

### Hosszú még az út az emberek nélküli gyárakig

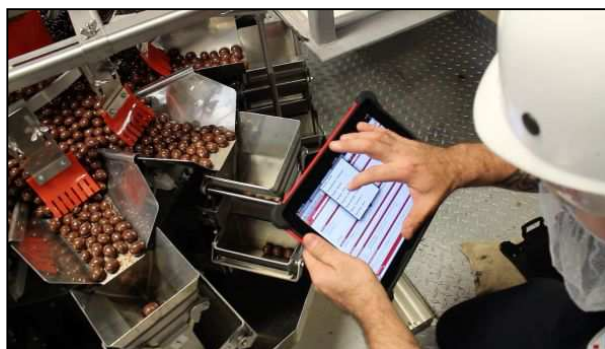


A tényleges gyártás helyett az emberekre egyre inkább csak a tervezésben és a karbantartásban van szükség. Az átállás fokozatosan valósul majd meg, de az emberre végig szükség lesz.

„A mesterséges intelligencia teljesen új szintre helyezi az ipart. A következő tíz évben az lesz a kérdés, hogy miként tudunk közel önállóan működő, önmagukat vezérlő gyárakhoz jutni. Amennyiben a következő lépcsőfokot el akarjuk érni, akkor nem fogunk tudni lemondani a mesterséges intelligenciáról. A vállalatok az elmúlt években átláthatóságot teremtettek az Ipar 4.0 alkalmazásokkal, hiszen szenzorokat telepítettek az üzemekben, kiértékeltek a meglévő adatokat, hogy valós idejű áttekintéseket készítsenek a gyártásról vagy hogy kitalálják, hogy hol vannak a szűk keresztmetszettek a létesítményekben. De az mesterséges intelligencia hozza igazán lendületbe az Ipar 4.0-t” – jelentette ki *Daniel Küpper*, a Boston Consulting Group automatizálási szakértője.

A jövő üzemei még inkább hálózatba kötöttek és intelligensek lesznek. A szakember hozzátette, hogy a következő tíz esztendő során az is fontos kérdés lesz, hogy miként lehet az üzletmenetet, például a bevételeket vagy a szezonális keresletet előrejelezni. A mesterséges intelligencia abban is segít majd, hogy jobban meg lehessen tervezni a gyártási folyamatokat és a kapacitásokat, a prediktív karbantartás (azaz a meghibásodás közeli alkatrészek előzetes karbantartása) pedig biztosítja a folyamatos üzemet. Az algoritmusok segítenek

majd a gépek és a környezetük közötti összefüggések megértésében, valamint a jövőbeli hibák és üzemzavarok előrejelzésében. A gyártásban szerepet vállaló nagyvállalatok már két éve foglalkoznak ezzel a témával.



Az emberek nem a dolgok fizikai előállításával, hanem csak a gépek üzemeltetésével és karbantartásával fognak foglalkozni

„Amennyiben három évvel ezelőtt kérdezték volna tőlem, hogy a gyárak elnéptelenednek-e, akkor a válaszom egyértelműen nem lett volna. Ma már úgy gondolom, hogy mindez bizonyos területeken megvalósítható. Először érhetőek el ugyanis az ehhez szükséges technológiák, például az objektumfelismerés vagy az önállóan közlekedő járművek. Ezek közül sok nem az iparból származik, hanem a fogyasztói világból és olyan IT-cégektől, mint az Amazon, a Google, a Facebook, az Alibaba vagy a Tencent. Ezek intelligens rendszerei a gyártásban is hasznosíthatók, elsősorban új automatizálási technikák formájában. Az új technológiákkal a teljesen hálózatba kötött autonóm gyárak szakaszosan is megvalósíthatók.”

„Az üzemekben lévő szünetek 50 százaléka most még a belső szállítási rendszerek problémáinak köszönhető. A legújabb szállítási rendszerek LiDAR-szenzorokat és kamerákat használnak mesterséges szemekként, amelyek segítségével érzékelhetik a környezetüket. Öntanuló algoritmusokat alkalmaznak a területek szkennelésére. E robotoknak még meg kell mondani, hogy A pontból B pontba kell eljutniuk, de azt már ők számítják ki,

hogy mindezt milyen útvonalon teszik meg és miként kerülnek el az akadályokat. Amennyiben a szoftver megállapítja, hogy egy gyártóállomás már foglalt, akkor a robot egy másik géphez megy. Az üzemek így valós időben menedzselhetik a gyártási folyamatokat" – emelte ki Daniel Küpper.



A kollaboratív robotokat nem kell rácsokkal elválasztani az emberektől

Azonban ma is vannak olyan feladatok, amelyek elvégzése még komoly problémát jelent a gépeknek, ilyen például a gyümölcsök válogatása. Ugyan a robotok már ma is tudják, hogyan fogják meg például a banánt és tegyék el egy dobozba, de az egyes gyümölcsöknek eltérő a színük, a

formájuk és az állapotuk. Ezeket a dolgokat csak lassan tanulják meg, kamera és gépi tanulás segítségével. Azután a mesterséges intelligencia dönti majd el, hogy milyen kategóriába sorolja be az egyes gyümölcsöket. S ez csak egy példa volt, számos olyan munkafolyamat van, amely automatizálható.

„A gépeknek a leggyártandó alkatrészekre kell összpontosítaniuk, továbbá olyan tényezőkre, mint a környezeti hőmérséklet. A paramétereiket önmaguknak kell szabályozniuk és figyelembe kell venniük a különböző méreteket és formákat. Azoknál a feladatoknál, amelyek közvetlenül a gyártással függenek össze az emberekre sokkal kevésbé van szükség. De a tervezési és karbantartási feladatok egyre fontosabbá és összetettebbé válnak, mert új hardverek és szoftverek, valamint algoritmusok jelennek meg. A tapasztalat és a képesítés egyre fontosabbá válik ezeken a területeken. Minden automatizálás ellenére még hosszú út vezet az emberek nélküli gyárakig” – szögezte le a szakértő.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/132433/hosszu-meg-az-ut-az-emberek-nelkuli-gyarakig>

Válogatta: Berke Barnabásné