

„Cél az innováció-tervezés támogatása felmérések eredményeként nyert olyan adatokkal, melyek az elmélet és az innováció-politika gyakorlata szempontjából egyaránt fontosak.”

Oslo kézikönyv harmadik kiadás

Jelen szakirodalmi összeállítás és elemzés a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal 726/2006.sz megbízása alapján készült, mely összefoglalja az *Oslo kézikönyv* harmadik kiadásának legfontosabb változásait, hátterét és várható hatását.

Az Oslo kézikönyv harmadik kiadásának kiértékelése

Összeállította:

Katona József

a Magyar Innovációs Szövetség tanácsadója

Budapest, 2006. május 30.

Tartalomjegyzék

Összefoglaló

Bevezetés

ELSŐ RÉSZ

Az innovációs indikátorok megválasztásának kérdésköre (2. fejezet)

1. Az innovációs folyamat felépítése, jellemzői és kihatásai az innováció-politika kidolgozására.
2. Megoldatlan kulcsproblémák, amelyek további adatok fényében már tisztázhatók.

MÁSODIK RÉSZ

Az innováció mérésének keretrendszere

1. Az innováció alapdefiníciói, innovációs tevékenységek, az innovatív cég (3. fejezet).
2. Az innovációs folyamatbeli kapcsolódások mérése, a tudás típusai és forrásai (5. fejezet).
3. Innovációs tevékenységek és mérésük (6. fejezet).
4. Az innováció célja, akadályai és hatásai (7. fejezet).
5. Komplex innovációs indikátorok

HARMADIK RÉSZ

Hazai harmonizált innovációs statisztikai felmérések

1. Az EU CIS-felméréseiben való részvételünk
2. A CIS4 innovációs felmérés
3. A CIS2006-felmérés előkészítése

Összefoglaló

A tudás létrehozása, hasznosítása és diffúziója a gazdasági növekedés, a fejlesztés és az egészséges nemzeti létezés egyik alapeleme, s ezt már régen felismerték. Ezért központi kérdés az innováció jobb mérésének az igénye. Utóbbi időben az innováció természete és megjelenése megváltozott, így szükségessé vált, hogy az innovációs folyamatot mérő indikátorok jobban tükrözzék ezeket a változásokat, és az innováció-politika alkotói számára az elemzés megfelelő eszközeiként szolgáljanak.

A munka jelentős részét, modellek és elemzési keretfeltételek kidolgozásával, az 1980-as és '90-es évek folyamán elvégezték. A kezdeti felmérésekkel és azok eredményeivel folyó kísérletezés összefüggő fogalmi készletet és eszköztárat eredményezett, és az *Oslo kézikönyv* 1992-es, első kiadásához vezetett, amely a gyáripár technológiai termék- és eljárás-innovációjára koncentrált (TPP). Idővel a felmérések az Oslo kézikönyv szerkezetének további finomításához vezettek, és 1997-ben megszületett a második kiadás, amely, többek közt, kiterjesztette a vizsgálódást a szolgáltató szektorra.

Azóta a felmérések eredményei és a politika változó szükségletei a kézikönyv újabb revíziójának elindításához vezettek, aminek eredménye a harmadik kiadásban ölt testet. Ebben kiterjesztették az innováció felmérendő tartományát. Az OECD és az Európai Bizottság (Eurostat) közös égisze alatt előkészített *Oslo kézikönyv harmadik kiadása* hároméves együttműködés eredménye, amelyben 30 ország szakértői vettek részt.

Az Oslo kézikönyv legfőbb változása az **innováció fogalmának** szélesebb körű definiálása. **A termék- és eljárás-innováción túl, az innováció új meghatározása a marketing-innovációt és a szervezési-szervezeti innovációt is felöleli:**

Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing-módszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban.

Figyelemreméltó változás a „**technológia**” szó **eltávolítása** a termék- és eljárás-innovációból. Ez nem a technológiai innováció fontosságának kisebbitését célozza, hanem nyitottabbá teszi a definíciót az alacsonyabb K+F intenzitású cégek és a szolgáltató szektor befogadására.

A termék-innováció olyan áru vagy szolgáltatás bevezetése, amely – annak tulajdonságai és rendeltetése vonatkozásában – új, vagy jelentősen megújított. Ez magában foglalja a fejlesztésre vonatkozó részletes műszaki leírásokat, az összetevőket és anyagokat, a beépített szoftvert, a felhasználóbarát jelleget, vagy más funkcionális tulajdonságokat.

Az eljárás-innováció új, vagy jelentősen megújított termelési vagy szállítási módszer megvalósítása. Felöleli a technikában, a berendezésekben és/vagy a szoftverben bekövetkező jelentős változásokat.

A marketing-innováció új marketing-módszerek alkalmazását jelenti az értékesítés növelése érdekében, megcélózva a fogyasztói szükségleteket, új piacok megnyitását, vagy a termékek új célú piaci elhelyezését.

A marketing-innováció olyan új marketing-módszerek alkalmazása, amelyek jelentős változást hoznak a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék piacra dobásában, a termék reklámozásában, vagy az árképzésben.

A **szervezési-szervezeti innováció** három területen hozhat újat: az **üzleti gyakorlatban**, a munka irányításával kapcsolatos folyamatokban és menedzsment-rendszerekben, a **munkahelyi szervezetben**, ami új szervezeti struktúrákat és új döntéshozatali eljárást eredményezhet; valamint a **külső kapcsolatokban**, melyek a más cégekkel és állami kutatóintézetekkel ápoltságok jellegét foglalják magukba.

A szervezési-szervezeti innováció új szervezési-szervezeti módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében, vagy a külső kapcsolatokban.

Alapvető kihívás a négy különböző innováció meghatározásánál az egyes **innovációk határeseiteinek** megkülönböztetése.

Az EU tagországaiban – még az új Oslo kézikönyv megjelenése előtt – felmérést kezdeményeztek az innovációról a CIS4-es felmérés keretében, amikor is az új keretfeltételek zömét már beépítették a kérdőívekbe. A kérdések az innovációknak mind a négy típusát felölelték, bár a marketing- és a szervezési-szervezeti innovációra vonatkozó elkülönített szekcióban szerepeltek.

Az Oslo kézikönyv harmadik kiadása a tudástranszfer és az innovációs vállalati kapcsolódások sokkal nagyobb közvetítő szerepét mutatja be. Amíg a második kiadás az információforrások hálózatainak bizonyos kiterjedését fogta át, továbbá egy rövid részt tartalmazott a K+F együttműködésről, jelenleg a hangsúly a kapcsolódások **innováció-politikai fontosságán van.**

A kézikönyv háromféle kapcsolódást határoz meg: a nyitott információforrásokat, a tudás és a technológia megszerzését, továbbá az innovációs kooperációt.

Nyitott információs források: nyilvánosan elérhető információforrások, melyek nem igénylik a technológia vagy a szellemi jogok megvásárlását, vagy együttműködést az eladóval.

A tudás és a technológia megszerzése: megvásárlása azon külső tudásnak és/vagy tudásnak és technológiának, amely a tőke árucikkeibe lett beépítve (gépezet, berendezés, szoftver), és azon szolgáltatásoknak, amelyek nem igényelnek együttműködést az eladóval.

Innovációs együttműködés: innovációs tevékenység érdekében folytatott aktív együttműködés más vállalkozásokkal vagy állami kutatóintézetekkel (ami a tudás megvásárlását is jelentheti).

Az **újdonság** fogalma központi szerepet kap a vizsgálandó innovációban. Az előző Oslo kézikönyv a fogalmat úgy használta, **mint valami újszerűt a világ, az ország, vagy a cég számára**. Sok esetben az ország, melyben a cég innovációt végez, nem írhatja le megfelelően a versenykörnyezetet. Ezért az új kézikönyvben fogalomként az „**új piacra**” fordulatot használják. **Ezt már a legutóbbi felmérésekben – például a CIS3-ban és a CIS4-ben – is figyelembe vették.**

Az új Oslo kézikönyv szerint **innovációs tevékenységnek** tekintendő:

„mindazon tudományos, technológiai, szervezési, pénzügyi és kereskedelmi lépés, amely az innováció megvalósítását ténylegesen szándékolja vagy irányítja.”

Ez a meghatározás az innováció folyamatának valamennyi tevékenységét felöleli, és benne a K+F tevékenység nem kötődik közvetlenül egy-egy speciális innovációhoz. Így a K+F nem önálló innovációs típusként definiáltatik, ellentétben a korábbi kézikönyvekkel, de prioritása az innovációs folyamatban továbbra is megmaradt.

Az Oslo kézikönyv több felismerésének már megkezdődött gyakorlatbeli hasznosítása; az új *Közösségi Innovációs Felmérés*, a CIS4-kérdőívének rendszerébe (2004-2002. évekre) részben már beépítették. A beérkezett kérdőívek feldolgozása folyamatban van, és várhatóan ez év szeptemberére lezárul. Ez a második alkalom, hogy teljes jogú tagként veszünk részt CIS-felmérésben. A megkérdezett vállalkozások válaszadási aránya 76 %-os, igen kedvező, meghaladja az EU tagállamok korábbi felmérésének (CIS3) 55 %-os átlagát. A kiértékelés számos olyan új információt szolgáltathat a hazai vállalati innovációs folyamatokról, amelyek – egyes szerkezeti eltérések ellenére – összemérhetők az EU tagállamainak adataival.

A közeljövő fontos feladata a CIS2006-felmérésre való felkészülés. A teendőket a Központi Statisztikai Hivatal koordinálja. Bár e soron következő felmérés alapvetően a már alkalmazott CIS4-es kérdőívre épül, mely már több elemet figyelembe vett az új Oslo kézikönyv tervezetében foglaltakból, ám várhatóan további elemeket is beépítenek. A kérdőívet egy nemzetközi munkacsoport szerkeszti, és június hónapban juttatják el a tagállamok részére, véleményezés céljából. A kérdőívek tartalmazzák a kötelezően felméréndő adatokat, de a tagállamok saját kérdéseket is beépíthetnek. A CIS-felmérések költségeit a tagállamok kötelesek saját költségvetésükből fedezni.

Az Európai Unió tagállamai, a CIS3 keretében, az innováció új fogalmi kategóriái közül néhányat már korábban felmérték (szervezési-szervezeti innováció, új menedzsment technikák alkalmazása, marketing). Ezzel szemben az új tagállamok kevés tapasztalattal rendelkeznek e téren, ezért az Eurostat lehetőséget kínál egy kísérleti

felmérésben való részvételre, amelynek költségeihez is hozzájárul. Az új tagállamok részvétele önkéntes.

Az Európai Unió az eddigi adatfelvételi gyakoriságot, a kétévenkénti felmérést továbbra is fenntartja, azonban, bár nem szünteti meg az ún. *könnyített* (light) felméréseket, amelyekkel eddig a teljes felmérések váltakoztak, helyettük is a bővített információ tartalmú változatok végrehajtását szorgalmazza. Ennek oka az innovációs adatok iránt megnőtt politikai igény.

Az EU-s indikátorokkal le nem fedett innovációs folyamatok felméréséhez továbbra is külön elemzések szükségesek, s ez az innováció-politika számára új érvanyagul szolgálhat. Azonban a felméréseket koordinálni szükséges, és főképpen meg kell szüntetni a kismintás, nem összemérhető vizsgálatokat.

A CIS-felmérések most jó esélyt teremtenek arra, hogy a vállalkozások alaposabban megismerjék az innováció folyamatát, az állami szabályozás, tervezés pedig jobban igazodhasson az igényekhez. Mindez pedig lehetővé teszi a hazai vállalkozások nemzetközi versenyképességének és az állami befolyásolás hatékonyságának növelését.

Bevezetés

Az **első Oslo kézikönyv**ben (1992.) testet öltött elemzési útmutató a technológiai termék- és eljárás-innovációt mérte fel a gyártásban, miközben általános nemzetközi mérési keretrendszerrel szolgált az innovációs statisztika számára. Azóta ezt a keretet a második kiadásban (1997) kiterjesztették a szolgáltató szektorra is. Az **Oslo kézikönyv harmadik kiadása** számos jelentős változáson ment keresztül, azzal a szándékkal, hogy megvalósítsa az innováció mérését, igazodva az innováció-politikákban és gazdasági folyamatokban végbement újszerű változásokhoz.

A kézikönyv legfontosabb változásai a következők:

- az innováció kibővített definíciója tartalmazza a marketing-innováció és a szervezési-szervezeti innováció fogalmkörét,
- a tudástranszfer közvetítésének mérése jelentősen bővült,
- bevezette az innovációs kapcsolódások innovációs folyamatbeli szerepének felmérését,
- a kézikönyv legújabb kiadása jobban tükrözi az innováció fontosságát a kevésbé K+F intenzív iparágakban, mint például a szolgáltatások és a nem élvonalbeli műszaki megoldásokkal üzemelő gyáripar területén.

A kézikönyv csak az üzleti vállalkozási szektor innovációs tevékenységével foglalkozik. Négyfajta innovációt ölel fel: termék-, eljárás-, szervezési-szervezeti és marketing-innovációt. A diffúziót is lefedi, ha az újdonság a cég számára. A megfigyelés köre elsősorban a gyáriparra és a szolgáltatási szektorra vonatkozik.

ELSŐ RÉSZ

Az innovációs indikátorok megválasztásának kérdésköre

1. Az innovációs folyamat felépítése, jellemzői és kihatásai az innováció-politika kidolgozására.
2. Megoldatlan kulcsproblémák, amelyek további adatok fényében már tisztázhatók.

1. Az innovációs folyamat felépítése, jellemzői és kihatásai az innováció-politika kidolgozására

Az innováció-politikában, különösképpen pedig az innovációs gyakorlatban bekövetkezett változások, és a gazdasági folyamatok világszerte tapasztalható fejlődése előkészítette a terepet az Oslo kézikönyv felülvizsgálatához.

Az innováció országos és regionális rendszereinek koncepcióit fokozódó figyelem kíséri fejlesztésük kezdete óta. **Az innovációs rendszerek közeledése kihangsúlyozza a külső intézmények hatását a cégek és más szereplők innovációs aktivitásában, az interaktív folyamatot a kreativitásban, a diffúzióban és a tudás alkalmazásában (Lundvall, 1992., Nelson, 1993.).**

Elemzések igazolták, hogy a **tudástranszfer** és **tudásmenedzsment** szerepének fontossága jelentősen megnőtt, miközben a tudás mindinkább összetetté vált, és az egyes cégek tudása tovább szakosodott (Pawitt, 2005.).

A szervezeti struktúrák és szervezési metodikák jelentős szerepet játszanak a cégek tanulási és innovációs képességének meghatározásában (Lam, 2005.).

Az innovációt sokkal inkább vezérik piaci tényezők, mint korábban (OECD, 1999.). A munka elvégzéséhez ki lehet indulni a vásárlói igényekből, míg a nyilvános kutatóintézetek a fejlesztési folyamat megtervezésében és kivitelezésében segíthetnek.

A piaci orientáció szorosabb kölcsönös együttműködést (interakciót) igényel az innovációs folyamatban, ám már nemcsak egy cégen belül, hanem az üzleti funkciók és szervezetek között is. Az innováció megértésének fejlődése tehát kiterjedt olyan gazdasági változásokra, amelyek az elmúlt években nagy hatással voltak az innovációs folyamatokra.

Innovációs tevékenységet sok szolgáltató cégnél üznek, bár a szolgáltatóipar innovációja gyakran eléggé különbözhet a gyáriparban megszokottól. **Szolgáltatásoknál a termékek és eljárások megkülönböztetése gyakorta homályos, mivel a termelés és a fogyasztás sokszor egybeesik.** A szolgáltatások innovációs tevékenysége szintén állandó folyamattá kezd válni, magába foglalva a termékek és eljárások gyorsuló ütemű változásait.

Az információs és kommunikációs technológiákban bekövetkezett fejlődés a szolgáltatásoknál is azt eredményezte, hogy tág lehetőség nyílt a tudás megszerzésére és bővítésére. **Az információs és kommunikációs technológiákban** (infokommunikációs technikák; **IKT**) **létrejövő és elterjedő innovációk** más iparágak egész széles tartományába behatolhatnak. A cégek alkalmazhatják az IKT-t szervezeti hatékonyságuk növelése érdekében is, vagy azért, hogy termelési folyamatuk és más üzleti tevékenységük eredményességén javítsanak.

Utóbbi időben az **innováció-politika** is egyre kiterjedtebb területeket ölel fel. **Míg a K+F fontossága az innovációban és a gazdasági előrehaladásban megmaradt, addig nagyobb hangsúly tapasztalható a kapacitások fejlesztésén, az új és a létező tudás átvételén, az új termékek és eljárások alkalmazásán, ezzel is lendítve a foglalkoztatás és növekedés ügyén.**

Az EU Lisszaboni stratégiája célokat határozott meg az innováció, a versenyképesség és a gazdasági előrehaladás terén. Az **innováció-politika tervezéséhez azt szükséges felismerni, hogy mi sarkallja a cégeket teljesítményre, növekedésre, és azt, hogy az EU gazdasági K+F-be és innovációba történő befektetéssel mi módon érhetik el a legnagyobb hasznot.** Míg az Európai Unió kellőképpen hangsúlyozza a K+F növekvő fontosságát, addig mindinkább jelen van az az erősödő felismerés is, miszerint koncentrálnak az innováció teljes területére, köztük az innováció „**nem technológiai**” formáira. Az innovációs folyamat jobb és átfogóbb megértése révén az innováció-politika bővebb eszköztárral rendelkezhet arra vonatkozólag, hogy mely területekre és mit összpontosítson.

Az Európai Unió **politikai nyilatkozatai kiemelik az innovációs területek** kutatásának növekvő fontosságát. Ennek fő alkotóelemei közé tartoznak a vásárlói igények, a piacok mind jobb ismerete, és a cégek különböző tevékenységeinek a szervezése annak érdekében, hogy a lehető leghatékonyabban hasznosítsák mind saját kutatás-fejlesztési tevékenységüket, mind más cégek tudását.

A gazdaságpolitika és az innováció-politika itt sokféle eszközzel élhet a folyamatok kedvező befolyásolására, többek közt a piacfejlesztést támogató kutatásokkal, értékteremtéssel, magánvállalkozások ösztönzésével, oktatással, olyan szabályozásokkal, amelyek a marketing-stratégiák fejlesztésére hatnak, értékláncok és az ipar-tudomány kapcsolatok fejlesztésével, valamint az üzleti szolgáltató központok bővítésével.

Az a felismerés, hogy az innováció a szektorhatárokon átlépve terjed, arra utal, hogy a politikának nem kellene néhány kiválasztott ágazatra korlátozódnia. Mindazonáltal szükség lenne néhány, az egyes iparágak speciális jellegéhez vagy célcsoportjaihoz igazított intézkedésre.

Az innováció-politika regionális dimenziója is sokféle cél eléréséhez fontos. Számos regionális tényező központi szerepet játszik a cégek teljesítményében. Ezek felölelik az egymáshoz is kapcsolódó cégek jelenlétét (szállítók, fogyasztók és versenytársak), az állami kutatóintézetek, a készségek, a szaktudás könnyebb hozzáférhetőségét, és egy olyan infrastruktúrát, amely támogatja az innovációt. A regionális innováció-politika különösen az elmaradottabb térségek fejlesztésében fontos intézmény, de lényeges lehet a kiemelt régiókban, és az ipari klaszterek fejlesztésében is.

2. Kulcsfontosságú problémák, amelyek adatokkal tisztázhatók

„Cél az innováció-tervezés támogatása felmérések eredményeként nyert olyan adatokkal, melyek az elmélet és az innováció-politika gyakorlata szempontjából egyaránt fontosak.” – összegzi a kézikönyv a problémamegoldás lényegét.

Az innovációval kapcsolatos kutatások az innováció-politika több területét, továbbá a felmérések kérdéseit érintik:

- melyek az innovatív cégek,
- a cégek miért folytatnak innovációt,

- milyen tényezők hajtják és gátolják az innovációt,
- a cégek belső működése, üzleti gyakorlatuk hatása az innovációra,
- a tudás természete, felhalmozása, áramlása a szereplők között,
- hogyan fejlődnek az innovációs folyamatok ipari, térségi, vagy országos szinten.

Kulcsfontosságú tudni azt, hogy a cégek miért folytatnak innovációt. Végző indíték lehet például a vállalati teljesítmény javításával az igények kielégítésének, vagy a költségek csökkentésének óhaja. Innováció során megalkotott új termékek vagy eljárások piaci előny forrásai lehetnek.

E különböző vitapontok – amelyek egyben az innovációs elméletek kiindulópontjai is – alakítják az innováció fogalmi és mérési rendszerének alapjait. A rájuk adott elméleti és gyakorlati válaszok tézisszerűen hangsúlyozzák, hogy az innováció mögötti hajtóerőket nemcsak a termék- és az eljárás-innováció, hanem a marketing- és szervezési gyakorlat, a kapcsolódások és a diffúzió, valamint az innovációs rendszer egésze határozzák meg.

MÁSODIK RÉSZ

Az innováció mérésének keretrendszere:

1. Alapdefiníciók (3. fejezet)
2. Az innovációs folyamatbeli kapcsolódások mérése, a tudás típusai és forrásai (5. fejezet).
3. Innovációs tevékenységek és méréjük (6. fejezet).
4. Az innováció célja, akadályai és hatásai (7. fejezet).
5. Komplex innovációs indikátorok

1. Alapdefiníciók

Innováció

Az Oslo kézikönyv legfőbb változása az innováció fogalmának szélesebb körű meghatározása, amely jobban közelíti a vállalati gyakorlatban alkalmazott módszereket, és jobban lefedi az innovációnak nevezett jelenséget.

A termék- és eljárás-innováción kívül az innováció definíciója a marketing-innovációt és szervezési-szervezeti innovációt is fedi. A marketing- és szervezési-szervezeti innováció bizonyos elemeit az OECD országokban már mérték, és az Európai Unió CIS3 felmérése is tartalmazta a szervezési-szervezeti változással, a marketing-módszerek fejlesztésével és az új menedzsment-technikák alkalmazásával kapcsolatos adatokat. *Az új Oslo kézikönyvben az innováció teljes definíciója a következő:*

Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing-módszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban.

Az új meghatározásban a termék- és eljárás-innováció definícióját az Oslo kézikönyv előző kiadásában használt definíciókkal adták meg, a statisztikai felmérések folytonossága fenntartásának érdekében. Ezen túlmenően, a termék- és eljárás-innovációk definíciójának csak minimális változtatásait hajtották végre.

Figyelemreméltó változás a „technológia” szó eltávolítása a termék- és eljárás-innovációból. Míg a termék- és eljárás-innovációk továbbra is igénylik a funkcionális vagy használati javulást, a „technológia” szó eltávolításával e fogalmak intenzívebbé tételét célozzák, hogy alkalmasabbá váljanak alacsonyabb K+F intenzitású cégekre is, például a szolgáltató szektorban. A technológiai innovációt ugyanakkor nem sorolták hátrább, csak tágították a felmérési célokat szolgáló definíciót.

A termék-innováció olyan áru vagy szolgáltatás bevezetése, mely – annak tulajdonságai és rendeltetése vonatkozásában – új, vagy jelentősen megújított. Ez magában foglalja a fejlesztésre vonatkozó részletes műszaki leírásokat, az összetevőket és anyagokat, a beépített szoftvert, a felhasználóbarát jelleget, vagy más funkcionális tulajdonságokat.

Az eljárás-innováció új, vagy jelentősen megújított termelési vagy szállítási módszer megvalósítása. Felöleli a technikában, a berendezésekben és/vagy a szoftverben bekövetkező jelentős változtatásokat.

A marketing-innovációk a vállalkozások által alkalmazott új marketing-módszereket fedik, amit eddig „innovációs marketingnek” neveztek. Elősegíti a fogyasztói szükségletek kielégítését, új piacok megnyitását, vagy a termék új céllal történő piaci elhelyezését, ezáltal is növelve az eladásokat. A definíció a marketing-stratégia által jól ismert 4P modellen alapul: Termék, Ár, Elhelyezés, és Reklám.

A marketing-innováció olyan új marketing-módszerek alkalmazása, amelyek jelentős változást hoznak a terméktervezésben, a csomagolásban, a termék pozicionálásában, a termék reklámozásában, vagy az árképzésben.

A terméktervezés változásai megjelennek a termékek formájában, újszerűséget hoznak a termék funkcionális vagy felhasználói tulajdonságaiban. De változást jelenthet a termékek csomagolásában is, mint például az ételeknél, italoknál és a mosószereknél, ahol a csomagolás a termék megjelenésének fő meghatározója.

A termék-elhelyezés különféle módszerekkel jár, melyeket arra használnak, hogy árucikkeket és szolgáltatásokat adjanak el a vevőknek. A promóció tartalmazza a cégek árucikkeinek és szolgáltatásainak reklámozási koncepcióját, úgymint új reklámmódszereket, vagy új reklámszimbólumokat. Az árképzés magába foglalja a vállalatok áruinak és szolgáltatásainak piaci árképzési stratégiáját.

A **szervezési-szervezeti innováció** három területen jelenti új módszerek alkalmazását. Az **üzleti gyakorlatok** területén, ahol a munkafolyamatok irányításával kapcsolatos eljárásokat, a gyakorlati tudás megosztását és a menedzsment-rendszereket fedi. A **munkahelyi szervezet** terén, ahol a szervezeti struktúrákat foglalja magába, a felelősség és a döntéshozatal megosztásával jár. A **külső kapcsolatok** a más cégekkel és állami kutatóintézetekkel ápolt üzleti kapcsolatok rendszerét ölelik fel.

A szervezési-szervezeti innováció új szervezési módszerek megvalósítását jelenti a cég üzleti gyakorlatában, a munka szervezésében, vagy a külső kapcsolatokban.

Minimális elvárás valamely innovációval szemben, hogy a terméknek, az eljárásnak, a marketingnek, vagy a szervezési-szervezeti módszernek újnak kell lennie (vagy jelentősen javítottnak) a cég szempontjából. Ez azon termékeket, eljárásokat és módszereket foglalja magába, amelyeket a vállalkozás először fejlesztett ki, vagy amelyeket átvett más cégektől, szervezetektől.

Minden innováció közös jellemzője az a kitétel, hogy megvalósított. Új, vagy javított terméket akkor valósítanak meg, amikor azt bevezetik a piacra. Új eljárásokat, marketing- vagy szervezési-szervezeti módszereket pedig akkor valósítanak meg, amikor azokat ténylegesen alkalmazzák a cég működésében.

Az innovatív cég

Fontos kérdés a mérés szempontjából, hogy mikor tekinthető egy cég innovatívnak. E téren a kézikönyv az előző változatban használt definíciót használja továbbra is, de a marketing- és szervezési-szervezeti innovációk mérésével, nyilvánvalóan, ez még tovább bővült.

Egy cég akkor innovatív, ha innovációt valósított meg a felmérés időszakában.

Az innovatív cég ezen tág definíciója nem lehet megfelelő minden innováció-politika és kutatás számára. Szűkebb definíciók alkalmazása hasznos lehet több esetben, különösen az innováció szektoronkénti, vállalati méretkategóriák szerinti, vagy országok közötti összehasonlítása esetén. Ám szűkebb definíció is lehetséges – például termék- vagy eljárás-innovációnál.

Termék- vagy eljárás-innovatív a cég, ha új, vagy jelentősen javított terméket vagy eljárást vezet be a vizsgálat időszakában.

Innovációs szempontból aktív egy cég, ha innovációs tevékenységei voltak a felmérés időszaka alatt, beleértve a folyamatos és félbehagyott tevékenységeket is, függetlenül attól, hogy azok megvalósítással zárultak-e vagy sem. Az cég innovációs aktivitása a következő lehet:

Sikeres, valamely innováció megvalósítással végződött.

Folyamatos, még nem fejeződött be a megvalósítás.

Félbehagyott, abbamaradt az innováció, még mielőtt befejezték volna.

Komoly kihívás a négy különböző innováció meghatározásánál, hogy hogyan lehet az egyes **innovációk határeseteit** megkülönböztetni. Ezzel kapcsolatosan a kézikönyv ajánlásokat fogalmaz meg. Erőfeszítések történtek a határesetek minimalizálására, bár azt nem ítélték megvalósíthatónak vagy kívánatosnak, hogy az egyes típusok között világos megkülönböztetéseket tegyenek. A különbségtételek gyakran a cégek üzletvitelének természetétől és innovációjának sajátos jellemzőitől függenek. Például lehetséges, hogy egy cég bevezet a piacra olyan új terméket, amely valamely eljárás fejlesztését is igényli, vagy pedig új marketing-módszert alkalmaz, amellyel új terméket visz a piacra. Ezek az „integrált innovációk” megvalósulhatnak cégek közötti innovációs tevékenységek és szervezetek koordinációja útján is, és így még nagyobb érdekelttség támadhat.

Az EU tagországaiban – még az új Oslo kézikönyv megjelenése előtt – folyamatos felmérést kezdeményeztek az innovációról a CIS4-es felmérés keretében, amikor is az új keretfeltételek zömét már beépítették a kérdőívekbe. A kérdések az innovációknak mind a négy típusát felölelték, bár a marketing- és a szervezési-szervezeti innovációra vonatkozók elkülönített szekcióban, a kérdőív végén szerepeltek.

Az innovációs tevékenység

Az új Oslo kézikönyv szerint **innovációs tevékenységnek** tekintendő:

„mindazon tudományos, technológiai, szervezési, pénzügyi és kereskedelmi lépés, amely – ténylegesen vagy szándékoltan – innováció megvalósulását eredményezi.”

E meghatározás az innovációs munka folyamatának valamennyi tevékenységét felöleli, és benne a K+F tevékenység nem kapcsolódik össze közvetlenül egy-egy speciális innovációval. *Az Oslo kézikönyv első, és részben a második kiadása is, a K+F-t különálló innovációs típusként jellemezte, így akaratlanul is a lineáris innovációs modellt és annak szemléletét tükrözve. (A lineáris modell teljes alkalmazása a Frascati kézikönyv első kiadásában szerepelt.)*

Újdonság

Az **újdonság** fogalma központi szerepet kap a vizsgálandó innovációban. Az előző Oslo kézikönyv a fogalmat úgy használta, **mint valami újszerűt a világ, az ország, vagy a cég számára.** Az új a világ számára nyilvánvalóan az újdonság legmagasabb fokát jelenti, ám sok

esetben az ország, melyben a cég innovációt végez, nem írhatja le megfelelően a versenykörnyezetet. Azért, hogy a cégek versenyképességében az újdonságot korrektül mérjék, az új kézikönyvben fogalomként az „új a piacra” fordulatot használják. Ezt már a legutóbbi felmérésekben – például a CIS3-ban és a CIS4-ben – is figyelembe vették. Megjegyzendő, hogy az újdonság fogalma mind a négy innovációs típusra alkalmazható, és összekapcsolható az újdonság mindhárom fokozatával.

2. Az innovációs kapcsolódások mérése, a tudás típusai és forrásai

Az Oslo kézikönyv harmadik kiadása a tudástranszfer és az innovációs vállalati kapcsolódások sokkal nagyobb közvetítő szerepét mutatja be. Amíg a második kiadás az információforrások hálózatainak bizonyos kiterjedését fogta át, továbbá egy rövid részt tartalmazott a K+F együttműködésről, jelenleg a hangsúly a kapcsolódások **innováció-politikai fontosságán van**.

A kézikönyv háromféle kapcsolódást határoz meg: a nyitott információforrásokat, a tudás és a technológia megszerzését, továbbá az innovációs kooperációt.

Nyitott információs források: a nyilvánosan elérhető információforrások, melyek nem igénylik a technológia vagy a szellemi jogok megvásárlását, vagy együttműködést az eladóval.

A tudás és a technológia megszerzése: megvásárlása azon külső tudásnak és/vagy tudásnak és technológiának, amely a tőke árucikkeibe lett beépítve (gépezet, berendezés, szoftver), és azon szolgáltatásoknak, amelyek nem igényelnek együttműködést az eladóval.

Innovációs együttműködés: innovációs tevékenység érdekében folytatott aktív együttműködés más vállalkozásokkal vagy állami kutatóintézetekkel (ami a tudás megvásárlását is jelentheti).

Tehát e háromfajta kapcsolódást az eladóval való együttműködés szintje és a tudás megszerzésével összefüggő költségtenyezőkre való kihatás különbözteti meg egymástól.

Az innováció forrása lehetnek piaci és kereskedelmi, úgymint versenytársak, ügyfelek, szállítók és tanácsadók, lehet az állami szektor: egyetemek, állami kutatóintézetek és állami szolgáltató intézmények, általános felvilágosítást nyújtó intézmények, találmányi hivatalok, továbbá konferenciák, tudományos folyóiratok, informális hálózatok és szabványok.

Több közelmúltbeli innovációs felmérés (CIS3) tartalmazott kérdéseket az információk forrásairól és az innovációs együttműködésről. **A CIS4 is fogalmazott meg kérdést az információforrások viszonylagos fontosságáról és az innovációs kooperációs partnerek földrajzi elhelyezkedéséről.** Tett fel kérdést a külső tudás és a tőkeárak megszerzésével összefüggésben, a cég innovációs tevékenységével kapcsolatosan, bár ez nem részletezte azt a forrástípust, amelyből e beszerzések származtak. Az új kérdőívben e kérdés részletesebb meghatározását javasolja a kézikönyv.

3. Innovációs tevékenységek és mérésük

Az új Oslo kézikönyv kiterjeszti az innovációs tevékenység fogalmát a marketing- és a szervezési-szervezeti innovációs aktivitásra is. Számos tevékenység, úgymint a K+F és a külső

tudás megszerzése, vagy különféle berendezések és szoftverek beszerzése, fontosak lehetnek mind a négyféle innováció szempontjából.

Az új Oslo kézikönyvben meg kellett őrizni az innovációs tevékenységek korábbi, az előző kiadásban használt listáját (bár kissé módosított alakban). Ez a Frascati kézikönyvvel való összhang miatt volt szükséges, aminek háttere az ahhoz kapcsolódó nemzetközi megállapodás.

A kézikönyv az **innovációs tevékenységeket** a következőképpen osztályozza:

Kutatási és kísérleti fejlesztés (K+F):

Intramural (saját cégen belüli) **K+F**: Kreatív munka, amit azért végeznek rendszeresen a vállalkozásnál, hogy a tudásállományt új alkalmazásokra használják. Ez felölel minden K+F tevékenységet, amelyet a cég szervez, beleértve az alapkutatókat is.

Extramural (külső, vásárolt) **K+F**: Ugyanaz a tevékenység, mint az intramural K+F esetében, de állami vagy magán kutatóintézetek, illetve más vállalkozások – beleértve a csoporton belüli más vállalkozásokat – eredményeinek átvételét jelenti.

Előkészületek a termék- és eljárás-innovációs tevékenységre:

Más külső tudás megszerzése: A szabadalmak felhasználási jogának, nem szabadalmaztatott találmányok, védjegyek, know-how, s számos másfajta olyan ismeretnek a megszerzése, amelyek más vállalatoktól, intézményektől – mint például egyetemektől és kormányzati kutatóintézetektől – származnak, kivéve a K+F tevékenységet.

Gépek, berendezések és más töke jellegű áruk beszerzése: A műszakilag haladó gépek, berendezések, számítógép-hardverek és -szoftverek, földterület, valamint épületek (beleértve a meglévők számottevő javítását, módosítását és fejlesztését is) olyan beszerzése, mely termék- és eljárás-innovációt igényel. Kivételt képez azon töke jellegű árucikkek megvétele, mely tranzakció besorolható az intramural K+F tevékenységbe.

Egyéb előkészületek termék- és eljárás-innovációra: Egyéb tevékenységek a termék- és eljárás-innováció fejlesztésére, úgymint formatervezés, új termékek (árúk és szolgáltatások) tesztelése, termelési eljárás és szállítási módszerek, amelyek már nem tartoznak a K+F tevékenységbe.

Piaci előkészületek termék-innovációra: E tevékenységek az új, vagy jelentősen javított árucikkek vagy szolgáltatások piaci bevezetésére irányulnak.

Oktatás: Olyan oktatás (beleértve a külső oktatást is), amely kapcsolódik termék- és eljárás-innovációhoz, és azok megvalósításához.

A marketing- és a szervezési-szervezeti innovációs tevékenységek:

A marketing-innováció előkészítése: A tevékenységek új marketing-módszerek fejlesztésére és megvalósítására irányulnak. Ez magába foglalja mindazon külső tudás vagy töke jellegű árucikkek beszerzését, amelyek marketing-innovációval kapcsolatosak.

Előkészületek a szervezési-szervezeti innovációra: Ezen olyan tevékenységek értendők, amelyek új szervezési-szervezeti megoldások tervezését és megvalósítását célozzák. Fedi továbbá mindazon külső ismeretek és tőke jellegű áruk beszerzését, melyek speciálisan a szervezési-szervezeti innovációval kapcsolatosak.

Az innovációs tevékenységek megítélésekor használt innovációs felmérések irányulhatnak a minőségre (igen/nem) és a mennyiségre (összeg/kiadások) egyaránt. A kiadásokkal kapcsolatos információ azért lehet nagyon hasznos, mert innovatív intenzitást mér (innovációs kiadások a jövedelmek arányában). Mindazonáltal az innovációs kiadásokra vonatkozó kérdésekre nagyon nehéz válaszolni, mivel a cégek számos tevékenységük pénzügyi adatáról nem vezetnek nyilvántartást. Tekintettel erre, több innovációs felmérés (CIS4) bizonyos meghatározott kiadásokra korlátozta kérdéseit, olyanokra, amelyek más cégekkel kapcsolatosak, és melyek pénzügyi adatokat szolgáltatnak: intra- és extramural K+F, gépek, berendezések, felszerelések, tőkeáruk, és külső tudás megszerzése.

4. Az innováció célja, akadályai és hatásai

Az innovációs tevékenység kitűzött **céljai**, a megvalósítás előtt álló **akadályok**, **az ösztönzés**, **és az innováció hatása** fontos területei az innováció vállalati, regionális és nemzeti szintű elemzésének. Az analízishez szükséges indikátorok bemutatásával a kézikönyv segítséget nyújt az innováció-politikák tervezési és stratégiai rendszereinek kidolgozásához.

Míg a termékkel kapcsolatos célok, vagy a marketing-innovációk a vásárlói igényekkel kapcsolatosak (pl. miközben piaci részesedést növelnek, javuló termékminőség jelenik meg új piacokon), addig az eljárás-, vagy a szervezési-szervezeti innovációk inkább átfogó hatást fejtenek ki (pl. költségeket csökkentenek, termelési képességeket javítanak).

...

4.1 Az innováció célja

A kézikönyv mind a négyféle innováció esetében vizsgálja azokat a tényezőket, amelyek az innováció célja és hatása szempontjából fontosak. A tényezők közül több nem csupán egyfajta innováció szempontjából lényeges. Különösen a termék- és marketing-innovációnak, továbbá az eljárás- és a szervezési-szervezeti innovációnak lehet sok közös vonása.

A **verseny**, a **kereslet** és a **piacok** a termék-innováció fő ösztönzői, és esetenként erősítői a marketing-innováció iránti elkötelezettségnek. Meghatározható a termék-innovációk indítékainak súlya, mint például a rövid termék-életciklusé, amely szükségessé teszi új termékek fejlesztését, vagy a termékskálák differenciálása iránti igény súlya, vagy akár a piaci részesedés csökkenésének elkerülésére – vagy éppen annak növelésére – tett erőfeszítéseké.

Ráadásul sok tényezőnek az a rendeltetése, hogy azonosítsa a fő indítékokat, a *termelésben* és a *szállításban* bekövetkező változásokat, *pl. azt*, hogy kell-e javulnia a minőségnek, a rugalmasságnak, a hatékonyságnak. Különösen azon tényezők függenek össze, melyek költségcsökkentést idéznek elő, jellemzően lehetővé téve az eredmények jobb értelmezését.

A *munkahelyi szervezettel kapcsolatos* tényezők azonosítják a szervezeti változás fő húzóerőit: hogy azok a vevőkapcsolatok irányába mozdulnak-e el, a működés hatékonyabbá válik-e, vagy hogy a szervezeti változás javít-e a tudás megszerzésében vagy megosztásában.

A célokra és a tényleges hatásokra irányuló kérdések értékes információt nyújthatnak a vállalkozások innovációs tevékenységéről. Mindazonáltal nem lehetséges mindkét fajta kérdést innovációs felmérésekben fölteni. A kétféle kérdés közötti választás függhet attól, hogy melyiket tekintik hasznosabbnak az üzletpolitika számára. A probléma a hatások értékelésében van, mivel azok a legutóbbi innovációk hatásai is lehetnek, és ez nem érzékelhető a felmérés időszakában. Ha a kérdések a célokra irányulnak, akkor a tényleges hatások alapvetően különbözhetnek az elvárásoktól.

A következő táblázat összefoglalja az innováció céljaival és hatásaival kapcsolatos azon tényezőket, amelyek innovációs felmérések során vizsgálhatók a különböző fajtájú innovációknál.

Innováció céljaival és hatásaival összefüggő tényezők

Alábbiak tárgykörébe tartozó:	Termék-innovációk	Eljárás- innovációk	Szervezési-szervezeti innovációk	Marketing- innovációk
Verseny, kereslet és piacok				
Kifutó termékek fölváltása	*			
Áruk és szolgáltatások választékának bővítése	*			
Környezetbarát termékek fejlesztése	*			
Piaci részesedés fenntartása vagy növelése	*			*
Belépés új piacokra	*			*
Termékek láthatóságának vagy nyilvánosságának növelése				*
Vásárlói igényekre tett válaszlépés idejének csökkentése		*	*	
Termelés és szállítás				
Árucikkek és szolgáltatások minőségének javítása	*	*	*	
Termelés és szolgáltatás rugalmasságának javítása		*	*	
Termelés és szolgáltatás kapacitásának növelése		*	*	
Egységnyi munkabéreköltség csökkentése		*	*	
Anyag- és energiafogyasztás csökkentése	*	*	*	
Terméktervezés költségeinek csökkentése		*	*	
Termelés átfutási idejének csökkentése		*	*	
Megfelelés az iparági műszaki szabványoknak	*	*	*	
Szolgáltatások működési költségeinek csökkentése		*	*	
Áruk vagy szolgáltatások nyújtása és/ vagy kiszállítása hatékonyságának vagy sebességének növelése		*	*	
IT képességek erősítése		*	*	
Munkahelyi szervezet				
Különböző üzleti tevékenységek közötti kommunikáció és kölcsönhatás javítása			*	
Más szervezetekkel való tudásmegosztás és tudástranszfer erősítése			*	
Ügyfelek eltérő igényeihez való alkalmazkodás képességének erősítése			*	*
Szorosabb kapcsolatok kiépítése a vevőkkel			*	*
Munkafeltételek javítása		*	*	
Egyéb				
Környezeti hatások csökkentése, vagy egészség és biztonság javítása	*	*	*	
Szabályozási követelmények betartása	*	*	*	

4.2 Az innováció hatása

Az innováció-politika iránti különös érdeklődés oka az innováció hatása a termelésre, termelékenységre, és mindezek alkalmazása a nemzetgazdaság, a speciális ágazatok és a gazdasági térségek szintjén. Az innováció sikerének feltételeivel kapcsolatos megfelelőbb információ segítségével minden szinten javulhatnak az innováció-politikák.

Az innováció hatása változhat szektoronként, vagy akár régióként. Ráadásul ez azoktól a bekövetkező egyéb változásoktól is függhet, amelyek segítik az innovációt. Például a termék-innovációk sikere nagymértékben függhet a marketing kezdeményezésekkel elindított termékfejlesztéstől. Hasonlóképpen, az eljárás-innováció hatása a szervezési-szervezeti változásokon is múlhat, attól függően, hogy használják-e az új eljárásokat.

Fontos az innovációk hatását minden elemzési időszakban mérni. Néhány hatás érvényesülhet a megfigyelési időszak folyamán, míg mások jelentkezése hosszabb időt igényelhet. Ilyenkor az egy időszak alatti, nagy keresztmetszetekből nyert innovációs adatok (pl. panel-adatok) hozzáférhetőségének komoly elemzési értéke van. A panel-felmérések érdekes lehetőségeket teremthetnek az innováció eredményeinek elemzésére. (Az 1/b sz. mellékletben bemutatjuk a Manheimi Innovációs Panel metodikáját.)

Néhány vállalkozásról általános adatokat gyűjthetnek a megfigyelési időszak kezdetén és végén, annak megfigyelésére, hogy az innováció hogyan hat az összeteljesítményre,. Ezen adatokat a soron következő elemzésben is használhatják, megvizsgálva a különféle indikátorok hatását e változók vonatkozásában.

Az innováció hatása a forgalomra

Új, vagy jelentősen megújított termékek összforgalom arányában kifejezett forgalma fontos információt nyújt a vizsgált vállalkozás innovációs képességének fokáról.

Javasolt a vállalkozásokat megkérni, hogy becsüljék meg az összforgalomra vetített százalékos hányadot abban a referenciaévben, amikor az esedékes:

- Új vagy jelentősen javított árucikkeket és szolgáltatásokat vezettek be a megfigyelési időszakban, s az **új volt a piacon**.
- Új és jelentősen javított árucikkeket és szolgáltatásokat vezettek be a megfigyelési időszakban, s az **új volt a cégnek, de nem új a marketing szempontjából**.
- Olyan termékeket, **melyek változatlanok vagy egyedüliek voltak, jelentősen módosítottak** a megfigyelési időszakban.

Sok cég jöhetett létre a vizsgálat időszakában. Ebbe beleértendők mind az újonnan alapított, mind az egyesülések eredményképpen megalakult cégek, mind pedig a szétválások és számos másfajta átszervezés útján létrejött vállalkozások.

Termék-életciklusok hatása az innovációra

Eredményindikátorokra közvetlenül hat a termék-életciklusok hossza. Valószínűleg rövid életciklusok a drágább termékcsoportoknál fordulnak elő, és ott gyakrabban zajlanak innovációk.

Annak érdekében, hogy számításba vehetők legyenek a termék-életciklusok hatásai, a vállalkozásokat kérni kell, becsüeljék meg termékeik életciklusának átlagos hosszát.

Eljárás-innovációk hatása

Innovációs felmérések során kérhetik a vállalkozásokat, becsüeljék meg, hogyan hatnak az eljárás-innovációk forgalomnövekedésük ütemére. Ez azt is megmutathatja, hogy az eljárás-innovációk milyen kiterjedtek mind időben, mind pedig a vállalkozás működésének egészében.

Innovációs felmérések rákérdezhetnek az innováció hatásaira és azok viszonylagos fontosságára. Eljárás-innovációra irányuló kérdéseken keresztül lehetséges további információ szerzése a költségekről, vagy az alkalmazásra gyakorolt hatásokról.

Többféleképpen lehetséges rákérdezni az innovációs költségekre gyakorolt hatásra. Egyrészt kérdezhetik a vállalkozásoktól, hogy a megfigyelési időszak alatt náluk megvalósított eljárás-innováció költségnövekedéshez vagy -csökkenéshez vezetett-e. A csökkenésre vagy növekedésre adott valamely „igen” választ, a változást számszerűsítendő, követhetik további kérdések.

A kérdések vonatkozhatnak akár az általános, akár az egyedi költségekre, az anyagköltségben bekövetkező változásokra csakúgy, mint az energia- vagy munkaerőköltségekre. Mennyiségi kérdések százalékos becslést kérhetnek a költségváltozásról, vagy kérhetik a vállalkozásokat, hogy előre megadott kategóriákból válasszanak (pl. a növekedés vagy a csökkenés kisebb 5%-nál, 5-25% közé esik, vagy több mint 25%). Korábbi felmérésekből leszűrt tapasztalatok alapján, a vállalkozások könnyebben válaszolnak az utóbbi módszer szerint, és így sokkal magasabb tételválasz arányok érhetők el. Ugyanezekkel a technikákkal tudakozódhatnak az eljárás-innováció foglalkoztatásra gyakorolt hatásáról is (pl. hogy a foglalkoztatás növekedett-e, avagy csökkent, és mennyivel).

E megközelítés szervezési-szervezeti innovációkra is használható. Ez esetben kérdéseket kellene fölteni az egyedi és általános költségekre is.

Marketing-innovációk hatása

A marketing-innováció fejlesztése és megvalósítása (a felmérés időszakában) fontos innovációs tevékenység; számos vállalkozás teljesítményét javítja. A marketing területéről úgy lehet képet alkotni, hogy a vállalkozásokat megkérlik, hogy a forgalom százalékában becsüeljék meg a piacra vitt marketing-innovációik kiváltotta hatást. Innovációs felmérések kétféle kérdést tehetnek föl marketing-innovációval kapcsolatban. Százalékos becslést kérhetnek, az árucikkek és szolgáltatások forgalmának a formatervezés, vagy a csomagolás jelentős javulásai miatti növekedéséről, vagy kérhetik az új marketing-módszerek bevezetésének tulajdonítható forgalomnövekedés részarányának becslését.

Az innováció hatása a termelékenységre

Termelékenységre gyakorolt hatásokkal kapcsolatban komoly érdeklődést válthat ki számos kérdés, például, hogy az eljárás-innovációk vagy a szervezési-szervezeti innovációk javítják-e a hatékonyságot. Ezeknek részletes vizsgálata több különálló elemzést igényel, melyekhez a cég

más gazdasági adatait is felhasználják. Sokszor az innovációról szóló panel-adatok is szükségesek volnának, bár egy-egy elemzést végrehajthatnak egyedi innovációs felmérés adatai alapján is, az egy évet meghaladó időszakra vonatkozó gazdasági adatok felhasználásával együtt.

4.3 Az innovációs tevékenység akadályai

Innovációs tevékenységet sok tényező akadályozhat. Ezek lehetnek gazdasági tényezők, mint például a magas költségek, vagy a kereslet hiánya, lehetnek vállalászási tényezők, mint például szakértői személyzet vagy tudás hiánya-elégtelensége, és lehetnek törvényi tényezők, mint például a túlszabályozás és túladóztatás.

Az innováció akadályait feltáró kérdések számos olyan ismerettel szolgálhatnak, amelyek az innováció-politika szempontjából fontosak lehetnek. Kis- és közepes vállalkozások (KKV) fontos akadályként azonosíthatják az innovációs befektetésekhez szükséges – és számukra is hozzáférhető – pénzügyi források hiányát. Vállalkozások tarthatnak azon új termékek iránti kereslet elmaradásától, melyekhez érdemi innovációt kellene végrehajtaniuk. Előfordul, hogy a vállalkozásnak képzettebb munkaerőre lenne szüksége, hogy részt vehessen innovációs tevékenységben, vagy az is fékezheti innovációs aktivitását, hogy képtelen összeválogatni a feladatra alkalmas személyi állományt. Az innovációnak különösen erős gátja lehet a nagyvárosokon kívüli infrastruktúra hiánya. Előfordulhat, hogy a vállalkozás nem rendelkezik a szükséges technológiák ismeretével, vagy az, hogy képtelen a piacon megfelelő projektársakat találni innovációja megvalósítására.

Főnti akadályok kapcsolatosak lehetnek egy-egy speciális innovációfajttával, vagy valamennyi típussal. Például a költségtényezők fontosak lehetnek mindenfajta innováció szempontjából, továbbá a piaci tényezők hatni tudnak mind a termék-innováció fejlesztésére, mind pedig a formatervezés munkálataira (pl. marketing-innovációk). A következő táblázat azt mutatja, hogy milyen akadályozó tényezők merülhetnek fel a különféle típusú innovációknál.

Innovációs tevékenységeket akadályozó tényezők

Alábbiak tárgykörébe tartozó:	Termék-innovációk	Eljárás- innovációk	Szervezési-szervezeti innovációk	Marketing- innovációk
Költségtényezők				
Túlzottan érzékelt kockázat	*	*	*	*
Túl magas költség	*	*	*	*
Vállalkozáson belüli pénzalapok hiánya	*	*	*	*
Vállalkozáson kívüli pénzügyi források hiánya:				
Kockázati tőke	*	*	*	*
Állami támogatási források	*	*	*	*
Tudástényezők				
Innovációs potenciál (K+F, formatervezés, stb.) elégtelensége	*	*		*
Szakképzett személyzet hiánya:				
Vállalaton belül	*	*		*
Munkaerőpiacon	*	*		*
Technológiai ismeretek hiánya	*	*		
Piaci ismeretek hiánya	*			*
Külső szolgáltatásokhoz való hozzáférés nehézségei	*	*	*	*
Nehézség kooperációs partnerek megtalálásában:				
Termék- / eljárásfejlesztéshez	*	*		
Marketinghez				*
Vállalkozáson belüli szervezeti merevségek:				
Alkalmazottak hozzáállása a változáshoz	*	*	*	*
Menedzserek hozzáállása a változáshoz	*	*	*	*
Vállalat vezetési struktúrája	*	*	*	*
Képtelenség az alkalmazottak innováció iránti elkötelezettségének elérésére	*	*		
Piaci tényezők				
Bizonytalan kereslet innovatív áruk vagy szolgáltatások iránt	*			*
Potenciális piacot már működő vállalkozások uralják	*			*
Intézményi tényezők				
Infrastruktúra hiánya	*	*		*
Szellemi tulajdonjogok gyengesége	*			*
Törvényhozás, szabályozások, szabványok, adózás	*	*		*
Egyéb érvek innováció mellőzéséhez				
Korábbi innovációk következtében nincs szükség újításra	*	*	*	*
Kereslet hiánya miatt nincs szükség innovációra	*			*

4.4 Szellemi tulajdonjogok védelme

Az innovációra is ható fontos tényező a vállalkozások azon képessége, hogy végrehajtott innovációjuk hozadékait képesek legyenek hasznosítani. Ha például a vállalkozás képtelen megvédeni innovációját a versenytársak utánzásaitól, kisebb a készítése innovációs tevékenységre. Másfelől, ha egy iparág formális védelmi módszerek nélkül működik, miközben bevezeti a magasabb árakat, akkor lassíthatja a tudás és technológia áramlását az árucikkek és szolgáltatások piacán.

Az innovációk védelme terén a nagypolitika központi szerepet játszik a törvényes módszerek kialakításában és alkalmazásában. Többféle módszerrel kinyert, relatív fontosságú adatokkal segíthetik tájékozódni a politikát, és maximálni a szellemi tőke jogok gazdasági és társadalmi hasznát.

A védelem módszerei:

Formális módszerek:

- Szabadalmak.
- A formaterv (design) nyilvántartásba vétele.
- Védjegyek.
- Szerzői jogok.
- Titoktartási szerződés és üzleti titoktartás.

Informális módszerek:

- Titoktartást nem védik a jogi megállapodások.
- A termékterv komplexitása.
- Lépéselőnyben lenni a versenytársakhoz képest.

5. Komplex innovációs indikátorok

Az Oslo kézikönyv harmadik kiadásának új irányelvei lehetővé teszik a vállalati innovációs tevékenység és a tudástranszfer szélesebb körű felmérését. Következésképpen, **a politika nemcsak az innovációs folyamat szélesebb körű közvetítését igényli, hanem az adatok jobb felhasználását is a vállalati innovációk jobb megértése érdekében.**

Az innovációk megvalósulásáról szóló adatok, a technológiai transzfer és egyéb technikai kérdések további olyan értékes elemzési információk, összetett indikátorok képzését is lehetővé teszik, amelyek azt mutatják be, hogy a vállalatok miképpen végzik innovációs tevékenységüket.

Vannak példák indikátorokra, melyek azt mutatják ki, hogy a cégek piacvezetők avagy piackövetők, hogy innovációs tevékenységük elsősorban a K+F avagy a technológia által vezérelt, esetleg a piac által gerjesztett, és hogy a vállalati innovációk integráltak-e különböző más üzleti tevékenységeken keresztül.

A marketing-innováció és a szervezési-szervezeti innováció beépítése innovációs felmérésekbe lehetőséget kínál olyan új indikátorok megalkotására – ilyen például az „**innovatív módok**” indikátor –, amelyek aztán további információkkal szolgálnak mind a négyfajta innovációról.

Az innovátorok típusai a következők:

Stratégiai innovátorok: E cégek versenyképességi stratégiában központi tényező az innováció. A K+F mindvégig fő mozgatórugója a termék- és eljárás-innováció fejlesztésének. Olyan innovációk forrásaivá is válhatnak, amelyek – a diffúziós folyamaton keresztül – más cégek számára is jelenthetnek innovációt.

Időszakos innovátorok: E cégek saját, házon belüli K+F és innovációs tevékenységet egyaránt folytatnak, ha az szükségessé vagy kívánatossá válik számukra, de az innováció nem számít stratégiai tevékenységnek üzletpolitikájukban.

Technikai módosítók: E cégek nem K+F alapú tevékenységen keresztül módosítják meglévő termékeiket és eljárásaikat. „Sok cég ebben a csoportban inkább eljárásújító, mintsem innovatív termékfejlesztő.” (Forrás: Arundel és Hollanders, 2005.).

Ezek az indikátorok továbbfejleszthetők az újonnan bevont innovációk kombinációinak széles skálájú alkalmazásával:

**a termék- és eljárás-innovációk,
a termék- és marketing-innovációk,
az eljárás- és a szervezési-szervezeti innovációk, vagy
az innováció mind a négy típusának kombinációja.**

Az indikátorok iménti típusai képesek tájékoztatni arról, hogy a cégek miképpen újízzák innovációs tevékenységüket, és hogy az innovációk egyes fajtáinak kombinációi milyen hatást váltanak ki. De mutatói lehetnek a vállalat innovatív kapacitása felmérésének is; annak, hogy a cég miképpen integrálja innovatív tevékenységeit funkcióin és osztályain keresztül. Továbbá adatokat gyűjthetnek az innovációk altípusairól, annak alapján, ahogyan az a CIS4-es felméréskor feltett kérdéseknél történt. Mindez felméréseket tesz lehetővé a megvalósult (például marketing-) innovációk típusairól, vagy az innováció egyéb fajtáiról, miközben a cégek innovációinak számos részlete láthatóvá válik.

A kapcsolódásokról és innovációkról szóló adatok felhasználhatók annak megvizsgálására, hogy vajon az innovációt elsősorban a kutatás vagy a technológia vezérelte, avagy a felhasználó, illetve a piac irányította. Innovációs projektek kinőhetnek például új kutatási eredményekből, vagy kezdeményezheti a cégen belüli mérnöki munka, vagy a K+F személyzet, vagy származhatnak szállítói és vevői kapcsolatokból, vagy akár piackutatásból.

HARMADIK RÉSZ

1. Részvételünk a nemzetközi innovációs felmérésekben
2. A feldolgozás alatt lévő CIS4 innovációs felmérés (KSH 2002-2004. évekre)
3. A CIS2006 innovációs felmérés előkészítése (KSH 2004-2006. évekre)

Az Európai Unió és az OECD közötti, az innovációs felmérésekre vonatkozó együttműködés 1992.-ben kezdődött, amikor az Eurostat-val összeállítottak egy közös innovációs kérdőívet. Azóta négy fordulóban került sor innovációs felmérésekre, melyek alapjául minden alkalommal az Oslo kézikönyv éppen időszerű változata szolgált –; bár attól időnként eltértek, tekintettel a mérési szerkezet továbbfejlesztésére.

Az első innovációs felmérés az 1994-96. éveket vizsgálta (CIS1), és alapvetően a gyárilap technológiai termék- és eljárás-innovációira összpontosított, a kézikönyv 1992. évi első kiadása alapján. A második felmérést az 1996-98. évekre vonatkoztatták (CIS2), míg a harmadik (CIS3) az 1998-2000. esztendőkre irányult, az Oslo kézikönyv második kiadása alapján, és kiterjedt a szolgáltatásokra is. A negyedik felmérés (CIS4) a 2002-2004. éveket világítja át. Az adatok begyűjtése befejeződött, jelenleg folyik az összesítés.

A felmérési módszertanban és a mintavételezési eljárásokban bekövetkezett változások miatt a CIS-felmérések eredményei, a törekvések ellenére, nem mindenben hasonlíthatók össze. Ugyanis egyes országok – különösen az EU tagjelölt országai – eltérő időpontokkal és eltérő alapsokaságokkal kapcsolódtak be a vizsgálatba.

1. Részvételünk a nemzetközi innovációs felmérésekben

Idehaza az innovációs felmérésekkel való foglalkozás már az 1996. évi OECD tagságunk előtt megkezdődött. Az OECD-vel kialakult szakmai együttműködés eredményeképpen, első nemzetközi módszertanú felmérésünk Inzelt Annamária vezetésével készült. A felmérés és tanulmány a hazai innovációs folyamatokat, valamint a K+F jellemző folyamatait térképezte föl. A mintavételes eljárással végzett vizsgálat igen részletes és alapos volt, annak ellenére, hogy a mintavétel száma nem volt túl nagy, mindössze 111 vállalattól érkezett vissza értékelhető válasz. A fölmérés, megelőzve a CIS1-et, az 1992-94-es éveket vizsgálta. Az első kísérlet CIS-kérdőív alkalmazására 1999.-ben zajlott, egy kétszázazas kis- és középvállalati mintán, ami – az OMFB megbízásából – dr. Vértesi László munkája volt.

A hazai innovációs vizsgálódások között sok a kismintás, szakmailag kifogásolható, nemzetközileg és belföldileg sem reprezentatív felmérés. Erre figyelmeztetett már 2001.-ben **Román Zoltán**, a CIS-statisztikákra történő felkészülésre is ráirányítva a figyelmet: **”E tanulságok tükrében kell a hazai statisztikának is felkészülnie a harmadik CIS-felmérésben való eredményes részvételre, ugyanakkor az innováció-statisztika továbbépítésére, a jelenleg sok helyütt kismintával folyó, párhuzamos, egymást átfedő innovációs felmérések helyett az összehangolt, szervezettebb munkára.** (Konferencia az innováció-statisztikáról. Statisztikai szemle, 2001., 439. old.)

A Központi Statisztikai Hivatal CIS-felmérései

Felmérés időszaka	Felmérés típusa	Mintavétel száma	Válaszadási arány	Jellemzők
1997-1999. évek	CIS, kísérleti, önkéntes	1700	17%	Feldolgozó ipar
1999-2001. évek	CIS3, önkéntes	6100	32%	Ipar (bányászat és kőfejtés kivételével) és szolgáltatás
2003. év	CISlight, önkéntes	5094	36,1 %	Ipar, szolgáltatás (Kivéve: építőipar, kiskereskedelem, szállásadás és vendéglátás)

A Központi Statisztikai Hivatal harmonizált innovációs felmérései előkészítették az átfogóbb és nemzetközileg is összevethető felismerési technikák elsajátítását. A kisszámú válaszadási arányok ellenére, melyek részben az adatszolgáltatás önkéntességéből erednek, jellemző képet alkotnak a hazai innovációs folyamatokról. Az 1999-2001. évekre vonatkozó CIS3-felmérés adatainak nemzetközi összehasonlítása szintén megtörtént. (A KSH valamennyi innovációs felmérése megtalálható a csatolt elektronikus mellékletben.)

2. A feldolgozás alatt lévő CIS4-es innovációs felmérés (KSH 2002-2004. évekre)

A jelenleg feldolgozás alatt lévő CIS4-felmérés magyar kérdőíve teljes mértékben harmonizál az EU tagállamok által használt kérdőívvel. Az EU valamennyi tagállama ezt a harmonizált és kötelező kérdőívet töltötte ki. A kérdőív megalkotásakor már tekintettel voltak az Oslo kézikönyv harmadik kiadásába belefoglalt alapvető metodikai, módszertani változtatásokra; sőt, a kérdőív a kézikönyv tervezetének új elemeiből is átvett már részeket – így a szervezési-szervezeti és a marketing-innovációval kapcsolatos kérdéseket. A felmérés már a termék- (áru és szolgáltatás) innovációról és az eljárás-innovációról szól, mely terminológia a *technológia* kifejezést mellőzi. A kérdőív tekintettel volt a korábbi adatokkal való folytonosságra és az idősorok képzésére. (A teljes kérdőívet az elektronikus mellékletben csatoljuk.)

3. A CIS2006 innovációs felmérés előkészítése (KSH 2004-2006. évekre)

Az Európai Unió a következő Közöségi Innovációs Felmérés (CIS) előkészítésére is igen nagy gondot fordít, tekintettel arra, hogy a közösség politikájában az innováció-politika nagyobb hangsúlyt kap. A CIS-felmérés az Európai Unióban elrendelt, kötelező statisztikai felmérési rendszeren keresztül zajlik. A vizsgálat jogi háttere az EU Bizottság 1450/2004 EK számú határozatán és a Európai Parlament és a Tanács 1608/2003/EK számú irányelvén alapul.

A CIS2006-felmérést is a CIS4-es adatfelvételre kialakított négy alapvető komponens szerint hajtják végre. A felmérési kérdőívet, a felmérési módszertant, a definíciókat nem, csak a kimeneti (output) változókat-táblázatokat írja elő kötelező érvénnyel az Eurostat a jövőben is a tagállamok részére.

Ajánlás, hogy minden vállalkozás tartozzék bele a célsokaságba. A minimális követelmény: **10 alkalmazott, vagy annál több**, minden vállalkozás esetében. A méretosztályok a következő

létszám-kategóriákból állhatnak: 0-9 fő, 10-49 fő, 50-249 fő, 250+ fő. Részletesebb méretosztályok is használhatók, de illeszkedniük kell a főnti méretcsoportokba.

Innovációs statisztikai felmérések gyakoriságára az Európai Unió a kétévenkénti adatfelvételt tűzte ki célul. Korábbi elképzelések szerint két évente váltakoztak volna az ún. *könnyített* (light) és a *teljes körű* innovációs felmérések. Az EU még nem döntött úgy, hogy a könnyített (CISlight) felmérések helyett is teljes körűt hajt végre – csak az erőteljes igény fogalmazódott meg erre a megnövekedett elvárások alapján.