



Filep Tamás: Az Ipar 5.0 jelentős társadalmi változásokat hoz, jönnek a kobotok és az Ipar X.0

- 2024. 06. 04.

A jelenleg zajló robbanásszerű fejlődés alapja az információfeldolgozás, információhasznosítás forradalma. Várhatóan azok az egyedek fognak előnybe kerülni, akik az új technológiát gyorsan tudják majd adaptálni. Egyre inkább háttérbe szorulnak azok az alacsony hozzáadott értékű tevékenységek, amelyhez nagyfokú izommunka és közepes intelligencia szükséges. Ez egyébként akár előnyös is lehet, az ember az állatvilágból a magas szintű eszközhasználatnak és az intelligenciájának köszönhetően emelkedett ki. Tehát ez nem feltétlenül új fejlődési irány, hanem egy már meglévő irányban való még gyorsabb elmozdulás. Az elmozdulás viszont nagyon gyors, amivel az idegrendszernek és az agyműködésnek is lépést kell tartani.

Az informatikai forradalom fontos része az internet széles körben elterjedése, amivel a korábbi klasszikus tudásátadás mellett (pl. személyes beszélgetés, könyvolvasás) megjelent egy új, bárholonnan elérhető tudásbázis, amiben nagyon gyorsan és a hatékonyan lehet keresni. Emellett az internet lehetőséget biztosít a kinyert környezeti információk továbbítására, cseréjére. A gép-gép közötti kommunikáció megteremti az önálló gép általi beavatkozás lehetőségét, amit a negyedik ipari forradalom megvalósulásának is tekintenek. A negyedik ipari forradalomnak jelenleg a kezdeti szakaszán tartunk, az igazán robbanásszerű fejlődés csak ezután várható. Az Ipar 4.0 célja, hogy az összegyűjtött adatok alapján a kiberfizikai rendszerek képesek legyenek az

adatalapú, önálló döntéshozatalra és beavatkozásra. Ezáltal a termelés és számos más egyéb területet kiszolgáló gépek felügyelet nélkül, optimálisan működjenek egy önszerveződő hálózat részeként. Ez nagyon sok kérdést felvet, pl. felelősségi körök, filozófiai, etikai, morális kérdések, társadalmi hatások. Az Ipar 4.0 teljeskörű megvalósulása jelentős társadalmi változásokat okozna, éppen ezért emlegetnek negyedik ipari forradalmat.

Egy másik fejlődési irányvonal visszalépne az ember felé, az Ipar 5.0-ban célként az emberközpontú ipar megvalósítása került a középpontba az Ipar 4.0 egyfajta kiterjesztéseként, amely egy teljesen újfajta megközelítés az ember-gép együttműködésben. Humánközpontú szemléletnek is nevezik, mivel arra törekszik, hogy a technológiai fejlesztések (pl. kooperatív robot, mesterséges intelligencia, kiterjesztett valóság) az emberekkel közösen, együttműködve végezzék el a gyártási folyamatot. Nagyon érdekes kérdés, hogy az embereknek és a kooperatív robotoknak (kobotoknak) milyen új képességeket kell kifejleszteni, hogy képesek legyenek együtt dolgozni. Véleményem szerint ez csak köztes állomás lehet, ameddig a technológiai környezetnek szüksége van az emberi munkavégzésre.

Az ember az új tudás létrehozásában és az érzelmi intelligenciában tud versenyezni a mesterséges intelligenciát használó géppel szemben. Az információ feldolgozási és tanulási képességben már elkezdtünk lemaradni, fizikai erőben pedig a gépek egyértelműen felülmúlnak bennünket. A monoton munkafolyamatok kizsigerelik az embereket, nehezen található meg bennük az alkotás öröme, ezért előnyös lehet egy olyan társadalom, ahol minden ember olyan magasszintű hozzáadott értéket képviselő munkát végez, amelyben jobban megvalósíthatja önmagát.

Fontos kérdés, hogy a jövőben a társadalom mennyire lesz képes lépést tartani a technológia fejlődésével, együttműködni a technológiával, megtalálja-e a helyét és szerepét ebben a saját maga által teremtett környezetben. Reményeim szerint képes lesz és az út elvezethet a jóléti társadalomhoz. Az emberek a megnövekedett hatékonyság miatt egyre kevesebbet fognak dolgozni, a munkavégzés magas hozzáadott értékű lesz. A felszabaduló idejükben pedig a visszatálnak a természethez és a kultúrához, hosszabb és boldog életet élhetnek.

És beszélnek már az Ipar X.0-ról is. Terminológiailag még nem annyira elfogadott, néhányan arra használják, hogy (ki/túl)hangsúlyozzák a társadalmi hatást. Akkora változásra számítanak, mint az eddig összes ipari forradalom esetén együttvéve volt: $1 + 2 + 3 + 4 = 10$, innen ered az Ipar X.0 elnevezés.

Filep Tamás: fejlesztő (SZTAKI), doktorandusz (ELTE IK; BOM 2011—2014)

Nincs hozzászólás!

Your Email address will not be published.

Save my name, email, and website in this browser for the next time I comment.

This site uses Akismet to reduce spam. [Learn how your comment data is processed.](#)

