



Szakmai interjú sorozat

Légi térképészet és távérzékelés

2. rész



Pálkás Márk Béla

Földmérő és földrendező mérnök

Hogyan vált a légi térképészet és távérzékelés a munkája és az élete részévé?

A szakmában töltött első éveimben a főállásom mellett AMORES Robotics Kft-nél dolgoztam, mint távérzékelési és térinformatikai referens. Itt megismerkedtem a pilóta nélküli repülő eszközök merevszárnyú platformtípusának minden előnyével és hátrányával, részt vettem a kamera kiválasztásában, a megfelelő beállítások megtalálásában, valamint a távérzékelésben és a fotogrammetriában fontos tulajdonságok prioritását igyekeztem növelni a cégen belül. Ez az időszak nagyon inspiráló volt számomra, nagyon sokat tanultam új technológiákról, a problémák alapján történő megoldásáról, magáról az UAV-val történő felvételezésről, az ortofotómozaikok készítéséről, georeferálásról. Ezek a technológiák a mai napig meghatározzák a mindennapjaimat, a hobbit is.

A fő munkahelyem is a távérzékeléshez kötődött, a FÖMI-ben majd a BFKH-FTFF-ben dolgoztam a Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszeren (MePAR) mint távérzékelési elemző, így a hétköznapijaim orozslánrészét az ortofotó és a különböző felbontású űrfelvételeken végzett vizuális interpretáció tette ki. Majdnem 5 éven keresztül láttam a friss ortofotókat az ország különböző részeiről, megunhatatlan az a szépség, amit egy ilyen felvétel tud nyújtani.

Mostanában saját konsumer drónommal készítek légifotókat, videókat és természetesen 3D modelleket, és ortofotó mozaikokat. A jelenlegi munkám mellett egyelőre csak hobbi szinten maradt a távérzékelés és a fotogrammetria, de igyekszem ebbe az irányba terelni a dolgaimat, ami egyáltalán nem lehetetlen a 3D modellek és a pontfelhő technológia rohamos léptékű terjedése miatt, a különböző fórumokon hirdetett nagy szavak, mint a 3D Magyarország, vagy a BIM lassan majd a szakemberek mindennapjaiban is jelentős szerepet kapnak.

Miért választotta ezt a szakterületet?

Már gyermekkoromban is nagyon szerettem térképeket nézegetni, sok időt töltöttem édesapám íróasztalánál a bőrfotelében, vastag atlaszát lapozgatva. Sokszor én voltam a navigátor egy-egy nagyobb családi kiránduláson. A középiskolában az egyik kedvenc tárgyam volt a földrajz. A földmérő szakmával, teljességgel véletlenül találkoztam egy felvételi tájékoztató füzetben, előtte egyáltalán nem hallottam még erről a roppant érdekes mérnöki munkáról, de mikor utána olvastam egyből megtetszett, aztán kiderült, hogy még rokonok is jártak a főiskola falai közt, így jelentkeztem. Az első éveim, ahogy sokunknak „viharosak” voltak, de a sok vér és verejték meghozta a gyümölcsét, végre elérkezett a fotogrammetria a topográfia majd a távérzékelés és a térinformatika tantárgyak ekkor éreztem, hogy valóban megtaláltam a helyem, én ezzel a technológiával szeretnék leginkább foglalkozni. A diplomamunkámat a hibridkukorica idősoros műholdfelvétel elemzéséből írtam.

Mik voltak a legemlékezetesebb pillanatok munkája során?

Az ortofotókon sok furcsaságot észre lehet venni, ha figyelmes az ember. A 2018-as évjáratú ortofotón percekig néztem egy területet és nem tudtam eldönteni, hogy mik azok az apró színes pixelek a mező közepén, az erdő szélén meg itt-ott különböző csoportokban. Aztán több tíz perc kutakodás után derült ki hogy az Ozora fesztivál teljes valójában felvételezésre került.

Tartottam egy előadást szlovák diákoknak angolul egy nyári egyetemen, a távérzékelés és térinformatika a mezőgazdaságban címmel. 2x45 percet kellett volna beszélnem, tudtam ez nekem nem fog menni magyarul sem nemhogy angolul. Kitaláltam, hogy 30 perc előadást tartok és utána gyakorlati térinformatikát egy kis vizuális interpretációt mutatok a diákoknak. Sikerült, az előadás végén egy fiú odajött hozzám hogy köszönik, hogy végre egy gyakorlati hasznot hozó előadást hallhattak, és hogy megismerttettem őket ezzel a technológiával.

Egy terület idősoros folyamatos felvételezésére kértek fel minket. A terület egy cég tulajdonában volt, akinek az alkalmazottai nem lettek beavatva a felvételezésbe. Kihelyeztük a markereket meg is találtuk őket egészen a 3. felvételezésig, amikor eltűntek, nagy nehezen kiderítettük, hogy a traktoros azt hitte szemét és összeszedte őket majd leadta a méhtelepen.

Mit jósol a fotogrammetria és a légi távérzékelés jövőjére nézve, mik lehetnek szakmánk főbb kihívásai a következő évtizedben?

A kihívás az lesz, hogy a most népszerű és terjedő UAV technológia helyét megtaláljuk, a felhasználásnak módjára pontos előrejelzéseket tudjunk adni. Beillesszük a hierarchiába, a megrendelőkkel és felhasználókkal elfogadtassuk, hogy nem mindenre alkalmas univerzálisan, nem minden helyzetben ez a legköltséghatékonyabb megoldás.

Véleményem szerint az új piacokon ágazatokban történő útkeresés lesz az elkövetkezendő pár év fő feladata, kihívása.

A remélhetőleg lassan bekövetkező újfelmérés során a fotogrammetriára és a légifelvételre biztos vagyok, hogy nagyban támaszkodni fog a földmérő társadalom.

Az UAV technológia kiszoríthatja 10 éven belül a repülőgépeket?

Nem, csak akkor, ha repülőgép méretű és felszereltségű UAV-kat fognak gyártani és használni. De erre ebben a piaci szegmensben kevés esélyt látok. Ahogy az előző kérdésben is említettem, meg kell találni mind a két eszköznek a helyét a hierarchiában, felbontás/ár/érték arány, felvételezendő terület/méret tekintetében is.

Korábban megjelentek a műholdak, melyek exponenciális módon kezdtek el fejlődni, mégsem szorították ki a repülőgépeket. Szerintem a kis/nagy gépes felvételezésnek mindig lesz helye a fotogrammetriában és a távérzékelésben is.

A döntéshozók kellő mértékben alkalmazzák a légi adatgyűjtésből származó információkat? Esetleg van még hova fejlődni a szakmák közötti kommunikációnak?

Véleményem szerint sokat gyorsít és javít a helyzeten, majd ha legálisan lehet olcsón ortofotó mozaikot előállítani az UAV-ok törvényi szabályozása után, mert valljuk be az 30-50 centiméteres felbontású ortofotók nem igazán alkalmasak kisebb vállalatok döntéstámogató rendszereibe, mint valódi segítség, illetve valódi mérnöki munkát is csak maximum tájékoztatási szinten segítenék. Sok esetben azok a vállalatok sem tudnak a lehetőségről, vagy ha igen valami online térképet használnak.

Különböző fórumokon lehetne hirdetni az adatok felhasználhatóságát sok szektorban nagy szükség lenne rá, pl ingatlan piac, táv- és hírközlés, közműszolgáltatók stb.

Milyen lehetőségeket lát az ACRSA-ban?

Összefoghatja a szakmában tevékenykedőket és az ő érdekeiket tudja képviselni, de ehhez az kell, hogy sok taggal rendelkezzen, esetleg egyéb hasonló körben dolgozó szervezetekkel kapcsolatba lépjen és együtt lépjenek fel a különböző törvénymódosításokkal, így talán nyomást lehet gyakorolni a jogszabály alkotókra.

Természetesen a tudáscsere, az oktatás támogatása, esetleg kisebb-nagyobb nonprofit drónos rendezvények látogatása, ott a szakma népszerűsítése.