

TECHTEXTIL–TEXPROCESS 2024

A mesterséges intelligencia alkalmazása a textiliparban

Szabó Rudolf

Az első TECHTEXTIL kiállítást, a textilgyártás gépeinek bemutatóját 1986-ban 195 kiállítóval rendezték meg Frankfurtban, és azóta is óriási érdeklődés kíséri ezt az Európa különböző nagyvárosaiban négyévenként tartott rendezvényt, hiszen a textiltechnológiák terén töretlen a fejlődés, az érdeklődés. Az idei vásáron 1700 kiállító vett részt 53 országból.

A mesterséges intelligencia új lehetőségeket kínál a textil-értéklánc mentén, a gyártástól a feldolgozáson át az újrahasznosításig. A kiállítás alkalmával tartott panelbeszélgetésen a szakértők bemutatták, hogyan inspirálja a mesterséges intelligencia a textilipart.

A TECHTEXTIL-lel párhuzamosan tartott TEXPROCESS kiállítás – ahol a konfekcióipar és a textiliák ruhaiparon kívüli alkalmazásai viszik a főszerepet – szintén erős pozícióval rendelkezik minden termékcsoportban. A két szakkiállításon bemutatott anyagok, termékek, gépek és eljárások, valamint az újonnan létrejött üzleti szövetségek fontos irányvonalat jelölnek ki az ipar jövője szempontjából. Ez a két kiállítás a technológiai innovációk bemutatásának központja, amelyeket gyakran itt láthatunk először nyilvánosan.

Az idei, április 23–26-a között tartott frankfurti TECHTEXTIL és TEXPROCESS előremutató ötletekkel szolgált a panelbeszélgetések alkalmával, amelyek témája *A mesterséges intelligencia szerepe a textiliák újrahasznosításától a ruhafeldolgozásig* volt.

A mesterséges intelligencia szerepe a textiliparban

Új utak keresése, a lehetőségek kiaknázása és a meglévő folyamatok fejlesztése terén a mesterséges intelligencia (MI) számos előrelépési lehetőséget ígér a textilipar számára. Aki ma új fejlesztésekkel foglalkozik, az felkészült a jövőre. Az MI megoldások előnyei nyilvánvalóak: hatékonyság, versenyképesség, átláthatóság és fenntarthatóság. De ahhoz, hogy a mesterséges intelligenciát optimálisan használhassuk saját vállalatunknál, know-how-ra, befektetésekre és megfelelő technológiákra van szükség. Az ezzel a témával foglalkozó panelbeszélgetés azt vizsgálta, hogy a mesterséges intelligencia ho-

gyan használható optimálisan a textiliparban különböző nézőpontokból.

A mesterséges intelligencia új lehetőségeket kínál az innovációra. Egyrészt olyan fejlesztéseket hoz létre, amelyek javítják és hatékonyabbá teszik a klasszikus textilgyártási és -feldolgozási folyamatokat. Ilyen például az intelligens hibaészlelés a gyártás során, vagy az optimális anyagszámítások gyorsabbá, jobbá és fenntarthatóbbá tétele a gyártásban és a feldolgozásban. Másrészt az MI teljesen új termékeket hozhat létre. Kiterjeszti az innováció terét. A meglévő folyamatok felgyorsításán és a hatékonyság növelésén túlmenően a termékfejlesztések révén új hozzáadott értéket teremt például a körkörös, hosszabb élettartamú regeneratív textilmegoldások formájában. A jövőben a mesterséges intelligencia lehetővé teszi, hogy ne egyszerűen gyorsabban végezzük el ugyanazt, hanem teljesen új, jobb, egyedibb és fenntarthatóbb textilmegoldásokat hozunk létre, amelyek jobban igazodnak az ügyfelekhez és egyben környezetbarátabbak – hangsúlyozta *Prof. Dr. Ingo Rollwagen* vitaindítójában.

A textil-újrahasznosítás támogatása mesterséges intelligenciával

Továbbra is nagy az igény az újrahasznosítási megoldásokra, például a régi ruhák esetében. A legtöbb textiltermék használtként kerül vissza a piacra, hulladéklerakókba kerül, vagy elégetik. Az Európai Unió Green Deal programja is különböző újrahasznosítási megoldásokat követel. Az MI integrációval kiegészített új fejlesztések megoldást jelentenek erre a jövőben. Például megkülönböztetik a textilanyagot a nem textilanyagoktól, mint például a cipzár, amelyeket automatikusan leválasztanak. A francia CETIA innovációs platform olyan ipari megoldásokat fejleszt, amelyek előkészítik a textiliákat az újrahasznosítási folyamathoz. Ahhoz, hogy a textilanyagok újrahasznosítása nagymértékben megvalósítható legyen, hatékony, innovatív technológiákra van szükség. „Az automatizálás, a robotika és a mesterséges intelligencia növeli a jövedelmezőséget és a versenyképességet. Ehhez kulcsfontosságú a kutatás és az ipar közötti interdiszciplináris együttműködés” – fejtette ki a panelbeszélgetésen *Chloé Salmon Legagneur*.