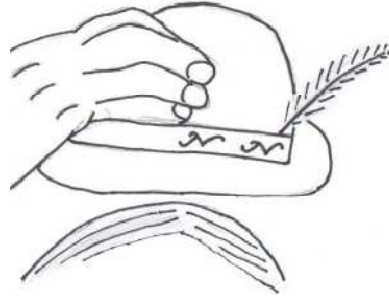


LE A KALAPPAL!



HungaroControl Zrt. – Távoli toronyirányítás (Remote Tower)

Az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottsága (EOQ MNB) 2018. november 5-én, a Hotel Gellértben mutatta be a Minőség-Innováció 2018 díjjal jutalmazott pályázatokat. A nyertesek itt vehették át oklevelüket is.



Felvételünk a Hotel Gellértben, a HungaroControl Zrt. bemutató asztalánál készült és megtalálható az EOQ MNB honlapján is.
A fotón Dr. Selymes Péter (SQM szakreferens), Zsóka Viktor (ATS Rendszerfejlesztés Repülőterek csoportvezető) és Molnár Zoltán (repülésbiztonsági-kockázatkezelési szakreferens) látható

Kérdéseimre **Füredi Eszter** a HungaroControl Zrt. RTWR project managere és **Molnár Zoltán** a projekt repülésbiztonsági kockázatkezelési szakértője válaszolt.

- *Mikor és miért vetődött fel a távoli toronyirányítás ötlete?*

Füredi Eszter: Az ötlet annak kapcsán merült fel, hogy a Liszt Ferenc nemzetközi repülőtéren lévő, 1983. augusztus 29-én átadott toronyépület állapota leromlott, illetve mára elérte a továbbfejlesztetőségének határait. A torony rendszereinek meghibásodása már az elmúlt években is több alkalommal hosszabb leállásokhoz vezetett, ami a légiforgalmi kapacitás jelentős – esetenként teljes – korlátozását eredményezte. Ráadásul az épületet képtelenség úgy felújítani, hogy közben folyamatosan biztosított lenne a repülőtéri légiforgalmi irányítás.

A 2010-es évek közepére a legmodernebb légiforgalmi technológiák már lehetővé tették, hogy létrehozzunk egy, a jelenlegi toronyépületből történő irányítás kapacitásának megfelelő, teljes értékű és azonos biztonsági szintű alternatív toronyirányítási lehetőséget. A HungaroControl Zrt. szakemberei az iparági trendek és tendenciák ismeretében számba vették a lehetőségeket, és a repülésbiztonsági, operatív, műszaki és gazdasági szempontok figyelembe vételével úgy döntöttek, hogy a problémára a távoli toronyirányítási technológia alkalmazása a legjobb megoldás.

- *Kérem, mutassa be a Remote Tower projekt legfontosabb fázisait!*

Füredi Eszter: A HungaroControl Zrt. Remote Tower projektje világszinten jelentős újdonságnak számít, mert közepes méretű, ráadásul két futópályával rendelkező repülőtéren – olyanon, mint amilyen a Liszt Ferenc nemzetközi repülőtér – mind a mai napig nem valósítottak meg távoli toronyirányító központot. Ez ugyanakkor nagy kihívást is jelentett a társaság számára, mivel nemzetközi tapasztalatok és jó gyakorlatok híján a munka nehéznek és hosszúnak bizonyult, csak lépésről lépésre lehetett haladni. A folyamatos fejlesztés mellett részt vettünk a nemzetközi szervezeteknél (EASA, EUROCAE) zajló szabályozási és szabványalkotási tevékenységekben is, amelyek célja az volt, hogy a megfelelő szabályozási környezet is rendelkezésre álljon a távoli toronyirányítás elterjedéséhez.

A projekt első fázisa a SESAR (Single European Sky ATM Research) program keretein belül végzett, 2016. augusztusában és szeptemberében zajló validáció volt. Ennek során a fejlesztésben részt vevő légiforgalmi irányítók (az úgynevezett „Tiger team” tagjai) először irányították egy közepes repülőtér forgalmát a HungaroControl Zrt. ANSIII épületéből (rTWR helyiség), videó alapú vizuális megjelenítés segítségével. Először 19 napon át, több mint 400 óra passzív tesztüzemet hajtottunk végre, ezt követően további 9 napon keresztül 125 órán át éles irányítás is zajlott az rTWR-ből.

A validáció tapasztalatainak beépítése után a következő lépés a készenléti távoli toronyirányítási képesség elérése volt, amelyre a hatósági engedélyt a HungaroControl Zrt. 2017. július 5-én kapta meg. A létesítmény azóta is betölti ezt a rendeltetését, ezen felül oktatási és kompetenciafejlesztési célokra is felhasználható. Utóbbi keretein belül eddig több mint 413 órában összesen 7593 légi járművet irányítottak innen.

A légiforgalmi irányítói visszajelzések alapján a vizualizációs rendszer finomhangolása és a munkakörnyezet komfortosabbá tétele folyamatosan zajlik, illetve kezdetét vette a projekt következő fázisa, amelynek célja a kényszerhelyzeti központ státuszán túl teljes értékű toronyirányító központtá tenni az rTWR helyiséget.

- *A projektből a minőségirányítás miként vette ki részét?*

Molnár Zoltán: A Remote Tower esetében - különösen egy olyan, erősen szabályozott környezetben, mint amilyen a légiforgalmi irányítás - kiemelt jelentősége van a minőségirányításnak. Azon túl, hogy a repülésbiztonsági területekkel karöltve felügyelték a jogszabályoknak, szabványoknak és belső folyamatoknak való megfelelést, folyamatos és kiemelt figyelmet kellett fordítani arra, hogy sok esetben nem állt rendelkezésre egyértelmű szabályozás, a jó gyakorlatokat nekünk kellett kialakítani.

- *Milyen a nemzetközi érdeklődés a HungaroControl egyedülálló fejlesztése iránt?*

Füredi Eszter: A kezdetektől rendkívüli mértékű érdeklődés övezi a projektet: számos külföldi szolgáltató, hatóság, illetve nemzetközi szervezet képviselői tekintették már meg az rTWR helyiséget, a világ minden részéről érkeztek látogatók. Ugyan kisebb repülőtereken máshol is használnak távoli toronyirányítási megoldásokat, de közepes méretű repülőtéren rajtunk kívül még senki. A technológia egyre több vállalatot érdekel és egyre több repülőtér esetében merül fel, hogy valamilyen formában alkalmazzák az egészen kis regionális légikikötőktől az interkontinentális csomópontokig.

- *Az üzleti sikerességről lehet-e már előrejelzést adni?*

Molnár Zoltán: A kényszerhelyzeti képesség (ugyan szerencsére még nem volt szükség a használatára) üzletfolytonossági szempontból kiemelt fontosságú a magyar légiközlekedés számára. Mindemellett a HungaroControl Zrt. kamatoztatni kívánja a technológia kiépítésének során szerzett tapasztalatait, így részt vettünk már egy európai repülésbiztonsági kockázatértékelési módszertan tananyagának kifejlesztésében és társaságunk szakembereinek egy csapata tanácsadóként dolgozott a dubai repülőtér távoli torony koncepciójának kidolgozásában, illetve jelenleg is dolgozik egy hasonló projekten a szingapúri Changi repülőtéren.

- *Köszönöm, hogy megtiszteltek válaszaikkal! Sikerük előtt: LE A KALAPPAL!*

Sződi Sándor