

# Az INNOTEX program

Lázár Károly

Az Európai Unió 6. keretprogramjához csatlakozva hat tagország textilipari kutató-fejlesztő intézete ill. termelő vállalata – összesen 26 résztvevő – INNOTEX néven egy kutatás-fejlesztési programot indított, amelynek célja egy számítógépes programcsomag kifejlesztése a gyártás minőségének és termelékenységének hatékony nyomon követése, ellenőrzése és javítása, elsősorban a kis- és közepes méretű gyártó cégek számára.

A K+F programot a belga Centexbel textilipari kutató intézet irányítja, a kifejlesztendő szoftver tulajdonosai a résztvevő hat ország textilipari szakmai szervezetei (a belga Febeltex, az olasz Unitex, a lengyel Piot, a magyar Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület, a portugál APT, a spanyol Fnaett), valamint az Európai Unió részéről az Euratex. A fejlesztés neves tudományos intézmények munkája, amelyben részt vesz a számítógépes termelésirányító programok szakértője, a Datatex, a francia felsőoktatásban nagy hírnevet szerzett ENSC, valamint az ugyancsak francia Technofi szakmai tanácsadó cég. Magyar részről a szakmai képviselőt az INNOVATEX látja el. A számítógépes program természetesen termelő vállalatok, azon belül is a kis- és közepes méretű cégek részére készül, ennek megfelelően a munkába mesterségeszál-gyártással és terjedelmesítéssel foglalkozó cégeket, valamint kötő- és festő-kikészítő vállalatokat vontak be több országból. Magyar részről az Eurohód Divat Kft. vesz részt a programban.

A cél egy olyan szoftvercsomag kifejlesztése, amely a textilipari gyártási folyamatokban a termelékenység javítását célozza. A munka négy célcsoport számára készül: a szintetikusszál-gyártás és terjedelmesítés, a



kötöttkelme-gyártás, a színezés és a kikészítés szakterületét öleli fel, figyelemmel természetesen a szakmai specialitásokra. A szoftvercsomagot úgy alkották meg, hogy lehetőséget adjon mind a szá-

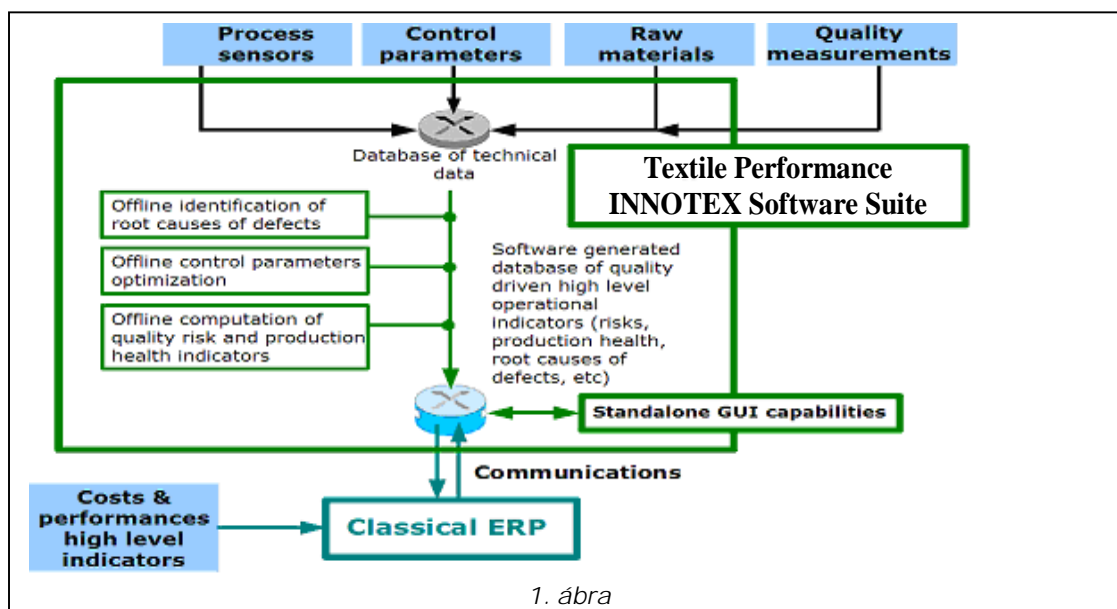
kaszos, mind a folyamatos gyártási technológiák kezelésére.

## A szoftver felépítése

A szoftvercsomag két részből áll: 1) a termelés offline (tehát utólagos) minőségi értékelésére, a jó minőségű gyártást veszélyeztető kockázatok online (tehát menet közbeni) értékelésére, valamint 2) egy olyan részből, amely a termelékenység alakulását figyeli az adott termelési folyamatban és támogatást nyújt annak javításához.

Az első lépés egy adatbázis létrehozása (1. ábra), amelyet a gép érzékelő műszerei által szolgáltatott mindenkor tényleges adatok, a folyamatra jellemző vezérlő paraméterek, a feldolgozott anyagok jellemzői, valamint a minőséget meghatározó mutatókból kell létrehozni. Ezeknek az adatoknak az alapján történik az INNOTEX szoftvercsomag segítségével a feldolgozás, részben grafikus is ábrázolva az adatokat (GUI – Graphical User Interface), és az eredmények azután kapcsolódnak a „hagyományos” integrált vállalatirányítási rendszerhez (ERP – Enterprise Resource Planning), amik egyben vissza is csatolódnak az INNOTEX rendszerhez.

A legfontosabb az, hogy pontos, a folyamatokra jellemző és számszerűsíthető adatokat tápláljanak a rendszerbe és azokat folyamatosan karbantartsák. Amit lehet, a gépek műszereiről automatikusan kell átvenni, amit így nem lehet, azt kézzel kell betáplálni.



1. ábra

## A munka jelenlegi állása

A három évre tervezett INNOTEX fejlesztési program 2007-ben indult. A munkát 8 szakaszra osztották, amelyek keretében – az érintett vállalkozói kör kialakulását követően – meghatározták a minőséget és termelékenységet elsősorban jellemző paramétereket és adatokat gyűjtötték az érintett gyártási folyamatokban (mesterségesszal-gyártás és terjedelmesítés, kötés, színezés és kikészítés). Az adatgyűjtés a programban résztvevő termelő vállalatok bevonásával történt, az általuk nyilvántartott adatokra támaszkodott. Kidolgozták azokat a számítási módszereket – ezek elsősorban a matematikai statisztika eljárásain alapulnak –, amelyek az adatok birtokában ki tudják mutatni azokat a tendenciákat, amelyekből a szükséges következtetések levonhatók, majd ezek alapján megalkották a számítógépes szoftvereket. Jelenleg, a program második évében ott tartunk, hogy ezeket a szoftvereket, ezek használatát és az általuk szolgáltatott eredményeket – egyelőre a termelési környezet szimulációjával – bemutatták az érintett szakembereknek. (Az erre összehívott munkaértekezletre Budapesten, az INNOVATEXT szervezésében került sor 2008. november 17–19-én.) Itt már bemutatták azokat a szoftvercsomagokat is, amelyek segítségével a módszert alkalmazó vállalkozásoknál az INNOTEX szoftver használatát ismertetni kell. A munkamegbeszélés alkalmával egy sor szakmai kérdés tisztázására, egyes fogalmak és paraméterek értelmezésének pontosítására is lehetőség nyílt, mert a résztvevők között olyan külföldi és magyar szakemberek is jelen voltak, akik a témát textilszakmai gyakorlatukból ismerik. Mindezek alapján a szoftvercsomag alkotói

végrehajtják a szükséges módosításokat és ezt követően, 2009-ben sor kerülhet az érintett vállalatoknál az alkalmazás betanítására.

## Az INNOTEX bevezetése Magyarországon

Magyarországon elsősorban a Textilipari Műszaki és Tudományos Egyesület feladata lesz, hogy megkeresse azokat a vállalatokat, amelyek az INNOTEX programban részt vesznek. Ennek érdekében a TMTE saját honlapján, hírlevelében és a szakmai folyóiratokban ismerteti az INNOTEX szoftvercsomagot, tájékoztató anyagokat juttat el a számításba jöhető kis- és középméretű vállalkozásokhoz, különböző rendezvényein előadások és poszterbemutatók segítségével mutatja majd be ezt a minőség- és termelékenységgjavító segédeszközt, annak érdekében, hogy minél több vállalat érdeklődését felkeltse ez iránt a nagy és komoly munkával létrehozott technikai alkotás iránt.

A TMTE és az INNOVATEXT eddigi közös szervezési tevékenységének eredményeként már kiválasztottak 6 céget (1 festődét, 2 kikészítő üzemet és 3 kötődét), amelyeknél kipróbálják a rendszert. Ezek egy részénél már most is megvannak a gépi adatgyűjtés eszközei, másoknál ezt még kézzel végzik. A kiválasztott vállalatoknál el kell végezni a szoftver validálását, valamint végre kell hajtani a bevezetéshez kapcsolódó betanítási (tréning) programot.

Bízunk benne, hogy ez a szakmailag is nagyon értékes és értékes munka kedvező fogadtatásra talál majd a hazai vállalkozások körében is.