

Iparfejlesztés Szekció – Ipar 4.0

55. Közgazdász Vándorgyűlés – Eger

„Ez egy win-win-win helyzet”, vonta le a tanulságot Pomázi Gyula iparstratégiáért és gazdaság szabályozásért felelős helyettes államtitkár péntek délelőtt, Egerben. A kifejezéssel a beszállítói értéklánc fejlesztését illette, mely része a kormány által 2016-ban elfogadott Irinyi-tervnek.

Az Ipar szekció ülésén a téma az Ipar 4.0 kínálta lehetőségek és kihívások volt, több magyar példával illusztrálva. A péntek délelőtti előadásokon az Irinyi-terv eredményein túl megismerhettük a Sanatmetal Kft. innovációs- és versenystratégiáját, valamint az Aventics Hungary Kft. gyártási folyamatain keresztül az Ipar 4.0 főbb jellemzőit. Ezt követően egy kerekasztal-beszélgetés keretein belül az előadók megválaszták a résztvevőkben felmerült közgazdasági, gazdaságpolitikai kérdéseket.

Prezentációjában Pomázi Gyula, NGM kiemelte, hogy 2017-ben hatalmas paradigmaváltáson megy keresztül az ipar, amelyben hangsúlyt kap a tudatos szemléletmód, a képzett humán erőforrás integrálása a vállalatok struktúrájába, a hazai értékláncok tudatos és teljeskörű fejlesztése, támogatása, ezáltal biztosítva lehetőséget, hogy a jövő iparágai megvessék lábukat a magyar gazdaságban. Az **Irinyi-terv** azért került reflektorfénybe, mert az ipar részarányának növelése a cél, amihez ki kell emelni iparágakat, hogy megfelelő támogatással, és környezetben gyorsabban fejlődhessenek. Ehhez segíteni kell a kis-és középvállalkozásokat a fejlődésükben, illetve versenyképességük vizsgálatakor figyelni kell a modern értéklánc-logikába való beilleszkedésüket pl. a Nemzeti Beszállítói Program révén. A beszállítói értéklánc átszerveződése – így – azért elkerülhetetlen, mert az Ipar 4.0 eredményeként bekövetkező digitalizálás, automatizálás és robotizálás átrendezi ezeket

Elsősorban a vállalatok közötti (start up – kkv – multi), illetve a gép-gép közötti (machine to machine) folyamatokat szükséges újragondolni. Emellett lényeges eleme a kis-, és középvállalati struktúra támogatásokkal és beruházásokkal történő megerősítése. Ehhez az Európai Unió támogatás mellett jelentős hazai források is rendelkezésre állnak. A kkv Mentorálási Programot a Bosch példáján keresztül mutatta be Pomázi úr. Leegyszerűsítve: a Bosch kormányzati támogatást kap, minek fejében megnevezi tizenöt hazai kis-és közép partnervállalatát. Vállalja ezeknek a partnereknek a fejlesztését, és saját innovációs eredményeiknek a beépítését az ő folyamataiba. A közös fejlesztési projektek így megosztják az innovációs kockázatot a vállalatok között, továbbá egy olyan innovációs környezetet hozhatnak létre, amely feltétele az Ipar 4.0 sikerességének. Az ilyen típusú együttműködés nem mindig jön létre, ennek okairól Pomázi Gyula szerint „egy külön, hosszú beszélgetést” lehetne folytatni. Mindenesetre, a magyar kis-és középvállalatok megerősödése biztosíthatná, hogy a hazai termékek (pl.: kórházi berendezések) gyártása és vásárlása esetén „ne szaladjon ki a pénz az országból”. Pomázi ismertette egy, a kormányzat által kiküldött kérdőív eredményét is, amely szerint a magyar kis-és középvállalatokat kis jó indulattal az Ipar 2.8-nál tartanak, azaz zömük messze áll az Ipar 4.0-tól. Úgy tűnik, hogy hosszú út áll előttünk, azonban vannak kiemelkedő magyar vállalatok, amelyek már elindultak ezen az úton.

Közéjük tartozik a **Sanatmetal Kft.**, egy nemzetközi piacon is sikeres egri vállalat. Farkas József, a magyar tulajdonú, orvosi eszközöket és műszereket gyártó egri középvállalkozás ügyvezető igazgatójának előadásában megismertük a hazai ipari vállalatok felé, a negyedik ipari forradalom, az Ipar 4.0 által támasztott elvárásokat és kihívásokat. Ez az új jelenség *a kiber-fizikai rendszereken - a valós és virtuális valóság korábban nem létező integrációján - alapulva a termékek teljes*

életciklusában, az egész értéklánc új szintre emelt szervezését és szabályozását valósítja meg. Ez a ciklus az egyre inkább individualizálódó ügyféligényeket követi. Kiterjed a folyamat minden állomására -beleértve a termékhez kapcsoló szolgáltatásokat is- a termékek koncepcionális tervezésétől, a megrendelésen, a termékek fejlesztésén, gyártásán keresztül, a végfelhasználóhoz való kiszállításon át, az újrahasznosításig.¹ A versenyképességük fenntartásához elengedhetetlen a kkv-k számára, hogy fenntartsák gyors, precíz, költséghatékony gyártási folyamataikat, illetve a változásokhoz alkalmazkodó, rugalmas szervezeti struktúrát alakítsanak ki. Az innovációs folyamatoknak a vállalat egészére ki kell terjedniük, beleértve a terméket, az eljárási folyamatot, a marketing tevékenységet és a szervezeti felépítés megújítását is.

A Sanatmetal új dimenziókba helyezte termékkínálatát. Orvosi eszközeik (pl. implantátum) már nem csak eredeti funkciójukat látják el, hanem kommunikálni is tudnának az orvosok műszereivel, azaz okos termékeké váltak. Egy ilyen új technológiát igénylő termékkel léptek piacra, a WIWE mini EKG mérővel Farkas úgy látja, hogy mindegyik magyar vállalkozásnak investálnia kell innovációs tevékenységébe, ugyanis ezáltal van esélyük a nemzetközi piacra való betérésre és az ottmaradásra. A részben a munkaerő szűke miatt megkezdődött robotizáció Magyarországon előnyt jelenthet a távol-keleti régiókhoz képest, így újra fókuszba kerülhetnek a kelet-, és közép-európai innovátor cégek, a nyugati multinacionális cégek számára. Az automatizált, robotizált világ sokak számára veszélyt jelenthet: évtizedeken belül a munkaerő piacon az egyszerű beosztott pozíciók megszűnése várható, és a szakképzett munkaerő kereslete megtöbbszöröződik. Az ügyvezető igazgató ennek megoldását a dolgozók továbbképzésében látja, de a megfizethetőség továbbra is kérdéses.

A Vándorgyűlésen az **Aventics Hungary Kft.** vezérigazgatója, Gödri István a megvalósult innovációs sikereiről beszélt.

Az Ipar 4.0 tekinthető úgy is, mint ami valójában a struktúrák átalakításáról szól, amellyel könnyebben alkalmazkodhatunk a bizonytalan és gyorsan változó piaci környezethez, kezdte előadását Gödri István. A struktúrák átalakításának eredményeként a vállalatok képesek megfelelni a feladatok növekvő komplexitásának, valamint képesek szinte valós idejű megoldásokat biztosítani a külső-, illetve belső zavarokra. Mindezt digitális technológiák alkalmazásával érik el, ami megkönnyíti az adatgyűjtést, valamint az automatizálás lehetőségét is magában rejt, így még jelentős előrelépési lehetőség van a rendszerek hatékonyságát illetően is. Elmondta, hogy az általuk gyártott pneumatikai rendszerek piacán nehéz előre tervezni, termékeik egyedi és kis sorozatban készülnek, számukra különösen fontosak ezek a digitális rendszerek. Az Aventics Hungary Kft igyekszik élen járni az innováció területén, így példáját érdemes lehet megismerni: ennek bemutatásának szentelte előadása nagyobb részét. Gödri István szerint az Ipar 4.0 komoly hatást fog gyakorolni a társadalomra is: jövő generációknak már teljesen más kihívásokkal kell szembenézni, másként kell hozzáállni a munkához, a felelősségvállaláshoz és a problémamegoldáshoz a munka világában.

Az előadások után az előadók egy kerekasztal beszélgetés keretein belül válaszoltak a prezentációk során felmerült kérdésekre. A legtöbb beszédtemát az **oktatás és a munkaerőpiac** változásának kapcsolata jelentette. Az előadók egyetértettek abban, hogy a negyedik ipari forradalom következtében új szakmák fognak megjelenni, amit viszont az oktatási rendszer nem fog tudni időben lekövetni, így a következő években új hiányszakmák kialakulása várható. Felmerült a témában az a probléma is, hogy „Magyarországon nincs jogi és pénzügyi összefüggés az oktatás és a munkaerőpiac között”, ez pedig hátráltatja a gazdaság és az ipar fejlődését.

A kerekasztal beszélgetés másik kulcstémáját a kkv-k szolgáltatták. Sok olyan kkv van ma Magyarországon, amely szeretne csatlakozni az Ipar 4.0-hoz, viszont ezek többsége jelentős

¹ Farkas József prezentációban szereplő definíció az 55. Közgazdász Vándorgyűlésen, 2017. szeptember 8.

technológiai, illetve strukturális lemaradásban van. Ezenél a vállalatoknál a legfőbb probléma, hogy ugyan a piaci trendeknek megfelelően már gyűjtenek adatokat, de még nem tudják, hogy milyen célból teszik ezt. Azaz nem tudják, hogy hogyan bánjanak az adattal mint vagyonelemmel, ami viszont az Ipar 4.0 alappillére. Levonhatjuk tehát a következtetést, hogy az irány jó, ugyanakkor a fejlettségbeli hátrány ledolgozása időt igényel.

A jelenlévők egyetértettek abban, hogy a versenyképesség fenntartásához az innovációra alapozott fejlesztések minél hamarabbi megvalósulása elengedhetetlen a nemzetközi piacokra is dolgozó magyar ipari vállalatok számára. Mindezekhez azonban szakképzett munkaerő, vállalkozói összefogás és anyagi támogatás szükséges.

Készítették: Czákó Erzsébet, Falus Edit, Fejes Balázs, Ghyczy András, Kozma Miklós és Wiand Bianka.