

Csermely Ildikó¹

TERÜLETFELHASZNÁLÁS ÉS KÖRNYEZETVÉDELMI SZABÁLYOZÁS A LÉGIKÖZLEKEDÉSBEN²

A repülési műveletek és repülőtér üzemeltetéshez, terület felhasználás és környezetvédelmi szempontból, a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet, függelékei, napi névhasználat szerint Annexei sem adnak eljárásokat vagy ajánlásokat. Az ICAO létrehozásáról 1944 december 07-én, Chicagóban aláírt Egyezmény döntött. Az 1969-ben repülési zajról a repülőterek környezetében tartott rendkívüli találkozó adja a Doc 9184-ben, 1974-ben megtartott Eight Air Navigation Conference által, közzétett irányelvek alapját és ismerteti az egyes tagállamok által követett gyakorlatot.

LAND USE AND PLANNING AND ENVIRONMENTAL REGULATION OF AVIATION

Airworthiness is a term used to dictate whether an aircraft is worthy of safe flight. An amendment of this certificate is the noise certificate in accordance to ICAO Annex 16 and CS-36 regulated by National Authority and European Aviation Safety Agency. This directives asses noise limits of movement of flight for example take-off or landing. The ICAO doc. 9184 directives collect the main problems for land use planning and for condition of sustainable development.

A LÉGIKÖZLEKEDÉS KÖRNYEZETVÉDELMI VONATKOZÁSAI

A cikkem célja, hogy szakértői és jogász szemével hívjam fel a figyelmet a légiközlekedés környezetvédelmi szabályozásának újra gondolására. Mindezek kapcsán hangsúlyozni szeretném, hogy a nem megfelelő szabályozásból adódó konfliktusok sok esetben megelőzhetők lennének felelősségteljes településrendezési, hatósági és környezethasználói döntésekkel.

A környezetvédelem fontosságát nem szabad lebecsülnünk, azonban a kérdés túlzott előtérbe helyezése más szempontok kárára veszélyes, illetve visszas lehet. A 90-es években végbement társadalmi – gazdasági változások alapjaiban érintették – érintik a légiközlekedési szektort, és azon belül az annak bázisait képező repülőtereket is.

A légiközlekedési szektorból az állam mára gyakorlatilag teljes egészében kivonult, így megszűnt a repülőterek állami dotációja is. Mindez a repülőterek tulajdonosait, üzemben tartóit új feladat elé állította, meg kellett felelniük az új gazdasági rendszer adta sajátosságoknak, vagyis most, már saját maguknak kell gondoskodni fenntartásukról.

Fokozottan előtérbe kerültek más alkotmányos alapjogok, mint például az egészséges élethez, környezethez való jog, amelyet a repülőterek üzemben tartói is kötelesek biztosítani a környezetükben élők számára, és mindezt úgy, hogy közben a repülés biztonsága nem sérülhet, illetve azt folyamatosan fejleszteniük szükséges. Kenyeres János álláspontja szerint a légijog azon jogterületek egyike, ahol szembetűnő interdiszciplináris ötvöződés érvényesül. Ugyanis a légijognak különböző alrendszerei alkotják a légügyi közjogot, a légügyi magánjogot, légügyi

¹ Csermely Ildikó, zaj- és rezgéscsökkentési szakértő, csermely.ildiko@gmail.hu

² Lektorálta: Dr. Palik Mátyás, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, palik.matyas@uni-nke.hu

büntetőjogot, európai uniós légi jogot, nemzetközi légi jogot és az űrjogot is. A repülőtereket a légiközlekedés báziselemének tekintik. Nem véletlenül.

Napjaink egyik leggyakrabban használt fogalma a **fenntartható fejlődés**. Az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága 1987-ben, „Közös Jövőnk” címmel kiadott jelentésében a fogalmat a következőképpen definiálja: „A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket.” A fenntartható fejlődés három alappilléren nyugszik, nevezetesen a szociális, a gazdasági és a környezeti pilléreken és mindhármát együttesen, kölcsönhatásaikat figyelembe véve, mérlegelve kell alkalmazni a különböző intézkedéseknél, cselekvéseknél.

A fenntartható fejlődés olyan társadalom kiépítését célozza meg, amely

1. megvédi és fejleszti a környezetét;
2. kielégíti a társadalmi szükségleteket;
3. támogatja a gazdaság eredményességét.

Magyarország számára alapvető fontosságú az ország elsőszámú repülőterének, a Budapest Ferihegy Nemzetközi Repülőtérnek és más repülőtereknek – a nemzetközi légi forgalom számára is alkalmas – egymással összehangolt fejlesztése, működtetése. A vidéki repülőterek fejlesztését az Országos Területrendezési Tervvel és a településfejlesztési programokkal összhangban kell végrehajtani. A fenti szempontok közül bármelyiknek az indokolatlan előtérbe kerülése – így a környezetvédelemé is – un. „Fenntarthatási szakadékot” eredményezhet, amely a másik két szempont csorbulásával jár.

A társadalmi fenntarthatóság lényegében hozzáférési lehetőséget takar, amelyet minden állam köteles egyenlő esélyekkel és feltételekkel biztosítani bárki számára. A légiközlekedés szempontjából rendkívül fontos a fenntartható közlekedési szerkezet, amelynek egyik legfontosabb elemei maguk a repülőterek.

A repülőtér beilleszthetősége a környezetébe olyan eszme, amit úgy lehet kielégíteni, ha megfelelően tervezzük meg a repülőteret, ellenőrzés alá vonjuk a szennyezést keltő forrásokat és a repülőteret körülvevő területek használatát megtervezzük. Az ehhez rendelkezésre álló szakmai anyagok a nemzetközi közzétett adattárak, ICAO dokumentumok (Doc9501, Doc9184, Doc9911, Doc 4444, Doc 9137, Circular 205), ugyanakkor a 18/1998 (X.11) KHVM-KTM együttes rendelet mellékleteként kiadott repülőgépek zajemissziós adatai már nagyon elavultak.

Levegővédelem

A légi jármű hajtóművek működésének nem kívánatos melléktermékei a szénmonoxid, az el nem égett szénhidrogének, a nitrogén oxidjai és parányi szilárd részecskék. Ezek a levegőben lebegve, füst-fátyol alakjában képeznek látható bizonyítékot a levegőszennyezettségre. A látható füstfátyol sokkal kevésbé környezetszennyező és kevésbé káros a közegészségre, mint a hajtóművek másfajta emissziói

A repülőtereken és a közeli környezetükben végzett levegő-minőségi vizsgálatok azt mutatták, hogy ezeken a területeken az atmoszféra szennyezését főként a gépkocsiknak, a repülőtéri földi járműveknek és más városi szennyező forrásoknak kell tulajdonítani.

Zajvédelem

A repülőterek kezdetektől fogva szennyező anyagok kibocsátását okozta, mely problémára azonban csak akkor kezdett a figyelem összpontosulni, amikor a légiforgalom nagysága általánosan növekedni kezdett. Az utóbbi évek alatt a közfigyelem általánosan megnövekedett a környezetvédelem vonatkozásában és a közvélemény, illetve a lakosság tiltakozása hangsúlyozottá tette, hogy hatékony intézkedéseket kell tenni a repülőterek és szennyezéseinek elhárítására.

A repülőtéri zajterhelés messzemenően legjelentősebb összetevője a légijárművek hajtóműve. A légijármű hajtóművéből származó zaj erőssége és jellege eléggé változatos és attól függ, milyen típusú a hajtómű illetve, hogy milyen jellegű művelet van folyamatban. A repülőterekkel kapcsolatos zajártalom ezen kívül még szoros összefüggésben áll a légijárművek műveleti gyakoriságával és azzal, hogy ez a nap folyamán hogyan oszlik meg, hiszen az éjszakai zaj zavaróbb, mint a nappali.

A Légiközlekedési Hatósághoz benyújtott panaszok egyértelműen azt mutatják, hogy a lakosságot a maximális zajterhelés és annak gyakorisága zavarja.

Az európai szabályozást nem maximális zajértékére, hanem egy napszakra vonatkozó időtartam átlagára úgynevezett egyenértékű zajszintre határozták meg a jogalkotók.

A zajkorlátozás szükségessé tette, hogy a repülőtér környezetében elhelyezkedő területek zajszintjének csökkentése érdekében üzemeltetési eljárásokat vezessenek be. Így például előírt megközelítési és felszállási útvonalak kijelölése, bizonyos üzemeltetési szakaszokban a maximális tolóerő beállítása, általánosan alkalmazott légijármű zajcsökkentő eljárások.

Az előzőekben felsorolt intézkedések a zajt keletkezési helyén, üzemeltetési módszerekkel és időzítéssel hárítják el. Ezeken kívül a zaj következményeit a földhasználat megtervezésével és akusztikai védőgáttal lehet még csökkenteni.

A hazai jogszabályok módosításának fő célkitűzése a repülőterek szomszédságában fekvő területek felhasználásának során olyan vezérelvek megalkotása lehetne, melyekben már környezetvédelmi szempontok is előtérbe kerülnének.

Ennek fényében módosításra szorul a repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól szóló 176/1997. (X.11.) Korm. rendelet, a repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek, kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének részletes műszaki szabályairól szóló 18/1997. (X.11) KHVM-KTM együttes rendelet, valamint a 159/2010. (V.6.) Korm. rendelet a repülőtér létesítésének, fejlesztésének és megszüntetésének, valamint a leszállóhely létesítésének és megszüntetésének szabályairól.

A jogalkalmazás során komoly hiányosságok mutatkoznak e rendeletek gyakorlati alkalmazhatósága tekintetében. Az egyes fogalmak pontos, taxatív meghatározása, csakúgy, mint a repülőterek létesítésére vonatkozó szabályok újragondolása nélkülözhetetlen. A mindennapok során problémákat vet az illetékes építésügyi szakhatóság értelmezése (az új szabályozás szerint a jegyzők jogosultak a szakhatósági díjszedésre). Célszerű lenne, ha a zajgátló védőövezet fogalmát a zajkontúr váltaná fel, így áthidalható lenne a kapcsolódó szakterületi jogszabályok és a

lakosság jogértelmezése. A szabályozott eljárási rend hiányára vezethető vissza a zaj emissziós adatbázis frissítésének szükségessége.

Zajvédelem természetvédelmi vonatkozásai

Bizonyos területeken a repülőtér bizonyos zajaitól való árnyékolásra lehet fákat ültetni. Japánban végeztek kutatásokat arról, hogy az erdős területeknek milyen a hangszigetelő jellegzetessége és bebizonyosodott, hogy az ésszerűen ültetett fák várhatóan jó védelmet nyújtanak a földi nekifutás zajával szemben. A lejtős feltöltés könnyíti a fák ültetését és jelentős hangszigetelő hatást lehet tőle elvárni már a kezdeti időszakban is, amikor a fák még nem nőttek fel teljes magasságukig, ugyanis magának a gátszerű feltöltésnek is jelentős hangszigetelő hatása van. Az örökzöld fákból álló 100 m széles sávnak hangcsillapítása 25–30 dB.

Ha valamely, hangszigetelő erdősáv kialakításához fafajtát kívánunk kiválasztani, gondolni kell olyan fajta kiválasztásra amelyik:

- 1) alkalmas a repülőtér klímaviszonyaihoz;
- 2) jó hangszigetelő tulajdonságú (pl.: télen nem hullatja le lombjait vagy tű leveleit, gyorsan és sűrűn növekszik stb.);
- 3) nem hordoz túlzott madár veszélyt;
- 4) könnyű a gondozása (pl.: egészséges fajta, nem könnyen támadják meg lombevő vagy mérgező rovarok, stb.).

Vízvédelem

Külön figyelmet kell fordítani arra, hogy a repülőterek építési időszakában a víz ne tudjon elszennyeződni. A folyóvizek feltehető szennyezését okozó építészeti műveletek közé tartozik a növénytakaró eltávolítása, a növények elrohasztása és a növényirtó szerek. A növényzet eltávolítása általában azzal jár, hogy a folyóvizekbe bevitt talaj mennyisége megnövekszik. A növényirtó szereknek különösen permetezéses alkalmazása hosszú élettartamú mérgező vegyszereket juttat a vízbe. Az épületekhez és a burkolatok kiképzéséhez felhasznált vegyszerek illetve a berendezésekből elszivárgó tüzelőanyagok ugyancsak hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a területen folyó vízi utak hidrológiai egyensúlyát felborítsák. Ha a repülőtér építkezése miatt valamely terület természetes vízvezetési módozatát megváltoztatjuk, ezáltal bizonyos folyóvizeket túlterheljük, ami áradásokra vezethet. Más esetekben a vízfolyás eltérítése miatt a folyóvizek kiszáradhatnak.

A növényzet és az állatvilág védelme

Sok országban van törvényes intézkedés bizonyos fajta növények és állatok védelmére. Ezeket figyelembe kell venni a repülőtéri fejlesztések tervezésekor és a repülőtér napi üzemeltetésének irányításakor. A kötelező előírásokon kívül lényeges hogy minden vonatkozásban vegyük figyelembe milyen változtatással jár a repülőtér kialakítása a növényzetre és az állatvilágra, hogy előre intézkedéseket tegyünk annak érdekében, hogy a környezeti szempontok nem kívánatos megzavarása minimális legyen. Bizonyos növények és állatok védelmi előírásai lehetetlenné tehetik a repülőtér építését bizonyos helyeken vagy a meglevő repülőtér bővítését. Ugyanezek az előírások megakadályozhatják a megközelítési és felszállási területeken a növényzet ellen-

őrzését illetve nagyon megnehezíthetik, hogy a repülőtéren bizonyos állatokat, különösen madarakat ellenőrzés alá vegyünk. Ha csak lehet, kerüljük el a repülőtér telepítését, ha ilyen korlátozások vannak érvényben.

Ha a repülőterek zavarják a növényeket és állatokat minden erőnkkel törekedjünk arra, hogy ezt a zavaró hatást minimumra csökkentsük. Általában érvényes hogy a vadállatok megszokott környezetük elhelyezésére rendelkezésre állnak más területek. Ha mégsem ez a helyzet, lehet mesterségesen kialakított megfelelő lakókörnyezetet kialakítani az állatvilág számára, talán úgy hogy bizonyos növényfajtákat átültetünk, vagy mesterségesen tavakat hozunk létre.

Minden repülőtér más, mint ahogy más a repülőteret körülvevő területek is. A repülőterek szomszédságában különböző mértékben találhatunk östermészeti területeket pl.: erdőket, fátlan mezőket, folyókat, mocsarakat benyúló öblöket, amelyekben lehetnek vadon élő állatok vagy nem. Sok esetben az östermészeti területek jelenléte határozza meg a repülőtér helyének kiválasztását. Más esetekben a kiválasztás egyéb tényezőkre alapozódik, de az östermészeti területek létezése további előnyökkel jár.

Az östermészeti jellegzetességek jelenléte a bevezetés és felszállás területein sokat tett idáig a légijárművek zajproblémájának enyhítésében. Erre példa az egyik új repülőtér, amelyet egy folyó kanyarulatában helyeztek el, hogy kihasználják a közeli vízfelületet a futópálya mindkét végénél. Az öblök szélén feltöltött földön elhelyezett futópályák ugyancsak akadálymentes bevezetést tesznek lehetővé a víztükör fölött. Östermészeti jellegzetességeket a múltban és a jelenben is előnyösen lehet kihasználni nemcsak arra, hogy a repülőteret megvédjük a zajártalmi panaszok ellen, de arra is, hogy növeljük a repülőtér természeti szépségét és iránta forgalmi érdeklődést. Ahol azonban folyók tavak öblök vagy mocsarak vannak a repülőtér területén, madár probléma fordulhat elő. Ez néhány repülőtéren olyan súlyos mértékű volt, hogy balesetek okozója is lett.

A repülőterek üzembiztonságával kapcsolatos egyik lényeges tényező a területen élő madarak fajtája és szokásai, amivel összefüggésben áll a légijárművek és madarak összeütközési veszélye. Az új repülőtereken a madárütközések veszélyét minimumra lehet szorítani, ha a helyszín gondos megválasztásával elkerüljük a madarak kialakult átvonulási útjait és az olyan helyeket, amelyek területüknél fogva vonzóak a madarak számára, végül, ha a repülőteret körülvevő földet olyan célra hasznosítjuk, amely ezen a helyen nem vonzza a madarak tömeges gyülekezését.

A meglévő repülőtereken a madár problémát úgy lehet elkerülni, ha riasztó eljárásokat alkalmazunk és a repülőteret, illetve környezetét a madarak számára kedvezőtlen élettérre alakítjuk.

A fentiekre tekintettel a repülőterek környezetbe való beilleszthetősége csak úgy valósítható meg, ha a repülőtereket megfelelően tervezzük meg, a szennyezést keltő forrásokat ellenőrzés alá vonjuk, és a repülőtereket körülvevő területek földhasználatát megtervezzük.

A cél az, hogy az elérhető legjobb körülményeket biztosítsuk a repülőtér, a repülőteret körülvevő földterület lakóközössége, és a környezet mikroklímája számára.

Környezetszennyezés képződhet a repülőtéren belül és az azt körülvevő területen is, ezért olyan környezetellenőrző intézkedéseket kell bevezetni, amelyek egyaránt érvényesíthetők a repülőterekre és repülőterek szomszédos területeire is. A repülőtér nemcsak a szennyező hatása miatt

lehet zavaró jelenség, hanem hatalmas kiterjedése is, a repülőtérrel kapcsolatos további fejlesztések olyan negatív következményekkel járhatnak, amelyeket figyelembe vétele indokolt.

A repülőterek környezetében a terület felhasználási tervezésnek kettős jelentősége van: egyrészt a repülőtér szükségleteinek kielégítése (pl.: akadálymentes területek kijelölése, repülőtér jövőbeli tovább fejlesztése), másrészt minimális zavarás biztosítása a környezet és a lakosság részére, pl. a lakóterületek távolabb telepítése a túlzott zajártalomnak kitett zónáktól, vagy más szennyezésnek kitett övezetektől, parkosított területek létesítése stb.

Összefoglalva tehát olyan jogszabály megalkotása szükséges, amely során a tervezés, a repülőtér beilleszkedő földhasználatának figyelembevételével történik, ezáltal optimális kapcsolatot biztosítva a repülőtér és környezete között.

Ma Magyarországon az a paradox helyzet alakult ki, hogy a repülőtér fejlesztése, teljesítményének növelése nemzetgazdasági érdek, ugyanakkor a lakossági ellenállás növekedése következtében a fejlesztések csak a csatlakozó környezetvédelmi beruházások megfelelő szintje mellett valósíthatóak meg folyamatosan szigorodó környezetvédelmi előírások betartásával.

Európai uniós rendelet szerint megfelelő eszközökkel meg kell akadályozni az illetéktelen személyek, járművek és a légi járművek műveleteire elfogadhatatlan kockázatot jelentő méretű állatok belépését a forgalmi területre, a nemzeti és nemzetközi állatvédelmi intézkedések sérelme nélkül. Továbbá a repülőtér üzemeltetőjének megfelelő intézkedéscsomagot kell kialakítania és bevezetnie a vadon élő állatok jelentette kockázat kezelésére, és olyan területeket kell létrehozni, amelyek a repülőtér mozgási területének környezetében ösztönzőleg hatnának a vadon élő állatok jelenlétére. Továbbá a zajszennyezéssel kapcsolatosan a Parlament többször hangsúlyozta, hogy tovább kell csökkenteni a határértékeket, és hogy fejlettebb mérési eljárásokra van szükség a környezeti zaj tekintetében. Felszólított a repülőterek környéki környezeti zajra vonatkozó európai uniós értékek megállapítására (beleértve az éjszakai repülés végleges tilalmát is), valamint arra, hogy a zajcsökkentési intézkedéseket a szubszonikus sugárhajtású katonai repülőgépekre is terjesszék ki.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] DR. SOBOR ÁKOS – DR. BECSKE LORAND: Nemzetközi kitekintés a repülési zaj szabályozására. Akusztikai Szemle, 2010-
- [2] A repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezet kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól szóló a176/1997.(X.11.). Kormányrendelet
- [3] A repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének hasznosításának és megszüntetésének részletes műszaki szabályairól szóló 18/1997. (X.11.). KHVM- KTM rendelet
- [4] ICAO Airport Services Manual(Doc 9137)
- [5] ICAO DOC 9184 Airport Planning Manual.
- [6] EURÓPAI PARLAMENT url: www.europarl.europa.eu/aboutparliament/hu/displayFtu.html?ftuId