

CARGOBIKE FOR AFRICA

A KÉPEKET KÉSZÍTETTE: PAPP ZOLTÁN

Papp Zoltán tervezőmérnök nemrég a kenyai-tanzániai határon fekvő Namangában töltött el két hetet, hogy újabb lépéseket tegyen fejlesztő projektje megvalósításának érdekében.

A történet 2015-ben kezdődött, amikor rátalált egy német alapítvány blog-bejegyzésében az ötletre, hogy készüljön egy speciálisan afrikai körülményekre kifejlesztett teherbicikli konstrukció. A cél a víz és egyéb eszközök mindennapi szállításának megkönnyítése egy helyben elkészíthető egyszerű jármű elterjesztésével.

Mivel a fejlett országokban használatos cargo kerékpárok nem minden szempontból idomulnak a mindennapi afrikai körülmények jelentette keretekhez, vagy nagyon bonyolult az elkészítésük, így egyedi konstrukció kifejlesztésére volt szükség a következő követelménylista alapján:

- egyszerű kialakítás (kevés mozgó alkatrész),
- helyben, olcsón gyártható (ideálisan hagyományos kerékpár átalakításával),
- könnyen másolható, moduláris kialakítás,
- alkalmas 6×25 liter vagy ~150 kg szállítására,
- súlyelosztás három keréken,
- alkalmas nem sík terepre is,
- merev, stabil szerkezet miatt könnyen tolható/húzható emelkedőn,
- alacsony súlypont miatt biztonságosan mozgatható lejtőn.

2017-re sikerült eljutni a koncepciók kiértékelésétől több prototípus készítésén át a végleges kialakításhoz, amely megfelel a műszaki követelményeknek és egyszerűen legyártható.

A bevezetésre a német alapítványnak volt egy terve, miszerint Ruandában tevékenykedő szervezetekkel együttműködve kezdik a megvalósítást. Mivel végül ezen az úton nem sikerült előrelépni, célszerűbbnek tűnt átvenni az irányítást és egy sokszorosítható koncepciót kidolgozni. A feladat több szempontból is összetett volt:

- a konstrukció egynessége és újszerűsége bizonyos rugalmasságot és műszaki érzéket kíván a kivitelezők részéről,
- a technológia átadásakor nyelvi nehézségekre és más kommunikációs problémákra kell számítani, pl. a rajzolvasást illetően,

- a végfelhasználók elérésére helyi viszonyoknak megfelelő marketing és kommunikációs módszerekre lehet szükség,
- a finanszírozás módja,- pl. üzleti alapon kialakított rendszer, ill. állami szerepvállalás vagy közösségi finanszírozás - az előző pontokra mind hatással van
- és hogy mindez afrikai terepen, sajátos infrastrukturális és kulturális környezetben történik.

Papp Zoltán 2017-ben járt először Afrikában, magánjellegű humanitárius túrán, de a projekt szempontjából is hasznos tapasztalatokkal és megerősödött hittel tért haza. Továbbá különböző képzéseken, előadásokon, többek között a Külügyminisztérium által szervezett Afrika Kollégium keretein belül igyekezett megszerezni az afrikai terepen szükséges ismereteket és kiépíteni a szükséges kapcsolatokat. Mindazonáltal hamar világossá vált számára, hogy csak lépésről lépésre haladva, az eredményeket folyamatosan kiértékelve szabad tervezni, úgy, hogy a lehető legtöbb tapasztalatot a helyszínen, valós körülmények között kell megszerezni.

Így 2019 februárjában már azért érkezett Namangába, hogy helyi barátai – egy kenyai középiskolai tanárnő és egy tanzániai elemi iskola vezetője – segítségével egy helyi lakatosműhelyben az ottani alkalmazottakkal közösen megépítsen egy mintadarabot. A prototípus elkészült – azóta is az elemi iskolában használják napi vízszállítási feladatokra –, értékes tapasztalatokat szerezve az anyagbeszerzésről és a helyi szakemberekkel való együttműködésről. Egyúttal sikerült több városban is szakmabeliekkel és lehetséges partnerekkel találkozni, hogy véleményt cserélhesse- nek a projektet illetően.





A kiértékelést követően a legutóbbi, 2019 novemberi út célja az volt, hogy újra Namangában, de nagyobb darabszámban készüljenek teherbiciklik úgy, hogy a helyi szakemberek már teljesen önállóan képesek legyenek azok legyártására. A vasanyag helyben könnyedén beszerezhető, a felhasználandó kerékpárokat pedig a 100 km-re fekvő Arushából, egy svájci használtkerékpár importtal foglalkozó vállalkozástól sikerült leszállítani. Mivel a magánfinanszírozásból kifolyólag viszonylag kis költségvetésből kell kivitelezni a projekteket, gyakran kifejezetten költséghatékony megoldásokra van szükség, pl. használt kerékpárok, elavult gyártóeszközök használata, de ezáltal csak még jobban sikerül modellezni a valós körülményeket. A technológia átadása szempontjából jelenleg egy mintadarab lemásolása tűnik a leghatékonyabb módszernek, a teherbicikli elterjesztésénél az egyik kulcskérdés a megfelelő betanítási mód kialakítása. A másik fontos pont a valós piaci felhasználói igények felmérése, beleértve a termék reális árát, a helyszíni munka során



Mivel a magánfinanszírozásból kifolyólag viszonylag kis költségvetésből kell kivitelezni a projekteket, gyakran kifejezetten költséghatékony megoldásokra van szükség, pl. használt kerékpárok, elavult gyártóeszközök használata, de ezáltal csak még jobban sikerül modellezni a valós körülményeket.

erre is adódik alkalom. Ki kell emelni a helyi partnerek fontosságát, az anyagbeszerzéstől a piaci igények felméréséig az ő személyük a hatékonyság biztosítója. Jelenleg Namangában már körvonalazódni látszik egy komoly érdeklődői kör, akik pusztán üzleti alapon működtetnék a projektet, ennek fő katalizátora egyszerűen a technológia átadása volt, ami nagyon biztató a jövőre nézve.

Mindazonáltal a Namangában szerzett tapasztalatokra építve szükséges lesz egy olyan szervezeti modell kialakítása is, ami egy kezdeti időszakot követően önfenn tartó, de fair trade alapon működik és Afrika több országának számos pontján képes ellátni a feladatát. A közeljövőben ezért megalakul egy Magyarországon bejegyzett nonprofit szervezet a projekt kezelésére és folyamatban van a magyar és afrikai partnerek bevonása is. ☀

További információ a www.cargobike.africa címen és a „Cargobike for Africa” közösségi oldalon található.

