

INNOVÁCIÓS RENDSZER ÉPÍTÉSÉNEK TAPASZTALATAI EGY DIVERZIFIKÁLT TÉRSÉGBEN

HÁRY ANDRÁS¹

Összefoglalás

A dél-nyugat-dunántúli térség kutatás-fejlesztési és innovációs sajátosságaival számos elemzés foglalkozott már, rámutatva azokra a sajátos iparszerkezeti és gazdaságfejlesztési jellegzetességekre, amelyek a körzetben az elmúlt évtizedekben végbement folyamatok eredményeként álltak elő. A statisztikák szemléltetik azt az ún. „innovációs paradoxont”, amely a térségi gazdaságot jellemzi, nevezetesen az országosan is kiemelkedő GDP-nek, világszínvonalú és versenyképes vállalkozások kritikus tömegének, valamint az alacsony kimutatott innovációs teljesítménynek az egyidejű fennállását. Ezen jellegzetességek alapján határozható meg az a feltevés, miszerint a K+F+I területén létrejövő, „aktív katalizátor” és K+F+I integrátor szerepet betöltő, helyi és nem-helyi hálózatokba bekapcsolódó, technológia- és kompetenciaorientált struktúra előremutató eleme lehet a térségi K+F+I potenciálban rejlő lehetőségek kiaknázásának. A zalaegerszegi Technológiai Centrum modellje ezen kihívásokra kínál egy példát, és kerül bemutatásra a modell lényege, illetve megközelítése.

Kulcsszavak

innováció, ipar, kutatás-fejlesztés, technológia

Summary

There were several reports made in analysis of R&D&I characteristics of Southern-Western-Transdanubian region, studying the special industrial-sectoral and economy-development features resulted in by the transformation processes of the recent decades. The available statistics demonstrates the so-called “innovation paradox” in the region which means relatively high GDP in national comparison, presence of critical mass of world-class and competitive companies as well as low reported innovation performance in the same time. There is a hypothesis made based on these considerations, pointing out the regional potential of a technology and competence-based structure that is able to play the role of an active R&D&I catalysator and integrator, while being connected to networks locally and non-locally. The approach of Zalaegerszeg Technology Center offers an example for these challenges, including explanation of key elements of the model.

Key words

innovation, industry, research and development, technology

¹ Zalaegerszegi Technológiai Centrum vezetője, e-mail: andras.hary@apnb.hu

Bevezetés

A dél-nyugat-dunántúli térség kutatás-fejlesztési és innovációs sajátosságaival számos korábbi elemzés foglalkozott. Ezek egybehangzóan rámutatnak azokra a sajátos iparszerkezeti és gazdaságfejlődési jellegzetességekre, amelyek a körzetben az elmúlt évtizedekben végbement folyamatok eredményeként álltak elő.

1. ábra: A jelen írásban hivatkozott térség



Saját szerkesztés

Egyik oldalról – hasonlóan az ország számos más térségére – a hatvanas-hetvenes években megvalósított ipartelepítés számos ipari nagyüzemet hozott létre, amelyekre a kilencvenes évek elejétől az esetek többségében jelentős átalakulások vártak. Másik oldalról a nyugati határszél magában hordozta azt a földrajzi elhelyezkedésből eredő előnyt, amely a külföldi működőtőke kilencvenes évektől kezdődő beáramlásának egyik kedvezményezetté tette a térséget.

2. ábra: Néhány példa a térségben működő nemzetközi vállalatokra



Saját szerkesztés

A nyugati piacok fizikai közelsége egyébként már a hetvenes-nyolcvanas évektől érezte „jótékony” hatását, hiszen az akkor még csak kisebb számban működő vállalkozások közül számosan – még ha közvetetten is, de – képesek voltak a nyugati piacra kerülő termékek szállítói láncába bekapcsolódni.

A térségi folyamatok egyes összefüggései

A kutatás-fejlesztési és innovációs sajátosságok megértése érdekében célszerű rámutatni egyes térségfejlődési összefüggésekre.

Természeti kincsként a XX. század elején kiaknázott olaj volt az, amely a térség déli, zalai részének fejlődését alapvetően meghatározta. Az olajiparra épülő ágazatok fejlődése mintegy félszázados töretlen bővülést hozott a gépipar különböző ágazataiban. A térségben délről északra haladva az ipar „egyre kevésbé nehézipar jellegű”; így a rendszerváltás utáni elektronikai és járműipari tőkebeáramlás a technológiai hasonlóság révén jelentős ipari gyártóbázisokat eredményezett Szombathely és Zalaegerszeg térségében. Ezzel párhuzamosan a hetvenes-nyolcvanas években elindult magyar tulajdonú vállalkozások fokozatos bővülésével a KKV szektor is erősödött. Ennek csak kiegészítője az a tendencia, amely – talán a fent említett „nyugat-közelség” révén is – nagy számú mikro- és kisvállalkozást, és ezzel együtt erős vállalkozási kultúrát eredményezett a térségben. Fontos kiemelni azt, hogy az elsősorban gépipari-járműipari területen tevékenykedő KKV-k kevésbé a térségi nagyvállalatok szállítói láncába integrálódtak, sokkal inkább vagy országosan vagy nemzetközi piacok irányába bővültek. Ez ugyanakkor komoly piaci tapasztalatot jelent számukra, amely feltétlenül erősíti a térség gazdaságát.

Ahogy a gépipari-járműipari-elektronikai szektor viszonylag kedvezően került ki az elmúlt húsz év gazdasági folyamataiból, ez nem mondható el több egyéb ágazatról: az élelmiszeripar és a könnyűipar területén működő korábbi nagyvállalatok szinte teljesen eltűntek. A fa- és bútoripar viszont, bár szerkezete jelentősen átalakult, még mindig jelentős a térségben.

Mindezek alapján két fontos konklúzió vonható le:

- a) a térségi gépipari-járműipari-elektronikai szektorban megvan az a gazdasági potenciál, amelyet világszínvonalon működő, versenyképes nemzetközi és hazai vállalkozások testesítenek meg;
- b) ezen vállalkozások azonban rendszerint:
 - a. vagy nagy nemzetközi konszernek helyi tömeggyártó központjai,
 - b. vagy valamely nagyvállalati (OEM) láncba valamely szinten bekapcsolódó beszállító kis- és közepes, esetleg nagyvállalkozások.

Ebből egyúttal az is következik, hogy természetszerűen ezen vállalkozások fókuszra a minőség-költség-kiszállítás hármasság elvárásrendszer minél magasabb teljesítményszinten optimalizált struktúrája. Vagyis, a vállalati rendszerek, folyamatok és technológiák fejlesztésének hajtóereje kevésbé az innovációs orientáció, sokkal inkább a piaci versenyképességi motiváció volt az elmúlt időszakban. Ha ehhez hozzátesszük azt a tényt is, hogy a térségben nagy tradicionális (műszaki jellegű) egyetem nem működik, egyenes következményként adódik a gyenge kimutatott innovációs és K+F teljesítmény.

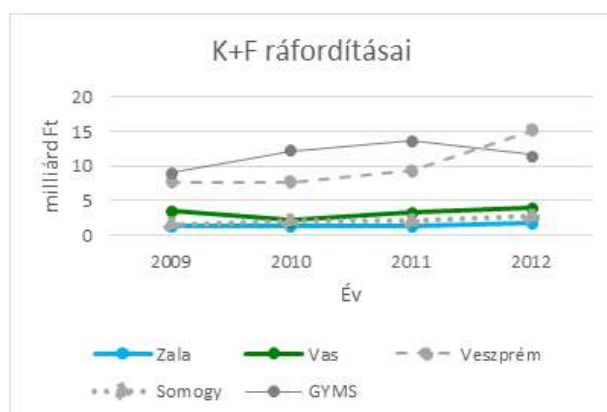
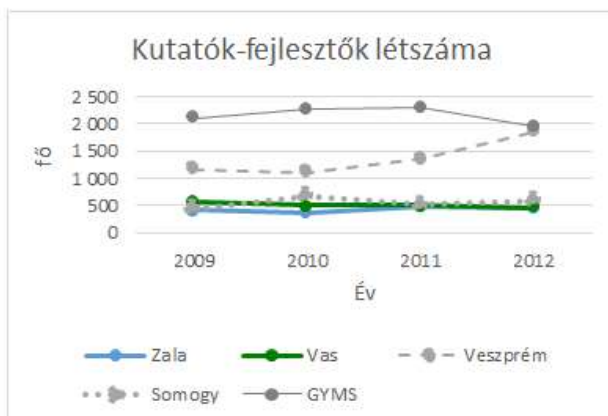
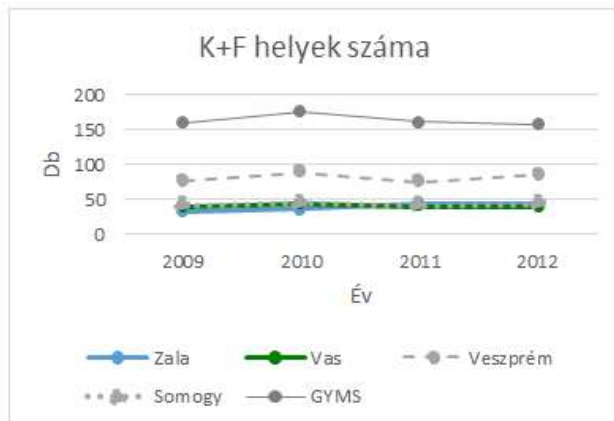
Fontos a „kimutatott” jelző hangsúlya, hiszen magától értetődően a térségi ipar egyik erősségét jelentő technológiai fejlesztések nem nélkülözhetnek műszaki innovációs készségeket és megoldásokat. Nagyon ritka a beszerzett technológia változtatás, adaptáció nélküli integrálásának realitása, szinte kivétel nélkül szükség van a transzferált vagy újonnan beszerzett gépek, eszközök, folyamatok illesztésére; kapcsolódó technikai megoldások, készülékek, stb. kifejlesztésére. Ezek – még ha sokszor csak részben is, de – magukban hordozzák azoknak az „apró innovációknak” a napi jelenlétét a térségi iparban, amelyeket az aggregált statisztikai indikátorok nem feltétlenül mutatják ki.

Mindezek mellett, tekintettel arra, hogy a piaci versenyképesség velejárója a folyamatos fejlődési képesség; az érintett vállalkozások jól kimutathatóan mozognak előre az innovációs pályán – egyes nemzetközi vállalatok helyi gyáraiban már termékfejlesztéshez kapcsolódó funkciók is megjelentek, valamint több hazai vállalkozás is folytat célzott termékfejlesztési vagy kutatás-fejlesztési tevékenységet.

A térség innovációs jellemzői

Az előzőekben leírt folyamatokkal és sajátosságokkal összhangban vannak a térség innovációs és kutatás-fejlesztési teljesítményét mutató statisztikák, amelynek forrásai a KSH adatbázisai, saját szerkesztéssel. A statisztikák szemléltetik azt az ún. „innovációs paradoxont”, amely a térségi gazdaságot jellemzi, nevezetesen az országosan is kiemelkedő GDP-nek, világszínvonalú és versenyképes vállalkozások kritikus tömegének, valamint az alacsony kimutatott innovációs teljesítménynek az egyidejű fennállását.

3. ábra: A térség fontosabb K+F+I mutatói

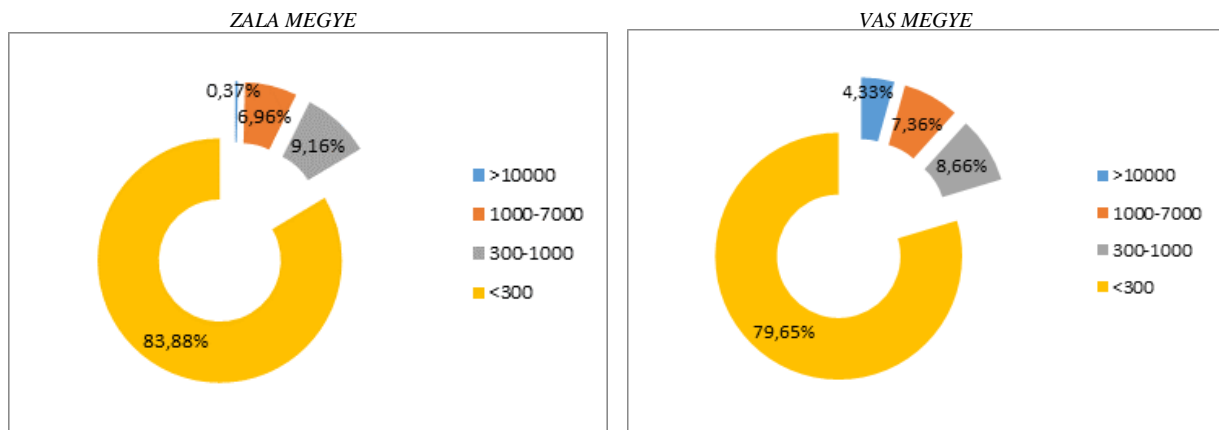


Saját szerkesztés, www.ksh.hu forrás alapján

Továbblépési irányok

A korábbi kifejtés alapján, figyelembe véve a különböző statisztikai kimutatásokat is, kitűnik Zala és Vas megye vállalkozásainak kissé eltérő struktúrája. A 4. ábra mutatja (KSH adatbázisok alapján, saját szerkesztéssel) a két megyében a különböző (<300 millió forinttól a > 10 milliárdig terjedő) árbevételi szintekhez tartozó működő vállalkozások arányát. A két diagramból látszik, hogy Vas megyében inkább „kevesebb nagyobb” vállalkozás működik, míg Zala megyét a „több kisebb” vállalkozás jellemzi.

4. ábra: Vállalkozások aránya a különböző éves árbevételi tartományokban



Saját szerkesztés, www.ksh.hu forrás alapján

Több, a régió gazdaságát és innovációs képességeit elemző anyag is rámutat arra, hogy az adottságok és a térség erősségei kivételesnek tekinthetők: a magas technológiai színvonalú (gép)ipari gyártásban a térségben erős koncentráció figyelhető meg, amelynek esetleges változása külső, globális piaci tényezők függvénye. Az iparágban dolgozó munkaerő tudása és a meghonosodott menedzsmentkultúra a térséget (gépipar-járműipar-elektronikai ipar területén) humán erőforrás szempontból kiemelten versenyképesé teszi. Mindez párosul a kiemelkedő technológiai háttérrel a vezető (hazai és nemzetközi) vállalkozások esetén, amely egyben a termelékenység és költséghatékonyság fontos tényezője.

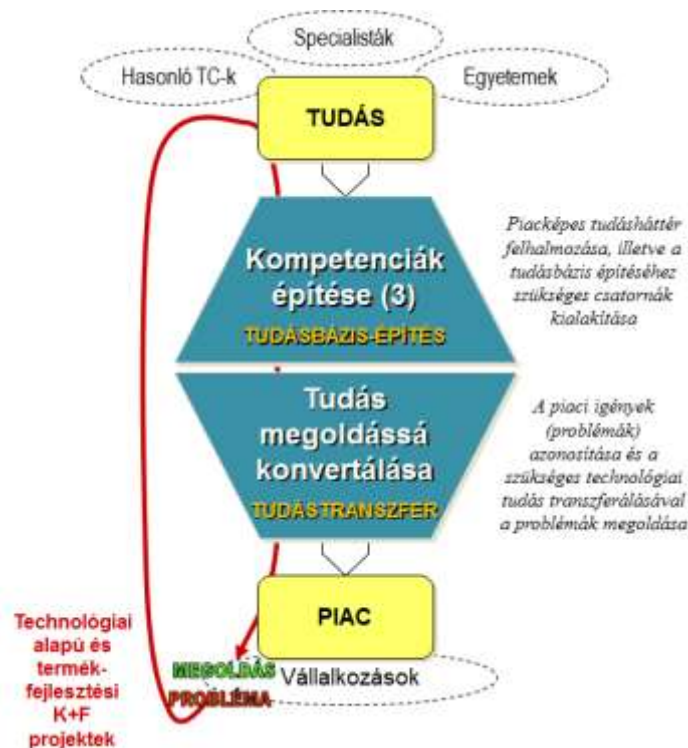
Az előzőekben részletezett sajátosságok, múltbeli tendenciák és jelenbeli jellegzetességek alapján határozható meg az a feltevés, miszerint a K+F+I területén létrejövő, „aktív katalizátor” és K+F+I integrátor szerepet betöltő, helyi és nem-helyi hálózatokba bekapcsolódó, technológia- és kompetenciaorientált struktúra előremutató eleme lehet a térségi K+F+I potenciálban rejlő lehetőségek kiaknázásának.

Nehéz ugyanakkor ezen struktúrát és folyamatokat „egyetlen szereplőhöz” kötni, hiszen a térség fontos jellemzője éppen a diverzitás, amely egyúttal az egyik legfontosabb erőssége, különös tekintettel a világgazdasági környezet turbulens változásaival szembeni rezisztens jellegű gazdasági rendszerek előnyeire. Sem egyetlen nagy vállalat, sem egyetlen nagy egyetem, sem egyetlen egyéb szereplő (közigazgatási, klaszter-jellegű, gazdaságfejlesztő, oktatási stb.) nincs jelen olyan formában, amely a fent részletezett K+F+I kihívásokat tudná kezelni. Emiatt ún. kooperációs formában valószínűsíthető az a modell, amely megfelelő megoldási irányt tud jelenteni.

A zalaegerszegi Technológiai Centrum modellje

A Technológiai Centrum, mint kooperációs modell kialakításának elvi alapja és előzményei részben közvetlenül az előzőekben részletezett folyamatok, helyzetkép és trendek, részben pedig a nemzetközi kutatások alapján szerzett tapasztalatok és best practice következtetések. A centrum, mint kompetenciaorientált tudásfelhalmozó és –transzfer struktúra alapvető sajátossága és sikerességi tényezője a térségi, illetve hazai, majd nemzetközi beágyazottság, illetve ezzel együtt a tudás-kimenet és kutatási érték maximalizálására történő törekvés. Az 5. ábra mutatja a centrum modelljét, benne a „technology uptake” és „technology transfer” jellegű elemek optimális balanszírozásának meghatározó strukturális jellegét.

5. ábra: A Technológiai Centrum modellje



Saját szerkesztés

A modellből következő lényeges megközelítésbeli alapvetések:

- A vállalati (mint piaci) problémák megoldására, K+F+I igények kihívásaira való reagálási képesség feltétele a „kompetenciatizsita” megközelítés, azaz az ágazati irányultságon túl egyes területek (itt nevezetesen: konstrukció, gyártástechnológia, mechatronika területek) fókuszra.
- A piaci igényekre adandó válaszokat a rugalmasságra/gyorsaságra, kutatási értékre és költséghatékonyságra kielezett struktúra keretében és folyamatok mentén szükséges menedzselni, amely bemeneti oldalon integránsan kapcsolódik mély specialista kompetencia és/vagy tudásközpontokkal.
- A modell tényleges hatását csak a tudás-felhalmozási pillér tudatos működtetésével tudja elérni, amely kevésbé materiális, dominánsan tacit jellegű tudásbázis takar – ezért a közvetlen K+F+I értékteremtési törekvés kiegészül egy ún. tudásgeneráló és tudásfejlesztő aspektussal.

A modell hatása a térségi gazdaság fejlesztésére

A modell fő szerepe a tudásgazdaság-orientáció folyamatos erősítése a helyi gazdaságban. Ennek funkcionális részeit a következő négy elem adja a térségre értelmezve, több-szintű hálózatos (klaszter) struktúrában megvalósítva:

- a reálgazdasági versenyképesség fejlesztése,
- a gazdasági-műszaki tudás magasabb szintre emelése,
- az innovációs potenciál felszínre hozása,
- valamint a kreativitásban rejlő lehetőségek kiaknázása.

6. ábra: A Technológiai Centrum hatása a térségi tudásgazdaság építésére



Saját szerkesztés

A modell megvalósításától elvárt eredmények:

- térségi árbevétel, hozzáadott érték és további gazdasági teljesítmény növekedése,
- innovációs indikátorok javulása,
- műszaki-gazdasági tudásszint emelkedése,
- kooperációs szint erősödése.

A Technológiai Centrum eddigi működésének néhány gyakorlati vonatkozása:

- hálózatalapú együttműködések szervezése és kiterjesztése – térségi, interregionális és a jövőben nemzetközi szinten;
- megvalósított ipari kutatás-fejlesztési projektek, előállított innovatív megoldások, prototípusok, felszínre hozott innováció-orientált technológiai megközelítések;
- kutatói-fejlesztői, műszaki, illetve mérnöki kompetenciák felhalmozására irányuló multiplikációs és diffúz folyamatok megvalósítása;
- közhasznú pozícióból eredő társadalmi felelősségvállalás a tudásgazdasággal kapcsolatos víziók lebontása, valamint az ipari és gazdasági fejlődéshez hozzájáruló megmozdulások és programok szervezése.

Irodalom

KSH [Központi Statisztikai Hivatal] (2013): *Területi statisztikai évkönyv 2012*. Budapest
Pannon Novum Regionális Innovációs Ügynökség (2012): *Nyugat-dunántúli regionális innovációs stratégia*

ksh.hu 2014 – online adatbázisok