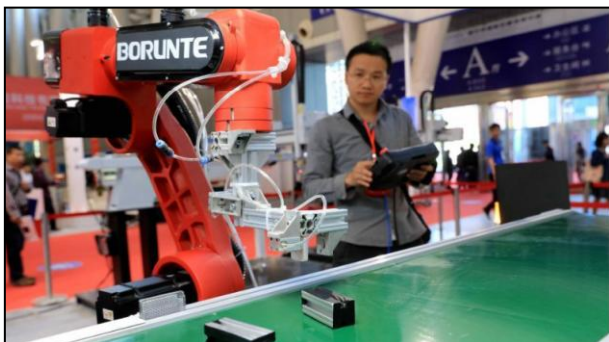


A robotok visszacsalogtják a gyárakat Európába

SZILÁGYI SZABOLCS

A globalizációval Távol-Keletre települt gyártó-sorok szép lassan visszazivárognak a fejlett országokba, üzemeltetésük ugyanis egyre nagyobb és helyben meglévő szakértelmet igényel. Nyakunkon az ipar totális digitalizációja, jön az Ipar 4.0.



Míg az első ipari forradalom idején a gépesítés került fókuszba, addig a második fő lépcsőfokot a tömegtermelés bemutatkozása jelentette. A harmadik fázisba az informatika és az automatizálás megjelenésével léptünk. A területet minden korábbinál drasztikusabban átalakító Ipar 4.0 pedig eddig sosem látott mértékben változtatja meg azt, ahogy a minket körülvevő termékeket előállítják.

M2M, IoT, AI, Big Data – minden út egy irányba vezet

Miről szól az Ipar 4.0? Voltaképp a gyártási folyamatok totális digitalizációjáról van szó; a negyedik ipari forradalom az automatizálás és az informatikai technológiák összefonódását hozza magával. Ez természetesen együtt jár a gyártási módszerek alapvető megváltozásával. Kibontakozásának alapfeltételei közül talán a legfontosabb az M2M, vagyis a gépek közötti kommunikáció fejlődése és elterjedése. Annak az állapotnak az elérése adhat zöld utat az Ipar 4.0 számára, melynek kialakulá-

sával humán interakció nélkül tudnak egymással információt közölni és értelmezni a gépek.

A fejlett kommunikáció igénye magával hozza a mesterséges intelligencia alkalmazását és annak folyamatos fejlődését. Az egész keretbe az IoT fogja: a dolgok internete biztosítja azt a közeget, amin keresztül a gépek alkotta ipar egyes elemei – remélhetőleg – zökkenőmentesen együtt tudnak működni. Mindehhez természetesen temérdek mennyiségű adatra, azok elemzésére, kiértékelésére és felhasználására, azaz a Big Data eszköztárára is szükség van.

Mint említettük, a technológiák szinergiájának kiteljesedése együtt jár a gyártási módszerek alapvető változásával. Ennek egyik következménye, hogy a gyártási folyamatok és rendelkezésre álló kapacitások az Ipar 4.0 révén pár kattintással felhasználhatóvá – és így megrendelhetővé – válnak. Mint annyi minden más, a gyártás is elmozdul a szolgáltatási működési forma irányába, még mikroszinten is. Előbb-utóbb eljutunk oda, hogy már nem a gépet fogják beszerezni a vállalatok, hanem az általa előállított terméket, az Ipar 4.0 által nyújtott szolgáltatásoknak köszönhetően.

Hol tart a világ?

Az Ipar 4.0 régióként eltérő megközelítést jelent, amit jól mutat a német (japán, kínai) és az amerikai koncepció léte. A 2013-ban megszületett Industrie 4.0 kifejezetten nemzeti gazdaságot erősítő koncepciójával az amerikai Industrial Internet Consortium (IIC) áll szemben. Mindkettő ambiciózus, bár egymástól eltérő célt tűzött maga elé. A PwC szerint az Industrie 4.0 programmal összefüggő projektek értéke 2020-ra eléri a 45 milliárd dollárt, ami azt jelenti, hogy a német gyáripar az erre az időszakra tervezett beruházásainak felét ipariinternet-fejlesztésekre fordítja – olvasható a Bloomberg elemzésében.

Míg azonban a német kezdeményezés kevés pénzügyi segítséget kínált a kezdetekben, főleg a vezető német egyetemeken folyó kutatásokat

szponzorálta, addig az az amerikaiak által felkarolt IIC különféle konkrét fejlesztéseket koordinál. Az új kontinens elképzelése nem csak a németek felfogásával megy szembe ebben a tekintetben. A négy éve bejelentett Made in China 2025 és a japán Industrial Value Chain Initiative szintén nemzeti alapokon képzeli el az Ipar 4.0 jövőjét. Az IIC célkitűzése ugyanakkor alapvetően más: nem egy országra szabott program, hanem nemzetközi szervezet, amelynek küldetése az ipari internet lehetőségeinek minél szélesebb körű elterjesztése.

Globális jellegéből adódóan nincsen versenyhelyzetben a különféle nemzeti kezdeményezésekkel, nyilatkozta *Richard Soley*, az Industrial Internet Consortium ügyvezető igazgatója. Sokkal inkább kiegészíti, támogatja azokat, szorosan együttműködik minden ilyen nemzeti projekttel. A szaktudás egyesítésével a szállítók és a felhasználók életét is igyekszik megkönnyíteni, ecsetelte célkitűzéseit Soley.

Magyar helyzet

Bóna Péter, a Com-Forth Kft. ügyvezető igazgatója szerint az áttörést – az ipar 4.0 tényleges, tömeges bevezetését – 2019-ben vagy 2020-ban fogjuk megélni Magyarországon. Ez nem csak a koordinált tervezési munkák és a megvalósíthatósági tanulmányok sorának elkészültét jelenti. Egyre több beszállítót kényszerít rá a megrendelője arra, hogy a darabszámokat, állásidőket, teljes eszközhatékonyság értékeket és gyártási paramétereket valós időben legyen képes követni és megjeleníteni. Így az ipar 4.0 bevezetése lényegében szép sorban végighalad az ellátási lánc mentén.

Amint arról februárban írtunk, Magyarország első Ipar 4.0-s beszállítói adatbázisát készül összeállítani az Informatikai, Távközlési és Elektronikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ). Ahhoz, hogy az Ipar 4.0 megoldások itthon is minél gyorsabban elterjedhessenek, kiemelt fontossággal bír, hogy a potenciális vevők ismerjék azokat a megoldásszállítókat, akik hozzájárulhatnak digitalizációs fejlesztéseik megvalósításához.

Az Ipar 4.0 Mintagyár projekten az iparági szövetség az Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.-vel (IFKA) karöltve dolgozik azon, hogy a kiírásnak megfelelően Ipar 4.0 mintaalkalmazások kialakításával segítse a termelő kkv-k digitális és automatizációs fejlesztéseinek élénkítését. A projekt keretében a résztvevők olyan gyárakat látogathatnak, amelyek már sikeresen alkalmaznak Ipar 4.0 megoldásokat, felkészítő képzéseken vehetnek részt, valamint fejlesztési tervekhez juthatnak.

Az IDC tavalyi beszámolója szerint a magyarországi IoT-piac 2021-re megduplázódik, amiből jelentős részt hasít ki a szenzortechnológia, a konnektivitás, az iparban alkalmazott digitális platformelemek, szoftver- és hardverelemek és ezek integrációja. A változások sarokköve egyértelműen az 5G lesz, melynek egyik legnagyobb hozadéka, hogy vezeték nélküli technológiával tudjuk megoldani az iparban azt, amit eddig jobbra vezetékkel kellett.

Forrás: <https://bitport.hu/a-robotok-tenyleg-elveszik-a-munkankat>

Válogatta: Fonyó Istvánné