

Az IBM-DSS GREENTRUCKS KUTATÁSI PROJEKT BEMUTATÁSA

A Széchenyi István Egyetem Logisztikai és Szállítmányozási Tanszék tudományos kutatási és szakmai fejlesztési tevékenységének egyik iránya a „zöld logisztikai megoldások” vizsgálata.

A „GreenTrucks energetikai-logisztikai rendszer modellezése és fejlesztése” kutatás (Universitas-Győr Nonprofit Kft – IBM Data Storage Systems Kft) célja zöld energiaforrásból, szélenergiából termelt, környezetbarát technológiák alkalmazásával raktározott, a raktári-üzemi elektromos targoncák villamos energiával ellátását biztosító rendszer (GreenTrucks) lehetséges felépítésének, struktúrájának feltárása.

1. A zöld energiával működtetett elektromos targoncák villamos energia igényének felmérése az anyagmozgatás sajátosságai, a működés logisztikai modellje alapján
2. A fogyasztás napi menetrendjének befolyásolására rendelkezésre álló lehetőségek feltárása, gazdaságossági vizsgálat szempontrendszerének megfogalmazása
3. A telephelyen rendelkezésre álló szélenergia-potenciál, mint megújuló energiaforrás felmérése, a használatba vétel feltételeinek azonosítása
4. A megtermelt villamos energia raktározásában alkalmazható környezetbarát technológiák feltárása, illeszthetőségük a speciális helyi igényekhez
5. A kutatási eredményeknek a környezettudatos gondolkodás formálásában alkalmazása, demonstrációs lehetőségek feltárása

A termelési logisztikai folyamatokat kiszolgáló anyagmozgató gépek energiaellátásában a szélenergia nyújtotta lehetőségek alkalmazása egy, a jelenleginél tisztább, a környezetet kevésbé terhelő alternatíva. A kutatás célja egy ilyen rendszer adott környezetben implementálásával kapcsolatos kritikus tényezők, paraméterek és korlátok feltárása.

Az elemzés szükségszerűen kitér az anyagmozgató gépekkel kapcsolatos energiaigények vizsgálatában mérvadó logisztikai rendszer és környezet sajátosságainak feltárására, a szélenergia alkalmazásának módjaira és lehetőségeire, érintve a tágabb értelemben vett villamos energetikai környezetet, és ebben megfogalmazva a villamos energia ellátás sajátosságaihoz illeszkedő fogyasztói–kistermelői modell.

A szélenergia hasznosításában sikeres „smart grid” rendszer nem nélkülözheti az energiatárolási, raktározási modult sem, és érdeklődésre tarthatnak számot nemcsak az alternatív energia-termelési, hanem fogyasztási módok is, esetünkben az alternatív üzemanyaggal működő anyagmozgató gépek.

A megfelelő alternatív energiatermelő és raktározó-készletező kapacitások választásában mindenképpen szükséges az igény és termelés sajátosságait leíró mérési adatsorokra támaszkodó, elemző-értékelő algoritmus kidolgozása és alkalmazása.