében, és szükséges a közszerológáti életpályák közötti mobilitás megteremtésében. A közszerológát és a Nemzeti Közszerológáti Egyetem kapcsolatát az alábbi ábra fejezi ki:



A fenti kormányzati elgondolást elemezve, jól látható, hogy az új egyetem képzési portfóliója szinte teljes egészében lefedi a szélesebb értelemben vett biztonság elméleti, tudományos aspektusait.

A biztonság fogalmi meghatározása kutatónként más és más, de összességében a biztonság egy természetesen kialakuló állapot, amely a veszélyforrások feltárásával és a feltárt veszélyforrásokra való megfelelő reagálással befolyásolható. A személy, az ország, a nemzetközi közösség biztonságának megteremtése, szavatolása egyetemes, egységes, komplex értelemben közelíthető csak meg, nem lehet a biztonság egyes elemeit (mint például: katonai, rendvédelmi) kiragadni az egységes halmazból és csak velük foglalkozni.²⁹⁹

A biztonság olyan állapot, amelyben a fenyegetések, veszélyhelyzetek feltárára kerültek és ki lettek dolgozva azok a megelőző, védelmi, elhárító, felszámoló intézkedések, amelyek kizárják, akadályozzák, enyhítik, helyreállítják a bekövetkezett káros hatások következményeit, valamint ezek végrehajtásához rendelkezésre állnak a megfelelő tervek, modellek, felkészült erők, eszközök.

A biztonság természetét, velejét, összetettségét, bonyolultságát jól érzékelteti az alábbi idézet:

„A nem egy adott helyzetnek, állapotnak értelmezett biztonság, az előzőek szerint, mint események halmaza is felfogható. Az események mindegyike a korábban értelmezett bizonytalansági valószínűséggel jellemezhető valószínűségi tartomány alsó és felsőhatára közé eső valószínűségeket hordozza. Az események halmazából az éppen vizsgált, vagy megélt időszak biztonságát kifejező esemény valószínűsége a biztonságot adó, és a bizonytalansági tényezők hatásaként eltérő lehet. Mindennapjainkban az egymást követő időszakokban azonos, vagy – kisebb, nagyobb értékben – eltérő valószínűségű események követik egymást, a bekövetkezett események valószínűségeinek eloszlásával jellemezhető az általános értelemben vett biztonság, a valószínűség értékek a biztonság minőségének a fokmérői, amit úgy is mondhatunk, hogy minél kisebb a bizonytalanság valószínűsége, annál biztosabb a biztonság.”³⁰⁰

Az idézetből jól kitűnik, hogy a biztonság megteremtése csak a tudomány alapjaira helyezve lehet eredményes, hatékony, amely azt sejteti, hogy a kifejlődőben lévő biztonságtudomány (biztonságelmélet) lesz képes eredményesen művelni ezt a területet. Az is látszik az idézetből, hogy az információnak nagy szerepe van a biztonság megteremtésében, hiszen az információ nem más, mint a bizonytalanságot csökkentő tényező.

Az információgyűjtésnek általánosságban két közismert módja van, a titkos és a nyílt információgyűjtés. Azonban napjainkra kialakult egy harmadik mód is, a globális elektronikai információgyűjtés és ennek a globális elektronikai információgyűjtésnek egyre nagyobb a szerepe a biztonság fenntartásában.

A globális elektronikai információgyűjtéshez tartoznak:

²⁹⁹ Hadnagy Imre József: A biztonság korszerű értelmezése - avagy a biztonság ma már sokkal bizonytalanabb, mint korábban bármikor. Forrás

<http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan135.pdf> (2010. szeptember 10-i letöltés)

Gazdag Ferenc – Tóth Péter: A biztonság fogalmának határaitól, Nemzet és Biztonság, 2008. 1. szám

Matus János: A jövő árnyéka. Nemzetközi hatások biztonságunkra és jólétünkre. Pesti Csoport Kft. Budapest, Budapest, 2006.

³⁰⁰ A biztonság korszerű értelmezése - avagy a biztonság ma már sokkal bizonytalanabb, mint korábban bármikor. 4. o. Forrás

<http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan135.pdf> (2010. szeptember 10-i letöltés)

- Műholdak;
- Videokamerák;
- Internet – kukik, felkeresett weboldalak;
- Mobiltelefon cellapozíció;
- Bank automaták;
- GPS;
- Lépés- és mozgásérzékelők;
- Chipek.

„Azt, hogy a biztonság egy „széles sávban” értelmezett, egy komplex fogalom, az is bizonyítja, hogy napjainkban az élet számos területére vonatkoztatva találkozunk vele, többek között az alábbi szavakhoz, kifejezésekhez kapcsolódóan:

- politikai (némiképpen filozófiai értelmű);
- katonai;
- szociális;
- társadalmi (némiképpen filozófiai értelmű);
- környezeti;
- nukleáris;
- energetikai;
- ökológiai;
- közlekedési;
- információ-, és hírközlés;
- létbiztonság;
- technikai rendszerek (atomerőművek, energia ellátórendszerek;
- informatikai rendszerek, stb.) biztonsága.

A biztonság a hatóköre szerint lehet:

- globális (a világ egészére);
- regionális (egy vagy több földrészre, illetve azok egyes részeire), szövetségi rendszerek országaira kiterjedő;
- országokra, országrészekre;
- nagy és kis közösségekre;
- egyénre értelmezett.³⁰¹

Ha vizsgáljuk a fenti biztonság komplex értelmezését, akkor azt a következtetést kell levonnunk, hogy az új Nemzeti Közszolgálati Egyetem küldetészándéka, összetétele,

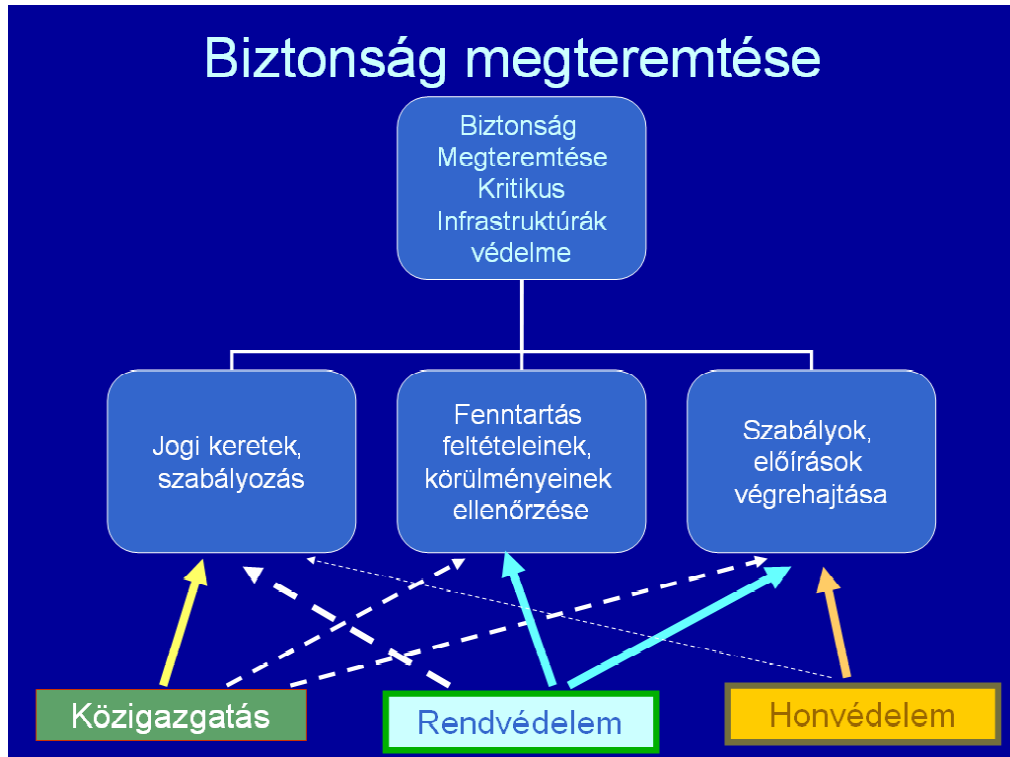
³⁰¹ A biztonság korszerű értelmezése - avagy a biztonság ma már sokkal bizonytalanabb, mint korábban bármikor.
4. o. Forrás
<http://www.vedelem.hu/letoltes/tanulmany/tan135.pdf> (2010. szeptember 10-i letöltés)

leendő képzési portfóliója elméleti és tudományos szinten teljes egészében lefedi a komplex biztonság minden elemét.

A közszolgálatot ellátók valamilyen formában kapcsolódnak a komplex biztonság elemeihez. Vagy közvetlenül megteremtik, fenntartják azt vagy jogszabályi és más működési kereteket határoznak meg a számukra, illetve a biztonság sérülése esetén nyomozati, eljárási cselekményeket fogantatosítanak, részt vesznek a károk felszámolásában, az eredeti helyzet visszaállításában.

Ebből az a következtetés vonható le, hogy a biztonságtudomány bölcsője az új Nemzeti Közszolgálati Egyetem lehet.

A biztonság és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem oktatási portfóliójának viszonyát az alábbi ábra mutatja:



2. Az új egyetem oktatási portfóliójának és kutatási lehetőségeinek összevetése a rendvédelem fejlesztésének tudományos igényeivel

Napjaink tudományos írásait böngészve, az ország biztonságának megteremtését célzó elméleti törekvések során találkozhatunk több új kialakuló tudományterület, tudományág megnevezéssel, mint például rendvédelem tudomány, rendszertudomány, rendtudomány, biztonságtudomány.

A hivatalos tudományági, tudományterületi besorolások szerint a hon- és rendvédelmet illetően a biztonság megteremtésére egyedül a hadtudomány nyert önálló társadalmi elismertséget. (2.10. Katonai műszaki tudományok, 5.6. Hadtudományok)³⁰²

Tartózkodván attól, hogy belekontárkodjak a tudományterületeket és tudományágakat kutatók, meghatározók, kategorizálók tevékenységébe, egy alternatíva lehet, a hadtudomány tágabb értelmezésű felfogása kiinduló pontként a rendvédelem tudomány feladatainak körvonalazásához. Természetesen azon is el kell gondolkodni, hogy mi az a fogalom, amely egzaktul lefedi a rend megteremtésével és fenntartásával kapcsolatos tevékenységeket.

Mit jelent a rendészet? Ez milyen tevékenységeket fed le? Mit jelent a rendvédelem? Milyen tevékenységek tartoznak a rendvédelem körébe? Melyik a faj és nem fogalom, a rendészetbe tartozik a rendvédelem? Alapvetően a rendőrség rendészetet vagy rendvédelmet folytat? A csapaterővel végrehajtott rendőri tevékenység, a nyomozás, a titkosszolgálati munka, a terrorelhárítás, a szervezett bűnözés elleni küzdelem, a fegyverhasználatot végrehajtott akciók, egyéb kényszerítő eszközök alkalmazása, a tüzoltás, a katasztrófák következményeinek felszámolása rendészet? Azonban az biztos, hogy a felsoroltak mind a biztonság fenntartásának témakörébe tartoznak, a kialakulóban lévő biztonsgtudomány le tudja fedni mind a rendészetet, mind a rendvédelmet.

Véleményem szerint a rendőrség tevékenységkörét, feladatrendszerét a rendvédelem egzaktabbul fogja át, mint a rendészet, ezért inkább szívesebben használnom a rendvédelem kifejezést a hivatalos állásponttal szemben.

Bármelyik közszolgálati területet, a közigazgatást, a rendvédelmet, a honvédelmet vizsgáljuk, ott harc folyik. A harc nemcsak fegyveres küzdelem, a harc békés eszközökkel is történhet, például harc a korrupció ellen, harc az állampolgárok számára nyújtott szolgáltatások minőségének javításáért, harc a közbiztonság megteremtéséért, harc a közlekedési morál javításáért. A rendvédelemben is fellelhetők a fegyveres harc elemei, illetve a fegyveres harc megvívási elméletét követő rendvédelmi tevékenységek (szervezett bűnözés elleni küzdelem, terrorelhárítás, csapaterős tevékenységek, katasztrófa elhárítás, fegyverhasználatot előidéző helyzetek megoldása). A harc tudományával a hadtudomány foglalkozik, az elméleti kutatók a harcot, mint tudományos kategóriát vizsgálják, ezért a hadtudomány az a tudomány, amely ezen a területen a legfejlettebb, kialakult az elmélete, feltárára kerültek a törvényszerűségei, kialakítást nyert fogalom-, elv- és kategóriarendszere, tudományos alapossággal lett kidolgozva gyakorlata.

Ha összehasonlítjuk a hadtudomány által művelt harc megszervezés- és vezetés elméletét, elveit, törvényszerűségeit, módszertanát a mai korszerű menedzsment vezetéselmélet téziseivel, alapvetéseivel, akkor az úgynevezett „parancsnoki munkák” sorrendje, tartalma szinte semmiben nem különbözik a korszerű menedzsment tevékenységektől, csak épp az adott parancsnoki munka elemet másként nevezik a menedzsment szakzsargonban.

Senki nem tagadhatja, hogy egy beruházás megtervezéséhez kell egy idő- és erőforrás tervet készíteni, amelyet például egy Gantt diagrammal készít el a tervezőmérnök vagy szükséges az architektúra tervezés (TOGAF). Ennek analógja a parancsnoki munkákban az időszámvetés és bizonyos tekintetben a helyzetértékelés. A SWOT, PEST és a többi módszertanok sem mások, mint a helyzetértékelés civil változatai. A VSM

³⁰² Solymosi József: http://portal.zmne.hu/download/bjkmk/kmdi/20101115_KatMuszTud_Bevezeto_Ea_SJ.pdf továbbá lásd 169/2000. (IX.29.) Korm. rendelet tudományterület/tudományág besorolás

(Életképes Rendszer Modell) vizsgálja az időben és térben távoli környezetet. Ezt a harc tudománya a mélységi felderítéssel, valamint a harctevékenységek lefolyásának, az úgynevezett dinamikának a kidolgozásával végzi el. A PQM egyes elemei nem másak, mint a katonai küzdelemben a harc minden oldalú biztosításának és az együttműködésnek a megszervezése. De a feladatlistázás, az előzetes intézkedés kiadása, az elgondolás megalkotása, a folyamatos ellenőrzés fenntartása és a szükséges beavatkozás elvégzése parancsnoki munka elemek visszatükröződnek a különböző projektvezetési elvekben, mint például az SSADM, PRINCE módszertanokban.

A napjainkban terjedő hálózatelmélet, amely a dolgok egymással való kapcsolatait térképezi, tárja fel, elemzi, vizsgálja, a katonai vezetélméletben régóta létezik, de ott ezt rendszer, alrendszer, rendszer környezete problémakörként közelítik meg.

A rendvédelmi tevékenységek tervezése, szervezése, levezetése során is megjelennek a parancsnoki munka elemei, ezeket egy rendvédelmi vezető sem tudja mellőzni, csak ebben a vonatkozásban is a tevékenységek formai kifejezése más.

Ez a felismerés jól mutatja, hogy a hadtudomány elmélete egyetemes szintű, alkalmazható az élet bármely területére ahol problémát kell megoldani, csak épp megfelelő módon adaptálni kell az általános jegyeit az adott kérdéskör specifikumaira.

Ebből a széles értelemben felfogott hadtudományból lehetne levezetni a rendészet / rendvédelem tudományát, amely nagyrészt a fegyver nélküli harc megvívásának elméletét kutathatná, gyakorlatának tudományos megalapozását végezhetné. Az új egyetem küldetése is ezt sugallja, hiszen egységes alapokra helyezik a közszolgálatot ellátók felkészítését. A hadtudomány tagozódhat a hadtudomány elméletére, a fegyveres harc megvívására, a rendvédelem megteremtésére és a közigazgatás színvonalas működtetésére, az egyes területekre vonatkozó adaptálással, fogalmi kategóriák kialakításával.

Természetes, lehetnek más koncepciók is, olyanok, amelyek a rendészetet / rendvédelmet egy teljesen új tudományágként kezelik, a militarizmus száműzésének teljes igényével. Majd az élet eldönti, hogy melyik irányvonal lesz életképes, a kutatók elméleti küzdelme, harca fogja formálni a gyakorlatot.

Mindegy, hogy melyik felfogás mentén haladunk, azt látni kell, hogy a komplex biztonság megteremtésének jelentős szeletét fedi le a rendészet / rendvédelem.

Megint csak nem veszem a bátorságot, hogy belemenjek a rendészet / rendvédelem fogalomkörének meghatározásába, mivel vannak nálam sokkal jobban felkészült kutatók, akik ezt meg tudják tenni, de annyit megkockáztatok, hogy felvillantsam az általános értelmezést. A köznyelvben a rendészetet a gyárak kapujában lévő motozókkal aposztrofálják, a rendvédelem szűkebb értelemben való felfogása, a közismeret szintjén első sorban az egyén és a javak biztonságának a megóvását és a bűnmegelőzést jelenti. Tágabb értelemben rendvédelemhez sorolják a katasztrófavédelmet, büntetés végrehajtást, pénzügyőr tevékenységeket, polgári rendfenntartást (vagyonőr, biztonsági őr, közterület felügyelő, parkoló őr stb.) is. Még tágabb felfogásban ide tartozhat a nemzetbiztonsági munka és a terrorelhárítás is. De legújabbban egyes szakemberek a biztonságtudomány hatáskörén belül értelmezik a rendészetet, rendvédelmet, mint a biztonság megteremtésének egy fontos szeletét vizsgálják azokat.

A Nemzeti Közszerológiai Egyetem képzési portfóliója a kormányzati elképzelések mentén a rendvédelem tágabb értelmezésű felfogása alapján fogja át a felsőfokú szakemberképzést (rendőr, tűzoltó, katasztrófafelszámoló, pénzügyőr, büntetés végrehajtó).

Ha azt vesszük figyelembe, hogy a felsőfokú alapképzés általában az adott terület gyakorlati végrehajtásának elméletét, alap tudományossági megalapozását végzi, a

mesterképzés már kitekintést ad a világra, hogy másutt, milyen más tudományos lehetőségei vannak az adott gyakorlati területnek, az innovációhoz adja meg az elméleti felkészülést, a doktori képzés pedig a jövő alakításának tudományos kutatói ismereteivel vértelzi fel a hallgatókat, azt láthatjuk, hogy az új egyetem mindhárom színterét művelni fogja a képzésnek.

Ha az új egyetem összetételét vesszük vizsgálat alá, akkor azt látjuk, hogy egy intézményben, egységes alapon folyik mindazok képzése, akiknek a rendvédelmi problémahelyzetek kezelésében együtt kell működniük, kiváltképp a rendkívüli helyzetek során.

Az új képzési rendszer úgy horizontálisan, mint vertikálisan teljesen harmonizál a rendvédelmi tevékenységkörökkel.

A fentiekből fakad, hogy a Belügyminisztérium tudományszervező szakembereinek szoros kapcsolat kell kialakítania az új egyetem tudományszervezőivel. A jelen állás szerint, a rendvédelem területén doktori iskolával csak a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem rendelkezik, amely az új egyetem keretei között is minden bizonnyal, az esetleges átszervezésekkel működni fog. Ez a szervezeti elem lehet a rendvédelmi kutatások meghatározásának kiinduló pontja.

Az élet minden területén jellemző, hogy az adott gazdasági, társadalmi, egészségügyi alakulat tudományos igényeit vagy egy egyetem vagy egy kutatóintézet szolgálja ki. Ennek célszerű lenne a rendvédelem tekintetében is így működnie, a rendvédelmi tudományos kutatómunka műhelye a Nemzeti Közszolgálati Egyetem lehetne.

A rendvédelmi szervek és a tanintézet közötti együttműködés, a végrehajtási igény és tudományos megalapozottság harmonizálása végett az oktatók és végrehajtók közötti kapcsolatot célszerű szorosabbra vonni. A rendvédelem azon tudományok közé tartozik, amelyet nem lehet csak elméleti síkon művelni, kell hozzá a gyakorlati tapasztalat, a végrehajtás ismerete is. Ezért célszerű lenne olyan megoldásokban gondolkodni, amelyek közelebb hozzák az egyetemi képzést a valósághoz. Ennek egyik megoldási formája lehetne, hogy az egyetem állandó oktatói a Belügyminisztérium szerveinél egy kvázi beosztást töltenének be, például a közrendvédelmet oktató docens az ORFK –on képzési osztályvezető helyettesi beosztásban lehetne, ahol havonta meghatározott időt el kellene töltenie. A másik elképzelés szerint a rendvédelmi vezetők közül azok, akik éreznek vonzalmat a képzés iránt, az egyetem külső oktatói lehetnének, ezzel megszereznék azt a képzési gyakorlatot, amellyel, ha vezető beosztásuk megszűnik, oktatóként folytathatják tovább életpályájukat.

A célszerű az lenne, ha Belügyminisztérium képzési szakemberei, tudományszervezői az új egyetem globális oktatási, kutatási, fejlesztési, innovációs képességeit alapul véve alakítanák ki a Belügyminisztérium K+F+I koncepcióját, amelynek tudományos háttérét, kutatóintézetét az új egyetem képezhetné. A Belügyminisztérium a képzési és kutatási igényeket fogalmazná meg, létrehozná azokat a kereteket, amelyekben biztosított a gyakorlati szakemberek és az egyetem oktatóinak, kutatóinak együttműködése, illetve megteremtené a feltételeket az egyetemi kutatócsoportok, kutatóműhelyek, klaszterek működéséhez.

Elvi síkon először a rendvédelmi innovációhoz hozzájáruló koncepciót kellene kidolgozni, ebből a K+F+I stratégiát megalkotni, amelyhez hozzá lehetne rendelni a tudományos kutatási téziseket és feltételeket, működési-szervezeti kereteket.

A rendvédelmi innováció lehetőségeinek meghatározásánál a kor kihívásait kellene szem előtt tartani:

- IT rohamos fejlődése – biológia bevonása az IT –i fejlesztésekbe
- Nanotechnológia
- Kritikus infrastruktúra védelme
- Informatikai biztonság megteremtése
- Robottechnológia
- Űrtudomány
- Globális elektronikai információgyűjtés
- Hálózatelmélet
- Technológiai és tudástranszfer, Tudásbázis, Innováció
- Megújuló energia
- Környezetvédelem

Elméleti oldalról megközelítve a rendvédelem fejlesztésének tudományos aspektusait, a fentiek alapján a hálózatelmélet alkalmazhatóságát, mint kiinduló alapot lehetne vizsgálat alá venni. Azt kellene feltárni, hogy a rendvédelemben zajló folyamatok, főként a szervezett bűnözés, ember-, drog-, hasadóanyag kereskedelem, illegális migráció, terrorizmus, informatikai rendszerek elleni támadás, sorozat bűncselekmények stb. során a hálózatelmélet hogyan alkalmazható.

A hálózatelmélet tudományos kutatása sem régmúltú tevékenység, napjainkban kezdik kiszélesedni azt az élet több területére. A hálózatelmélet a társadalmi, informatikai, biológiai, gazdasági hálózatokat és azok csomópontjait vizsgálja.³⁰³

Kezdetben a hálózatelmélet kutatói úgy gondolták, hogy a hálózatok – akár társadalmi hálók, akár a sejtek kémiai anyagai – véletlenszerűen rendeződnek el, a véletlenül múlik, hogy az egyes csomópontok kapcsolódnak-e egymáshoz.³⁰⁴ A kilencvenes évek végén kezdtek úgy gondolkodni, főleg Barabási Albert-László Budapesten egyetemet végzett, Amerikában dolgozó tudós Behálózva című hálózatkutató munkája nyomán, hogy a hálózatok többsége nem véletlenszerű, sőt nagyon is bonyolult matematikai összefüggések felfedezhetők fel bennük.³⁰⁵ Ezek a skálafüggetlen hálózatok, amelyekben több kiugróan sok kapcsolattal rendelkező, úgynevezett erősen kapcsolt csomópont található. Azt is megállapították, hogy elég, ha ezekből csak néhányat eltávolítanak és ettől a hálózat annyira meggyengül, hogy az akár szét is eshet.³⁰⁶

A járványügyben is eredményesen alkalmazzák a hálózatelméletet. „Előre megmondható tehát, hogy ha felüti a fejét a járvány, melyik városban mikor fog megjelenni a kór. Az adatokat pedig korábbi járványtani adatokon tesztelni is lehetett, amelyek igazolták az elméletet. A hálózatelmélet ilyen vonatkozású alkalmazása már jelenleg is az adatgyűjtés pontosságától függ.”³⁰⁷

Rendvédelemre vonatkoztatva a hálózatelméletet, azt kell vizsgálni, hogy az adott jogellenes tevékenységsorozat véletlenszerű eloszlást mutat vagy matematikai modell írja le

³⁰³ <http://index.hu/tudomany/bal080429/>

³⁰⁴ Erdős Pál és Rényi Alfréd magyar matematikusok

³⁰⁵ Vicsek Tamás, Kertész János, Kondor Imre kutatásai

³⁰⁶ Benedek Gábor – Lublóy Ágnes – Szenes Márk: A hálózatelmélet banki alkalmazása, Közgazdasági Szemle, 2007. július–augusztus 682–702. o.

továbbá <http://www.mancs.hu/index.php?gcPage=/public/hirek/hir.php&id=8827>

³⁰⁷ <http://www.nol.hu/archivum/archiv-489908>

azt. Kezdetben a hálózatelmélet azon alapult, hogy a hálózatok véletlenszerűen jönnek létre. Ez azonban a komplex hálózatokra nem igaz: sem a szociális háló, sem például az élő anyag biokémiai rendszere nem véletlenszerű. Az Erdős-Rényi-modell alapján például az embercsempész hálóban egy-egy szervezőnek nagyjából ugyanannyi „gyermek” kapcsolata lenne. Ez nem biztos, hogy igaz, a kapcsolatok megoszlása nem véletlenszerű, hanem skálafüggetlen eloszlást mutathat, annak függvényében, hogy az embercsempész hálózatnak milyenek a lehetőségei, képességei. Létezhet egy jól meghatározott matematikai törvény, ami leírja ennek a hálózatnak a struktúráját, amelynek feltárása a majdani kutatómunka feladata lesz. A kutatók szerint a véletlenszerű és a skálafüggetlen hálózatok között az a különbség, hogy az utóbbiakban jelentős a sok kapcsolattal rendelkező, úgynevezett erősen kapcsolt csomópontok jelenléte. Ez kimutatható-e például egy sorozat bűncselekménynél, egy útvonal közlekedési baleseteinél?

További megállapítása a kutatóknak, hogy a skálafüggetlen hálókból nincs központi tervezés, minden csomópont maga dönti el, hogy mit csinál, hova kapcsolódik. Ez igaz lehet az interneten egy közösségi oldalnál, magunk döntjük el, hogy kik a barátaink, és egy cég maga dönti el, hogy kikkel üzletel. Az ilyen hálózatok önszerveződő módon fejlődnek, nincs egy központi csomópont - helyette néhány, erősen csatolt csomópont jelenik meg, amelyek egymással versenyeznek - sikertelenül - a központi szerepért. Nem biztos, hogy ezek az ismérvek jellemzőek a szervezett bűnözésre, illetve az embercsempész hálózatokra. Barabási követői azt mondják, hogy „Pók nélküli minden skálafüggetlen háló, különösen ilyenek látjuk például a terrorista- hálózatokat, amelyek mellőzik a központi katonai vezetést, és inkább laza csoportokat alkotva, egy láthatatlan és flexibilis, önszerveződő hierarchiát követve működnek”.³⁰⁸

„Albert-Barabási-Jeong [2000] szerint a hálózat struktúrája egyben meghatározza a hálózat szerkezeti stabilitását, dinamikus viselkedését, illetve a sérülékenységet. Az exponenciális hálózat mindig sérülékenyebb, pontjainak (ezek lehetnek akár a vállalatok vagy bankok is) meghibásodása esetén a hálózat könnyen széttöredezhet különálló szigetekre, ami jelentősen csökkentheti a hálózat hatékonyságát. A skálafüggetlen hálózatok azonban rendkívül ellenállóak, az ilyen hálózatból jelentős számú pont véletlenszerűen eltávolítható, anélkül, hogy a hálózat szétesne. A skálafüggetlen hálózatok hibátűrő képessége a véletlen hálózatokétól eltérő tulajdonság. A másik oldalról ugyanakkor a skálafüggetlen hálózatok a célzott támadásokkal szemben sérülékenyebbek.”³⁰⁹

A fenti idézet megint felvet érdekes kérdéseket. A bűnözői hálózatok, ha azok skálafüggetlenek, akkor hibátűrésük folytán nehezen számolhatók fel egyes csomópontjaik kikapcsolásával, ugyanakkor a célzott támadásokkal szemben sérülékenyebbek, ez pedig azt jelenti, hogy jó elemző, értékelő felderítő munkával ez a célzott támadás kiváltható.

A hálózatelmélet rendvédelmi alkalmazása véleményem szerint egy sokat sejtető módszertan lehet a bűnmegelőzésben, a bűnelkövetők elleni sikeres küzdelemben, az egyéb rendvédelmi területeken, a közlekedési balesetek és a katasztrófa-megelőzés eredményes kezelése során. Nem biztos, hogy a rendvédelmi hálózatelméletben el kell vetni az Erdős-Rényi-modellt és csak a skálafüggetlen platformon kell haladni, valószínű, a kettő kombinációja lesz a helyes módszertan. Ennek alapja az, hogy kiváltképp a szervezett bűnözésben, az embercsempészetben érvényesül a felülről való szervezés, irányítás, a

³⁰⁸ <http://www.manca.hu/index.php?gcPage=/public/hirek/hir.php&id=8827>

³⁰⁹ Benedek Gábor – Lublóy Ágnes – Szenes Márk: A hálózatelmélet banki alkalmazása, Közgazdasági Szemle, 2007. július–augusztus 682–702. o.

hierarchia, nem biztos, hogy ezek a hálózatok önszerveződők, de jellemző rájuk a barabási ismérvszám egy része is.³¹⁰

A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen több olyan oktató folytat kutatásokat, aki a hálózatelméleti problémákkal foglalkozik, amely kellő alapokat biztosít a rendvédelmi hálózatelméleti kutatások beindításához. Logisztikai, informatikai biztonság területeken alkalmaztak hálózatelméletet, de a rendvédelmi képzésben is az illegális migráció a gráfelmélettel lett modellezve, térinformatikai megjelenítéssel.

Következtetésként megállapítható, hogy a létrejövő Nemzeti Közszolgálati Egyetem, abból adódóan, hogy úgy horizontálisan (polgári közigazgatás, rendvédelem, honvédelem, nemzetbiztonsági szolgálatok), mint vertikálisan (alap, mester, doktori, szak- és átképzés) teljes egészében lefedi a rendvédelem elméleti és tudományos aspektusait, létrejön egy olyan kedvező helyzet, amely egy oktatási intézményben megteremti a rendvédelem fejlesztésének tudományos bölcsőjét. Az új egyetem doktori iskolája hatalmas szellemi kapacitást tud majd gondozni, hiszen a doktori iskola tanári és hallgatói állománya is a rendvédelem legkiválóbb, leginnovatívabb, az új iránt legfogékonyabb tagjait fogja össze.

3. Az új egyetem által biztosított szervezeti keretek és technológiai lehetőségek a rendvédelmi kutatásokhoz

A szervezeti keretek egyértelműen adóttak az új egyetemen a rendvédelmi kutatásokhoz, hiszen, egyrészt az RTF hallgatói és tanári állományával, mint kar fogja alapvetően művelni a rendvédelmi alap és mesterképzést. A ZMNE –en is szép számban tanulnak rendőr, tűzoltó, katasztrófa védelmi, büntetés végrehajtási és pénzügyőr hallgatók alap és mester szinteken, illetve a két doktori iskolája is jelentős rendvédelmen dolgozó szakembernek ad tudományos fokozatot. A ZMNE a másik kar lesz az új egyetemen, ezzel megszűnik a rendvédelmi szakemberek felkészítésének széttöredezettsége, mindenki alapvetően egy oktatási intézményben juthat magas szintű tudáshoz.³¹¹

Valószínű, az új egyetem tanszékei, doktori iskolái úgy fognak szerveződni, hogy nem kell a rendőri állománynak sem más egyetemeken diplomát, illetve a szegedi, pécsi egyetemeken doktori fokozatot szerezni.

A rendvédelmi kutatásokhoz tehát egy oktatási intézményben fognak azok a tudományos potenciálok és szervezeti keretek (tanszék, kar, doktori iskola, Tudományos szervező Központ, infrastruktúra - tanterem, laboratórium, kísérleti eszköz, informatika -, szakkollégium, ITDK, OTDK, tehetséggondozás, Karrier Iroda, Pályázati Iroda, Minőség Biztosítási Iroda, diplomás pályakövetés, együttműködési kapcsolattartások, pályázati és publikálási lehetőségek, Erasmus) rendelkezésre állni, amelyek alapját képezik a belügyi igényeknek megfelelő magas szintű tudományos munka végzésének.

A rendvédelmi tudományos kutatás további szervezeti kereteit már az új egyetemnek kell kiépítenie, lépésről, lépésre.

Kezdetben létrehozható lenne egy rendvédelmi szakkollégium, amely az alapképzéstől kezdődően felkarolná a tehetséggondozást, a tudományos versenyekbe való bekapcsolódást és a diplomás pályakövetést.

³¹⁰ A hálózatelmélet rendvédelmi alkalmazásához segítséget nyújt a harvardi orvos-szociológus Nicholas Christakis és a Kaliforniai Egyetem politológusa, James Fowler által jegyzett Kapcsolatok hálójában (Connected) című műve.

³¹¹ 2011. május 26. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem létesítéséről szóló 2011. évi XXXVI. törvény alapján létrehozott Előkészítő Testület kidolgozta az Ideiglenes Szenátus Választási Szabályzatát.

Következő lépés lehetne, illetve időben párhuzamosan is futhatna a szakkollégiummal, az egységes rendvédelmi doktori képzés alapjainak megeremtetése.

Fontos szervezeti keretet jelentenek a kutatói hálózatok és a klaszterek, amelyek számos nemzetközi kapcsolattal rendelkezhetnek. Az EU és hazai rendvédelmi igények mentén szerveződő kutatási programokat gondozó kutatói hálózatokban részt vehetnének az egyetem oktatói, kutatói, hallgatói, társ oktatási intézmények szakemberei, Belügyminisztérium munkatársai, a rendvédelmi tevékenységhez kapcsolódó kormányzati, önkormányzati szervek, vállalatok, cégek képviselői. Új klasztert a kezdetben nem lenne célszerű megalakítani, inkább kapcsolódní kellene egy rendvédelmi szempontból releváns klaszterhez.

A kutatói hálózatok kialakítása jelenti a kutatómunka széleskörű, esetenként nemzetközi kiterjesztését. A kutatói hálózatokat olyan kutatási programok mentén célszerű működtetni, amelyek regionális, illetve globális biztonsági témákat dolgoznak fel. Ezekben a programokban felsőoktatási intézmények, állami és önkormányzati szervek, ipari vállalkozások vehetnek részt. A kutatói hálózatokban végzett tevékenység csoportmunkát kíván meg, általában nagy adathalmazokkal dolgoznak, jelentős számítási feladatokat végeznek, amelynek alapfeltétele a gyors adatátviteli hálózaton elérhető szuper-számítógépi támogatás.

A kutatói hálózatok létrehozását nagymértékben elősegíti a különböző klaszterekhez történő csatlakozás³¹². [10] A klaszterek létrehozása a felsőoktatási intézmények valamint a kis- és középvállalkozások szövetsége tagdíjfizetés alapján, a K+F+I tevékenység elősegítésére, a technológiai és tudástranszfer, tudásbázisok működtetésére. Céljuk a partnerek innovációs folyamatainak és a piacra juttatásának az elősegítése. Egyes pályázatok elbírálásánál előnyt élveznek a klaszterek. Az együttműködés elősegítésére workshopokat, partneri találkozókat, szakmai napokat, konferenciákat, szakmai kiállításokat szerveznek, közösen indulnak pályázatokon, folyamatosan elemzik az együttműködés eredményeit.

A ZMNE –en elkezdődött a kutatói hálózatok kiépítése. Jól működik Szolnokon az Időképpel kialakított kutatói hálózat a meteorológiai kutatások tekintetében³¹³. Kibontakozóban van a rendvédelmi kutatóhálózat, amely két problémakör vizsgálatát kezdte, egyik a belsőhatár-ellenőrzés visszaállítása³¹⁴, másik a cloud (felhő) alkalmazhatósága a rendvédelemben. A témában már több publikáció meg is jelent (Demeter Tamás, Lipics László, Sebestyén Attila, Zsigovits László). Klaszterek területén a ZMNE egy térinformatikai egyesülésbe lépett be az ESRI térinformatikai céghez kapcsolódva, illetve kialakulóban van egy másik klaszter tagság a digitális tartalom megjelenítés terén.

A sikeres kutatói hálózatok és klaszterek lehetővé teszik olyan globális és generális biztonsági problémakör megjelölését, amelynek megoldására létrehozható az akadémiai kutatócsoport, amely a tudományos kutatómunka egy magasabb szintjét fejezi ki.

Végző célként a kutatóegyetemmé válás lehet az új egyetem küldetésének kibontakoztatása. Ennek megvan a reális lehetősége, hiszen a biztonság megeremtetése

³¹² INNOTÉKA Tudomány Innováció Zöldgazdaság 2011.májusi szám 17. o.

³¹³ A meteorológia egészen új szférájába lép az Időkép azzal, hogy mostantól a Nemzetvédelmi Egyetemen együttműködésben kutathatja az időjárás különböző eseményeit, veszélyes vagy éppen érdekes jelenségeit - és persze a légkör, illetve szeszélyes időjárásunk egyre gyakoribb meglepetéseit. <http://www.idokep.hu/impresszum>

³¹⁴ 2011. június 28. A magyar Miniszterelnök is a külső határok őrzetének erősítése és a kialakuló helyzetnek megfelelően a belsőhatár-ellenőrzés ideiglenes visszaállításának szükségességét hangsúlyozta.

globális jellegű állapot kialakítás, a kritikus infrastruktúrák biztonságos működése elengedhetetlen feltétele az életminőség fenntartásának. Hazánk NATO es EU tagsága biztosítja a globális problémakörök megoldásában való részvétel lehetőségét.

A kutatóegyetemi célkitűzés nem korlátozódhatna csak rendvédelmi síkra, az egyetem teljes tudományművelő színterét kellene a kutatóegyetemi koncepcióba integrálni.

A magas szintű tudományos kutatómunka folytatásához pár szervezeti keret kiemelkedő fontossággal bír, mint például a Tudományos Szervező Központ, az informatikai infrastruktúra, a Karrier Iroda, a Pályázati Iroda és a Minőség Biztosítási Iroda.

A Tudományos Szervező Központon múlik, hogy milyen kapcsolatrendszer áll rendelkezésre a kutatók számára, milyen kutatási programokat lehet indítani.

A kutatói hálózatok működése elképzelhetetlen az informatikai infrastruktúra nélkül, amely biztosítja a szuperszámítógépekhez, a gridekhez való gyors, biztonságos hozzáférést.

A Karrier Iroda tud jelentős ösztönzést adni a hallgatóknak a tudományos munkába való bekapcsolódáshoz, a diplomás pályakövetési rendszeren keresztül pedig a kutatói hálózatok külső kapcsolatait képes erősíteni (végzett hallgatók, cégek, KKV –k).

Az egyetemek egyre jelentősebb bevételi forrásává válik a pályázati pénzek megszerzése, amelynek szervezeti kereteit a Pályázati Iroda biztosítja. Kutatási programokhoz forrásokat szép számban lehet pályázatok során biztosítani.

Ha a tudományos munka nem áll kellő ösztönzés, értékelés alatt, akkor az, nem biztos, hogy eredményesen funkcionál. A hatékonyság növelésére hivatott a Minőség Biztosítási Iroda.

A rendvédelmi kutatómunka szervezeti kereteit az alábbi ábra mutatja:



Rövidítések:

DI – Doktori Iskola
 DPR – Diplomás Pályakövető Rendszer
 EISZK – Egyetemi Informatikai Szolgáltató Központ
 FOI – Felsőoktatási Intézmények
 KKV – Kis és Középvállalkozók
 MBI – Minőségbiztosítási Iroda
 NKE – Nemzeti Közszolgálati Egyetem
 PI – Pályázati Iroda
 TDK – Tudományos Diákkör

Az eredményes tudományos kutatómunka feltétele a technikai lehetőségek biztosítása, az informatikai infrastruktúra magas szintű szolgáltatásainak kiépítése. Egy komoly kutatási program, főleg ha az nemzetközi, akkor mindenképpen csoportmunkán alapul, nagy mennyiségű adatfeldolgozást igényel, jelentős számítási műveletet kell elvégezni a folyamán.

A ZMNE –en az informatikai infrastruktúra fejlett, képes biztosítani a szélessávú kapcsolatokat a külső kutatói egységek felé, amely alapja lehet az új egyetem informatikai infrastruktúrájának.³¹⁵

A felsőoktatási intézmények kutatói hálózati kapcsolatait a HBONE+ biztosítja, amelyhez a ZMNE megeremtetta a szélessávú csatlakozást. A NIIF (Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet), MIT (Magyar Internet Társaság) és a HUNGARNET Egyesület (Magyar Felsőoktatási, Kutatási és Közgyűteményi Számítógéphálózati Egyesület) közreműködésével került létrehozásra a nagy sáv szélességű hibrid adathálózat, a HBONE+.³¹⁶

A HBONE+ egy országos gerinchálózat, amelynek feladata, hogy a HUNGARNET tagintézményeket egy nagyterületű, országos gerinchálózattal egymással összekapcsolja, továbbá biztosítsa számukra a nemzetközi kapcsolatot, a teljes Internet hozzáférést. A HBONE kialakítása, fejlesztése az NIIF Műszaki Tanácsa, illetve a HBONE hálózatot üzemeltető menedzserek által közösen kidolgozott és az NIIF vezető testületei által jóváhagyott terveknek megfelelően folyik.³¹⁷

A kutatói hálózatok nemcsak nemzeti, hanem nemzetközi szinten is kiépítésre kerültek. Az európai kutató hálózat a GEANT3 ((Gigabit European Academic Networking Technológia) GN3). A TERENA *Trans-European Research and Education Networking Association* - Trans-Európai Kutató és Oktató Hálózati Egyesülés és az ERAB *European Research Area Board* – Európai Kutatási Terület Egyesület szintén a kutatói hálózatok közé tartoznak. A GRNET (Greek Research and Technology Network – Görög Kutatás és Technológia Hálózat) és a GEANT projektek a grides alkalmazások közé tartoznak. Ezeket a projekteket az EU FP7 keretprogram támogatja.

³¹⁵ Az új egyetem létrehozását előkészítő szervezet felmérésének megállapítása.

³¹⁶ <http://www.hboneplus.hu/node/98> Nyitrai Zsolt infokommunikációs államtitkár átadta az NIIF Intézet új generációs hibrid hálózatát. 2010. december 9-étől elérhetővé válik Magyarországon az ún. hibrid hálózat, valamint Networkshop 2008-2011 konferenciák előadás anyagai <https://nws.niif.hu/news2011/> <http://videotorium.hu/hu/>

³¹⁷ <https://nws.niif.hu/> HBONE+ architektúra, tenderek, eszköztenderek, hálózati eszközök: Jákó András jako.hujako.andras@eik.bme.hu

Az eredményes kutatási feladatok teljesítésének egyik kritériuma a nagy számításigényű és jelentős adatfeldolgozást igénylő folyamatok számítógépesítése. Erre szolgálnak a szuperszámítógépek, amelyek a HBONE+ hálózatban az új egyetem számára is elérhetőek lesznek.

A szuperszámítógépek hatalmas kapacitású, nagyon gyors számítógépek, amelyeknek a szolgáltatásai bérelhetőek. A szuperszámítógépek óriási teljesítményre képesek, első sorban a számításigényes feladatokat támogatják. Az úrkutatásban, az élettudományokban, fizikai, kémiai kutatásokban használják őket számítás intenzív modellezésre, szimulációra, adatelemzésre, bio informatikai feladatokra, orvosi képfeldolgozásra, tudományos munkafolyamat gráfok feldolgozására, elosztott számolási infrastruktúrát igénylő tevékenységekre, meteorológiai modellezésekre. Általánosságban egy szuperszámítógép ára 250 millió forint, 1024 processzor magot tartalmaz, vízhűtésű, nagy az áramfelvétele, 24 TB a memóriája, 50 PFlops számítási kapacitása van. Egy ilyen szuperszámítógép például a BlueGene/Q gép.

Magyarországi viszonylatban a felsőoktatási intézményeknek a NIIF Intézet biztosít négy szuperszámítógépet és a grid kialakítását lehetővé tevő HBONE+ nagysebességű adathálózatot. A négy szuperszámítógép a szegedi, pécsi, debreceni egyetemen és az NIIF Intézetnél került telepítésre. Ezen szuperszámítógépek főbb adatai: 50 teraflops teljesítmény, 1536 core 3,33 GHz, 6 TB memória, 500 TB háttértár, Linux operációs rendszer, vízhűtés, vizualizációs szerver erős grafikus kártyával a képi megjelenítéshez.

A cloud (felhő) olyan IT működési modell, amelyben a felhasználónak nincsen szüksége drága hardver eszközökre, alkalmazói szoftverekre, IT szakembergárdára, állandó fejlesztési beruházásokra, csak egy egyszerű monitorra, billentyűzetre és megbízható, nagy sávszélességű adatátviteli hálózatra.³¹⁸

Mit takar ez a modell? Az összes hardver eszköz, alkalmazó program valahol a világban, jól védett, többszörös redundáns megbízhatósági szinten lévő szerverfarmokban nyer elhelyezést. A Microsoftnak konténer rendszere van, egy konténerben több száz szerver üzemel, amelyek meghibásodás esetén automatikusan átadják a processzeket a másik, működő szervernek, az alkalmazó ebből semmit nem vesz észre. Ha egy bizonyos százaléka meghibásodik a szervereknek, az egész konténer lecserélik egy új, teljes működő képességű konténerre.

³¹⁸ http://videotorium.hu/hu/recordings/details/2738,Szekelyi_Szabolcs_-_NIIF_Cloud_NorduGrid

CLOUD (FELHŐ)

Tázló József (Cisco Systems Magyarország Kft.)

A Cloud forradalmasítja az IT szolgáltatásokat

Informatikai infrastruktúra beszerzése, üzemeltetése, menedzselése

HELYETT

Informatikai szolgáltatás igénybevétele

Akkor amikor kell, addig és olyan mértékben amennyire szükség van rá (költséghatékony rugalmas)

A Cloud = működési modell nem infrastruktúra

A rendvédelmi szervek is előbb – utóbb rákényszerülnek a felhő használatára. Már most jelentkezik az a gond náluk, hogy a tíz éves számítógéppark egyre kevésbé tud helytállni az elvárásoknak, de fejlesztésre nincsen forrásuk.

A felsőoktatási intézmények és a közgyűteményi intézmények számára a HBONE+ projekt teremt meg a felhő használatának lehetőségeit. Ezt a lehetőséget tudja kihasználni a rendvédelmi kutatómunka az új egyetemen keresztül.

Vannak olyan feladatok, amelyekre egy szuperszámítógép nem elegendő, ezért kialakítják a grideket³¹⁹, amelyekbe több szuperszámítógépet kapcsolnak össze. Például ilyen a HPC projekt, amelyben bulgár, magyar, román és szerb szuperszámítógépek kerültek összekapcsolásra. Magyar részről a projektben az MTA SZTAKI, Óbudai Egyetem és a NIIF Intézet vesz részt. Az Óbudai Egyetem fejleszti az alkalmazói programokat, a DeepAlinger –t és a DiseaseGene –t.³²⁰

A desktop grid az önkéntes felajánlásból összeállított grideket foglalja magában. Azok az intézmények, amelyek rendelkeznek szabad kapacitással, ezt felajánlják mások részére a számításgényes feladataik ellátásához. A grid használatának megkönnyítésére kutatások folynak a desktop gridek párosítására a web2 –vel.³²¹

A fentiekből jól érzékelhető, hogy az új egyetem létrejöttével a rendvédelmi tudományos munka fejlesztésének, a rendvédelmi kutatások színvonalának és hatékonyságának növelése kedvező körülmények közé kerül.

³¹⁹ http://videotorium.hu/hu/recordings/details/2738.Szekelyi_Szabolcs_-_NIIF_Cloud_NorduGrid

³²⁰ Rőcsei Gábor NIIF Intézet: Délkelet-Európai Grid Projekt, Networkshop 2011. Kaposvár előadása

³²¹ Marosi Attila Csaba: Desktop Grid a Web 2.0 szolgálatában, Networkshop 2011. szekció előadás

Egyrészt egy intézmény műveli a rendvédelmi felsőfokú szakemberek minden szintű képzését a BM igényei, elvárásai alapján, ennél fogva a rendvédelmi kutatási igények közvetlenül érvényesíthetők a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen. A magas színvonalú rendvédelmi kutatásokhoz a szellemi kapacitások is egy, a BM ráhatását élvező tudományos műhelyben koncentrálódnak.

Másrészt a felsőoktatási intézmények számára a NIIF Intézet szolgáltatja az informatikai infrastruktúra egy részét, amelyhez a kapcsolódás a ZMNE informatikai rendszerén keresztül biztosított.

A NIIF Intézet egyik magas színvonalú szolgáltatása a videokonferencia rendszer, amelyet a ZMNE is megvalósított:



Határrendészeti foglalkozásokon video kapcsolatot teremtettünk a ZMNE és az ORFK között, az előadás során a hallgatók kérdéseket tehettek fel az ORFK illetékes vezetőinek.

Összegezve, úgy a szellemi, mint az infrastrukturális feltételek adottá válnak, már csak a BM tudományosvezetőinek, a BM szervek vezetőinek az akarata kell a szervezeti keretek működtetéséhez, a feltételek biztosításához, a kutatási igények megfogalmazásához.