

Falusné Szikra Katalin

Műszaki fejlődés és munkaerőigény¹

A fejlett országok tapasztalatai nyomán

Napjainkban a munkanélküliség az emberiséget elnyomó talán legsúlyosabb baj, és könnyen lehet, még inkább az lesz a jövőben. A szerző megpróbál arra a kérdésre választ adni, hogy nem a műszaki fejlődés új irányainak, elsősorban a mikroelektronikának, az információs és kommunikációs technológiának, az automatizálásnak az előretörése okozza-e ezt a jelenséget.

Az utóbbi másfél-két évtizedben megnövekedett az új technológia hatását, ezen belül foglalkoztatási hatását vizsgáló empirikus tanulmányok száma. E munkák azonban többnyire valamilyen szűk részterületre szorítkoznak, csupán egy-egy üzemre, vállalatra vagy speciális ágazatra terjednek ki, eredményeik általánosításra kevésbé alkalmasak. Csak az innovációt végrehajtó vállalatnál mutatkozó közvetlen változásokkal foglalkoznak, az ott vagy másutt jelentkező közvetlen hatásokat – egész kevés kivételtől eltekintve – figyelmen kívül hagyják. A számításokat általában az ún. maradék módszerrel végzik, azaz a technológiai újításnak a változás azon részét tulajdonítják, amit más megfigyelt tényezők nem magyaráznak. Ez meglehetősen durva megközelítés. Végül: a rendelkezésre álló elemzések nagyon ritkán vizsgálják, hogyan alakult volna az innováló vállalat foglalkoztatási helyzete az innováció végrehajtása nélkül. Már pedig ez kulcskérdés. E korlátok között azonban több munka egészen kitűnő (például: Simpson és szerzőtársai, Addison és szerzőtársai, Campbell, Davis, Fontela, Geffard stb. munkái). Ez az a „hozott anyag”, amiből dolgozhatunk.

Műszaki fejlődés és a foglalkoztatottak száma

A modern technikának a foglalkoztatottak számára gyakorolt hatásáról nagyon megoszlik a szakemberek véleménye. A „technológiai pesszimisták” szerint a modern technika egyre inkább kiszorítja az embert a termelésből és a gazdasági élet egyéb területeiről. A „technológiai optimisták” szerint éppen ellenkezőleg, a modern technológia több munka-

¹ A cikk a T20219 sz. OTKA kutatás keretében készült.

helyet teremt, mint amennyit megszüntet, a foglalkoztatottság növelése, a munkanélküliség visszaszorítása elsősorban ettől várható. Mindkét felfogás hívei számos példával tudják alátámasztani állításukat. Valóban, a technológiai fejlődés következményeként világszerte, napról napra a munkahelyek százezrei szűnnek meg és százezrei jönnek létre, együtt létezhet mind a gyors, mind a lassú technikai fejlődésben a kedvező és a kedvezőtlen foglalkoztatási helyzet egyaránt.

A kompenzáció

A műszaki fejlődés tehát éppúgy lehet okozója a munkahelyek megszűnésének, mint létrejöttének. A fejlesztés végső foglalkoztatási eredményében meghatározó szerepet játszik a kompenzációs folyamat, vagyis, hogy magában az innováló vállalatban vagy más vállalatban végbemenő termelésnövekedés ellensúlyozza-e a technológiai változás okozta primer létszámcsökkenést.

Az így értelmezett kompenzációs folyamatnak több változata létezik:

a) A foglalkoztatottak száma növekszik az új technológia alkalmazásához szükséges termelőberendezések előállításával.

b) Ezeknek a termelőberendezéseknek a szükséges alkatrészekkel és szolgáltatásokkal való ellátása foglalkoztatás növekedést indukál.

c) A korszerűbb, jobb minőségű termékek értékesítési, exportálási lehetőségének kiszélesedésével növekszik a foglalkoztatás.

Számos jel mutat arra, hogy a klasszikus *Ricardo-féle kompenzációs tétel*, amely szerint a nagy termelékenységű, korszerű berendezések alkalmazása folytán megszűnt munkahelyeket pótolják az új technika előállításában, főképp a gépgyártásban létrejövő újak, napjainkban már egyre kevésbé érvényes. „A 'permanens technológiai forradalom' időszkájában az új technológia sokkal gyorsabban szorítja ki az élő munkát a gazdaság különböző területeiről, mint ahogy az új tevékenységi ágazatokban munkahelyeket teremteni képes. A technológiailag új ágazatokban ugyanis az eleven munka részaránya eleve jóval alacsonyabb, mint a régi technológiákra alapozott tömegtermelésben.” (Csapó, 1993. 62. o.)

Különböző vizsgálatok azt tanúsítják, hogy a mikroelektronikai építőelemek (alkatrészek) előállítása sokkal tökeintenzívebb folyamat, kevesebb élőmunkát igényel, mint a tradicionális mechanikus elemeké. A mikroelektronika-intenzív tökejavak gyártása az USA-ban a 70-es évek második felében évi 5%-kal nőtt, míg az e területeken foglalkoztatottak száma csak 0,3%-kal (Welsch, 1985, 221. o.). Mivel a termelés növekedése csak minimális mértékben haladta meg a termelékenységet, létszámnövelésre alig, vagy egyáltalán nem került sor. Nyugat-Európában a high-tech iparágak létszámnövekedése ugyan kiemelkedően gyors, azonban súlyuk még mindig viszonylag kicsi, az összipari létszámnak csak 10–12%-át teszik ki. Ezért gyors növekedésük sem teremt – abszolút mértékkel mérve – sok munkahelyet, nem tudja pótolni a megszünteteket. A munkahelyek nagy részét minden magasban fejlett országban néhány alacsony termelékenységű szolgáltató ágazat, a vendéglátóipar, a szállodaipar, a kiskereskedelem stb. hozza létre.

A kompenzáció gyakran nem ugyanabban az ágazatban, sőt nem is ugyanabban az országban megy végbe, mint ahol a technológiát megújították. Az egyik országban elszervezett munkahelyvesztés ellentétele nemritkán egy másikban, leginkább a termelőberendezést előállítóban jön létre. A korszerű termelőberendezéseket a magasabban fejlett országok állítják elő, így a kompenzációhoz főképp ők jutnak. A kevésbé fejlettek legfeljebb alkalmazói, de nem előállítói a modern technikának. A munkahelyek megszűnését a modern gyártási folyamatokban náluk ritkán ellensúlyozza új munkahelyek létrejötte a termelőberendezések előállításában. Az innováció és foglalkoztatási kompenzációjának ilyen országok között térbeli elkülönülését a javak és a tőkék szabad nemzetközi áramlása egyre gyakoribbá teszi. Napjainkban nem ritka, hogy valamilyen új technológia alkalmazá-

sa Európában szüntet meg munkahelyeket, míg az ehhez szükséges berendezések gyártása Japánban vagy az USA-ban növeli a foglalkoztatást. Ez is beletartozik az Európai Unió országai tartósan magas munkanélküliségének magyarázatába.

De még ha ugyanabban az országban megy is végbe a kompenzáció, időbeli lemaradással történik, az új munkahelyek később jönnek létre, mint ahogy a régiék megszűnnek, és azok gyakran sem szakmailag, sem földrajzilag, sem a személyi követelményikben nem felelnek meg a munkanélkülivé váltak adottságainak. A skóciai acélmunkásból nehezen lesz aerobic oktató Londonban – írta annak idején az Economist. A vasgyártás gépesítése férfi szakmunkásokat szabadít fel, míg a termelést vezénylő számítógépek kezeléséhez rendszerint fiatal, szakképzettség nélküli nődolgozókat alkalmaznak. Ilyen eset rengeteg van. A műszaki fejlődés jelentős strukturális munkanélküliséggel járhat.

A közvetett foglalkoztatási hatás

Ha a munkamegtakarító technológia költségcsökkenést eredményez, és ennek hatására nő a profit és a munkabér, akkor ez mind a beruházási, mind a fogyasztási cikkek iránti és ezáltal, közvetve, a munkaerő iránti keresletet is növeli. Ugyancsak közvetett – ebben az esetben negatív – foglalkoztatási hatás jelentkezik akkor is, ha „A” vállalat műszaki fejlesztése közben „B” vállalat piacot veszít, és ezért létszámcsökkentésre kényszerül. Az ilyen közvetett hatások azonban – legalábbis ismereteink mai szintjén – csak nagyon korlátozottan számszerűsíthetők, és – mint arról már szó volt – a vizsgálatok jelentős része figyelmen kívül is hagyja. Az új technológia foglalkoztatási hatásának gyakran ellentétes megítélése jelentős részben erre vezethető vissza. Mindazonáltal nem kevés szakember véleménye, hogy a közvetett hatások valójában erőteljesebbek a közvetleneknél.

A gyártmányfejlesztés dogmája

Az új technológia alkalmazásának célja vagy a gyártási költségek csökkenése (gyártásfejlesztés), vagy a termék minőségének javítása, illetve új, korszerűbb termék előállítása (gyártmányfejlesztés). Amit eddig a gyártásfejlesztés hatásáról mondtunk, nagyrészt a gyártmányfejlesztésre is érvényes. Itt azonban egy széles körben elterjedt dogmával találjuk magunkat szemben. E szerint, míg a gyártásfejlesztés a termelékenység növelésén keresztül a foglalkoztatás csökkenésével jár, a gyártmányfejlesztés, mivel vélhetően növeli az eladható termék mennyiségét, éppen ellenkezőleg, a foglalkoztatás növekedését vonja maga után. Ez a felfogás csupán a közvetlen hatásokat szem előtt tartó, a közvetetteket figyelmen kívül hagyó, nagyfokú leegyszerűsítés. Ahogy a gyártásfejlesztés sem feltétlenül létszámcsökkenést von maga után – amennyiben az önköltség csökkenése folytán megnő a termék iránti kereslet, ez a foglalkoztatás növekedését is eredményezheti – a gyártmányfejlesztés sem feltétlenül jár együtt több munkahellyel a nemzetgazdaság egészében, ha ennek következtében elbocsátásokra kerül sor a konkurens vállalatoknál, illetve a beszállítóknál, vagy éppenséggel magánál az innováló vállalatnál szorít ki régebbi terméket a fejlesztés. Végeredményben, ha a kereslet nem növekszik, a gyártmányfejlesztés sem eredményez több munkahelyet, és ha a kereslet nő, a gyártásfejlesztés is járhat a foglalkoztatás növekedésével. Egyébként a gyártás- és a gyártmányfejlesztés a valóságban gyakran összefonódik. Egy új termék gyártása általában változásokat hoz a gyártás menetében, és a gyártási folyamat megújítása rendszerint az előállított terméket is módosítja valamennyire.

A gyártmány fejlesztéséhez hasonló nimbusz veszi körül a zöldmezős beruházást is. Ha valahol fölépül egy 200 dolgozót foglalkoztató új üzem, akkor 200-zal növekszik a munkahelyek száma – ez a közhiedelem, néha még a szakemberek körében is. Holott lehetséges, hogy ennél is több munkást tesz feleslegessé a piacon visszaszorított konkurens vállalata-

toknál. Ugyanakkor egy már meglévő termelő kapacitás korszerűsítése is jelentős létszámbővítéssel járhat.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy hosszabb távon, több év viszonylatában, legyen szó akár gyártás-, akár gyártmányfejlesztésről vagy zöldmezős beruházásról, az innováló vállalatok foglalkoztatottainak száma gyorsabban nő, illetve kevésbé csökken, mint a korszerűsítésből kimaradóké. Ez utóbbiak piaci részesedése ugyanis előbb-utóbb csökken, míg a fejlesztésben élenjáróké nő. Ez – mutatis mutandis – a különböző országokra is érvényes. Egy tökeszegény és munkaerő-felesleggel rendelkező országban is célszerű lehet kevésbé munkaigényes, korszerű technológia alkalmazása, még pusztán foglalkoztatási szempontból is, ha megfelelő mértékben bővíti a piacot és ezzel a termelés kiszélesítésének a lehetőségét. (Szakzsargonban kifejezve: ha az output várható expanziójának a foglalkoztatást növelő hatása meghaladja a helyettesítés foglalkoztatást csökkentő hatását.)

A szolgáltatások munkaerő-felszívó képessége

A műszaki fejlődés következtében felszabadult ipari dolgozók nagy része magában az iparban nem tud újra elhelyezkedni. Az itt felhasznált munka összmenyisége – főképp, ha a munkaidő megrövidülését is számba vesszük – gyors ütemben csökken. Egészen a legutóbbi évtizedekig ezt a munkaerő-felesleget főleg az alacsony termelékenyséigű szolgáltató ágazatok szívták fel. Ez azonban változóban van, a szolgáltatási szektorba is behatolt a modern technika, „betört a termelékenység”. (Gondoljunk pl. a nagy bevásárlóközpontokra, a benzinkutakra stb.) Míg a '80-as években az USA-ban még csak évi 0,8%-kal nőtt a szolgáltatási szektor termelékenysége, a '90-es években ez már 2%-ot tett ki. Csapást mér a szolgáltatási szféra munkaerő-felszívó képességére a jóléti rendszer visszafejlesztése, az államilag finanszírozott egészségügyi, oktatási, szociális szféra visszaszorulása is. Ugyanakkor a szolgáltatásokon belül olyan, kevés munkaerőt igénylő tevékenységek törnek előre, mint a számítógépes adatszolgáltatás, a szoftverkészítés, a jogi és gazdasági tanácsadás stb. Ezek gyors térnyerése sem hoz létre nagyszámú új munkahelyet. A nagy tömegű munkaerőt foglalkoztató kereskedelemben és közlekedésben pedig egyre kisebb az alkalmazottak száma, de megkezdődött a csökkenés a távközlésben és a postánál is. Úgy tűnik, egyes magasan fejlett országokban a szolgáltatási szektor további munkaerő-felszívó képességének a megszűnésével kell számolni. Mi lesz a műszaki fejlődés következtében felszabadult munkaerővel, ha ez bekövetkezik? Hol talál magának új munkahelyet?

Műszaki fejlődés és képzettség

A műszaki fejlődés természetesen nemcsak a foglalkoztatottak számára hat, hanem a velük szemben támasztott követelményekre is. Ezek közül az igényelt képzettség a legjellegzetesebb. Növeli-e, vagy csökkenti a műszaki fejlődés a különböző munkafeladatok végzéséhez szükséges képzettséget? Ez még ma is széles körben vitatott. Nagyon különböző elméletek léteznek egymás mellett.

A *dequalifikáció elmélete* szerint a modern technika és üzemszervezés részeire bontja a munkafolyamatokat, és ezáltal csökkenti az igényelt képzettséget. A *növekvő kvalifikáció elmélete* szerint a gépesítés és az automatizálás előrehaladása kiszélesíti a képzett munka terét, egyre magasabb képzettségű dolgozókat igényel. A *polarizáció elmélete* szerint a műszaki haladással egyrészt a nagyon egyszerű, másrészt a nagyon bonyolult feladatok tere szélesedik, míg a közepes követelményeket támasztóké csökken.

Mindhárom elmélet valóságos tendenciákat tükröz, napjainkban mindhárom tendencia egymás mellett létezik. A nagyiparban hosszú időn keresztül, főleg a XIX. században és a XX. század első évtizedeiben a dequalifikáció volt az uralkodó. Korunkban az állandóan

új és új, mind bonyolultabb termékek és szolgáltatások és az egyre bonyolultabb termelőberendezések használata megnöveli a dolgozók képzettségével szemben támasztott követelményeket. Ez azonban nem kizárólagos tendencia. A taylorizmus nem tűnt el. A munkafeladatok felbontása, a szükséges tudás feldarabolása ma is folyik. Különösen az USA iparában szembetűnő a tudás felhalmozódása az egyik oldalon és a szellemi igénytelenség a másikon, a mérnökök és a munkások képzettsége közötti távolság növekedése.

A tanulatlan dolgozók által betölthető munkakörök zömét azonban nem az ipar, hanem a szolgáltatások produkálják: a vendéglátó-, a szórakoztatóipar, az őrző és védő szolgálat, a beteg- és idősgondozás stb. Nem kevesen, főképp a fiatalok, iskolázottságukat, képzettségüket nem igénylő szolgáltatási feladatok végzésére kényszerülnek. Kétségtelen, hogy a lakosság átlagos iskolázottsági színvonala szakadatlanul növekszik. Ez azonban nem kizárólag a termelésben végbemenő technológiai változások következménye. Lényeges szerepet játszik benne a modern technika vívmányainak a fogyasztásba, a mindennapi életbe való behatolása (videó a hálószobában, számítógép a konyhában) és a szociális, kulturális igények növekedése is. Nem csak a munkahelynek tanulunk!

Végeredményben minden magasan fejlett országban megnőtt a tanult dolgozók aránya a foglalkoztatottak között, különösen a '80-as évek eleje, a számítógépesítés kezdete óta. Ezt a tendenciát az ipar ágazati struktúrájának a változásai is erősítették. A magas képzettségű dolgozókat nagy arányban foglalkoztató iparágak súlya nőtt, míg a főképp alacsony képzettségűeket foglalkoztatóké (textilipar, ruházati ipar stb.) csökkent. Az egyes magas képzettséget igénylő foglalkozásokon belül is nőtt a magasabban képzettek és csökkent az alacsonyabban képzettek kereslete. A magasabb képzettségű dolgozók iránti igény általános növekedése számos, gyakran ellentétes irányú folyamat eredőjeként jött létre.

A magasan képzett szakmunkások arányának a növekedése az új technológiára való áttérés során néha csak átmeneti, csupán az új technológia bevezetésének, bejárásának az idejére korlátozódik. Az USA vizsgált hivatalaiban a számítógépesítés 50%-ban képzettség növekedéssel, 50%-ban azonban képzettség csökkenéssel járt (Sargent-Matthews, 1997, 1670. o.) A fő árammal, a képzettség iránti igény növekedésével szemben ható folyamatokat a globális számok gyakran elfedik. Pedig ezeken is számtalan életpálya siklik ki. Nemcsak a dolgozó felkészültségét meghaladó feladat okozhat problémákat, hanem a fordítottja is.

A magasabb képzettségűek védettsége csak viszonylagos

Az alacsonyan képzettek munkanélkülisége az egész fejlett világban gyorsabban nőtt, mint a magasan képzetteké. Azonban a műszaki fejlődés új formái nem csak az alacsony képzettséggel betölthető munkahelyeket fenyegetik. Az automatizálás, a számítógépesítés valóban a legegyszerűbb, ismétlődő feladatokkal kezdődött, de fokozatosan egyre bonyolultabbakra terjed át. A képzett dolgozók iránti kereslet inkább csak relative, az alacsonyan képzettekéhez viszonyítva nő – abszolút mértékben nem feltétlenül. Megszűnés fenyeget sok olyan, egészen a legutóbbi időig nagyon megbecsült, jelentős szaktudást igénylő munkakört, mint a művezetőé, az üzemvezetőé vagy a minőségi ellenőr. A korszerű információközvetítő rendszer nagyrészt pótolni tudja a tevékenységüket. Jellemző a rendkívül gyors változásokra ezen a téren, hogy Simpson és szerzőtársai 1987-ben megjelent könyvében még az olvasható (13. o.): az új munkahelyek inkább technikust, mint szakmunkást igényelnek, miközben mára már a technikusok feleslege is okoz problémát több magasan fejlett országban. De veszélyeztetni az elektronika fejlődése a könyvelő munkakörét is. Továbbá pl. a komputerizált diagnosztizálás nemcsak segíti az orvost, hanem részben helyettesítheti is. A folyamat már megkezdődött. Mindezzel párhuzamosan – ugyancsak nagyrészt a legújabb technika kihívásának a következményeként – hiány van egyes különlegesen magas képzettségű szakemberekben. Olykor már nemcsak a főiskolai,

de az egyetemi végzettség sem elég, posztgraduális is kell, sőt néha ennél is több. Ez azonban ne tévesszen meg bennünket! Itt inkább csak néhány nagyon speciális, szűk képzettségi keresztmetszetről van szó a csúcson. Az igazi „szűk” keresztmetszet azonban a munkahelyek tömeges létrehozása. Ez utóbbi a nehezebb feladat.

Befolyásolhatók az új technológia képzettségi igényei?

A tapasztalatok azt mutatják, hogy az új technológia hatása a szükséges képzettségre nem csak a berendezés műszaki jellemzőin múlik, arra sok egyéb körülmény is hat. A legnagyobb súllyal a menedzsment szemlélete, törekvései, divatos kifejezéssel: filozófiája. Ez már az alkalmazott technológia kiválasztásában is kifejezésre jut. Az új technológiában is léteznek a képzettségre gyakorolt hatás szempontjából különböző megoldások.

Széles körű tapasztalat szerint a menedzsmentnek van bizonyos lehetősége a különböző technológiák közötti választásra, és a választási lehetősége nagyobb, mint ahogy az a köztudatban él, a keze nincs teljesen megkötve ezen a téren. Még inkább érvényes ez az új technológiához kapcsolódó termelés- és munkaszervezésre. E téren jelentős a történelmi előzmények, a hagyományok szerepe. Nagyrészt ezzel magyarázható például, hogy az angolszász országokban lényegesen gyakoribb a technológiai innovációt követő dequalifikáció, mint Japánban, Svédországban vagy Németországban. Egy, a numerikus vezérlésű szerszámgépek terjedését és ennek hatását Nagy-Britannia és Japán építőiparában vizsgáló kutatócsoport megállapította (*Gamm és Senker, 1993, 4. o.*), hogy míg Japánban az új gépek fejlesztésénél és alkalmazásánál jelentős szempont a gépkezelő ismereteinek, önálló gondolkodásának a hasznosítása, Nagy-Britanniában, gyakran éppen ellenkezőleg, a tudás feleslegessé tétele az egyik cél. Ennek megfelelően, míg Japánban viszonylag egyszerű, a gépkezelő készségeire, ismereteire is támaszkodó, nagyrészt egyfeladatú robotokat alkalmaznak, Nagy-Britanniában éppen ellenkezőleg, a viszonylag bonyolult, drága építőipari robotok a „menők”, minimálisra szorítva az emberi beavatkozást, lehetőség szerint feleslegessé téve a szakmunkás tudását, tapasztalatait. Az utóbbi gyakorlatot a kutatók nem csak pszichés szempontból ítélik hátrányosnak, hanem gazdaságilag is. Persze egy országon belül is nagyok lehetnek a különbségek. 27 mexikói nemzetközi vállalatnál folytatott vizsgálódásai alapján a kutató azt állapította meg, hogy ahol modern technológiát vezettek be, ott általában jobban emelkedett a képzettségi színvonal, mint másutt, de a számítógép vezérelt gépek beállítása önmagában még nem volt garancia a képzettségi színvonal emelkedésére (*Sargent, 1978. o.*). Ahol a menedzsment nem vállalta a dolgozók képzésének a költségeit, ott egészen kis részfeladatokra bontották a műveleteket, és tanulatlan munkásokat alkalmaztak.

A menedzsmentnek az új technológia alkalmazásával kapcsolatos törekvéseit jelentős mértékben befolyásolják a képzettség szerinti bérkülönbségek is. Ahol ezek nagyok, tehát a képzetlen dolgozók bére nagyon alacsony a magasabban képzettekéhez viszonyítva, ott kisebb a késztetés a tanulatlan munkát feleslegessé tevő technológia alkalmazására. Ahol viszont kisebbek a bérkülönbségek – ez a helyzet Európában –, ott ez a késztetés erősebb.

A termelékenységnövekedés és a foglalkoztatás a tények tükrében

A műszaki fejlődés elsősorban a termelékenység alakításán keresztül hat a foglalkoztatásra. Ha azonban a közvetett hatásokat is figyelembe vesszük – mint arról szó volt –, ez nem egyirányú folyamat. A gyors műszaki fejlődés eredményezte gyors termelékenységnövekedés járhat a foglalkoztatás kedvező és kedvezőtlen alakulásával is, és a lassú termelékenységnövekedés ugyanígy. Nézzük meg, mit mutatnak a számok!

Megvizsgáltuk tizenkét fejlett ipar (tizenegy nyugat-európai és az USA) 1973 és 1992 közötti adatait, és arra az első pillanatban meglepő eredményre jutottunk, hogy abban a két országban – az USA-ban és Hollandiában – nőtt leggyorsabban a foglalkoztatottak száma a húsz év alatt, ahol a leglassúbb volt, vagy legalábbis s a leglassúbbak közé tartozott az egy foglalkoztatottra eső GDP-n mért termelékenységnövekedés. Ugyanakkor azok az országok, amelyek a leglassabban növelték foglalkoztatottaik számát (Finnország, Belgium), kiemelkedő helyet foglaltak el a termelékenységnövelésében (1. és 2. táblázat).

1. táblázat

A foglalkoztatottak száma (1000 fő)

	1973	1992	1992/73 (%)
Ausztria	3160	3546	112
Belgium	3748	3802	101
Dánia	2426	2648	109
Finnország	2194	2198	100
Franciaország	21434	22557	105
NSZK	27160	29141	107
Olaszország	22708	25652	113
Hollandia	5150	6655	129
Svédország	3879	4195	108
Nagy-Britannia	25076	25465	102
USA	86838	119164	137
Svájc	3277	3481	106

Forrás: Maddison, 1995. 246. o.

2. táblázat

Az egy foglalkoztatottra eső GDP (dollárban kifejezve, 1990-es árfolyamon)

	1973	1992	1992/73 (%)
Ausztria	27147	38153	141
Belgium	30943	45260	146
Dánia	27772	35716	129
Finnország	22899	33596	147
Franciaország	31464	45678	146
NSZK	30012	43061	143
Olaszország	25110	36632	146
Hollandia	33304	38538	117
Svédország	28307	35016	124
Nagy-Britannia	26882	35751	133
USA	40526	46242	114
Svájc	35287	41728	118

Forrás: Maddison, 1995. 246. o.

A kapcsolat jobb megvilágítása érdekében számszerűsítettük a foglalkoztatás bővülését és a termelékenység növekedésének hozzájárulását a GDP növekedéséhez. Az eredmény közel esik az előzőhöz: a foglalkoztatás növekedése azokban az országokban volt a leggyorsabb (USA, Hollandia, Olaszország), amelyekben kicsi volt a termelékenységnöve-

kedés hozzájárulása a GDP növekedéséhez, és fordítva, azokban az országokban volt a leglassúbb (Finnország, Belgium, Nagy-Britannia), amelyekben ez különösen nagy volt (3. táblázat).

3. táblázat

A termelékenység és a foglalkoztatás növekedésének hozzájárulása a GDP növekedéséhez (1973–1992. százaléokban)

	A termelékenység- növekedés részaránya	A foglalkoztatás- növekedés részaránya
Ausztria	77	23
Belgium	97	3
Dánia	76	24
Finnország	100	0
Franciaország	90	10
NSZK	86	14
Olaszország	78	22
Hollandia	35	65
Svédország	75	25
Nagy-Britannia	95	5
USA	27	73
Svájc	75	25

Forrás: Maddison adatai alapján saját számítások

„Mi ebből a tanulság? Abszolúte semmi” – mondta az egykori kuplé. Azért ennél valamivel több. Minden parlament és minden kormány nagyon jól tudja és rendszerint deklarálja is, hogy a legfontosabb a műszaki fejlődés alapján létrejövő gyors termelékenységnövekedés. Gyakorlati cselekvésük azonban nem mindig ebbe az irányba mutat. Az előbbieket megvilágítják, hogy miért. A termelékenység növelésének és a foglalkoztatás növelésének (vagy a munkanélküliség visszaszorításának) a célja ellentétbe kerülhet egymással, és gyakran ellentétbe is kerül. A kormányok, miközben alapvetően igyekeznek elősegíteni a termelékenység növekedését, a munkapiaci egyensúly javítása érdekében, ha nem is nyíltan, de itt-ott megpróbálják azt fékezni. Így például egészen alacsony termelékenységű közmunkákat szerveznek, vagy az alacsonyan képzett dolgozók bérének alacsonyan tartásával lassítják a tőkeintenzív technológiák terjedését. Ez főképp az USA szolgáltatási ágazataiban jellemző (a high-tech iparágában persze egyáltalán nem). Az USA lassú termelékenységnövekedése az alacsony termelékenységű szolgáltatási szektor gyorsan növekvő súlyára vezethető vissza. A nyugatnémet Szakszervezeti Szövetség 1977-ben kibocsátott foglalkoztatási programjának deklarált céljai közé tartozott „a termelékenységnövekedés társadalmi szabályozása”. Ugyancsak ebbe az irányba mutat a növekedés foglalkoztatás-intenzívebbé tételének Franciaországban deklarált célja, amit az USA-hoz hasonlóan elsősorban az alacsony képzettségű munka olcsóbbá tételén keresztül kívánnak elérni. (Igaz, nem a bérek, hanem az alacsony béreket sújtó adó és szociális terhek mérséklésével.) Tulajdonképpen a munkaidő rövidítése is felfogható a termelékenységcsökkentés egy fajtájának, hisz az egy foglalkoztatottra eső kibocsátást csökkenti. (Ha csak egy órára eső kibocsátás növekedése ezt nem ellensúlyozza.)

Nilvánvaló, hogy az országok közötti versenyben az az ország van előnyben, melynek gazdasága gyorsabban növekszik. De ennek nemcsak a termelékenység, hanem a foglalkoztatás növelése (vagy csökkenésének a mérséklése) is lehet az útja. A két út közötti lavírozás fontos eleme a gazdaságpolitika gyakorlatának, mondhatjuk úgy is, művészeté-

nek. (Itt aztán valóban kevés az általános érvényű egzakt szabály.) Úgy tűnik, hazánk most olyan fejlődési szakaszba érkezett, amikor a foglalkoztatottak rendkívül mértékben lecsökkent számának növelése létkérdés.

A munkanélküliséggel viaskodva

A legtöbb iparosodott országban drámaian megnőtt munkanélküliség nem írható egyszerűen az új technológia számlájára. Ez utóbbi szerepe nagyon bonyolult. Az a vállalat vagy ország, amelyik élen jár a technológia fejlesztésében, rendszerint (nem mindig) gyorsabb foglalkoztatásnövekedést ér el, illetve kisebb foglalkoztatáscsökkenést szenved, mint a korszerűsítésből kimaradók. A kialakuló, nemritkán kegyetlen verseny következményeként azonban csökken a termelés átlagos foglalkoztatás-igényessége, ami valamennyi vállalatot, országot a saját foglalkoztatás-igényességének a csökkentésére szorít. Az eredmény: sok milliós munkanélküli szerte a világon.

Már Hicks és Ricardo és más szemszögből Marx is megállapította, hogy nem az új technológia önmagában okozza a munkanélküliséget, hanem csak azokkal a gazdasági-társadalmi körülményekkel együtt, amelyek között működik. Hasonló technológiai rendszer nagyon különböző munkanélküliséggel járhat (l. például az USA és az EU megfelelő adatait). Az utóbbiakban kb. 10%, míg az USA-ban az 5%-ot sem éri el, holott az alkalmazott technológia hasonló.

Minden jelentős munkanélküliséggel terhelt kormány fő céljai között deklarálja a munkanélküliség visszaszorítását. Ami teljességgel bebizonyosodott, az az, hogy a munkapiaci eszközrendszer ehhez nem elegendő. A munkaidő csökkentése számos érdekebe ütközik, ezért csak lassan halad előre. Másrészt, ha megvalósult is, gyakran csupán a munka termelékenységét növelte, de nem eredményezte több dolgozó foglalkoztatását. A másik fontos munkapiaci eszköz, a szak-, illetve az át- és továbbképzés inkább csak a szűken értelmezett strukturális munkanélküliségre, a szakmai meg nem felelésre orvos-ság, a globális munkanélküliségre kevésbé hat. Az előrehozott nyugdíjba vonulás pedig igen költséges, noha csupán átmeneti megoldás, ami ráadásul sok esetben károsan hat a „kedvezményezett” egészségi-pszichés állapotára.

Szinte valamennyi, a munkapiac eszközrendszerén túlmenő próbálkozás a munkanélküliség korlátozására, a növekedés foglalkoztatás-intenzívebbé, munkahely-igényesebbé tételére irányul, „minden a körül a cél körül forog, hogy növeljük gazdaságunk egészének munkahely-igényességét” (Minc, 1996, 265. o.). A növekedés foglalkoztatás-intenzitási mutatója arra ad választ, hogy egy százaléknyi gazdasági növekedés esetén hány százalékkal nő a foglalkoztatás. Az USA-ban ez a mutató az utóbbi évtizedekben 0,75%, míg az Európai Unió országaiban csak 0,25%, tehát sokkal alacsonyabb volt (Schmid, 630. o.)

A gazdasági növekedés foglalkoztatás-intenzitását fokozó törekvések kétféleképp alakulnak. Egyrészt az ágazati struktúrában a foglalkoztatás-intenzívebb ágazatok irányába való eltolódását igyekeznek elérni (a szolgáltatási szféra támogatása). Másrészt a munka termelékenységének az egyes ágazatokon belüli növekedését próbálják fékezni, a termelékenység növekedését „társadalmilag szabályozni” a már említett módszerekkel, nyíltan vagy „fű alatt”. Megfelelő számszerű információkkal egyiknek a hatásáról sem rendelkezünk. A termelékenység-növekedés társadalmi szabályozásának gondolatával rokonságban áll a vállalati technológiaválasztás befolyásolásának gondolata. Az ilyen törekvések – legalábbis eddig – kevés sikerrel jártak. Hiányzik hozzá – többek között – a hosszú távú, részletekbe menő központi előre-látás.

A kevésbé fejlett országok gazdaságának műszaki modernizálása rendszerint a külföldi tőke kezében van. Az ő technológiaválasztását a helyi munkaerőhelyzet alig befolyásolja, ezt több vizsgálat is tanúsítja. A külföldi tőke gyakran ott sem törekszik munkaintenzív, ezt munkaerőt foglalkoztató megoldásokra, ahogy nagy a munkaerő-kínálat, és alacsony a munkabér. A fogadó állam hatása minimális erre a választásra. Azok a próbálkozások,

amelyek kormányzati nyomással igyekeztek munkaigényesebb technológia alkalmazására szorítani a külföldi befektetőket, eredményteleneknek bizonyultak. Egyes közvetett módszerek – a megfelelő külkereskedelmi, adó- vagy versenypolitika – ha csak átmenetileg is – több eredményt hoztak.

A munkanélküliség végső oka a kereslet lemaradása a műszaki fejlődés, a termelékenység növekedése mögött. A műszaki fejlődésnek a foglalkoztatásra gyakorolt hatása mindenekelőtt a termelésnövelési lehetőségektől és ezen keresztül a belső és a külső kereslet alakulásától függ. Egyes munkavállalói csoportok – például a pályakezdők, a tartósan munkanélküliek stb. – foglalkoztatásának növekedése speciális ösztönzéssel is elérhető, de ha a kereslet nem nő, ez csak más csoportok rovására történhet. Mind a beruházási, mind a fogyasztói kereslet növekedése elősegítheti a műszaki fejlődéssel együtt járó negatív foglalkoztatási hatások mérséklődését, ha az nem fenyegeti a gazdaságnak sem a belső, sem a külső egyensúlyát. Napjainkban, amikor kitágult a világ, a kereslet jelentős részben a nemzetközi piac fogadóképességét jelenti. Az az ország őrizheti meg vagy növelheti foglalkoztatási színvonalát, amelynek termékei, szolgáltatásai a nemzetközi piacon keresetre találnak. A műszaki fejlesztés minden olyan formája, amely növeli az ország nemzetközi versenyképességét, és ezáltal szélesíti értékesítési lehetőségeit, munkahelyeket teremthet. A nemzetközi piacba való integrálódással az ország foglalkoztatottsági helyzete is erősen függővé válik a külső piactól. A növekedés lassulása, vagy megszűnése a világ más részein jelentős negatív hatást gyakorolhat rá. (Ezért is fontos a belső piac.)

Mindebből rendkívül fontos feladatok hárulnak a beruházási, pénz-, és költségvetési és adópolitikára, de tulajdonképpen a gazdaságpolitika és társadalompolitika egészére. A munkanélküliség elleni küzdelem nem reszortfeladat.

Számos szakértő ajánlja a munkanélküliség, ezen belül az új technológia okozta munkanélküliség elleni küzdelem eszközeként a bérpolitikát, az alacsonyan képzettek bérének alacsonyan tartását. „Jó példaként” az USA-ra hivatkoznak, hogy ott sikerült ilyen módon kiszélesíteni a foglalkoztatást és ezzel alacsony szinten tartani a munkanélküliséget. Mint már utaltunk rá, ezzel tulajdonképpen a termelékenység növekedését, közelebről a tőkeintenzív, az emberi munkát gépekkel helyettesítő technológiák alkalmazását fékeztek, a képzettséget nem vagy alig igénylő tevékenységi területeken. Valójában az állami-társadalmi támogatásra szoruló „dolgozó szegénység” nem különösebben vonzó „modell”. A legnagyobb baj azonban az, hogy a „dolgozó szegénység” és a jelentős munkanélküliség egymás mellett is létezhet. (Ennek hazánkban is vannak jelei.)

Úgy tűnik, hogy a foglalkoztatás növelésének akadályai legalább annyira politikaiak, mint gazdaságiak. A munkanélküliség szélesedése, makacssága több magasan fejlett országban összefügg azzal, hogy radikális visszaszorításában sem a munkaadók szövetségei, sem a szakszervezetek nem igazán érdekeltek. A munkaadók számára bizonyos munkanélküliség a bérkövetelések fékezésének fontos eszköze. Az amúgy is nagyon meggyengült szakszervezetek pedig elsősorban a munkanélküliségtől kevésbé fenyegetett törzsszemélyzetnek, az „insider” munkavállalóknak a képviselői. Ez utóbbiak érdekei azonban elkülönülnek a munkanélküliekétől, sőt nemritkán szembekerülnek velük.

IRODALOM:

- J. T. Addison – D. A. Fox – C. H. J. Ruhm:* Trade sensitivity, technology, and labor displacement. National Bureau of economic research. Cambridge, 1996. jún. – Working Paper 5621.
- M. Campbell:* The Employment effect of new technology and organizational change: an empirical study. *New Technology, Work and Employment*, 1993/2.
- Csapó László:* Tézisek a globális transzformáció politikai gazdaságtanához. Kézirat. Budapest – Melbourne, 1993–1994.

- Donald R. Davis*: Technology, unemployment and relative wages in a global economy. *European Economic Review*, 1998/42.
- Falusné Szikra Katalin*: Műszaki fejlesztés és foglalkoztatás – tanulságok a fejlett gazdaságoknál. *Vezetéstudomány*, 1996/10.
- Falusné Szikra Katalin*: Munkanélküliség és képzettség. *Közgazdasági Szemle*, 1997/12.
- Földes Károly*: Az európai munkanélküliség tényei és összefüggései. Kézirat, 1997.
- E. Fontel*: Investissement et emploi. *Problemes economiques*, 1994. május 24–30.
- J. L. Geffard*: Chomage et investissement: l'importance des choix de politique economique. *Problemes economiques*, 1998. okt.
- D. Gamm – P. Senker*: Construction robotics: Technological change and work organization. *New Technology, Work and Employment*, 1993/1.
- K. Gerlach – U. Jirjahn*: Technischer Fortschritt, Arbeitsorganisation und Qualifikation: Eine empirische Analyse für das Verarbeitende Gewerbe Niedersachsens. *Mitt. AB*, 1998/3.
- M. Godet*: Les metiers changent les competences demeurent. *Societal*, 1998. április.
- Growth and employment in the stability-oriented framework of EMU. *European Economy*, 1998. IV., 65.
- D. L. Howell*: Collapsing Wages and Rising Inequality: Has Computerization Shifted the Demand for Skills? *Challenge*, 1995. jan–febr.
- A. Maddison*: *Monitoring the World Economy 1820–1992*. OECD Paris, 1995.
- S. L. Mangum*: Impending Skill Shortages: Where is the Crisis? *Challenge*, 1990. szept.-okt.
- A. Minc* (1996): *Chroniques economiques*, július.
- Műszaki fejlődés: a munkanélküliség lehetséges gyógymódja? *Kihívások*, 28. szám, 1994. február.
- Ralph W. Pfouts*: On the Interactions of Economics and Technology. *Atlantic Ec. Journal*, 1995/4., 248–254 o.
- J. Van Reenen*: Employment and Technological Innovation: Evidence from U.K. Manufacturing Firms. *Journal of Labour Economics*, 1997, vol 15., no. 2.
- J. Sargent – L. Matthews*: Skill Development and Integrated Manufacturing in Mexico. *World Development*, 1997, vol. 25, no. 10.
- G. Schmid*: Reform des Arbeitsmarktpolitik. *WSI Mitteilungen*, 1986/10.
- Technológia, foglalkoztatás, versenyképesség az OECD országokban. *Ipari Szemle*, 1999/1.
- D. Simpson – J. Love – J. Walker*: *The Challenge of News Technology*. Colorado, 1987.
- J. Welsch*: Auf dem Weg in eine technologische Arbeitslosigkeit. *Wirtschaft und Gesellschaft*, 1985/2.
- K. F. Zimmermann*: The Employment Consequences of Technological Advance: Demand and Labour Costs in 16 German Industries, *Empe*, 1991/16.