

Felváltják a robotok az embereket?

Számos szakma mai formája tűnhet el 2030-ra az automatizáció rohamos fejlődése miatt

• Sofőrök, telemarketingesek, játékvezetők, könyvtárosok, bankpénztárosok, könyvelők – néhány szakma azok közül, amelyek mai formája eltűnhet 2030-ra a munkaerőpiac alakulásával kapcsolatos kutatások szerint. A hagyományos munkakörök az automatizáció egyre hangsúlyosabb fejlődése miatt tűnnek el, a munkát robotok végzik majd emberek helyett.

ISZLAI KATALIN

A mi ma már elérhető, tizenöt-húsz évvel ezelőtt még elképzelhetetlen volt: a személyi számítógépek csak akkor terjedtek el, a mobiltelefonok „buták” és téglaméretűek voltak, az adatok tárolására használt hajlékonylemezen (floppy) pedig mindössze egy-két jó minőségű fényképet lehetett tárolni. Ehhez képest ma már hatalmas tudással rendelkező okostelefonok léteznek, a számítógépek szintén hatalmas fejlődésen mentek át, a tárolóeszközök kapacitása pedig jelentősen megnőtt, egy külső merevlemezen például több milliárdnyi fénykép is elfér. De kifejlesztették már az önvezető autókat, és egyre több munkát végeznek a robotok, mindennek fényében pedig nem is annyira elképzelhetetlen, hogy a következő években számos ma ismert szakma eltűnik, a helyüket pedig újabbak veszik át.

Sohasem fárad el

A Versenyképességért Kezdeményezés (INACO) nevű hazai nonprofit szakmai szervezet minap közzétett kutatása szerint számos foglalkozás fog eltűnni pár éven belül globális szinten és Romániában egyaránt. A Jövő Szakmáinak Útmutatója című kiadványban rámutattak: azon szakmák 85 százalékát, amelyek 2030-ban létezni fognak, ma még fel sem találták. A számos nemzetközi – a témában készült – kutatásra alapozó tanulmány szerint 12 év múlva a jelenlegi állások több mint 10 százalékát automatizálni fogják, ennek hatására pedig 800 millió személyi munkahelye szűnik meg a világon. Ennek legfőbb oka a digitalizáció rohamos fejlődésében keresendő, ez pedig elkerülhetetlenül kihat



Robotrendőrök és önvezető autók vehetik át a sofőrök és a közlekedésrendészek helyét is. Átalakuló szakmák

▲ ILLUSZTRÁCIÓ: PINTI ATTILA

majd a munkaerőpiacra, hiszen számos feladatot gépek és robotok is el tudnak végezni, ráadásul sokkal gyorsabban és olcsóbban. Egy robot ugyanis sohasem fárad el, nem megy el pihenő-, beteg- vagy gyermeknevelési szabadságra, sőt még fizetést sem kell biztosítani számára. Az első ipari robot egyébként 1961-ben jelent meg, fejlettebb változata pedig, amely már hat irányba tudott mozogni, 1971-ben. Azóta azonban hatalmas fejlődésen mentek át az INACO tanulmánya szerint: a könnyen összeszerelhető bútorok eladására szakosodott Ikea legnagyobb, svédországi csomagológyárát például már automatizálták, így csupán egyetlen emberi munkatársra van szükségük, aki a gépeket irányítja. Az Adidas és a Nike sportszergyártók azonban még ennél is tovább mentek, és két teljesen automatizált gyárat építettek tavaly, a legnagyobb klímaberendezés-gyárnál, a kínai Mideanál pedig szintén tavaly 800 robotra cseréltek le 24 ezer munkást. A felmérés szerint globális szinten 74 ipari robot jut 10 ezer alkalmazottra, az Európai Unióban pedig 118. A leginkább robotizált gazdasággal Dél-Korea rendelkezik a világon, ahol 631 ipari robot jut 10 ezer munkásra, ezt követi Szingapúr (488) és Németország (309). Ezen a 44 országot rangsoroló listán Románia a 37. helyen szerepel mindössze 15 ipari robottal, ez négyszer kevesebb, mint a magyarországi, és nyolcszor kevesebb, mint az uniós átlag.

Robotrendőrök?

A robotok a gyártás mellett számos egyéb területen is megjelennek

már, például a hadügyben. Intelligens katonai robotok vannak jelen a harcmezőkön, leggyakrabban az Amerikai Egyesült Államok, Kína és Izrael használja ezeket. A mezőgazdaságban szintén bevezették már a sofőr nélküli traktorokat és aratógépeket, amelyeket egy számítógép mögött ülő kezelő irányít. Ezáltal egy ember több tíz mezőgazdasági gépet tud irányítani egyszerre, jelentősen megnövelve az egy nap alatt elvégezhető munka mennyiségét.



A legnagyobb klímaberendezés-gyárnál tavaly 800 robotra cseréltek le 24 ezer munkást.

Önműködő traktorokat egyébként már Romániában is használnak, főleg a Bánságban és Bukovinában. A már szintén létező mezőgazdasági drónok továbbá felügyelni és locsolni, permetezni tudják a hatalmas területeket, így a szakemberek szerint a mai értelemben vett mezőgazdászok el fognak tűnni. De a robotok az ügyvédek és az orvosok munkáját is fenyegetik, előbbi esetben egy olyan szoftvert fejlesztettek ki, amely 60 százalékkal lerövidíti az információgyűjtés idejét, tavaly pedig létrehozták a sebészrobotok prototípusait. Robotok jelentek meg továbbá a vendéglátásban is, illetve robotrendőröket is használnak már, az Egyesült Királyságban utóbbi tette is ért egy bűnözőt, akit a robot

által elvégzett arcfelismerésnek köszönhetően tartóztattak le. Az Egyesült Arab Emírségek kormánya azt tervezi, hogy 2030-ra robotok teszik majd ki a rendőrök 25 százalékát az országban. Tíz évvel ezelőtt 1,03 millió ipari robot volt használatban a világon, idén 2,32 millióra nőtt a számuk, a becslések szerint pedig 2020-ra a hárommilliót is meghaladják (15 százalékos növekedés évente). A szolgálati robotok (mezőgazdasági, egészségügyi, személyzeti) száma

is jelentősen megemelkedik 2020-ig, évenként mintegy 20-25 százalékkal.

A jövő szakmái

A robotok mellett egyéb emberi munkaerőt háttérbe szorító technológiák is léteznek, mint a 3D nyomtató, amely háromdimenziós tárgyakat képes alkotni digitális modellekből vagy a mesterséges intelligencia. Utóbbi alkalmazták például azoknál az önvezető autók-nál, amelyek a tervek szerint 2020-ban már az utakra kerülnek. Ennek hatására az autót vezető automata sofőr egy elkerülhetetlen balesetkor a járműben ülő utasok feláldozása mellett is dönthet majd, ha ezzel több személyt menthet meg. Az ön-

vezető autók elterjedésével pedig elkerülhetetlenül be fog következni az, hogy a kocsikat vezérlő számítógép hoz majd döntéseket életről és halálról. Ha pedig önvezető autókról beszélünk, akkor ezzel párhuzamosan a hagyományos sofőrszakma eltűnéséről is beszélhetünk. De eltűnhetnek az elárúsítók és a biztonsági őrök is, hiszen idén januárban megnyílt az első intelligens bolt, az Amazon Go, amelyben nincs emberi személyzet. A vásárlók belépéskor leszkennelik mobiltelefonjaikat, majd vásárlás után megismételik a műveletet, a bolt pedig küldi is a számlát. Az INACO felmérése szerint elsősorban kreativitásra lesz szükség a jövőben egy-egy munkahely megtartásához. Kevesen fognak napi nyolc órában meghatározott munkaprogramban dolgozni. A könnyen automatizálható szakmákban fognak leggyorsabban háttérbe szorulni az emberek, a felmérések szerint a telemarketingesek, a játékvezetők, a modellek, a könyvtárosok, a bankok személyzete, a sofőrök és a könyvelők lesznek a legnagyobb veszélyben. Emellett azonban számos új szakma is megjelenik majd, főként a gépek és robotok kezelésével, irányításával kapcsolatosan, de a szakemberek szerint szükség lesz etikai biztosra, digitális divatszaktörtőre, adatnyomozóra, illetve olyan szakemberekre, akik az önvezető autók világában is felügyelni tudják a forgalmat.