

Zárul az „Agrárinformatikai Felsőoktatási és Ipari Együtműködési Központ létrehozása” című projekt

A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem és konzorciumi partnerei stratégiai jelentőségű KFI együttműködés eredményeként Agrárinformatikai Felsőoktatási és Ipari Együtműködési Központot (AgIT-FIEK) hoztak létre Gödöllőn. A projekt a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap 1.482.127.690 Ft vissza nem térítendő támogatásával valósult meg.

A felsőoktatási és ipari együttműködési központok létrehozásának alapgondolata az volt, hogy nemzetközi összehasonlításban is versenyképes fejlesztések elsősorban az ipari szereplők és a kutatói közösség szervezett együttműködéséből születhetnek. Ez a gondolat fokozottan érvényes az agrárinformatika dinamikusan változó, de spontán módon fejlődő területére.

A kutatások bázisául a FIEK_16-1-2016-0008 projekt egy Agrárinformatikai Központ épített fel Gödöllőn, amelyben mérnöki iroda, prototípusműhely, ISOBUS vizsgáló laboratórium, elektronikai műhely, 300 m²-es gépcsarnok és két tantermes továbbképzési centrum áll az együttműködő partnerek rendelkezésére. A konzorciumi partnerek között az agrárinformatikai fejlesztések minden területe képviseltette magát. A konzorcium vezetője a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem volt, amely az egyetlen felsőoktatási intézmény az országban, amely mezőgazdaság tudományi, kertész-mérnöki, élelmiszeripari, gépészmérnöki és mérnökinformatikai képzési iránnyal és kutatási gyakorlattal egyaránt rendelkezik. A szoftveres fejlesztésekért az ASSECO Magyarország Zrt. informatikai nagyvállalat, a számítógépes szimulációkért az SKC Consulting Kft., a hardveres fejlesztésért az ENERGOTEST Kft., a Big Data alapú szaktanácsadási rendszer kidolgozásáért az intelligens mezőgazdasági gépek egyik legnagyobb hazai forgalmazója és üzemeltetője az AXIÁL Kft. volt a felelős.

Az AgIT FIEK konzorcium arra vállalkozott, hogy a lehetőségeket kihasználva alapkutatásokkal megpróbálja befolyásolni a fejlesztési trendeket és alkalmazott kutatásokkal segítsen a létező rendszerek kompatibilitási problémáinak megoldásában. A fejlesztési trendek irányítása pilot-projekteken keresztül történt. Jó példa erre a „lassú mezőgazdasági gép az úton” jelző rendszer ötlet, amely azóta több járműnavigációs rendszerben működik. Megszületett a „virtuális munkagép” fogalma, amikor az üvegház jelentkezik a felhasználó mobiltelefonján, ha kezelői beavatkozásra van szüksége. Hasznos találmány az „árulkodós pótkocsi” amely elmondja, hogy melyik traktorral hol járt, és mekkora tömegű szállítmányt rakodtak le róla. A precíziós módszerekkel gazdálkodóknak az is jól jöhet, ha a traktor elején mindig ott van a talajszenzor, így az év bármely szakában adatokat gyűjthetnek a táblájuk állapotáról. Az intelligens raktárajtó előtt nem kell letenni a terhet, mert a belépésre jogosultakat az arcfelismerő szoftver beengedi. A gödöllői diákok versenygépén pedig ISOBUS-os vezérlő válogatta szét a teniszlabdákat és a fakockákat a Claas Uni Tech mérnökversenyen, ha a bírók ezt nem is vették észre.

Az AgIT-FIEK projekt természetesen több, mint a diákokjátszótere. A MATE kutatói kidolgozták a mezőgazdasági termelés digitális termelési rendszer modelljét (DPS – Digital Production System), amely arra épít, hogy a mezőgazdasági termelési folyamatok algoritmizálhatók. Az alkalmazott algoritmusok elágazási pontjai figyelembe veszik a környezeti tényezők változását, a stresszhatásokat, az alkalmazott kezelések hatásait az állomány állapotára. Az input adatok beszerezhetők nyilvános, és előfizetett adatbázisokból, az intelligens munkagépek által szolgáltatott szenzoradatokból, és a gazdálkodók adatmegosztása során.

SAJTÓKÖZLEMÉNY

A konzorcium vállalati partnereinek szolgáltatási köre a mezőgazdasági folyamatok digitalizációját támogató megoldásokkal bővült a pályázat megvalósítása során. Az Asseco Zrt. Mezőgazdasági Monitoring Rendszert hozott létre (MeMo), amely olyan informatikai környezetet valósít meg, hogy a mezőgazdasági termeléshez kapcsolódó adatokat egységes rendszerbe lehessen integrálni. A rendszer tartalmazza a projekt keretében korábban már kidolgozott tápanyaghasznosítási modellt is. Az Axiál kft. mAXI-MAP térképalapú szakértői rendszere már megrendelhető a gazdálkodó szervezetek számára. Az Energotest kft. új eljárása az erőgép fedélzeti elektronikáját információs csomópontként kezelve lehetővé teszi az üzemeltetés közben terepen elvégzett mérések adatainak felhőtárba, vagy szerverre történő továbbítását, és valós idejű, vagy BigData módszerekkel történő utólagos elemzését. A Smart Tool intelligens szerszámtároló alkalmazásával pedig nincs többé elkallódó szerszám. Az SKC kft. traktor, és munkagép szimulátort fejlesztett ki. A szimulátorral biztonságos körülmények között gyakorolható a gép vezetésén kívül az összes funkció kezelése is. A szimulátor beállításakor megadható a talajtípus, és a domborzat, így még élethűbb az élmény.

A pályázatban megvalósult fejlesztések, prototípusok már most hasznosítható eredményt jelentenek. Az Agrárinformatikai Központ 2023-tól a MATE Műszaki Intézet bázisán működik tovább. Infrastruktúrája, kutató, fejlesztő és oktató kapacitása továbbra is elérhető régi és új együttműködő partnerei számára.

Gödöllő, 2022. december 31.

AgIT-FIEK



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROGRAM