

VII. Évfolyam 2. szám - 2012. június

Prekup Zsolt – Svéda Csaba

prekupz@szabolcs.police.hu - csaba.sveda@gmail.com

OPTIMALIZÁLT SZEMÉLYI ÁLCÁZÁSTECHNIKÁK MEGJELENÉSI LEHETŐSÉGEI A HATÁRRENDÉSZETBEN

Absztrakt

A személyek szabad mozgáshoz való joga az Európai Unió egyik sarokköve, a belső határ-ellenőrzés nélküli schengeni térség pedig az EU-integráció egyik legértékesebb vívmánya. Azonban, hogy ez a vívmány megmaradjon, egyre hatékonyabban kell őrizni a schengeni külső határokat. Az őrzés hatékonyságához nélkülözhetetlen a megfelelő felszerelés.

The right of free movement of persons is a cornerstone of the European Union, the Schengen area without internal border controls and EU integration is one of the most valuable achievements. However, this achievement is maintained more effectively to preserve the Schengen external borders. The effective guard needs proper equipment.

Kulcszavak: Schengen, őrzés, álcázás, határvédelem ~ Schengen, guarding, camouflage, border protection

1. A SZEMÉLYI ÁLCÁZÁSTECHNIKÁK A HATÁRRENDÉSZETBEN

A személyek szabad mozgáshoz való joga az Európai Unió egyik sarokköve, a belső határellenőrzés nélküli schengeni térség pedig az EU-integráció egyik legértékesebb vívmánya. A schengeni együttműködés öt EU-ország – Belgium, Franciaország, Németország, Luxemburg és Hollandia – kezdeményezésére jött létre az 1985. Évi megállapodással, valamint az 1990. évi végrehajtási egyezményrel – mindkettő aláírására a luxemburgi Schengenben került sor.¹

1995-ben megszüntették a belső határokon végzett ellenőrzést, 1997-ben pedig az Amszterdami Szerződés az Európai Unió keretébe illesztette e megállapodásokat. A schengeni térség gyors ütemben terjeszkedett.²

Jelenleg 42 673 km tengeri és 7 721 km külső szárazföldi határral körülvett terület, amelyen 26 európai ország több mint 400 millió lakosa élvezheti az útlevél-mentes utazás előnyeit. A schengeni területen belüli, határellenőrzés nélküli utazás joga azon a feltételen nyugszik, hogy minden résztvevő államnak eleget kell tennie a schengeni vívmányokból fakadó kötelezettségeinek. Ezért elengedhetetlen, hogy az európai intézmények öröködjének a schengeni térség működése felett, és készen álljanak szembenézni a felmerülő kihívásokkal.

2011-ben 350944, a tartózkodás feltételeit nem teljesítő harmadik országbeli állampolgárt lepleztek le a schengeni térségben³, ami 9,1%-kal kevesebb az előző évhez képest.

Ezen feltételek nem teljesítői között legnagyobb számban afgán, tunéziai és marokkói állampolgárok voltak. A Frontex szerint a görög-török szárazföldi határról eredő másodlagos mozgásokat észleltek a nyugat balkán térség Szlovéniával és Magyarországgal közös szárazföldi határán, Dél-Olaszország tengeri határán, valamint számos európai repülőtéren, különösen Hollandiában, Belgiumban és Németországban.

Európai megítélésünk és saját jól felfogott érdekünk is azt kívánja, hogy külső határainkat, amely a schengeni térség szárazföldi határainak kb. 15 %-a a lehető legmagasabb szinten őrizzük.

Lipics László ny. alezredes a Hadmérnök hasábjain többek közt írt a határőrizet technikai oldalának fejlesztési irányairól is, különös tekintettel a robotjárművek alkalmazási lehetőségeire.⁴[1]

Azonban a technikai eszközök fejlődése nem csak a határőrizeti szerveknél jelenik meg, hanem az ellenoldalon is. Ezért is fontos, hogy mint a technikai eszközeinket, mint az azokat kezelő rendőröket külső határon végzett bizonyos tevékenységeiknél álcázzuk.

Ezt a gyakorlatot követte a Határőrség is, hiszen a határsávokon szolgálatot teljesítő járőrök mindig a rendszeresített 87 Mintájú „terepszínű gyakorlóban” (1. sz. kép) voltak.

¹ Az Európai Bizottság féléves jelentése az Európai Parlamentnek és Tanácsnak 2012 11.01-2012 04.30.

² Az Európai Bizottság féléves jelentése az Európai Parlamentnek és Tanácsnak 2012 11.01-2012 04.30.

³ Európai Unió Tagállamai Külső Határain Való Operatív Együttműködési Igazgatásért Felelős Európai Ügynökség (Frontex) 2012. évi éves kockázatelemzése

⁴ Hadmérnök V. évfolyam 4. szám – 2010. december



I.sz. kép. 87 Mintájú terepszínű gyakorló.

(Pillanatkép a Kisváros című sorozatból:

Letöltve: www.gyujtemeny.teszvesz.hu/militaria/egyenruha_es_tartozekok/87m2012_06.16.)

A 2008. január 01-én bekövetkezett integráció kapcsán azonban ezeket az öltözeteket lecserélték, majd fokozatosan a Rendőrségen rendszeresített „hivatalnok kék” bevetési ruházat (10M rendészeti gyakorló)⁵ vette át és vették fel a határon szolgálatot teljesítő határrendészettel foglalkozó rendőrök.

Az elmúlt időszak tapasztalatai azt mutatják, hogy ez a fajta ruházat nem alkalmas a külső határszakaszokon végzett rendészeti tevékenység bizonyos fajtáira, hiszen az abban szolgálatot teljesítő rendőrök mozgása a ruha sajátosságai miatt (kék szín, fényvisszaverő felirat, rendfokozati és karjelzések) könnyen, nagy távolságból észlelhetőek a járőrök és ezáltal feltérképezhetővé válik a mozgásuk.

2. ÁLCÁZÁS PSZICHOLÓGIAI ALAPJAI

Az álcázás vagy kamuflázs (camouflage) szó a francia *camoufleur* szóból ered, melynek a jelentése: nem látni, elrejtteni.

Az első világháború előtt katonák rájöttek arra, hogy az addig használatos színek túlságosan feltűnőek, elkezdődött a mai napig tartó verseny a legjobb álcázási technikáért, technológiáért. Egy amerikai művész és zoológus, Abbott Thayer 1909-ben közzétett egy könyvet, amely elgondolkodtatta a brit katonai vezetőket. Nehézségek árán ugyan, de a feltűnő mintázat és színezet helyett egyszínű khaki⁶ ruházatot kaptak a katonák. Az Amerikai Egyesült Államok, Franciaország, Német-Császárság, Olaszország, és az Osztrák-Magyar Monarchia is a XX. század elején váltott, bár a franciáknál nem ment zökkenőmentesen a dolog.

1915-re a franciák már külön részleget állítottak fel Amiens-ben, Lucien-Victor Guirand de Scévola festő, szobrász vezetésével, akinek álcázási technológiákkal kellett foglalkoznia. Fa kinézetű, fából és vasból készített, vászon burkolatú tüzéségi megfigyelő,

⁵ 71/2011 BM rendelet a belügyminiszter irányítása alá tartozó szervek egyenruha-ellátásra jogosult személyi állományának ruházati és öltözködési szabályzatáról, valamint a különleges foglalkoztatási állomány ruházati-, fegyverzeti-, kényszerítőeszköz és világítástechnikai felszereléséről

⁶ A khaki színt (ejtsd: *keki*, urduul *khāki*, am. *poros*; am. *por*) elsőként a brit hadseregben használták egyenruhaként a 19. Század közepén, először csak Indiában, nem hivatalos öltözetként, míg végül az egész Brit Birodalmat meghódította. (forrás wikipédia)

orvlövész lesállításokat hoztak létre például, és álcaruhák mintázatával is foglalkozni kezdtek (2. sz. kép). Természetesen a többi ország is foglalkozott a kérdéssel (3. sz. kép), mindenki megteremtette, a saját kis fejlesztő részlegét.



2. sz. kép. Francia álcaruha 1915-ből
(Svéda Csaba saját gyűjtemény:
Rendelkezésre bocsájtás: 2012 06.14.)



3. sz. kép. Német álcaruha túzokkakas vadászathoz, az 1930-as évek körül.
(Letöltve: <http://vadaszforum.net> 2012.06.18.)

Művészeket alkalmaztak, mint katonai vagy polgári védelem álcázás szakértőket, beleértve olyan ismerős neveket, mint Abbott H. Thayer, Jean-Louis Forain, Jacques Villon, Andre Dunoyer de Segonzac, Franz Marc, Oskar Schlemmer, Edward Wadsworth, William Stanley Hayter, Arshile Gorky, Thomas Hart Benton, Grant Wood, Moholy-Nagy László és Ellsworth Kelly.

Picasso, látván a létrehozott szín és mintavilágot, csak ennyit mondott: „Ez a kubizmus”. [2] A művészek ugyanis, a kor művészeti irányzataihoz fordultak, mint például a

kubizmus, impresszionizmus, amely irányzatok az emberi formákat más formákká, foltokká alakították, így a Gestalt⁷ pszichológiával [8] is összefüggésben vannak.

A Gestalt pszichológia, azaz alaklélektan létrejött 1912-re datálódik, de igazán az 1920-as években erősödik meg. A Gestalt pszichológia az észlelés egészével foglalkozik. Észlelésünk mindig az egészek és viszonyok által irányított, s a kapcsolódásokat sem a véletlenszerű asszociáció, hanem az értelmes rend felfedezése irányítja. Az irányzat főként az észleléssel és az észlelési élmények ingermintázattól és élménytől függő szerveződésével foglalkozott. Vizsgálta a mozgásfelismerést, a méretmegítélést és a színek különböző megvilágításban való észlelését. Fő kérdése, hogy a szerveződés vajon a világban magában megy-e végbe, vagy az emberi elme hozza létre a rendezett észleletet.

Szerveződési törvények az észlelésben:

- Közelség elve: Azokat az elemeket, amelyek térben és időben egymáshoz közel állnak összetartozónak észleljük.
- Hasonlóság elve: Mely szerint hajlamosak vagyunk egy csoportba sorolni a hasonló elemeket. Ez történhet fényesség, méret vagy irányultság alapján.
- Jó folytatás elve: Amely elemek egy forma körvonalba esnek, hajlamosak vagyunk együvé csoportosítani, vagyis a látvány felbontása során hajlunk arra, hogy a legegyszerűbb tagolással éljünk.
- Zártság elve: Hajlamosak vagyunk befejezetlen ábrákat egésznek látni a hiányzó részek kitöltésével, vagyis olyan körvonalakat egyesítünk, amelyek nagyon közel vannak egymáshoz.

A szerveződési törvények megbontása alkotja az igazi álcát, hiszen ilyenkor megosztjuk teljesen a formát. Egy emberalakot ugyanis könnyű felismerni, viszont ha környezeti tényezők alapján különböző méretű, színű foltokkal környezeti mintákkal, formákkal ellátott ruházattal ellátjuk, ezáltal a közelség, hasonlóság, jó folytatás, zártság törvényszerűségeit megtörjük az alakon, gyakorlatilag szinte láthatatlanná válik, az emberi szem átfut rajta, a természetes környezetként észleli, érzékeli.

Ki kell hangsúlyozzuk, ez csak akkor érhető el, ha a komplett felszerelés (4. sz. kép) rendelkezik a megfelelő álcázási színnel, mintázattal (sisak, mellény, ruházat, fegyverzet, stb.).



4. sz. kép. Sposn álcaruhás orosz katona VSS Vintorez lőfegyverrel, amely jól felismerhető a sajátos fegyver és céltávcső formával.

(Letöltve: <http://6mm.hu> Sposn álcaruha 2012 06.15.)

⁷ Gestalt pszichológia (*Gestalt* német szó, jelentése „alak”), német nyelven *Gestaltpsychologie*

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a mintázat mivolta, kidolgozottsága mit sem ér, ha távolabbról és az összképet figyeljük. Például azokon a vadászruhákon, amelyeken még a fálevél erezetét is kidolgozták, de távolabbról az összképen mit sem változtat, az emberi körvonal teljesen kivehető. A megfelelő fény-árnyék kontraszt nagyon fontos!⁸

Sok mindent figyelembe kell venni egy álcázó színösszetétel - mintázat fejlesztésekor, többek között, hogy milyen környezetben, terepen, időjárási viszonyok között, évszakban szeretnénk alkalmazni.

3. NÉHÁNY MINTA

A magyarországi flórának és terepviszonyoknak csak néhány mintázat és színösszetételű ruha felel meg. Példaként említjük meg a schengeni külső határra vonatkoztatva pl.: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyével közös ukrán-román határszakaszt, amelyen az országos átlag alatt találhatóak erdők, inkább a fűvel borított térségek a jellemzőek. Saját megfigyelésekre támaszkodva az alábbi mintázatok lehetnek a legideálisabbak.

Az ausztrál DSTO [11] (Defence Science and Technology Organisation) átfogó kísérleteket végzett a világ hadseregei által használt egyenruhák láthatóságával kapcsolatban, 18 különböző kamuflázsú ruhának mérték a vizuális, UV, infravörös és elektromágneses rejtőzködő képességét. A jelenlegi információk alapján a NATO által használt kamuflázs igen előkelő helyen végzett az ausztrál rangsorban, azonban még nem hozták nyilvánosságra a ruhateszt eredményét. A tesztelésen részt vettek a lent említésre kerülő ruhák is.

3.1 US Navy NWU Type III AOR2 [4]



5. sz. kép. US Navy NWU Type AOR2 típusú álcaruha.
(Letöltve: <http://www.onesixthwarriors.com/> 2012.06.18.)

A Navy Working Uniform III gyakorlatilag az AOR2 mintázat (5. számú kép), amelyet digitális képkockákból áll, és erdei-átmeneti színvilág jellemez. A ruha anyagát elméletileg már NIR technológia felhasználásával gyártották, 50% pamut és 50% Nylon felhasználásával készítették el.⁹

⁸ A szem becsaphatóságáról létezik egy nagyon tanulságos internetes oldal: <http://www.echalk.co.uk/>

⁹ NIR technológia: Near-Infrared – közeli infravörös főleg gyógyszer-analitikában használják, de a technológia alkalmazása ruhák anyag választásakor nehezíti a test által kibocsátott infravörös sugárzás észlelését

3.2 Vegetato



6. sz. kép. Vegetato típusú álcaruha.

(Letöltve: <http://www.armyonlinestore.com> 2012 06.18)

A Vegetato (6. sz. kép) az olasz hadsereg 2004-től rendszeresített digitális erdei mintázatú egyenruhája. Színezetében az amerikai woodland mintázathoz hasonlítható leginkább. Elsődlegesen erdőkre lett kifejlesztve, színezetét tekintve még mindig ideálisabb Közép-Kelet európai területekre, mint a digitális mintázat, a kanadai CADPAT, mint az amerikai hadsereg ACU-ja, vagy az amerikai tengerészgyalogság MARPAT-ja.

3.3 Vegecam

Az olasz DEFCON5 cég legújabb mintázata, amely a „MULTILAND” (7. sz. kép) néven került a köztudatba. Az olasz különleges erők 2007-től alkalmazzák. Gyakorlatilag a Vegetato mintázatát ötvözték a Multicam színezetével. A digitális mintázat, véleményünk szerint, határozottan jót tett a színeiben, fény árnyék kontrasztjaiban az eddig verhetetlennek tűnő Multicamnek, viszont csak adott környezetekben. Érdeemes megfigyelni, hogy a fényviszonyoktól függően egy mezőn, vagy sivatagos-sziklás környezetben egyaránt alkalmazható.



7. sz. kép. Multiland mintázatú álcaruha.
(Letöltve: <http://www.defcon5italy.com> 2012.06.18.)

3.4 Multicam



8. sz. kép. DriFire Combat Pant.



9. sz. kép. Scorpion álcaruha.

(8. és 9. sz. kép letöltve: <http://blog.predatorbdu.com> 2012.06.18.)

A Multicam [5] (10. sz. kép), egyedülálló álcázási minta, mely segít elrejteni viselőjét évszaktól, környezettől, fény-árnyék viszonyoktól függetlenül. A Multicam közvetlen elődje a Scorpion (9. sz. kép), az UCP¹⁰ (Általános Álcázási Minta) [6] pályázatra készült, mely egyenruhával a három színnyomásos sivatagi, és az erdei mintázatot egyszerre akarták

¹⁰ Universal Camouflage Pattern

kiváltani. A cél az volt, hogy egy változatos környezetben is kiegyensúlyozott teljesítményt nyújtó egyenruhával szereljék fel a hadsereget. A Scorpion mintát a Pentagon saját fejlesztő laboratóriuma a Natick Labs¹¹ készítette a Cry Precision [7] céggel karöltve. Mivel a minta akkor nem került bevezetésre, a Crye továbbfejlesztette saját költségen a Scorpion mintázatot, így született meg a Multicam. Egy hét színből álló, megfelelő szín- mintázat kombináció létrehozásával nagyot lépett előre az álcaszín-mintázat fejlesztés.

2010-től Afganisztánban, Operation Enduring Freedom Camouflage Pattern (Tartós Szabadság Művelet Álcázás Minta) néven használják, bár már előtte is több különleges műveleti csoport alkalmazta. A hosszú hónapok óta tartó Pentagon pályázata, amely a méltán népszerű ACU¹² leváltására indult, még nem zárult le, de ez a szín-mintázat bent van, az első négyben. Ezen kívül számos más biztonsági cég emberei alkalmazzák. A szín-mintázat kombinációt sokan másolják, módosítják, rendszeresítik.

A britek MTP néven rendszeresített egyenruhája is ezen alapszik, persze rengeteg módosítást, kísérletet végeztek mire sikerült ezt az új mintázatot elkészíteni. A lengyel Helikon például „Suez” néven gyártja a Multicam-re épülő mintázatú egyenruháját, amelyet szívesen alkalmaznak a GROM operátorok is



10. sz. kép. Multicam álcaruha

11.sz. kép. Multicam álcaruha.

(10. és 11. sz. kép letöltve: <http://soldiersystems.net> 2012 06.18.)

A 10. és 11. számú képeken jól látszik, hogy a ruha minta jó teljesítményt nyújt más és más napszaki és növényzeti viszonyok között is.

¹¹ Hivatalos nevén: US Army Natick Soldier Research, Development and Engineering Center NSRDEC

¹² Army Combat Uniform

3.5 US4CES™ Version-A (Alpha)¹³



US4CES™ Transitional Version-A
With Releasable Plate Carrier in OCIE/PPE Version - A
Patterns Simulated © 2012 ADS, Inc.
US4CES is a trademark of ADS, Inc. & Guy Cramer.

12. sz. kép. US4CES álcaruha

(12. sz. kép letöltve <http://www.adsinc.com> 2012.06.18.)

Az amerikai ADS [9] cég fejlesztette ki többek között ezt a mintázatot, az ACU leváltására kiírt tenderre. Jól megfigyelhető, hogy gyakorlatilag a fény-árnyék kontraszttal építették fel, hozzáadták a már jól megszokott digitális mintázatot (12. számú kép), amely foltokból és kisebb méretű, úgynevezett pattanásokból áll. Így térbelivé tudták tenni, és mélységhatást kelt. Igaz, három mintázatot kért az amerikai hadsereg, viszont kidolgoztak egy negyediket is OCIE/PPE (Szervezeti Ruházat és Egyéni Felszerelés/Személyi Védelmező Felszerelés) jelzéssel, amelyre szintén potenciális vevő lehet a Pentagon.

3.6 A-TACS FG¹⁴



13. sz. kép. A-TACS álcaruha.
(Letöltve: <http://www.a-tacs.com> 2012.06.18.)

¹³ ADS U.S. Army Family of Camouflage Program – US4CES™

¹⁴ Advanced Tactical Concealment System Foliage Green

Digital Concealment System LLC által kifejlesztett A-TACS [10] (Advanced Tactical Concealment System) 2009-ben került bevezetésre. A-TACS (13. sz. kép) a digitális mintázatok azon hibáját próbálták meg orvosolni, amely a mintázat torzulásával, színezetével kapcsolatos. Gyakorlatilag egy sokkal naturálisabb mintázat lett az eredmény.

ÖSSZEGZÉS

A fent említett észrevételek a határőrzéssel kapcsolatban és az általunk adott válasz következményeként kialakulhat egy közös gondolkodáson alapuló eredményt. 2013-ban végrehajtásra kerülő schengeni ellenőrzésre való tekintettel kiemelt fontosságú, hogy az ellenőrzésen megfeleljen a Rendőrség, hiszen így hazánk megítélése is nőhet. Úgy gondoljuk, hogy egy elméletileg megfelelően felkészített állomány, amely megfelelő ruházattal és technikai felszereltséggel bír, jó benyomást tehet az ellenőrzést végző bizottságokon.

Azonban egy valami elengedhetetlen, mégpedig az, hogy az állományt a ruha használatára is képezni kell, hiszen az álcaruhák használatakor (pl. rejtett figyelés vagy ellenőrzött szállítás során) figyelni kell a lassú mozgásra, árnyékokra, csillogásra, kontúrokra is.

Felhasznált irodalom:

- [1] Lipics László: Robotjárművek alkalmazhatóságának lehetőségei az integrált határbiztonsági rendszer működésében Hadmérnök V. évfolyam 4. szám-2010 december
- [2] <http://madsilence.wordpress.com/category/camouflage/>
- [3] <http://softair-world.npage.eu/ghillie-suit.html>
- [4] <http://www.onesixthwarriors.com/>
- [5] <http://blog.predatorbdu.com/search/label/MultiCam>
- [6] <http://blog.predatorbdu.com/search/label/MultiCam>
- [7] <http://cryeprecision.com>
- [8] http://www.naturanet.hu/kategoriak/Az_emberi_lelek/mi-a-gestalt-pszichologia.html
- [9] <http://www.adsinc.com/solutions/clothing-programs/camouflage-solutions/us4ces>
- [10] <http://www.a-tacs.com/>
- [11] <http://htka.hu/2012/04/23/htka-hirhalom-2012-16-het/>