

36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia
Had- és Rendészettudományi Szekció
Budapest, 2023. április 18-20.
Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Rendészettudományi Kar

KIEMELT SPORTESEMÉNYEK BIZTOSÍTÁSÁNAK TECHNIKAI ESZKÖZEI

Jelige: *A Foci több mint játék*

Pályamunka lezárásának időpontja: 2022. március

2023.

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	3
1. Az előkészítés tevékenységei	5
1.1. Információ kutatás.....	5
1.2. A kockázatértékelés.....	5
1.3. Kockázati besorolás.....	6
1.4 Összegzés	7
2. Technikai eszközök vizsgálata	8
2.1. A jegyvásárlás	8
2.2. A beléptető rendszerek	9
2.2.1. Manuális jegykezelés:	9
2.2.2. Számlálóval ellátott forgókapu:	10
2.2.3. Vonalkódos kártyaleolvasóval szerelt forgókapu:	10
2.2.4. Interticket beléptető rendszer PDA kártyaleolvasóval:	11
2.2.5. A beléptetés biometrikus azonosító berendezései.....	12
2.3. Csomag és ruházat ellenőrzés.....	12
2.3.1. Csomagok ellenőrzése	13
2.3.2. Személy és ruházat átvizsgálás.....	14
2.4. A biztosítás híradó eszközei és a Covid-19 hatása	15
2.4.1. Térfigyelés, megfigyelőrendszerek	15
2.4.2. Sportrendezvények híradó biztosítása	16
2.4.3. Légtérfigyelés, légtér biztosítás (drón).....	17
2.4.4. Intelligens városok, mint a jövőbeli elképzelések megvalósulási formái	18
2.4.5. A járványhelyzet, COVID-19, hatása	19
2.5 Összegzés	20
3. Konkrét sportesemények vizsgálata	21
3.1. FINA 2017.....	21
3.2. EURO 2020	24
3.3 Összegzés	27
Összefoglalás.....	28
Felhasznált irodalom	31

Bevezetés

A sport, feltételezések szerint az emberiséggel egyidős, hiszen célja az emberi képességek fejlesztése és azok gyakorlati alkalmazása. Sok bizonyíték ugyan nem áll rendelkezésre, de a történelem előtti időkből a barlangrajzok is mutatnak be sporttevékenységgel összefüggésbe hozható ceremóniákat. Az első, írásos dokumentumokban sportként értelmezhető tevékenység a birkózás volt. Történelmi tanulmányainkból azonban nagy valószínűséggel, nagyobb gyakorisággal emlékezünk az ókori Görögország sportban aktív kultúrájára. Az Olimpiai Játékok mindenképpen az ókori görögök nevéhez fűződik, hiszen négy évente rendezték meg az olimpiai játékokat. Rendezvénybiztosítási szempontból az általuk rendezett olimpia mérföldkőnek is nevezhető, hiszen szent eseményként kezelték és nem megengedhetőnek titulálták az ellenségeskedést. Kulturált keretek között, háborúk fegyverszüneti állapotának égisze alatt küzdöttek. Elmondható tehát, hogy a biztonságra való törekvés, mint tulajdonság már az ókori görögöknél megjelent.

A történelmi korok előrehaladtával, a sport elterjedésével és sportágakra való bővülésével mindig és egyre jobban felmerülő kérdésként foglalkoztatta az aktuális hazai vagy nemzetközi versenyszervezőket a versenyek, sportesemények látogatóinak az esemény alatti biztonsága. Számos tanulmány, disszertáció született a témában, kutatva a megfelelő lebonyolítás módját és eszközeit, személyi és tárgyi feltételeit, a törvényekben, rendeletekben, szabályozókban foglaltak maximális betartásával és betartatásával, a látogatók, szurkolók jogainak szem előtt tartásával.

Biztonságtechnika mérnök hallgatókként dolgozatunkban a kiemelt sportesemények biztosításának technikai eszközeit kívánjuk áttekinteni. A téma feldolgozása során, az információgyűjtés időszakában, hosszas konzultációkat, szakmai megbeszéléseket folytattunk olyan szakemberekkel, szervezőkkel, akiknek az elmondása alapján mélyebben bele tudtuk ásni magunkat a szakma e területébe. Az ott elhangzott információk nagy része minősített információ, a hozzáférés mások számára korlátozott. Dolgozatunkban a konzultációk során elhangzott, a beszélgetések alatt kézzel írt, saját jegyzet anyagát is felhasználtuk.

Ha jobban belegondolunk, sportágtól függetlenül, a nagyszabású sportesemények általában „esemény” nélkül zajlanak. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy a rendezést megelőző, több szálon futó tervező folyamat célja az, hogy a lehető legbiztonságosabb környezet fogadja a játékosokat, szakmai stábokat, a szurkolókat és az esemény egyéb résztvevőit.

A dolgozat apropóját két nemzetközi megmérettetés adja, amelyek a sportágak hazai életében először, közös rendezésű eseményként ugyan, de hazai helyszínen is lebonyolódhattak. A sportversenyek kiemelt biztonsági kockázatának említése során, amennyiben egy felmérésre kerülne sor, a válaszadók nagy többsége a futballt és a futball mérkőzések biztosítását választaná. Az összefüggés nem véletlen, hiszen, ha csak magyarországi viszonylatban gondolkodunk, akkor is a futball vezető sportágnak a futball számít, ha napjainkban a játékot tekintve nem éppen fénykorát éli. Világviszonylatban pedig tudjuk, hogy a „futball nagyhatalmak” részvételével vagy szervezésében lebonyolított mérkőzések, kontinens vagy világméretű viadatok mindegyike szinte azonos szurkolói besorolással, gyakorlatilag világeseménynek számít. Egy Copa America, Afrikai Nemzetek Kupája vagy az európai futballrajongók körében nagyon kedvelt Bajnokok Ligája a világ minden táján stadionok maximális befogadóképességét teszi próbára, és számos esetben a befogadóképesség akár többszörösét is meghaladó igény jelentkezik a helyszínen történő szurkolásra.

A dolgozatunkban az úszó világbajnokság FINA2017 mellett a futball mérkőzések, speciálisan a kiemelt biztonsági kockázatú mérkőzések biztosításának technikai eszközeivel kívánunk foglalkozni, a frissen lebonyolított, Németországgal közös rendezésű EURO2020 gyakorlati megvalósításának tapasztalataival. A téma eszenciáját adja továbbá az is, hogy biztonságtechnikai szempontból természetesen nem mehetünk el szó nélkül a COVID-19 mellett sem, amely alaposan átírta mind a szervezők, mind pedig a látogatók számára készült „forgatókönyvet”.

A téma feldolgozása során, a technikai eszközök megismerésén keresztül eljutottunk a biztosítás egy olyan szintjének jövőképehez, amelyben az innováció következményeként létrejövő „okos városok” integrált rendszerének egy-egy elemét a kiemelt sportesemény helyszíne adja. Az „okos városok” elméletben, elképzelés formájában már léteznek és csak idő kérdése, hogy az eszközök fejlődése is olyan szintre jusson el, amikor a biztosítás valós idejű végrehajtása már az eszközök integrált rendszerében valósulhat meg.

A dolgozat készítéséhez a szakirodalom feldolgozását 2021. november 09-én lezártuk, ekkor a felhasznált elektromos dokumentumok elérhetőek voltak.

1. Az előkészítés tevékenységei

Az előkészítés lépéseinek vizsgálata során áttekintettük az információszerzés módját, a kockázatértékelés jelentőségét és a sportesemények kockázati besorolásának minősítését.

1.1. Információ kutatás

Egy kiemelt biztonsági kockázatú sportesemény biztonságán napjainkban már nem csak a fizikai biztonság értendő. Fellelhető egy úgynevezett logikai komponens is, és a közösségi média szerepe ezen a téren elég nagy. Szakemberek, akik a nagy volumenű sportesemények biztonságos lebonyolításában jártasak, egészen egyszerű módon, technológiát használnak fel arra, hogy a közösségi média felületén keresztül vagy éppen onnan, a publikus információkból, kulcsszavas kereséssel, lehetséges fenyegetések után kutatnak. Ez a fajta információszerzés elképesztően fontos napjaink rendezvényeinek biztonsága vagy védelme szempontjából. Gondoljunk csak bele, a szakember, gyakorlatilag akár teljes képet is kaphat az eseményen résztvevők előzetes szándékairól, sőt a rendezvény alatti, várható viselkedéséről is. A számítógépes programok fejlődésének köszönhetően az információszerző technológiák és a fizikai, mechanikai védelmi eszközök együttes alkalmazása az esetek nagy többségében eredményre vezet. A fenyegetések mindennaposnak mondhatóak alapesetben is, azonban a kiemelt eseményeket megelőzően nyilvánvaló erősödésük tapasztalható, amely a bűnüldöző és magán biztonsági egységek dolgát jelentősen megnehezíti.

1.2. A kockázatértékelés

A sporteseményt, mérkőzést szervező városok többsége már rendelkezik némi tapasztalattal mérkőzés biztosítás terén. Azonban a tapasztalat nem ér fel egy mérkőzés intenzitásával és biztonsági igényével. Sok esetben és gyakran előfordul, hogy a rendezésben „rutinosnak” mondható városok is jelentős és eltérő kihívásokkal szembesülnek egy nemzeti vagy nemzetközi esemény biztonsága és védelme terén. Nehezítő tényező, hogy ezek az események egy tisztességtelen szándékú ember számára tökéletes és elsődleges célpontok. Továbbá a szokványos incidensekkel is számolnunk kell, hiszen nem egy esetben tör ki verekedés a lelátókon, a játéktérre hatolnak be illetéktelenek vagy éppen lopás és egyéb hasonló esemény következik be. Speciális események is kihívás elé tudják állítani a biztosításért felelős szerveket. Példaként nézzünk meg mi történik, amennyiben egy város ugyanazon a napon két, nagy sporteseményt bonyolít le. Legyen a kettőből az egyik egy maraton futóverseny. Ebben az esetben a biztosításért felelős szerv feladata bonyolulttá válik, hiszen a város forgalmát a maraton kijelölt pályájának nyomvonaláról másik útra kell átirni és/vagy nagy létszámú tömeget kell egyik eseményről a másikra átirni.

Más esetekben előfordulhat, hogy az eseményhez kapcsolódóan, nyilvános területeket élményterületekké alakítják át, a köznyelvben szurkolói zónaként nevezzük őket. Ez egy speciálisan olyan biztosítást igényel, amelyre alapesetben, az esemény helyszínén nincs szükség. Ebben az esetben a biztonsági technológiát úgy kell alkalmazni, hogy a biztosító szervek számára „szem és fül” legyen a helyszínen, hogy a helyzetfelismerést (a más játékoknál vagy rendezvényeknél) nagyobb mértékben biztosítsa.

Ezen tényezők miatt kell az események biztosításának tervezését jóval a megrendezés időpontja előtt megkezdeni és a folyamat korai szakaszának a főszereplője a bűnüldözés kell, hogy legyen.

1.3. Kockázati besorolás

A sportrendezvények biztosításának és biztonságának jogi háttéréről a sportról szóló 2004. évi I. törvény (a továbbiakban Stv.), a sportrendezvények biztonságáról szóló 54/2004. (III.31.) Korm. rendelet, a személy- és vagyonvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól szóló 2005. évi CXXXIII. törvény, valamint a közbiztonságra különösen veszélyes eszközökről szóló 175/2003. (X. 28.) Korm. rendelet rendelkezik. A törvény rendelkezéseiben kerülnek meghatározásra egy sportesemény legfontosabb szereplői, szervezők és rendezők, valamint az eseményen bármilyen formában résztvevők jogai és kötelezettségei.

A sportesemények infrastrukturális fejlődésével és látogatottsági indexének növekedésével új fogalom bevezetése vált szükségessé. A sportrendészet fogalmának bevezetésében hatalmas szerepet játszanak azok a tényezők, amelyek napjaink sporteseményeit jellemzik. Az egyéni és csapatsportok tekintetében is elmondható, hogy az eseményeket egyre nagyobb számú látogatók száma tömegeseménnyé minősíti át. Az események egyre gyakrabban válnak teltházas eseménnyé, ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy nem csak az eseményen, hanem az előtt és után is többletfeladatot ró a biztonságért felelős szervre, a résztvevők több ezrének szempontjából. A sport és sportesemények nagy része már nem kifejezetten csak sport vonatkozású, hanem üzleti célú események is, gyakran tarkítva látványelemekkel, amelyeknek a megrendezése folyamatos „ébredésben” készíti a biztonsági szakemberek elméleti és gyakorlati csoportját is.

A váratlanul bekövetkező események és a szinte már állandónak mondható terrorfenyegetettség folyamatosan újra definiáltatja a biztonság fogalmát és ez által a lebonyolítás során alkalmazott módszereket, technológiákat is.

A sportesemények szervezése során több, állami szerv szoros együttműködése, kooperációja válik szükségessé és elengedhetetlenné.

A fokozott vagy kiemelt biztonsági kockázatú esemény minősítését a Sportrendezvényeket Biztonsági Szempontból Minősítő Bizottság döntése adja.

A vonatkozó 54/2004. (III. 31.) Korm. rendelet [1] 2. § (1) A rendőrség az 1. § (1) bekezdésének a) és b) pontjában foglalt sportágak országos sportági szakszövetségei és a Személy-, Vagyonvédelmi és Magánnyomozói Szakmai Kamara) által delegált szakértőkből álló bizottság állapítja meg, hogy az 1. § (1) bekezdésének a) és b) pontjában meghatározott sportrendezvények közül melyek minősülnek kiemelt biztonsági kockázatú sportrendezvénynek. A Bizottság döntése arra alapozott, hogy a rendelkezésre álló információk és adatok alapján, valamint a nézői magatartással összefüggő okok a sporteseményen résztvevők egy nagyobb hányadát érintően milyen mértékű veszélyt hordoznak a résztvevők élete, testi épsége, vagy vagyon elleni sérelem függvényében.

(2) A sportrendezvény biztonsági minősítése

a) normál,

b) fokozott, vagy

c) kiemelt

biztonsági kockázatú lehet. [2]

1.4 Összegzés

A kiemelt kockázatú mérkőzések előkészítésének vizsgálata során megállapítottuk, hogy a Minősítő Bizottság döntése értelmében kiemelt kockázatúnak minősített sportesemények tekintetében hatalmas jelentőséggel bír a megfelelő információk beszerzése és az információfeldolgozás eredményeképpen és annak következményeként elkészítendő kockázatértékelés.

2. Technikai eszközök vizsgálata

A technikai eszközök fejezetben összegyűjtjük és részletesen elemezzük a kiemelt sportesemények biztosításához szükséges eszközöket.

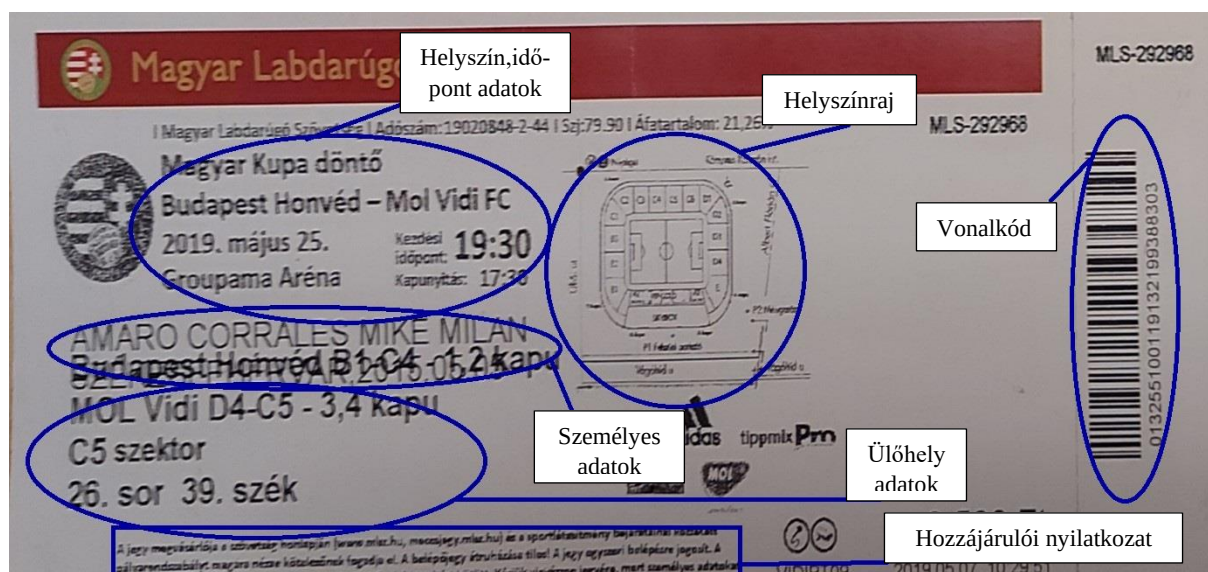
2.1. A jegyvásárlás

A megrendezésre kerülő kiemelt kockázatú sportesemények első lépcsője és nagyon fontos biztonságtechnikai eszköze a jegy vagy bérlet. A normál kockázatú eseményektől eltérően (ahol a szervező eldöntheti, hogy névre szóló jegyet értékesít-e) a kiemelt kockázatú események esetében kötelező a névre szóló jegyértékesítés.

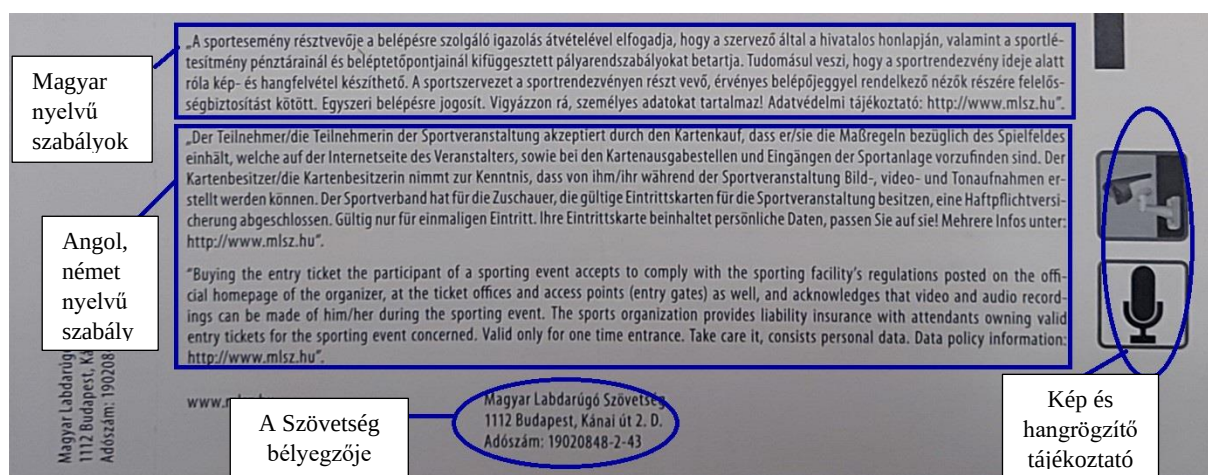
Szervezői oldalról tekintve a jegyvásárlás során megadott személyi adatok egyezőségét a Stv-ben [3] foglaltak alapján a beléptetés során a rendező szerv jogosult ellenőrizni. A szervező jogosult megtagadni a belépést abban az esetben, amennyiben a jegyen és a személyazonosításra alkalmas igazolvány adataiban eltérés mutatkozik.

Az adatok ellenőrzése során fény derülhet a szurkolótáborok közti keveredésre, jegyüzérségre, feketekereskedelemre és nagy eséllyel könnyíti meg a sportesemény helyszínéről el vagy kitiltott személyek azonosítását.

Szurkolói oldalról tekintve pedig, a jegyvásárlással a szurkoló tudomásul veszi és elfogadja a szervező létesítményére vonatkozó biztonsági előírásokat, a sportesemény megtekintése során betartandó pályarendszabályokat. Az esemény biztosítása szempontjából fontos eszköznek számító jegy vagy bérlet azért is alappillére a biztosításnak, mert normál kockázat esetén az elsődleges biztosítási feladatok a szervezőt terhelik. Kiemelt kockázat esetén szakemberek garmadája csap le a jegyvásárlás során visszaélés gyanújába keveredett alanyra.



1. ábra Belépőjegy minta előlapja Forrás: Saját



2. ábra Belépőjegy minta hátlapja Forrás: Saját

Az 1-2. ábrákon szemléltetett belépőjegyek mindkét oldalán, jól látható módon, rengeteg információ kerül elhelyezésre. Nemzetközi mérkőzés esetében előírás, hogy a belépésre jogosultak informálása a rendezvény pályarendszabályairól és a biztonságtechnikai eszközök használatáról megtörténjen. Ráadásul az adott ország anyanyelvén kívül más idegen nyelveken is közlésre kell kerülnie. A jegyvásárlással gyakorlatilag a belépésre való jogosultságon felül a szurkoló elfogadja ezen szabályokat.

2.2. A beléptető rendszerek

A szurkolótáborok fizikailag történő elkülönítése céljából nem csak a jegyvásárlás fontos pillér a biztonságot szem előtt tartva, hanem a nem előerős technikai eszközök alkalmazásának elterjedése is. Célja ezen eszközök alkalmazásának, hogy az ellentétes érzelmű szurkolótáborokat elszeparálja, fizikai kontakt gyakorlatilag nem engedélyezszámukra, ezáltal kiküszöbölve az ütésváltás, tömegverekedés kialakulását. A sporttörvény egyébként a jogszerű belépéssel és beléptetéssel kapcsolatban egyértelmű feladatokat határoz meg.

A magyarországi sportesemények vonatkozásában többféle beléptető rendszer különböztethető meg. Ezek mindegyike jelenleg is alkalmazott technika.

2.2.1. Manuális jegykezelés:

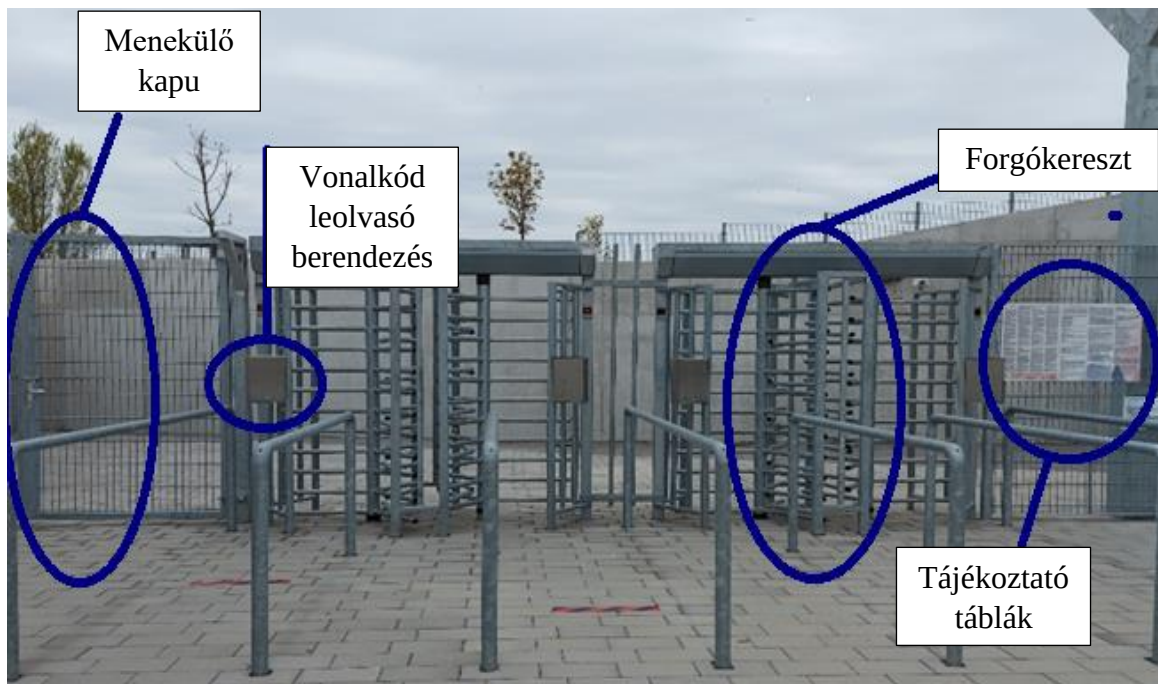
Egy rendkívül gyors beléptetési forma. A rendezők végzik el a jogosultságvizsgálatot. A belépésre, rendezvény látogatásra jogosító jegyek kezelését a belépési pontokon, belépő kapuknál, manuálisan, egyszerű lyukasztással vagy tépéssel kezelik. A módszer magában hordozza annak kockázatát, hogy a nézőszám nem meghatározható, illetve szurkolói csoportok keveredésére is lehetőség nyílik. Sőt, szélsőségesebb esetben az eseményről kitiltottak is bejuthatnak.

2.2.2. Számlálóval ellátott forgókapu:

A manuális jegykezelés módszerével működő beléptető rendszer, az eseményre érkező nézők száma, egészen jó közelítéssel megadható, azonban semmilyen más információhoz nem jutunk a belépésre jogosult vonatkozásában.

Ennek a technikai eszköznek innovatívabb formája, amikor a kapun áthaladó belépésre jogosultakról telepített térfigyelőkamerás felvétel készül. A kamerák felvételei a helyszínen berendezett úgynevezett vezetési ponton monitoring tevékenységet folytató szakemberek számára közvetítik az információkat, amelyek alapján hatékonyan kiszűrhetők a rendezvény illegális részvevői vagy a beléptetés során rendbontásba keveredett belépésre jogosultak. A rögzített felvételek alapján visszakereshetővé, sőt azonosíthatóvá válnak azon szereplők, amelyek a rendezvény lebonyolításának biztonságára bármilyen fokú veszélyt is jelenthetnek.

2.2.3. Vonalkódos kártyaleolvasóval szerelt forgókapu:



3. ábra a MOL Aréna Sóstó vendégszektorának vonalkód leolvasóval szerelt forgókapuja Forrás: Saját

A 3. számú ábrán jól látható módon tüntettük fel a beléptetőrendszer fontosabb részegységeit, a kifelé nyíló menekülőkapuval szerelt megoldásként. Ez a technikai megoldás egy komplex feladatot ellátó rendszer. A jegyleolvasáson és a nézőszámláláson túl alkalmas továbbá a konkrét szurkolói csoportok megkülönböztetésére azáltal, hogy az áthaladást csak azon belépésre jogosultaknak teszi lehetővé, akiknek a jegyén/bérletén a megfelelő kódolás szerepel. Ezen felül a regisztrált szurkolók úgynevezett szurkolói vagy klub kártyájának olvasására is alkalmas.

Valamint magában hordozza a szektorazonosítás opcióját is. Magyarországon ma is megrendezésre kerülnek olyan sportesemények, elsősorban futball mérkőzések, amelyekre a belépésre jogosító jegyvásárlást a szurkolók személyes adatainak megadásához kötik.

Kétféle módja létezik a személyes adatok megadásának:

1. A szurkoló előzetes regisztráció alapján a Klub vagy a Magyar Labdarúgó Szövetség által kibocsátott klub / szurkolói kártyát vált ki, megkönnyítve ezzel saját maga számára is a kártyához kötött jegyvásárlást a továbbiakban, hiszen a regisztráció során mindösszesen egyszer kell megadnia a személyes adatait, amik tárolásra kerülnek.
2. Azon szurkolók, akik nem rendelkeznek egyik kibocsátótól származó szurkolói kártyával sem, a sportesemény megrendezése előtti jegyvásárlás időszakában a kiemelt kockázatú eseményekre kizárólag abban az esetben tudnak jegyet vásárolni, amennyiben a jegyértékesítési pontokon a megvásárolni kívánt összes számú jegyhez valós adatot szolgáltatnak.

Ne felejtkezzünk meg arról, hogy a rendező a jegy és a személyes adatok összehasonlítására jogosult és a belépési jogosultságot megtagadhatja, amennyiben az adatok nem mutatnak egyezőséget.

A vonalkóddal ellátott jegyek az eseményre egyszeri belépésre jogosítanak, mivel a leolvasó rendszer a beolvasást és az áthaladást követően a jegyet automatikusan érvényteleníti. Továbbá érdemes a megfelelő beléptetőkaput választani egy ilyen rendszer esetében, mert pl. az ellenfél szektorába szóló jegynek a kódjával nem fog lehetőséget adni az áthaladásra. A kiemelt mérkőzések megkezdése előtt a szervező általában tájékoztatja a szurkolókat, hogy a beléptetés több időt vehet igénybe, induljanak el időben a mérkőzésre. Ugyanis ez a fajta rendszer a jogosultak esetében is egyszerre csak egy személy áthaladását tudja biztosítani.

2.2.4. Interticket beléptető rendszer PDA kártyaleolvasóval:

Kisebb sportrendezvények lebonyolításának jogosultság ellenőrző technikai eszköze. Arról van szó, hogy online összeköttetés van a kézi leolvasó és a jegyértékesítő adatbázis között. Csarnokokban, kisebb pályákon ideális megoldás, azonban ez a technikai megvalósítás tömegrendezvényekre nem ajánlott, mert a korábban említett rendszerekhez képest lassabb a jogosultság vizsgálata.

2.2.5. A beléptetés biometrikus azonosító berendezései

A kiemelt sportesemények biztonsági fenyegetettsége is egyre növekvő tendenciát jelez. Ezen események megrendezése előtt már hatalmas jelentőségű a bűnüldöző szervek felderítő munkája, a keresett személyek mielőbbi azonosítása, kiemelése. A szervezők és rendezők tevékenysége két csoportra osztható ezen területen:

- azon személyek kiszűrése, azonosítása és kiemelése, akik nem kívánatosak és/vagy illetéktelenek a bejutási jogosultságot illetően, illetve
- azon személyek azonosítása, akik kiemelt, adott esetben VIP személyként védelmet élveznek és a jogosultságuk a belépésre nem kérdéses, legálisan léphetnek be.

Az eszközök tekintetében rendkívül innovatív megoldásokkal találkozhatunk, amelyek az emberi testet és annak részeit használja fel az azonosítás céljából. A testrészek felhasználásának szempontjából így megkülönböztethetünk:

- arcfelismerő,
- ujj vagy tenyérlenymat felismerő,
- írisz diagnosztikát alkalmazó rendszereket.

A többi területtel összehasonlítva az arcfelismerő rendszerek hatalmas előnye, hogy gyakorlatilag érintés nélküli információt szolgáltat. Ezzel a tulajdonsággal az élet több területén, és a bűnüldözésben is rendkívül jól alkalmazható. Az arcról készült fotóhoz a megfigyelt személlyel semmiféle kontakt nem szükséges.

A rögzített képek adatbázisokban tárolt, keresett személyek archivált fotójával minden további nélkül összevethetők, aminek a következtében egy arra alkalmas rendszer már prevenciós célú riasztást is ki tud adni. *„A legújabb alkalmazás képes az arcokat valós időben kinyerni a meglévő videómegfigyelő rendszerekből, és azonnal összevetni az egyének megfigyelési listájával, adatbázisával. Amikor a rendszer azonosít egy megjelenő illetéktelen személyt a figyelőlistán, azonnal riasztást ad ki, így a megfelelő intézkedéseket gyorsan meg lehet tenni a közbiztonsági veszélyek kockázatának csökkentése érdekében.”* [4 133.o.]

2.3. Csomag és ruházat ellenőrzés

A 2001 szeptember 11.-e óta fontosabbá vált, hogy a tömegrendezvények, vagy a sok ember érdeklődésére számot tartó események, rendezvények biztosítása során, a biztosítást végző magán, illetve állami szervek a rendezvény területére a lehető legkevesebb olyan eszköz bejutását, bejuttatását tudják elkerülni, amelyek a tömeg szempontjából veszélyt jelentenek. Lehetnek ezek az eszközök az egyénre, vagy a tömegre veszélyes eszközök.

Mint a 9/11 eseményei is megmutatták a terrorista egyének olyan eszközöket is képesek felhasználni beavatkozó eszközként, fegyverként, amelyre az átlagember nem is gondol. Ezek az emberek a párizsi diszkóban történt tragédia fényében, nem foglalkoznak azzal, hogy kiket, milyen mértékben zavarnak meg a rendezvényen való részvételben, a sportrendezvényeken való normális szórakozásban. A Stv. [5] erre vonatkozó 71.§ (4) és (4a) bekezdésében egyértelműen megfogalmazza, hogy a közbiztonságra veszélyes tárgyak kiszűrése a cél. A 175/2003. (X.28.) Korm. rendeletben meghatározottaknak megfelelően, a közbiztonságra különösen veszélyes eszközök, bejutását a rendezvények, események területére, valamint ezeknek a helyszíneknek a közvetlen környezetére, a rendezők minden eszközzel megpróbálják ellehetetleníteni, megakadályozni.

A biztosítási feladat végrehajtásához több lehetőség is kínálkozik a rendezők számára. Szétválasztva a személy és a csomag ellenőrzést a következő lehetőségeik adódnak:

2.3.1. Csomagok ellenőrzése

A rendezvény területére bevihető eszközök, tárgyak listáját már a jegy megvásárlásakor a vásárló tudomására hozza a rendezvény szervező. Ez történhet közvetlen felsorolással, a fentebb említett a „közbiztonságra különösen veszélyes eszközök” rendeletre való hivatkozással. Beléptetéskor a területre való belépés jogosultságának vizsgálata után érdemes egy zsilipterületet kialakítani, ahol a rendezvény résztvevője, mintegy” csapdába” esik. Ezen a részen biztosítható, hogy hozzá más tárgy, eszköz már nem kerülhet, a területet csak a rendezvény felé, a védett tér irányában tudja elhagyni.

A csomagok a tulajdonos jelenlétében és szóbeli, írásbeli vagy ráutaló magatartása alapján átvizsgálásra kerülnek. Alap esetben a csomag átvizsgálás történhet kézzel, amely során a biztosító szakszemélyzet, kézzel „áttapogatja” a csomag teljes tartalmát, kifejezetten figyelve a kormányrendeletben, illetve a rendezvény szabályzatában foglalt eszközök kikutatására. Ha ilyen eszközt talál, azokat elkobozza, azok tulajdonosát felszólítja, ha van rá mód, a letétbe helyezésre, vagy ha rendelkezésre áll, elzárásra egy biztosított dobozba, szekrénybe. Ha az eljárás alá vont személy ezeket nem teljesíti, ellene felszólal, akkor a rendezvényről kitiltásra kerül, és erről a rendezvénybiztosító jegyzőkönyvet vesz fel.

Ha a tárgy a 175/2003. (X.28.) Korm. rendelet szerinti besorolású, akkor nincs mód a mérlegelésre, a rendezvénybiztosító szakmai vezetőjének a rendvédelmi hatóság felé jelzést kell tennie, és a tárgyat, eszközt, számára vélt vagy valós tulajdonosának meghatározása mellett, annak visszatartása mellett, át kell adnia a rendvédelmi hatóságnak.

Ugyanilyen típusú eszközök egzaktabb, dokumentálhatóbb és nyomon követhetőbb kutatása a bevitelre szánt csomag röntgenberendezéssel történő átvilágítása. Ezen művelet során nem szükséges a csomag megbontása, a röntgen berendezés a különböző sűrűségű, anyag minőségű tárgyakat más-más színnel jelzi a kezelő felé. A röntgenberendezés képének feldolgozásában résztvevő informatikai eszközök rengeteg „mintával” rendelkeznek a tárgyak anyagi minőségét, alakját tekintve, így a kezelő felé egy előzetes előszűrést adnak, kiválasztva a csomagokat a kézi vizsgálatra. A kezelők, általában ilyen rendezvényeken, maguk is nagy jártasságban vannak a képelemzés, és használat tekintetében, ezért a magyarul mesterséges intelligenciával (AI - angol kifejezés - artificial intelligence) felszerelt gép, illetve a tapasztalt kezelő a tiltott tárgyak meghatározó tömegét képesek kiemelni a rendezvényre történő belépés előtt.

2.3.2. Személy és ruházat átvizsgálás

A csomagok mellett igen fontos a személy, illetve a ruházat átvizsgálása. Ennek a műveletnek a végrehajtása során ugyancsak a rendeletben meghatározott eszközöket keresi a biztosító személyzet, valamint a személy szemrevételezéssel történő felülvizsgálata is lezajlik, hogy „alkalmas” állapotban van-e a rendezvényen való részvételhez.

A ruházat kutatása történhet egyszerű motozással, mely során a motozó személy a ruházatot és testfelületet a kézzel „átkutatja”. Ezen eljárás a motozó alapvető érzékeire alapul, a tapintás során, a tapasztalatait latba vetve, próbálja felfedezni a rejtett tárgyakat. Ez a szubjektív módszer rejt magában néhány kockázatot is. Ezen kívül az is fontos, hogy a kutatást végző személy nemileg is megfelelő legyen. Férfiak átvizsgálását nő, nőket férfi nem végezheti. Ha a kutatás során olyan eszköz jelenléte állapítható meg, amely nem vihető be a rendezvény területére, akkor a csomag átvizsgálásnál már megismert módon járhatnak el. Vagyis a tárgyat elkobozzák, letétbe helyezi annak tulajdonosa, elzárja (ha erre lehetőség van). Ha a kutatott személy az előzőkéhez nem járul hozzá, kitiltásra kerül a rendezvényről.

A személy átvizsgálásának elektronikus módja a detektorkapu használata. Ennek használata során alapvetően vágó-, szűrő- valamint lőfegyvereket keres a technikai eszközzel a személyzet. A mágneses rezonancia elvén működő kapu képes bármely fémes eszköz kimutatására a beállított érzékenységeinek megfelelően. A detektorkapu roppant gyorsan, nagy létszámú tömeg átengedésére, átvizsgálására alkalmas.

Még ennél is kifinomultabb technikai eszköz a testscanner, mellyel a különböző nem fémes tárgyak is kimutathatók az átlépő személy ruházatában és testfelületén.

2.4. A biztosítás híradó eszközei és a Covid-19 hatása

A biztosítás során használt kommunikációs és híradó eszközök használatának szerepe elengedhetetlenül fontos a végrehajtás szempontjából. Az eszközöket részletesen ebben a részben tárgyaljuk, ezt követően a COVID-19 okozta problémák is említésre kerülnek.

2.4.1. Térfigyelés, megfigyelőrendszerek

A kezdetektől fontos, hogy kisebb – nagyobb létszámú rendezvény, sportesemény lebonyolítása során a rendezők és biztonsági vezetők részére állandó információt tudjunk szolgáltatni, a biztosított téren belüli és a közvetlen külső környezetében történő eseményekről, illetve lehetőség esetén a tágabb értelemben vett felhordó utakról, közterületekről. Ezt korábban a rendezők számának megfelelő megválasztásával és elhelyezésével (lehetőleg látó-, hallótávolságon belül) oldották meg. Ez jelentős költség növekedés lenne jelenlegi technikai fejlettségünk szintjén, az egyszeri beruházási költsége a technikai eszközöknek jóval alatta marad ma már az emberi erőforrás költségének. Azt nem is vitatva, hogy mennyivel gyorsabb, pontosabb és részletesebb információhoz jut a biztosítás vezetése, valamint a biztosításban résztvevő személyzet is gyorsan és precízen megkapja a vele megosztandó információkat és az elvégzendő feladatokat.

Az ehhez felhasznált eszközök egyik csoportja a videó megfigyelő és vagyonvédelmi kamerák halmaza. Ezen eszközök a fix és mobil telepítés révén állandó videó kapcsolatot biztosítanak a terület kihasználtságáról, a mozgatott tömeg áramlásáról. Mivel ezen eszközök a rendezvényhelyszínek egy magasabb pontján vannak rögzítve, így paramétereik szerint más-más képalkotásra alkalmasak. A nagytotál áttekintő képek alkotásához a kis fókusz távolságú kamerák a megfelelőek (2,8mm – 3,6mm), míg a nagyobb távolság és magasság miatt, a nagy fókusz távval rendelkező kamerák a közeli pontszerű megfigyelésekre alkalmasak. A jelenlegi technikai fejlettségünkön a kamerák között találhatóak úgynevezett varifokális kamerák, melyek megkönnyítik mind a telepítők, mint a felhasználók életét, mivel ezeknek a „csúcsa” a motoros, varifokális és PTZ funkcióval ellátott térmegfigyelő kamera.

Ezen kamerák tömeges alkalmazása volt megfigyelhető a vizes VB alatt is, ahol a rendezvénybiztosítók a tömeg „flow” -ját ilyen módon követték a rendezvényhelyszíneken.

Egy tömegrendezvény Biztosítási tervében minden esetben kitérnek arra, hogy az adott rendezvényt milyen elhelyezéssel, milyen típusú kamerák felhasználásával és nem utolsósorban a felvétel mennyi ideig történő megőrzésével kell biztosítani. A különböző szakágak eltérő módon is meghatározhatják a rendezvények videóbiztosítását.

A különböző helyszínek minősítését ez a tényező is erősen befolyásolhatja. Példaként említve az MLSZ konkrét elvárásokat fogalmaz meg a stadionok osztályba sorolásához.

Ezen elvárások között szerepel, hogy a stadion területén tartózkodó, és a lelátón helyet foglaló nézőkről készített videofelvételek esetén minden kamerát úgy kel elhelyezni, hogy egyidőben akár minden szektor minden nézőjének mozgása követhető legyen. Ennek a rögzítése ugyan a stadionban történik megfelelő informatikai eszközökkel (video szerverek), de az MLSZ központi irodáiból is látható a kamerákon keresztül „real-time”, valamint a felvételek vissza nézhetőek és a rögzített események visszakövethetőek.

A csarnokokban a rögzítés fő streamen történik, az adatmennyiség és átviteli korlát miatt a külső pontokon sub-streamban valósul meg. Az adatmennyiség optimalizálás a hely-, eszköz-, energiatakarékosság miatt mindig legjobb tömörítési eljárások felhasználásával oldandó meg. Ez jelenleg a H265+ kódolást jelenti. Jelen pillanatban (2021. IV. negyedév) is folyik a kevésbé hatékony, régebbi rendszerek korszerűsítése az NB 1.-ben résztvevő és annak a minősítésnek megfelelő sportlétesítmények esetében.

2.4.2. Sportrendezvények híradó biztosítása

A nagy események során a bűnüldözés fő kihívása a stadionbiztonsággal és más érdekelt felekkel való zökkenőmentes kommunikáció és információmegosztás. Általában sok szervezet vesz részt kiemelt sporteseményekben, amelyek a helyi és fővárosi szervezetet, szervek találhatók. Mindezeknek a szervezeteknek képesnek kell lenniük kommunikálni az egész helyszínen, a városban és még az országban is. Ez azonban kihívást jelenthet, tekintettel arra, hogy ezek a csoportok különböző technológiákat használnak.

Ennek megvalósítása nagymértékben függ az önkormányzati és a helyszíneképességtől. Például egy városnak széles körű video rendszerei látható, mely köz- és magánszervezetek is partnereknek figyelnek. Ezeken a helyeken a magánvállalkozások könnyen megoszthatók a videókat és hozzáférést biztosítanak a bűnüldöző szerveknek. Más városokban a vállalkozások telepíthetnek térfigyelő kamerákat, amelyeket a város vagy a bűnüldöző szervek felügyelhetnek.

Mindkét állami-magán partnerségi modell segíthet a segítségnyújtásban és a bűnözésben. Nyilvánvaló, hogy minél több bűnüldöző szervnek van lehetősége hozzáférni ezekhez a rendszerekhez, annál jobb lesz a biztonsági helyzet, különösen a nagy rendezvények tekintetében. Ha a bűnüldözés képes összekapcsolni a rendszereket, és biztosítani tudja, hogy a rendőrök kommunikálni tudjanak egymással, az gyorsabb reakcióidőt, jobb kommunikációt és jobb általános biztonságot eredményez.

Ezért a köz- és magánszféra technológiai partnerségek kialakítása a videók és egyéb információk megosztására kiváló módja az ilyen események biztonságának javítására.

Ennek ellenére a városokban sokféle, egymáshoz nem illeszkedő rendszert telepítenek. Ami egy sportlétesítményben használatos, az nagyon különbözhet attól, ami egy kórházban, iskolában vagy önkormányzati épületben van. Ez nagy kihívás lesz a jövőre nézve, de valószínű, hogy egyre több város kezd el dolgozni azon, hogy hasonló technológiákat telepítsen ezekben a különböző egységekben az információmegosztás, a kommunikáció és a helyzetfelismerés javítása érdekében. Gondoljunk csak bele, mennyivel könnyebb lenne a bűnüldözés számára, ha az egész város területén lévő helyszínek mind hasonló rendszereket használnának, amelyek képesek lennének integrálni és megosztani egymással az információkat. Számos biztonságtechnológiai vállalat kínál megoldásokat arra, hogy ez a jövő már ma valósággá váljon. Az összes ilyen technológia összehangolásával az a probléma, hogy a városokban nincsenek egységes érdekelt felek. Rengeteg különböző szervezet van, amelyeknek együtt kell működniük. Így a költségek is tényezővé válnak, csakúgy, mint a telepített örökölt rendszerek, valamint az az érv, hogy egy méret nem lehet mindenre megfelelő.

A technológiai szolgáltatóknak foglalkozniuk kell ezekkel az elemekkel, hogy áthidalják ezeket a hiányosságokat, és biztonságosabbá tegyék a városokat és a nyilvános helyeket. A megvalósulásig is az igazi kihívás az lesz, hogy mindenki egy oldalon álljon. A technológia csodálatos lehet, és segíthet a legnehezebb célok elérésében is, de vannak korlátai, és igaz, hogy nem minden technológia működik mindenhol. Mindazonáltal számos példa volt már arra, hogy különböző szervezetek és ügynökségek együttműködve sikeresen biztosították a nagy horderejű eseményeket. Nehéz lehet, amikor a fenyegetések folyamatosan fejlődnek, és az egyes szervezetek különböző kommunikációs technológiákat használnak, de lehetséges. A mobiltechnológia sok tekintetben enyhítette ezen aggodalmak egy részét, de még mindig sok a tennivaló.

2.4.3. Légtérfigyelés, légtér biztosítás (drón)

A drónt két féle módon tudjuk a dolgozatunkban figyelembe venni:

Egyfelől a nem megengedett tevékenységet folytató, idegen, repülő tárgyak, drónok, melyek ellen a rendezvénylégterében védekezés szükséges. Ezeknek az eszközöknek a detektálásához, felderítéséhez, kis hatótávolságú, alacsony magasságú, mobil radar detektorokat alkalmazhatunk, amelyek „fellövés” esetén információval látják el a biztosítás vezetését. Az amatőr rádiósávban működő drónok vezérlését szolgáló mikrohullámokat, telepített eszközön keresztül, automatikusan vagy kézi vezérléssel zavarhatjuk.

Ez a drónok önvezérlő szoftverére úgy hat, hogy elveszti a kapcsolatot a bázis állomásával, ezért vagy automatikusan landol vagy a bázis állomás által ismert, utolsó GPS koordinátájára automata üzemmódban visszatér. Ezzel az illegális tevékenységet befejezi, illetve megmutatja azt a helyet, ahol a beavatkozó rendvédelmi szerveknek lehetőségük van feltalálni annak „pilótáját”.

Másodsorban az alkalmazott drón védelmi funkcióval szolgál a rendezvény légtérében. Az ilyen eszközök multifunkciósak, több feladatuk van: stacioner helyzetben elhelyezkedve az irányított tömeg vonulásának videomegfigyelése, a rendezvény külső kerületeinek figyelemmel kísérése („perimeter fence”) valamint a rávezető utak figyelemmel kísérése. Aktívan közreműködnek az alacsony magasságú légtér védelmében, a nem megengedett tevékenységet folytató repülő eszközök, drónok, távortartásban. Ezen eszközök már engedélyköteles hullámsávot használnak, melyek használata során azonosítható az engedéllyel rendelkező szervezet és így rájuk nem hatnak a rendezvény zavaró funkciót ellátó berendezéseinek hatásai.

2.4.4. Intelligens városok, mint a jövőbeli elképzelések megvalósulási formái

Az utóbbi időben sok szó esik a jövő intelligens vagy biztonságos városainak fogalmáról, és arról, hogy ez pontosan mit is jelent. Történt némi mozgás ezen a téren, de még sok munka vár ránk a rendszerek és technológiák közötti zökkenőmentes összekapcsolhatóság, kommunikáció és adatmegosztás biztosítása érdekében. A közeljövőben például olyan csúcstechnológias megoldások állnak majd rendelkezésre, mint a fejlett videomegfigyelés, amely több forrásból - utcákból, közlekedési kamerákból stb. - származó videókat közvetlenül az elsősegélynyújtó járművekbe és egy teljesen integrált biztonsági műveleti központba táplál, hogy a helyzetfelismerést biztosítsa.

Az intelligens várostechológia sok tekintetben gyors ütemben halad, de bizonyos mértékig még gyerekcipőben jár. A jövőkép, ahol a bűnüldöző szervek mindent szem előtt tartanak, megköveteli, hogy ezek az eszközök kommunikáljanak egymással, ami manapság gyakran nem így van.

A nagy biztonsági műveleti központokat szükséges lesz integrálni és össze kell kapcsolni. Bár sok város és helyszín nagy előre lépéseket tesz a fejlett integrált technológia tekintetében, még mindig előfordulhat, hogy egy sporthelyszín biztonsági műveleti központjában CRT vagy analóg monitorokat használnak. Ez aligha számít csúcstechnológiának, de sajnos még mindig ott van a terepen. Ez a helyzet hasonló a 15-20 évvel ezelőtti, üzletekben kialakult helyzetekhez, ahol gyakori volt, hogy a biztonsági személyzet feladata volt a régi CCTV-rendszerek videószalagjainak cseréje.

Ez a piac azóta hosszú utat tett meg, így mindenképpen van remény arra, hogy az intelligens városi technológia követni fogja ezt a példát. Folyamatosan új technológiák kerülnek be, ami tovább bonyolíthatja a dolgokat.

Az ilyen rendezvények biztosítása azáltal, hogy mindent szemmel tartunk, nemcsak a rendezvény helyszínén és környékén lévő talaj, hanem a rendezvény feletti levegő és a környező területek megfigyelését is jelenti. Minden egyes új technológia és eszköz, amelyet a rendezvények biztosítására használnak, növeli a rendezvények biztosítására telepített eszközök egyre növekvő listáját, amelyeknek képesnek kell lenniük egymással és a biztonsági műveleti központokkal való kommunikációra.

2.4.5.A járványhelyzet, COVID-19, hatása

Hívatlanul, váratlanul szivárgott be a privát és a sportéletbe egyaránt a COVID-19 néven elterjedt vírus. Emberek tömegeit betegítette meg és a mai napig betegíti meg folyamatosan, az ellene való fellépésben pedig a védőoltásokra, valamint a fertőzött betegek tüneteinek enyhítésére támaszkodhatunk. A járványhelyzetnek köszönhetően a sportélet is jelentősen átalakult a korlátozó intézkedések bevezetésének hatására.

A 2020. májusában megjelentek értelmében a sportért felelős államtitkár a következőkről tájékoztatta a Magyar Távirati Irodát: *„A rendelet alapján mind a versenyrendszerben szervezett, mind pedig a versenyrendszeren kívüli, tehát a szabadidős, illetve diáksport-rendezvények megtartása engedélyezett, amennyiben a szervezők biztosítani tudják, hogy arra zárt körülmények között, zárt létesítményben vagy nézők elől elzárható területen kerül sor, és arra nézők nem léphetnek be. Ez alapján tehát azon közterületen megszervezett sportrendezvények - például az utcai futóversenyek, kerékpárversenyek - megtartása nem engedélyezett, ahol nincs lehetőség a nézők kizárására.*

Elmondta azt is, hogy a rendelet a sportrendezvényeken való részvételt csupán a nézők számára tiltja meg, azokon a sportrendezvény egyéb résztvevői, vagyis a sportolók mellett a sportszakemberek, így edzők, csapatvezetők, mérkőzésvezetők, versenybírók, sportegészségügyi szakemberek, valamint a doppingellenőrök, a biztonsági és a sportlétesítmény működtetéséért felelős szakmai személyzet, továbbá a sajtó képviselői ebben a minőségükben jelen lehetnek.

A hazai versenyrendszerek, bajnokságok, kupasorozatok újraindításáról, azok kereteiről és formájáról az egyes országos sportági szakszövetségek jogosultak dönteni.

Az államtitkár kiemelte: mindeközben figyelemmel kell lenniük a veszélyhelyzethez kapcsolódó, fennálló tilalmak és korlátozások mellett a sportágak nemzetközi szövetsége által hozott döntések és ajánlások betartására, továbbá az Országos Sportegészségügyi Intézet, valamint a Nemzeti Népegészségügyi Központ ajánlásaira, a sportlétesítmények működtetésére vonatkozó protokollokra, illetve a sportlétesítmények tulajdonosai, üzemeltetői által előírtakra is.” [6]

A hazai és nemzetközi járványügyi ajánlásokat szem előtt tartva és azokkal összefüggésben több, nagyobb sportrendezvény áttervezésre került. Végül így került a XXXII. Nyári Olimpiai Játékok és az EURO2020 is 2021. nyarán lebonyolításra.

2.5 Összegzés

A Technikai eszközök vizsgálata fejezetben megvizsgáltuk a jelenleg rendelkezésre álló eszközöket, amelyek az élőrő mellett a kiemelt sportesemények biztosításához szükségesek. A jegyvásárlástól, mint a technikai biztosítás első lépcsőjétől, kezdve elemeztük azokat a tényezőket, amelyek a biztosítás szempontjából kihagyhatatlan műveletek eszközei, berendezései. Megállapítottuk, hogy a jelenleg használt eszközök egy folyamatos innováció eredményei, amelyek a biztosítás végrehajtására élőrővel kombináltan vagy önállóan is alkalmasak. Hiányosságként azt tártuk fel, hogy az eszközök nem minden esetben kompatibilisek és az eltérő helyszíneken rendezett sportesemények eseteként eltérő technológiát használnak. A kutatás célja az volt, hogy az innováció és az alkalmazhatóság összehangolása tükrében a kiemelt sportesemények biztosítása a közel jövőben hogyan tud egy integrált, komplex rendszer keretein belül megvalósulni, becsatlakozva a szintén kialakulóban lévő „okos városok” rendszerébe. A jelenleg is érvényben lévő veszélyhelyzetet okozó Covid-19 vírus kapcsán kitértünk arra, hogyan írta át a versenynaptárt a kialakult helyzet és a biztosítás szempontjából milyen többlet feladatot rótt a sporteseményt rendezőkre.

3. Konkrét sportesemények vizsgálata

Ebben a fejezetben Magyarország, mint a szervezésért felelős ország, által megrendezett, konkrét sportesemények biztosításának a komplex folyamatát dolgoztuk fel, az események gyakorlati tapasztalatainak ismeretében.

3.1. FINA 2017

Az Úszó-, vízilabda-, műugró, műúszó és nyíltvízi világbajnokság megrendezési joga Magyarország számára eredetileg a 2021. évre vonatkozott. Azonban a 2017. évi világbajnokság rendezési jogáról a jogosult Mexikó lemondott. A Nemzetközi Úszószövetség (továbbiakban: FINA) az előzetes megállapodások alapján Magyarországot kérte fel a XVII. Úszó-, Vízilabda-, Műugró, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság (továbbiakban: VB) megrendezésére, az akkreditációnak megfelelően Budapest és Balatonfüred helyszíneken. A világbajnokság lebonyolítására 2017. július 14-e és 30-a között, míg a sportághoz szorosan kapcsolódó Masters VB 2017. augusztus 06. és augusztus 20-a között került sor. Utóbbi esemény egyébként kockázat szempontjából kevésbé számottevő.

A VB Budapest területén, több helyszínt érintő eseményként, Balatonfüreden főként a nyílt vízi úszás versenyszámok megszervezéseként zajlott. Világesemény lévén a VB biztosítása sem kizárólag csak sportesemények köré szerveződött. A Nyitóünnepségtől kezdve a sportesemények társeseményeként rengeteg színes program, szurkolói zóna, vendéglátó ipari kiszolgáló egység, úgynevezett FINA market várta a sportág rajongóit.

A versenyszámok közül a legtöbb nézőt vonzó úszószámok megrendezésének a VB megkezdése előtt nem sokkal átadott Dagály Úszó Aréna (továbbiakban: Aréna) adott otthont. A biztosítás megtervezése során, tekintettel arra, hogy az Aréna egy újonnan épített létesítmény, a tervezők elgondolását a környező parkolási helyek száma jelentősen befolyásolta. Az eseményre érkezők részére, a parkolóhelyek kevés száma miatt, a tömegközlekedés előnyben részesítését szorgalmazták, illetve a gépjárművel érkezők számára rendőri jelenléttel történő forgalomirányítást láttak hatékonyabbnak.

A vízilabda mérkőzések helyszíne a margitszigeti Hajós Alfréd Nemzeti Sportuszoda volt. Biztosítás tekintetében ez a helyszín már rendelkezik „rutinnal”, több esemény is megrendezésre került a közelmúltban. A vízilabda szurkolók tisztában vannak vele, hogy a szigetre parkolás céljából behajtani nem lehet, így a közlekedés szervezése volt a legkisebb gond.

Tekintettel arra, hogy a szigeten több szálloda és sportlétesítmény található, az Aréna mellett ezen a helyszínen fordultak elő nagyobb számban VIP személyek, védett személyek és csoportosan érkező szurkolók, az ő biztosításukat kellett megoldani.

A VB nyugodtan kijelenthetjük, leglátványosabb versenyszáma a toronyugrás a Batthyány téren került megrendezésre. A környék közbiztonságának helyzete miatt, a tér közlekedési csomópont léte miatt és az ott lakók biztonságának érdekében folyamatos rendőri jelenlét tartotta fenn a rendet.

A Városliget, mint tartalék helyszín és mint a szinkronúszó számok otthona is funkcionált. A környék több, jellegzetes, turistákat és nagyobb tömegeket is vonzó látványosság helyszíne. A biztosítás kockázatnak szempontjából a közterületi jogellenes tevékenységek jelentették a legnagyobb kockázatot.

A nyílt vízi és hosszútáv úszás helyszínéül választott Balatonfüred is rendelkezik már nívósabb sportesemény megrendezésének gyakorlati tapasztalataival. A város turisztikai szempontból jelentős vonzerővel bír, az éjszakai élet is élénk, így az általános kockázat mellett a könnyűdrogok megjelenésével is számolni kellett a szervezőknek.

A VB belépőjegyeit személyesen és online felületen is meg lehetett vásárolni. Az utóbbi felületen a belépési jogosultságot megszerezni kívánó jelentkezőnek regisztrálnia kellett, majd a megadott elektronikus levelezési címére küldve kapta kézhez a belépőjegyet. A VB versenynapján a versenyszámok helyszínén a beléptetést vagyonzvédelmi cég végezte. Kiemelt sportesemény lévén a vagyonzvédelmi cég a belépési jogosultságot ellenőrző tevékenységét a rendőrség külön, erre a célra kiképzett állománya felügyelte. A beléptetéshez szükséges technikai eszközök beszerzését a rendőrség, kezelését a vagyonzvédelmi cég végezte a rendőrség felügyelete mellett. A beléptetés több hivatalos szerv együttműködésének eredményeként valósulhatott meg és az esemény apropójából tűzserész szakemberek is bevonásra kerültek. Feladatuk beléptetés során robbanóanyag bevitelének megakadályozása céljából történő ellenőrzés volt, azon belül is a vagyonzvédelmi cég jelzése alapján robbanószer, - vagy eszköz bejuttatásának gyanúja esetén ők folytatták le az eljárást. A VB helyszíneinek előzetes biztonsági átvizsgálása során a tűzserész szakemberek végezték el a tűzserészeti szempontú átvizsgálást is.

A VB híradó és informatikai biztosítását egy több szintű, központosított rendszerrel oldották meg. Az esemény helyszínein helyi vezetési pontokat létesítettek. A helyszínek eseményeit rögzítő kamerákat szereltek fel, és ezeknek a rögzített anyagát elérhetővé tették azok számára, akik jogosultak voltak rá. A rendezvényt biztosító vagyonzvédelmi cég és a rendőrség is több száz, különböző típusú kamerát szerelt fel.

Azokon a helyszíneken, ahol térfigyelő kamera felszerelésére nem volt mód, kézi kamerákat helyeztek üzembe. A kommunikáció biztosítására telepített és kézi EDR rádiókat rendszeresítettek.

A vizes VB budapesti és balatoni helyszínein is szükséges volt speciális, vízirendészeti biztosítás is. Az erre a célra rendszeresített és rendelkezésre álló hajópark azonban nem felelt már meg a biztosítás követelményeinek, ezért ezen a területen fejlesztés volt indokolt.

A budapesti helyszíneken egyébként a rendőri jelenlét biztosítása nem mindenhol volt gépjárművel biztosítható. Azokban a zöldövezetekben, ahol, a járművek behajtása nem volt opció, rendszeresített kerékpárokat és rollereket használtak.

A VB biztosításának végrehajtása tehát egy komplex feladatvégrehajtás keretében valósult meg. Az úgynevezett közrendvédelmi biztosítás mellett, bűnügyi és közlekedésrendészeti feladatokat is el kellett látni. A teljesség igénye nélkül, de több területet érintve az alábbi feladatok végrehajtása hárult a biztosítást végző állományra:

- a. gyalogos-, kerékpáros-, motoros- és gépkocsizó járőrszolgálatot kell szervezni a sportrendezvények, nyitó- és zárórendezvényei szűkebb és tágabb (ideértve az érkezési és távozási útvonalakat, a közösségi közlekedési eszközök megállóhelyeit, aluljárókat) környezetének ellenőrzésére;
- b. szálláshelyek külső biztosítása;
- c. a turisták által látogatott idegenforgalmi nevezetességeknél mozgóőri szolgálat szervezése;
- d. a beléptetést végző vagyonőrök tevékenységének ellenőrzése;
- e. kiemelt biztonsági kockázatú sporteseményeken a belső biztosítás megszervezése;
- f. hazai és külföldi védett vezetők megjelenése esetén a személy- és objektumvédelmi feladatok megszervezése;
- g. a Dunán és a Balatonon a programhelyszínek vízirendészeti biztosítása;
- h. helyszíni és központi tartalék képzése;
- i. előállító csoportok, előállító helyiségek kijelölése, rendkívüli őrszolgálat megszervezése; - a programhelyszínek előzetes tűzszerészeti átvizsgálása, majd tűzszerész állomány helyszíni tartalékba helyezése.
- j. a sportrendezvények helyszínén, a beléptető pontokon, az érkezési és távozási útvonalakon bűnügyi járőrszolgálat szervezése,
- k. felkészülés a szállodák belső biztosítására;
- l. az idegenforgalmi látványosságok helyszínén nyomozó portya szervezése;

- m. szabálysértési előadókkal közösen szabálysértési és bűnügyi elszámoltatások megszervezése.
- n. a forgalomirányító járőrszolgálat szervezésénél fel kell készülni a versenyek helyszínén a megnövekvő forgalom kezelésére, forgalomirányításra, terelésre;
- o. védett vezetők esetén az útvonal biztosítására;
- p. az érkezési és távozási utakon a forgalom folyamatosságának biztosítására balesethelyszínelők helyszíni készenlétben tartásával,
- q. közlekedésrendészeti intézkedések kiadására, megállási tilalmaknak érvényt szerezni, közlekedési járőrszolgálattal;
- r. a nagyobb forgalmat bonyolító kereszteződésekben a forgalom segítésére, a kialakult torlódások kezelésére.

3.2. EURO 2020

A magyar labdarúgás és a sportesemények biztosítása szempontjából igazi mérföldkőhöz értünk a közelmúltban. Ezidáig példátlan módon a megrendezésre kerülő Kontinensviadal szervezési és rendezési jogát nem egy adott ország kapta. Az Európai Labdarúgó Szövetség (továbbiakban: UEFA) döntése értelmében, a Kontinensviadal 60. évfordulóján az Európa Bajnokság (a továbbiakban: EB), mint az európai legrangosabb futballtorna rendezési jogát 11 szervező, 11 város, köztük Budapest kapta.

A Kontinensviadal nem véletlenül kapta az EURO2020 elnevezést. A tornát ugyanis eredetileg 2020. június 12. és 2020. július 12. között készültek megrendezni. Az eredeti tervek készítésekor még híre-hamva sem volt a később beköszöntő COVID-19 járványnak, amely pandémiás helyzetet teremtett szinte pillanatok alatt.

Az UEFA, tekintettel arra, hogy a pandémia olyan méreteket öltött, hogy több labdarúgó mérkőzés zárt kapuk mögött került lejátszásra, videokonferenciát hívott össze, melynek végeredményeként a Kontinensviadal elhalasztása mellett döntöttek.

Az esemény biztosítása szempontjából egyébként könnyebbséget nem jelentett a halasztás, mert a pandémiás helyzet, valamint az átvittségi erősen befolyásolta a végül rendező országoknak számító tagokat a végrehajtásban.

A biztonságtechnikai szakmaiságon túl számolniuk kellett a járványhelyzet korlátozó intézkedéseivel is, hiszen a sporteseményen való jogosultság ellenőrzés során ki kellett térni az oltottság igazolt meglétére és több helyszínen továbbra is érvényben lévő maszkviselési szabályok betartására és betartatására.

Az EURO2020 lebonyolítását, biztonságtechnikai szakmai szempontból tehát több tényező is megnehezítette. A kerek, 60. évforduló önmagában is elég alapot adott arra, hogy a Szakma felkészültségét igazán próbára tegye. Ráadásul, a szervező országokat párokba sorolták többféle szempont alapján, így került Magyarország, a földrajzi fekvés és a biztonsági szempontok alapján Németország mellé. Az eseményen egyébként a szervező-, rendező szerveken kívül a helyszín is most vizsgázott először. Budapest, de nyugodtan kijelenthetjük, hogy az ország új „ékszerdoboz” a 2019. novemberében átadott Puskás Aréna sem rendezett még ilyen méretű, nemzetközi tornát. A stadion megnyitóján vendégszereplő uruguayi „Celeste” elleni mérkőzés egyébként egy másik dolgozat témája is lehetne.

Az esemény lebonyolítása tehát egy széleskörű, nemzetközi összehangoltság szükségességét vetette fel. A szakmai eszközök, technológiák, eljárások alkalmazása és a rendező országok együttműködése elengedhetlenné vált. Rendőrségi megközelítésben elmondható, hogy egy komplex végrehajtást igénylő, kiemelt feladatról volt szó. A mérkőzések rendőri biztosítása mellett a nemzetköziség okán már a határon való beléptetésnél megkezdődtek a feladatok. Az EURO2020 ideje alatt az ország belrendjét, közlekedésének rendjét, a közbiztonságot a megnövekedett futballturizmussal egyidejűleg, alaprendeltetésében is fenn kellett tartani. Ezen felül pedig fontos szerep hárult a nemzetközi rendőri együttműködésben való részvételre is.

Az eseményre való biztonságtechnikai felkészülés már jóval korábban, 2017-ben megkezdődött. Az UEFA szakemberei folyamatos egyeztetésben voltak az általuk szervezőbizottságnak kijelölt Magyar Labdarúgó Szövetség (a továbbiakban: MLSZ) szakembereivel és ennek keretében több alkalommal tartottak egyeztetéseket és helyszíni bejárásokat. A korábbi tapasztalatokra alapozva, konkrétan a 2016-os Európa bajnokság, valamint a stadion szempontjából pedig a 2020. szeptemberében megrendezett UEFA Szuperkupa döntő tapasztalatait feldolgozva és segítségül hívva igyekeztek megtalálni a helyzetfelismerés és reagálás módját a terrorfenyegetettség, a beléptetés és belépési jogosultság ellenőrzés, a tömegkezelés és a futballhuliganizmus témaköreiben.

Ennek érdekében az Eb idejére három kiemelt időszakot különböztettek meg:

1. azok a napok, amelyeken nincs mérkőzés,
2. a mérkőzés napját megelőző nap,
3. a mérkőzés napja.

Nyilvánvaló, hogy biztosítás szempontjából a mérkőzésnap számít kiemelkedőnek, de gondolni kell a résztvevők (itt nem csak a játékosokra, szakmai stábokra kell gondolni, hanem például VIP személyekre) elhelyezésével kapcsolatos, a szállásaik és azok környezetében végrehajtandó biztosításra is.

A mérkőzésnap biztosítás természetesen a legnagyobb volumenű tervezés és szervezés igényelte. A Puskás Aréna környékén zónabesorolással és felelősségi körök kiosztásával meghatározták a szervezői-, rendezői és külön a rendőri feladatokat, kijelölték a gépjárművel történő behajtási és a gyalogos belépési pontokat.

„A Puskás Ferenc Stadion esetében a feladat a biztonsági átvizsgálás végrehajtása, az előzetes jegy, illetve akkreditációs ellenőrzés, amely tervezetten az alábbi eszközökkel történt: 240 fémdetektoros kapu, 300 kézi fémdetektor, 60 röntgengép. Az úgynevezett külső zóna már a sportesemény belső helyszínétől akár több mint száz méterre lesz kijelölve, így biztosítva azt, hogy a stadion közvetlen környékére érkezők már átvizsgálva érkezzenek meg.” [7 128.o]

A stadionba való belépés és belépési jogosultság ellenőrzés gyakorlatilag a helyi biztonságszervező feladata volt. A szurkolók tájékozódását hivatalos és önkéntes szolgálati személyek is segítették. A stadion vonalkód leolvasós forgókapus beléptető rendszerei szolgáltak belépési pontként, ahol a jogosulatlan és problémás jegyek kezelését is megoldották.

Az Euro2020 lebonyolítása során létrehoztak egy valódi, integrált vezetési rendszert, melynek kapcsán munkacsoport állt fel a főbb szakmai területek képviselőiből és az éppen aktuálisan mérkőző csapatok delegáltjaiból. A tevékenység során figyelembe véve a Puskás Aréna elhelyezkedését, környezeti adottságait, közlekedését és útvonalait, több felé telepített, egyéb megfigyelési célokból pedig ideiglenes kamerarendszerek kerültek felszerelésre. Új intézkedésként, az EURO2020-on először alkalmaztak alacsony profilú biztosítást:

„Az alacsony profilú, alacsony intenzitású biztosítás innovatív intézkedés. A rendőri erő láthatóan nincs jelen a stadionban, az egységek nem tömörültek erődemonstráló blokkokba, azonban jól mozgósíthatóan osztják el őket a kollégák a neuralgikus pontok közelében. Ütőképes számú és képzettségű szakaszok állnak testpáncélban, teljes készenlétben a tribünök alatt, ám a szurkolók nem látják őket.

A rendőröket kisebb csoportokba beosztva alkalmazzák, akik így megközelíthetőbbek lesznek, mint a nagy, zárt alakzatok, ebből fakadóan lehetőség adódhat arra, hogy proaktív módon kerüljenek kapcsolatba a tüntetések résztvevőivel, illetve a sportesemények látogatóival.

Az alacsony profilú rendőri biztosítás, vagyis a szurkolókban a lehető legkevesebb ellenszenvet kiváltó rendőri erődemonstráció bevált módszernek bizonyult, természetesen a megfelelő számú, képzettségű, felszereléssel ellátott és a sportrendezvények biztosításában tapasztalattal rendelkező rendőri erő készenlétben tartása mellett.” [8 130.o.]

A stadion környékének tulajdonságait figyelembe véve mobilitási terv kidolgozása is szükségessé vált. A helyszínen és közvetlen környezetében a közösségi és gyalogos közlekedés két fő szempont lett. A közlekedés biztosítását szükség szerint megerősítették a kritikus pontokon, előerős rendőri forgalomszabályozással is.

Napjaink egyik legújabb vívmányának bevetésére az EURO2020 alatt nem került sor. Az UEFA ugyanis a szervezésben-, rendezésben résztvevőknek részletesen előírta a drónok elleni védekezést, továbbá az esemény idejére légtér engedélyt nem adtak ki, sőt légtér zárlatot rendeltek el, még a média sem kaphatott engedélyt.

3.3 Összegzés

Ebben a fejezetben egy kontinens és egy világ viszonylatú sportesemény gyakorlati tapasztalatait dolgoztuk fel. A vizes VB tekintetében kijelenthető, hogy a sportág történetében korábban is szántak már szerepet Magyarországnak, rendező országgént. A futball EB kapcsán azonban most először kérték fel hazánkat, igaz, hogy közös rendezésben, de hazai helyszíneken lebonyolított mérkőzések szervezésére. Biztonságtechnikai szempontból elmondható, hogy nem csak a szerencsének volt köszönhető, hogy nagyobb rendbontás nélkül zajlottak le az események.

A FINA2017 és az EURO2020 biztosításának szempontjából egy rendkívül összehangolt, több rendészeti szervet és vagyonvédelmi céget érintő, szervezett, összehangolt végrehajtásról beszélhetünk. Az események előtti előkészítő munka és a valós végrehajtás is rengeteg tapasztalattal gazdagította mindkét sportág szervezőit.

A FINA2017 biztosításának elemzése során megállapítást nyert, hogy a több versenyhelyszín miatt az átlagos események rendezésénél körültekintőbb biztosítási tervekre és végrehajtásra volt szükség, ráadásul a szárazföldi biztosítás mellett mind a fővárosban, mind pedig Balatonfüreden szükség volt vízi biztosításra is, amely többletfeladatot adott a biztosítást végző szerveknek. Mindkét nívós sportesemény vonatkozásában megállapítható, hogy a főváros helyszínein és azok közvetlen környezetében, valamint a sportolók és kiemelt személyek szálláshelyein is folyamatos biztosítás szervezésére volt szükség.

A biztosítás szervezésében résztvevő társszervek az eszközök és berendezések logisztikai biztosítása szempontjából is, és biztonságtechnikai szempontból is jelentős beruházásra kényszerültek annak érdekében, hogy a mai kornak megfelelő számú és minőségű eszköz rendelkezésre álljon és a tervszerű végrehajtás eredményesnek mondható legyen.

Összefoglalás

A sport történet és a sportágakká való tagozódás, valamint a sport minden rész elemének fejlődése magában hordozza a rendezendő esemény biztosításának lehetséges módjait és eszközeit. Mind a biztosítás, mint tevékenység, mind pedig az alkalmazott eszközök is folyamatos innováció alatt vannak, hogy megfeleljenek a jelenkor kihívásainak, valamint az éppen aktuális fenyegetettségre azonnal és hatékonyan tudjanak reagálni. A nagy tömegeket vonzó sportesemények biztosításának előkészületeit már jóval az esemény megkezdése előtt meg kell kezdeni. Szükség lehet ugyanis olyan biztosítási formákra, amelyek nem mindig szükségesek, illetve az események előfordulhatnak kiterjedten is. Nagyon fontos tehát, hogy a szervező és rendező oldal időben és térben jól ismerje fel a helyzetet és az adott eseményre való reagálás, esetünkben biztosítás, nagyobb volumenű legyen, mint az egyéb, kevésbé kockázatos események esetében. Az ilyen fajta biztosítás gyakorlatilag a bűnüldözéshez köthető, ezért szükség van a technológia megfelelő kiválasztására, hogy azzal kiegészítve az emberi erőforrásokat a felvetődő, kialakuló problémákra a lehető leghatékonyabb biztosítási mód kerüljön alkalmazásra.

A kiemelt sportesemények biztosításának középpontjában az adatok állnak, amelyek számos forrásból származnak, többek között a térfigyelő kamerákból, a videóelemzési technológiákból, a segélyhívó központokból, a járőröző rendőrökből, a lakosságtól érkező tippekből és még sok másból. A legideálisabb helyzetekben és a magasan integrált rendszerekben a több adatfolyamból származó összes ilyen adatot valós idejű információvá összesítik arról, hogy mi történik a sportarénában és a környező területeken. Azonban ezen adatok rögzítése, elemzése és megosztása a használható információk fejlesztése érdekében problémás lehet a mai technológiai környezetben, mivel több fél gyakran különböző rendszereket használ, amelyek nem feltétlenül kompatibilisek egymással.

Napjainkban az intelligens város típusú technológia hiányában a rendezvények biztosításának legnagyobb tényezője az együttműködés. Bármely biztonsági terv kidolgozásának első lépése, hogy a köz- és magánszféra közötti partnerségek és az ügynökségek közötti kommunikáció mentén haladva beszéljék meg egymással az adott esemény vagy helyzet legnagyobb fenyegetéseit.

Kezdetnek: hol található a helyszín, a város közepén vagy valahol elszigeteltebb helyen? Minden egyes helyszíntípus saját kockázatokat és kihívásokat jelent. Történelmileg a bűnüldözésnek általában nagyobb befolyása van egy helyszín vagy esemény környezetében, mint magában a létesítményben.

Mostanában azonban az a tendencia figyelhető meg, hogy a helyszín belsejében lévő kommunikációs rendszerek tekintetében szorosabban együttműködnek a biztonsági csapatokkal, mivel, ha valami történik egy rendezvényen, a helyszínen mindig ott vannak a rendfenntartó erők, akik kezelni tudják a helyzeteket.

Amikor a tényleges tervezésre és a telepítendő technológiák kiválasztására kerül sor, egy másik pozitív tendencia az együttműködés fokozódása, mivel a város egészére kiterjedő rendszerek jönnek létre. Tehát míg 10-15 évvel ezelőtt a bűnüldözésnek nagyon kevés köze volt a létesítményen belül alkalmazott biztonsági technológiákhoz, ma már több együttműködés van az állami és magánszervezetek között a sportlétesítmények és más nyilvános helyszínek biztosításának közös céljával. A bűnüldöző szervek számára a nagy nyilvános rendezvények támogatására szolgáló technológia kihívást jelent, de sok tekintetben a köz- és magánszervezetek ma már közösen dolgoznak azon, hogy a lehető legtöbbet hozzák ki a rendelkezésükre álló erőforrásokból egészen addig, amíg az eszközök integrációja az intelligens városok egységes rendszerében meg nem valósul.

Dolgozatunk összegzéseként azon következtetéseket vonhatjuk le, hogy igen szorosan összekapcsolódik a Minősítő Bizottság, a rendezvény biztosítást vezető team, a biztosítást végző magán vagy állami szerv munkája. Egy előzetes kockázatelemzés és modell felállításától, a rendezvény látogatóinak a felvezetésén, beléptetésén és a kiürítésen át a rendezvény zárásáig, az ideiglenes telepítések elbontásáig az összehangoltság elengedhetetlen. Itt sem szabad elmennünk a HAVARIA esetek előzetes modellezéséig, az ilyen esetek kialakulásának megelőzéséig, például a beléptetés során a tömeg ellentétes érzelmű tagjainak szeparáltan, ellenőrzötten történő beléptetéséig. Sőt vissza utalva, a jegyvásárlás során a személyi elvárt, azonosításig. A stadionokban történő atrocitások megelőzésére, kezelésére és későbbi bizonyíthatóságának legszélesebb spektrumú lefedéséig. A biztosításban résztvevők szükséges és elégséges vezénylesége és tájékoztatásáig. A jövő igen gyors és robbanásszerű fejlődést ígér a fenti feladatokban, reményt hagy a falanszter, skatulya szerű élet elkerülésére, de a korlátok és szabályok közti és 7/24-ben megfigyelt egyéni viselkedések felé mutat.

Biztonságtechnikai szempontból a dolgozatunk alapján megállapítható, hogy a sportesemények biztosítására jelenleg használt eszközök és berendezések a rendeltetésszerű használatnak megfelelnek.

Az események lebonyolításához az előerő és a technikai háttér szinte minden esetben adott. Ezen felül elmondható, hogy az eszközök a technika fejlődésével párhuzamosan, rohamosan fejlődnek, hogy megfeleljenek a magasabb szintű biztonság eléréséhez szükséges elvárásoknak.

A modernizáció következtében nem túl távoli elképzelés ma már, hogy a modern városok egyre inkább „okos városokká” alakuljanak át és az igény szerinti biztonsági szint eléréséhez az eszközök integrált rendszerbe való „rendezése” valós megoldást vetít elő. Egy közös adatbázis létrehozásával és a rendszerek összekapcsolásával történő együttműködés és összehangoltság a bűnüldöző és a biztosítást végző szervek közötti operatív kooperációt segítheti elő, ami a sportesemény szervezőinek is megnyugtató megoldásokat kínálhat.

A biztonságtechnika tudomány ezen területe a folyamatos innováció hozományaként egy újra és újra kutatható terület. Számtalan témakör közül választhat az a biztonságtechnikai szakember, aki elkötelezett a szakmát illetően és remek lehetőséget ad megismerni az eszközök és berendezések innovatív verziót. Arról nem is beszélve, hogy az eszközök alkalmazásának gyakorlatából újabb és újabb elképzelések születhetnek a biztosítás megvalósításának minél hatékonyabb végrehajtásához.

Felhasznált irodalom

- [1] 54/2004. (III.31.) Korm.rendelet a sportrendezvények biztonságáról:
<https://njt.hu/jogszabaly/2004-54-20-22> letöltve: 2021. október 24.
- [2] 2004. évi I. törvény a sportról:
<https://njt.hu/jogszabaly/2004-1-00-00> letöltve: 2021. október 24.
- [3] 2004. évi I. törvény a sportról:
<https://njt.hu/jogszabaly/2004-1-00-00> letöltve: 2021. október 24.
- [4] Innovatív sportrendészeti eszközök:
<http://real.mtak.hu/118384/1/TothNikolettAgnesBelugyiSzemle2020.evi4.kulonszam123-136..pdf> letöltve: 2021. október 22.
- [5] 2004. évi I. törvény a sportról:
<https://njt.hu/jogszabaly/2004-1-00-00> letöltve: 2021. október 24.
- [6] Hétfőtől lépnek hatályba a sportrendezvényekkel és sportedzésekkel kapcsolatos intézkedések:
<https://koronavirus.gov.hu/cikkek/hetfotol-lepnek-hatalyba-sportrendezvenyekkel-es-sportedzesekkel-kapcsolatos-intezkedesek> letöltve: 2021. október 22.
- [7] 128.o.] Innovatív sportrendészeti eszközök :
<http://real.mtak.hu/118384/1/TothNikolettAgnesBelugyiSzemle2020.evi4.kulonszam123-136..pdf> letöltve: 2021. október 22.
- [8] 130.o.] Innovatív sportrendészeti eszközök :
<http://real.mtak.hu/118384/1/TothNikolettAgnesBelugyiSzemle2020.evi4.kulonszam123-136..pdf> letöltve: 2021. október 22.
- Sportrendezvények biztonsága és biztosítása (Tanulmánygyűjtemény) :
<https://szakmaikamara.hu/files/images/Orszagos/Sportrendezveny/szakkonyv.pdf>
- 175/2003. (X. 28.) Korm. rendelet a közbiztonságra különösen veszélyes eszközökről:
- <https://njt.hu/jogszabaly/2003-175-20-22>
- MLSZ Biztonsági Szabályzat :
https://budapest.mlsz.hu/adat/dokumentum/4356/dokumentumok/03_egyseges-szerkezetbe-foglalt-biztonsagi-szabalyzat.pdf