

SZIJÁRTÓ LÍVIA¹**Az internetes tartalmak elemzése alkalmazott pszichológiai módszerekkel****Psychological methods in analyzing of Internet contents****Absztrakt**

Az internethasználat elterjedése azt eredményezte, hogy egyes tudományágak területén egyre több kutatás foglalkozik a virtuális jellemzők vizsgálatával. A témát érintő nyelvészeti, informatikai vagy akár társadalomtudományi tanulmányok mind arra vállalkoznak, hogy releváns adatokkal és megállapításokkal szolgáljanak a webes kultúra sajátosságait illetően. A pszichológia területén a szélsőséges szervezetek, egyének internetes tevékenységét érintő kutatások állhatnak az érdeklődés középpontjában. Az online tartalmak korszerű elemzése és az így kinyert információ alapján végzett pszichológiai profilalkotói módszerek fejlesztése a lélektan viszonylag új területe, mely eddig főként a nemzetközi felderítő, védelmi funkciót ellátó szerveknél terjedt el. A jelen tanulmány célja, hogy bemutassa a korszerű tartalom- és szövegelemző szoftverek és a profilozási technikák előnyeit és használati lehetőségeit.

Kulcsszavak: internet, pszichológia, tartalomelemzés, felderítés, profilozási technikák

Abstract

The expansion of the Internet usage has led to an increasing research activity regarding the characteristics of the virtual world in several disciplines. The studies about Internet in linguistic, social sciences or information technology undertake to provide relevant data and conclusions regarding the culture of the Web. One of the main research interests in psychology involves the online activity of extremist organizations and individuals. The modern analysis of the online contents and its investigation through profiling techniques are new field of psychology, which has spread mainly in international intelligence and anti-terrorism sector. The present

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz hallgató - National University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, PhD. student, E-mail: szijartolivia@gmail.com ORCID: 0000-0002-7623-7173

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

study aims at presenting the modern content analysis softwares, the profiling techniques and its benefits, furthermore, the application possibilities in the security sector.

Keywords: *Internet, psychology, content analysis, intelligence sector, profiling techniques*

BEVEZETŐ

Az internet és a közösségi oldalak napjainkban a szociális életünk meghatározó területévé váltak. A virtuális térben zajló tevékenységek terjedése miatt több tudományterület is nagy hangsúlyt fektet az internetes tartalmak vizsgálatára. Szociológiai és szociálpszichológiai szempontból a webes kapcsolati hálók elemzése, nyelvészeti vizsgálatokban az internetes kommunikáció nyelvtani sajátosságainak kutatása vált kiemelkedő területté, míg a személyiség-lélektan területén a virtuális viselkedést meghatározó mögöttes tartalmak és személyiségjellemzők vannak az érdeklődés középpontjában. Az internetes felület pszichológiai szempontú vizsgálatának egyik korszerű módszere a tartalomelemzés, mely segítségével a vizsgált szövegben lévő mögöttes struktúrát lélektani jelentéssel lehet megtölteni.²

A módszer a közlemények meghatározott célú vizsgálatát jelenti: azonban a közlemények sorába nemcsak a szóbeli és írásos anyagok tartozhatnak, hanem filmek, művészeti alkotások, hirdetések és fényképek is.³ A tartalomelemzés ennek megfelelően tágabb fogalom, mint a tisztán szövegelemzés, habár – mint a későbbiekben látni fogjuk – az internetes tartalmak nagy hányada írásos adatot jelent.⁴ A tartalomelemzés alkalmas egy megadott szöveg mögöttes struktúrájának és rejtett információinak azonosítására. A módszer segítségével a kutató nagy mennyiségű kvalitatív adatot redukál kezelhető mennyiségű reprezentációra.⁵ Ma már a tartalomelemzést több tudományágban is használják, a pszichológiában pedig különösen elterjedt módszerré vált.

TARTALOMELEMZŐ SZOFTVEREK HASZNÁLATA A WEBES KUTATÁSOKBAN

Krauth Péter a számítógépes szövegelemzéssel foglalkozó tanulmányában leírja,⁶ hogy a tartalom- és szövegelemzés módszere szorosan kapcsolódik az ismeretkezeléshez, célja a strukturálatlan adatforrások rendszerezése, melyhez felhasználja a hagyományosabb szemantikai elemzőket és információkategorizálási módszereket. Az elektronikus úton

² SZIJÁRTÓ L. (2014): Különbségek az egyének és a csoportok között végzett profilozás területén. (T)error&Elhárítás, a TEK Tudományos Tanácsának folyóirata, 2014/II. szám

³ ANTAL L.: A tartalomelemzés alapjai (Gyorsuló idő), Magvető Kiadó, 1976

⁴ Antal, 1976.

⁵ SMITH C. P.: Content analysis and narrative analysis. In REIS H. T., JUDD C. M.: Handbook of research methods in social and personality psychology. (313-335. old.) Cambridge University Press, New York, 2000.

⁶ KRAUTH P. (2008): Számítógépes szövegelemzés, In: Égen-földön informatika. Az információs társadalom technológiai távlatai. Szerk: Dömölki Bálint, Typotex kiadó, 2008.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

elérhető információk (például blogbejegyzések, közösségi oldalak tartalmi stb.) nagy része strukturálatlan adat, melyek feldolgozásához elengedhetetlen feladat strukturáltabb formát kialakítani.

A korszerű szövegelemző szoftverek a vizsgált közlések empirikus elemzését hajtják végre előzetes kritériumoknak megfelelően.⁷ Az ilyen jellegű programok a szöveg nyelvi-strukturális tulajdonságainak adnak adekvát pszichológiai jelentést.⁸ A tartalomelemzés alapja a különböző szövegbányász programok használata, mely lehetővé teszi a nagy mennyiségű adat struktúrába rendezését.⁹ A különböző szervezeteknél, cégeknél az utóbbi évtizedekben egyre elterjedtebbé vált ezek alkalmazása, mivel olyan nagyságrendű információ halmozódott fel, melyet már nem lehet manuálisan értelmezni.

A tartalom- vagy szövegelemzést más néven szövegbányászatnak is nevezik, mely több informatikai területtel is összekapcsolódik; ilyen lehet az információkinyerés, a statisztika, a számítógépes nyelvészet vagy az adatbányászat. Krauth szerint „a számítógépes szövegelemzés a még strukturálatlan szövegekben minták, kategóriák megtalálásán túlmenően, ezek trendjeinek a meglévő, strukturált adatokkal való összevetési feladatára, valamint az ilyen módon kapott adatok hagyományosabb módszerekkel való további elemzésére is kiterjed.”¹⁰

Egy 2012-es angol nyelvű tanulmány szerint¹¹ a szövegelemző módszerek több feladatra is használhatók, melyek közül hatot emelnek ki a kutatók:

- szöveges dokumentumokban történő keresés és információkinyerés, kulcsszavak és keresési eszközök segítségével;
- dokumentumok klaszterezése, a kategorizáló terminusok, bekezdések, töredékszavak és dokumentumok detektálása;
- dokumentumok osztályozása, mely abban különbözik a klaszterezéstől, hogy előzetes modellek alapján történik a feladatvégzés;
- információkinyerés a dokumentumból, releváns tények és kapcsolatok azonosítása a strukturálatlan szövegben, lényegében a strukturált adatok létrehozása;
- a természetes nyelvi feldolgozás (Natural language processing, NLP) a feladatok gépi megértésére irányuló tevékenységet jelenti, gyakran együtt használják a számítógépes nyelvességgel.

⁷ EHMANN B., BALÁZS L. (2011): Nyelvtechnológia az ürpszichológiában: ICE-csoportok pszichodinamikájának távoli monitorozása narratív pszichológiai tartalomelemzéssel, *Pszichológia*, 2011, 31. évf., 1. szám, 63-79. old.

⁸ LÁSZLÓ J. (2005): A narratív pszichológiai tartalomelemzés, *Magyar Tudomány*, 2005/11. 1366. oldal.

⁹ WITTEK P. (2006): A szövegbányászat gyakorlata és nehézségei. IN: *Információból üzleti érték – Az információbróker környezete és tevékenysége*. Szerk: Mikulás Gábor, Budapest, Magyar Információbrókerek Egyesülete, 2006.

¹⁰ Krauth, 2008.

¹¹ MINER G., DELEN D., ELDER J., FAST A., HILL T., NISBET R.: *Practical text mining and statistical analysis for non-structured text data applications*. Elsevier Inc., Academic Press, 2012.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

- koncepció azonosítása a szövegben, mely a szemantikailag hasonló kifejezések és szavak csoportosítását foglalja magában.

A fentiekből kiderül, hogy az elemző programok alapvetően szöveges dokumentumokkal foglalkoznak, és eredményes használatuk esetén a tartalomban található szavak, kifejezések kategóriába sorolása, számszerűsítése lehetővé teszi a pszichológiai szempontú vizsgálatok elvégzését.

ELEKTRONIKUS TARTALMAK FELDERÍTŐ CÉLÚ ELEMZÉSE

Az előző fejezetben tárgyalt számítógépes szöveg- és tartalomelemző módszereket alapvetően az üzleti életben használják, azonban azok használhatósága nyomon követhető a különböző nemzetközi – bűnmegelőzési, elhárítási feladatot ellátó – szervezetek munkájában is. A védelmi szektorban a szakember célja egyrészt, hogy azonosítsa az ismeretlen elkövető személyes jellemzőit az általa írt szövegek egyedi sajátosságai alapján, másrészt prediktív javaslatot tegyen arra vonatkozóan, hogy az adott fenyegető tartalmú üzenet milyen további intézkedést igényel.

Az IBM Content Analytics: Rapid Insight for crime investigation címen közzétett cikk szerint¹² a rendvédelmi munka hatékonysága nagyban függ az adatmennyiség nagyságától és annak feldolgozási sebességétől. Ennek értelmében szükség van olyan technikákra, melyek felgyorsítják a felderítési, elemzési és információ-összekapcsoló folyamatokat. A korszerű szöveg- és tartalomelemző programok fejlesztésének célja, hogy tovább növeljék a kereső és analízis funkciókat, a releváns információk azonosításának eredményességét. Ezen módszerek segítségével fel lehet tární az internetes felületeken és a közösségi oldalakon megjelenő fenyegetéseket, melyek pszichológiai szempontú elemzése szűrő funkciót lát el a felderítési folyamatban.

Nem kétséges, hogy a virtuális tér nemcsak a magánéletben és civil szférában válik egyre népszerűbbé, hanem a bűnözői- vagy szélsőséges módon működő csoportok életében is. Ez a tendencia azt eredményezte, hogy mind a tudományos, mind szervezeti szinten egyre nagyobb hangsúlyt kap a kibertér. Példaként említhetőek azok a kutatások, melyek a terrorista szervezetek internetes tevékenységével foglalkoznak. A korszerű vizsgálatoknak egy igen érdekes területe a szélsőséges csoportok pszichológiai jellemzőinek, dinamikájának vizsgálata. A 2001. szeptember 11-i World Trade Center elleni terroristátámadás után elterjedt a szélsőséges szervezetek tevékenységében az internethasználat.¹³

A különböző ideológiájú terrorszervezetek nagy számban jelennek meg a virtuális térben, honlapokat üzemeltetnek, kapcsolatot teremtenek a világ más pontján élő szimpatizánsokkal. A korábban elszigetelt sejtek, csoportok ezáltal sokkal hatékonyabban tudják

¹² IBM Content Analytics: Rapid insight for crime investigation. Discover insights in structured and unstructured information to speed case and identity resolution. Elektronikus jegyzet. IBM Corporation, 2012.

¹³ WEIMANN G. (2005): Virtual Terrorism: How modern terrorists use the internet. *The Journal of International Security Affairs*, Spring 2005, Nr. 8.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

mozgósítani híveiket.¹⁴ Egy 2006-os holland állami jelentés¹⁵ szerint erőteljes radikalizáció mutatható ki a muszlim fiatalok körében, és ez összefügg az internethasználat elterjedésével. A honlapok tartalmának monitorozása és vizsgálata emiatt kiemelt jelentőségűvé vált az elhárítás és felderítés területén. A tartalomelemzési technikával vizsgálni lehet a terroristák által üzemeltetett weboldalakat, azok retorikai struktúráját, a kommunikációs taktikákat, a szimbólumokat, a célközönségét és az interaktivitás szintjét is.¹⁶

Egy online angol nyelvű tanulmány szerint a tartalomelemzés módszere több területen is használható a rendvédelemben:¹⁷

- ismeretlen mintázatok feltárása az internetes csalók tevékenységében;
- bűnözői csoportok közötti kapcsolatok feltárása az internetes kommunikációjuk alapján;
- lehetséges biztonsági fenyegetések vagy illegális tevékenységek leleplezése.

A fenti területek vizsgálata során nagy mennyiségű adatforrás gyors feldolgozása szükséges, mely alapvetően számítógépes módszerekkel lehetséges. Az automatizált feladatmegoldás esetleges hibái miatt azonban érdemes manuális eszközöket is használni a felderítő munka során. Ennek egyik eszköze, hogy a szakemberek előzetesen azonosítják az adott tartalmat kézi feldolgozással, majd kategóriákat állítanak fel, melyek alapján csoportosítják az elemezni kívánt szövegeket. A számítógépes programok gyakran az előre betáplált adatok alapján végeznek statisztikai számításokat. A tartalom- vagy szövegelemzés másik fontos feladata az anonim szövegek szerzőjének azonosítása.¹⁸ Ezek az eszközök képesek azonosítani a gépelt szövegek egyedi jellemzőit, mint például a tematikus szavak meglétét, az esetleges helyesírási hibákat, a gyakran használt egyedi kifejezéseket, a témaválasztást, az írásjelek vagy különböző betűtípusok használatát.¹⁹

A PSZICHOLÓGIAI PROFILALKOTÁS FOLYAMATA AZ ELEMZÉSBEN

A fentiek alapján körvonalazódik a pszichológus feladata a védelmi feladatok ellátásában. A tartalomelemző programokkal és módszerekkel végzett adatgyűjtést követően a releváns információk pszichológiai elemzése és a vizsgálni kívánt alany (például szélsőséges csoportok, tagok vagy potenciálisan közveszélyes egyének) profiljának felállítására lélektani és magatartástudományi ismereteket igényel. Az elmúlt években elterjedt módszerré vált a pszichológiai profilalkotás, melyről a rendőrségi szakmai protokoll azt mondja, hogy a *pszichológiai profilalkotás az adott bűncselekményre vonatkozóan, elsősorban a pszicho-*

¹⁴ Weimann, 2005.

¹⁵ Ministry of the Interior and Kingdom Relations. *Violent Jihad in the Netherlands: Current Trends in the Islamist Terrorist Threat*. General Intelligence and Security Service (AIVD), The Hague, Netherlands, 2006.

¹⁶ Weinmann, 2005.

¹⁷ Mastering new challenges in text analytics. Making unstructured data ready for predictive analytics. Elektronikus jegyzet.

¹⁸ Wittek, 2006.

¹⁹ Wittek, 2006.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

*lógiai adatok összegzése, értékelése és elemzése, valamint a pszichológiai elméletek, módszerek és kutatási eredmények alkalmazása által az elkövetőről és cselekményéről valószínűsíthető pszichológiai jellemzők meghatározása.*²⁰ A módszer abból indul ki, hogy az egyén által elkövetett bűncselekménynek vannak olyan egyedi jellemzői, melyből következtetni lehet az elkövető személyiségbeli és magatartásbeli jellemzőire.²¹ Megfelelő tudományos felkészültség esetén a pszichológus alkalmas arra, hogy a látókörbe került személyeket kiszűrje vagy akár azonosítsa a konkrét tettet, ezáltal nagyban hozzájárul a nyomozati és felderítő munkához.²²

Az előbbiekben ismertetett pszichológiai profilalkotás azonban nem csak a hagyományosnak tekintett bűncselekmények felderítésében alkalmazható. A módszer az internetes – így sajátos jellemzőkkel bíró – bűneseteknél is releváns információkkal szolgálhat, így a webes tartalomelemző kutatások és az ezekhez kapcsolódó pszichológiai profil létrehozása nagyban hozzájárulhat az internet adta rendvédelmi kihívások kezeléséhez. A tartalomelemzés és a profilalkotás éppen arra alkalmas, hogy – a jelen kor kihívásainak megfelelően – azonosítsa a virtuális térben működő szélsőséges elemeket. A közzétett szövegek vagy egyéb dokumentumok rengeteg információt árulnak el annak készítőjéről. A vizsgálat során létrejött profil segítséget nyújt az anonim elkövető azonosításához, másrésztől összekapcsolhat olyan eseteket, melyek viszonyáról korábban nem volt információ.

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

A virtuális tér létrejötte nagy hatással van mind a hétköznapi, mind a szakmai életre. A pénzügyi folyamatok, a biztonságpolitikai együttműködések ma már nem csak országhatárokon belül, hanem széles nemzetközi palettán mozognak. Ennek megfelelően megváltozott a bűnözői viselkedés is az elmúlt évtizedekben. Az aktív szélsőséges csoportok, terrorista sejtek és bűnözői szervezetek olyan webes hálózatokat hoztak létre, melyek felderítése nehéz feladat a szakemberek számára. Ma már az interneten keresztül nagy mennyiségű fenyegető üzenet – akár terrorszervezetektől, akár más bűnöző csoportoktól – érkezik a különböző hivatásos szervek részére is, melyek valóságosága nem mindig egyértelmű. A lehetséges támadások megakadályozása érdekében szűrni és értékelni kell a keletkezett információt, ezzel elősegítve a mihamarabbi beavatkozást.

A védelmi szektorban megjelenő lélektani feladatok szükségessé teszik a velük kapcsolatos empirikus kutatások elvégzését: az újfajta módszerek kidolgozása miként járulhat hozzá a felderítő munka sikeréhez. A pszichológiai profilalkotás olyan prediktív szűrést tesz lehetővé, mely nagyban lecsökkenti a látókörbe került egyének körét, ezzel megkönnyíti a

²⁰ A rendvédelmi bűnügyi pszichológiai tevékenység szakmai protokollja, írta: PÁSZTOR A., MITYÓK CS., NÉMETH F., 2009.

²¹ DOUGLAS J. E., BURGESS A. W., BURGESS A. G., RESSLER R. K.: Crime classification manual. A standard system for investigating and classifying violent crimes. Jossey-Bass. San Francisco, 2006.

²² A profilalkotás szerepéről a rendvédelmi szervek munkájában ld. még SZIJÁRTÓ L. (2014): Különbségek az egyének és a csoportok között végzett profilozás területén., (T)error&Elhárítás, a TEK Tudományos Tanácsának folyóirata, 2014/II. szám

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

hivatásos szakemberek munkáját. A pszichológiai szempontú szövegelemző módszerek segítségével pedig kifejezetten az internetes tartalmak vizsgálata alapján lehet megbízható személyiségprofil felállítani. Az adott vizsgálati forrásban rejlő egyéni sajátosságok – mint a helyesírási hibák, visszatérő motívumok, tematikus szavak, kifejezések – információt adnak mind az üzenet feladójáról, mind motivációjáról, mely alapján bejósolhatóvá válhat a jövőbeni viselkedése.

A fentieknek megfelelően a pszichológus egyik fő feladata a gyanús aktivitás azonosítása és az ezzel kapcsolatos kockázatértékelés. Ennek egyik módszere lehet a jelen tanulmányban tárgyalt profilozási és tartalomelemzési technikák összekapcsolása. Az eljárás sztenderdizálása a szerző doktori értekezésének tárgyát képezi. A javasolt munkafolyamat a nemzetközi gyakorlat bevált módszereit is figyelembe veszi, melyeknél az első lépés minden esetben az információszerzés módjának meghatározása.²³ Internetes tartalmak detektálása esetén a nyílt adatgyűjtés nehézségei nagyban befolyásolják az elérhető információk körét, melynek torzító hatását fontos előre kiemelni. A pszichológus feladata ezután egy előzetes kategóriarendszer létrehozása, mely a vizsgálni kívánt minta besorolását teszi lehetővé. Ezután a tartalomelemzésnél figyelembe vett pszichológiai jellemzők csoportosítása és elemzése során jön létre a személyiségprofil. Az előbbi folyamat deduktív módszernek tekinthető, mivel egy adott internetes tartalom alapján von le következtetéseket.²⁴

Azonban az előzetes, pszichológiai kategóriák kialakítása fogja meghatározni azokat a feltételeket, mely alapján lehetővé válik a gyanús személyek kiszűrése. Ez szükségessé teszi a megtörtént esetek, fenyegetések elemzését is, mely segítségével a szakember induktív módon is képes lesz a teljes profilkép felállítására. Amennyiben rendelkezésre áll egy statisztikai számításokon alapuló adatbázis, össze lehet vetni a korábbi elkövetői mintákat az új esettel. Ezzel a módszerrel több tartalom között meglévő rejtett összefüggéseket lehet feltárni – adott esetben rendszeres fenyegető üzenetknél megállapítani, hogy mindegyikért egy feladó a felelős. Az induktív eljárás segítségével ki lehet mutatni azt is, hogy milyen statisztikai valószínűsége van a destruktív cselekedet valós bekövetkezésének a korábbi esetek fényében. Ennek egyik érdekes területe lehet a magányos elkövetők kérdésköre. Az eddigi esetek azt mutatják, hogy ezek a személyek korábban az interneten tették közzé nézeteiket, terveiket vagy akár téveszméiket, melyek később erőszakos cselekedetekben manifesztálódtak. A magányos elkövető pszichológiai személyiségprofiljának kidolgozása lehetővé teszi, hogy könnyebben lehessen kiszűrni a potenciális veszélyforrást jelentő elemeket.

A fentiek ismeretében megállapítható, hogy a pszichológiai szempontú tartalomelemzés és a profilalkotás folyamatának összekapcsolása alkalmas arra, hogy segítse a felderítő

²³ Id. még: ATWELL E., BRIERLEY C.: Text Analytics for Detecting Terrorist Activities: Making Sense, International Crime Intelligence Analysis Conference Manchester - 4 November 2011

²⁴ Id. még: M. TÓTH B. (2010): Étnikai profilalkotás a bűnüldözésben, Budapesti Könyvszemle (BUKSZ), 22. évf., 4. szám, 353-361. old.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

munkát a lehetséges biztonsági fenyegetések vagy az illegális tevékenység leleplezésére. A tartalomelemzés a profilozás technikáival együtt olyan módszert ad a védelmi szektorban dolgozó pszichológus számára, mely segítségével képes a szövegekben rejlő ismeretlen mintázatok feltárására és a bűnözői csoportok közötti rejtett hálózatok azonosítására.

FELHASZNÁLT IRODALOM

FOLYÓIRATOK:

1. EHMANN B., BALÁZS L. (2011): Nyelvtechnológia az úrszichológiában: ICE-csoportok pszichodinamikájának távoli monitorozása narratív pszichológiai tartalomelemzéssel, *Pszichológia*, 2011, 31. évf., 1. szám, 63-79. old.
2. LÁSZLÓ J. (2005): A narratív pszichológiai tartalomelemzés, *Magyar Tudomány*, 2005/11. 1366. oldal. letöltve innen (2013. október 10.): <http://www.matud.iif.hu/05nov/08.html>
3. M. TÓTH B. (2010): Etnikai profilalkotás a bűnüldözésben, *Budapesti Könyvszemle (BUKSZ)*, 22. évf., 4. szám, 353-361. old. letöltve innen (2014. április 22): <http://buksz.c3.hu/1004/08prob.toth.pdf>
4. SZIJÁRTÓ L. (2014): A pszichológiai szempontú tartalomelemzés használatának lehetőségei a védelmi szférában, *Műszaki Katonai Közlöny*, 24. évf., 1. szám, 2014., 242-258. Elérhető innen: http://www.hhk.uni-nke.hu/downloads/kiadvanyok/mkk.uni-nke.hu/veglegespdf2014_1sz/20%20szijartolivia_cikk.pdf
5. SZIJÁRTÓ L. (2014): Különbségek az egyének és a csoportok között végzett profilozás területén., (Terror&Elhárítás, a TEK Tudományos Tanácsának folyóirata, 2014/II. szám Elérhető innen: http://tek.gov.hu/tt_pdf/2014/Szijarto_Livia_Kulonbsegek_az_egyenek_es_a_csoportok_kezett%200_vegzett_profilozas_teruleten.pdf
6. VINCZE O., GÁBOR K., EHMANN B., LÁSZLÓ J. (2009): Technológiai fejlesztések a NooJ pszichológiai alkalmazásában. VI. Magyar Számítógépes Nyelvészeti Konferencia, 2009. december 3-4, Szeged, In: *MSZNY Konferencia cikkgyűjtemény*, Szegedi Egyetemi Kiadó, 285-294. old.
7. WEIMANN G. (2005): Virtual Terrorism: How modern terrorists use the internet. *The Journal of International Security Affairs*, Spring 2005, Nr. 8. Letöltve innen (2013. október 17.): <http://www.securityaffairs.org/issues/2005/08/weimann.php>

KÖNYVEK, KÖNYVFEJEZETEK:

1. ANTAL L.: A tartalomelemzés alapjai (Gyorsuló idő), Magvető Kiadó, 1976.
2. DOUGLAS J. E., BURGESS A. W., BURGESS A. G., RESSLER R. K.: Crime classification manual. A standard system for investigating and classifying violent crimes. Jossey-Bass. San Francisco, 2006.
3. KRAUTH P. (2008): Számítógépes szövegelemzés, In: Égen-földön informatika. Az információs társadalom technológiai távlatai. Szerk: Dömölki Bálint, Typotex kiadó, 2008.
4. MINER G., DELEN D., ELDER J., FAST A., HILL T., NISBET R.: Practical text mining and statistical analysis for non-structured text data applications. Elsevier Inc., Academic Press, 2012.

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

2016. IX. évfolyam 3. szám

5. SMITH C. P.: Content analysis and narrative analysis. In REIS H. T., JUDD C. M.: Handbook of research methods in social and personality psychology. (313-335. old.) Cambridge University Press, New York, 2000.
6. WITTEK P. (2006): A szövegbányászat gyakorlata és nehézségei. IN: Információból üzleti érték – Az információbróker környezete és tevékenysége. Szerk: Mikulás Gábor, Budapest, Magyar Információbrókerek Egyesülete, 2006.

ELEKTRONIKUS JEGYZETEK:

1. A rendvédelmi bűnügyi pszichológiai tevékenység szakmai protokollja, írta: PÁSZTOR A., MITYÓK CS., NÉMETH F., 2009. letöltve innen (2014. április 16):
<http://www.pecshor.hu/periodika/2009/pasztor.pdf>
2. IBM Content Analytics: Rapid insight for crime investigation. Discover insights in structured and unstructured information to speed case and identity resolution. Elektronikus jegyzet. IBM Corporation, 2012. Letöltve innen (2014. március 20.):
<http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/zs03073usen/ZS03073USEN.PDF>
3. MASTERING new challenges in text analytics. Making unstructured data ready for predictive analytics. Elektronikus jegyzet. Letöltve innen (2014. április 10.):
<http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/imw14301usen/IMW14301USEN.PDF>
4. MINISTRY of the Interior and Kingdom Relations. *Violent Jihad in the Netherlands: Current Trends in the Islamist Terrorist Threat*. General Intelligence and Security Service (AIVD), The Hague, Netherlands, 2006.
5. Letöltve innen (2013. október 15.): <http://www.fas.org/irp/world/netherlands/violent.pdf>
6. RISK of Cybercrime and Social Media. By ANJUM Z. I. Corporate Research and Investigations LLC (CRI Group). Letöltve innen (2014. április 17): <http://www.crigroup.com/wp-content/uploads/2014/01/risks-of-cybercrime-and-social-media-web-.pdf>

KONFERENCIA-ELŐADÁS:

1. ATWELL E., BRIERLEY C.: Text Analytics for Detecting Terrorist Activities: Making Sense, International Crime Intelligence Analysis Conference Manchester - 4 November 2011