**Velük vagy nélkülük?**

**A robotok és az ember együttélésének valós alternatívái**

**Mit vagy kit nevezünk robotnak? Mely alkalmazási területeken és milyen gyorsan terjedhetnek el? Hogyan alakul át a közeljövő tömegtermelése? Milyen feladatai lesznek a holnap közgazdászainak, menedzsereinek? Kell-e még egyáltalán dolgozni a jövőben? Hogyan készüljünk fel a robotizált mindennapokra? Bár a szakértők közötti párbeszéd fókuszába sokszor kerül ez a téma, az egyén szintjén kevéssé vizsgált a terület. A Budapesti Gazdasági Egyetem Kibergazdaság Kiválósági Központja (BGE KiKK) és a GfK Hungária Piackutató Intézete (GfK) többek közt emiatt kezdett hiánypótló kutatási programba, melynek első fázisaként egy reprezentatív ezer fős felmérést végzett a robotokkal kapcsolatos egyéni percepciókról.**

Noha a szakértők évtizedek óta komoly párbeszédeket folytatnak az automatizálás, a robotizáció, illetve az Ipar 4.0 témájában, és számos szakértői becslés foglalkozik azzal a kérdéssel, hogy hosszabb vagy rövidebb távon milyen gazdasági és társadalmi vetületei lesznek ezen trendeknek, a robotizáció elfogadottsága, a folyamattal kapcsolatos attitűdök és az egyén szintjén lévő általános tájékozottság eddig kevéssé vizsgált terület volt. A téma azonban messzemenően nem elhanyagolható, hiszen nem túlzás azt állítani, hogy mára körül vesznek minket a robotok. Nem csak az ipar használja ki a digitalizáció nyújtotta lehetőségeket, de a robotok jelen vannak otthonunkban robotgépek formájában, vagy épp a munkahelyeinken, mint termelő- és munkaeszközök.

De valójában mennyit tudunk a robotokról? Tisztában vagyunk például azzal, hogy a robotok elkerülhetetlen térhódításával nem csupán műszaki, technológiai aspektusból szükséges foglalkoznunk, hanem komoly gazdasági és társadalmi kihívásokkal is szembe kell majd néznünk? Vajon foglalkoztatja-e a hazai lakosságot, hogy milyen változást hoz a robotizáció a mindennapok szintjén és hogyan áll ezekhez a trendekhez? A BGE KiKK és a GfK online ill. személyes adatfelvétellel vizsgálta ezeket a kérdéseket, a szélesebb társadalom tájékozottságát, érintettségét, félelmeit és reményeit a 15-69 éves lakosság körében, egy 1000 fős több szempontból is reprezentatív mintán.

**Érdeklődés és valós tapasztalat**

A kutatásból egyértelműen kiderül, hogy a robotizáció témaköre nincs széles körben jelen a társadalomban. A megkérdezettek mindössze egynegyedét foglalkoztatja a téma, és ők jellemzően felsőfokú végzettséggel rendelkező, a technológia iránt érdeklődő férfiak. Több mint 60% azt állítja, hogy igen kevés tudással rendelkezik a robotokról, még úgy is, hogy a kutatásban résztvevők közel egyharmada - saját bevallása szerint - már találkozott valódi robottal. Ennek oka talán abban keresendő, hogy a válaszadók elsősorban a kiállításokat és bemutatókat jelölték meg a tapasztalatszerzés helyének, tehát nem valós környezetben érintkeztek robotokkal.

Arról, hogy mit vagy kit tartunk robotnak szintén megoszlik a vélekedés. A megkérdezettek jelentős hányada szerint egy robot legfőbb ismérve, hogy önállóan, számítógép által vezérelve tudjon végrehajtani bonyolult feladatot, vagy akár egész munkafolyamatot. Az hogy egy robotnak érzelmei legyenek, vagy külsőleg hasonlítson az emberre egyáltalán nem, vagy alig elvárás. A megkérdezettek szignifikáns része szerint a robotok jelenleg leginkább a játékok világában, vagy ipari és katonai területen vannak jelen, az oktatásban, a vendéglátásban vagy az egészségügyben egyelőre kevéssé.

**Várakozás és jövőkép**

Érdekes annak kettősége is, hogy milyen várakozással tekintenek az emberek a robotizált jövőre. Egyetértés körvonalazódik abban, hogy mind Európának mind Magyarországnak lehetőségeket hoz a robotizáció. Ráadásul egyéni szinten is pozitívumnak gondolják a robotok által biztosított növekvő kényelmet is, mely a vásárlási szándékban is tükröződni látszik. A kutatásban válaszadók majdnem fele vásárolna háztartási feladatok elvégzésére alkalmas robotot, bár jelenlegi fogyasztói áruk erősen korlátozza a keresletet. Még az olyan kevésbé ismert megoldások iránt is nyitottság mutatkozik, mint például az önvezető autó, amit a megkérdezettek egyötöde szívesen vásárolna.

Másrészről viszont, ugyanilyen arányban vannak jelen, akik kifejezetten tartanak attól, hogy a robotok tömegesen elterjednek majd a munkahelyeken. Igen jelentős ugyanis, hogy a felmérésben résztvevők összességében több mint fele szerint a jövőben robotok fognak dolgozni az emberek helyett (9%), illetve a robotok átveszik az emberi munkák jelentős részét (45%). Általános percepció, hogy a robotok veszélyes, az emberi egészségre ártalmas munkaköröket, az egyhangú, monoton feladatokat, az adminisztratív teendőket, illetve a nehéz, fizikailag megterhelő munkákat fogják átvállalni. A megkérdezettek sokkal optimistábbak a nagy tudást, a kreativitást vagy a kommunikációs készségeket igénylő foglalkozások tekintetében, mely szellemi tevékenységeket nem tartják veszélyeztetettnek.

A szakértői véleménnyel nagyban összecseng, hogy a fizikai munkát végzők, illetve az alacsonyabb iskolázottságú munkavállalók egzisztenciájára lehet a legnagyobb kihatással a robotizáció; a válaszadók mintegy 60%-a gondolja így. Ennek fényében természetes az aggodalom, valamint a megoldás sürgetése. Bár a felmérés alapján vannak, akik bizonyos munkakörökből kitiltanák a robotokat, és a kutatásban megkérdezettek 40%-a egyenesen alapjövedelmet vezetne be a robotok miatt munkanélkülivé válók számára, a többség a lehetséges károk enyhítésének elsődleges módját az átképzésben és az oktatásban látja.

**Felkészülés és felkészítés**

Ennek megfelelően prioritássá válik, hogy a robotizációval kapcsolatos ismeretek minél előbb bekerüljenek a középiskolák, de főképp a felsőoktatási intézmények tananyagaiba és oktatási módszertanába. Az edukáció fontosságát hangsúlyozza a Budapesti Gazdasági Egyetem Kibergazdaság Kiválósági Központja is, amely minőségi alkalmazott kutatásaival tágan a kibergazdaság, szűken az Ipar 4.0 témakörére fókuszál. A Központ olyan, a nemzetközi tudományos közösségben, és a hazai vállalkozói szektorban is aktív kapcsolatokkal rendelkező műhellyé kíván válni, amelynek tevékenysége segíti a hazai gazdaság tudásalapú fejlődését. Kutatási tevékenységének eredményeit új képzési tematikák és oktatási anyagok kidolgozásának támogatására kívánja felhasználni.

**BGE Kibergazdaság Kiválósági Központ a Kutatók Éjszakáján**

A BGE Kibergazdaság Kiválósági Központ és a Robotépítők Magyarországi Egyesülete a 2018. szeptember 28-i Kutatók Éjszakája eseménysorozat keretében interaktív workshopra hívják az érdeklődőket, hogy közösen vitassák meg a robotok alkalmazási területeit, a felhasználásuk által elindult gazdasági folyamatokat és a jelenség társadalmi kérdéseit. A beszélgetést követően a Magyar Robotépítők Egyesülete jóvoltából lehetőség lesz néhány robot és mesterséges intelligencia-alkalmazás kipróbálására, testközelből történő megismerésére is.