



**Az Árva József Kft. a FATE Faipari és Termékgyártó Forgalmazó Kft-vel közösen a Piacvezérelt kutatás-fejlesztési és innovációs projektek támogatása (Piaci KFI-19) pályázati felhívásra pályázatot nyújtott be „Intelligens raklapok és nyomkövető rendszer fejlesztése” címmel 2019-1.1.1-PIACI-KFI-2019-00471 azonosítószámon. A pályázat 2019.12.12-i döntés alapján 162 136 050 Ft vissza nem térítendő támogatást nyert, melyből az Árva József Kft-re eső rész: 88 476 800 Ft.**

Megvalósítás helye: 6050 Lajosmizse, Bene tanya 513.

Megvalósítási időszak: 2020.03.02 – 2022.03.01.

A logisztika és áruszállítás területén általános trendnek tekinthető az áruk és raklapok nyomon követhetőségének igénye, amely 3 okra vezethető vissza. (1) Bizonyos, főként élelmiszeripari termékek esetén a gyártókat és kereskedőket törvényi és szabvány kényszer kötelezi termékeik sarzsónkénti nyomon követhetőségének biztosítására. (2) Jelenleg Európában évente körülbelül 100 millió új raklap kerül forgalomba, amelyeknek közel 60%-a tönkrement és elveszett rakodólapok pótlására szolgál, folyamatos pótlásuk jelentős veszteségeket generál az ellátási láncok résztvevőinek. (3) A nagy áruforgalmú raktárak üzemeltetése során meghatározó az áruk nyomon követhetősége. Megfelelő azonosítási rendszerek bevezetésével és az általuk kínált átláthatósággal hatékonyságuk növelhető, a tárolt árukészletek csökkenthetők, a hibás szállítások megszüntethetők. A rakodólapok nyomon követése jelentős problémát jelent, hagyományos adminisztrációs módszerekkel nem lehetséges. A jelen pályázatban részletezett fejlesztési projekt célja szabvány európai, csererakodólapok műszaki feltételeinek megfelelő intelligens raklapok és a fejlesztéshez szükséges eszközök prototípusának és a raklap gyártási technológiájának kifejlesztése. A konzorciumi tagok feltételezése szerint aktív RFID transzponderek és chippek (továbbiakban címke, bélyeg, azonosító) felhasználásával és raklaptuskóba integrálásával létrehozhatók a fejlesztési célkitűzéseknek megfelelő rakodólapok. Az RFID technológiát tartalmazó eszközök növelik az adatok és az ellátási láncok átláthatóságát, növelik a készletek pontosságát és csökkentik azok szükséges mennyiségét, megbízható nyomon követhetőséget, hibamentes, jobban védett és ellenőrzött szállítmányozást biztosítanak. A címke raklaptuskóba integrálása biztosítja az azonosító védelmét, a raklap és a tuskó megbontása, rongálása nélkül nem eltávolítható, így az áru folyamatos követése és biztonsága szavatolható. Feltételezésünk az RFID tagek ilyen irányú alkalmazhatóságáról ipari példákkal igazolható, felhasználásuk műanyag raklapok és fa rakodólapok esetén is folyamatos. A projekt újdonsága három elemen alapul: a) az intelligens rakodólapok ún. aktív RFID transzpondereket használnak, amelyek autonóm energiaellátással rendelkeznek, és nagyságrendekkel nagyobb sugárban lehet őket leolvasni. b) A bélyegeket raklaptuskókba integráljuk, és a raklap életútjától állapotától függetlenül betétdíjas, újrátölthető visszaforgatható termékként forgalmazzuk és használjuk. c) A rendszer a raklapról nem csak azonosító adatokat tárol, hanem a raklap életútját, utolsó ismert helyét, raktáron belüli pozícióját, a rajta lévő áru tömegét, feldolgozottsági állapotát, típusát stb. is. A felhőben



tárolt adatbázisnak raklap- és felhasználóspecifikus elemei is lesznek. A konzorcium ismeretei szerint jelenleg nem gyártanak fa rakodólapokat raklaptuskóba integrált RFID chippel felszerelve, így a megfelelő alkalmazási technológiákra nem állnak rendelkezésre releváns szakirodalmi és iparjogvédelmi információk. A fejlesztés megvalósítása ezért több feladatból álló kutatás-fejlesztési projekt végrehajtását igényli.



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI  
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ NKFI ALAPBÓL  
MEGVALÓSULÓ  
PROGRAM