



**2015/2103(INL)**

9.11.2016

# VÉLEMÉNY

a Foglalkoztatási és Szociális Bizottság részéről

a Jogi Bizottság részére

a Bizottságnak szóló ajánlásokkal a robotikára vonatkozó polgári jogi szabályokról  
(2015/2103(INL))

Előadó: Ádám Kósa

(Kezdeményezés – az eljárási szabályzat 46. cikke)

PA\_INL

## JAVASLATOK

A Foglalkoztatási és Szociális Bizottság felkéri a Jogi Bizottságot mint illetékes bizottságot, hogy állásfoglalási indítványába foglalja bele a következő javaslatokat:

1. felszólítja a Bizottságot annak sürgős és alapos értékelésére, hogy a robotika milyen hatással lesz a munkahelyek számára és típusaira, valamint a már meglévő munkahelyek minőségére és kompetenciaprofiljára; felszólítja továbbá arra, hogy gyűjtsön információkat a foglalkoztatás új formáiról, hogy a lehető leghatékonyabban meg tudja jósolni először is azt, hogy a robotika elterjedése önmagában jólétet és fejlődést hoz-e, feleslegessé teszi-e az emberi munkavégzést a hagyományos termelési és szolgáltatási struktúrákban, és ha igen, milyen további feltételek szükségesek az anyagi biztonság mellett ahhoz, hogy az emberek a mentális és fizikai jóllét tekintetében egészségesek, boldogok és aktívak maradjanak, illetve hogy az emberek és a gépek közötti szimbiózis elméleti előnyei ténylegesen hozzájárulnak-e a jóléthez és a fejlődéshez, másodszor pedig azt, hogy az átalakuló munkaerőpiacon a tagállami jogszabályok és gyakorlatok biztosítani tudják-e az egyenlőtlenségek, a szegénység és a társadalmi kirekesztés csökkentésének társadalmilag igazságos, inkluzív és fenntartható módját, valamint azt a környezetet, amelyben minden embernek azonos lehetősége van tehetsége, képességei, valamint egyénisége kibontakoztatására;
2. hangsúlyozza, hogy miközben a robotika és a mesterséges intelligencia fejlődése gyorsul, elengedhetetlen annak fejlődési útját alakítani és felkészülni a foglalkoztatással és szociálpolitikával kapcsolatos lehetséges következményekre, ugyanis a robotok áruk előállításában és szolgáltatások nyújtásában való nagyobb mértékű és globális használata ahhoz vezet, hogy kevesebb emberi munkaerő felhasználásával magasabb termelékenység érhető el, és ez az elkövetkező évtized során több munkakör teljes eltűnését okozza majd, sok másikat pedig hátrányosan érint; felszólítja tehát a Bizottságot arra, hogy végezze el a foglalkoztatással kapcsolatos kihívások és lehetőségek elemzését, és fejlesszen ki egy módszert, amely révén nyomon követhetővé válik a robotizáció és az automatizálás következtében elvesztett és teremtett munkahelyek száma és jellege, valamint e jelenségnek a szociális biztonsági rendszerek elveszített bevételeire gyakorolt hatása; felszólítja továbbá a Bizottságot, hogy rendszeresen és a szociális partnerekkel párbeszédet folytatva mérje fel, milyen mértékben csökkenthető jövedelemvesztés nélkül a hetente, évente és az egész szakmai életpálya során munkára fordított idő, valamint kezdje el a jövőbeli szociális biztonsági rendszerek új finanszírozási lehetőségeinek feltárását, illetve annak újragondolását, hogy a munkavállalók hogyan lássák el feladataikat, és hogy digitális munkaplatformok révén hogyan lehet jobban összekapcsolni embereket, csoportokat és projekteket;
3. rámutat arra, hogy a robotizáció eredményeképpen egyrészt számos munkahely szűnik majd meg, másrészt pedig az egyéni munkaidő számos ágazatban lerövidül majd, és hogy a megnövekedett termelékenység révén finanszírozható a munkavállalók bérkompenzációja;
4. úgy véli, hogy a robotokat olyan folyamatok felhasználásával kell tervezni, amelyek biztosítják a robotok műveleteinek emberi kontrollját és visszafordíthatóságát, valamint hogy a robotok autonómiájának növekedésére való tekintettel ezt a robotok cselekvésével vagy nem cselekvésével összefüggő következményekkel kapcsolatos

felelősségre vonatkozó szabályok módosításának kell kísérnie; aggodalmának ad hangot amiatt, hogy ebben az új és már zajló ipari forradalomban hiányoznak a munka automatizálására vonatkozó általános keretek és jogi rendelkezések, és alapvetőnek tartja, hogy az Unió olyan jogi keretet határozzon meg, amely tükrözi a robotika összetettségét és számos társadalmi vonatkozását; felszólítja a Bizottságot, hogy tegyen javaslatot a munkahelyen alkalmazott intelligens autonóm robotok és alkategóriáik közös fogalommeghatározására, valamint vizsgálja meg egy, a robotok által okozott esetleges károkra és hibákra kiterjedő kötelező felelősségbiztosítási rendszer előnyeit és hátrányait;

5. hangsúlyozza, hogy az oktatásnak és a képzésnek igazodnia kell a szakmák és a termelési módok változásaihoz, több figyelmet fordítva a kreatív és nem repetitív jellegű munkákra, hogy a robotizáció és automatizáció révén folyamatosan változó világban meg lehessen őrizni az emberi munka értékét, illetve hogy valamennyi generációt fel lehessen ruházni a munkaerőpiacra való lehető legjobb felkészüléshez szükséges minden eszközzel; hangsúlyozza a rugalmas készségek fontosságát, és kiemeli az életvezetési és a szociális készségek jelentőségét az oktatásban; bizonyos abban, hogy az iskolákban az elméleti tudás tanítása mellett a gyermekeknek el kell sajátítaniuk a kérdések feltevéséhez és a tájékozott döntések meghozatalához szükséges kritikai gondolkodást, az ötletek gyakorlatba való átültetéséhez szükséges kreatív készségeket, illetve kezdeményezőkézségre kell szert tenniük, valamint abban, hogy az egész életen át történő tanulást az egész életen végigvonuló aktivitáson keresztül kell megvalósítani; hangsúlyozza, hogy az automatizáció jelenleg tapasztalható gyors terjedése miatt elengedhetetlenek a digitális kompetenciák, valamint hogy a munka és a szolgáltatások digitalizációja a digitális készségek és kompetenciák fejlesztését igényli a magas szintű foglalkoztatottság biztosítása, valamint a növekvő digitális analfabetizmus és az azzal összefüggő társadalmi kirekesztettség felszámolása érdekében; hangsúlyozza, hogy különös figyelmet kell fordítani a tanítás digitalizálódására és a tanítás és a tanulás terén a robotizáció kihasználására, ugyanakkor az oktatásnak hangsúlyoznia kell a humán tárgyakat is, amelyek a kreativitás, a találékonyság, valamint a művészi és kulturális képességek formájában nyújtanak előnyöket egy változó munkaerőpiacon az emberek számára, hogy továbbra is komparatív előnnyel rendelkezzenek a gépekkel szemben;
6. elismeri, hogy a robotika hatalmas potenciállal rendelkezik különösen a fogyatékosággal élő és az idős emberek mindennapi életben történő támogatása és tehermentesítése terén, és jelentősen hozzájárulhat önálló életvitelükhöz és munkaerőpiaci integrációjukhoz, és úgy véli, hogy alaposan át kell gondolni azt a kérdést, hogy a munkaerő tekintetében milyen foglalkoztatási rendelkezések válhatnak szükségessé, ha a meglévő humán képességek mesterséges vagy genetikai továbbfejlesztése vagy kiegészítése szuper képességekkel bíró embereket eredményez, alapvetően átalakítva ezzel a fogyatékoság fogalmát és behozhatatlan előnyt létrehozva azok számára, akik hozzáférnek az ilyen technológiai újításokhoz, eszközökhöz és beavatkozásokhoz, ami nyilvánvalóan alaposan megvizsgálandó etikai és morális kérdéseket vet majd fel;
7. hangsúlyozza, hogy az implantátum, protézis vagy az emberi testet kiterjesztő eszköz elfogadására vagy elutasítására vonatkozó egyéni döntés soha nem vezethet a foglalkoztatással, oktatással, egészségügyi ellátással, társadalombiztosítási vagy más

juttatásokkal kapcsolatos kedvezőtlen bánásmódhoz vagy fenyegetésekhez, és kiemeli, hogy minden polgárnak egyenlő és akadálymentes hozzáféréssel kell rendelkeznie az új technológia előnyeivel; ezzel kapcsolatosan rámutat arra, hogy mivel az uniós és nemzetközi emberi jogi megközelítés középpontjában az emberi méltóság áll, fontos annak megvizsgálása, hogy miként biztosítható, hogy a jelenleg még nem fogyatékosnak minősülő emberek a „kiterjesztett képességű emberekhez” képest ne kerüljenek a szellemi fogyatékossgal élő személyekhez és az értelmi fogyatékossgal élő személyekhez hasonlóan hátrányba, valamint hogy a szellemi fogyatékossgal élő személyek és az értelmi fogyatékossgal élő személyek a jövőben a fogyatékossgal élő személyek jogairól szóló egyezmény értelmében vett támogatott döntéshozatal formájában képesek lesznek-e független döntéseket hozni egy robot segítségével, és hogyan oszlik meg a felelősség közöttük;

8. rámutat ugyanakkor arra, hogy a robotok használatából olyan kockázatok fakadnak, amelyeket potenciális előnyeikkel összevetve gondosan mérlegelni kell; megjegyzi, hogy a robotok által okozott munkahelyi sérüléseket és az ezekkel kapcsolatos követeléseket szem előtt kell tartani; megjegyzi, hogy ugyan a munkahelyi sérülésekkel szembeni védelem céljából alkalmazott, külső vázhoz hasonlítható, hordható robottechnológia növelheti a termelékenységet, egyúttal azzal a következménnyel is járhat, hogy nőnek a munkaadó emberi dolgozókkal szemben támasztott elvárásai, ami viszont növeli a sérülés kockázatát; rámutat arra, hogy ezt a jogalkotóknak, a munkaadóknak, a szakszervezeteknek és a munkavállalóknak belső szabályok és kollektív szerződések útján figyelembe kell venniük, valamint hogy a robotokkal kapcsolatos egyéb kockázatok megkülönböztetéshez vezethetnek, például felvételi beszélgetést követően abban az esetben, ha a megkapott adatokat nemkívánatos elemzés céljaira használják fel; megjegyzi, hogy a robotika alkalmazásának következményeképpen a kereskedelemmel és a magánélettel kapcsolatos új kihívások is felvetődhetnek;
9. hangsúlyozza, hogy a társadalomban a középosztály zsugorodásával jelenleg is nő a megosztottság, ezért fontos szem előtt tartani, hogy a robotika fejlesztésének következményeképpen kis csoportoknál koncentrálódhatnak nagy vagyonok és tekintélyes befolyás;
10. megállapítja, hogy a technológiai fejlődés és a folyamatban lévő robotizáció foglalkoztatásra és szociális politikára gyakorolt hatása forradalmasította azt a módot, ahogyan az emberek információkat szereznek és nyújtanak, kommunikálnak, érintkeznek egymással és dolgoznak, ezzel új lehetőségeket és kihívásokat teremtve, valamint a tevékenységek hatásfokának esetleges növelésével, valamint az energia- és anyagmegtakarítással új távlatokat nyitva; rámutat ugyanakkor arra, hogy miközben rövid és középtávon a robotika és a mesterséges intelligencia valóban előnyöket ígér a hatékonyság és a megtakarítások terén nemcsak a termelésben és a kereskedelemben, hanem olyan területeken is, amelyeken az emberi beavatkozás, az intelligencia és a kreativitás szükségessége miatt az automatizálás nehéz, ami eddig azt jelentette, hogy e területek kizárólag emberek számára voltak fenntartva, például az olyan ágazatokban, amelyekben nagyszámú, gyakran alacsonyan képzett személyt foglalkoztatnak, fennállhat a kockázat, hogy nem tud olyan mértékben növekedni a robotika területén szükséges munkaerő száma, mint ahány munkahely várhatóan megszűnik, többek között a közlekedés, a logisztika és az irodai munkakörök területén; ezért felszólítja a

Bizottságot és a tagállamokat, hogy a szociális partnerekkel, valamint szükség esetén a regionális és helyi hatóságokkal együttműködve dolgozzanak ki olyan új védelmi mechanizmusokat, amelyek illeszkednek a digitalizáció és a robotika fokozott használata miatt átalakult munkakörülményekhez és életpályamodellekhez, valamint biztosítsanak megfelelő oktatást és képzést mindenki számára;

11. rámutat arra, hogy az intelligens és együttműködő robotok és a mesterséges intelligencia használatának fejlődése miatt a létrejövő és megszűnő munkahelyek számának eltérése következményekkel járhat a tagállamok szociális biztonsági, nyugdíj- és munkanélküliségi biztosítási rendszereinek pénzügyi fenntarthatóságára nézve, és kiemeli, hogy a robotizáció következtében a foglalkoztatás terén rövid és hosszú távon bekövetkező veszteségeket a fogyasztási kapacitás visszaesésének kockázata is kísérheti; hangsúlyozza, hogy az automatizáció és a robotizáció által a foglalkoztatás terén nyújtott előnyök a munkaerőköltségek csökkenésén kívül – az elkövetett hibák csökkenésének, a jobb eredményeknek, a minőségjavulásnak, a fokozott biztonságának és a nagyobb gyorsaságnak köszönhetően – a termelékenység növekedésével is összefüggenek; felszólítja a Bizottságot és a tagállamokat, hogy a robotikára és a digitális gazdaságra vonatkozó szabályozási keret kialakítása során rendszeresen konzultáljanak a szociális partnerekkel, és vonják be őket a munkába, azonosítsák a technológiai innovációból eredő potenciális munkahelyi egészségügyi és biztonsági kockázatokat, és tegyenek megfelelő intézkedéseket ezek elhárítása érdekében, valamint tárják fel egy olyan rendszer bevezetésének lehetőségét, amelyben robotok munkába állítását és a vállalkozás üzleti forgalmához való relatív hozzájárulásukat előzetesen be kell jelenteni, adóztatás és társadalombiztosítási járulékok fizettetése céljából;
12. felszólítja a Bizottságot, hogy terjesszen elő iránymutatásokat a jövőbeli robotikai szabályokat kísérő etikai és szociális elvekre vonatkozóan, különösen a jövőbeli technológiai fejleményekkel összhangban álló, előremutató szabványok meghatározása céljából;
13. rámutat az úgynevezett „crowdworking” szerepére; felhívja a Bizottságot, hogy vizsgálja meg az ezen új foglalkoztatási formában rejlő lehetőségeket és azt, hogy milyen mértékben kell kiigazítani a szociális biztonsági rendszereket és az alkalmazandó munkajogi jogszabályokat annak érdekében, hogy a „crowdworking” formában dolgozók megfelelő védelemben részesüljenek;
14. hangsúlyozza, hogy ugyan a technológiai haladást feltartóztatni nem lehet, a mostani generációknak módjuk van – és ez egyúttal felelősségük is –, hogy e fejlődést az emberek és bolygónk javára fordítva formálják; úgy véli, hogy az Uniónak hozzá kell járulnia ahhoz, hogy a jóléttel, a gazdasági növekedéssel és a technológiával kapcsolatos politikai területeken integrált stratégia érvényesüljön, és ezáltal a globális fejlődés élvonalában legyen; felszólítja a tagállamokat és a Bizottságot, hogy végezzenek rendkívül alapos vizsgálatot arról, hogy a robotikai rendszerek fokozott használata a közeljövőben milyen következményekkel jár a munkavégzésre, valamint teremtsék meg e fejlődés kereteit olyan jogszabályok elfogadása révén, amelyek célja a technológiai átállás munkavállalói szempontból a lehető leggyöngyölenebb módon történő megvalósításának biztosítása, és meg van győződve róla, hogy sürgősen választ kell találni arra a kérdésre, hogy a gyorsuló robotikai fejlesztések és olcsóbb megoldások miatt lesznek-e olyan munkakörök, ahol az emberi munkavégzés

lehetősége jogilag korlátozva lesz akár a munkakör egészségre gyakorolt ártalmassága és/vagy veszélyessége miatt (hasonlóan a terhes nőkre jelenleg alkalmazott szabályokhoz), akár más ok miatt, illetve mely területeken vetődhet fel esetlegesen a teljes mértékű vagy részleges automatizáció korlátozása vagy kizárása a biztonság, valamint az egész iparágak fokozott automatizálása révén megkérdőjelezett alapvető jogok tiszteletben tartása érdekében, figyelemmel a demográfiai változásokra és a fenntarthatóságra, valamint a társadalmi szintű nem szándékolt következményekre is;

15. úgy véli, hogy a technológiai haladás ütemére való tekintettel az előrelátható jövőre érvényes jogszabályokat kell alkotnunk a robotikára vonatkozóan; úgy véli továbbá, hogy a jogszabályoknak a célnak megfelelőnek kell lenniük, hogy reagálni tudjanak a tudományos és technológiai változásokra; úgy véli, hogy előre fel kell készülni olyan új üzleti területek kialakulására, amelyek a robotika és a mesterséges intelligencia további fejlődése alapján jöhetnek létre; rámutat ugyanakkor arra, hogy a robotok nem csupán munkaeszközök, hanem a termékek előállításának és a szolgáltatások nyújtásának egyre autonómabb résztvevői, és ezért olyan átfogó védelmi rendszerek kidolgozására szólít fel, amelyek biztosítják, hogy a munkavállalók egészsége és biztonsága megfelelő védelemben részesüljön, ha munkájukban közvetlenül vagy közvetett módon robotok vagy a mesterséges intelligencia más formái is közreműködnek, valamint olyan felelősségi szabályok alkalmazását szorgalmazzák, amelyek biztosítják, hogy az autonóm robotok által okozott kárért való felelősség alól a munkavállalók tisztázhassák magukat; felszólítja az Uniót és a tagállamokat, hogy ösztönözzék egy strukturált nyilvános párbeszéd mielőbbi elindítását e technológiák fejlesztésének következményeiről, és felszólítja a kutatásban érintett érdekelt feleket, hogy alakítsanak ki kritikai megközelítést, és a nyilvános párbeszédhez konstruktív módon járuljanak hozzá;
16. hangsúlyozza, hogy robotok és mesterséges intelligencia által végzett bármely adatkezelési tevékenység során maradéktalanul tiszteletben kell tartani az uniós adatvédelmi jogot, és érvényre kell juttatni a „beépített adatvédelem” és az „alapértelmezett adatvédelem” elveit;
17. rámutat arra, hogy a robotizáció komoly lehetőségeket kínál a feldolgozóipar felelősségteljesítésére az Unióban, és ezáltal új foglalkoztatási lehetőségeket teremt, különösen az alacsony szakképzettségű munkavállalók számára;
18. úgy véli, hogy a robotok alkalmazása a termelésben komoly kihívásokat támaszt a munkahelyi egészség és biztonság vonatkozásában; rámutat arra, hogy a robotizáció egyrészt csökkentheti a dolgozók fizikai terheit, növelheti azonban a pszichikai megterhelést, mivel fokozza a bonyolultabb gyártási folyamatok során az egyes személyekre nehezedő felelősség súlyát; felhívja a Bizottságot és ügynökségeit, különösen az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökséget (EU-OSHA), hogy vizsgálják meg a digitalizálás, a robotika és a mesterséges intelligencia pszichikai terhekre gyakorolt hatásait, és tegyenek javaslatokat az azok mérséklésére szolgáló intézkedésekre; felszólít arra, hogy a munkavállalók mindenkor kapjanak lehetőséget a munkahelyi környezetük kialakításában való aktív szerepvállalásra, a szociális partnereket és a szakszervezeteket pedig vonják be minden szinten;
19. hangsúlyozza, hogy a robotok használatára vonatkozó jogalkotás tervezése kapcsán egyes

tudományos tanulmányok négy fő problémát azonosítottak: a megítélés nehézsége a mesterséges intelligencia kifejlesztésében és kutatásában részt vevő platformok és gyártók tekintetében, mert nem mindig láthatóak a jogalkotók számára; az áttekinthetőség hiánya olyan körülmények között, amikor a mesterséges intelligencia rendszereinek kidolgozását a szervezeti felépítés, a földrajzi elhelyezkedés és a joghatóság szempontjából különböző kutatócsoportok végzik; a megítélés nehézsége abból a szempontból, hogy a mesterséges intelligencia rendszerei számos már meglévő különböző hardver- és szoftverelemet tartalmazhatnak; rámutat arra, hogy ezen összetevők összevont, együttes alkalmazásának hatásai előre nem mérhetőek fel, valamint hogy az átláthatóság hiánya azt jelenti, hogy a mesterséges intelligencia működési módjai adott esetben sokkal kevésbé átláthatók, mint a megelőző technológiáké; megállapítja, hogy mindez megnehezítheti a jogalkotók feladatát, ugyanis nem világos, hogy az ilyen rendszerek milyen problémákat okozhatnak, és hogy e problémák miként kezelhetők.



**A VÉLEMÉNYNYILVÁNÍTÁSRA FELKÉRT BIZOTTSÁGBAN  
TARTOTT ZÁRÓSZAVAZÁS EREDMÉNYE**

<b>Az elfogadás dátuma</b>	8.11.2016
<b>A zárószavazás eredménye</b>	+:                 36 -:                 7 0:                 9
<b>A zárószavazáson jelen lévő tagok</b>	Laura Agea, Guillaume Balas, Brando Benifei, Vilija Blinkevičiūtė, Enrique Calvet Chambon, David Casa, Ole Christensen, Martina Dlabajová, Lampros Fountoulis, Arne Gericke, Sergio Gutiérrez Prieto, Marian Harkin, Danuta Jazłowiecka, Agnes Jongerius, Rina Ronja Kari, Jan Keller, Ádám Kósa, Jean Lambert, Patrick Le Hyaric, Jeroen Lenaers, Verónica Lope Fontagné, Javi López, Morten Løkkegaard, Thomas Mann, Dominique Martin, Anthea McIntyre, Joëlle Mélin, Elisabeth Morin-Chartier, Emilian Pavel, João Pimenta Lopes, Georgi Pirinski, Marek Plura, Terry Reintke, Sofia Ribeiro, Maria João Rodrigues, Claude Rolin, Sven Schulze, Siôn Simon, Jutta Steinruck, Yana Toom, Renate Weber, Tatjana Ždanoka, Jana Žitňanská
<b>A zárószavazáson jelen lévő póttagok</b>	Daniela Aiuto, Georges Bach, Amjad Bashir, Heinz K. Becker, Csaba Sógor, Helga Stevens, Neoklis Sylikiotis, Flavio Zanonato
<b>A zárószavazáson jelen lévő póttagok (200. cikk (2) bekezdés)</b>	David Coburn