

## Vállalati innováció a 21. században

A 21. század a konceptuális kor, a „kreatív gazdaság” időszakára lesz. A vállalatok a kockázatos, de elengedhetetlen innováció nélkül nem tudnak talpon maradni. Ennek megvannak a maga szabályai. A következőkben egy innovációs modellt mutatunk be.

*Tárgyszavak: gazdaságirányítás; fejlesztés; újdonságteremtés; innováció; vállalkozás.*

A gazdaság bővítése és fejlesztése terén a leggyakrabban félreértett és bizonytalanul meghatározott fogalom az újdonságteremtés, az innováció, amely a gazdasági élet szakértői szerint bűvös tartalma miatt alkalmas a gazdaság irányzatainak hatékony módosítására; valójában azonban egyszerűen az értékteremtő munka érvényesítését, érvényesülését határozza meg. Ettől függetlenül hasznosnak tűnik tartalmának bővebb elemzése.

### Vállalkozás régen és most

A vállalatirányítás nem szűkíthető le a vállalatvezetés szűk csoportjainak tevékenységére. A Nobel-díjas Yunus szerint tágabb értelemben *csaknem minden ember vállalkozó*, a háziasszony például a család gazdaságirányítója, sőt kisebb kölcsönök révén kisvállalkozásokat létesíthet. Bangladesben 1983-ban a Grameen Banktól 2 millió család összesen 2,5 milliárd USD hitelt vett fel a mezőgazdaságban működő kisvállalatok alapítására.

Vállalkozások létesítése mindenki számára lehetőség, előfeltétele és gyakorlata általánosan meghatározható, körülírható és megtanítható. A vállalkozás megindítása előtt azonban három dolgot végig kell gondolni:

- mivel akarnak foglalkozni, mit akarnak elérni; mindig tisztázzák magukban, hogy mi lesz a következő lépés,
- ne a várható megtérüléssel (annak bizonytalanságával) foglalkozzanak, hanem becsülik meg, hogy mekkora veszteséget tudnak elviselni; ne azon gyötrődjenek, hogy mire volna szükségük, hanem azt használják fel, ami rendelkezésükre áll,
- ne féljenek attól, hogy rosszul lépnek, egy kudarc nem a világ vége; újra kell kezdeni, több tapasztalattal; amit a kudarcból tanultak, az saját hasznukra válhat.

A fejlesztést tervező vállalkozás vezetőjétől, vezetésétől elvárható, hogy mérlegelje tudásszintjének korszerűségét; kockázatos, újdonságteremtő készségét; döntése-

ket hozó készségét, a bizonytalanságokkal szembeni rugalmas magatartását; továbbá ismerje a vállalkozásainak korábbi fejlődését és szakágazatának az adott időpontban elfoglalt helyzetét.

A 18. század a mezőgazdaság korszaka volt, amelyet a földbirtokosok irányítottak. A fejlesztés ekkor az intenzívebb munkára irányult, amely kevesebb munkaerőt igényelt. A 19. századot az iparosítás jellemezte, a hatalom a termelőeszközök tulajdonosainak kezében volt. A technológia fejlesztése a termelékenység növelését célozta. A 20. században az információ dominált, amelyben a tudás birtokosai kerekedtek felül, akik összegyűjtötték és feldolgozták az adatokat. A technológia fejlesztése a kisebb költségekre és a nagyobb termelékenységre fókuszált.

Egyesek szerint *most lépünk át az információ korából a koncepcionális korba* (egy olyan gazdasági és társadalmi rendszerbe, amelynek alapja a találékonyság, az empátia, az átfogó szemlélet), amelyben a hatalmat azok fogják birtokolni, akiknek eszméik, újszerű ötleteik vannak. A jövőt többváltozós, általában számos bizonytalanságot is magukban hordozó, de reálisnak tűnő kreatív fejlesztési irányzatok határozzák majd meg, amelyek kidolgozása fantáziadús, eredeti gondolkodású szellemiséget követel. Vajon készen állnak-e az emberek erre a korszakra?

Ennek megvilágítását szolgálja az a történet, mely szerint egy felmérés során egy általános iskola első osztályának minden tanulója művésznek tartotta magát, a harmadikosoknak csak harmada gondolkozott így, a hatodikosok közül csak ketten hárman jelentkeztek erre a kérdésre.

## Újdonságteremtés; innováció

Az innováció legjellemzőbb megnyilvánulása az értékteremtő folyamatok különböző változatainak elemzése, továbbá a piac, illetve ennek módosítására, bizonyos esetekben az egész világra kiterjedő változtatására irányuló törekvés. Egyesek szerint ennek három lényeges irányzata figyelhető meg:

- *folyamatos innováció*; célja a piacok bővítése, a profit növelése, a hatékonyság javítása, a költségek csökkentése, további tartós érvényesülésük biztosítása; a műanyagiparban például ilyen lehet a különleges tulajdonságú típusok vegyszerállóságának 5%-os javítása vagy egyes műanyagok színválasztékának bővítése;
- *újdonságteremtő innováció*: célja a sikeres gyártmányok vagy szolgáltatások piaci helyzetének radikális bővítése; ilyen volt például az elektronikai iparban a szupertiszta CD-k/DVD-k gyártására alkalmas polikarbonátok bevezetése,
- *merőben új fejlesztés*; célja olyan gyártmányok és szolgáltatások kifejlesztése, amelyek megrendítik a piaci viszonyokat, a gyártók és fogyasztók magatartását, és számos területen korszerűtlennek ítélik a mai standardokat.

A műanyagipar minden ágazatában korszakváltozás várható, amelynek eredményei jelentős hatással lehetnek a fémek, a fa, az üveg alkalmazására. Az első műanyagok, például a bakelit megjelenése gyökeres változást nem okozott, mert felhasználása szűk területre korlátozódott. A XX században, különösen annak utolsó évtizede-

iben a merőben újonnan kifejlesztett, magas műszaki színvonalú műanyagok és műanyag gyártmányok viszont a hagyományos termékek tömegét szorítják ki.

A gyökeres változásokat eredményező, merőben új termékeket, új piacokat feltáró fejlesztőmunka általában csak hosszú idő alatt, jelentős eszmei és anyagi ráfordítással lehet eredményes. A sikereket a szerencse is befolyásolhatja, de kockázat nélkül erre ritkán nyílik alkalom.

## **A gazdaság megújítása új szabályokat követel**

Hagyományos szemlélettel aligha remélhetők sikerek. Az meglévő tudást új elvek, ötletek megfogalmazásával, jövőképek kidolgozásával a „kreatív gazdaságban” (creative economy) lehet érvényesíteni. *A jövőt az újdonságok megálmodói határozzák meg.*

A gazdaság megújításának sikere a kapcsolatteremtés, az egyeztetés, az irányítás, az érdekeltség és a munka egységes szemléletének hatékonyságától függ; bizonytalanságot és kockázatvállalást hosszú távon mérlegelő, elviselő magatartást követel. A globalizáció a vállalatokat termelésük hatékonyságának javítására, áraik csökkentésére kényszeríti.

## **Az értékítélet egyeztetést igényel**

Az újdonságteremtés végső célja olyan értékes termékek és szolgáltatások létrehozása, amelyek vonzóak a fogyasztók számára, értékesíthetők és nyereségesek. Az eredmény a felek (eladók és vásárlók) érdekeinek egybeesésétől függ.

Az „érték” meghatározásában nem mindegy, hogy valaki azt gyártóként vagy vásárlóként definiálja. A gyártó szempontja, hogy milyen gyakori a probléma, amelyet termékével megold, és hogy mennyire bonyolult a megoldás. Ha a megoldás fontos ugyan, de ritkán van rá szükség, egyszerű és olcsó megoldást választ, hogy költségei megtérüljenek. Ha a probléma nagyon gyakori, biztos piacra számíthat, ezért költségszebb és bonyolultabb megoldás mellett is dönthet. Természetesen itt is előnyösebb az egyszerűbb eljárás.

A vásárló értékítélete a termék tulajdonságaitól, összetettségétől, továbbá birtoklásának árától függ – egyszerűen attól, hogy megéri-e az árát.

A két fél számára ez a szemlélet feszültséget is okozhat. Ha a gyártó megoldása nem felel meg tökéletesen a célnak, a terméket nem fogják megvásárolni. Ha az elvárásoknak tökéletesen megfelel, de túl drága, akkor sem. El kell találni azt a kompromisszumot, amely mindkét fél számára elfogadható.

## **A dizájn szerepe**

A piacot számos esetben az olcsó gyártmányok, illetve szolgáltatások túlkínálata jellemzi, külső, esztétikus jellemzőik színvonala azonban – a korábbiakéhoz viszo-

nyítva – az értékesítés esélyeit jelentősen befolyásolhatja. Vonatkozik ez még olyan egyszerű termékekre is, mint amilyen egy WC-kefe és egy szemetesvödör.

A vonzó, figyelmet felkeltő produktumok, legyen szó akár épületekről vagy járművekről, piacbővítő hatást eredményezhetnek, pl. az autógyártók számára ez márkájuk azonosítását feltételezi.

## **Az újdonságteremtés modellje**

Hogyan lehet sikeres egy innováció? Induláskor számos szokatlan kérdést kell feltenni, meg kell kérdőjelezni a hagyományos ismereteket. Akcióba kell lépni, és az ezek nyomán szerzett tapasztalatokból és kudarcokból tanulni kell. Egy felmérésben vállalatok kiemelt csoportjának vezetőit megkérdezték, hogy jutalmazták-e a meghiúsult fejlesztésekben részt vevők munkáját. A válaszadók fele nemmel válaszolt, illetve olyan válasz is érkezett, mely szerint ez a megoldás általában rossz üzenet lenne a kollektíva számára. Viszont mások szerint a meghiúsult fejlesztés során értékes tapasztalatok szerezhetők, ezért a jutalmazás méltányolható. *A kudarcok elősegíthetik a sikeres megoldás megszületését.*

Egy innovációs modell lehetséges szakaszai: a fejlesztés céljainak megfogalmazása: kérdésekre adott feleletek értékelése és elemzése, az ötletek kipróbálása; tapasztalatszerzés; az ötlet értékelése.

*Az első szakasz, a kérdésfeltevés, a fejlesztés céljának, indokának megválaszolása.* A kérdések között gyakori a „mit is kell tenni?“, a „mi lenne ha?“, a „miért?“, a „jó úton járunk?“. Mindenekelőtt az elfogadott paradigmákat kell megkérdőjelezni. A kérdéseknek ki kell terjedni a gazdaságosságra is. A legtöbb terv ugyanis emiatt, a potenciális vásárlóval megszervezett első megbeszéléskor bukik meg.

*A második szakaszban kísérleteket, próbákat kell végezni.* Mielőtt elindul a projekt,

- fel kell tenni a kérdést, hogy mi az, amire igazán figyelni kell,
- nem kell még átgondolni a teljes projektet,
- gyorsan el kell kezdeni a próbákat azokkal az eszközökkel, amelyek a kezük ügyében vannak,
- ne szabad azt mondani, hogy „majd akkor kezdem a munkát, ha megkapom a pénzt”,
- ha már elkezdtek a próbákat, meg kell figyelni, milyen eredményekhez jutottak,
- ha meg vannak elégedve az eredményekkel, lépjenek tovább.

*A harmadik szakasz a tapasztalatok megszerzése, a tanulás.* Salvador Dali szerint lusta festő soha nem fog mesterművet alkotni. A próbák alatt szert kell tenni újabb készségekre és szakértelemre. Ennek hasznos eszköze a prototípusgyártás. A prototípus egy kézbe vehető darab, megérintható, alakítható, vizsgálható, tulajdonságai mérhetőek. Felismerhetők rajta a hibák, előre nem látható hiányosságok. A prototípus felkeltheti a kollegák érdeklődését, akik esetleg új ötleteikkel csatlakoznak a munkacsoporthoz.

Hasznos lehet egy korai érdeklődő, esetleges későbbi vásárló bevonása is ebben a szakaszban. Az érdeklődőnek különböző „alfajai” lehetnek: valamilyen megoldandó problémája van; ismeri a projektben megoldandó problémát; aktívan kutatja a probléma megoldását; már maga is megoldott hasonló problémát; hajlandó pénzt áldozni a probléma megoldására.

A negyedik szakaszban kiértékelik az innovációs modellt. Nem volt-e vakvágány. Tudni kell, mikor érdemes abbahagyni és másba kezdeni. Egy sikertelen projekt leállításához bátorság kell, amit célszerű jutalmazni, mert időt és pénzt takarítanak meg vele.

## **Következtetések**

Az újdonságteremtés a vállalkozások fejlesztésének, növekedésének, fenntarthatóságának kockázatos, de elengedhetetlen feltétele. Új szerepet biztosíthat a piacon és jelentősen befolyásolhatja az iparfejlesztés irányzatait. A jövőképet megfogalmazó piaci feltételek közepette a hagyományos ismeretek és tapasztalatok elavultak, sikertelen jövőhöz vezethetnek. A korszerű bölcsességet az új vezetési stílus kialakítása; a korszerű eszközök és eljárások alkalmazása; a vállalkozásokat támogató ösztönző rendszerek kifejlesztése; az újdonságteremtés terén a kockázatkezelő magatartást elemző oktatás; a vállalatok innovációs portfóliójának sikerrel biztató meghatározása, a célok megvalósítása érdekében a fejlesztői tevékenység hatékony integrálása eredményezheti.

Összeállította: Pál Károlyné

Bachman, B. J.; Bozzone, St. O.: Managing Innovation = Plastics Engineering, 69. k. 3. sz. 2013. p. 12–15.

## **Röviden...**

### **Szénszálas kompozitok reciklálása**

A németországi MAI Carbon nevű klaszter (Augsburg) kutatásainak célja, hogy a kompozitokból a szénszálat tömegveszteség és tulajdonságromlás nélkül nyerje vissza. A 3 évre tervezett projektben a Siemens, az Audi és a BMW, a szénszálgyártó SGL Carbon, a speciális papírokat gyártó Neenah-Gessner, a berendezésgyártó Voith Composites, a Fraunhofer Institut für Bauphysik és a bifa Umweltinstitut vesz részt.

A műanyagmátrixot 200 °C-on, nyomás alatt vízzel és alkohollal kezelve tervezik eltávolítani, aminek során a szénszál változatlan formában visszamarad.

Az új eljárás az eddig használt pirolízis alternatívája lehet.

O. S.

KI (225475-0) 05.06.2013.