



Dorogi Ipartestület 2019/21. sz. hírlevele

Kedves Vállalkozó Társunk!

Az Dorogi Ipartestület legújabb hírlevelében az alábbi témákról szeretnénk tájékoztatást adni:

1. Sok munkáltató magasról tesz a munkavédelmi szabályokra – elkeserítőek a friss számok
2. Világelső a magyar bútorasztalos szakképzés
3. Akár 70% támogatásra is pályázhatnak gyártó vállalkozások eszközbeszerzéseikhez
4. Küzdenek a hazai kkv-k digitalizációval
5. Rászállt a katásokra az adóhivatal
6. Hamarosan a kormány elé kerül az új kkv-stratégia
7. A közösségre szánt évtizedek
8. A jövő mérnökeit új kihívásokra kell felkészíteni

Dorog, 2019. szeptember 17.

Üdvözlettel:

Szűcs György
Elnök
Dorogi Ipartestület

Sok munkáltató magasról tesz a munkavédelmi szabályokra - elkeserítőek a friss számok

napi.hu

Az első fél évben munkavédelmi szabálytalanságok miatt a Pénzügyminisztérium (PM) munkavédelmi főosztálya 224 esetben, összesen 100,59 millió forint munkavédelmi bírságot szabott ki - írja az MTI.

A munkavédelmi főosztály a tárca honlapján ismertetett jelentésében közölte, az év első hat hónapjában 7065 munkáltatót ellenőriztek, közülük 5493-nál találtak szabálytalanságot az ellenőrök, míg 2018. első fél évében a 7098 vizsgált **munkaadó** közül 5305-nél tapasztaltak problémákat.

Az egészséget nem veszélyeztető és a biztonságos munkavégzésre vonatkozó szabályok betartásának ellenőrzésénél 99 218 munkavállaló munkavégzési körülményeit vizsgálták, és az ellenőrzött dolgozók 67,2 százalékánál tapasztaltak szabálytalanságot, míg egy évvel korábban ez az arány még 69,5 százalék volt. A munkavédelmi hatóság megállapította, hogy a szabálytalan körülmények között foglalkoztatott munkavállalók 31,4 százalékának súlyos szabálytalanságok mellett kellett dolgoznia. Ez az arány némi visszaesést mutat a 2018. január-júniusi időszakban mért 28,5 százalék után.

Az ellenőrzések elsősorban a feldolgozóipar, az építőipar, a gépipar és a mezőgazdaság területére irányultak, ahol a munkavállalók egészségének, biztonságának veszélyeztetése gyakoribb és súlyosabb is. Az összes intézkedés 52,8 százaléka munkavédelmi, 37 százaléka munkabiztonsági, 10,2 százaléka pedig munkaegészségügyi intézkedés volt - ismertették.

A jelentés szerint a munkáltatói mulasztások 10,9 százaléka a villamosbiztonsági hiányosságokból, 10,7 százaléka pedig a nem megfelelő munkaeszközök biztosításából adódott. Intézkedniük kellett az ellenőröknek még a veszélyes anyagok alkalmazásából eredő kockázatok becslésével, értékelésével kapcsolatos, valamint a veszélyes vegyi anyagok tárolására, szállítására, feldolgozására, gyártására vonatkozó szabályok megszegése, illetve a be- és leesési veszély miatt is, az összes eljárás 8,2 százaléka, illetve 6,8 százaléka volt ilyen.

Az év első felében a munkavédelmi főosztály munkatársai 66 esetben szabtak ki közigazgatási bírságot és 8 esetben eljárási bírságot, 2 millió 33 ezer forint, illetve 500 ezer forint értékben.

Világelső a magyar bútorasztalos szakképzés

novekedes.hu

Magyar fiatal lett a világ legjobb bútorasztalosa a Kazanyban rendezett WorldSkills verseny döntőjén. Simon Krisztián aranyérme mellett további tizenegy Kiválósági Érmét szereztek a magyar szakképzésben tanuló diákok. A magyar csapat minden második tagja éremmel tért haza Oroszországból.

A 2019. augusztus 22-27. között megrendezett 45. WorldSkills versenyen 22 szakmában 24 versenyző képviselte Magyarországot. A szakképzés olimpiájaként számon tartott eseményen Simon Krisztián bútorasztalos aranyérmet szerzett. A Veszprémi Szakképzési Centrum frissen végzett diákja már állt a dobogó legfelső fokán a tavaly szeptemberben, Budapesten megrendezett EuroSkills-en. A világdöntőre, ahogy a korábbi versenyekre is, Fekete Zoltán, a Budapesti Komplex Szakképzési Centrum tanára készítette fel a versenyzőt.

Az 56 szakmát felsorakoztató versenyen a magyar csapat további tagjai tizenegy Kiválósági Érmét kaptak a szakmájukban elért kimagasló teljesítményért. Összesítésben Magyarország az éremtáblázat 20. helyén végzett, ami az eddigi legjobb eredményt jelenti.

Pölöskei Gáborné, az Innovációs és Technológiai Minisztérium szakképzésért és felnőttképzésért felelős helyettes államtitkára a helyszínen hangsúlyozta, hogy az esemény legfőbb célja a különböző szakmák bemutatása, népszerűsítése és a szakmunka társadalmi megbecsültségének növelése. A pályaválasztás előtt állóknak fontos tudniuk, hogy a jól végzett szakmunka nemcsak versenysikert hozhat, hanem biztos bevételt jelenthet a családnak, és hozzájárul a magyar gazdaság sikeréhez is. A versenyt kiváló eredménnyel zárták az osztrák és svájci fiatalok is, ami igazolja a nemzetközi tapasztalatok felhasználását, az említett országok bevált gyakorlatainak mintául vételét a szakképzési rendszer megújításakor – tette hozzá a helyettes államtitkár.

A záróceremónián Kiválósági Érmét vett át Orosz Nikolett az ápolás és gondozás szakmában, Fekete Martin épületasztalos, Simon Olivér festő, Nagy Nikolett fodrász, Mészáros Bálint informatikai rendszerüzemeltető, Homokay Ádám és Stummer Gergő, a kertépítő csapat tagjai, Balogh Krisztián kőfaragó, Cságoly Laura szépségápoló, Krehely István villanyszereelő, Török Balázs Máté víz-, gáz- és fűtésszerelő és Balogh Ákos webtechnológiai szakember.

A Kazany Expón kialakított helyszínre 63 országból, régióból 1354 fiatal szakember érkezett. A 24 fős magyar csapat fele éremmel tért haza Oroszországból.

Akár 70% támogatásra is pályázhatnak gyártó vállalkozások eszközbeszerzéseikhez

palyazatihirek.hu

Elindult a "Mikro-, kis- és középvállalkozások technológiai modernizációjának támogatása" című új pályázati felhívás társadalmi egyeztetése, amely egy újszerű akár 70%-os, **feltételesen visszatérítendő támogatási formában** segíti majd a **vállalkozások versenyképességének javítását**. Bővebben és jelentkezés a pályázati előminősítésre alább!

Rákossy Balázs, a Pénzügyminisztérium európai uniós források felhasználásáért felelős államtitkára elmondta: a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) keretében Magyarországon elsőként elinduló finanszírozási formát, a feltételesen visszatérítendő támogatást alkalmazó felhíváshoz hasonló elven működő pályázat az Európai Unióban egyedül Portugáliában érhető el.

A 2 milliárd forint keretösszegű kiírás keretében a mikro-, kis- és középvállalkozások várhatóan **5 és 40 millió forint között igényelhetnek** támogatást új eszközök, gépek beszerzéséhez, új technológiai rendszerek kialakításához, valamint ezekhez kapcsolódó információs technológia-fejlesztéshez.

A konstrukció keretében a támogató által előre meghatározott eredményességi célok visszamérésével vetik össze a pályázó teljesítményét a projekt megvalósítását követő fenntartási időszakban a beadáskori állapothoz képest. Ezen eredményességmérési szempontok teljesítésének végén születik döntés a visszatérítési arány mértékéről, azaz a pályázó részleges vagy teljes felmentést kaphat az előzetesen kiutalt visszatérítendő támogatás vissza fizetése alól - ismertette Rákossy Balázs.

Az államtitkár kiemelte, hogy a tervek szerint az eredményességhez kötött visszatérítési arány miatt, a kedvezményezettek kiemelt figyelmet fordítanak majd a gazdálkodásukra jelentős hatással bíró projektek hatékony végrehajtására.

A feltételesen visszatérítendő támogatási forma alkalmazásával olyan fejlesztések támogathatóak, amelyek eredményeképpen a kedvezményezettek a saját múltbeli pozíciójukhoz képest mérhető fejlődést érnek el - tette hozzá. Hangsúlyozta: amennyiben a pályázat tapasztalatai visszaigazolják a várakozásokat, és sikereket ér el ez az új támogatási forma, akkor a jövőben várhatóak hasonló pályázati kiírások magasabb keretösszeggel is.

A társadalmi egyeztetés keretében beérkező javaslatokat 2019. szeptember 2-ig várják.

A pályázati felhívás tervezete [itt érhető el](#).

Forrás: MTI

Küzdnek a hazai kkv-k a digitalizációval

origo.hu

A legtöbb magyar vállalkozásnál nincsenek tisztában a saját folyamataik hatékonyságával, ha pedig esetleg szeretnék átlátni azt, hogy "hányadán állnak", legtöbbször a kesze-kusza Excel-táblákból igyekeznek tájékozódni. Holott igény az lenne arra, hogy a digitális útra lépjenek, de nem tudják hogyan tegyék meg az első lépést, addig viszont sokan gyakorlatilag "ézésből" viszik a cégeiket. Egyebek mellett ez derül ki a Cégmenedzser kutatásából, amelyet kétezer magyar kkv részvételével készítettek.

Alig 20 éve még szinte a könyvelés mentén vezették a cégeket, ám ma már az ERP (vállalatirányítási) rendszereknek köszönhetően valós időben szerezhethünk információt a vállalatunkról. Teljes iparágak alakulhattak így át"- kezdi Jagodics Tamás, a Cégmenedzser ügyvezetője, hozzátéve azt is, hogy nem mindenki tartja azonban a lépést a digitális fejlődéssel.

Ez derül ki az Európai Bizottság felméréséből is, amely szerint a magyar kis- és közepes vállalatok mindössze 13 százaléka számít digitálisan fejlettnak és alig több mint egy százalékuk tartozik a nagyon fejlettek, vagyis azok közé, akik például vállalatirányítási és ügyviteli rendszereket is használnak. Az Európai Unióban egyébként átlagosan 18,5 százalék számít digitálisan fejlettnak, kiemelkedő Dánia, ahol a kkv-k több mint harmada, vagyis 36 százaléka tartozik ebbe a csoportba.

A szakember szerint az eddig is ismert volt, hogy nem állunk túl jól a digitalizáció terén, ám sok probléma hátterére és részleteire csak most derült fény.

Általános a hazai vállalkozások körében, hogy nem látják át a projektjeiket, nem tudják, hogy melyik kolléga mikor mit csinál, a saját folyamataik követésére és ellenőrzésére nem használnak automatizmusokat, sőt, a legtöbbször a mai napig Excel-táblákban vezetik a cég adatait, így fordulhat elő az, hogy sokszor napokig tart az, hogy átlásson bizonyos folyamatokat.

A Cégmenedzser kutatásában résztvevő mintegy kétezer kkv túlnyomó része, több mint 80 százaléka a 100 millió forint alatti éves árbevétellel rendelkező vállalatok közül került ki. Jellegzően legfeljebb 10 főt foglalkoztatnak, 64 százalékuk szolgáltató, 13 százalékuk gyártó, míg 22 százalékuk kereskedő cég.

A felmérésből kiderült az is, hogy a magyar kkv szektorban tevékenykedő cégvezetők milyen módon sajátították el a vállalatirányításhoz szükséges képességeket. A válaszok alapján úgy tűnik, hogy a cégvezetést főleg a gyakorlatban lehet elsajátítani, hiszen a válaszadók több mint 60 százaléka beletanult ebbe. Érdekeség, hogy majdnem 40 százalékuk úgy véli, hogy személyiségéből fakadóan, ösztönösen sajátította el a cégvezetéshez szükséges képességeket. A magyar kkv-k jelentős része ráadásul könyvek alapján működik, azaz a válaszadók több mint harmada könyvből is sokat merített a szakmájához. Ilyen tekintetben a negyedik helyen végeztek a tréningek.

Azzal kapcsolatban, hogy ki mennyire látja át a saját cégénél a mindennapi folyamatokat és a működést, árulkodó adat az, hogy majdnem minden ötödik kkv-t, (azaz a válaszadók 18 százalékát) a könyvelő értékeli, *mert a könyvelés minden adatot tartalmaz és úgyis az alapján kell adót fizetni.* Jagodics szerint a könyvelőre bízni a cégünk értékelését majdnem olyan, mintha "vissza-pillantóból vezetnél autót. Hiszen ha a könyvelőnek leadjuk a papírokat és mondjuk negyedéves áfán vagyunk, akkor a valós események után négy hónappal később látjuk csak azt, hogy mi történik a cégünkben. Ráadásul nem biztos, hogy a könyvelő azokat az adatokat látja, amelyek relevánsak az ügyvitel szempontjából. Hiszen előfordulhat az, hogy egy projekt rendkívül nyereségesnek tűnik, ám ha összeírnánk azt, hogy mennyi munkaidőt és energiát fordítottunk rá összesen, könnyen kiderülhet, hogy óriási veszteség van mögötte. Ezeket az összefüggéseket nem látja egy könyvelő."

A kutatásból látszik az is, hogy hiába állnak alacsony digitalizációs szinten a magyar kkv-k, 24 százalékuk szinte azonnal teljes körű, valós adatokat tud szerezni a döntéseikhez, de a cégek több mint felének is legfeljebb csak 3 napra van szüksége. "A kutatásban résztvevő vállalatok 3 százaléka használ valamilyen ügyviteli szoftvert, vagyis a többieknél az ilyen fokú gyorsasághoz és precizitáshoz jelentős humán erőforrásra van szükség, ami megfelelő bérezés mellett rendkívül megterhelő lehet egy-egy vállalkozás számára"- hívja fel a figyelmet Jagodics.

Az alacsony digitalizációra utal az az adat is, amely szerint a magyar kkv-k körében az Excel és a számlázó program messze a legkiemelkedőbb és legtöbbet használt szoftver.

70 százalékuk használ Excelt, míg kevesebb mint 10 százalékuk alkalmaz valamilyen CRM-, vagy vállalatirányítási rendszert. A válaszadók több mint 10 százaléka gyártó cég, akik közül csak alig minden ötödik használ valamilyen termelésirányítási programot, vagyis a gyártók nagy része még manapság is Excel-táblák segítségével kezeli a gyártási folyamatokat.

Az ilyen rendszerek mellőzése látszik a kkv-k által meghatározott leggyakoribb problémákon is. A válaszadók 58 százaléka szerint a legkomolyabb kihívás az, hogy az ügyfelek utánkövetése nem automatizált, inkább esetleges. A kkv-k több mint harmada küzd azzal, hogy a vezetők számára fontos információhoz (pl. pénzügyi adatok, gyártással, humán erőforrással kapcsolatos információk, nyereségesség) csak sok kutatómunka után jut hozzá. Majdnem 40 százalékánál az is gondot okoz, hogy sok időt vesz igénybe a dokumentációk előkeresése, nem ritkán több munkatársat is be kell vonniuk ilyenkor. A különböző ügyviteli szoftverek mellőzését jelzi, hogy a válaszadók harmadánál nem látják át menet közben a

projektek nyereségességét, azaz nincsenek tisztában azzal, hogy egyáltalán megéri-e az adott munka, amivel foglalkoznak, vagy sem.

Hogy mennyire nem világos sokak számára az, hogy mi történik pontosan a cégükkel, azt jelzi az is, hogy a közel kétezer válaszadó 36 százalékánál előfordult már az, hogy kapott adatokat a cégeről,

de úgy érezte, hogy mégsem stimmel valami. Például nem volt szinkronban a cég adóbevallása és a bankszámlaegyenleg. Az alacsony digitalizáció hátrányait a legtöbben a bőrükön érzik, ugyanis a kkv-k 76 százaléka szerint növekedni tudna a cége, hogyha minden dokumentáció visszakereshető lenne. Jagodics szerint "ez is mutatja azt, hogy igenis szeretnének a digitalizáció útjára lépni a vállalkozások, tudják, hogy gyorsabbak lennének a folyamatok, gördülékenyebben mennének a mindennapok, valamiért mégsem teszik." Sőt, a cégtulajdonosok 85 százaléka úgy gondolja, hogy nyugodtabban és eredményesebben tudná vezetni a cégét, amennyiben minden adatot pontosan látna."

Részállt a katásokra az adóhivatal

origo.hu

Váratlan az adóhivatal megjelenése a nyilatkozattételi felhívással a kisadózók körében. Császár Zoltán adótanácsadó, jogász szerint a most begyűjtött információk később jól jöhetnek akár egy jogszabály revízióhoz, akár célzott ellenőrzések indításához.

Két okból volt a gazdaságfejlesztéssel foglalkozó szakemberek körében és a szakmai sajtóban is beszédtema a főfoglalkozású katások tételes adójának emelése. Egyfelől, mivel a minimálbér és a garantált bérminimum többévi jelentős emelkedésének hatására mára a minimálbéres 40 órás munkavállalótól levont személyi jövedelemadó és járulékok összege gyakorlatilag megegyezik a havi tételes adóval (a havi bruttó 149 ezer forint minimálbérből 15 százalék szja, 10 százalék nyugdíjjárulék, valamint 8,5 százalék egészségbiztosítási és munkaerő-piaci járulék vonandó le, ami összesen 49 915 forint közteher 99 085 forint adózott jövedelem mellett,

miközben a katás vállalkozó akár havi 945 833 forint adózott jövedelemre is szert tehet a havi 50 ezer forint tételes kata és szintén 50 ezer forintnyi évi helyi iparüzési adó megfizetése után),– ami az arányos közteherviselés elve szempontjából kontrasztos.

Másfelől pedig a katásokat megillető ellátások összegének, az ellátások számítási alapjának az adóteljesítményhez igazított (alacsony) szintje miatt aggódtak főleg a nyugdíjszakértők.

Előbbire egyelőre nem született jogalkotói válasz, noha a garantált bérminimum és a minimálbér összege is újabb 8 százalékkal fog emelkedni 2020. január 1-jétől, az utóbbi problémát valamelyest kezelte már a szociális hozzájárulási adó mértékének csökkentéséről és az ezzel összefüggő törvények módosításáról szóló 2019. évi XLVIII. törvény, amely 2019. július 1-jei hatállyal emelte a főállású kisadózókat megillető társadalombiztosítási ellátások számításának alapját. A törvényileg előírt 50 ezer forint havi tételes adót fizető kisadózók így 94 400 forint helyett 98 100 forint, a magasabb összegű, 75 ezer forint havi tételes adó fizetését választó kisadózók pedig 158 400 forint helyett 164 000 forint számítási alap után kaphatnak ellátásokat.

Egy nem várt fejlemény okozott inkább izgalmat a katásoknak és a kisadózó vállalkozások tételes adója alá tartozó vállalkozásokkal foglalkozó szakembereknek:

az adóhatóság ugyanis számos kisadózónál jelentkezett nyilatkozattételi felhívással (kérdőívvel), jogkövetési vizsgálat, támogatói eljárás keretében. Ez ugyan önmagában nem végződhet adóhiány megállapításával, viszont az ebben a körben begyűjtött információ jó kiindulópont lehet akár egy későbbi jogszabály revízióhoz, akár már „éles” célzott ellenőrzések indításához. A NAV nem várt megmozdulásának ténye mindenesetre - ismételten - rávilágít arra, hogy igenis a katás vállalkozások számára is nélkülözhetetlen – vagy legalábbis hasznos – adózási szakember állandó jellegű rendelkezésre állása, támogatása.

Hamarosan a kormány elé kerül az új kkv-stratégia

trademagazin.hu

Elkészült és hamarosan a kormány elé kerül az új, 2019-2030 közötti időszakra vonatkozó kis- és középvállalkozások (kkv) fejlesztési stratégiája – ismertette György László, az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) gazdaságstratégiáért és -szabályozásért felelős államtitkára kedden Budapesten, háttérbeszélgetésen.

Elmondta, hogy a tárca a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara javaslatait és a Vállalkozásfejlesztési Tanács iránymutatásait figyelembe véve, mintegy ezer vállalkozás igényeit felmérve készítette el kkv-stratégiáját. A dokumentum összhangban van a minisztérium gazdaságfejlesztési stratégiájával is, amely a magyarok életminőségének növelését támogató gazdasági korszak- és technológiaváltást tartja alapvető feladatának – közölte. A stratégia kidolgozásához idén márciusban és áprilisban szakmai fórumokat szerveztek, ezeken feltárták a cégek jelenlegi helyzetét és a legfontosabb problémákat. A stratégia fő célja a növekedésre képes vállalati kör értékteremtő képességének erősítése, a teljes kkv-szektor működéséhez kiszámítható keretek biztosítása. A magyar kkv-k nemzetközi összevetésben is jól teljesítettek az elmúlt években, 2010 és 2017 között a hazai kkv-k termelékenysége 31,6 százalékkal nőtt, szemben a V4 országok 6,3 százalékos és az uniós tagállamok 9,8 százalékos javulásával – mondta az államtitkár. (MTI)

A közösségre szánt évtizedek

szon.hu

A Magyar Érdemrend lovagkeresztjével ismerték el a munkáját.

– Nagy boldogság, hogy szeretett országomtól megkaptam a Magyar Érdemrend lovagkeresztje kitüntetését – adta ország-világ tudtára kicsattanó örömmel Géresi József a közösségi médián keresztül az augusztus 22-i díjátadót követően. A Géresi Hidraulika egyéni cég tulajdonosaként az IPOSZ, valamint a fémiparosok megyei vezetője hozzáfűzte: „Köszönöm az Országos Fémipari Ipartestületnek, iparostársaimnak, Magyarország miniszterelnökének és

az államfőnek, hogy ilyen magas szinten elismerték a tevékenységemet! Köszönöm, kedves családom, hogy mindig segítettetek! Szeretlek, Magyarország!”

Társadalmi elismertség

– Hihetetlen jó érzés, hogy a hozzám képest kiemelkedő teljesítményt nyújtó, tudós emberekkel együtt én is ott lehettem a kitüntetettek között – mondta lapunknak napokkal a nagy esemény után már itthon, Nyíregyházán. – A lovagkeresztet átvéve magától értetődően mondtam Palkovics miniszter úrnak: Nagyon szépen köszönöm, én mindig is Magyarországot, a magyar népet, benne a kisiparos társadalmat szolgáltam. Meglepődött. „Mástól ezt, így még itt nem hallottam”, válaszolta halkán a díjat átadó innovációs és technológiai miniszter.

És valóban, a 72 esztendő, sikeres kisipari tevékenységet négy évtizede folytató gépészüzem-mérnök igyekezett minél többet tenni az ország és szűkebb hazája, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, valamint Nyíregyháza iparosságáért, a kisvállalkozók méltóbb társadalmi elismertségéért is. Az adományozók ezt így fogalmazták meg: „Géresi József a sok évtizedes szakmai munkájáért, a gazdaságfejlesztési feladatok végrehajtásában, és a nemzetközi fémipari gazdasági kapcsolatok kialakításában, és tevőleges megvalósításában kifejtett munkája elismeréseként, döntően az ukrán, szlovák, erdélyi, vajdasági vállalkozói kapcsolatok kialakítása területén végzett eredményes munkájáért a Magyar Érdemrend lovagkeresztje állami kitüntetését vehet át”.

Rátörtek az emlékek

– A nagy örömről még csak annyit – egészíti ki önmagát az újdonsült lovag –, hogy nem másért van, mert visszaemlékszem, mennyi mindent tettem nemzetközi szinten is az IPOSZ érdekében, az iparostársadalomért. Tíz évig a voltam a Magyar–Román és a Magyar–Bajor Kormányközi Vegyes Bizottság tagja. A nemzetközi iparoskapcsolatok építésében elért sikereim egyikeként született meg anno az a román–magyar megállapodás, amit előttem öt évig senkinek sem sikerült elérni. Hát, rám törtek a szép emlékek, és bevallom, jólesett, hogy az erőfeszítések árán elért eredmények feltűntek másoknak is.

A nyíregyházi iparos vezetőt e mostani kitüntetésére felterjesztők így fogalmazzák: „Az ilyen irányú munka a szakma mindennapi életéhez, a gazdaság működéséhez nélkülözhetetlen, s egyidejűleg elősegíti a lakóterület, és a szakma további fejlődését, a szolgáltatóipar színvonalának emelését.”

Géresi József az utóbbi időben kemény harcot folytatott egészségének visszaszerzéséért, ám most már eltökélt. – Még élnem kell, hogy a töretlen akaratom mellett visszatérő energiáimmal ezután is tehessek azért a közösségért, amelynek most is eleven része vagyok.

A jövő mérnökeit új kihívásokra kell felkészíteni

innoteka.hu

Bár hatalmas a mérnökhány az országban, az egyetemokről kikerülő új szakembereknek nemcsak a számuk, de sokszor a képzettségük sem megfelelő ahhoz, hogy a legmodernebb ipari kihívásoknak is meg tudjanak felelni – tartják az Együtt a Jövő Mérnökeiért Szövetség (EJMSZ) vezetői. A mérnökképzés reformra szorul – ennek okairól és javasolt mikéntjéről beszélgettünk Ábrahám Lászlóval, az EJMSZ elnökével és Buri Zsolttal, az NI Hungary Kft. műszaki oktatási kapcsolatokért felelős programmenedzserével.

Minden elemzés azt mutatja, hogy a jelenlegi fejlesztési és tudományos fejlődési trendek a közeljövőben még a mainál is jobban felértékelik a mérnöki szakmát a gazdaságban és a társadalomban. Annak az országnak, amely a fokozódó versenyben talpon akar maradni, kiváló mérnökképzésre van szüksége. Önök szerint rendben van-e az oktatásnak ez az ága ma Magyarországon?

Ábrahám László: Szerintem egyáltalán nincs rendben, problémák vannak mind a végzős mérnökök számát illetően, mind a minőségüket (pontosabban az oktatás minőségét) tekintve. Az, hogy az egyetemről kikerülő friss diplomás mérnök tudása jó-e vagy rossz, az nem feltétlenül az ő képességeiről árulkodik, hanem az oktatás színvonaláról és fejlettségéről is. Ezek azonban végső soron ugyanazt okozzák: bedobhatom-e a fiatal mérnököt a mély vízbe vagy sem? Megvan-e az angolnyelv-ismerete, illetve a szakmai tudása azon a szinten áll-e, hogy rögtön hadra fogható? Ami pedig különösen fontos: rendelkezik-e azokkal a képességekkel, amelyek kellenek a munkatársakkal való együttműködéshez. Csak azok az emberek elég hatékonyak manapság, akik jó csapatjátékosok. A magányos farkasokkal nagyon nehéz dolgozni.

Mi a fő oka annak, hogy a mérnökképzés nem tökéletes hazánkban?

Buri Zsolt: Magyarországon a mérnököktetésnek már több száz éves hagyománya van. Csakhogy nagy általánosságban elmondható, hogy a képzés ma már nem tekinthető modernnek, inkább megrekedt a korábbi idők szintjén. Ez a fő oka annak, hogy sajnos nagyon ritka az, hogy a mérnök az egyetemet elvégezve – természetesen a cégspecifikus ismeretek elsajátítása után – rögtön teljes értékű és önálló munkát tud végezni.

Banális problémák

Azért meglepő, amit mondanak, mert a közvélekedés szerint a mérnöki, illetve egyéb műszaki képzések ápolják a legszorosabb, legélőbb kapcsolatokat az iparral. Az ember jogosan gondolhatná, hogy éppen ezért ezen a területen érkezik a legtöbb és leghasznosabb visszajelzés az ipar részéről, ami segítheti a képzés modernizálását. Ezek szerint nem ez a helyzet?

Á. L.: Visszajelzésekből valóban nincs hiány. Számos olyan fórumról van tudomásunk, ahol ipari vállalatok és az iskolák, egyetemek képviselői összejönnek, és a cégek elmondják,

hogy szerintük mire lenne szükség, mit kellene változtatni. Ezek a fórumok azért rendkívül hasznosak, mert sok olyan probléma felszínre kerül a megbeszélések alkalmával, amelyek olyan banálisnak tűnnek, hogy sokszor nem is gondolnánk rájuk. Például gyakran előfordul, hogy az egyetemi oktatók arról számolnak be, hogy a tanszékük számítógép-állománya már több mint tízéves. Ezért hiába adunk nekik korszerű eszközöket, azokat nem tudják használni, mert nem lehetséges őket összekapcsolni a komputereikkel. A legkorszerűbb mérőeszközök már olyan mennyiségű adatot generálnak, aminek feldolgozásához igen erős és modern számítógépes háttér szükséges.

Ez infrastrukturális probléma, és jól tudjuk, hogy az egész magyar felsőoktatás anyagi gondokkal küzd. De a mérnökképzés nehézségei kifejezhetők pusztán pénzben, vagy mélyebb, a szakértelmet és az emberi kvalitásokat érintő bajok is vannak?

Á. L.: Valóban léteznek emberi problémák is: az oktatói gárda az egyetemek, főiskolák mérnökképző karán rendkívül elöregedett. A tanári kar a magamfajta Ratkó-gyerekekből áll, a fiatal oktatók hiányoznak az egyetemekről. Néhány éven belül ez a nemzedék nyugdíjba megy, és akkor még súlyosabbá válik a hiány. A fiatal oktatók hiánya egyszerűen magyarázható: bárki, aki az elmúlt tíz évben vagy akár ma végez az egyetemen, az ipari szektorban sokkal csábítóbb ajánlatokat kaphat, mint a felsőoktatásban. Amikor én végeztem mérnökként 1977-ben, akkor a legjobb hallgatók maradtak benn az egyetemen, és a többiek mentek dolgozni az iparba. Akkoriban az egyetemi oktatás rang volt, és biztos, jó fizetéssel járt. Ma ez a helyzet a visszájára fordul.

De ez nem általános jelenség? A versenyszférában szerte a világon jobban fizetnek, mint az oktatásban.

Á. L.: Ez igaz, de az arány nagyon nem mindegy. Az nagyon nincs rendben, hogy egy egyetemi professzornak annyi a fizetése, mint az iparban dolgozó, kétéves gyakorlattal rendelkező mérnöknek. Nem állítom, hogy az egyetemi oktatók fizetését a versenyszférában elérhető bérszintre kellene emelni (hiszen ez életszerűtlen), de a mostani arány szó szerint tragikus.

B. Zs.: Külföldön korántsem ilyen rossz az arány, sokkal többen benn maradnak a felsőoktatásban a diploma után a műszaki területeken, mint Magyarországon. Bizonyos svájci egyetemeken a 10-12 ezer műszaki diplomás közül hét-nyolcezren maradnak az egyetemen PhD-zni (vagyis elkezdik a doktori iskolát). Itthon a műszaki PhD-hallgatók száma elenyésző a diplomásokhoz képest. Ahhoz, hogy valaki bekerülhessen a PhD-képzésekre, igen magas színvonalon kell teljesíteni. Így elég valószínűtlen a műszaki területen, hogy valaki a munkanélküliség elkerülése érdekében jelentkezik a doktori iskolába (ahogy ez más szakokon esetleg előfordul). A mérnöki képzéseknél ugyanis azok, akiket felvesznek doktorandusznak, biztosan könnyen találnának maguknak munkát a versenyszférában.

Összeszerelő vagy fejlesztőüzem

A PhD, vagyis a doktori cím valóban szükséges az iparban való érvényesüléshez egy

mérnöknek? Vagy a tudományos fokozatnak csak az akadémiai szférában van jelentősége?

B. Zs.: Én e tekintetben nem választanám ketté az egyetemi és az ipari világot. Aki tehetséges, annak mindenféleképpen tovább kell képeznie magát, így a későbbiekben esetleg megnyílhat előtte az akadémiai pálya is.

Á. L.: Én ezt a kérdést kissé árnyalnám, mivel szerintem a doktori cím jelentősége attól függ, hogy mit képes nyújtani, és milyen igényei vannak az ipari környezetnek. Ha az adott cég magas hozzáadott értéket rejtő terméket állít elő, illetve ha a termék fejlesztésében is részt vesznek a munkatársai, akkor föltétlenül kell a PhD. Ha viszont csak egy egyszerű összeszerelő üzemről van szó, legyen az elektronikai terület vagy gépkocsigyártás, ott nincs feltétlenül szükség doktorokra.

A kritikusok szerint nálunk inkább a második típusba sorolható cégek a jellemzők, vagyis egy nagy összeszerelő üzem az ország...

Á. L.: Kétségtelen, hogy nagyon sok ilyen van, de ebből kezdünk már kilépni. Van olyan elektronikai cég, amely által létrehozott termékek tonnájának értéke egymillió dollár. Érezhető, hogy ennek mekkora hozzáadott értéke van, különösen, ha összehasonlítjuk például egy tonnányi gépkocsi árával.

A mérnökképzés a teljes felsőoktatásban tapasztalható viszonyokhoz képest hol áll? Feltételezhető, hogy az ipari együttműködéseknek hála a mérnökképzésben azért jóval több a pénz, ezáltal az anyagi gondok is csekélyebbek. De vajon tényleg így van-e?

B. Zs.: Igen, alapvetően jobban állunk, mint más felsőoktatási területek. Ezt tükrözik a nemrég nyilvánossá lett felvételi adatok a felsőoktatásban, amelyek azt mutatják, hogy a mérnöki szakmák továbbra is a legkeresettebbek között vannak. Ez örvendetes, ugyanakkor nem azt jelenti, hogy kellően népszerű lenne ez a pálya.

Á. L.: Nagyon sokat kellene még a mérnökképzés kapacitásán fejleszteni. Bővíteni kell az infrastruktúrát, és legfőképpen emelni a felsőoktatási fizetéseket. Én annak örülnék, ha cégvezetőként meg kellene küzdenem azért, hogy a legtehetségesebb végzősök ne az egyetemen maradjanak, hanem hozzánk jöjjenek dolgozni. Jelenleg ugyanis nem ez a helyzet. Ha az ember ránéz néhány mérnöki egyetem épületére, rögtön nyilvánvaló lesz, hogy alapvető feltételek hiányoznak az eredményes munkához. Nem high-tech környezetben nem lehetséges high-tech képzést megvalósítani.

A mérnök hölgyek hiánya

Mi az oka annak, hogy nem végez elég mérnök? Az egyetemek feltöltik jelentkezőkkel a rendelkezésükre álló hallgatói keretszámokat, többet nem tudnak felvenni. Ezek szerint növelni kellene a felvehető jelentkezők számát?

B. Zs.: Nem feltétlenül. Azt kellene elérnünk, hogy a középiskolások krémje akarjon mérnök lenni. Ehhez már a közoktatásban meg kellene kezdeni a mérnöki szakma népszerűsítését.

Ma a mérnöki szakokra jelentkező fiúk száma teljesen megfelelő. A lányok hiányoznak nagyon. Ha ugyanannyi lány jelentkezne mérnöknek, mint fiú, akkor semmi probléma nem lenne. Csakhogy az a helyzet, hogy lányok szinte egyáltalán nem, vagy csak elenyésző számban jönnek mérnöknek, illetve általában a műszaki pályákra. Nem az a megoldás, hogy mindenkit felvesszünk, aki él és mozog, hanem feljebb kell vinni a léceket, és a korán megkezdett népszerűsítés révén a jobb tanulókat kellene e pályára csábítani.

Á. L.: A lányok bevonása valóban nagyon fontos lenne. Mi óvodákban is szervezünk mérnöki mentorprogramot. Ezekben a foglalkozásokon a gyerekek robotépítő készletekkel játszanak, amelyek utasításait tableteken programozzuk le velük együtt. Ilyenkor a gyerekek – fiúk és lányok egyaránt – tolkodnak, hogy játszhassanak a robotokkal. Tehát ebben a korban még nincs különbség a műszaki témák iránti érdeklődésben a nemek között. Ekkor még a természetes emberi kíváncsiság a döntő. Ezt az érdeklődést kell fenntartanunk az általános és a középiskolában is. Persze ehhez arra lenne szükség, hogy a motiválatlan fizikatanárok ne rettentsek el a gyerekeket a műszaki tudományoktól. Ekkor valóban emelkedhetne a hallgatói létszám – minőségromlás nélkül.

Nem is feltétlenül magától a műszaki pályától rettennek meg a diákok a középiskolában, hanem a mindenféle mérnöki szakma alapját képező matematikától.

B. Zs.: Ez valóban nagy probléma, ugyanakkor sokan elfelejtik, hogy matematikára egy sor más tudományterületen is szükség van. Aki képes teljesíteni például a közgazdaságtanhoz szükséges matematikai követelményeket, az ugyanúgy alkalmas a mérnöki szakmákra is.

Miért fontos a gyakorlatban bevonni a lányokat a műszaki pályákra? Világos, hogy manapság ezt diktálja a korszellem, de milyen kézzelfogható előnyök származhatnak a cégek számára abból, hogy ha női mérnököket alkalmaznak?

Á. L.: Egyrészt figyelembe kell vennünk, hogy a demográfia nem nekünk dolgozik. Az egész nyugati világban csökken a születésszám, így egyre kevesebb a gyerek, egyre kevesebb diák közül kell kiválogatnunk a legtehetségesebbeket. Nem engedhetjük meg magunknak, hogy az egyik nemet, vagyis a fiatalok felét kihagyjuk a keresésből. Emellett a személyes tapasztalatom azt mondhatja velem, hogy a mérnök hölgyek sokkal precízebbek, mint a fiúk. Utóbbiak kissé nagyvonalúbbak, hajlamosak nagy léptékben gondolkodni, és a részletekbe nem biztos, hogy mindig alaposan belemennek. A hölgyek ellenben nagyon pontos munkát végeznek. A cégünkénél is dolgozik egy hölgy, akire különösen büszke vagyok, mert operátorként kezdte nálunk, azóta elvégezte a mérnöki egyetemet, és ma már saját munkacsoportot irányít.

B. Zs.: Az összes mérnöki szakmát tekintve nyolc-tíz százalék lehet a nők aránya. De ez nem azért van, mert nem bírják a kiképzést. Azok a hölgyek, akiket mi eddig felvettünk, mindannyian velünk vannak még, senki nem ment el.

Pérez, pénz, pénz

Ezek eddig azok a lépések voltak, amelyek a mérnökképzés hallgatói kínálati oldalát

voltak hivatottak erősíteni. De mit kellene változtatni magán az oktatáson annak érdekében, hogy a már felvett hallgatók versenyképesebb tudáshoz juthassanak?

Á. L.: A jobb oktatáshoz három dolog kellene: pénz, pénz és pénz. Ha megnézzük, hogy a GDP hány százalékát költi a magyar állam a felsőoktatásra, azt kell látnunk, hogy enyhén szólva sem vagyunk az élmezőnyben Európában. Pedig a jövőbe való befektetésnél kevés fontosabb dolgot lehet elképzelni. Hiába csábítottunk az országba nagy nyugati cégeket, ezek egyre éhesebbek lesznek a jól képzett magyar mérnöki munkaerőre. Ha nem tudjuk rendbe tenni a mérnökképzés személyi és infrastrukturális oldalait, akkor a jövőben csak sokasodni fognak a gondok.

Lehet-e számszerűsíteni azt az összeget, amennyi önök szerint jelenleg hiányzik a mérnökképzésből annak érdekében, hogy nemzetközi szinten is versenyképes képzést tudjon nyújtani a hallgatóknak?

Á. L.: Az előző években olyan nagy lett a magyar műszaki felsőoktatás lemaradása, hogy ma már több mint kétszeresére kellene emelni a költségvetést. Ha hosszabb távon stabilizálódna a képzés finanszírozása, akkor GDP-arányosan a jelenlegi hozzájárulás másfélszeresét kellene beforgatni a mérnökképzésbe. De az első években ennél sokkal nagyobb pénzügyi támogatásra lenne szükség a hatalmas lemaradások miatt.

Biztos, hogy a problémák pusztán pénzügyi alapúak? Biztosak önök benne, hogy ha hirtelen drasztikusan megnőne az állami támogatás mértéke, egy csapásra megoldódnának a gondok? Az egyetemek biztosan arra költenék ezt a pénzt, ami a hatékonyságuk növelését legjobban szolgálja?

Á. L.: Épp ebben rejlene az ipar legfontosabb feladata: hogy elmondja az akadémiai szférának, hogy mire van szüksége, és ezeket az igényeket hogyan lehet a legjobban az oktatás fejlesztésével kielégíteni. Együtt kell működnünk, és a közös bölcsességre kell alapoznunk a fejlődés útjának kijelölését.

B. Zs.: Nagyon fontos lenne, hogy az oktatói közösség motiváltságát erősítsük, részben pénzügyi eszközökkel. Meg kell találnunk azokat a rátermett tanárokat, akik azután az egész évfolyamot képesek lesznek motiválni.

Itt ugyanakkor fennáll a felsőoktatáson belüli bérfeszültség eszkalálódásának veszélye. Ha a mérnök-tanárok fizetését hirtelen elkezdik jelentősen növelni, sorra fognak jelentkezni a más területeken tanító, kutató szakemberek, azt kérdezve, hogy az ő fizetésük miért nem emelkedik.

Á. L.: A bérfeszültséget úgy lehet feloldani, hogy szigorú teljesítményértékelést vezetünk be. Ki mit tesz le az asztalra, az mennyire hasznos. A mérnöki szakokat igen egzakt módszerekkel is össze lehet hasonlítani, hiszen az Oktatási Hivatalnak pontos adatai vannak arról, hogy az egyes egyetemekről kikerülő végzősök hogyan tudtak elhelyezkedni, mennyi pénzt keresnek. Ezek a mérőszámok végső soron a felsőoktatási intézményt minősítik. Ebből kiderülne, hogy melyik egyetem volt jobb, és melyik a rosszabb. Én mérnökfejjel csak azt tudom mondani, hogy jó döntéseket csak pontos számok alapján lehet hozni. Ha az oktatók minősítését elkenjük, és már a bemeneten ködösítünk, akkor a kimenet biztosan értelmezhetetlen lesz.

Bérkiegészítési célú pályázatok

Mit kell alapvetően megváltoztatni az oktatáson? Az átadott tananyagot? Az oktatás módszertanát, eszközeit?

Á. L.: Az eszközök kardinális kérdést jelentenek. Ne tízéves, hanem korszerű gépekkel oktassanak. Álljanak rendelkezésre az ipar által használt szoftverek. Nem kell teljes gyártósorokat beszerezni az egyetemekre, de bizonyos, központi jelentőségű elemeket bizony meg kell vásárolni, hogy fel tudjuk a diákokat készíteni azokra a kihívásokra, amelyek az iparban várnak rájuk. A professzorok utaztatása is rendkívül fontos lenne. A magyar szakembereket ki kellene küldeni külföldre vendégprofesszornak, illetve nekünk is sok vendégprofesszort kellene fogadnunk. A tudástranszfert semmi mással nem lehet pótolni.

Mekkora a szórás a magyar műszaki képzést nyújtó felsőoktatási intézmények színvonalában? Magyarul: vannak-e olyan intézmények, amelyeken nagyon gyenge az oktatás minősége, és ennek megfelelően az onnan kikerült végzősök tudása is gyenge?

Á. L.: Szövetségünknek van rálátása a mérnöki felsőoktatás egészére, és valóban jelentős különbségek vannak az egyes intézmények színvonalában. Vannak iskolák, amelyek remekül képzett hallgatókat bocsátanak ki az ipar és a társadalom számára, de olyanok is vannak, amelyek szerényebbek e tekintetben. Ugyanakkor ebben a mérnökínséges időszakban, amikor egyébként is hiány van szakemberekből, én nem záratnék be egyetlen felsőoktatási intézményt sem. Egy kevésbé jó mérnök még mindig el tud helyezkedni az egyszerűbb munkakörnyezetbe. Még mindig sokkal jobb, ha van egy félművelt mérnököm, mint ha senkim se lenne. Ezeken a helyeken az oktatói gárdát kellene frissíteni, mobilizálni, és az oktatókat is érdemes lenne kivinni az iparba. Bedobnám őket a mély vízbe, hadd lássák, mit csinál egy fejlesztési vagy gyártástechnológiai osztály.

B. Zs.: Magyarországon nagyjából kéttucatnyi állami fenntartású egyetem létezik, amelyek 50-60 százalékán működnek mérnöki karok. Ezeket nem zárhatjuk be, mert később az akkreditációs eljárás miatt nehéz lenne őket újra megnyitni. Tehát az lenne a megoldás, hogy a most meglévő egyetemek színvonalát emeljük.

A pénzbeli és a személyi, motivációs problémák elválaszthatók egymástól a műszaki felsőoktatásban?

Á. L.: Bajosan elválaszthatók ezek. Hiszen, ha egy intézmény alulfinanszírozott, akkor az oktatók hajlamosak lesznek olyan pályázatot írni, amelyet nagy eséllyel megnyernek, függetlenül a valós hozzáadott értéktől. Amikor megnyerték a pénzt, valahogy leadminisztrálják a teljesítést, de hogy ebből a projektből valóban lesz-e valami ténylegesen használható termék, már a kutyát sem érdekli. Nagyon gyakori a keresetkiegészítési célú pályázat, amiben senki sem akar új dolgot létrehozni. Ezért kell az egész rendszert alapjaiban megreformálni. Biztosítanunk kell a szükséges forrásokat az arra érdemes oktatóknak, egyetemi vezetőknek, akik cserébe az ország javát szolgáló, magasan kvalifikált és legfőképpen tetterre kész mérnökökkel fogják meghálálni a segítséget. •