

AZ INNOVÁCIÓS AUDIT SZEREPE ÉS FOLYAMATA AZ EGYETEMI TUDÁSMENEDZSMENT KÖZPONTOK TEVÉKENYSÉGÉBEN

KOVÁCS GÁBOR¹

Összefoglalás

A tanulmány első felében áttekintem az innovációs audit eljárásának módszertani kereteit, elhelyezem azt az innovációs folyamaton belül, illetve meghatározom az audit alkalmazásához kapcsolódó legfontosabb összefüggéseket és sajátosságokat. Az elmélet tárgyalásakor fontos szempontként kezelem az innováció üzleti hasznosíthatóságának kritériumát, illetve azt, hogy alapértelmezés szerint az innovációt végző szervezet nem feltétlen azonos az adott innovációt ténylegesen megvalósító, hasznosító vállalkozással. Ennek következtében nincs meg az a közvetlen kapcsolat és interakció az érintettek között, mint egy vállalati belső innovációs folyamat esetén. Ezt követően, az empirikus részben megvizsgálom, hogy az innovációs audit folyamata milyen módon kapcsolódhat az egyetemi tudásmenedzsment központok működéséhez és ezáltal milyen célok elérését képes segíteni, illetve biztosítani. Végezetül, a meghatározott prioritások tükrében, illetve korlátozó feltételek mellett, kialakítom és bemutatom az innovációs audit egy testre szabott, gyakorlati megvalósíthatósággal bíró eljárásának javasolt változatát.

Kulcsszavak

innovációs audit, szervezet, tudásmenedzsment központ, üzleti hasznosíthatóság

Summary

With regard to research projects and proposals, managing resources is one of the key tasks of university leaders. This article is intended to describe innovation management and innovation audit as approaches to move universities from merely managing research projects to marketable innovations. As decision makers in higher education need to become aware of the importance of innovation audits and of the evaluation of the innovation capacity of their institutions, but also to become informed of the various tools that exist, the article also illustrates different approaches to innovation audits and to the evaluation of institutional capacity to innovate.

Keywords

innovation audit, institution, knowledge management centre, marketable innovations

¹ Dr. habil Kovács Gábor, egyetemi docens, Széchenyi István Egyetem, Kautz Gyula Gazdaságtudományi Kar, e-mail: kovacs@sze.hu

Az innovációs audit az innovációs folyamatban

Az innovációs audit elméletét kiindulásként elsődlegesen az üzleti vállalkozások szemszögéből vizsgálom, tehát csak az általános érvényű következtetések levonása után történik meg az audit módszertanának a felsőoktatási intézmények (és a tudásmenedzsment központok) vonatkozásában való testre szabása.

Az OECD *Oslo Kézikönyv* 3. kiadásában a termék- és eljárás innováció mellett – a korábbi változathoz képest – már megjelenik a marketing- és a szervezeti innováció típusa, kimaradt viszont a folyamat és a technológiai innováció fogalma. Az innováció lehetséges típusai közül a termék innováció új, vagy jelentősen megújított áru és szolgáltatás bevezetését jelenti, tekintettel annak tulajdonságaira és felhasználási céljára.

Az innováció egyes típusainak sajátosságait, alaptulajdonságait figyelembe véve a piaci körülményektől, illetve a vállalkezési tevékenységtől viszonylagosan szeparáltan működő kutatás-fejlesztés és innovációs (K+F+I) tevékenység közvetlenül elsősorban a *termékinnováció* területén képes értékelhető eredményeket elérni, amennyiben szem előtt tartjuk a további profitabilis hasznosítás kritériumát is. Termékinnováció esetén leginkább a *moduláris*, a *strukturális*, valamint a *radikális* innováció esetén lehet elsődleges relevanciája az innovációs audit lefolytatásának, míg *inklementáris innováció* esetén a várható gazdasági haszon mérsékelt nagysága, illetve mérési nehézségei miatt ez az eljárás viszonylag kevés hozzáadott értéket képes generálni (Pataki 2005). Ennek megfelelően a továbbiakban az innovációs audit termékinnovációhoz kapcsolódó speciális sajátosságait kiemelten tárgyalom.

Az innovációs eljárás fogalma sok átfogó tevékenységet tartalmaz, melyből a K+F csak az egyik jelentős tényező, mely egyébként közvetlenül nincs összekapcsolva egyik speciális innováció típusal sem (OECD 2005). Maga az innováció egyébként is mindig többet jelent, mint a K+F tevékenység. Egy találmány ugyanis csak akkor tekinthető innovációnak, amennyiben gazdasági alkalmazásra is kerül (Schumpeter 1939). Az innováció tehát egy olyan folyamatként fogható fel, amely megvalósítja a kreatív elgondolást, ezért csak a szervezeti (vállalati) stratégiába beágyazottan fejleszhető hatékonyan (Setényi 2009).

Az innovációs stratégia az adott szervezet stratégiájának egyik (olykor a legfontosabb) eleme, ami elengedhetetlen a versenyképesség kialakításához, illetve fenntartásához. Az innovációs stratégia tehát önállóan nem dolgozható ki, illetve valósítható meg. Az innovációs stratégiára építve, abból kiindulva az innováció menedzsment a K+F-et, valamint az innovációkat vezérli (Inzelt 1998). Az egyetemi tudásmenedzsment központok működési tevékenységéhez, illetve az innovációs audit folyamatához megítélésem szerint az innovációs menedzsment tíz módszercsoportja közül elsődlegesen az alábbiak kapcsolhatók (Pakucs-Papanek 2006):

1. Tudás- (vagy technológia-) menedzsment
2. Az együttműködés és a hálózatok fejlesztése (networking)
3. Innovációs projekt menedzsment

Tudás- (vagy technológia-) menedzsment

A tudás- (vagy technológia) menedzsment célja a meglévő tudással való megfelelő gazdálkodás, valamint az új tudás megszerzésének elősegítése. Az ebbe a csoportba sorolható technikák közül az innovációs audit területéhez leginkább a technológiai audit módszere áll közel, illetve fogható fel annak egyfajta speciális típusaként. A technológiai audit „a vállalkozás technológiai kapacitásának, műveleteinek és igényeinek értékelésére szolgál, a teljes technológiai folyamat erősségeit és gyengeségeit tárja fel.” (Pakucs-Papanek 2006, 37) Egyik lehetséges eszköze a tudástérkép elkészítése.

Az együttműködés és a hálózatok fejlesztése

Az innovációs menedzsment ezen technikája kapcsán említendő meg a technológia transzfer, mely már ismert technológia átadását, illetve átvételét jelenti. A technológia transzfer különösen fontos lehet a K+F tevékenységet folytató kutatóintézetek, felsőoktatási intézmények, illetve a vállalkozások üzleti motivációjú kapcsolatrendszere vonatkozásában. Az innovációs audit az innovációs menedzsment ezen módszercsoportja esetén elsődlegesen azt a célt szolgálhatja, hogy segítségével megítélhetővé válik, hogy adott, K+F tevékenységet végző szervezet alkalmas-e (s ha igen milyen mértékben) ilyen jellegű kapcsolatok kiépítésére és menedzselésére. Ugyanígy, ennek a vizsgálatnak – a kutatást végző szervezet szemszögéből - a kooperációra szánt üzleti vállalkozás megítélése kapcsán is lehet relevanciája.

Innovációs projekt menedzsment

Az innovációs projekt menedzsment eltérő feladatokat tart szükségeseknek az innovációs folyamat három fázisában (Pakucs-Papanek 2006):

- 1) Pre-projektmenedzsment
- 2) Projektfejlesztés menedzsment
- 3) Post-projektmenedzsment

A *pre-projektmenedzsment* főbb területei az ötlet menedzsment és termékportfólió menedzsment. Ennek megfelelően ebben az esetben a kreativitás-fejlesztés, az ötletgenerálás minősége, milyensége, valamint az innovációs folyamattal kapcsolatos stratégiai kérdések, lehetőségek értékelése tartozhat az innovációs audit célterületei közé. A *projektfejlesztés menedzsment-tevékenység* végigkíséri a termék életútját a prototípustól a piaci bevezetésen át az értékesítésig. Ebben az esetben tehát elsősorban a technológiai audit, valamint kisebb mértékben a megfelelő szervezeti struktúrára koncentráló innovációs audit kaphat szerepet. A *post-projektmenedzsment* elsődleges célja a korábbi tapasztalatokra építő tanulási folyamat katalizálása, szervezése. Ide sorolható az elsősorban az utólagos teljesítménymérésre koncentráló projekt audit.

Az innovációs audit módszertana

Az előzőekben bemutatásra került, hogy az innovációs audit általánosságban hogyan kapcsolódhat az innovációs folyamatokhoz, illetve azokban milyen szerepet játszhat. A következőkben ezt a tevékenységet az „audit” oldaláról közelítem meg, tehát a szervezeti (vállalati) auditokkal kapcsolatos kritériumokat és jellemzőket határozom meg és alkalmazom az innovációs audit vonatkozásában.

Maga az audit kifejezés egyszerre jelent „mérést” és „bizonyosságszerzést”, azaz a legtöbbször számszerű, kvantifikálható eredményekre vezető mérés mellett fontos, hogy az audit egyben objektív bizonyítékot is tudjon szolgáltatni a vizsgálat tárgyáról. A legjobban kidolgozott és elterjedt audit-modellek a vállalkozások üzleti folyamatihoz kapcsolódnak. Az üzleti auditok közül a legszélesebb módszertani bázissal a pénzügyi auditok rendelkeznek. A pénzügyi audit során alkalmazott megközelítésmód ugyanakkor – némi változtatással és kiegészítéssel – az innovációs audit területén is használható (Chiesa-Couglan-Voss 1996).

A valamely előre definiált standarddal, gyakorlattal, vagy korábbi adatokkal történő összehasonlítás, annak biztosítása és lehetősége minden audit esetén kiemelt fontossággal bír. Ennek megfelelően az audit során az alábbi alapelveket kell szigorúan érvényesíteni:

- Előre megállapított kritériumoknak megfelelő minőségű, megbízhatóságú információ beszerzése, felkutatása a számszerűsíthetőség szempontjait előre helyezve.
- Az audit tárgyának pontos definiálása, beleértve a vizsgálni kívánt időtartamot is (különösen post-projektmenedzsment esetén).

- Megfelelő mértékű bizonyosságot megszerzése, optimális esetben kvantifikálható megbízhatósági szint elérése.
- Kompetens és független (nem szubjektív) vizsgálat lefolytatása.
- Az audit eredményeinek kommunikálása a szervezet felé.

Az innovációs audit esetén ugyanakkor a fent említett alapelvek gyakorlatban történő alkalmazása számos problémát felvet. Az innovációhoz, az innovációs folyamathoz kapcsolódó információk jelentős része nehezen mérhető, illetve számszerűsíthető, ezért az audit során sokszor csak relatív, külső hivatkozási pontok használhatók, azaz számos esetben csak a „legjobb gyakorlathoz” való viszonyítás nem mindig hatékony és eredményre vezető technikája alkalmazható.

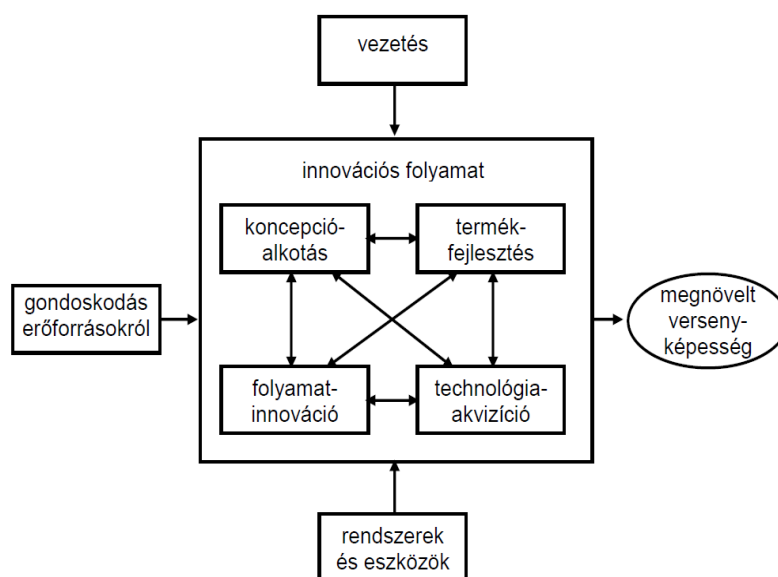
Ugyancsak kiemelt odafigyelést érdemel az innovációs audit tárgyának pontos meghatározása, mely lehet:

- Adott innováció (leggyakrabban termék)
- Adott szervezeti csoport
- A teljes szervezet

Az innovációra (termékre) vonatkozó audit során további klasszifikáció történhet az innovációs projektmenedzsment korábban említett területeinek megfelelően (*pre-projektmenedzsment, projektfejlesztés menedzsment, post-projektmenedzsment*). Amennyiben az audit adott szervezeti csoportra vonatkozik, célszerű különbséget tenni a menedzsmentre (innovációt vezető képességek) és a többi közreműködőre (azok csoportjaira) vonatkozó audit módszertana között. A teljes szervezetre irányuló innovációs audit esetén elsősorban az innovációs stratégiával kapcsolatos kérdések kerülnek a fókuszba.

Chiesa – Coughlan – Voss (1996) elsősorban a technológiai innovációs auditra vonatkozó innovációs folyamatmodellje magfolyamatokat (*core processes*), illetve lehetővé tevő folyamatokat (*enabling processes*) különböztet meg az innováció tevékenységrendszerén belül. A *magfolyamatok* magukban foglalják a koncepcióalkotást, a termékfejlesztést, a folyamat-innovációt és a technológia-akvizíciót. A *lehetővé tevő folyamatok* közé tartozik az erőforrásokról (humán és pénzügyi) való gondoskodás, a rendszerek és eszközök megfelelő használata és a vezetői funkciók működése.

1. ábra: Az innováció folyamatelvű modellje



Forrás: Chiesa – Coughlan – Voss (1996)

Az egyes részfolyamatok teljesítményének meghatározásakor az innovációs folyamatmodell fenti területeit vizsgáljuk végig. Jelen kutatás vonatkozásában ugyanakkor a versenyképesség növelése helyett más végső cél is releváns lehet (például a hosszú távú jövedelemtermelő képesség maximalizálása). Az innováció folyamatelvű modelljében az innovációs audit két fő részből áll:

1. Folyamataudit (process audit)
2. Teljesítményaudit (performance audit)

A folyamataudit célja az innovációhoz szükséges folyamatok meglétének ellenőrzése, illetve annak vizsgálata, hogy az adott szervezet megfelelően implementálja és alkalmazza-e a szervezet működési területének megfelelő, legjobb ismert innovációs gyakorlatokat, eljárásokat. A folyamataudit során az alábbi területek kerülnek részletesebb vizsgálatra:

- Termékinnovációs koncepcióalkotás
- Termékfejlesztés
- Folyamat-innováció
- Technológia-akvizíció
- Vezetés
- Gondoskodás az erőforrásokról
- Rendszerek és eszközök
- Megnövelt versenyképesség

A teljesítményaudit ezzel szemben az egyes mag- és lehetővé tevő folyamatok, valamint az innováció teljes folyamatának hozadékát, a szervezet végső céljára gyakorolt hatását vizsgálja. A teljesítményaudit segítségével tehát mérhetővé válik az egyes innovációs részfolyamatok, illetve az innovációs folyamat egészének teljesítménye is. Lényeges, hogy sok esetben a végső cél megvalósulását nem szabad csupán egy adott innováció vonatkozásában vizsgálni, hanem a portfólió összes elemének figyelembevételével kell értékelni. Egy önmagában sikertelen innovációs próbálkozás is hozhat hosszú távon – a tapasztalatok közvetett hasznosítása révén – pozitív eredményt.

Mivel azonban a teljesítményaudit kvantitatív eredményt ad, önmagában nem alkalmas a tanulás és a fejlődés megalapozására. Jelzi ugyan a hiányosságok és problémák helyét, illetve az eltérés nagyságát a jelenlegi és a kívánatos teljesítmény között, de nem mond semmit ezek lehetséges okairól és ezáltal nem segíti a problémák megoldását. Ezt a feladatot csakis a folyamataudit módszerével együtt képes ellátni.

Az innovációs audit célja, eszközei

Az innovációs audit kiemelt célja tehát, hogy rámutasson a gyengeségekre és erősségekre, valamint hogy elsősorban stratégiai jellegű (tehát nem operatív) iránymutatást adjon a fejlődési, fejlesztési lehetőségekre. Az auditálás elvégzése tehát az alábbiakhoz nyújt segítséget:

- A jelenlegi innovációs gyakorlat és teljesítmény felmérése.
- A jelenlegi és a megcélzott gyakorlat és teljesítmény közötti eltérések és azok okainak azonosítása.
- A szervezet innovációs erejének fokozása.
- Az innováció korlátainak ledöntése.
- Biztosítani a megfelelő motivációt az innovációs tevékenységhez.
- Fokozni az innovációs folyamatban érintettek kreativitását.
- Akcióterv készítése a szükséges változtatási irányokról.

Az innovációs audit elvégzéséhez önálló, csupán ehhez a tevékenységhez tartozó eszközök nem társíthatók. Az alkalmazásra kerülő eszközök részben az innovációs menedzsment, részben pedig a teljesítménymenedzsment területéhez köthetők. Folyamataudit

esetén gyakori a pontozótáblák használata, mely egyfajta speciális feleletválasztós kérdőívnek tekinthető. A pontozótáblák alapja az innováció minden egyes folyamatát leíró állítások sora, amelyek jellemzőek a jó és rossz gyakorlatokra. A kritikusnak minősülő területek további elemzése során a *mélyinterjúknak* van kiemelt szerepe. Ezeket az eszközöket kiegészítheti még a *dokumentumelemzés*, a *SWOT-elemzés*, illetve a teljesítménymenedzsment számos eszközének (pl. Lev-féle mutatószám mátrix, Teljesítmény Prizma, Balanced Scorecard, Skandia Navigator stb.) alkalmazása.

Az innovációs audit alkalmazása az egyetemi tudásmenedzsment központok gyakorlatában

Etzkowitz és Leydersdorff „*Triple Helix*” modellje szerint egy-egy ország, régió, vagy ágazat innovációs rendszerének dinamikáját az egyetemek, a kormányzati kutatószervezetek és az innovatív vállalkozások közötti együttműködés szorossága, intenzitása határozza meg (Etzkowitz-Leydersdorff 2000). A tudásalapú gazdaságokban az egyetemokről az üzleti szférába történő tudásáramlás tehát meghatározó és egyre fontosabb szerepet játszik (Inzelt 2004). Az egyetemi tudástranszfer-mechanizmusok négy kategóriába sorolhatók be (Varga 2000), ezek közül jelen vizsgálat vonatkozásában elsősorban a formalizált üzleti kapcsolatok által történő tudásdiffúzió bír kiemelt jelentőséggel.²

Az innovációs audit folyamatának korábban bemutatott módszertana segítségével elvileg egyetemek vonatkozásában is meghatározhatók magának a folyamatnak a lépései, illetve kiválaszthatók az audit során használandó eszközök.³ Mivel azonban az ismertetett összefüggések elsődlegesen üzleti vállalkozások számára relevánsak, számos ponton szükség van ezeknek az ismereteknek a testre szabására az adott felsőoktatási intézmény, illetve egyetemi tudásmenedzsment központ működésének, feladatainak figyelembe vételével. A feladat komplexitását fokozza, hogy az innovációs audit folyamata jelentős mértékben meghatározott az audit elsődleges célja által is. Elsődlegesen tehát mindenképpen szükséges a lehetséges elágazási pontok (alternatívák) átgondolása, mérlegelése, majd ezt követően a szükséges korlátozó feltételek meghatározása.

Az innovációs audit-tevékenység az egyetemi tudásmenedzsment központok általános alapszolgáltatásai közül közvetlenül az *egyetemi tudományos kompetenciák szakmai elemzéséhez kapcsolódhat*.⁴ A kiegészítő szolgáltatásokat illetően az egyetemi K+F+I tevékenység fejlesztéséhez szükséges forráskezelés és forrásbiztosítás, az innovációs projektfejlesztés, a tudásvállalkozások létrehozása, a technológia transzfer és az üzletfejlesztést támogató szolgáltatások vonatkozásában fedezhetőek fel közvetlen kapcsolódási pontok.

Az innovációs projektek fejlesztése során az innovációs audit mind az *innovációs ötletek azonosításának folyamatában* (projekt monitoring, az „életképes ötletek” kiválasztása), mind pedig *szabadalmaztatás* esetén (a termék, vagy eljárás pontos definiálása révén) segítséget nyújthat. Magának a projektfejlesztésnek a közvetlen folyamata során pedig elősegítheti az inkubációs szerződések sikeres megkötését, a hasznosító vállalat alapítását, illetve iránymutatást nyújthat a projekt jövőbeli sikerességéhez szükséges, felkínálandó üzletfejlesztési- és menedzsment támogatások formájáról. Mindemellett az audit szakmai támpontot is adhat az Egyetem számára a hasznosító vállalat alapításában való közreműködés kérdésének eldöntéséhez. Az innovációs audit közvetlenül elősegítheti az egyetemi K+F+I projektek esetén a projektmenedzsment feladatok magasabb szintű ellátást az innovációs

² Az egyetemek fizikai létesítményeinek elsősorban műszaki jellegű céllal történő igénybevétele elsődlegesen inkább a laborterkép elkészítése során meghatározó.

³ Kiegészítve azzal, hogy az innovációs folyamat során egyetemeken esetén számos speciális problémával, korláttal is számolni kell (Pataki 2005).

⁴ Közvetlenül pedig az egyetemi K+F+I szakmai monitorozásához és központi támogatásához is.

folyamat gyengeségeinek és erősségeinek feltárásával. Az innovációs auditok eredményeinek összesítése és elemzése pedig támpontot adhat az egyetemi tudásmenedzsment központ feladatkörébe tartozó és általa szervezendő speciális képzések, tréningek tématerületeinek meghatározásához.

Mint az elméleti összefoglaló is megállapította, egy szervezet vonatkozásában az innovációs audit számos módon értelmezhető és valósítható meg. Ugyanakkor elkerülendő az erőforrások szétforgácsolását, célszerű a szervezet sajátosságainak és az audit elsődleges céljainak megfelelő általános, bázisként szolgáló alapfolyamat kialakítása, mely bizonyos korlátok mellett, illetve módosításokkal akár más célokra is alkalmazható. Az egyetemi tudásmenedzsment központok működése kapcsán releváns és gyakorlati hasznosíthatósággal bíró innovációs auditot illetően tehát – véleményem szerint - a következő keretfeltételek meghatározása indokolt:

- Az innovációs audit célja nem elsődlegesen az egyetem, mint szervezet vonatkozásában értelmezett, tehát nem képes a teljes szervezet innovációs képességeit, gyakorlatát felmérni és értékelni.
- Az innovációs audit elsődleges célja előre definiált kutatócsoportok (kutatócsoport-típusok) innovációs kapacitásának mérése és jellemzése.
- Az innovációs audit során az értékelés elsődleges szempontja az, hogy hosszú távon milyen módon maximalizálható az adott innovációs tevékenységből származó üzleti eredmény.
- Az értékelés során lényeges szempont, hogy az innovációból származó üzleti hasznok hosszú távon is realizálhatóak legyenek, azaz megvalósítható legyen a szabadalmi védettség.
- Az innovációs audit során az értékeléskor az esetleges közvetett hatásokat (más belső, egyetemi kutatócsoportokkal való szinergiákat) csak érintőlegesen vesszük figyelembe.
- Az innováció egyes típusai közül – az egyetem fő oktatási és kutatási profiljának megfelelően – a vizsgálat elsődlegesen a termék-innovációkra terjed ki.
- Az innovációhoz szükséges műszaki berendezések, felszerelések részletes bemutatása, elemzése a labortérkép feladata, ezért ez a művelet (és ennek eredményei) az innovációs audit folyamatában csak érintőleges módon kerülnek figyelembe vételre.

Az előzőekben definiált keretfeltételeknek megfelelően jelen esetben az innovációs audit adott innovációra (leggyakrabban termékre) vonatkozó típusát kell ötvözni az adott szervezeti csoportra (esetünkben kutatócsoportra) vonatkozó audit jellemzőivel. Az innovációs audit elsődleges tárgyaként első körben a *posztdoktori kutatócsoportok* azonosíthatók. Az audit céljának megfelelően egyidejűleg kell teljesítményauditot (a kutatócsoport korábbi eredményeinek elemzésével, historikus adatokra támaszkodva), illetve folyamataudit lefolytatni. Az innovációs audit legfontosabb céljai ennek értelmében a következőkben foglalhatók össze:

- A kutatócsoport korábbi kutatási teljesítményének megítélése (a tevékenység üzleti hasznosíthatósága szerint).
- A kutatócsoport innovációs erősségeinek meghatározása.
- A kutatócsoport innovációs aktivitásához kapcsolódó korlátok azonosítása.
- Fejlődési alternatívák felvázolása a kutatócsoport számára.
- Annak feltérképezése, hogy az adott kutatócsoport az egyetemi tudásmenedzsment központ mely szolgáltatásai segítségével tudná innovációs- és projektmenedzsment tevékenységét javítani.
- Objektív kiindulási alap nyújtása az egyetemi tudásmenedzsment központ támogatásához irányuló döntéséhez.

Ennek megfelelően az innovációs audit megvalósításának elsődleges eszközeként egy kérdezőbiztos által a kutatócsoport vezetőjével lefolytatott interjú kerül definiálásra, mely során egy kérdőív előre definiált kérdéseire adott válaszok alapján történhet az értékelés. Az értékelés alapján a kérdezőbiztos összeállít egy rövid (5-10 soros) akciótervet a kutatócsoport számára, mely segíti a csoport innovációs folyamatának megfelelő menedzselését, illetve hozzájárul az adott csoport és az egyetemi tudásmenedzsment központ közötti szakmai együttműködés hatékonyabb megvalósításához. A kérdőív – némi módosítással – alapja lehet egy önálló, külsős innovációs (projekt)fejlesztés értékelésének, illetve segítséget nyújthat a külső üzleti partnerek innovációs kapacitásának felméréséhez is.

Irodalom

- Chiesa, V., Coughlan, P., Voss, C. A. (1996): Development of a Technical Innovation Audit. *Journal of Product Innovation Management*. Volume 13, Number 2, March 1996, 105-136.
- Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000): *The Dynamics of Innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. *Research Policy* 29. 109-123.
- Inzelt A. (1998): Nemzeti innovációs rendszerek. In: Inzelt Annamária (szerk.): *Bevezetés az innovációmenedzsmentbe*. Műszaki Könyvkiadó-Magyar Minőségi Társaság, Budapest.
- Inzelt A. (2004): Az egyetemek és a vállalkozások kapcsolata az átmenet idején. *Közgazdasági Szemle*. LI. évf., szeptemberi szám. 870-890.
- OECD (2005): *Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. <http://www.nkth.gov.hu/hivatal/elemzesek-hatteranyagok/oecd-oslo-kezikonyv>
- Pakucs J., Papanenek G. (szerk.) (2006): *Innováció menedzsment kézikönyv*. Magyar Innovációs Szövetség, Budapest.
- Pataki B. (2005): *A technológia menedzselése*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Schumpeter, J. (1939): *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Account of the Capitalist Process*. McGraw Hill, New York.
- Setényi J. (2009): *Az Innovációs Audit I.* „Innováció a globális gazdasági válság idején” szakmai konferencia előadás, Budapesti Corvinus Egyetem http://www.unicorvinus.hu/fileadmin/user_upload/hu/kutatokozpontok/IK_KHT/Konferenciak/Innovacio_glob_valsag/Setenyi_BCE_IK_Konferencia_2009_nov_SJ.pdf
- Varga A. (2000): Local Academic Knowledge Spillovers and the Concentration of Economic Activity. <http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa98/papers/493.pdf>