

Észak-Magyarország régió intelligens innovációs szakosodási stratégiája

2014-2020



Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit
Közhasznú Kft.

A stratégiát összeállították és szerkesztették a NORRIA munkatársai:

Buday Malik Adrienn
dr. Nyiry Attila
Filep Réka
Horváth Ágnes
Jónás Béla
Kövy Katalin
Pásztor Csaba

A személyes interjúkon megkérdezett szakemberek:

Bihall Tamás elnök, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kereskedelmi és Iparkamara
Bodáné Tajthy Krisztina ügyvezető igazgató, ÉM-IT Klasztermenedzsment Kft.
Bottyán Zsolt gyárigazgató, SHINWA Magyarország Precíziós Kft.
dr. Barkóczi István ügyvezető igazgató, PVC-TECH Kft.
dr. Dobróka Mihály rektor helyettes, Miskolci Egyetem
Durányik Nóra gazdaságfejlesztési munkatárs, Miskolc Holding Zrt.
Fülöp Gábor főtitkár, Heves Megyei Kereskedelmi és Iparkamara
Lenkeyné dr. Bíró Gyöngyvér intézetigazgató, BAY-LOGI
Olajos László projekt menedzser, Miskolc Holding Zrt.
Sándor Ildikó ügyvezető igazgató, Nógrádi Fejlesztési Ügynökség Nonprofit Kft.
Simkó József műszaki igazgató, Fireplace Kft.

A stratégia összeállítását segítő munkabizottságok, és a munkabizottság munkájához felkért szakértők:

Kutató Intézetek és Felsőoktatási Intézmények munkabizottság:

dr. Dinya László; dr. Kapros Tibor; dr. Kiss Attila; Lenkeyné dr. Bíró Gyöngyvér; dr. Lukács János; Schupler Helmut; dr. Tóth László;

Intézményrendszer munkabizottság:

Domján Róbert; Lórántné Orosz Edit; dr. Lukács Irén; Sándor Ildikó; Társy József; Török Zoltán;

Gazdasági Szereplők munkabizottság:

dr. Balla László; Balla Zoltán; dr. Bárczy Pál; Bodáné Tajthy Krisztina; Domonkos Tamás; Dudás Tiborné; Fülöp Gábor; dr. Gadócziné dr. Fekete Éva; István Zsolt; dr. Naár Zoltán; dr. Nagy József; dr. Simonyi Sándor; dr. Siposs István; dr. Stadinger Csaba; dr. Szakály Dezső; Széni Nándor; Tímár István;

Tartalomjegyzék

1. Vezetői összefoglaló.....	4
2. Helyzetelemzés.....	8
2.1. A régió gazdasági jellemzői	8
2.2. A régió kutatás-fejlesztési és innovációs számszerűsíthető jellemzői.....	14
2.3. A régió innovációs rendszerének jellemzői, innovációs szereplők a régióban, illetve más érdekeltek	19
2.4. A régió vállalászási struktúrája.....	27
2.5. Eddigi innovációs eredmények bemutatása.....	30
2.6. Nemzeti és nemzetközi kapcsolatok.....	34
2.7. Régió belüli innovációs szempontból fontos térségi helyzet egyenlenségek, problémák bemutatása	38
2.8. Régió hazai és Európai Unió belüli pozicionálása	42
2.9. Régió kívüli tudás és gyakorlat befogadási készségek felmérése, értékelése, együttműködési lehetőségek feltárása	45
2.10. A helyzetelemzésben feltártak összefoglalása SWOT táblázatban	48
3. Irányítási struktúra.....	54
4. A régió jövőképe	62
5. Fejlesztési prioritások.....	68
6. Szakpolitikai eszközök	73
6.1. A régió lehetséges K+F+I prioritásrendszere és policy-mix-e	73
6.2. Koherencia vizsgálat	82
7. Monitorozás és értékelés	87
8. Felhasznált szakmai háttéranyagok, szakirodalom.....	91
9. Mellékletek.....	92
9.1. Indikátorok részletes magyarázata	92
9.2. Személyes interjúk tematikus összefoglalása	100

1. Vezetői összefoglaló

A Nemzetgazdasági Minisztérium felkérésére a Nemzeti Innovációs Hivatal (NIH) és a NORRIA Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség elindította az Észak-magyarországi régió intelligens szakosodási stratégiájának a 2014-2020 tervezési időszakot átfogó előkészítését. A stratégia elkészítésének útmutatóját a Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3) alapján a NIH munkatársai állították össze. Indító értekezletet és munkabizottsági üléseket tartottunk Miskolcon, és több alkalommal Egerben és Salgótarjánban. A NIH által megadott szempontrendszer alapján személyes interjúkat készítettünk 11 szakemberrel, akik a Kereskedelmi és Iparkamarákat, nagy- és közepes vállalkozásokat, kutató intézeteket, a Miskolci Egyetemet, valamint ipari parkot képviseltek. A Stratégia összeállítása során a helyzetelemzési és monitoring fejezet kapcsán felhasználtuk a NIH munkatársai által összeállított szakmai háttéranyagokat. A stratégiát a munkabizottságok tagjai több fordulóban véleményezték, amely észrevételeket a munkaanyagokon átveztünk.

A stratégia elkészítése összhangban van az Európai Bizottság azon célkitűzésével, hogy a kutatási és innovációs stratégiák regionális szinten készüljenek el annak érdekében, hogy az EU Strukturális Alapok felhasználása hatékonyabbá váljon. Az intelligens specializáció keretében azonosítani kell minden régió egyedi jellemzőit, meg kell határozni azokat a tudáspecializációkat, amelyek leginkább illenek az innovációs potenciálhoz, és rá kell tudni mutatni a régió versenyelőnyeire, és fel kell tudni sorakoztatni a regionális szereplőket valamint erőforrásokat egy, a kiválóságra épülő jövőkép mögé.

Az elérni kívánt hatások összhangban állnak a Közösségi Stratégiai iránymutatásokban rögzített elemekkel, elsősorban a tudás és innováció, valamint a munkahelyteremtés területén. A régió versenyképességének javítása hozzájárul a növekedéshez, a tudásalapú és innováció orientált gazdaság kialakulási feltételeinek megteremtéséhez, melyek következményeként növekszik a munkahelyteremtő képesség, elősegíthető a hátrányos vagy leghátrányosabb helyzetű kistérségek felzárkóztatása is. **A stratégiának arra kell irányulnia, hogy valamennyi eszközzel és akciójával közvetlenül és közvetve is élénkítse a foglalkoztatást.** A stratégia keretei figyelembe veszik az EU tervezési időszakra vonatkozó koncepcionális irányait, továbbá a 2013-ban kialakított országos K+F+I stratégia, valamint megyei Területfejlesztési Koncepciók kitörési pontonként meghatározott prioritásait, fejlesztési programjait és akcióterveit

A helyzetelemzés alátámasztja, hogy az Észak-magyarországi régió az ország gazdaságilag-társadalmilag elmaradottabb térségei közé tartozik. A foglalkoztatás terén az Észak-magyarországi régió megyéiben az országos átlaghoz viszonyítva kiemelt szerepe van az iparnak, és jelentőségében kisebb a szolgáltatás és a kereskedelem súlya. A munkanélküliségi ráta tartósan magas, de ez nem jelenti a megfelelő színvonalú szabad munkaerő rendelkezésre állását, mert a képzettségi struktúra nem megfelelő, ezért a munkaerő piaci esélyek folyamatosan romlanak, nagy az elvándorlás, amely döntően a szakképzett és a felsőfokú végzettséggel rendelkező rétegeket érinti.

Ipari és mezőgazdasági termeléshez való hozzájárulását, földrajzi adottságait tekintve az Európai Unió szempontrendszere a térséget a fenntartható növekedés szempontjából leszakadó régióként, értékeli, amely vidékies térségként jellemezhető, jelentős ipari teljesítménnyel, és csökkenő lakosságzámmal. Részletesebben a szempontrendszert az alábbi összefoglaló táblázat tartalmazza.

A regionális K+F+I teljesítmény alapján az Észak-magyarországi térséget az alábbiak jellemzik:

- a K+F tevékenység régió belüli nagyfokú koncentrációja,
- a nem K+F célú innovációs befektetés nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony,
- csekély az innovatív KKV-k súlya a régió gazdaságában.

	Globális kapcsolódás	Fejlesztési kulcsmomentum	Klaszterépítés	Hálózatosodás, együttműködések mélyítése
Régió típusa	leszakadó régió, vidékies térség, jelentős ipari teljesítménnyel, csökkenő lakosságszámmal	szakosodáson alapuló ipari hozzájárulás, térségi különbségek, magas munkanélküliség	egyetlen akkreditált klaszter, 4-5 fejlődő	korlátozott nemzetközi kapcsolatok és értéklánc
Kulcskihívás a régióban	globális és nemzetközi piaci kapcsolatok megerősítése	kiegyensúlyozott gazdaság- és területfejlesztés a munkapiaci viszonyok és a piaci kapcsolatok javulása mellett	nagyobb számú fejlett klaszterek a régióban	uniós/nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás és részvétel
Meghatározó politikai intézkedés, amit meg kell lépjen régió	nemzetközi piacokon való megjelenés és kapcsolatépítés támogatása	oktatás, szakosodás, innovátorok és innovatív vállalkozások megerősítése és támogatása	fejlődő klaszterek fejlődési ugrásának támogatása, közös projektek fejlesztése	hálózatokba belépés és nemzetközi szinten való megjelenés támogatása

Az Észak-magyarországi Régió középtávú, 2014-2020 időszakra vonatkozó jövőképe az alábbiakban fogalmazható meg:

A régió természeti erőforrásainak magasabb szintű, hatékonyabb, és fenntartható hasznosításával, a tradicionális és az intelligens szakosodás kapcsán kiemelt iparágainak és ágazatainak versenyképességi szempontú fejlesztésével a környezetét meghaladó mértékű ütemben növekszik, tudásteremtő intézményeivel jobban bekapcsolódik az európai munkamegosztásba, húzóágazatait tekintve ismert és elismert innovációs központtá válik.

Részletesebben kifejtve:

- A régió földrajzi-, valamint a tradicionálisnak tekinthető iparágai adottságainak kihasználásával növekszik a régió versenyképessége, a hozzáadott érték előállításának, valamint a tudásalapú és high-tech iparágak dinamikus növekedésére, az exportképes nagyvállalatok, a tudás intenzív KKV-k, és a gyors növekedésre képes start-up vállalkozások teljesítményére alapozottan.
- A gazdaságfejlesztés fókuszterületeit az intelligens szakosodás alapján kijelölt stratégiai kitörési pontok jelentik, alapozva a régió felsőfokú oktatási intézményeinek, kutatóintézeteinek növekvő innovációs teljesítményére, támaszkodva a magasan képzett, kreatív humán erőforrás potenciálra.
- A határ menti-, és más stratégiaileg fontos régiókkal kialakuló kapcsolatokra alapozottan gazdaságilag fejlődő határ menti térség alakul ki, kihasználva a geográfiai és térszerkezeti adottságainkat, amely intenzívebben kapcsolódik be az európai munkamegosztásba.

- A rendelkezésre álló természeti erőforrások magasabb szintű, fenntartható módon történő hasznosításával növekszik a saját bázisú energia előállítás, törekedve a megújuló energiahányad emelésére, amivel a régió a „zöldülő” gazdaság egyik fontos szereplőjévé válik, megőrizve az élhető környezetet, valamint a megfelelő szintű életminőség biztosíthatóságát.
- A jövő kihívásaira (vízkészlet gazdálkodás, élelmiszer ellátás és élelmiszer biztonság, energiaellátás) - kihasználva a régió adottságait - megfelelő választ tudunk adni a K+F+I folyamatok eredményes felhasználásával. A régió természeti környezetének mint erőforrásnak az egyre nagyobb arányú kihasználásával új súlypontok képződnek a hagyományos ipari ágazatok mellett.
- A növekvő versenyképesség, és innovációs teljesítmény bővülő foglalkoztatottságot eredményez.

A jövőkép alapján rögzíthető az eléréséhez szükséges célrendszer.

Figyelembe véve a régió gazdasági-társadalmi helyzetét és a tervezési időszak stratégiai kereteit, a regionális stratégia *átfogó célja*:

A kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység célrendszereinek kijelölésével és fókuszálásával, a keret- és környezeti feltételrendszerek folyamatos javításával, a tudásteremtés, tudás- és technológia transzfer, valamint tudáshasznosítás tudatos működtetésével és fejlesztésével, a hálózatos kapcsolatok által elérhető szinergiák kihasználásával, növekedjen a régió-, és a régióban működő vállalkozások gazdasági versenyképessége, biztosítva a gazdasági növekedés fenntarthatóságát.

Az átfogó cél elérése érdekében építeni kell a régió ipari, gazdasági hagyományaira, tudásbázisaira és figyelembe kell venni a természeti, kulturális adottságait. A fejlesztési célok eléréséhez a gazdasági szereplők együttműködésének ösztönzése mellett fontos az üzleti infrastruktúra, a szolgáltatások (beleértve a turisztikai, kereskedelmi, stb.) fejlesztése, a természeti értékek, kulturális- és ipari örökség fenntartható hasznosítása, a területi különbségek mérséklése.

Az átfogó cél elérésének érdekében preferálni kell a régió gazdasági centrumaiban tervezett fejlesztéseket oly módon, hogy a centrumok gazdasági potenciálja minél nagyobb mértékben növekedhessen, húzó hatást gyakorolva ezzel a periférikus területek fejlődésére is.

A fentiek alapján a régió által kitörési pontként két alapvető területet definiálhatunk. Az egyik a **feltörekvő iparágak és kulcs technológiák**. Ide sorolhatjuk a tudás és high-tech alapú iparágakat és technológiákat, jelen esetben technológiai szinten az anyagtudomány és nanotechnológia, a szén alapú feldolgozásra épülő tisztaszén technológia, az információ technológia és info-kommunikáció. Iparági szinten a mechatronikai ipar, és bár önállóan nem jelenik meg a megyei stratégiákban, de mindenképpen ide tartozik az űripar.

További kitörési pontot jelenthetnek **a régió hagyományos iparágaiból azok, amelyek innováció orientáltak**. Ilyennek tekinthetjük a gép- és járműipart, a vegyi- és műanyagipart, a megújuló és nem megújuló energiaforrásokra alapozott energiaipart, a környezetipart, az élelmiszeripart és biomassza termékpályákat magába foglaló területeket.

A Regionális Innovációs Stratégia a prioritásain keresztül fejt ki azt a hatást, amely a vízióban megfogalmazott távlati elképzelés elérését a stratégiai cél megvalósítását teszi lehetővé.

A stratégia meghatározó gondolati csoportosítása a tudásáramláshoz kapcsolódik. Kiemelten kezeli a nemzetközileg versenyképes tudásbázisok kialakítását, azaz a tudásteremtést, a tudás megfelelő szintű

és minőségi átadását, azaz a tudástranszfert, valamint a megszerzett tudás gazdaságban és társadalomban történő hatékony felhasználását.

Ugyanakkor ennek a tudásáramlási folyamatnak a fenti kihívásokkal összhangban a vállalkozások K+F+I potenciáljának, és képességének növekedését, a hálózatosodás feltételeinek technológia-, és tudásintenzív fejlesztésének elősegítését kell szolgálnia. Ez a folyamat nem mehet megfelelő színvonalon és hatékonysággal végbe, ha nem támogatja egy megfelelően kialakított innovációs infrastruktúra, szolgáltatási-, és finanszírozási rendszer. Ezzel együttesen látni kell azonban azt, hogy a megfelelő környezeti befogadás, elfogadás nélkül nem építhető hatékony innovációs rendszer. Ezért a környezeti feltételrendszereket is fejleszteni szükséges.

A fenti modell három fő területe egyben meghatározza azokat a prioritásokat is, amelyeket a régió szempontjából kiemelten kell kezelnünk, és amely prioritás tengelyekre fűzhetők fel azok a szakpolitikai eszközök és akciótervek, melyek a célok elérésének lehetőségeit és eszközeit jelentik.

Az egyes tervezett prioritások:

- **A vállalkozások K+F potenciáljának, innovációs képességének, hálózatosodási feltételeinek, tudás- és technológia-intenzív, valamint foglalkoztatást növelő fejlesztésének elősegítése**
- **Innovációs infrastruktúra, szolgáltatások és finanszírozási rendszer fejlesztése**
- **Környezeti kapcsolatok és feltételrendszerek fejlesztése, globális kapcsolódás**

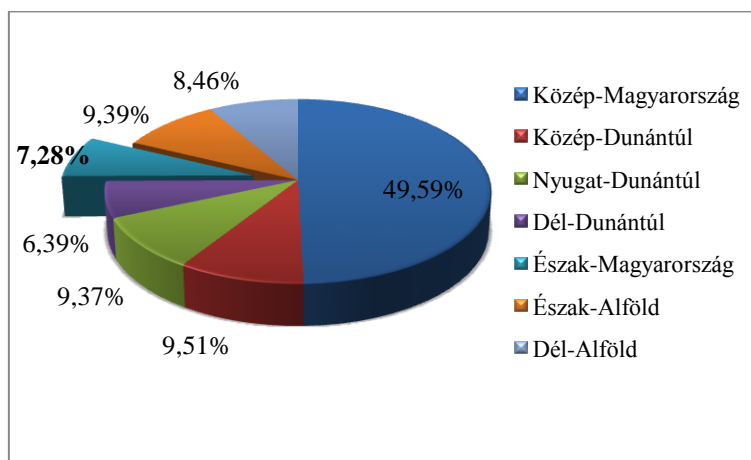
A stratégia megvalósítását egy olyan irányítási struktúrának kell tudnia biztosítani, amelyben a régió érdekeltjeinek meghatározóaknak kell lenniük, és széleskörű bevonhatóságukat kell biztosítani. Az irányításnak több szintűnek kell lennie, és biztosítani kell tudni a rendelkezésre álló többfajta forrás nemzeti Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA) és nemzetközi (EU strukturális- és kohéziós forrásai) hatékony felhasználását.

2. Helyzetelemzés

2.1. A régió gazdasági jellemzői

Az Észak-magyarországi régió földrajzi, geológiai és természeti adottságai alapján az ország egyik legváltozatosabb tájegysége. A településszerkezetet az aprófalvak sokasága jellemzi, mindössze 7 olyan városunk van, amely 20 ezer főnél nagyobb lélekszámú.

Magyarországon 2010-ben az előállított bruttó hazai termék értéke 26 748 milliárd forint volt, amelynek régiók szerinti megoszlását az 1. ábra mutatja. 2010-ben Észak-Magyarországon a bruttó hazai termék 1,947 milliárd Ft volt, amely az országos GDP 7,28%-a. Ezzel az Európai Unió régióinak rangsorában a 253. helyen található¹.



1. ábra: A bruttó hazai termék (GDP) megoszlása az ország régiói szerint, 2010.

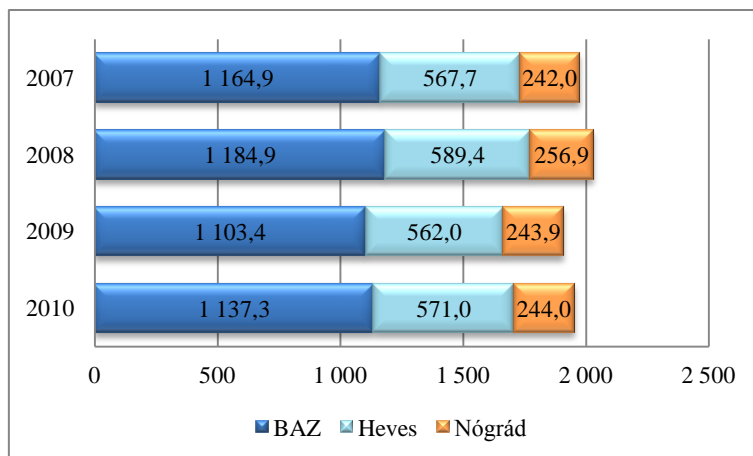
Forrás: KSH

A régióban előállított bruttó hazai termék időbeni alakulását a 2. ábra mutatja. Ez az érték 2007-ben 1974,6 milliárd forint volt, 2009-ben a válság hatására visszaesés következett be, majd 2010-ben megindult a növekedés, a GDP értéke elérte a 1952,3 milliárd forintot.

A régióban előállított bruttó hazai termék 58,06%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megyéből, 29,46%-a Heves megyéből, 12,48%-a Nógrád megyéből származik.

A szám adatok mutatják, hogy a régió belüli gazdasági súlyát tekintve Borsod-Abaúj-Zemplén megye teljesítménye a meghatározó.

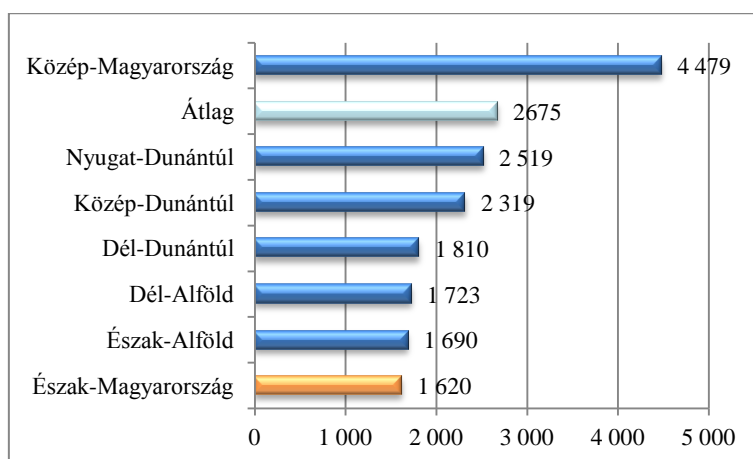
¹ Az Európai Unió regionális adatainak sorában különböző számú régiót mint viszonyítási alapot találunk annak a függvényében, hogy rendelkeznek-e az európai, de nem EU tagországok regionális adataival is. Jelen esetben a teljes régiószám 274.



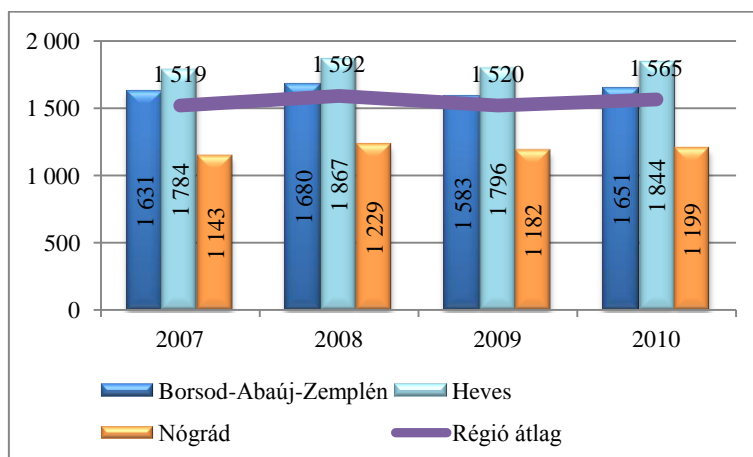
2. ábra: A GDP alakulása Észak-Magyarországon 2007 és 2010 között (milliárd Ft)

Forrás: KSH

Az egy főre jutó GDP régiók szerinti értékét Magyarországon a 3. ábra szemlélteti. 2010-ben Észak-Magyarországon az egy főre jutó bruttó hazai termék értéke 1,620 millió forint volt, amely az országos átlag 60,5%-a.



3. ábra: Az egy főre jutó bruttó hazai termék (ezer Ft, 2010.) Forrás: KSH



4. ábra: Egy főre jutó bruttó hazai termék Észak-Magyarországon (ezer Ft, 2007-2010.)

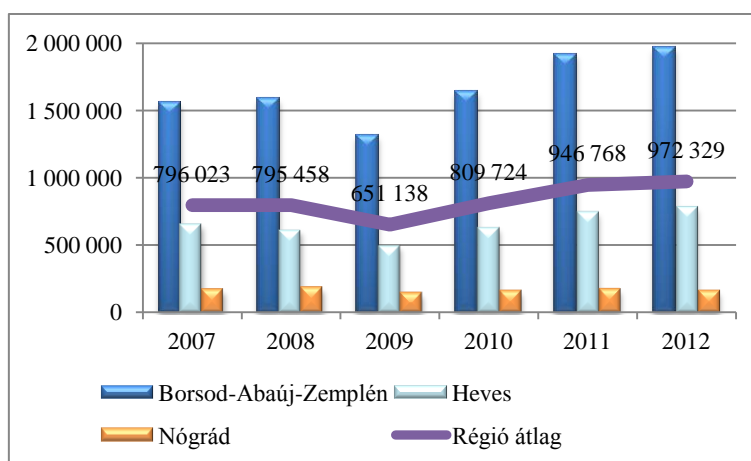
Forrás: KSH

Régióinkban az egy főre jutó GDP értéke 2010-ben Heves megyében volt a legmagasabb (1 852 ezer Ft). Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 1 641 ezer forint, Nógrád megyében 1 195 Ft volt, amely országos szinten a legalacsonyabb érték.

1. táblázat: A régiók gazdasági fejlettségi sorrendje az EU régióhoz viszonyítva (2010)

Sorrend	Régió	1 főre jutó GDP, € és az 1 főre jutó GDP az EU 27 átlagához viszonyítva, %
2.	Luxembourg (LU)	62.500€ / 266%
11.	Wien (AT)	37.900€ / 162%
61.	Praha (CZ)	41.200€ / 176%
68.	Bratislavský Kraj (SK)	41.800€ / 178%
214.	Közép-Magyarország (HU)	25.500€ / 109%
	Magyarország	15.200€ / 65%
256.	Nord-Vest (RO)	10.100€/43%
258.	Észak-Alföld (HU)	9.900€ / 42%
260.	Lubelskie (PL)	9.600€ / 41%
262.	Észak-Magyarország (HU)	9.300€ / 40%
271.	Severozapaden (BG)	6.400€ / 27%

Forrás: Eurostat



5. ábra: Az ipari termelés értéke (millió Ft)

Forrás: KSH

Az ipari termelés értéke az Észak-magyarországi régióban 2012-ben átlagosan 972 milliárd forint volt, amely 2009 óta folyamatosan növekvő tendenciát mutat. Az ipari termelés értéke a régióban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a legmagasabb, 2012-ben meghaladta az 1970 milliárd forintot, amellyel az ötödik a megyék rangsorában. Nógrád megyében az ipari termelés értéke rendkívül alacsony, az országos érték mindössze 0,69%-a.

A bruttó hozzáadott érték (kibocsátás – folyó termelő-felhasználás) Észak-Magyarországon 2010-ben 2069 milliárd forint volt, amelyből 1211 milliárd (58,5%) Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, 605 milliárd (29,3%) Heves megyében, 253 milliárd (12,2%) Nógrád megyében keletkezett.

Gazdasági ágakat tekintve az ipar (elsősorban a feldolgozóipar), a közigazgatás-oktatás-egészségügyi ellátás, illetve a kereskedelem-szállítás-raktározás-vendéglátás iparágak voltak kiemelkedőek.

2. táblázat: A bruttó hozzáadott érték gazdasági ágak szerint Észak-Magyarországon (millió Ft, 2010.)

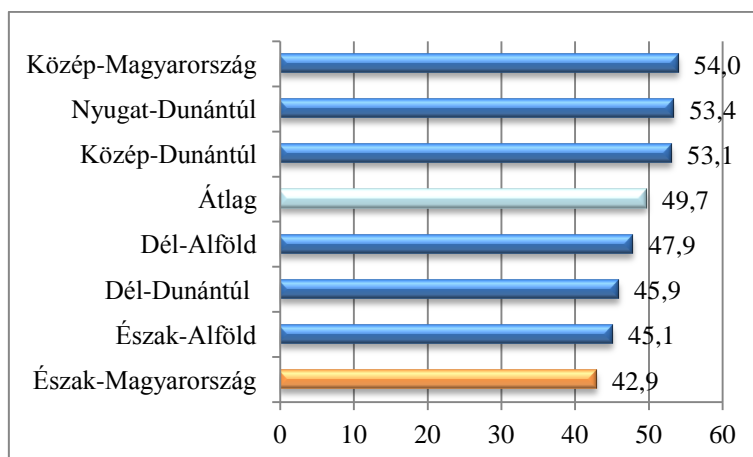
Ágazati kód	Gazdasági ág	BAZ	Heves	Nógrád	Összesen
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	35 631	21 398	8 038	65 067
B,C,D,E	Ipar	330 956	181 583	54 001	566 540
C	Ebből: feldolgozóipar	250 761	123 066	46 509	420 336
F	Építőipar	49 979	24 451	11 674	86 104
G,H,I	Kereskedelem; szállítás, raktározás; szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás	144 726	76 661	34 757	256 144
J	Információ, kommunikáció	17 737	5 676	1 179	24 592
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	21 031	10 900	4 813	36 744
L	Ingatlanügyletek	68 407	42 995	17 484	128 886
M,N	Szakmai, tudományos, műszaki, adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	45 887	20 907	12 801	79 595
O,P,Q	Közigazgatás, védelem; oktatás; humán-egészségügyi és szociális ellátás	218 504	84 143	55 260	357 907
R,S,T,U	Művészet és szabad idő; egyéb szolgáltatások	27 771	13 628	6 088	47 487
Összesen		1 211 390	605 408	252 604	2 069 402

Forrás: KSH

A régió legnagyobb hozzáadott értéket² termelő vállalatai a Mátrai Erőmű Zrt, a Jabil Circuit Magyarország Kft, a Robert Bosch Elektronika Gyártó Kft, a Borsodchem Zrt, a Borsodi Sörgyár Kft, a Robert Bosch Energy and Body Systems Kft, a TVK Nyrt.

Magyarországon a foglalkoztatottak száma 2011-ben 3 millió 812 ezer fő volt. Az átlagos foglalkoztatási ráta 49,7% volt, ami jelentősen elmaradt az EU átlagtól (63,93%). A foglalkoztatási helyzet mind a régiók, mind a megyék tekintetében jelentősen differenciált, ezt szemlélteti a 6. ábra.

Hazánkban Észak-Magyarországon a legalacsonyabb a foglalkoztatási arány, 2011-ben 42,9% volt.

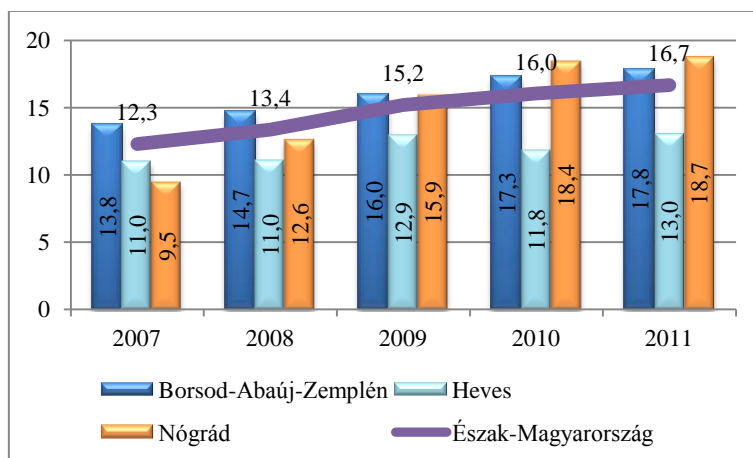


6. ábra: Magyarország régióinak foglalkoztatási rátája (2011., %)

Forrás: KSH

² A hozzáadott érték meghaladja a 15 millió Ft-ot.

Megyék szerinti bontásban a KSH adatai szerint Észak-Magyarországon Heves megyében a legmagasabb a foglalkoztatási arány (46,1%), ez 3,6%-kal marad el az országos átlagtól. Nógrád megyében 2011-ben mindössze 39,6% volt a foglalkoztatási ráta, amely érték országos szinten is a legalacsonyabb volt.

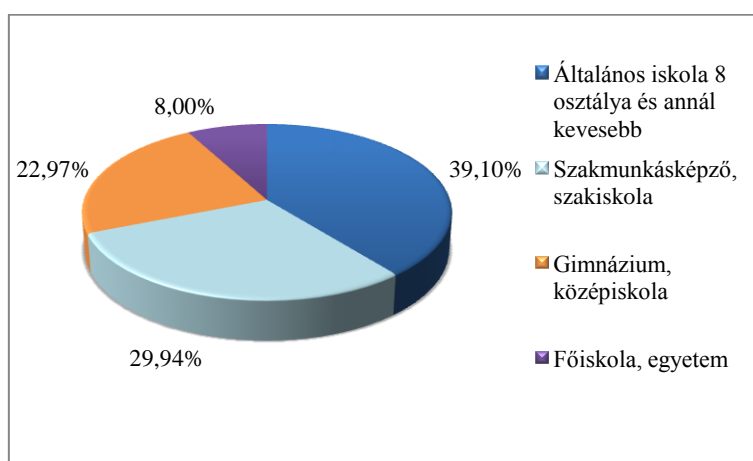


7. ábra: A munkanélküliségi ráta Észak-Magyarországon (% , 2007-2010.)

Forrás: KSH

A munkanélküliség Észak-Magyarországon 2011-ben 16,7% volt, amely jelentősen magasabb az országos átlagnál (10,9%). Megyei bontásban megvizsgálva Heves megye helyzete a legkedvezőbb a régióban (13%), míg Nógrád megyében a legmagasabb a munkanélküliség (18,7%).

A legnagyobb munkanélküliségi arány a képzetlen és alacsonyan képzett munkaerő körében volt. Észak-Magyarországon a munkanélküliek 39,1%-a általános iskolai, vagy annál alacsonyabb végzettséggel rendelkezik. A felsőfokú végzettségűek a munkanélküliek 8%-át tették ki.

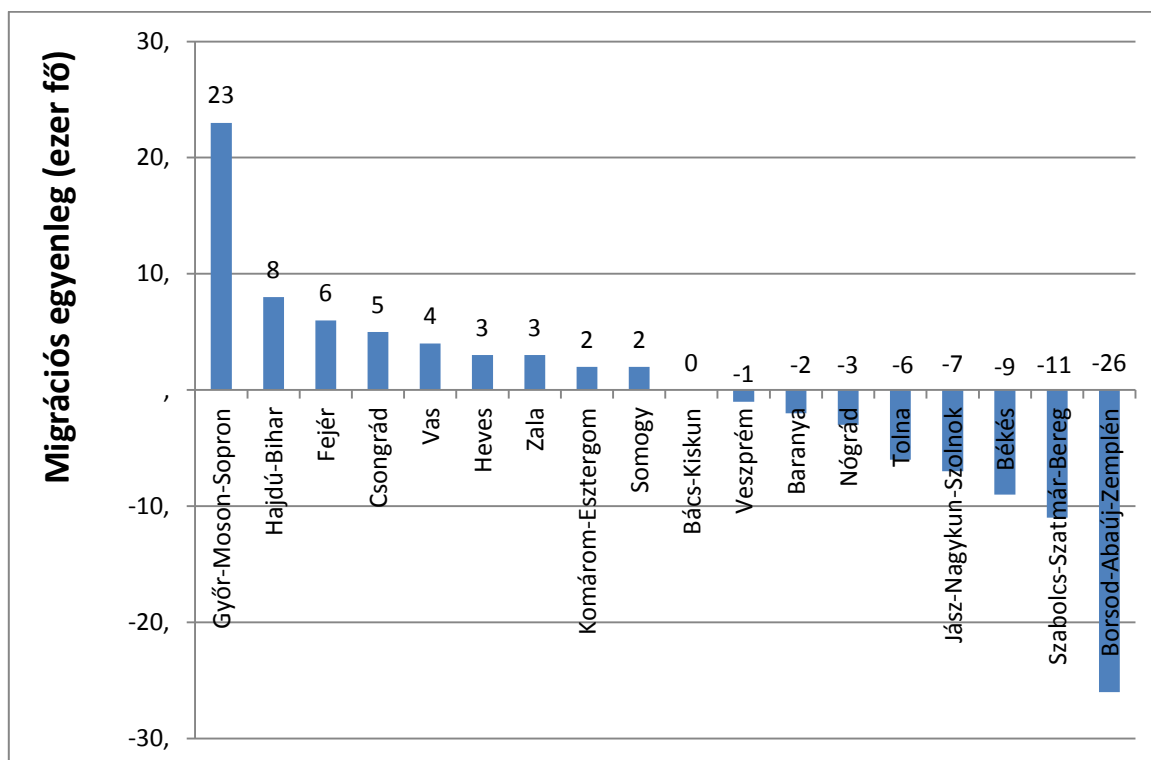


8.a. ábra: A munkanélküliek megoszlása képzettség szerint Észak-Magyarországon (% , 2011.)

Forrás: KSH

A megfelelő színvonalú és minőségű humán erőforrás rendelkezésre állásának egyik előfeltétele a folyamatos képzésben való részvétel, melynek egyik ága a felnőttképzés, amelyben régióink jelentős

elmaradást tapasztalhatunk. A felnőttképzésben résztvevők köre mintegy négy-ötöde a fejlett európai átlagnak.



8.b. ábra: A belföldi és külföldi ki- és bevándorlás egyenlege 2001- 2011 között

Forrás: KSH

Összességében megállapítható, hogy az Észak-magyarországi régió az ország gazdaságilag-társadalmilag elmaradottabb térségei közé tartozik. A foglalkoztatás terén az Észak-magyarországi régió megyéiben az országos átlaghoz viszonyítva kiemelt szerepe van az iparnak, és jelentőségében kisebb a szolgáltatás és a kereskedelem súlya. A munkanélküliségi ráta tartósan magas, de ez nem jelenti a megfelelő színvonalú szabad munkaerő rendelkezésre állását, mert a képzettségi struktúra nem megfelelő, ezért a munkaerő piaci esélyek folyamatosan romlanak, nagy az elvándorlás, amely döntően a szakképzett és a felsőfokú végzettséggel rendelkező rétegeket érinti.

A régió jellegének meghatározása nem egyszerű feladat. Az ország rendszerváltás előtt nehézipari központjaként számon tartott térség a gazdasági-politikai átrendeződésnek köszönhetően komoly strukturális válsággal szembesült a kilencvenes években, amelyet a mai napig nem hevert ki. Emiatt összevont gazdasági teljesítménye alapján jelenleg is leszakadó régióként tekinthetjük a térséget. Alacsony az egy főre jutó GDP, magas a munkanélküliség, az alternatív HDI mutató alapján a 2. leggyengébben teljesítő régió az országban. Ami ágazati-ipari sajátosságait illeti, húzóágazatnak az alábbiak tekinthetők, felsorolva a meghatározó gazdasági szereplőket is:

- Vegyipar (műanyag feldolgozóipar és alapanyaggyártás) (Tiszai Vegyi Kombinát Zrt, Borsodchem Zrt, Columbian Tiszai Kft, Taghleef Industries Kft, Inno-Comp Kft)

- Energetika és környezetipar (Mátrai Villamos Művek Zrt, Észak-magyarországi Áramszolgáltató Nyrt, BC-Energia kereskedő Kft,ÉMÁSZ Hálózati Kft, AES-Tiszai Erőmű Kft, BC-Erőmű Kft)
- Elektronikai Ipar, ICT (Jabil Circuit Magyarország Kft, Jabil Hungary LP Kft, Saia-Burgess Ózd Kft)
- Gép- és járműipar (Robert Bosch Power Tool Kft, Nidec Sole Motor Hungary Kft, ZF Lenksysteme Hungária Kft, ZF Hungária Kft, Delphi Thermal Hungary Kft, LKH Leoni Kábelgyár Kft, Modine Hungária Kft, Remy Automotive Hungary Kft.)
- Mechatronika (Robert Bosch Elektronika Kft, Robert Bosch Energy and Body Systems Kft)
- Turisztika
- Élelmiszeripar (Borsodi Sörgyár Kft)

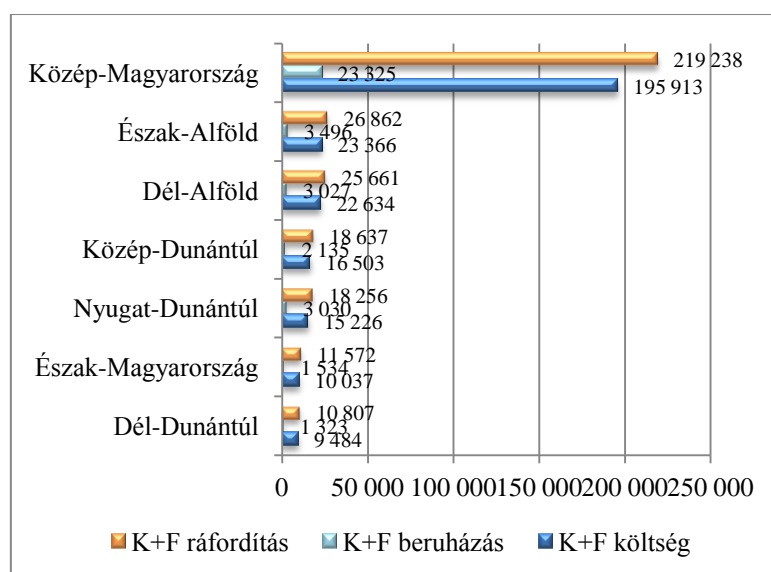
Ipari és mezőgazdasági termeléshez való hozzájárulását, földrajzi adottságait tekintve az Európai Unió a térséget a fenntartható növekedés szempontjából **'vidéki térségként'** értékeli.

Észak-Magyarország hazánk egyik leggyengébb gazdasági teljesítményű régiója. A gazdasági teljesítmény relatív visszaesése elsődlegesen a rendszerváltás után folyamatos nagyipari térszűkítésnek, illetve a beruházások viszonylagosan alacsony szintjének köszönhető. Az ipar teljesítménye a 2009-es mélyponthoz képest növekedési pályára állt.

Ennek a tendenciának is köszönhető, hogy a korábbi évekhez képest még nagyobb szerepet kaptak a régióban a hálózati szerveződések, hisz a vállalkozói réteg egyfajta kiutat lát a regionálisan támogatott, tudás- és erőforrás-megosztáson alapuló, innovatív teljesítményre képes hálózatok, klaszterek kialakításában és működtetésében.

2.2. A régió kutatás-fejlesztési és innovációs számszerűsíthető jellemzői

2011-ben hazánkban a kutatás-fejlesztési ráfordítások értéke 336,5 milliárd Ft volt. A K+F beruházások értéke 37,9 milliárd forint, a K+F költségek értéke 293,1 milliárd forint volt. Ennek regionális megoszlását mutatja a 9. ábra.

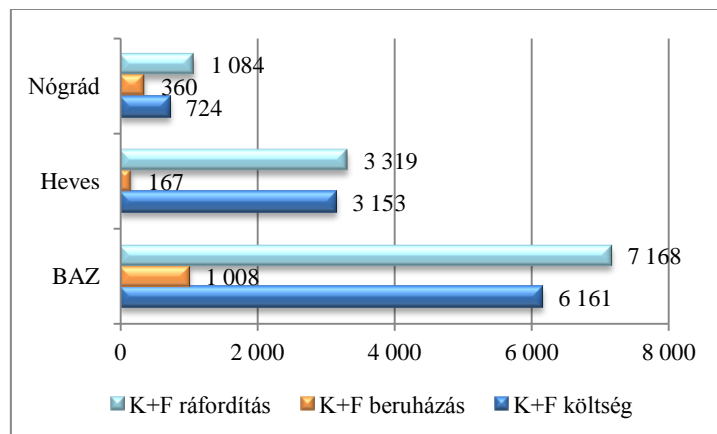


9. ábra: Kutatás-fejlesztési ráfordítások (millió Ft, 2011.)

Forrás: KSH

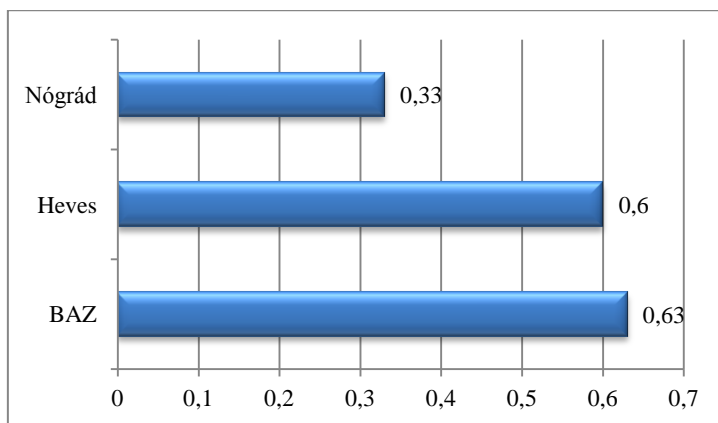
A kutatás-fejlesztési ráfordítások értéke Észak-Magyarországon 2011-ben összesen 11,6 milliárd forint volt, amely az országos érték 3,44%-a. A K+F beruházások értéke 2011-ben 1,5 milliárd forint volt, amely a hazai kutatás-fejlesztési beruházás 4,05%-a. A régió pozíciói nem kedvezőek, látható, hogy az országos rangsorban csak a Dél-dunántúli régiót előzzük meg.

A régióban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében volt a legmagasabb a kutatás-fejlesztési ráfordítás aránya, az összes régiós ráfordítás 61,94%-a, ami összhangban van az előző fejezetben ismertett gazdasági potenciál arányokkal.



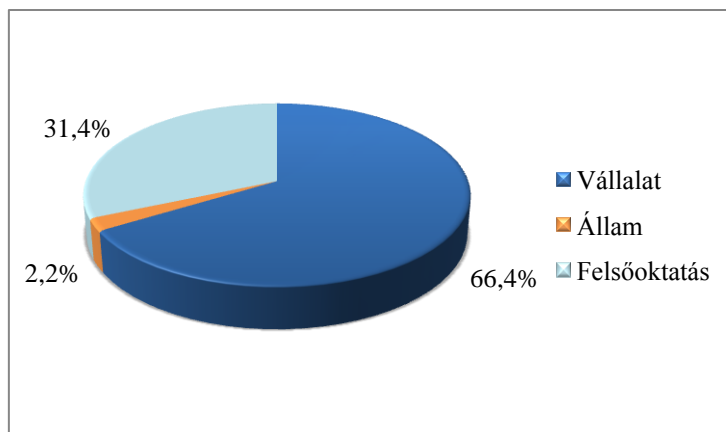
10. ábra: Kutatás-fejlesztési ráfordítások Észak-Magyarországon (2011., millió Ft)
Forrás: KSH

A kutatás-fejlesztési ráfordítások aránya a GDP-hez viszonyítva Magyarországon 2011-ben 1,17% volt. Észak-Magyarországon átlagosan 0,58% volt a K+F ráfordítások értéke, a legmagasabb Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (0,63%). Az Európai Unió rangsorban ez a 201. helyet jelenti³.



11. ábra: A kutatás-fejlesztési ráfordítások aránya a GDP-hez viszonyítva
Forrás: KSH

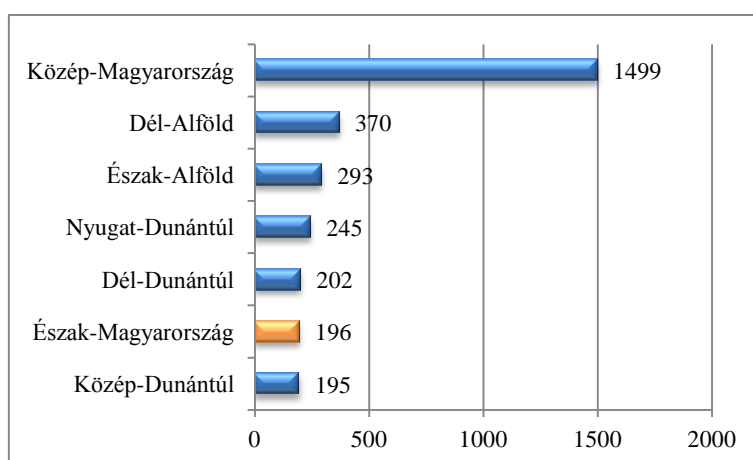
³ A figyelembe vett régiók száma 258.



12. ábra: K+F ráfordítások aránya Észak-Magyarországon szektorok szerint (% , 2011.)
 Forrás: KSH

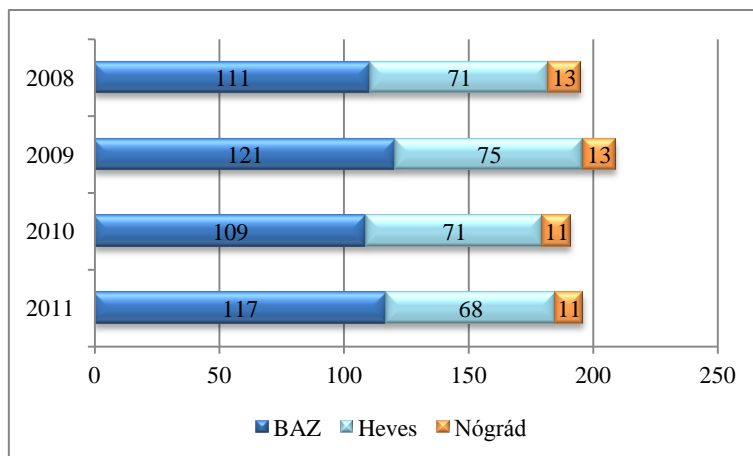
Észak-Magyarországon 2011-ben a vállalati szektor K+F ráfordítása volt a legmagasabb, az összes ráfordítás 66,4%-át tette ki. A felsőoktatási szektor aránya az összes ráfordítás 31,4%-a volt, míg az állami (intézményi) szektor 2,2% volt, ami szerkezetében kedvező arányt mutat, jóllehet összességében alacsony szinten áll.

Magyarországon 2011-ben 3000 kutatóhely működött, a legtöbb a közép-magyarországi régióban. Észak-Magyarországon 196 kutatóhely volt, ez az országos érték 6,5%-a, bár itt a táblázat utolsó négy helyén álló régió szinte azonos szinten mozog.



13. ábra: Kutató-fejlesztő helyek száma Magyarországon (2011.)
 Forrás: KSH

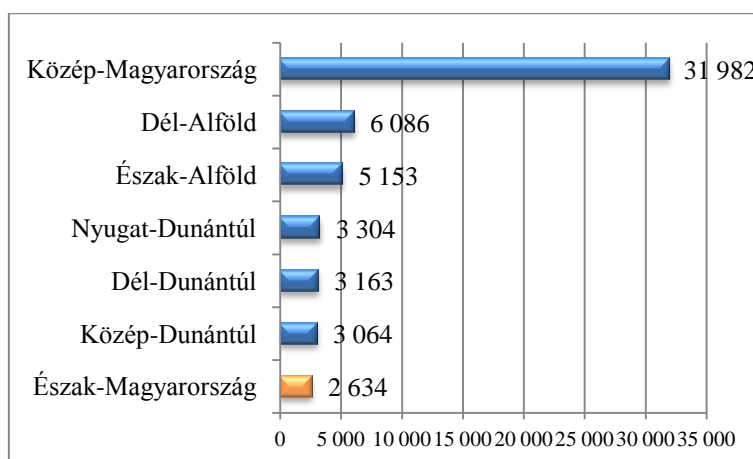
Észak-Magyarországon a kutatóhelyek 60%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (117), 35%-a Heves megyében (68), 5%-a Nógrád megyében (11) található.



14. ábra: Kutató-fejlesztő helyek Észak-Magyarországon (2011.)

Forrás: KSH

A 15. ábra mutatja a kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak létszámát. 2011-ben 55 386 fő dolgozott ezen a területen. Észak-Magyarországon 2 634 fő K+F foglalkoztatott volt, amely az országos érték 4,76%-a.



15. ábra: K+F foglalkoztatottak száma régióként (2011.)

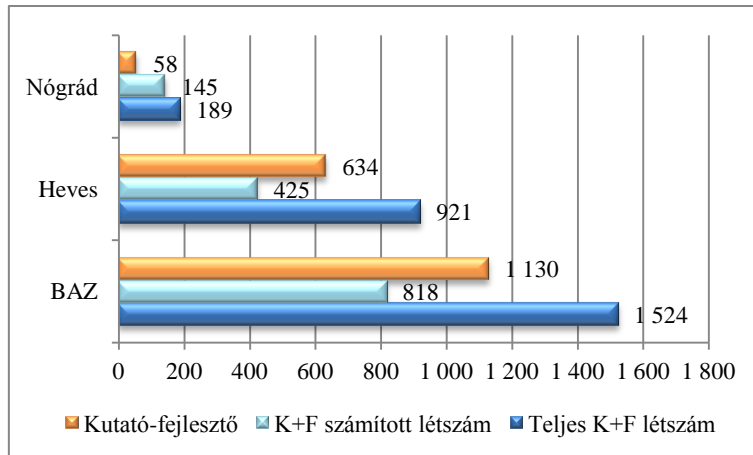
Forrás: KSH

Észak-Magyarországon az összes K+F területen foglalkoztatott 69,17%-a, 1822 fő kutató-fejlesztőként, 30,83%, 308 fő kutatás-fejlesztési segédszemélyzetként dolgozott. A kutatók számának az összes foglalkoztatotthoz viszonyított arányát tekintve az Európai Unió rangsorban a 221. helyen⁴ állunk, az egy millió lakosra vetített európai szabadalmat tekintetében pedig a 222. helyen⁵.

Régióinkban a kutatás-fejlesztésben foglalkoztatottak 57,86%-a Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található. A számított, teljes munkaidőre vetített K+F foglalkoztatás szintén itt volt a legmagasabb. Nógrád megye rendelkezik – országos szinten is – a legalacsonyabb K+F létszámmal.

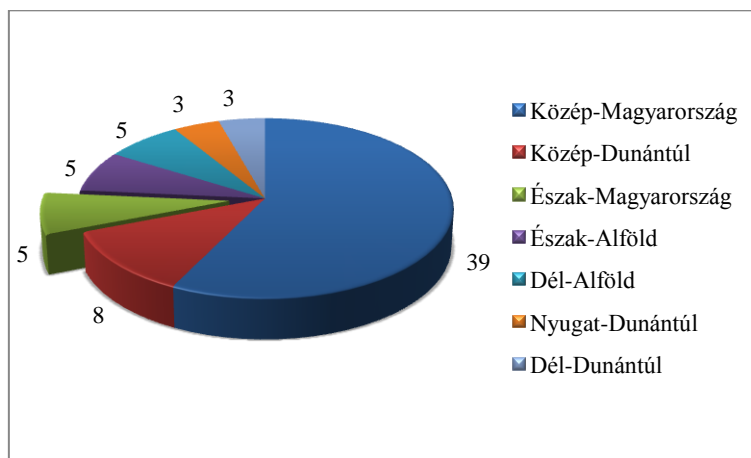
⁴ A figyelembe vett régiószám 263.

⁵ A figyelembe vett régiószám 245.



16. ábra: K+F foglalkoztatottak Észak-Magyarországon (fő, 2011.)
 Forrás: KSH

2011-ben Magyarországon 68 felsőoktatási intézmény működött, ebből öt intézmény található az Észak-magyarországi régióban, amelyek közül a Miskolci Egyetem, az egri Eszterházy Károly Főiskola és a gyöngyösi Károly Róbert Főiskola a legjelentősebbek. Salgótarjánban található a Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Karának Salgótarjáni Intézete, de az intézmény 2014.-ben kifutó évfolyamokkal várhatóan ebben a formában megszűnik.



17. ábra: A felsőoktatási intézmények száma régióként, az intézmények székhelye szerint (2011.)
 Forrás: KSH

Továbbra is nagy előny a régióban a felsőoktatási intézmények jelentős számának megléte, amely megfelelő arányú tudásbázist kellene, hogy képezzen, ezzel kapcsolatban viszont a korábbi évekkel ellentétben inkább a jogi, bölcsész, közgazdász végzettségűek és nem a műszaki képzettségűek aránya emelkedett, mindemellett a régió munkaerő megtartó képessége nem képes ezt a kevés számú műszaki végzettségű munkaerőt sem megtartani.

A kutatás és fejlesztés régióra jellemző adatai alapján megállapítható, hogy a régió országon belüli K+F részesedése a különböző mutatók alapján 5% körül mozog, és szinte minden mutató alapján a régiók között az utolsó, vagy az utolsó előtti helyen áll.

A regionális K+F+I teljesítmény alapján elmondható, hogy az Észak-magyarországi térséget az alábbiak jellemzik⁶ (specializáció szempontjából szintén figyelembe veendő tényezők):

- a K+F tevékenység régió belüli nagyfokú koncentrációja,
- a nem K+F célú innovációs befektetés nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony,
- csekély az innovatív KKV-k súlya a régió gazdaságában.

2.3. A régió innovációs rendszerének jellemzői, innovációs szereplők a régióban, illetve más érdekelték

A regionális innovációs rendszer a régióban megtalálható innovációs szervezetek és intézmények összességét, valamint a közöttük kialakuló, különböző típusú kapcsolatrendszereket foglalja magába.

A hazai innovációt támogató intézményrendszer alapvetően két csoportba sorolható: az egyik csoportba sorolhatjuk a vállalkozások fejlesztését támogató szervezeteket, melyek lehetnek többek között az államigazgatás és a különböző érdekcsoportok képviselőiből álló szervezetek, minisztériumok, kamarák, vállalkozásfejlesztési központok, műszaki fejlesztést, kereskedelemfejlesztést támogató szervezetek, pénzügyi támogatást nyújtó intézmények, a munkaadók, illetve a munkavállalók érdekegyeztető szervezeti, továbbá különböző civil szervezetek, valamint szakmai szövetségek, stb.

A másik csoportba a fejlesztési és innovációs szolgáltatást nyújtó intézményrendszerhez, elsősorban az akadémiai intézetek, műszaki egyetemek és főiskolák kutatóhelyei, alapítványi formában működő kutatóintézetek, ipari kutatóintézetek, technológiai transzfert segítő intézményhálózatok, vállalati kutatóintézetek, valamint különleges fejlesztési szolgáltatásokat nyújtó vállalkozások, mérnökirodák, stb. tartoznak.

Az innovációs hálózat elemei, amelyek egyben a regionális innovációs rendszer elemeiként is felfoghatók, az alábbiak lehetnek:

- A tudás "termelő" intézmények: az egyetemekre, a kutató intézetekre épülő tudásközpontok.
- A közvetítő intézmények: innovációs központok, technológiai transzfer szervezetek, alapítványok, inkubátorházak, ipari parkok, klaszterek, a regionális innovációs centrumok, a tudás értékesítésében szerepet játszó pénzügyi intézetek, kockázati tőketársaságok, innovációs alapok, vállalkozások, tudományos, technológiai parkok, tudáscentrumok, technopoliszok.
- Az innováció hasznosulásában érdekelt és érintett vállalkozások.
- A régió fejlődésében érdekelt és érintett civil- és kormányzati-, valamint szakmai érdekképviseleti szervek.

Az innovációs folyamatok szereplői közötti együttműködés hatékonysága nagyban függ a szereplők közötti információáramlás és kommunikáció hatékonyságától, ugyanis minden szereplő egyben információt igénylő, illetve információt szolgáltató is. Az információszolgáltatás mellett az innovációs rendszer szereplői további szolgáltatásokat is igényelnek, illetve nyújtanak az innovációs folyamatban résztvevő további szervezeteknek. Erre való tekintettel az innovációs folyamatok szereplőit az innovációt segítő szolgáltatások igénylő, illetve szolgáltatói oldala szerint is megkülönböztethetjük. Ez a csoportosítás a szolgáltatások folyamatos működtetése szempontjából is lényeges.

⁶ A 2011. évi Regionális Innovációs Stratégia alapján

A fenti csoportosítást alapul véve az Észak-magyarországi régióban az alábbi innovációs szereplők találhatóak meg.

3. táblázat: A régió innovációs rendszerét alkotó szervezetek

Funkció, szerep	Szervezet	Kutató bázisok, szakmai műhelyek	Tevékenység, szakterület
Tudás-teremtés, tudásbázis létrehozás	Miskolci Egyetem	Alkalmazott Földtudományi Kutatóintézet (AFKI a korábbi akadémiai intézet jogutódja) Mechatronikai és Anyagtudományi Kooperációs Kutató Központ (MeAKKK), mely szervezet elérte a támogatási időszak végét, így formálisan megszűnve, tevékenységeinek egy részét az egyetem által alapított UNY-SYS Kft. társaságnak adta át; Innováció-menedzsment Kooperációs Kutatói Központ (IMKKK); UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft., Technológia és Tudástranszfer Központ (TTK); FOUNDRY-SOLID Egyetemi Innovációs Közhasznú Nonprofit Kft., Mechatronikai és Logisztikai Rendszerek Regionális Egyetemi Tudásközpont (MLR-RET); Kiválósági központok (KK); tanszéki és MTA kutatóhelyek.	Természettudományok, műszaki tudományok, társadalomtudományok, bölcsészettudományok művészetek területén, különböző tudományágakban, alapkutatásokat, alkalmazott kutatásokat és kísérleti fejlesztéseket egyaránt végezve.
	Eszterházy Károly Főiskola (Eger)	EGERFOOD Regionális Tudásközpont	Biológiai, földrajztudományi, matematikai, történelemtudományi, nyelv- és irodalomtudományi, továbbá filozófiai kutató műhelyek, gazdasági, gazdaságföldrajzi, napenergia-hasznosítási, táj- és környezetvédelmi, élelmiszeranalitikai területek.
	Károly Róbert Főiskola (Gyöngyös)	MTA Észak-Magyarországi Ökoenergetikai és Környezetipari társult kutató csoportja, a Fleischmann Rudolf Kutatóintézet	Agrár-, és közgazdasági felsőoktatás, környezetvédelem, természetstechnológia, állattenyésztés, agrárműszaki fejlesztések, vidékfejlesztés, agrárökonómia, szervezéstudományok.

	Budapesti Gazdasági Főiskola, Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Karának Salgótarjáni Intézete		Számviteli, pénzügyi és informatikai felsőfokú képzés.
	Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, Mezőgazdasági-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar és a Bükk- Térségi LEADER Egyesület	Megújuló Energia Forrás Kihelyezett Tanszéke, Bükkaranyos	Megújuló energiaforrások hasznosítása, termeléssel, tárolással, elosztással. mobil- és stabil célú felhasználással, smart-grid integrációval kapcsolatos alkalmazástechnológiai innováció, kutatás-fejlesztés és oktatás.
	A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft. Logisztikai és Gyártástechnikai Intézete (BAY-LOGI)		Logisztika, gyártástechnika, informatika, újrahasznosítás, amelyek az elmúlt időszakban a szerkezetintegritás, környezetmenedzsment és mechatronika, energetika, anyagfejlesztés és nanotechnológia területekkel bővültek.
	Az FVM Szőlészeti és Borászati Kutató Intézete (Eger)		Szőlőtermesztés biológiai alapjainak megőrzése és továbbfejlesztése, valamint új agrotechnikai eljárások kifejlesztése.
	TÜKI Tüzeléstechnikai Kutató és Fejlesztő Zrt. (Miskolc)		Tüzeléstechnika és levegő tisztaság-védelem területén az acél-, alumínium-, szénhidrogén-, vegyipari és szilikátipari üzleti kapcsolatok fenntartásán, bővítésén alapuló, energiatakarékos, csökkentett környezetterhelésű, korszerű irányítástechnikával ellátott, kis szerviz igényű tüzelési rendszerek és ipari kemencék.
	NANOCENTER Nemzetközi Nanotechnológiai Központ Kft		2005. évi megalapítása óta az anyagtudomány területén dolgozott ki több korszerű, a nanoméret tartományban működő megoldást, elsősorban az antibakteriális technológiai rendszerek fejlesztésével. A hazai, távol-keleti és skóciai együttműködő partnereivel a víztisztítás területén is jelentős eredményeket ért el.

Funkció, szerep	Szervezet	Tevékenység, szakterület
közvetítő intézmények	Nemzeti Külgazdasági Hivatal (HITA)	European Enterprise Network regionális szervezete, technológia transzfer
	INNOCENTER Innovációs Központ Közhasznú Nonprofit Kft	2002 óta működő szervezet, amely a régió vállalatain kívül ma már az egész ország területén végez K+F+I tevékenységet a vállalkozások és képzési intézmények számára az informatika, a logisztika, az anyagtudományok és a digitális oktatástechnológia fejlesztése területén.
	INNTEK Innovációs és Technológiai Központ Nonprofit Kft	Általános technológia transzfer
	BIO-INDIKÁTOR Szolgáltató Közkereseti Társaság	Általános technológia transzfer
	Salgótarjáni Innovációs Központ Nonprofit Kft.	Kutatás-fejlesztés, innováció
	I-QOOL Nonprofit Kft.	Élelmiszeripari K+F és innováció.
	Inkubátor házak	Nógrád megyeri Regionális Vállalkozásfejlesztési Alapítvány, Salgótarján Ózdi Vállalkozói Központ és Inkubátorház, Ózd Zempléni Regionális Fejlesztési Alapítvány, Sátoraljaújhely Inntek Nonprofit Kft, Eger Ipari és Szolgáltató Inkubátorház és Felsőzsolcai Logisztikai Ipari Park, Felsőzsolca Pálháza Város Önkormányzatának Inkubátorháza, Pálháza
KRF Közép-Magyarországi Regionális Fejlesztési Zrt	Befektetési szolgáltatás.	

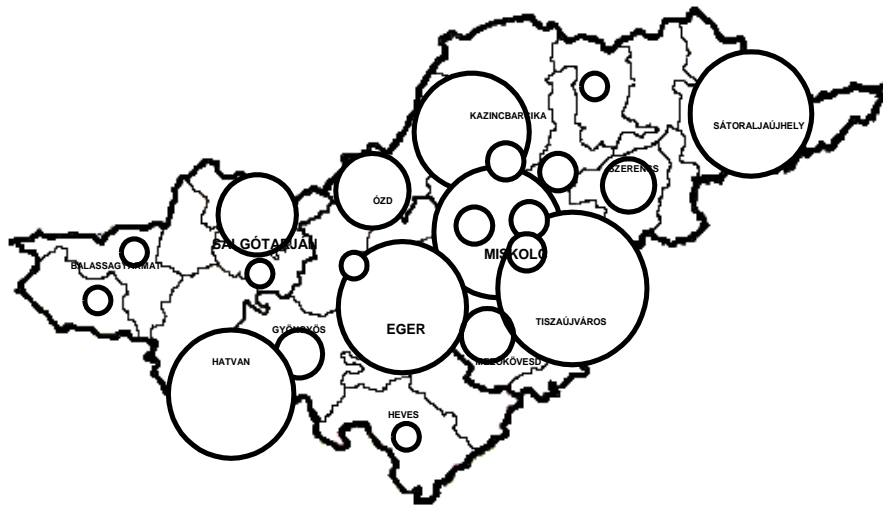
A vállalati szféra részletesebb bemutatását a 2.4. fejezet tartalmazza.

Funkció, szerep	Szervezet	Tevékenység, szakterület
civil- és kormányzati-, valamint szakmai érdekképviselői szervek	Megyei Kereskedelmi és Iparkamarák	Szakmai érdekképviselő, nemzetközi kapcsolatrendszer és projektek, innovációs transzfer, klaszter menedzsment.
	Regionális Munkaadói Gazdasági Közösség	Szakmai érdekképviselő, hálózatépítés.
	NORRIA Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Közhasznú Kft	Innovációs transzfer szervezet, hálózatépítés, klaszter menedzsment, nemzetközi kapcsolatok.
	Műszaki és Természettudományi Egyesület	
	Magyar Innovációs Szövetség	Innovációban érdekelt és érintett szervezetek szakmai összefogása, regionális programok kezdeményezése.

A regionális innovációs rendszer elemei közül kiemelést érdemelnek az ipari parkok és a klaszter szervezetek.

Ipari parkok

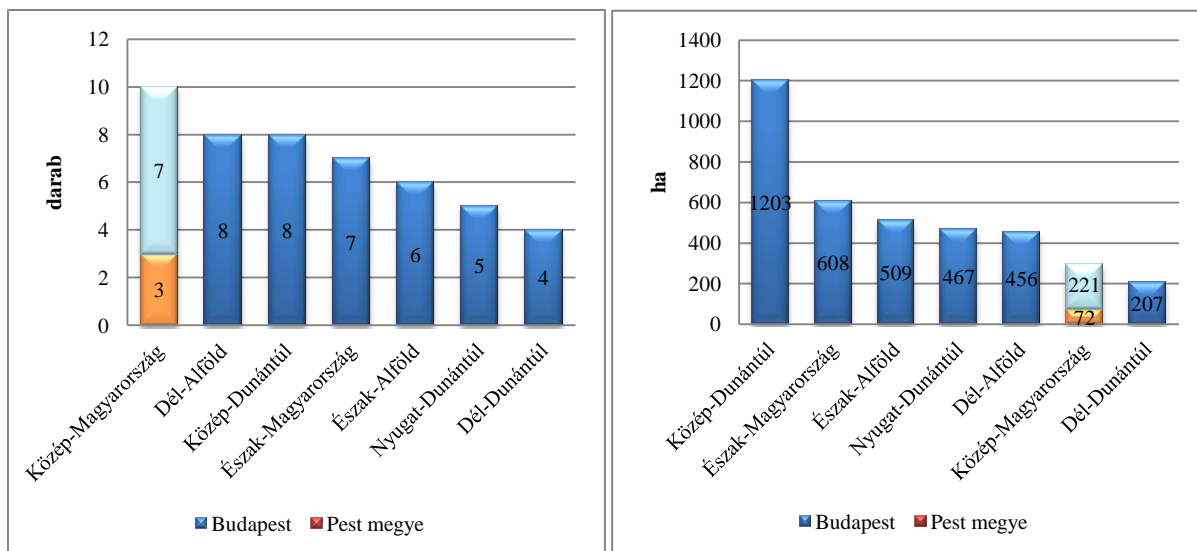
Az ipari parkok Észak-magyarországon döntően barnamezős, illetve zöldmezős beruházással jöttek létre, jelentős pénzügyi támogatást élvezve mind centralizált, és decentralizált valamint uniós pályázati forrásokból.



18. ábra: Az Észak-magyarországi régió ipari parkjainak területi eloszlása

Forrás: saját szerkesztés

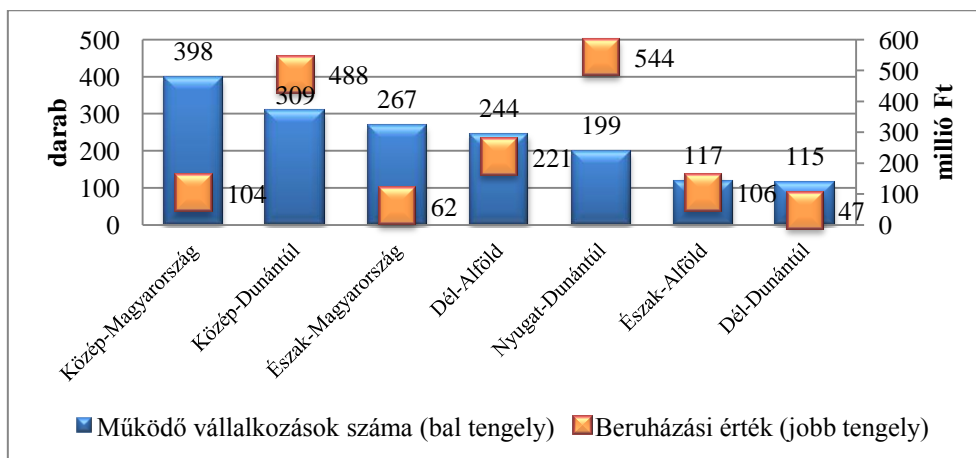
Az ipari parkok egy része hazánkban még nem nyújt széles körű innovációs szolgáltatásokat a betelepült vállalkozások számára. Ennek egyik oka, hogy jelenleg a vállalkozások fizetőképes innovációs igénye rendkívül alacsony, ezért üzleti alapon gazdaságosan igen nehezen működtethetők az innovációs szolgáltatások. Egyes ipari parkokban működnek műszaki fejlesztéssel foglalkozó mikro- és kisvállalkozások, amelyek főtevékenységük mellett innovációs szolgáltatásokat is nyújtanak a parkba betelepült vállalkozásoknak. A K+F tevékenységet is végző ipari parkok régiónkénti megoszlását az alábbi táblázatok mutatják:



19. ábra: A KFI tevékenységet végző ipari parkok számának és azok hasznosítható területének megoszlása az egyes régiókban 2012-ben

Forrás: NGM

A KFI tevékenységet végző ipari parkokban a beruházások értékénél komoly aránytalanságokat tapasztalunk: az összes régióból (beleértve Közép-Magyarországot is) két régió – a Közép-Dunántúl és Nyugat-Dunántúl – beruházásai a teljes magyarországi beruházások 2/3-át (1571 millió Ft-ból 1031 millió Ft-ot) teszik ki.

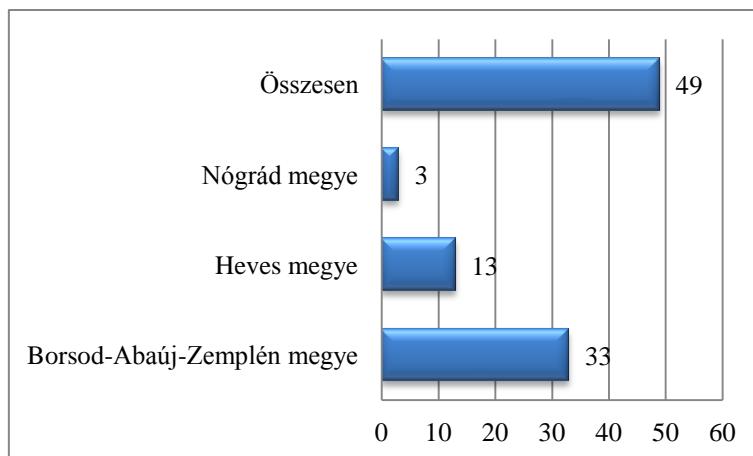


20. ábra: Az egyes régiókban működő KFI tevékenységet végző ipari parkokban lévő vállalkozások száma és a vállalkozások által beruházott értékek

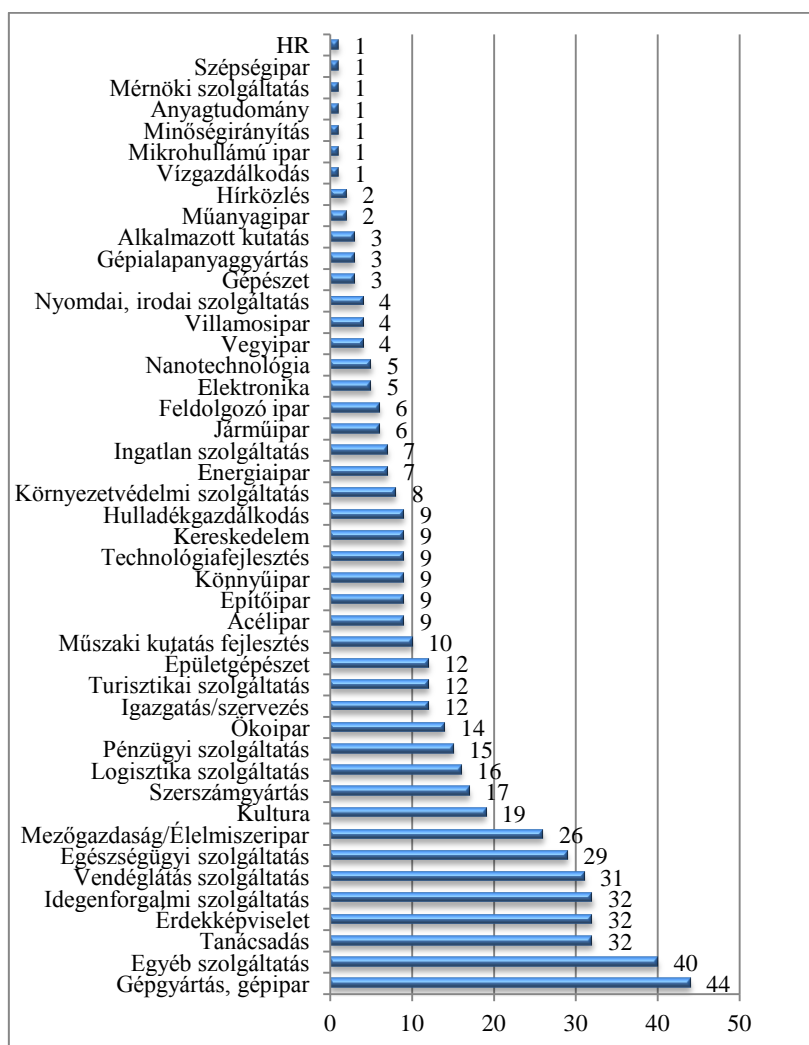
Forrás: NGM

Innovációs klaszterek

Az Észak-magyarországi régióban viszonylag magas a kialakult klaszterek száma, és döntő mértékük Borsod-Abaúj-Zemplén megyében található. Bár ezek közül kevés az innovatívnak tekinthető klaszter, összetételük, és a klasztert alkotó vállalatok ágazati besorolása mutatja azokat a meghatározó elemeket, amelyek a domináns iparágak, specializáció, stb. tekintetében figyelembe vehetők.



21. ábra: Az Észak-magyarországi régió működő klasztereinek területi megoszlása
 Forrás: Észak-magyarországi régió klaszteresedési folyamatai, kutatási jelentés 2009 (2011-es adatokkal korrigált).



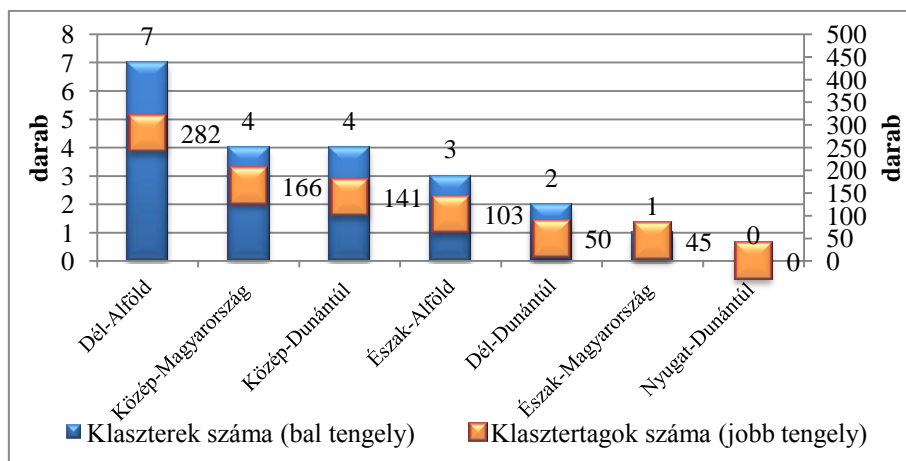
22. ábra: Az egyes ágazatokba besorolható klaszter tagvállalatok száma
 Forrás: Észak-magyarországi régió klaszteresedési folyamatai, kutatási jelentés 2009.

A klasztert alkotó vállalatok ágazati besorolásának elemzése mutatja, hogy a legnagyobb számban azok a vállalkozások vannak a hálózatokban is jelen, amelyek a régió gazdasági súlypontjait, preferált területeit képviselik.

Az akkreditált innovációs klaszterek címet azon klaszterek nyerhetik el, melyek kiemelkedő innovációs- és exportlehetőségekkel rendelkeznek. Jelenleg 21 ilyen klaszter van hazánkban, ezek régiós eloszlásának vizsgálatakor megállapíthatjuk, hogy a Dél-Alföldön (7 db, ebből Csongrád megyében 5 db) több ilyen klasztert találunk, mint a teljes Dunántúlon (Közép-Dunántúlon 4 db, Dél-Dunántúlon 2 db, míg Nyugat-Dunántúlon egy ilyen sincs). A klaszterek átlagos méretét tekintve is le van maradva a Dunántúl (átlagosan 31,8 tag/klaszter) a keleti régiókhoz (39 tag/klaszter) és Közép-Magyarországhoz (41,5 tag/klaszter) képest is. Észak-magyarországon egy akkreditált klaszter van jelenleg, az Észak-Magyarországi Informatikai Klaszter. (Az előző értékelési ciklusban még ide tartozott az ENIN Környezetipari Klaszter is.) Az Észak-Magyarországi Informatikai Klaszter ezt a stratégiaileg kiemelten fontos iparágat az utánpótlás képzés területén is felkarolta: a tagvállalataik és a régió felsőoktatási intézményeinek aktív közreműködésével az elmúlt években az utánpótlásképzésben is aktív szerepet vállalt magára. Életre hívva a Navigátor mentorprogramot több olyan rendszeresen megrendezésre kerülő rendezvénnyel segíti a munkavállalók és a munkáltatók közötti távolság redukálását, mint az évente két alkalommal jelentkező IT+ előadássorozat, a minden évben ősszel jelentkező szakemberek széles körét vonzó ITrend konferencia. A klaszter a hallgatóknak szervezett különféle versenyeken rendszeresen a házigazda szerepét vállalja magára.

A naprakész tudás megszerzését ipari eszközök laborokba telepítésével segíti, ezzel is növelve a felsőoktatási intézményekből kikerülő fiatal szakember eladható, versenyképes szaktudását, így azok ismereteik révén méltón képviselhetik a régiót.

A tagvállalatoknál végzett munkaerő-igényfelmérést követően olyan oktatási csomagokat, továbbképzési programokat határoztak meg, amelyek a régióban végzett szakembereknek a régióban történő elhelyezkedését segíti elő.



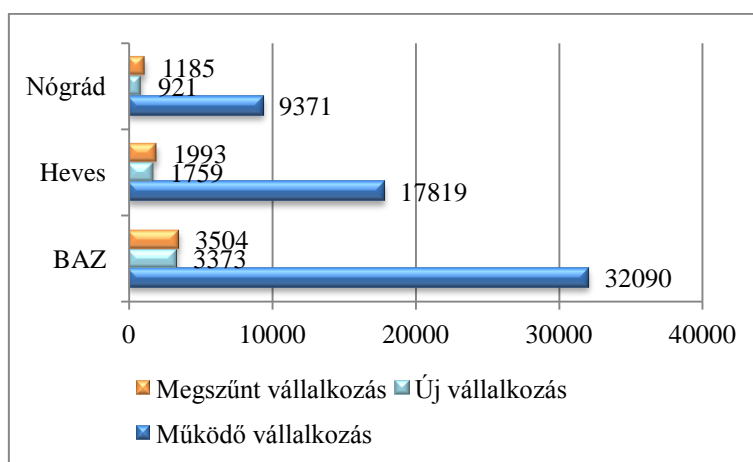
23. ábra: Az egyes régiókban található akkreditált innovációs klaszterek száma és a klaszterek tagjainak száma

Forrás: MAG, NIH 2012

Természetesen kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység több klaszter keretében is folyik, azonban ezek a klaszterek belső összetételüket, a tagvállalatok tevékenységét, besorolását, export teljesítményét tekintve nem tudtak az akkreditációs feltételeknek megfelelni.

2.4. A régió vállalkozási struktúrája

Magyarországon 2010-ben közel 700 ezer vállalkozás működött, ennek 8,51%-a, összesen 59 280 vállalkozás Észak-Magyarországon található. Régióinkban a legtöbb vállalat Borsod-Abaúj-Zemplén megyében működik (32 090 szervezet). A megszűnt vállalatok száma 2010-ben minden megyében meghaladta az újonnan alapított vállalkozások számát.



24. ábra: Működő, új és megszűnt vállalkozások száma Észak-Magyarországon (2010.)

Forrás: KSH

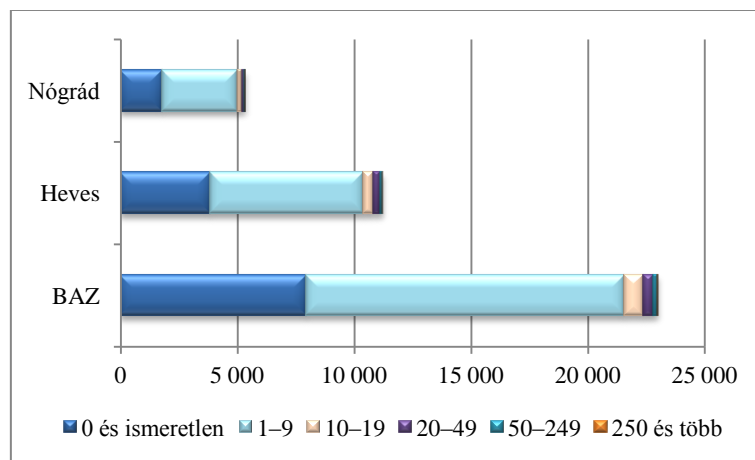
A regisztrált vállalkozások gazdasági ág szerinti struktúráját a 2. számú táblázat tartalmazza. A legtöbb vállalat a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat, illetve a kereskedelem és gépjárműjavítás iparágakban működik.

4. táblázat: A regisztrált vállalkozások száma Észak-Magyarországon gazdasági ág szerint (2011.)

Gazdasági ág		BAZ	Heves	Nógrád	Összesen	%
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	21 848	17 310	8 102	47 260	32,7%
B	Bányászat, kőfejtés	52	26	10	88	0,1%
C	Feldolgozóipar	3 402	2 099	1 049	6 550	4,5%
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	60	18	6	84	0,1%
E	Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	154	63	63	280	0,2%
F	Építőipar	4 583	2 624	1 460	8 667	6,0%
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás	9 502	5 215	2 599	17 316	12,0%
H	Szállítás, raktározás	1 773	1 012	488	3 273	2,3%
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	3 667	2 431	904	7 002	4,8%
J	Információ, kommunikáció	1 605	762	396	2 763	1,9%
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység	2 648	1 329	658	4 635	3,2%
L	Ingatlanügyletek	7 264	4 788	1 999	14 051	9,7%

M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	6 788	3 312	1 723	11 823	8,2%
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	2 558	1 369	938	4 865	3,4%
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	6	3	2	11	0,0%
P	Oktatás	3 100	1 408	1 063	5 571	3,9%
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás	2 027	1 015	496	3 538	2,4%
R	Művészet, szórakoztatás, szabad idő	1 471	949	436	2 856	2,0%
S	Egyéb szolgáltatás	2 174	1 255	606	4 035	2,8%
T, U	Egyéb tevékenységek	3	1	1	5	0,0%
Összesen		74 685	46 989	22 999	144 673	100,0%

Forrás: KSH

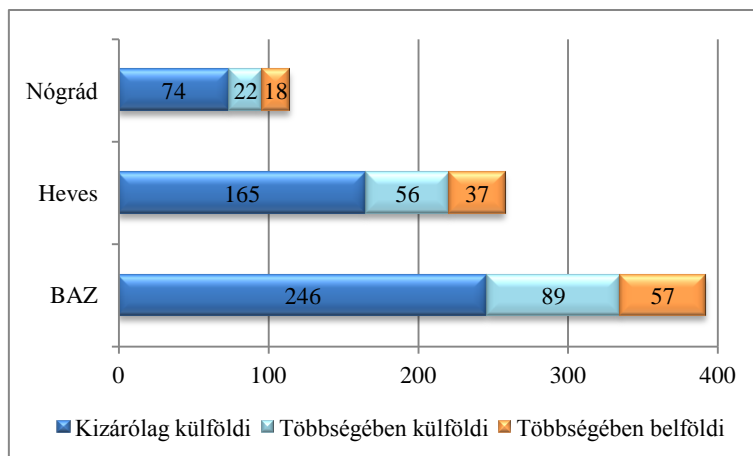


25. ábra: A regisztrált társas vállalkozások száma létszám-kategória szerint (2011.)

Forrás: KSH

Az észak-magyarországi régióban működő társas vállalkozások méret szerinti struktúráját megyei bontásban a 25. ábra mutatja. A régió társas vállalkozásainak több mint 93%-a mikrovállalkozás, tehát kevesebb, mint 10 főt foglalkoztatott. A társas vállalkozások 5,5%-a, összesen 2176 szervezet kisvállalatnak minősül. Régióinkban 2010-ben 355 közép vállalat és 63 nagyvállalat működött.

Tulajdonosi szerkezet szerint a régióban a külföldi érdekeltségű vállalkozások száma 2007 óta folyamatosan növekszik, 2010-ben 764 volt, amely a regisztrált vállalkozások 1,03%-a. A legtöbb esetben (63,48%) a külföldi érdekeltségű vállalkozások kizárólag külföldi tulajdonban voltak, a szervezetek 21,86%-a többségében külföldi, míg 14,66%-a többségi belföldi tulajdonú.



26. ábra: Külföldi érdekltségű vállalkozások száma a régióban (2010.)

Forrás: KSH

A régió innovációs folyamatai szempontjából a vállalatok és vállalkozások két meghatározó csoportját különböztethetjük meg. Az egyik az integrációra képes, a régió gazdasági eredményeit lényegesen befolyásoló, döntően nagyvállalati kör. A másik a KKV szektoron belül az innovatív vállalkozások köre. Országosan az 500 legnagyobb nyereséget elért vállalat közül a 2011. évi adatok szerint 18 található (Borsod-Abaúj-Zemplén (12), Heves (6)) az Észak-magyarországi régióban. Ezekből a vállalatokból 4 található az energetikai, 6 a járműipari, 1 nagykereskedelmi, 2 elektronikai, 3 vegyi-, gumi és műanyagipar, és 2 fémfeldolgozás ágazatában. Az 500 legnagyobb árbevételt elérő cég esetében 31 található régióinkban (Borsod-Abaúj-Zemplén (23), Heves (5), Nógrád (3)). Ágazati megoszlásukat tekintve 8 járműipari, 6 energetikai, 5 vegyi-, gumi és műanyagipari, 3-3 elektronikai és nagykereskedelmi, 2 gépgyártás, valamint 1-1 szolgáltatási, kiskereskedelmi, élelmiszer-, dohány és mezőgazdasági és fémfeldolgozási ágazatokban található.

A 2010-es CIS felmérés⁷ szerint az alábbi gazdasági ágakban, illetve ágazatokban működő cégek esetében volt legalább 30%-os a technológiai innovációt bevezetők aránya:

- CF Gyógyszergyártás
- CI Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása
- CL Járműgyártás
- CJ Villamos berendezés gyártása
- D Villamos energia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás
- E Vízellátás
- M Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység
- J Információ, kommunikáció
- K Pénzügyi, biztosítási tevékenység

Mivel fenti ágakban, illetve ágazatokban a technológiai innovációt végző vállalatok aránya magasnak tekinthető, ezért a továbbiakban ezen ágazatokat innovatívnak tekintjük, az egyes régiók innováció-orientált szakosodását ezen ágazatok segítségével ragadjuk meg.

⁷ Az Európai Unió megbízásából két évente készülő Community Innovation Survey (CIS – Közösségi Innovációs Felmérés) keretében vizsgálják a vállalatok innovációs tevékenységét. A legutolsó, 2008-2010-es évre vonatkozó felmérést 2011-ben végezte a KSH, melyre a későbbiekben CIS 2010 néven hivatkozunk.

5. táblázat: az egyes megyékben működő, az innováció-orientáltak tekintett ágakba/ágazatokba tartozó vállalkozások száma (db).

	CF	CI	CL	CJ	D	E	M	J	K
Borsod-Abaúj-Zemplén	2	42	24	30	34	108	4152	1007	1630
Heves	6	25	11	32	11	54	2062	515	846
Nógrád	1	19	5	8	2	42	1114	268	437
Összesen:	9	86	40	70	47	204	7328	1790	2913
Országos összesen	91	1632	712	900	556	1967	109881	34371	27673

Forrás: KSH (CF Gyógyszergyártás; CI Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása; CL Járműgyártás; CJ Villamos berendezés gyártása; D Villamos energia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás; E Vízellátás; M Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység; J Információ, kommunikáció; K Pénzügyi, biztosítási tevékenység)

2.5. Eddigi innovációs eredmények bemutatása

A régiónak az utóbbi néhány évben elért innovációs eredményeit meghatározóan az innovációra fordított, innovációs célra a térségbe vonzott támogatások mutatják. Az innováció támogatása az utóbbi években döntően két forrásból, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból, valamint az Új Magyarország Fejlesztési Terv, majd 2011-től Új Széchenyi Terv Gazdaságfejlesztési Operatív Programjának 1. prioritás forrásából történt. Ezek mellett még egyéb jogcímenek, illetve más forrásokból is van lehetőség az innováció ösztönzésére, de a régió szempontjából ezek bírnak nagyobb jelentőséggel.

A régióba 2007. és 2012. között KFI céllal vállalkozások számára valamivel több, mint 40 milliárd forint érkezett, és több mint 500 projekt részesült támogatásban.

6. táblázat: Innovációs projektek

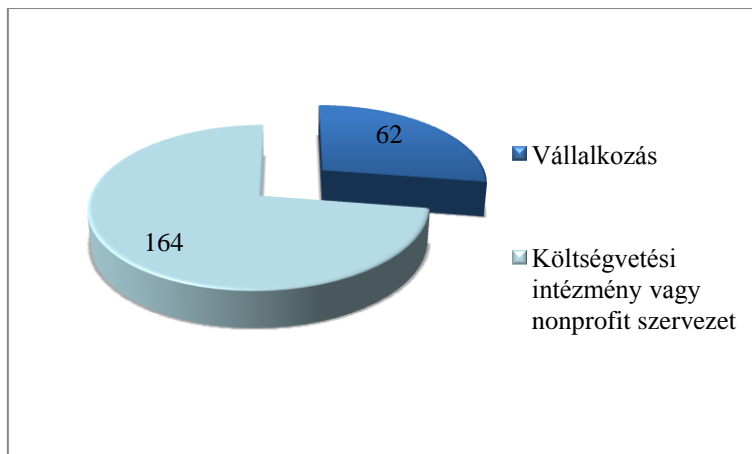
Forrás megnevezése	Támogatott projektek száma (db)	Támogatás összege (ezer Ft)
KTIA 2007-2012	62	4 664 302
UMFT 2007-2010	98	7 891 403
ÚSZT 2011-2012	344	28 427 098
Összesen	504	40 982 803

Forrás: NFÜ

A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA) célja a kutatás-fejlesztés és a technológiai innováció állami támogatásának biztosítása. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból 2007-2012. között összesen 226 projektet támogattak az Észak-magyarországi Régióban.⁸

⁸ A fejezetben feldolgozott adatok forrása: Nemzeti Fejlesztési Ügynökség

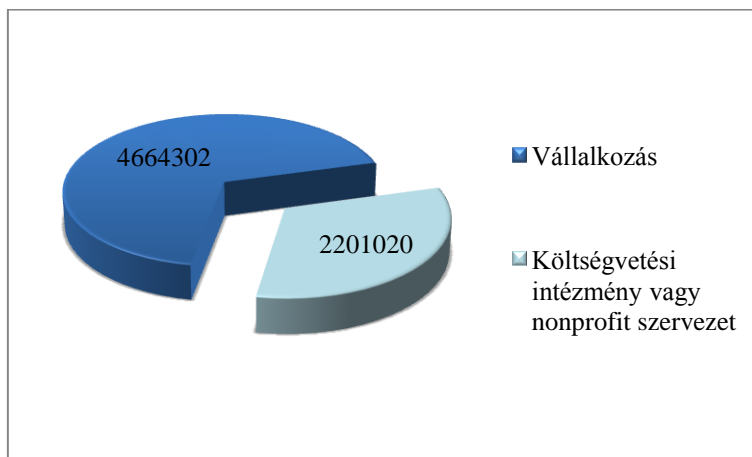
Míg a támogatások számát tekintve a vállalkozások részére nyújtott támogatás mindössze az összes támogatás 27 százalékát tette ki, addig a megítélt támogatáson belül ez az arány 68 százalék, azaz a 2007. és 2012. között a KTIA-ból a támogatottak nem egészen egyharmada részesült a támogatás több mint kétharmadában.



27. ábra: KTIA 2007-2012 támogatott projektek száma

Forrás: NFÜ

A 226 projekt kedvezményezettje összesen 6 865 322 ezer Ft támogatásban részesült, melyből 4 664 302 ezer Ft a vállalkozások részére nyújtott támogatás volt. Az egy vállalkozásra jutó átlagos támogatás meghaladta a 75 millió Ft-ot.



28. ábra: KTIA 2007-2012 támogatás (ezer Ft)

Forrás: NFÜ

Az egyes programok keretében a vállalkozások számára nyújtott támogatások összegét az alábbi táblázat mutatja:

7. táblázat: Vállalkozások számára nyújtott támogatások összege Észak-Magyarországon

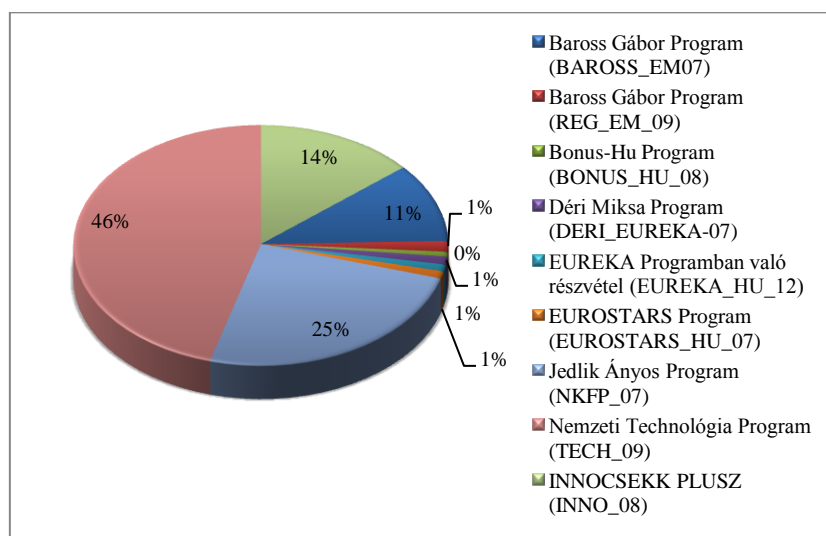
Program megnevezése (KTIA 2007-2012)	Támogatás (ezer Ft)
Baross Gábor Program (BAROSS_EM07)	499 123
Baross Gábor Program (REG_EM_09)	67 464
Bonus-Hu Program (BONUS_HU_08)	29 255
Déri Miksa Program (DERI_EUREKA-07)	50 000
EUREKA Programban való részvétel (EUREKA_HU_12)	42 818

EUROSTARS Program (EUROSTARS_HU_07)	45 000
Jedlik Ányos Program (NKFP_07)	1 153 708
Nemzeti Technológia Program (TECH_09)	2 128 902
INNOCSEKK PLUSZ (INNO_08)	648 032
Összesen:	4 664 302

Forrás: NFÜ

A vállalkozások részére nyújtott támogatás jelentős része két pályázati konstrukció keretében, a 2007-ben meghirdetett Jedlik Ányos Program, és a 2009. évi Nemzeti Technológiai Program keretében összesen 10 kedvezményezett részére került megítélésre, tehát ezek a programok a kifejezetten nagy támogatási igényű, komoly léptékű kutatás-fejlesztéseket támogatták.

A vállalkozások részére nyújtott támogatások programonként megoszlását az alábbi grafikon szemlélteti:



29. ábra: A vállalkozások részére nyújtott támogatás, KTIA 2007-2012. (%)

Forrás: NFÜ

Az Alap 2008. és 2009. évi bevételeit jócskán meghaladó korábbi kötelezettségvállalás miatt a KTIA forrásból történő támogatások lehetősége 2010-ben felfüggesztésre került. Újabb pályázatok megnyitására csak 2012-ben került sor.

A 2007-2013. tervezési időszakra vonatkozó Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) négy prioritást fogalmaz meg, amelyek közül az első a K+F és innováció a versenyképességért. A prioritás kerete 990 673 529 euró, ami a GOP-ra rendelkezésre álló forrás 29,5 százalékát teszi ki.

A prioritás kiemelten fontos területe, amelyekre a prioritási tengely fókuszál, az alacsony hazai vállalati K+F és innovációs aktivitás növelése, a létező kapacitások és eredmények jobb hasznosítása, illetve a K+F+I folyamat szereplői közötti együttműködésnek az ösztönzése.

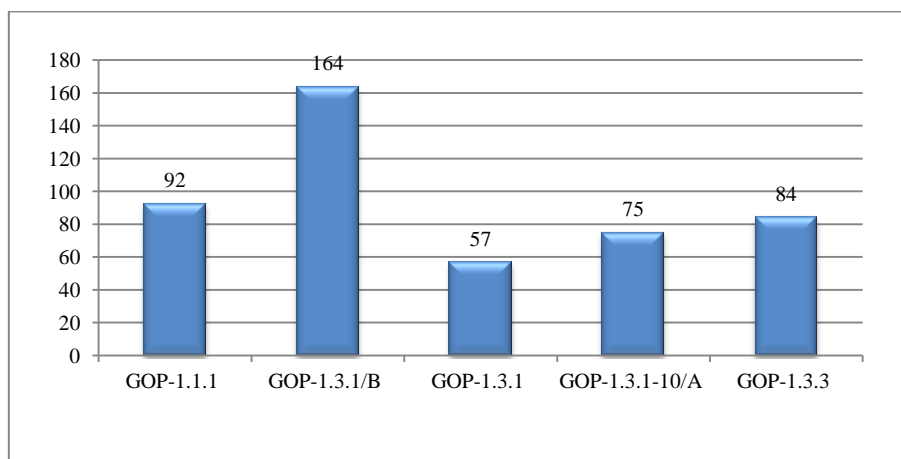
Az ÚMFT keretében 2007. és 2012. között a régióból az alábbi aktivitás jelentkezett:

8. táblázat: A régió szervezeteinek aktivitása az ÚMFT keretében

Konstrukció neve	Konstrukció száma	Támogatás Ft	Projektek száma db
Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása	GOP-1.1.1	3 508 011 975	38
Akkreditált klaszterek vállalati innovációjának támogatása	GOP-1.3.1/B	1 145 398 416	7
Vállalati innováció támogatása	GOP-1.3.1	2 320 061 980	41
Vállalati innováció támogatása	GOP-1.3.1-10/A	749 593 593	10
Vállalkozások technológiai innovációjának ösztönzése tartós beszállítóvá válás vagy a státusz megerősítése érdekében	GOP-1.3.3	168 337 147	2
ÚMFT 2007-2010 GOP 1. prioritás összesen:		7 891 403 111	98

Forrás: NFÜ

Az egyes konstrukciókra megítélt átlagos támogatások összegét az alábbi grafikon mutatja:



30. ábra: ÚMFT 2007-2010 GOP 1. prioritás átlagos projektméret (millió Ft)

Forrás: NFÜ

A 2007-2013-as tervezési időszakon belül elkülönül a 2011. januárban életbe lépő Új Széchenyi Terv (ÚSZT) időszaka. Az ÚSZT 7 programot, azaz „kitörési pontot” határoz meg, melyek egyike a Tudomány-Innováció. A kitörési ponthoz elsősorban a Gazdaságfejlesztési Operatív Program 1. prioritása kapcsolódik, amely támogatja a vállalkozásokat innovációs elképzeléseik megvalósításában, piacképessé tételében. Innovációs célokat szolgál továbbá a TIOP 1., valamint a TÁMOP 3. és 4. prioritása is. Az előbbi a kutatást elősegítő infrastruktúra, az utóbbiak az egyetemek, főiskolák, tudásközpontok innovatív tudásfejlesztő projektek támogatásával.

Az ÚSZT keretében a GOP 1. prioritása keretében a régióból 344 vállalkozás részesült támogatásban:

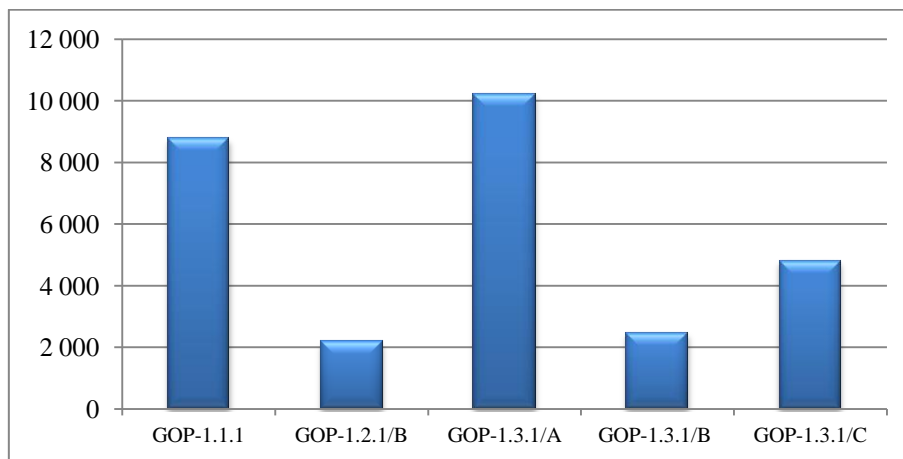
9. táblázat: ÚSZT GOP 1. prioritás Észak-Magyarországon

Intézkedés száma	Intézkedés címe	Nyertesek száma db	Támogatás összege Ft	Egy projektre eső támogatás
GOP-1.1.1	Piacorientált kutatás-fejlesztési tevékenység támogatása	37	8 770 406 101	237 038 003
GOP-1.2.1/B	Innovációs és technológiai parkok, valamint fejlesztési központok támogatása	2	2 161 441 331	1 080 720 666

GOP-1.3.1/A	Vállalatok komplex technológiai innovációjának támogatása	48	10 224 392 396	213 008 175
GOP-1.3.1/B	Akkreditált klaszter tagvállalatok komplex technológiai innovációjának támogatása	14	2 467 203 973	176 228 855
GOP-1.3.1/C	Innovációs eredmények hasznosításának támogatása KKV-k részére	243	4 803 654 284	19 768 125
	ÉM Régió ÚSZT GOP 1. prioritás összesen	344	28 427 098 085	82 636 913

Forrás: NFÜ

A támogatási konstrukciók keretében a vállalkozásokhoz érkezett támogatás összege intézkedésenként az alábbi:



31. ábra: ÚSZT GOP 1. prioritás támogatás összege (millió Ft)

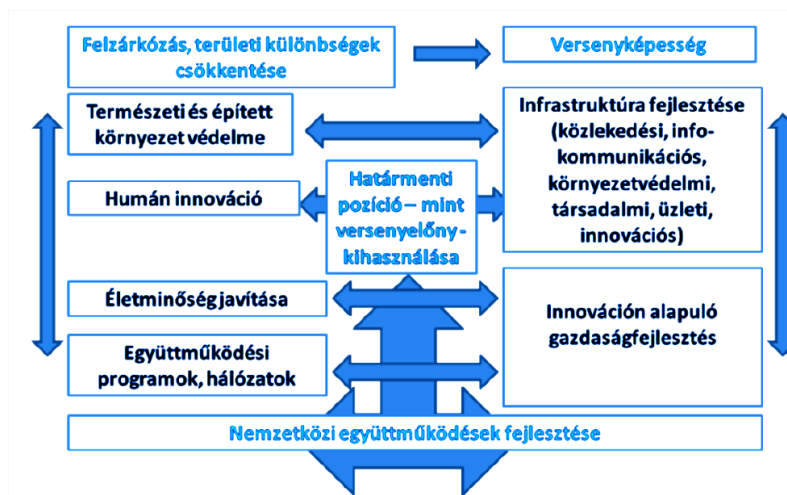
Forrás: NFÜ

2.6. Nemzeti és nemzetközi kapcsolatok

Az Európai Unió új stratégiája – Európa 2020 – az innovációt és a zöld növekedést állítja a középpontba.

Az Európa 2020 stratégia megvalósítását 7 zászlóshajó, megfelelő költségvetéssel rendelkező kezdeményezés támasztja alá. Az EU közös innováció politikájának központi eleme az ún. „Innovatív Unió” c. kezdeményezés, melynek fő célja, hogy felszámolja az európai fejlődést leginkább akadályozó tényezőket, így a finanszírozás hiányát, a kutatási rendszerek és piacok széttöredezettőségét, a szabványalkotás lassúságát, valamint a közbeszerzés innovációt ösztönző potenciáljának kihasználatlanságát. Az Innovatív Unió egyik jelentős újdonsága, hogy a jelenlegi közös technológiai kezdeményezések helyét (például innovatív gyógyszerek fejlesztése) a technológia – független, kihívásközpontú (például klímaváltozás, öregedő társadalom, energia- és élelmiszer-ellátás biztonsága, stb.) programok veszik át. Az Innovatív Unió egyik fő eleme az ún. Innovációs Partnerség, melynek célja a magánszféra és az egyetemek közötti együttműködés serkentése, ezáltal az Európa országaiban kialakult krónikus szakemberhiány kezelése.

Az Észak-magyarországi régió esetében lényeges szerepet játszik a nemzetközi kapcsolatok fejlesztése. Ennek összehangolt végrehajtása érdekében az Észak-Magyarországi Regionális Fejlesztési Ügynökség, és a NORRIA Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség széles érintetti kör bevonásával elkészítette a régió „Nemzetközi Együttműködési Stratégia 2010-2013” című dokumentumot (NES). A NES megalkotásának célja az volt, hogy a régió meghatározó szervezeteinek nemzetközi szinten összehangolt tevékenységei, együttműködése segítségével az Észak-magyarországi régió 2013-ra egy *társadalmi-gazdasági és környezeti szempontból is fenntartható módon fejlődő, tudás- és innováció alapú, nemzetközileg is vonzó térséggé váljon.*



32. ábra: A nemzetközi együttműködés fejlesztésének célrendszere (NES⁹)

Észak-Magyarország nemzetközi együttműködési stratégiájának kialakításakor elsődleges szempont volt, hogy az érvényes fejlesztési irányokat figyelembe véve, a közös univerzális célokat kiemelve egy koherens stratégia szülessen. A fő irányokhoz kapcsolódóan azokat az unikális adottságokat is meg kellett határozni, amelyek Észak-Magyarországot képessé teszik arra, hogy az előnyös pozíciót szerezzen nemzetközi szinten. Ennek megfelelően Észak-Magyarország legfontosabb adottsága és egyik legnagyobb kapcsolati lehetősége egyben, a határ-menti pozíció. Maga a folyamat önmagába tér vissza, a versenyképesség, a felzárkózás feltételrendszerének megteremtésén keresztül a gazdaság valamennyi területén (innováció a humán szférában, életminőség, gazdaságfejlesztés) átívelve hozzájárul a régió nemzetközi ismertségének növeléséhez és az együttműködésekben résztvevő új és lehetséges partnerek megnyeréséhez.

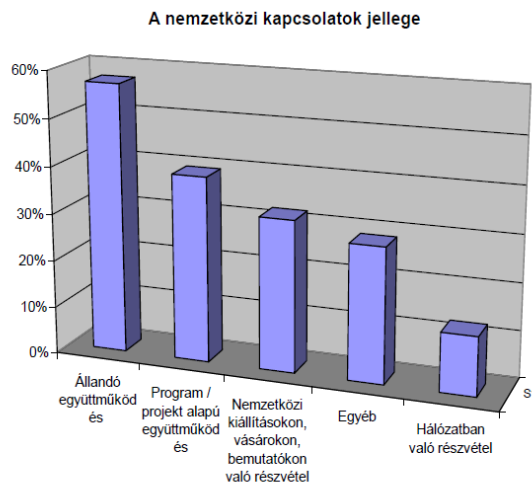
A NES-t megalapozó helyzetfeltáró kutatás¹⁰ legfőbb eredményei:

A **kapcsolatok jellegét tekintve** a felmérés az alábbi összefüggésekre világított rá: a kérdőívet kitöltő szervezetek 82%-a rendelkezett működő nemzetközi kapcsolatokkal, amelyeknek 57%-a állandó együttműködés, főként testvérvárosi jellegű. 39%-ra jellemző program/projektjellegű együttműködés. Nemzetközi kiállításokon, vásárokon, bemutatókon 32% vesz részt. Egyéb típusú nemzetközi

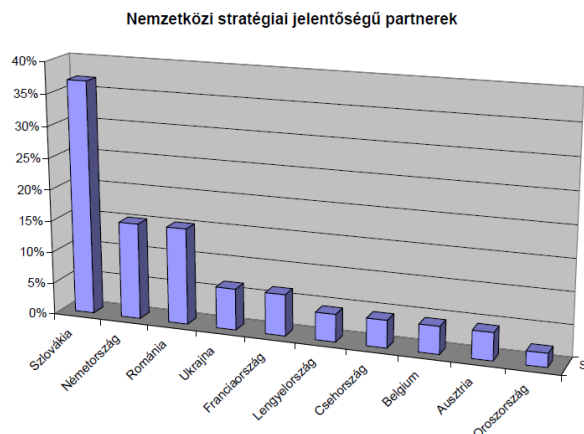
⁹ NES – Nemzetközi Együttműködési Stratégia

¹⁰ A Stratégia-alkotás első lépéséül az ÉMRFÜ és a NORRIA egy helyzetfeltáró kérdőíves felmérést végzett mintegy 150 szervezet (önkormányzatok, gazdasági szereplők, képző intézmények és civil szervezetek) részvételével. A stratégia, valamint a felmérés eredményei a hivatkozott szakmai anyagok között megtalálhatóak.

kapcsolattal (pl. befektetés-ösztönzés) a szervezetek 29%-a, hálózati együttműködéssel pedig 13%-a rendelkezett.



33. ábra: Nemzetközi kapcsolatok feltérképezése az Észak-magyarországi régióban (NES)



34. ábra: Nemzetközi kapcsolatok feltérképezése az Észak-magyarországi régióban (NES)

A **stratégiai partnerségeket** és a régióban működő cégek gazdasági aktivitását vizsgálva arra a következtetésre jutunk, hogy a külföldi érdekltségű cégek legnagyobb része; **37%-a Szlovákiához** kötődik. A rangsor második helyén Németország áll, **15%-kal, öt Románia követi 14%-kal.** Ugyancsak jelentős gazdasági kapcsolatrendszer fűzi a régiót **Franciaországhoz és Ukrajnához.** A felmért gazdasági érdekltségek száma alapján szintén jelentős a **Lengyelországhoz, Csehországhoz és Ausztriához** kötődő cégek száma is.

Az Európai Területi Együttműködési Program Célkitűzés 2007-2013 között az Európai Vidékfejlesztési Alap támogatásával valósul meg. A program határon átnyúló, transznacionális és interregionális együttműködések támogatásának érdekében, hogy az érintett régiók a közös értékteremtésen keresztül tanulhassanak egymástól.

Észak-Magyarország 8 területi együttműködési programban vesz részt (ERDF támogatás: 386 millió euró): 2 bilaterális határon átnyúló együttműködési program más tagországokkal (Szlovákia, Ukrajna, Románia) és két transznacionális együttműködési program: Közép-Európa Program és Dél-Kelet Európa Transznacionális Együttműködési Program. Továbbá a négy Interregionális Együttműködési Programban: INTERACT, URBACT, ESPON, INTERREG IVC. Továbbá, az ország részt vesz két IPA Határon Átnyúló Programban tagjelölt és potenciális tagjelölt országokkal.

Az Európai Vidékfejlesztési Alap által támogatott projektek kivitelezésében Észak-Magyarország aktívan részt vesz, amelyből automatikusan következik, hogy a határ menti területek kiterjedt partneri hálójával rendelkeznek, illetve nemzetközi szinten aktívan részt vállalnak az adott régió társadalmi-gazdasági fejlődésében.

A nemzetközi együttműködési programokban már csekélyebb a régió szereplőinek részvétele, ezek a részvételek többnyire a tudáscentrumokhoz és regionális ill. önkormányzati szereplőkhöz kapcsolódnak. A CE programban résztvevő Észak-magyarországi partnerek 2012-ben:

- Eszterházy Károly Főiskola – „Rural Biological Resources”
- A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft. – TRANWASTE „FORMALISATION OF INFORMAL SECTOR ACTIVITIES IN COLLECTION AND TRANSBOUNDARY SHIPMENT OF WASTES IN AND TO CEE”
- NORRIA – CEEM – „CENTRAL ENVIRONMENTAL AND ENERGY MANAGEMENT AS A KIT FOR SURVIVAL”
- Salgótarján Város Önkormányzata - RESOURCE - „UTILISATION OF POST-MINING POTENTIALS FOR SUSTAINABLE RE-DEVELOPMENT IN CENTRAL EUROPEAN MINING CITIES AND REGIONS „
- Eger Város Önkormányzata – HERMAN – „MANAGEMENT OF CULTURAL HERITAGE IN THE CENTRAL EUROPE AREA”

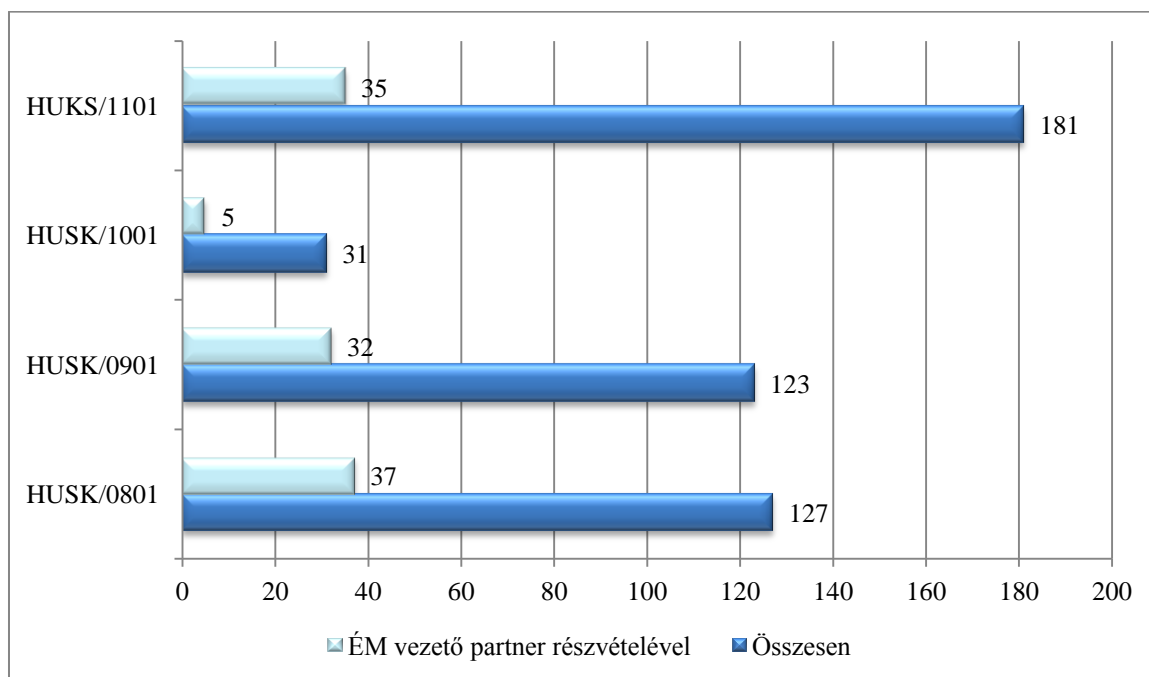
A NORRIA, mint a régió egyik legaktívabb nemzetközi programokba bekapcsolódó szereplője, az alábbi innováció tartalmú nemzetközi együttműködési programokban vesz részt (2012-es adatok alapján):

10. táblázat: A régió nemzetközi kapcsolatai a NORRIA együttműködései által

HU-SK-RO-UA ENPI CBC Cooperation Programme	SEE Transnational Cooperation Programme	Central Europe Programme
Szlovákia – Kassa, Eperjes régiók Ukrajna- Kárpátalja régió	Olaszország – Abruzzo Régió Olaszország – Marche Régió Szlovénia – Ljubljana Bulgária – Plovdiv (Észak-Trákia) Románia – Észak- Kelet Romániai Régió Görögország – Athén Görögország – Égei - szigetek Szerbia – Újbelgrád Ausztria – Graz (Stájerország)	Olaszország – Friruli Venezia Giulia régió Észak-Olaszország – Trento és Bolzano autonóm megyék Szlovénia – Ljubljana Ausztria – Graz (Stájerország) Csehország mai keleti része – Morvaország

Forrás: saját szerkesztés

Az Észak-magyarországi régió esetében a hosszú határszakasz, valamint a történelmi hagyományok miatt kiemelt jelentősége van a szlovákiai kapcsolatrendszernek. A kétoldalú (HU-SK), valamint a négyoldalú (HU-SK-RO-UA) nemzetközi pályázati rendszer (Határon Átnyúló Együttműködési Program) jó lehetőséget nyújt a határon közvetlenül átnyúló fejlesztések megvalósításához. Az elmúlt években megjelentetett (HU-SK) pályázatokon a régió szervezeteinek aktivitását mutatja az alábbi ábra:



35. ábra: A Magyarország-Szlovákia Határon Átnyúló Együttműködési Program keretében támogatott projektek száma (Forrás :saját szerkesztés)

A HU-SK határon átnyúló együttműködési programban való részvételre a régió mindhárom megyéjének szervezeti jogosultak. A program keretében 2013.-ig négy pályázati felhívás jelent meg. A benyújtott pályázatok közül 462 projekt került támogatásra, amelyek közül 109 pályázat esetében (23,6%) volt régióbeli szervezet a vezető partner. A HU-SK-RO-UA határon átnyúló együttműködési program keretében a régióból csak Borsod-Abaúj-Zemplén megye szervezetei voltak jogosultak pályázni. Itt lényegesen kisebb aktivitás volt tapasztalható a 92 támogatást nyert projektből csak 5 esetében volt régióbeli partner.

2.7. Régió belüli innovációs szempontból fontos térségi helyzet egyenlenségek, problémák bemutatása

Ahogy a régió települési- és térszerkezetében lényeges eltérések tapasztalhatók, úgy igaz ez az innovációs teljesítményre, az innovációs potenciálra is. Az innovációs potenciál egyszerűsített mutatószámainak az innovációra fogékony életkorú lakosság, valamint a vállalkozások számának területi eloszlását tekintik. A statisztikai szempontú térszerkezet a 2012-13 évi intézményi változásoknak következtében módosult, de erre az új térszerkezetre még nem rendelkezünk

vizsgálható statisztikai adatokkal, így a korábbi adatokra, és felmérések eredményeire tudunk támaszkodni.

A fenti adatsorok összevetéséből egyértelműen kirajzolódik az a kép, hogy a régió belül vannak fejlődő innovatív térségek, ennek tekinthető a Miskolc-Eger-Gyöngyös tengely. Sajnos azonban egyértelműen megállapítható, hogy az innováció szempontjából találhatunk fehér foltokat, azaz egész kistérségek tűnnek el az innovációs térképről. Mindez igaz annak a tükrében is, hogy ezeken a területeken is található természetesen innovatív vállalkozások.

A régió vállalkozás-sűrűsége alacsony, a településsoros vizsgálatok azt mutatják, hogy a települések közel ötödének gazdasági aktivitása elenyésző. A régió belül a felmérések is egyértelműen kimutatták kistérségi szinten az ún. „innovációs fehér foltok” jelenlétét.

A regionális szintű innovációs potenciálnak a számszerűsítése több módszerrel lehetséges¹¹. Az indexálás esetén az indikátorok alapján összetett mutatót képezhetünk, hasonlóan az EU által alkalmazott innovációs teljesítménymérésre. Ez a mutató alapvetően összehasonlításra alkalmas, összetett volta miatt önmagában nehezen értelmezhető. Abban az esetben, ha az egyes indikátorok kölcsönhatását is mérni kívánjuk, a faktor analízis módszere alkalmazható. Faktoranalízis abban az esetben alkalmazható, ha egyes adatok között szoros összefüggés van. Ennek meghatározására a Kaiser-Meyer-Olkin mérték alkalmazható. A faktoranalízis eredményeinek értékelése a rotált faktorsúly mátrix alapján végezhető. A kutatás-fejlesztés és innovációs tevékenységek térbeli eloszlását a területi koncentrációval mérhetjük, melynek meghatározására több indexszám is rendelkezésünkre áll.¹²

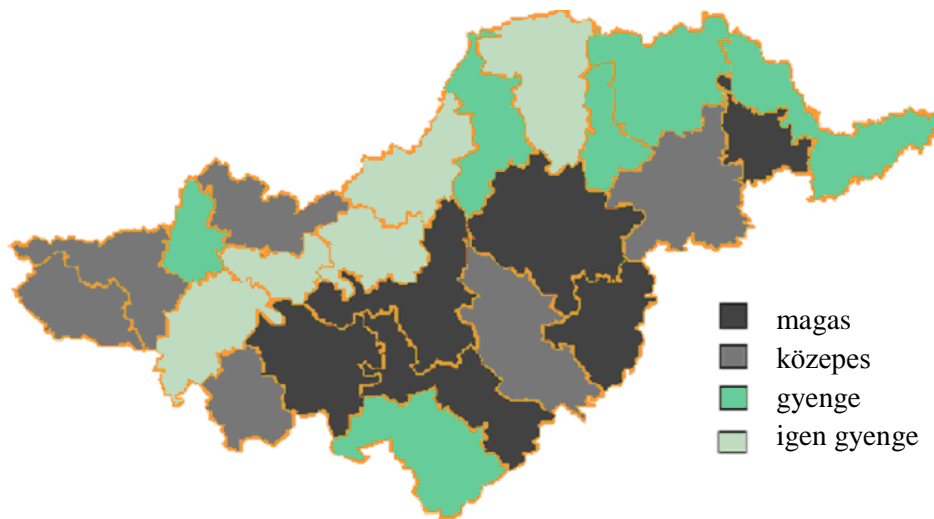
Az Észak-magyarországi régió tekintetében a 2010 évben elvégzett kutatások¹³ az alábbi összefüggéseket és eredményeket mutatták:

- A K+F tevékenységnek a régió belüli nagyfokú a koncentrációja. A K+F erőteljesen a Miskolci- és az Egri kistérségben koncentrálódik. Ez a két kistérségnek a tudomány-, a technológia- és az innováció irányítási képességeire is vonatkozik.
- A nem K+F célú innovációs befektetés nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony (pl.: összességében kevés az új termékek és eljárások bevezetését szolgáló gépek, berendezések, licencek és know-how megszerzését célzó ráfordítás) annak ellenére, hogy az innováció teljes költségére vetített aránya igen magas.
- A régió gazdaságában az innovatív KKV-k súlya sekély. A KKV szektor nagy része alacsony termelékenységű, hiányzik belőle a vállalkozói és innovációs képesség.

¹¹ indexálás, főkomponens-elemzés, klaszterképzés

¹² Lokációs hányados, Herfindahl index, Ellison-Glaeser koncentrációs index, „Moran index

¹³ Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának vizsgálata (Kutatási jelentés 2010)



36. ábra: Innovációs potenciál (Humán erőforrás, gazdaság, infrastruktúra).

Forrás: REGISTAR

Javuló tendenciát mutat a miskolci és az egri kistérségekben a K+F+I magán-erős vállalkozások, kutató szervezetek megjelenése. A régió három felsőoktatási intézménye (Miskolci Egyetem, Eszterházy Károly Főiskola, Károly Róbert Főiskola) K+F+I potenciálja, ha eltérő nagyságrendben, de domináns szerepet tölt be; magas a „kutatói termelékenység” (az egy kutatóra jutó publikációk száma és a publikációk idézettsége). Ugyanakkor ez a kutatói tevékenység dominánsan nem jelenik meg a vállalati szektorban alkalmazott kutatás és kísérleti fejlesztés formájában. A kutatói tevékenység átlagos színvonala közepesnek tekinthető, ennek következtében a nemzetközileg is elismert K+F+I tevékenységek száma nem gyarapodott, *kutatóegyetemi* címmel rendelkező oktatási intézménye jelenleg nincs a régióban.

Regionális szinten nincs szisztematikus elemzése a technológiai, K+F világ-, és EU trendeknek, így az új irányok kijelölése egyéb szempontok alapján meghatározott, ill. esetleges.

11. táblázat: Észak-magyarországi régió kistérségeinek K+F+I szempontú csoportosítása
(A zárójelben lévő szám a potenciál rangsorban elfoglalt helyet jelöli)

Potenciálisan aktív kistérség	Mérsékeltlen aktív kistérség	Passzív kistérség
Miskolci (2) Egri (1) Gyöngyösi (3) Tiszaújvárosi (4) Kazincbarcikai (8)	Sárospataki (7) Hatvani (6) Salgótarjáni (5) Füzesabonyi (9) Szerencsi (10)	Mezőkövesdi (11) Hevesi (12) Szécsényi (13) Rétság (14) Edelényi (15) Balassagyarmati (17) Ózdi (16) Szikszói (18) Pásztói (20) Encsi (19) Sátoraljaújhely (21) Pétervásárai (22) Bátonyterenye (23)

Forrás: Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának vizsgálata

Az első csoportba a régió azon kistérségei kerültek, amelyek mind az öt (humán, foglalkoztatottsági,

finanszírozási, infrastrukturális, aktivitás)¹⁴ faktor vonatkozásában a regionális átlag feletti. A második klaszterbe az átlag alatti kistérségek, míg a harmadikba azok kerültek be, amelyek nem vagy alig értékelhető K+F+I teljesítmény.

Az öt faktor (F1-től F5-ig)¹⁵ értékeit figyelembe véve rangsorolhatóak az Észak-magyarországi régió megyéi, illetve kistérségei.

12. táblázat: Az Észak-magyarországi régió megyéinek K+F+I rangsora

Rangsor	Megye	F1	F2	F3	F4	F5	Összesen
1.	Borsod-Abaúj-Zemplén	1	1	2	1	1	6
2.	Heves	2	2	1	2	2	9
3.	Nógrád	3	3	3	3	3	15

Forrás: Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának vizsgálata

Az összesített rangsor elején a Miskolci kistérség áll. A rangsorban jelentősebb ipari beruházásokkal, vállalati telephelyekkel rendelkező kistérségek következnek (egri, gyöngyösi, kazincbarcikai, tiszaujvárosi). Ennek elsősorban az F2 foglalkoztatottsági, F3 finanszírozási faktor gyengébb helyezésszáma az oka. A gyengébb foglalkoztatottsági faktor magasabb munkanélküliséget jelez, a jövedelem-termelő képességi faktor pedig valószínűleg ezért gyengébb.

A keresleti oldalról a következő megállapítások tehetők:

- A vállalkozások döntő többsége saját K+F szervezettel nem rendelkezik, ennek ellenére külső K+F szervezetet nem kíván igénybe venni.
- A termékváltás esetében a 9 éves termék, ill. szolgáltatás-váltási ciklusa, ami jóval hosszabb, mint a fejlett gazdasággal rendelkező országok gyakorlata.
- Szignifikáns módon javult a szervezeteknél dolgozók idegen nyelv tudása a korábbihoz képest, de ez még mindig elmarad a hazai átlagétól.
- A K+F létszám változatlanul a régió három felsőoktatási intézményébe koncentrálódik. Érdemi előrelépés a vállalkozásoknál foglalkoztatott K+F létszám vonatkozásában nem volt.

A kínálati oldal vizsgálatának a megállapításai a következők

- K+F szolgáltatók nemzetközi jelenléte: a kínálat nemzetközi szintűnek, ami jobb, mint az elmúlt időszak.
- A kínálatban a termék- és szolgáltatás-fejlesztés dominál.
- Kutatói állománnyal elsősorban a régió felsőoktatási intézményei rendelkeznek, a nyelvismeret is elsősorban ebben a körben javult.
- Megbízást a régió K+F helyei elsősorban a hazai kis- és középvállalkozásoktól kaptak.
- A K+F szolgáltatók kétharmada forrás, ill. saját erő hiányában nem tervez K+F szolgáltatásainak bővítését, intenzitásának fokozását.

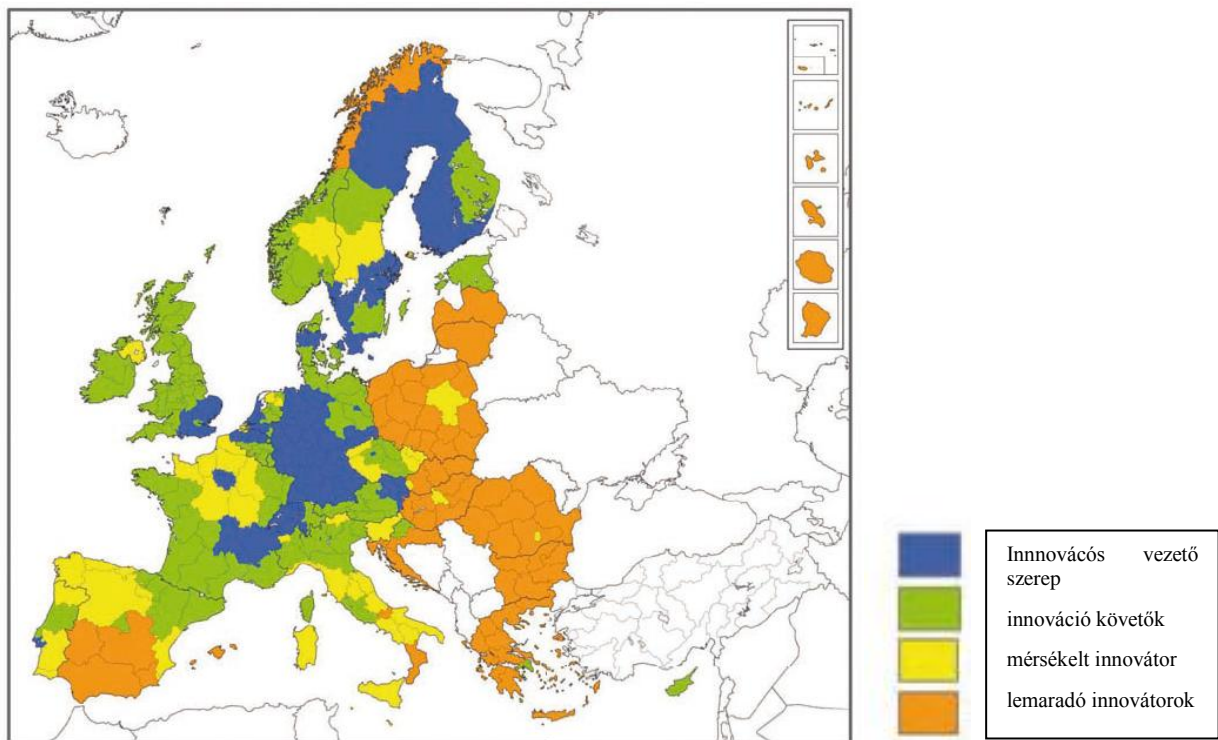
¹⁴ A vizsgálat és az elméleti háttér megtalálható az „Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának vizsgálata 2010. kutatási jelentésben. (Hivatkozott munkaanyagok)

¹⁵ F1 = humán-, F2 = foglalkoztatottsági, F3 = finanszírozási, F4 = infrastrukturális ellátottság-, F5 = aktivitási hajlandóság

2.8. Régió hazai és Európai Unió belüli pozicionálása

Észak-Magyarország pozicionálását az előbbi fejezetekben bemutatott indikátorok alapján hazai és nemzetközi szinten is elvégezhetjük. Érdekes az összehasonlítást leszűkíteni, és a tradicionális mutatók mellett nem hagyományos komplex mutatók szerinti értékelést is alkalmazni, amelyek a K+F+I teljesítmény és potenciál értékeléséhez nyújtanak segítséget.

Észak-Magyarország eltérése az EU átlagától jelentős, 2007 és 2011. között nem történt jelentős elmozdulás a gazdasági teljesítményben. A gazdasági környezet és teljesítmény nagyban meghatározza a térség K+F+I teljesítményét, amely alapján az EU a régiót a **'lemaradó innovátorok'** kategóriába sorolja.



37. ábra: Az európai régiók innovációs teljesítménye (2011.)

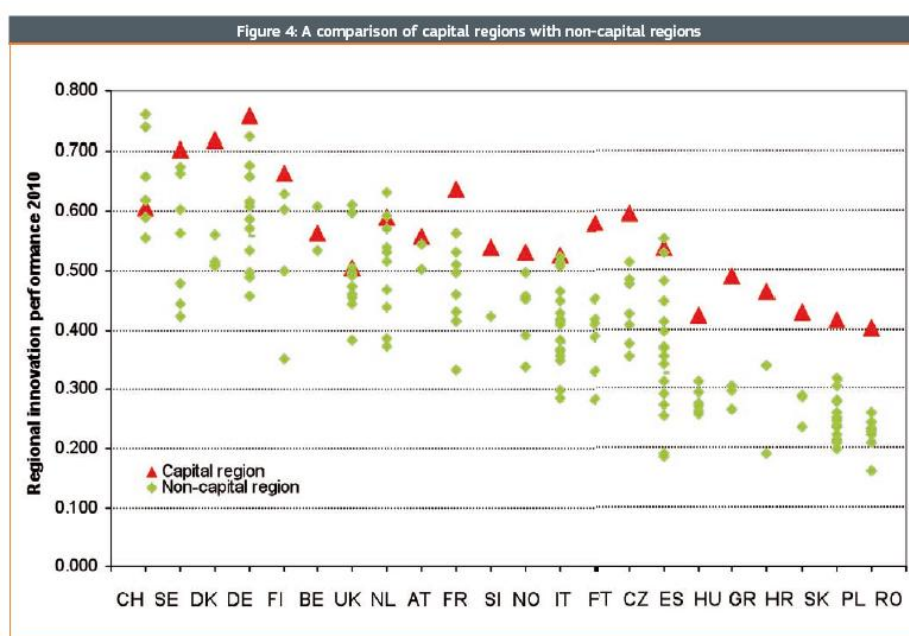
Forrás: KSH

Hazánkban egyedül Közép-Magyarország rendelkezik jobb, mérsékelt innovációs teljesítménnyel, amit az Európai Bizottság külön megemlíti 2012-es értékelésében. Ehhez képest más tagállamokban lényegesen sokszínűbb a régiók innovációs teljesítménye – köszönhetően a régiós politikák sikerességének. Észak-Magyarország ezzel a 42 legszerényebb innovációs teljesítményű európai térségekbe tartozók egyike.

13. táblázat: Az Európai Unió tagállamainak és régióinak innovációs teljesítmény szerinti besorolása

		Regions				
		LEADERS	FOLLOWERS	MODERATE	MODEST	TOTAL NUMBER OF REGIONS
Country group	Leaders	77	39	7	0	123
	Followers	32	67	28	2	129
	Moderate	4	58	81	133	276
	Modest	0	1	5	36	42
	Total number of regions	113	165	121	171	

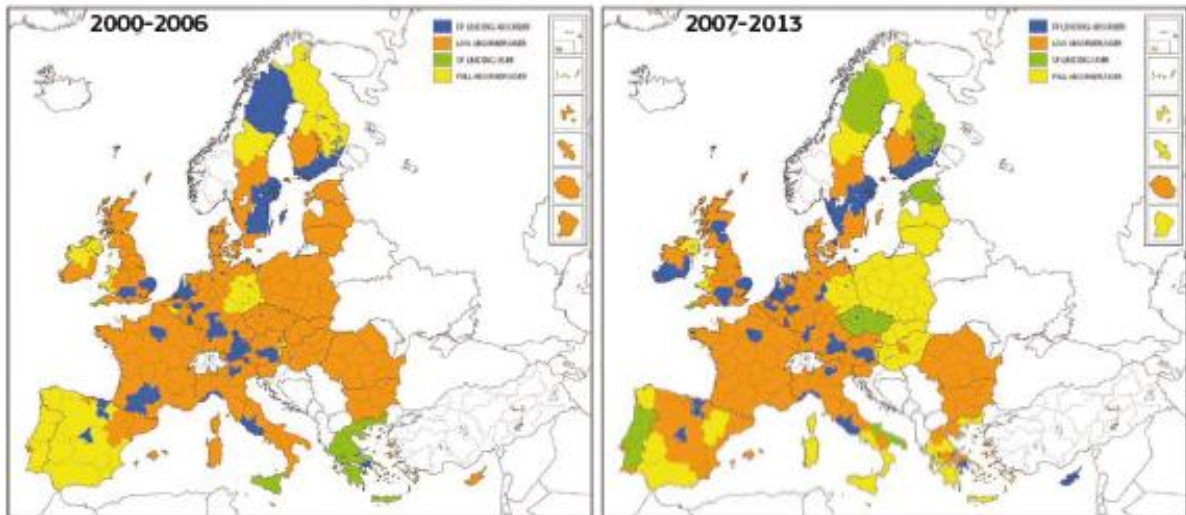
Közösségi és nemzeti szintű összehasonlításban is érdemes megnézni a régió innovációs teljesítményét (az innovációs index alapján). Az ábrázolt szóródás alapján nyilvánvaló, hogy térségünk az utolsó negyedben sereghajtónak számít.



38. ábra: A fővárosi és nem centrális régiók innovációs teljesítménye, 2010.

Forrás: Innovation Scoreboard, 2012

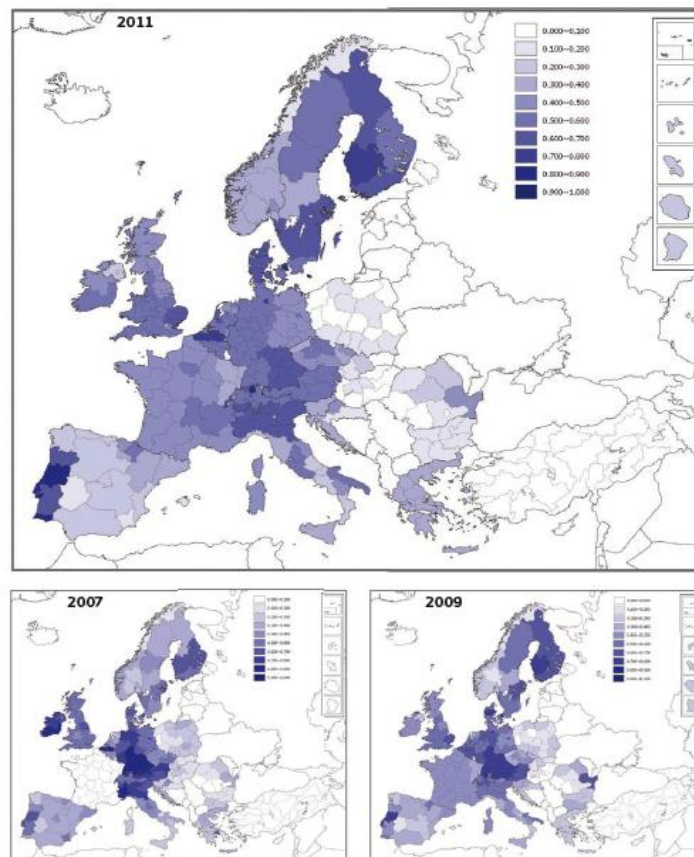
Az Európai Unió 2020-ra vonatkozó stratégiájának részeként, az Innovatív Unió létrehozásának céljával a kezdeményezésen belül 2012-ben megtörtént az egyes régiók teljesítményének időbeli értékelése is. Ez alapján elmondható, hogy hazánk összteljesítménye 2007-2011. között valamelyest javult, ugyanakkor a K+F+I támogatások átstrukturálása és a leszakadó régiót még súlyosabban érintő gazdasági válság átmenetileg megakasztotta ezt a folyamatot. Ennek ellenére a régió teljesítménye stabilnak mondható, nagyobb kilengések nélkül.



Maps created with Region Map Generator.

39. ábra: A régiók innovációs teljesítménye
Forrás: Innovation Scoreboard, 2012.

A fenti térkép a különböző K+F+I források felhasználási eloszlását mutatják be az EU régiókban. Ezek alapján 2000-2006 között hazánk teljes területén alacsony volt a vonatkozó források lehívása. A 2007-13-ig tartó programozási időszakban ugyan történt pozitív elmozdulás, de az EU Kutatási és Technológiai Keretprogramjának (FP7) pályázatait továbbra is csekély mértékben vettük igénybe (különösen Észak-Magyarországon, ahol inkább a Strukturális Alapok támogatásaival éltek az itt működő szervezetek).



40. ábra. A KKV-k házon belüli innovációs tevékenységének regionális értékelése

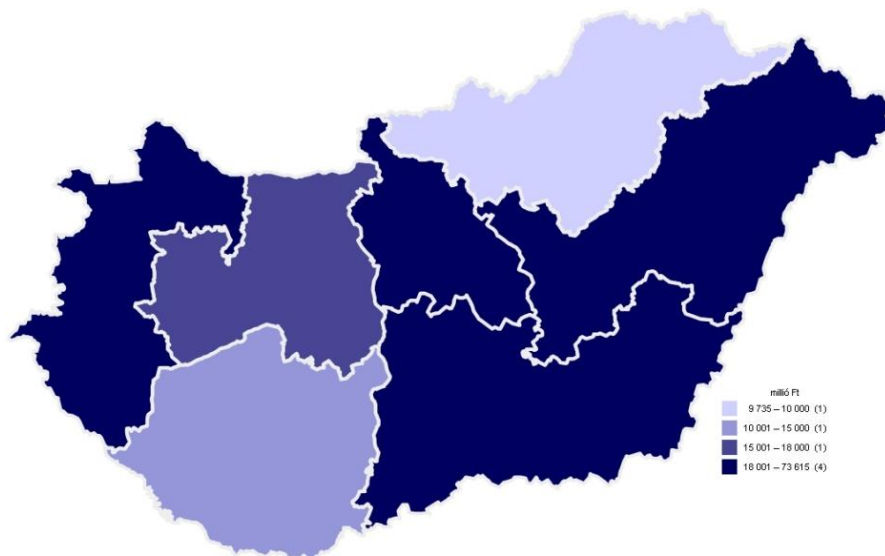
A régióban a legnagyobb lemaradás a kis- és középvállalkozások innovációs tevékenysége (különös tekintettel a technológiai innovációra) és együttműködési készsége terén mutatkozik a Regional Innovation Scoreboard értékelése alapján.

Mindezek mellett elmondható, hogy a kutatás- és tudás-intenzív iparágakban alkalmazottak száma alapján 2007-óta pozitív elmozdulás történt, így régióink az emberi erőforrás háttérrel (és nem mellékesen a vállalkozások innovációjára szánt támogatásokat) tekintve jobb helyzetben van, mint 5 évvel ezelőtt, ami várhatóan pozitív hatással lesz a térség összevont innovációs teljesítményére, és tovább csökken a más európai régiókhöz mért lemaradásunk.

A régiós kutatás-fejlesztési teljesítmény összességében tehát gyengének mondható, de a javuló erőforrás háttér és a K+F+I kiadások növekedése biztató alapot ad a teljesítmény javítására és az innovációs térképen való pozitív elmozdulásra. Amikor becacsolódunk az európai kezdeményezésekbe, vagy elemezzük az egyes sikeres tagországok fejlődési pályáit nem szabad szem elől téveszteni a sajátos hazai viszonyokat, adottságokat. Az EU és tagországi nem mintaként, hanem orientációként szolgálnak, s ez által az együttműködés szinergiái kihasználhatóak, a hazai teljesítmény eredményei megsokszorozhatóak. Magyarország az EU-tagságával az EU egészének innovációs rendszerébe kapcsolódott be nemzeti innovációs rendszere erősségeivel, hiányosságaival. Csak a rendszerszerű szemlélet és a közösségi illetve lokális prioritások együttes és következetes érvényesítése teszi lehetővé, hogy eredményes, innovatív, tudás-vezérelt fejlődési pályát járjon be hazánk és régióink.

2.9. Régió kívüli tudás és gyakorlat befogadási készségek felmérése, értékelése, együttműködési lehetőségek feltárása

Amennyiben megvizsgáljuk a régió innovációs szempontból releváns mutatóit (2.2 fejezet), melyből a 41. ábra a K+F ráfordításokat szemlélteti, megfigyelhetjük – mint ahogy az már az előző fejezetekből is kiderült - , hogy a régió pozíciója alapján leginkább a „jó gyakorlatokat” és tudást befogadó régiók közé kellene tartoznia, de a logika ellenére ez nem felel meg a valóságnak.



41. ábra. K+F ráfordítások 1000 lakosra vetítve

Forrás: KSH 2012

Vizsgálataink (Innovációs mélyinterjúk 2013) során megállapítást nyert, hogy a régió jelentős mértékben tudást „exportál”, tehát a tudástranszfer aránya a kiáramlás irányába tolódik el. Ennek megnyilvánulásában két fő vonulata figyelhető meg:

- A régióon belül működő kutatási szervezetek túlnyomó részt a régióon kívülről érkező megrendeléseknek tesznek eleget,
- Bár, jelentős a régióon belüli szakemberképzés, mégis vészesen magas a jól képzett szakemberek kiáramlása más régiók felé.

Ennek okai több tényezőre vezethetők vissza, de talán két fontos tényező befolyásolja ezt a negatív mérleget:

- A régióban rendelkezésre álló finanszírozási lehetőségek és források alacsony mértéke,
- Valamint a régióban rendelkezésre álló humán erőforrás alulképzettsége.

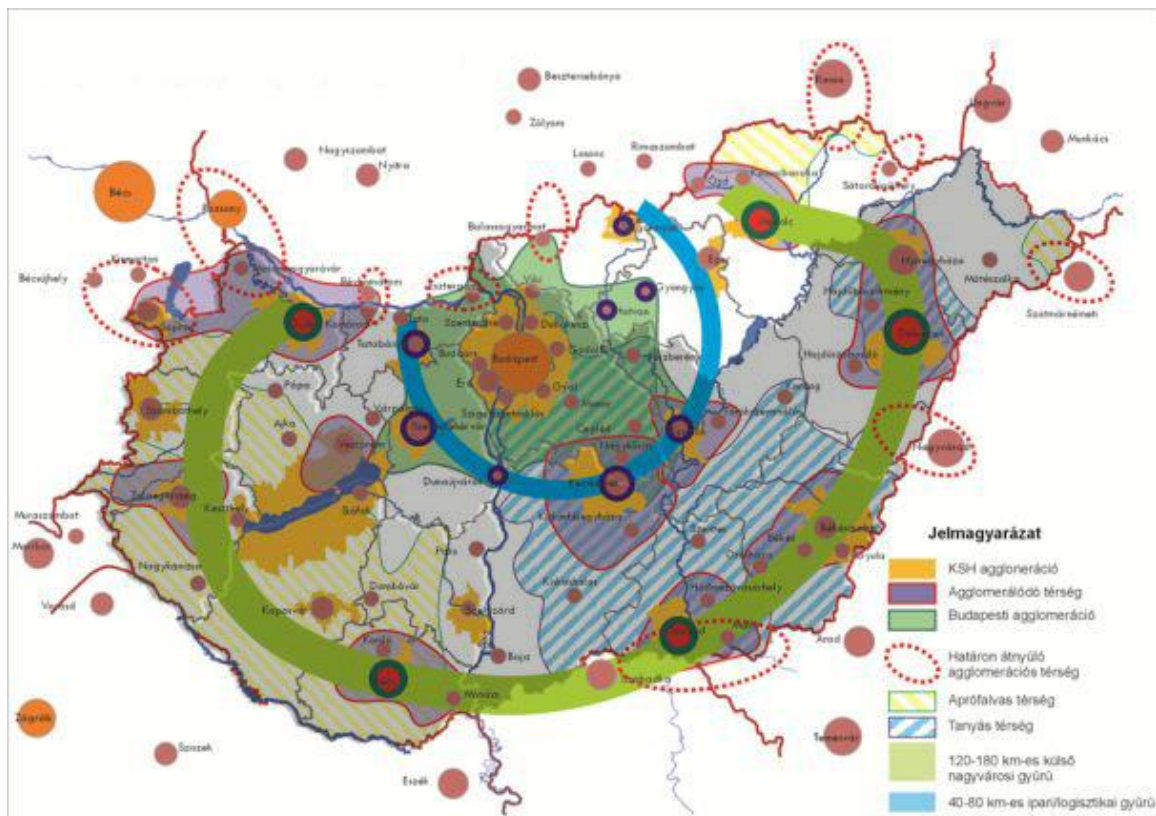
Természetesen, ha komplex vizsgálatokat végzünk, megállapíthatjuk, hogy jelen van a régióba beáramló tudástranszfer is, hiszen megjelennek új technológiák, de ezek száma elmarad a kívánatos értékektől.

Az itt megemlített okok és okozatok mögött természetesen bonyolultabb összefüggésrendszerek állnak, de ennek ellenére jól reprezentálják a régió jelenlegi helyzetét.

Mint az az alábbi ábrából kiderül (42. ábra), Magyarország települési térszerkezete jól behatárolja a régiók közötti kapcsolatrendszerét, melyek közül az Észak-magyarországi régió kapcsolatait emeltük ki az ábrán.

A ábra egyértelmű magyarázatul szolgál az Észak-magyarországi régió kapcsolataira a többi magyarországi és határ menti régióval. Kiemelt szerepet kapnak az alábbi kapcsolatok:

- A nógrádi és a dél hevesi területek még egyértelműen a budapesti vonzáskörzet részének tekinthetők, így az ott keletkezett GDP és K+F+I teljesítmény jó része is Budapesten hasznosul. Ezt jól jelzi a korábbi fejezetekben érintett gazdasági súlypont eltolódás, ami különösen Nógrád Megyében érzékelhető. Az érintett megyék területfejlesztési koncepciói már megpróbálják ezt a folyamatot megfordítva kihasználni, és az infrastrukturális fejlesztésekkel elősegíteni az érintett területekre való letelepedést.
- Lényeges szerepet kap a Miskolc-Tiszaújváros-Nyíregyháza-Debrecen tengely,
- Erős a kapcsolódás Észak-Borsod és a Kassai Szlovák területek között.



42. ábra: Magyarország települési hálózatainak térszerkezeti összefüggései

Forrás: Nemzetgazdasági Tervezési Hivatal 2012

Természetesen a régió és a régión belül működő szervezetek egyéb szerteágazó kapcsolati hálóval rendelkeznek, jó példa erre a Magyar Űripari Klaszter, amelynek tagjai az ország számos régiójából verbuválódtak.

2.10. A helyzetelemzésben feltártak összefoglalása SWOT táblázatban

A helyzetértékelés eredményeit egy innováció orientált SWOT analízis foglalja össze, amely figyelembe veszi a már rendelkezésre álló gazdaság- és területfejlesztési dokumentumok megállapításait is¹⁶.

Erősségek
<ul style="list-style-type: none">• Az alkalmazott kutatások száma több mint másfélszerese az alapkutatásnak.• Felsőoktatási intézmények (egyetem, főiskolák) jelenléte (17. ábra).• Egyetemi, főiskolai K+F potenciál növekedése, a tudásközpontok létrejötte, növekvő gazdasági nyitottsága (2.2. fejezet).• A régióban működő magyar és multinacionális nagy-, és középvállalatok világszínvonalú technológiával rendelkeznek.• Regionális innovációt támogató szervezetek léte.• A vállalkozói klaszterek, hálózatok kiépítésére irányuló kezdeményezések erősödése (21. és 23. ábra).• A gépipar területén végbement szerkezetváltás (2. táblázat).• A régióban folyamatosan bővül a külföldi tulajdonú, termelő vállalkozások jelenléte (pl. Bosch) és foglalkoztatottaik létszáma, amelyek közül néhány a fejlesztési tevékenységét is a régióba telepítette (26. ábra).• Nemzetközi hatóerejű integrátor-vállalatok jelenléte a vegyipar, gép- és járműipar területén (26. ábra).• Autópálya jelenléte, mely jó összeköttetést biztosít a fővárossal és a szomszéd régióval egyaránt (42. ábra).• Jól hasznosítható határ-menti pozíció (Nemzetközi Együttműködési Stratégia) (35. ábra, 10. táblázat).

A meglévő erősségek kihasználásának érdekében a felsőoktatási intézmények jelenléte erősítheti és **megalapozhatja a tudásközpontok, a tudás- és technológia-intenzív szolgáltató centrumok, valamint a hozzájuk kapcsolható szellemi műhelyek fejlesztését.** Ennek alapjai a régió mindhárom felsőoktatási intézményében megtalálhatóak.

A régióban működő magyar és multinacionális nagy-, és középvállalatok világszínvonalú technológiákkal is rendelkeznek, amelyek integrátori szerepe növelhető, **K+F+I magponti lehetőségeik jobban kihasználhatók, különösen a vegyipar, gép- és járműipar területén.** A régióban elindult hálózatosodás tervszerű és irányított fejlesztésével, kihasználva a fenti adottságokat kialakíthatóak az alkalmazott K+F+I tevékenységek valamint a piacvezérelt technológiafejlesztések irányai. A hálózatosodás eredményeként létrejövő **érett klaszterek jobban bekapcsolhatóak a nemzetközi értékláncokba,** kihasználva a határ-menti pozíció előnyeit is.

¹⁶ A SWOT táblázatokban szereplő megállapítások több esetben számszerűen is alátámaszthatóak. Ezekben az esetekben vagy a számadatokat közöljük, vagy azoknak a helyzetelemzési fejezetben található ábráknak, táblázatoknak a hivatkozását, a fejezeteknek a címét, amelyek alátámasztják a hivatkozott megállapítást. Több esetben azonban ilyen számszerű értékek nem állapíthatók meg, például az interjúkban szereplő megállapítások.

Gyengeségek

- Az Észak-magyarországi régió az összesített mutatók alapján az elmaradott térségek közé tartozik (3. ábra).
- Rendkívül alacsony regionális innovációs teljesítmény (36. és 37. ábra).
- Országos összehasonlításban is alacsony a K+F ráfordítás. (9. ábra)
- Hazai és európai összehasonlításban a szabadalmi bejelentések száma alacsony¹⁷.
- Kevés a felsőfokú végzettségűeket foglalkoztató munkahely a régióban, különös tekintettel a közép- és kisvárosokra, ami a képzett munkaerő, diplomás réteg elvándorlását gerjeszti (8.b. ábra).
- Elégtelen intenzitású kapcsolat az oktatási és az üzleti szféra között, a képzési struktúra nem igazodik az új fejlesztési elképzelésekhez.
- Elégtelen a szakemberképzés, a tudásközpontok és képzőhelyek nincsenek közel a vállalkozásokhoz.
- K+F területen tevékenykedő szakemberek aránya alacsony (2011-ben az országos 4,8 %-a KSH 2011).
- A műszaki és természettudományok terén az egyetemeknek kevés a kapcsolat az ipari szférával.
- Hiányzik a vállalkozások innovációs tevékenységét ösztönző közvetítő szervezetek hálózata.
- Kevés az innovatív vállalkozások száma (Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának vizsgálata 2010. kutatási jelentés, TTME 2010).
- A régióban nagyszámú ipari park található, de kapacitáskihasználtságuk alacsony. (19. és 20. ábra)
- A régió KKV-inak elenyésző hányada exportképes, a beszállítói tevékenység alacsony szintű.
- A vállalkozásokat sújtó magas adó és járuléktérhek érdemben nem csökkennek.
- Kevés az erős piaci pozícióval, jelentős tőkével működő nagyvállalat, ezek is Miskolc, Tiszaújváros, Eger, Kazincbarcika térségében koncentrálnak (25. ábra, 42. ábra).
- A potenciális innovációs szereplők nemzeti, vagy nemzetközi hálózatokban való részvétele elenyésző, a regionális megyei vállalkozások nemzetközi kapcsolatrendszere fejletlen, innovatív klaszter hiánya (33. ábra, 34. ábra).
- Kockázati tőke hiánya (Személyes interjúk).
- A kis- és középvállalkozások tőkehiányosak, rendszeres likviditási gondokkal küzdenek, piaci pozícióik, versenyképességük, jövedelemtermelő képességük gyenge, alacsony az együttműködés szintje (7. ábra).
- Régió humán erőforrás potenciálja csökken (8.b. ábra).
- A munkanélküliségi ráta magas, emiatt a foglalkoztatási arány alacsony; így rendkívül kedvezőtlen a régió munkaerő piaci helyzete (6. ábra, 7. ábra).

¹⁷ 2009-ben az Európai Szabadalmi Hivatalhoz benyújtott száma egymillió lakosra vetítve Észak-Magyarországon 2,25 szabadalom volt, amely messze elmarad az európai átlagtól (42,63 szabadalom). A legjobban teljesítő régiókban (elsősorban osztrák, német régiók) 200 fölött volt a benyújtott szabadalmak száma. 2010-ben Magyarországon benyújtott szabadalmak számát egymillió lakosra vetítve. Észak-Magyarországon egymillió lakosra 8,7 benyújtott szabadalom jut.

A gyengeségek megszüntetése és felszámolása érdekében kiemelten kell kezelni ezek közül a régió nagyon alacsony regionális innovációs teljesítményét, és a munkanélküliség változatlanul magas színvonalát. A kis- és középvállalkozások tőkehiányosak, rendszeres likviditási gondokkal küzdenek, piaci pozícióik, versenyképességük, jövedelemtermelő képességük gyenge, alacsony az együttműködés szintje, mely problémák fokozottan érvényesek a 2008. évi gazdasági-pénzügyi válság óta.

A problémakör kezelése érdekében **növelni kell a vállalkozások és az innovációban érintett intézmények együttműködésének hatékonyságát**, ösztönözni kell a piacképes, fenntartható K+F+I programok kidolgozását és megvalósítását, valamint az innovációs eredmények piacra vitelének elősegítését.

Az erős gazdaság két fontos eleme a magas foglalkoztatottság és a magas hozzáadott érték. A gazdaság innovatív fejlődését megalapozza a diplomások összetétele, amely az utóbbi időben a régióra vonatkoztatva rossz arányt mutat. Az egyik elem **a magas hozzáadott érték biztosítása**. Ennek feltétele a jól képzett, gyakorlati ismeretekkel rendelkező, kreatív munkaerő valamennyi szinten. A termelő, innovatív ágazatokban ez ma hiány, amely problémakört a magas elvándorlási arány még jobban fokozza. Ezt a humán és társadalmi háttér megfelelő alakításával lehet kezelni, a szellemi képességeket hasznosítani képes munkahelyek biztosításával. **A stratégiának és a hozzá kapcsolódó lépéseknek erősíteni kell a régióban a szellemi erő megtartását és növelését.**

Veszélyek
<ul style="list-style-type: none"> • A globális gazdaságpolitikai tényezők kedvezőtlen alakulása miatt csökken a befektetési hajlandóság, a régió leszakadási folyamatai állandósulnak, elveszítve fejlődési potenciálját. • Az innovációs forrásokra a régió nem képes pályázni, a megfelelően alátámasztott projektek és a szükséges sajáterő hiányában. • A földrajzi polarizáció erősödik, a régió gazdasági leszakadása tovább növekszik (36. ábra, 42. ábra). • A kedvezőtlen gazdasági körülmények hatására a régióban működő vállalkozások kritikus helyzetbe kerülhetnek. • A termékfejlesztés elmaradása miatt a KKV-k piaci lehetőségei csökkennek, KKV-kat tartós tőkehiány jellemzi különösen a K+F-re fordítandó források tekintetében. • Az interregionális gazdasági kapcsolódási pontok nem épülnek ki kellő mértékben. • A tartós munkanélküliség és azzal összefüggő szociális problémák fennmaradnak, erősödnek, a halmozottan hátrányos helyzetű rétegek integrációja elmarad (7. ábra).

A régiót érintő veszélyek nagy része a válsághatásokat, ill. a korábban is azonosított adottságokból és gazdasági-társadalmi környezetből adódó veszélyforrásokat takarja.

A regionális ágazatok körvonalazódása, melyben egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a megújuló energia, mechatronika, informatika, autóipar, nanotechnológia ágazatai a kedvezőtlen gazdasági körülmények miatt háttérbe szorulhatnak és az említett húzóágazatok gyors ütemű fejlesztésének elmaradását eredményezhetik. **Ennek megfelelően a stratégia által kijelölt húzóágazatok tekintetében preferenciákat, fókuszokat kell alkalmaznunk.**

Továbbra is jelentős problémát okozhat a foglalkoztatás kérdésköre, ennek letéteményesei elsősorban a kis- és középvállalkozói kör, mely a jelen körülmények között jelentős gondokkal küszködik, munkahelyteremtő és megtartó képessége változó, de inkább csökkenő tendenciát mutat, amely a tartós munkanélküliség irányába és a megfelelő szaktudás más régiókba, vagy esetleg külföldre történő elvándorlásához, brain-drain-hez vezethet.

Lehetőség
<ul style="list-style-type: none"> • Az innováció és a K+F tevékenységek támogatása fontos fejlesztési prioritás marad, mind európai, mind nemzeti szinten egyaránt: az EU strukturális alapjainak innovációs célú felhasználása, (HORIZONT 2020) illetve új hazai pályázati források meghirdetése várható. • Nemzetközi (különösen regionális szinten) együttműködés ösztönzése, kiemelve a határ menti szomszédos régiókkal való kapcsolatrendszer erősítését. • Tudásközpont(ok) eredményeinek hasznosítása • Az infokommunikáció erőforrásként történő hasznosítása nő. • Nemzetközileg is versenyképes K+F+I kapacitások, központok kiépülése/kiemelt támogatása. • A szakképzési rendszer átalakítása (Duális rendszer a Kamarákkal együttműködve) • A KKV-k számára szóló innovációt ösztönző intézkedéscsomagok, pályázati források megjelenése. • Környezettudatosság erősödése. • Újfajta gazdasági húzóterületek, húzóágazatok fejlesztése, erősítése, prioritásainak kijelölése (nanotechnológia, mechatronika, környezetipar, energetika). • A gazdasági együttműködések szerepének felértékelődése, a meglévő tudományos potenciál és a helyi gazdasági szereplők közötti kapcsolatok dinamizálása. • A már működő és kialakult vállalkozói klaszterek, hálózatok számára fenntartható támogatói környezet kialakításának ösztönzése. • Az alternatív gazdálkodás szélesítésével, a helyi hagyományokkal rendelkező szakmák felélesztésével a természet és környezetvédelemhez kapcsolódó biogazdálkodás, megújuló energiák szélesebb körű bevonásával az agrárium jelentőségének növelése. • Vállalkozásalapítás segítése, az innovatív kis-és középvállalkozások növekedési pályára állítása és versenyképességük erősítése. • Ösztönző, kedvező környezet kialakítása, amely növeli a vállalatok K+F ráfordítását, a cégek hazai K+F-be történő bekapcsolódását. • Regionális KKV-k beszállítói hálózatának fejlesztése, amely kapcsolódik az aktív innovációs tevékenységet végző multinacionális cégek tevékenységéhez. • Innováció társadalmi elfogadottságának növelés, az ehhez kapcsolódó kultúra terjesztése, az innováció felfogásának korszerűsítése. • Foglalkoztatás bővítése és a foglalkoztatás szerkezetének módosítása, termelékenység növelése új, tudásigényes, magasabb hozzáadott értéket termelő munkahelyek létesítésével. • A világ nagy kihívásaira (víz, élelmiszer, energia) adott válaszokhoz a régió kedvező természeti adottságokkal rendelkezik.

A regionális tudásközpontokban folyó kutatási eredmények nemzetközi szinten is elismertek, ezzel ellentétben a szabadalmak száma nemzeti és európai összehasonlításban is rendkívül alacsony.¹⁸ Ezt figyelembe véve, az innovatív termékek és szolgáltatások kifejlesztését célzó kutatások kiemelt támogatása nagymértékben járulna hozzá a régió felzárkózásához, versenyképességének fenntartható fejlesztéséhez. Ennek egyik eszköze lehet a regionális vállalkozások európai kutatás-fejlesztési és

¹⁸ Lásd a gyengeségek kapcsán közölt számadatokat.

innovációs célú pályázati programjaiban való részvételének intenzívebb támogatása, ezáltal nemzetközi innovációs rendszerbe való integrálása. A regionális hídkepző szervezetek szerepének erősödése azonban fontos előfeltétele a nemzetközi kutatás-fejlesztési együttműködésekben rejlő potenciálok kiaknázására.

Mindezen elemzések alapján a stratégiai program – a gyengeségek leküzdése, s az erősségek és lehetőségei kihasználása érdekében - az alábbi főbb törekvéseket kell, hogy támogassa.

A régió gazdaságának továbbra is szüksége van a **külső tőkebevonásra**, a gazdasági teljesítmény növelése, **az integráló** (hálózat és klaszter-szervező) **funkciót is betöltő**, nagy vállalkozások, befektetések megvalósítására. A tőkebevonás érdekében vonzó telephelyi adottságok kialakítására kell törekedni, ugyanakkor nagyobb hangsúlyt kell helyezni a telephelyi adottságokon túl a rendelkezésre álló tudástőke, K+F potenciál, mint fejlesztési bázis tematikus erősítésére. A tudás jellegű pólusok mentén növekedési pólusok meghatározása szükséges, amelyeket támogatási célterületekként szükséges kezelni. Ezek a pólusok olyan befektetéseket is vonzhatnak, amelyekkel együttesen csökkenthető a munkanélküliség és javítható a régióban élők életszínvonala, azaz az innovációs teljesítményen keresztül közvetlenül javítható a régió gazdasági teljesítménye.

Technológiai változás és a korszerű high-tech eljárások kialakítása és alkalmazása, s ezen belül az info-kommunikációs technológiák nélkül csak rövid, esetleg középtávon lehet növekedést elérni. A régió hosszú távú gazdaságfejlesztése érdekében az elsődleges prioritást a K+F tevékenység megerősítésére épülő, sikeres innovációk támogatásának, ösztönzésének kell adni, a forráskoncentráció érdekében különös tekintettel a prioritásként megfogalmazható regionális húzóágazatokra. Csak akkor lehet sikeres a régió gazdasági, társadalmi felzárkózása, ha a magas hozzáadott értéket képviselő ágazatok fejlődése dinamizálódik. Ennek elemi feltétele az innovációs növekedési pontok kialakítása, életképességéhez szükséges feltételek megteremtése, és a szükséges forrásokhoz való hozzáférés.

Csak **tudás- és innováció-orientált gazdaságfejlesztés** lehet sikeres, amely ez által növekedési és foglalkoztatási hatásokat egyaránt hordoz, valamint hozzájárul az exportképesség, a nemzetközi versenyképesség növekedéséhez is. A gazdaságfejlesztés célja a vállalati belső megújulás, az innovációs készség növelésének a segítése, az ehhez szükséges keret, feltételrendszer biztosítása, s nem egyszerűen az infrastrukturális elemek (például üzemtelepítés, útépités) kiépítésében való részvétel.

Az innováció-orientált gazdaságfejlesztés **célcsoportjában a hálózati kapcsolatokat biztosító integrátorok mellett, de ezeket az alapokat kihasználva alapvetően a kis- és középvállalatoknak kell állniuk**, hiszen az innovációs készség nem csupán a vállalati méret függvénye, így ennek következtében sajátos – KKV-k és nagyvállalatok közötti – innovációs munkamegosztást kell kialakítani. A hálózati kialakulások elsődleges területe a beszállítói rendszerek kialakítása.

Az együttműködések és hálózati kapcsolatokat a szinergiahatások kihasználása érdekében ki kell terjeszteni az innováció területére is, **támogatni kell a tudásközpontokat, innovációs szolgáltatókat is magába foglaló hálózatok kialakulását**, elő kell segíteni a megfelelő háttértudás (innovációs menedzsment, hálózatszervezés, hálózati marketing, stb.) birtokában lévő hálózatszervező, összefogó központok, szervezetek kialakulását, működését. Az innovációs növekedési pontok, különösen a spin-off cégek esetében folyamatos tanácsadást és segítő háttérrel igényelnek, amelynek infrastrukturális feltételei (innovációs centrumok és hálózatok, inkubációs központok) továbbfejlesztendők. Növelni kell a (régió belüli és kívüli) tudásközpontok, valamint a keresleti oldal kapcsolatteremtő képességét annak érdekében, hogy a régió vállalkozásai a megfelelő informáltság birtokában könnyen és gyorsan

kapcsolatba tudjanak lépni a technológiai megoldásokat szállítani képes kínálati oldal szereplőivel, függetlenül területi elhelyezkedésüktől. A kapcsolatrendszer kétirányúvá téve el kell érni azt, hogy a **régió tudásközpontjai a piaci igényekre alapozott fejlesztéseket tekintsék tevékenységük fő irányának**, ténylegesen betöltve a tudásközpont térség- és gazdaságszervező funkcióit.

A régió mind hazai, mind pedig nemzetközi összehasonlításban kevésbé sikeresen pozícionálja magát, ezért az Észak-magyarországi régió tudásrégióvá történő átalakítására nagyobb hangsúlyt kell fektetni (mint azt a SWOT elemzések is alátámasztják), amelynek a hídképző és regionális szervezetek, tudásközpontok, és innovatív vállalkozások csavarfelhajtó-hatású együttműködése alapvető feltétele (triple-helix). Erősíteni kell a **nemzetközi kutatási hálózatokba történő bekapcsolódást**, a K+F, illetve az interregionális, innovációs eredményeket alkalmazó, azaz keresleti partneri kapcsolatokat erősödését, a nemzetközi pályázati rendszerekbe történő részvételt.

A környezeti feltételrendszerek megfelelő kialakításával, célzott programokkal elő kell segíteni az innovációt ösztönző intézkedéscsomagok, támogatási rendszerek működtetését, az innovációs folyamatokat értő, alkalmazó szakemberek képzési-, továbbképzési rendszerének fejlesztését, a kiemelkedő K+F eredményeket elérő vállalkozások, szakemberek lokális- és regionális ismertségének és elismertségének növelését. A régióban a munkanélküliek nagy része rendkívül alacsonyan képzett, így az egyszerűbb munkafolyamatokat biztosító (alkatrészgyártás, összeszerelés) multinacionális cégek, KKV-k szerepe foglalkoztatás szempontjából jelentős. Ezen cégek támogatása, régióban tartása elengedhetetlen az innovatív munkaerő foglalkoztatására alkalmas, fajlagosan magas hozzáadott értéket biztosító ágazatok (pl. vegyipar, energiaipar) fejlesztése mellett. Ezen túl, szükség van a szakképzés minőségi javítására új befektetők megnyerése érdekében.

3. Irányítási struktúra

A kutatás-fejlesztési és innovációs folyamatok meghatározó szerepet játszanak a gazdaságfejlesztésben. A versenyképesség növelésében betöltött szerepük vitathatatlan, ugyanakkor még mindig találkozhatunk definiálási bizonytalanságokkal. Ezt nehezíti az a tény, hogy bár tevékenység rendszerét tekintve a kutatás-fejlesztés és innováció egymással szoros összefüggésben lévő elemek, definíciós háttérük lényegesen eltér. Továbbá itt is igaz az az alapvetés, hogy a fogalmi rendszer az időben változik, finomodik, új elemekkel bővül. Jelen esetben mindkét rendszerem esetében a legtágabb meghatározást fogadjuk el, összhangban az egységes értelmezés, és összemérhetőség elveivel. Ennek megfelelően a stratégia szempontjából azonos módon kezeljük, és értelmezzük a termék-innovációt, az eljárás innovációt, a marketing-innovációt, a szervezési, szervezeti innovációt, a szolgáltatás innovációt, valamint a társadalmi innovációt.¹⁹

Az Észak-magyarországi régió esetében 2003 év óta több Innovációs Stratégia is készült, amelyek mindegyikének kidolgozása, és megvalósítása széles érintetti kör bevonásával valósult meg. Ezek felsorolása a felhasznált szakmai háttéranyagok felsorolásában megtalálhatók. A régió gazdasági-társadalmi rendszerének felépítése meghatározza azokat a szereplőket, akik érintettek, illetve érintettek lehetnek az Innovációs Stratégiák létrehozásában és megvalósításában.

A szervezetek feltérképezése során a klasszikus triple helix²⁰, illetve az utóbbi időszak fejlődési tendenciáit figyelembe véve a quadruple helix²¹ csoportosításból indultunk ki. Ennek megfelelően:

14. táblázat: A régió innovációs struktúrájában irányítási szerepet játszó szervezetek

Triple/Quadruple helix elemei	Csoportok	Szervezet
Tudomány	Felsőoktatási intézmények	Miskolci Egyetem
		Eszterházy Károly Főiskola
		Károly Róbert Főiskola
	Kutatóintézetek	A Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Közhasznú Nonprofit Kft.
		Alkalmazott Földtudományi Kutatóintézet
		TÜKI Tüzeléstechnikai Kutató és Fejlesztő Zrt.
		FVM Szőlészeti és Borászati Kutató Intézet
		Fleishman Rudolf Kutató Intézet

¹⁹ A hivatkozott innovációs típusok bővebb definíciója az alábbi elérhetőségeken található meg: http://www.europe-innova.eu/web/guest/home/-/journal_content/56/10136/961034; <http://www.socialinnovationeurope.eu/>

²⁰ A triple helix modell három alaptípusú szervezetet különböztet meg, az egyetemeket, mint tudásképző, tudást terjesztő szervezeteket, a kormányzati kutató szervezeteket, mint irányított stratégiai alap- és alkalmazott kutatást végző szervezeteket, valamint az innovatív vállalkozásokat. A három intézménytípus együttműködésének szorosságával, intenzitásával foglalkozik a triple helix modell.

²¹ A tudásalapú gazdaság növekedésével, valamint a tudásalapú társadalom kiteljesedésével, a társadalom tudásteremtésben és innovációban betöltött szerepének jelentőségére derült fény. A társadalom, illetve a közösségek tagjai alapvetően kapcsolódnak valamilyen tudományos, technikai vagy üzleti területhez, amely arra hívta fel a figyelmet, hogy az egyetem, az ipar és a kormányzat kölcsönös kapcsolatrendszerébe egy negyedik szféra, a köz, illetve a civil szféra is bekapcsolódik. A Triple Helix továbbgondolásával így született meg 2010-ben a Quadruple Helix, majd a (természeti) környezet innovációra gyakorolt befolyásának felismerésével a Quintuple Helix modell (Carayannis–Campbell 2012).

		INNOCENTER Innovációs Központ Közhasznú Nonprofit Kft.
	Tudásközpontok, transzfer intézmények	UNI-FLEXIS Kft EGERFOOD Kft MLR-RET ImKK NANOCENTER Nemzetközi Nanotechnológiai Központ Kft
Kormányzat	Kormányzati, Önkormányzati szervezetek	Megyei Önkormányzatok
		Megyei Kormányhivatalok
		Megyei jogú Városi Önkormányzatok
	Regionális hatáskörű szervezetek	NORDA Észak-Magyarországi Regionális Fejlesztési Ügynökség Közhasznú Nonprofit Kft. NORRIA Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség Nonprofit Közhasznú Kft.
	Érdekképviseleti szervezetek	Megyei Kereskedelmi és Iparkamarák
Gazdaság	Innovatív vállalkozások	Nagyvállalatok
		KKV-k
		Mikro vállalatok
		Nonprofit Vállalkozások
		Innovációs Klaszterek
Társadalmi szervezetek		MTA Miskolci Területi Bizottsága ÉMGK MISZ FIVOSZ Egyéb nonprofit Szervezetek

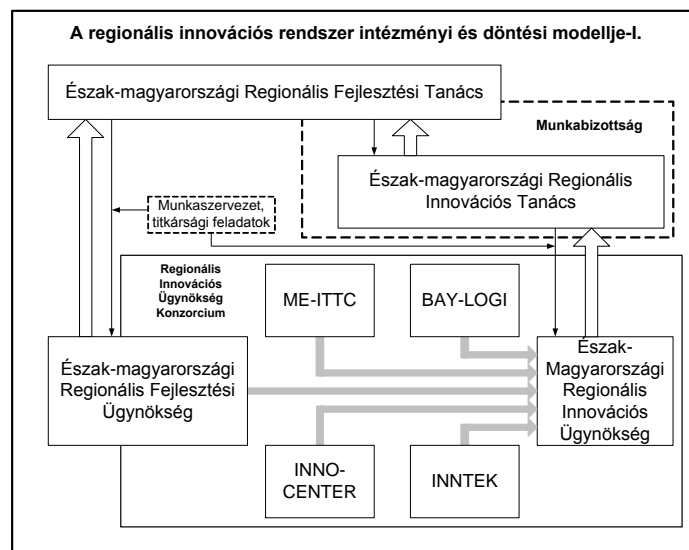
A Regionális Innovációs Stratégiák elkészítését és menedzselését minden esetben a Regionális Innovációs Ügynökség végezte, szoros kapcsolatban a Nemzeti Innovációs Rendszer intézményi elemeivel.

Az Észak-magyarországi régióban a stratégiát irányító intézményrendszer keretében a Regionális Fejlesztési Tanács 2004. évben munkabizottságaként hozta létre a Regionális Innovációs Tanácsot, mely létrehozásának kezdeményezésében, az összetétel meghatározásában a Magyar Innovációs Szövetség regionális képviselőjének is jelentős szerepe volt. A Tanács feladata az volt, hogy társadalmassítsa a régióban a kutatási és technológiai innovációt. Tevékenységében meghatározó elem volt a régió humán erőforrásainak, gazdasági infrastruktúrájának, az innováció intézményeinek a fejlesztése, funkcióinak alakítása, a térségen belüli gazdasági együttműködések élénkítése, a régió versenyképességének és fenntartható fejlődésének biztosítása érdekében. A Tanács alapvető feladatai közé tartozott a Regionális Fejlesztési Tanács munkájának támogatása, az innovációval kapcsolatos területeken történő döntés előkészítés. További feladata volt az Innovációs Stratégia irányítása, folyamatos fejlesztése, szakmai felügyelete és ezzel összhangban a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap felhasználására vonatkozó javaslatok előkészítése, ellenőrzése, a pályázati feltételek kidolgozása, a pályázattal lebonyolítása, a felhasználások monitoringja, a hosszú távú regionális

stratégiai javaslatok előkészítésében való részvétel. Az Innovációs Tanács struktúráját az alábbi elvek figyelembe vételével alakították ki:

- A Tanácsban meghatározóan a tudáscentrumok, az innovációt ösztönző, katalizátor szervezetek, vállalatok képviselői vettek részt.
- A Tanács tagjai megbízatásukat a szervezetek képviselőjében látták el, a tagok delegálása a delegáló szervezetek hatásköre, a jóváhagyásuk a Regionális Innovációs Tanács egyetértésével a Regionális Fejlesztési Tanács jogköre volt.
- Az egy-egy megyéből delegált képviselők száma nem haladta meg a nyolc főt.

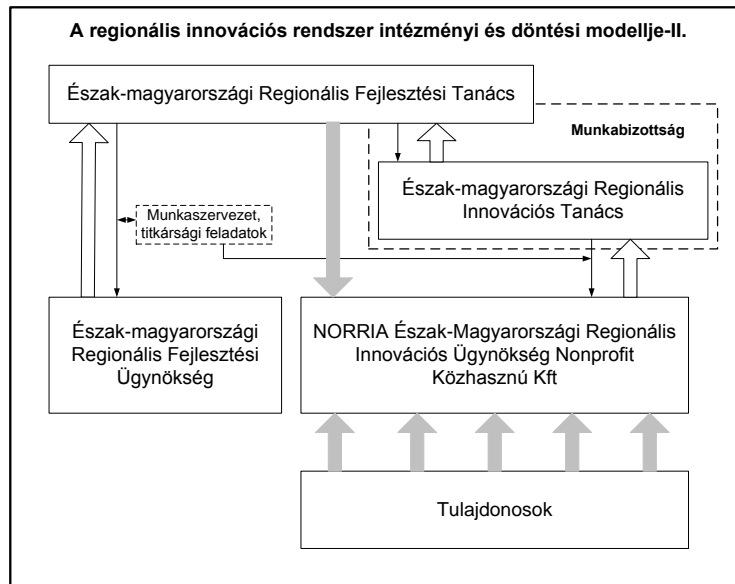
A Regionális Innovációs Tanács munkaszervezeti feladatait a Regionális Innovációs Ügynökség látta el. A Regionális Innovációs Rendszer ezen kezdeti szakaszára vonatkozó intézményi és döntési modelljét az alábbi ábra mutatja:



43. ábra: A regionális innovációs rendszer intézményi és döntési modellje (2005-2007)

Forrás: Saját szerkesztés

A RIÜ működtetésében résztvevő partner szervezetek közötti konzorciumi szerződés rögzítette a konzorcium működésének, működtetésének legfontosabb szabályait. A konzorciumi szerződésben vállaltak megvalósítása, valamint a régió gazdasági szervezeteinek elérése érdekében a kamarai szervezetekkel együttesen került kialakításra az egyes tevékenységekhez kapcsolódó munkamegosztás. A konzorciumi formában való működés már önmagában is egy hálózati működési rendszert jelentett, amely a napi tevékenységek során kiegészült egyéb szervezetekkel és intézményekkel is. 2008. év elejétől a korábbi modell a fentiek figyelembe vételével megváltozott, a Regionális Innovációs Ügynökségek önálló jogi szervezetekként alakultak újjá, ahol a korábbi konzorcialis működés partneri kapcsolatrendszere leképeződött a tulajdonosi szerkezetben is. Ennek intézményi és döntési modelljét mutatja az alábbi ábra:



44. ábra: A regionális innovációs rendszer intézményi és döntési modellje (2008-2011)

Forrás: Saját szerkesztés

2012 év elejétől az irányítási struktúrában ismét változás következett be, az Észak-magyarországi Regionális Fejlesztési Tanácsot a 2011. évi CXCVIII tv. megszüntette, a tevékenység, feladat, vagyonfelosztás tekintetében általános jogutódja a régiót alkotó három megyei Önkormányzat lett. Ezzel párhuzamosan jogi értelemben megszűnt az Észak-magyarországi Regionális Innovációs Tanács is. A regionális irányítási rendszer tekintetében a Regionális Fejlesztési Tanács szerepét formálisan a három megyei Közgyűlés elnökeiből létrejött Regionális Területfejlesztési Konzultációs fórum vette át.

A régió politikai- és gazdasági irányítási struktúrájának 2012.-évi, valamint a finanszírozási háttér 2011. évi megváltozásával a regionális innováció folyamatának irányítási rendszere alapvetően megváltozott. A korábban leírtak alapján:

- A regionális szervezeti- és döntési rendszer gyakorlatilag formálissá vált, helyét a megyei szerveződésszerű szervezeti- és döntési rendszer vette át.
- A korábbi megyei irányítási struktúra elemei továbbra is megmaradtak (Megyei Fejlesztési Ügynökség, Megyei Fejlesztési Tanács), de szerepük, súlyuk nem elég erős, ugyanakkor egy új megyei szerveződésszerű döntési struktúrának meghatározó elemeit képezhetik.
- A gazdasági szereplők támogatásokkal történő finanszírozásának döntési és prioritizálási rendszere az RFÜ-k tevékenységének centralizált irányítása miatt elválik a megyei struktúrától. Az eleve központosított, később várhatóan minisztériumi hatáskörbe utalt pályázati rendszerek esetében semmilyen területi preferencia nem érvényesül, nem volt regionális vagy megyei érdekérvényesítési lehetőség a döntéshozatalban.
- A tőkebefektetési feladatokat koordináló és biztosító pénzügyi szervezet a Közép Magyarországi Regionális Fejlesztési Holding Zrt tevékenységi köre nem terjed ki a teljes régióra, csupán annak nyugati megyéire.
- A Regionális Fejlesztési Tanács megszűnésével, a Regionális Innovációs Tanács tevékenységének kiüresedésével megszűnt a NORRIA Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség regionális döntéshozatali struktúrában való részvétele, és ezt nem vette automatikusan át a megyei döntéshozatali rendszerben elfoglalt hely.

- A területfejlesztési központú megyei stratégiai tervezési rendszer részét képezi a gazdasági, a kutatás-fejlesztési és innovációs rendszerek tervezése is.
- A Nemzeti Innovációs Rendszer meghatározó elemét képező Nemzeti Innovációs Hivatal néhány együttműködési pont kivételével érdemi kapcsolatokat a RIÜ hálózattal nem tudott kialakítani, források hiányában a regionális innovációs rendszer meghatározó elemeit működtetni nem tudta, így regionális, megyei lefedettséggel nem rendelkezik.

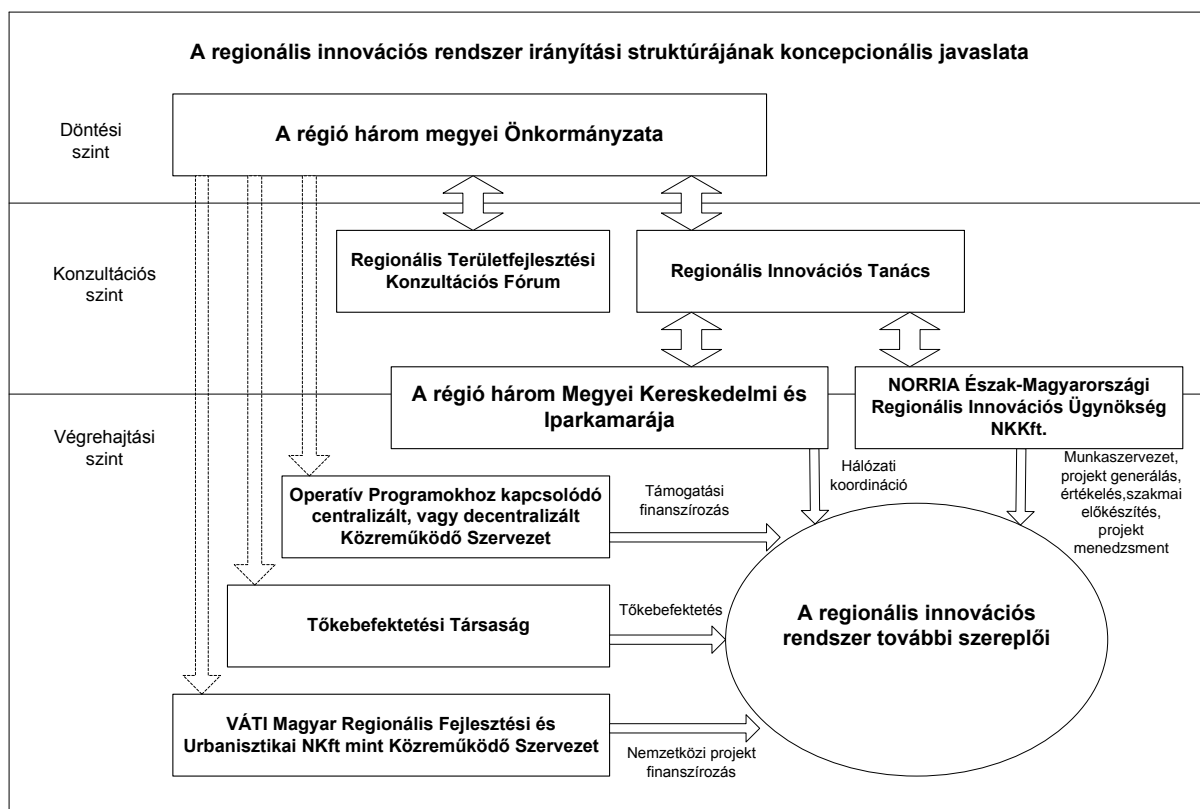
A stratégia kialakításának célja a regionális ágazati adottságoknak az erősítésével egy nemzetközileg is versenyképes, specializált és hosszú távon is működőképes innovációs (és gazdaság-fejlesztési) rendszer kialakítása, amely forrás-felhasználási hatékonyságában meghaladja a korábbi időszakok innovációs rendszereit, és ennek segítségével hozzá tud járulni egy európai viszonylatban is versenyképes helyi gazdaság kialakulásához.

Az elmúlt években Magyarországon a fejlesztési beruházások több mint 90%-ban az EU forrásaira támaszkodtak, ezért a közeljövőben reálisan a finanszírozási szakpolitikai eszközök esetében az EU forrásokban lehet gondolkodni. Az intézményrendszernek tehát az EU forrásokat elosztó intézményrendszerhez kell kapcsolódnia, figyelembe véve azonban a Strukturális Alapokon kívüli forrásokat is, melyek forrása egyaránt lehet európai és magyar, állami vagy privát. Az innovációs folyamatok, és innovációs tevékenység finanszírozása esetében eddig is jellemző volt minden finanszírozási forrás jelenléte. Ennek megfelelően az irányítási rendszernek is fel kell készülnie arra, hogy koordinálni és priorizálni tudjon az egyes forrástípusokat igénylő fejlesztések, és az azokat megvalósító szervezetek között.

A fentiekben ismertetett korábbi irányítási modellek jól mutatják, hogy annak elemei a legutóbbi időszakig jól működtek, lefedve a stratégiai tervezés, a fejlesztési prioritások meghatározása, a finanszírozási rendszer működtetésének előkészítési, végrehajtási feladatait. Ennek megfelelően a rendszer szereplői alapvetően ma is képesek egy regionális irányítási feladat ellátására, kismértékű racionalizálási beavatkozások mellett. Ennek megfelelően az irányítási struktúrához új szervezetek létrehozását indokolatlannak tartjuk, a meglévő szervezeti elemek kapcsolatrendszerének, hatásköri kérdéseinek újragondolását azonban mindenképpen szükségesnek látjuk.

A fentiekben rögzítettek alapján olyan szervezeti struktúra javasolható²², ahol egyidejűleg van jelen a testületi irányítás és a szakmai háttérrel biztosító munkaszervezet. Hasonló felépítésű struktúra az elmúlt időszakban bizonyította hatékonyságát, és eredményességét. Mindezek alapján az alábbi felépítésű irányítási struktúra javasolható:

²² A jövőbeli irányítási struktúra végleges kialakításáról a kormány illetékes szervezete a 2014-2020 közötti pénzügyi időszak lebonyolításának irányítási rendszerével kapcsolatos követelmények és megállapodások véglegesítése ismeretében döntenek. A régiók kidolgozott javaslatait ennek során figyelembe veszik. (NIH módszertani útmutató 6. o.)



45. ábra: A regionális innovációs rendszer irányítási struktúrájának koncepcionális javaslata
Forrás: Saját szerkesztés

A fenti, javasolt irányítási struktúra kielégíti a vázolt követelményrendszert. A Megyei Önkormányzatokon és a Regionális Területfejlesztési Konzultációs Fórumon keresztül kapcsolódik a Megyei irányítási rendszerhez, a megfelelő összetételű Innovációs Tanács biztosítja a szakmai elfogadottságot. A támogatási rendszer struktúrájához illeszkedő finanszírozó és befektető szervezetek biztosítják a teljes finanszírozási skála régió belüli jelenlétét. A kamarai szervezetek az Innovációs Ügynökséggel együttesen biztosítják a szakmai koordinációt, a munkaszervezeti feladatokat, valamint a regionális gazdaságfejlesztési és innovációs programokhoz kapcsolódó projektgeneráló és értékelő szakmai feladatok ellátását.

A javasolt irányítási rendszer a nagyrészt jelenleg is meglévő szervezeti elemekre épít, kiegészítve és egységes szerkezetbe kapcsolva azt. A működőképesség feltételei:

A megfelelő szintű szakmai és területi képviseletet biztosító Regionális Innovációs Tanács újbóli létrehozása az alábbi táblázatnak megfelelően biztosítható összetétellel, figyelembe véve a quadruple helix szempontrendszerét is.

15. táblázat: A Regionális Innovációs Tanács javasolt összetétele

Képviselet terület	Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Heves megye	Nógrád megye	Quadruple helix szerinti felosztás
Oktatási intézmények	X	X		Tudomány
Kutatóintézetek	X	X		
MAB, MISZ	X			

Nagyvállalatok	X	X	X	Gazdaság
KKV	X	X	X	
Megyei önkormányzat	X	X	X	Policy making
Kamarák	X	X	X	
Érdekképviselők	X			
Társadalmi szervezetek		X	X	Társadalmi szervezet

A NORRIA Észak-Magyarországi Regionális Innovációs Ügynökség kiemelt szerepét tulajdonosi szerkezete és hálózati kapcsolatrendszere teszi indokolttá. A társaság tulajdonosi szerkezete, kapcsolati hálója teljes mértékben lefedi az előzőekben jelzett érintetti kört, és megfelel a triple-helix modell résztvevőinek is.

A tőkebefektetési és az MFB gazdaságfejlesztést segítő konstrukcióinak minél jobb regionális érvényesülése érdekében a jelenlegi regionális felosztáshoz kellene igazítani a Magyar Fejlesztési Holding leányvállalatainak működési területeit, miáltal a Közép Magyarországi Regionális Fejlesztési Zrt. a régió teljes területén képes lenne szolgáltatásokat nyújtani.

A javasolt irányítási struktúra

- Biztosítja a megyei irányítási rendszerekhez való illeszkedést.
- Biztosítja az érintettek minél szélesebb körű bevonását (akár képviseleti jelleggel is) az irányítási és döntéshozatali folyamatokba, figyelembe véve a quadruple helix csoportosításának megfelelő képviselet követelményrendszerét, megfelelő beágyazottsággal, és elfogadott legyen a tudomány, a gazdaság, valamint az innovációs politikát meghatározó szervezetek körében
- Rendelkezik azokkal a sajátos kompetenciákkal, amelyek egy regionális struktúra és hálózat irányításához nélkülözhetetlenek.
- Biztosítja a területi jellegű szervezetek mellett a professzionális menedzser szervezet jelenlétét, amely egyrészt szervezi és irányítja a területi jellegű szervezet(ek) munkáját, másrészt képes részt venni a stratégia megvalósításában.
- A struktúra hosszabb távú működésével biztosítani tudja az irányítási stabilitást, azaz a tervezés, előkészítés, végrehajtás, monitoring fázisok következetes és egységes elvek szerinti kezelését.
- A munkaszervezet képes a régió innovációs potenciáljának folyamatos mérésére, értékelésére, a Stratégiában, valamint a központi forrásallokációs Operatív Programjainak rögzített elvei mentén. Képes olyan projektgeneráló feladatok ellátására, amely támogatja és segíti nemcsak az Innovációs Stratégia, hanem a gazdaságfejlesztési elképzelések megvalósítását.
- Képes a nemzetközi láthatóság jegyében a fejlesztési projekteknél a régió és a megyéknek megfelelő reprezentálására az Európai Unió közvetlen elérésű pályázatainak, valamint a más régiókkal alkotott konzorciumokban. Képes a régió és a megyék számára a nemzetközi kapcsolatrendszer kihasználásával megszerzett, és hasznosítható tudás adaptálására.

Szükségnek látjuk a Regionális Innovációs Ügynökségek (RIÜ) hálózatára építve kialakítani egy országos tanácsadói rendszert, amely a térségi innovációt, a helyi kezdeményezéseket, kísérleti fejlesztéseket, helyi befektetéseket ösztönzi, segíti és támogatja. Ez a RIÜ hálózat

továbbfejlesztésével, új típusú feladatok átruházásával, hozzáadásával, hatékonyabbá tételével – viszonylag gyorsan és költségtakarékosan megvalósítható.

Az innovációs projektek hazai finanszírozásának meghatározó hányadát ma a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA) jelenti. Ennek legnagyobb része a közép-magyarországi régiót támogatja amely azonban nem biztosítja azt, hogy a támogatások aránya a KTIA alapjául szolgáló innovációs járulékok befizetésével legyen összhangban. Javasoljuk, hogy az ehhez kapcsolódó %-os mértékek a forrásfelhasználásoknál betartásra kerüljenek. Különösen lényeges ez annak a tükrében, hogy a tervezési munkaanyagokból érzékelhető, hogy a diverzifikált célrendszerű K+F források helyett egy szűkülő célrendszerű forrás struktúra fog EU szinten megjelenni (a GINOP néhány fókuszált eszközzel szinte kizárólag a növekedés és foglalkoztatás céljait fogja támogatni), ami azt eredményezheti, hogy egyedül a KTIA forrás lesz az, ami tudáshasznosításra, a tényleges innovációra fókuszált forrásokat tud nyújtani. Ennek megfelelően a KTIA forrás-felhasználási rendszerét egy átgondolt formában kell meghatározni az elkövetkezendő években.

4. A régió jövőképe

A Régió Innovációs Stratégiájának kialakítása szerves folytatásának tekinthető az először 2004-ben elkészített, majd 2008-ban teljes egészében, 2011-ben részben átdolgozott Innovációs Stratégiának²³. A fenti stratégiák és akciótervek csak részben valósultak meg. Ennek több oka is van. Az egyik ok, hogy ezek a stratégiák fáziseltolódással készültek az Európai Unió támogatási rendszereket előkészítő szakpolitikai anyagokkal, így az abban foglaltak nem kerülhettek be a regionális fejlesztéspolitikai anyagokba, így a ROP-okba sem. A másik ok a 2010. évtől megszűnő regionális decentralizált források, amelyek nélkül a stratégiák megvalósítása eszközrendszer nélkül maradt.

A stratégia keretei összhangban vannak a vállalkozások fejlesztésével, a tervezési időszak tekintetében kiemelten kezeli az innovációs folyamatokat. Az elérni kívánt hatások összhangban állnak a Közösségi Stratégiai iránymutatásokban rögzített elemekkel, elsősorban a tudás és innováció, valamint a munkahelyteremtés területén. A régió versenyképességének javítása hozzájárul a növekedéshez, a tudásalapú és innováció orientált gazdaság kialakulási feltételeinek megteremtéséhez, melyek következményeként növekszik a munkahelyteremtő képesség, elősegíthető a hátrányos vagy leghátrányosabb helyzetű kistérségek felzárkóztatása is. A stratégia keretei figyelembe veszik az EU tervezési időszakra vonatkozó koncepcionális irányait.

A stratégiai keretek továbbá figyelembe veszik a 2013-ban kialakított országos K+F+I stratégia, valamint megyei Területfejlesztési stratégiák kitérés pontonként meghatározott prioritásait, fejlesztési programjait és akcióterveit

A fejlesztési dokumentumokban megfogalmazott alapvető cél a területi felzárkózás érdekében a gazdaság hatékony működésének javítása, az elmaradott térségek üzleti környezetének fejlesztése és innovációs potenciáljának javítása, a hálózatos együttműködések javítása, ill. a térségek közötti és a régió belüli fejlettségbeli különbségek csökkentése a tudáson és az innováción alapuló gazdaságfejlesztésen keresztül.

A régió szakosodási lehetőségeit, amelyek a további gazdaságfejlesztési lehetőségeket is behatárolják alapvetően határozza meg a jelenlegi gazdasági szerkezet.

A SWOT elemzésből levonható következtetések, valamint az elmúlt években végzett, a regionális innováció helyzetét vizsgáló kutatások alapján, összhangban a régió általánosan rögzített fejlesztéspolitikai célkitűzéseivel, megfogalmazhatóak azok az alapvetések, amelyek meghatározzák a régió Innovációs Stratégiáját is.

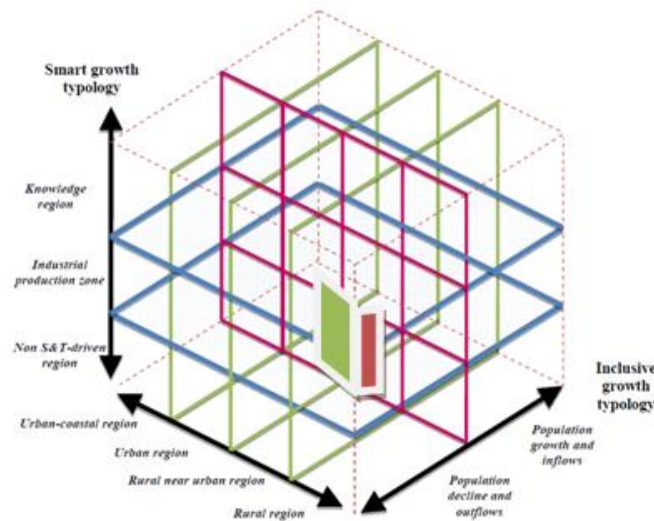
Ennek megfelelően cél, hogy az innovációs stratégia megvalósítása segítse elő a régió gazdasági versenyképességének javítását a gazdaságfejlesztésben az innováció kiemelt prioritásként való kezelésével, a regionális innovációs rendszer-, az innovációs kínálati- és keresleti oldal szereplőinek és projektjeinek összekapcsolásával és megerősítésével, valamint a régió bekapcsolásával a nemzeti és nemzetközi innovációs, valamint K+F+I rendszerekbe annak érdekében, hogy elősegíthető legyen:

- a régió felzárkóztatása,

²³ A 2008-as Regionális Innovációs Stratégia a felhasznált szakmai anyagok fejezetben is jelölésre került.

- a régió gazdaságának és versenyképességének kutatás-fejlesztésen és innováción alapuló fejlesztése,
- a régióban tevékenykedő vállalkozások, kiemelten a KKV-k versenyképességének előmozdítása,
- a regionális innovációt ösztönző, segítő, innováció-barát környezet kialakítása,
- a régió innovációs szereplőinek hálózati együttműködésének erősítése,
- újabb innovációs szolgáltatások kialakítását és bővítését a régióban,
- a régióból való elvándorlás csökkentése, ezzel párhuzamosan a régióba történő bevándorlás ösztönzése.

A régió jellegét az intelligens és inkluzív növekedési szempontok alapján is értékelhetjük az S3 platform RIS3 protokollja alapján, amit az alábbi ábra szemléltet. Ezek alapján Észak-Magyarország vidékies régió, jelentős ipari hozzájárulással ugyanakkor csökkenő lakosságszámmal (ezen a lakosságszámon belül azonban nőtt a K+F+I területen dolgozók abszolút száma és aránya is az elmúlt években). Részletesebben a szempontrendszer összefoglaló táblázat tartalmazza.



46. ábra. A régió pozicionálása a RIS3 protokoll szerinti intelligens, fenntartható és inkluzív növekedés szempontjainak megfelelő értékelés alapján

	Globális kapcsolódás	Fejlesztési kulcsmomentum	Klaszterépítés	Hálózatosodás, együttműködések mélyítése
Régió típusa	leszakadó régió, vidékies térség, jelentős ipari teljesítménnyel, csökkenő lakosságszámmal	szakosodáson alapuló ipari hozzájárulás, térségi különbségek, magas munkanélküliség	egyetlen akkreditált klaszter, 4-5 fejlődő	korlátozott nemzetközi kapcsolatok és értéklánc
Kulcskihívás a régióban	globális és nemzetközi piaci kapcsolatok	kiegyensúlyozott gazdaság- és területfejlesztés a	nagyobb számú fejlett klaszterek a	uniós/nemzetközi hálózatokhoz való csatlakozás és

	megerősítése	munkapiaci viszonyok és a piaci kapcsolatok javulása mellett	régióban	részvétel
Meghatározó politikai intézkedés, amit meg kell lépjen régió	nemzetközi piacokon való megjelenés és kapcsolatépítés támogatása	oktatás, szakosodás, innovátorok és innovatív vállalkozások megerősítése és támogatása	fejlődő klaszterek fejlődési ugrásának támogatása, közös projektek fejlesztése	hálózatokba belépés és nemzetközi szinten való megjelenés támogatása
Követendő mintarégiók (orientáció)	Cornwall, Tallinn	Basque Country, Ostrobothnia	Navarra, Basque Country, Ostrobothnia	Piemonte, Cornwall, Friuli Venezia,

47. ábra. Az Észak-magyarországi régió innovációs politikájának és jövőképeinek meghatározó szempontrendszer

Forrás: A RIS3 útmutató alapján saját szerkesztés

A vonatkozó sajátosságok, feltételek, fejlesztési momentumok irányt adnak a követendő politikai és stratégiai intézkedésekhez – amelyeket nem hagyhatunk figyelmen kívül a jövőkép meghatározásakor.

Jövőkép

Az Észak-magyarországi Régió középtávú, 2014-2020 időszakra vonatkozó jövőképe az alábbiakban fogalmazható meg:

A régió természeti erőforrásainak magasabb szintű, hatékonyabb, és fenntartható hasznosításával, a tradicionális és az intelligens szakosodás kapcsán kiemelt iparágainak és ágazatainak versenyképességi szempontú fejlesztésével a környezetét meghaladó mértékű ütemben növekszik, tudásteremtő intézményeivel jobban bekapcsolódik az európai munkamegosztásba, húzóágazatait tekintve ismert és elismert innovációs központtá válik.

Részletesebben kifejtve:

- A régió földrajzi-, valamint a tradicionálisnak tekinthető iparágai adottságainak kihasználásával növekszik a régió versenyképessége, a hozzáadott érték előállításának, valamint a tudásalapú és high-tech iparágak dinamikus növekedésére, az exportképes nagyvállalatok, a tudás intenzív KKV-k, és a gyors növekedésre képes start-up vállalkozások teljesítményére alapozottan.
- A gazdaságfejlesztés fókuszterületeit az intelligens szakosodás alapján kijelölt stratégiai kitörési pontok jelentik, alapozva a régió felsőfokú oktatási intézményeinek, kutatóintézményeinek növekvő innovációs teljesítményére, támaszkodva a magasan képzett, kreatív humán erőforrás potenciálra.

- A határ menti-, és más stratégiaiul fontos régiókkal kialakuló kapcsolatokra alapozottan gazdaságilag fejlődő határ menti térség alakul ki, kihasználva a geográfiai és térszerkezeti adottságainkat, amely intenzívebben kapcsolódik be az európai munkamegosztásba.
- A rendelkezésre álló természeti erőforrások magasabb szintű, fenntartható módon történő hasznosításával növekszik a saját bázisú energia előállítás, törekedve a megújuló energiahányad emelésére, amivel a régió a „zöldülő” gazdaság egyik fontos szereplőjévé válik, megőrizve az élhető környezetet, valamint a megfelelő szintű életminőség biztosíthatóságát.
- A jövő kihívásaira (vízkészlet gazdálkodás, élelmiszer ellátás és élelmiszerbiztonság, energiaellátás) - kihasználva a régió adottságait - megfelelő választ tudunk adni a K+F+I folyamatok eredményes felhasználásával. A régió természeti környezetének, mint erőforrásnak az egyre nagyobb arányú kihasználásával új súlypontok képződnek a hagyományos ipari ágazatok mellett.
- A növekvő versenyképesség, és innovációs teljesítmény bővülő foglalkoztatottságot eredményez.

A jövőkép alapján rögzíthető az eléréséhez szükséges célrendszer.

Stratégiai cél

Figyelembe véve a régió gazdasági-társadalmi helyzetét és a tervezési időszak stratégiai kereteit, a regionális stratégia átfogó célja:

A kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenység célrendszereinek kijelölésével és fókuszálásával, a keret- és környezeti feltételrendszerek folyamatos javításával, a tudásteremtés, tudás- és technológia transzfer, valamint tudáshasznosítás tudatos működtetésével és fejlesztésével, a hálózatos kapcsolatok által elérhető szinergiák kihasználásával, növekedjen a régió-, és a régióban működő vállalkozások gazdasági versenyképessége, biztosítva a gazdasági növekedés fenntarthatóságát.

Az átfogó cél elérése érdekében építeni kell a régió ipari, gazdasági hagyományaira, tudásbázisaira és figyelembe kell venni a természeti, kulturális adottságait. A fejlesztési célok eléréséhez a gazdasági szereplők együttműködésének ösztönzése mellett fontos az üzleti infrastruktúra, a szolgáltatások (beleértve a turisztikai, kereskedelmi, stb.) fejlesztése, a természeti értékek, kulturális- és ipari örökség fenntartható hasznosítása, a területi különbségek mérséklése.

Az átfogó cél elérésének érdekében preferálni kell a régió gazdasági centrumaiban tervezett fejlesztéseket oly módon, hogy a centrumok gazdasági potenciálja minél nagyobb mértékben növekedhessen, húzó hatást gyakorolva ezzel a periférikus területek fejlődésére is. (High-tech fejlesztések.)

Ennek érdekében **kutatás-fejlesztési és innovációs szempontból** előnyben kell részesíteni

- a csúcstechnológiák megvalósítását,
- a világ globális kihívásainak megfelelő, jövő centrikus fejlesztéseket,
- a nemzetközi együttműködések, a hálózatosodást, és a klaszterképzést,
- a kutatási és fejlesztési központok, pólusok kialakítását

célul kitűző fejlesztéseket.

Ugyanakkor a régió speciális helyzetére való tekintettel preferálni kell a régió gazdasági perifériáin tervezett fejlesztéseket oly módon, hogy a gazdasági potenciál szempontjából elmaradott területeken a fejlesztés által generált szociális hatások eredménye minél szélesebb körű legyen. (Low-tech fejlesztések.)

Ennek érdekében **kutatás-fejlesztési és innovációs szempontból** előnyben kell részesíteni

- a jövedelemtermelő képesség növekedését,
- az új vállalkozások, lehetőleg innovatív start-up vállalkozások alapításának feltételeit megteremtő környezet kialakítását

célul kitűző fejlesztéseket.

A kutatás-fejlesztés és innováció területén kiemelten kell kezelni:

- A tudásteremtés érdekében az elérhető legmagasabb szintű kutatási infrastruktúra kialakítását, amely az IT fejlődésének trendjeivel összhangban integrált hálózattá szervezhető, és amely hozzákapcsolódási lehetőséget nyújt az Európai és más kutatási infrastruktúrákhoz.
- A tudás transzfer folyamatok elősegítése érdekében a kompetens kutatók mobilitásának elősegítését az intézmények, szakterületek és a vállalati szektor között, az eredményes tudásmegosztást a közfinanszírozású kutatás és az ipar között.
- A tudás felhasználásának érdekében az állami és magán szektor együttműködésére épülő kutatási és innovációs hálózatok, klaszterek kialakítását, amelyek biztosíthatják az emberi és pénzügyi erőforrások kritikus tömegének kialakulását.

A régió fejlesztéspolitikai céljait figyelembe véve az erőforrás koncentráció, valamint a kritikus tömeg biztosíthatósága érdekében az intelligens specializáció elveinek megfelelően koncentrálni kell a célkitűzéshez kapcsolódó technológiai és iparági területeken. Ennek megfelelően összefoglaló táblázatban szerepeltetjük az eddigi stratégiai dokumentumok által jelzett ágazati és iparági preferenciákat.

16. táblázat: Az Országos Területfejlesztési Konceptió és a korábbi Regionális Innovációs Stratégia által meghatározott iparágak és fejlesztési irányok összehasonlítása

Terület	RIS	Országos Területfejlesztési Konceptió	Megyei Konceptiók által definiált területek
Technológiai terület	Anyagtudomány és nanotechnológia	Anyagtudomány (Miskolc)	Alkalmazott anyagtudomány, nanotechnológia (Borsod-Abaúj-Zemplén)
	Megújuló energiaforrások (energetika) és környezettudomány	Bányászati energetikai technológiák, energia és hulladékgyártás, megújuló energia	Hulladékhasznosítás (Borsod-Abaúj-Zemplén), Bányászat (Heves, Nógrád)
		Energiatermelés	Energiaipar (Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Heves)
		Környezetipar	Környezetipar (Borsod)
	Információ technológia	Információs technológia, Infokommunikáció	Infokommunikáció (Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Heves)
Élelmiszerbiztonsági technológiák	Élelmiszeripar	Mezőgazdaság, élelmiszeripar (Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Heves), Szőlészet-borászat (Heves)	
Iparág	Gép- és járműipar	Járműipar, járműipari beszállítás	Járműipar, járműipari beszállítás (Borsod-Abaúj-Zemplén, Miskolc Nógrád)
		Gépipar	Gépipar (Borsod-Abaúj-Zemplén, Nógrád, Heves), Műszeripar (Heves)
	Vegyipar, műanyag feldolgozás, és műanyag alapanyag fejlesztés	-	Vegyipar (Borsod-Abaúj-Zemplén),
	Mechatronikai ipar	Mechatronika	Mechatronika (Borsod-Abaúj-Zemplén)
	Egyéb iparágak	-	
			Turizmus (Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves)
			Egészségipar (Nógrád)
			Kohászat (Borsod-Abaúj-Zemplén)

Forrás: saját szerkesztés

A fentiek alapján a régió által kitörési pontként két alapvető területet definiálhatunk. Az egyik a feltörekvő iparágak és kulcs technológiák. Ide sorolhatjuk a tudás és high-tech alapú iparágakat és technológiákat, jelen esetben technológiai szinten az anyag- és nanotechnológiák, a szén alapú feldolgozásra épülő tisztaszén technológia, az információ technológia és info-kommunikáció. Iparági szinten a mechatronikai ipar, és bár önállóan nem jelenik meg a megyei stratégiákban, de mindenképpen ide tartozik az űripar.

További kitörési pontot jelenthetnek a régió hagyományos iparágaiból azok, amelyek innováció orientáltak. Ilyennek tekinthetjük a gép- és járműipart, a vegyi- és műanyagipart, a megújuló és nem megújuló energiaforrásokra alapozott energiaipart, a környezetipart, az élelmiszeripart és biomassza termékpályákat magába foglaló területeket.

5. Fejlesztési prioritások

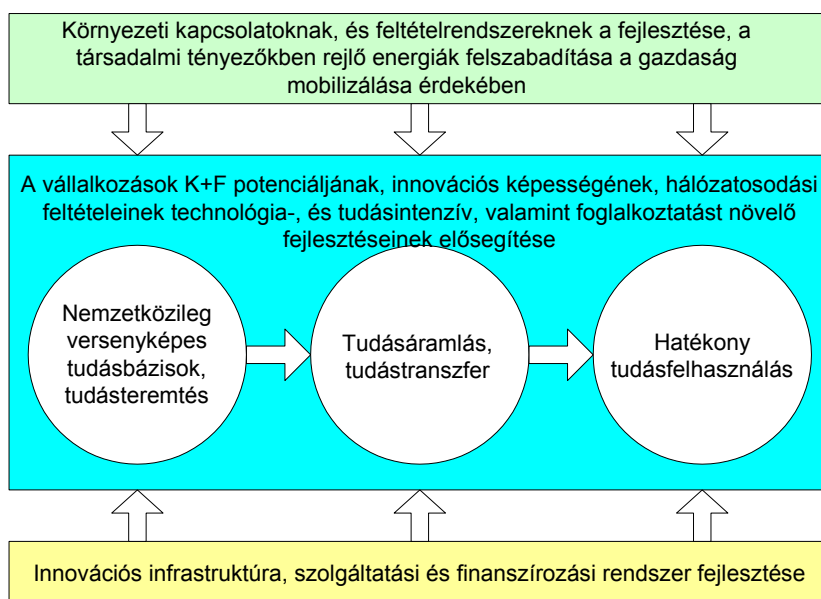
A prioritások meghatározásakor a platform által javasolt munkafolyamatot vettük alapul, így a stratégia egyik legfontosabb része az érintetti javaslatok figyelembevételével készült. Ezt a különböző munkacsoportok szakmai munkája, a megyei stratégiai fórumok és a társadalmisítás folyamata biztosította. A munkafolyamatot összefogó Regionális Innovációs Ügynökség fontosnak tartotta, hogy minden érdekelt csoportot bevonjon a prioritások felállításába.

A Regionális Innovációs Stratégia a prioritásain keresztül fejteti ki azt a hatást, amely a vízióban megfogalmazott távlati elképzelés elérését a stratégiai cél megvalósítását teszi lehetővé. Az előző fejezetből ki kell emelnünk a régió kulcs kihívásait, valamint a meghatározó politikai intézkedéseket, amelynek meg kell határoznia a régió K+F+I szempontból meghatározó prioritásait.

A stratégia meghatározó gondolati csoportosítása a tudásáramláshoz kapcsolódik. Kiemelten kezeli a nemzetközileg versenyképes tudásbázisok kialakítását, azaz a tudásteremtést, a tudás megfelelő szintű és minőségi átadását, azaz a tudástranszfert, valamint a megszerzett tudás gazdaságban és társadalomban történő hatékony felhasználását.

Ugyanakkor ennek a tudásáramlási folyamatnak a fenti kihívásokkal összhangban a vállalkozások K+F+I potenciáljának, és képességének növekedését, a hálózatosodás feltételeinek technológia-, és tudásintenzív fejlesztésének elősegítését kell szolgálnia. Ez a folyamat nem mehet megfelelő színvonalon és hatékonysággal végbe, ha nem támogatja egy megfelelően kialakított innovációs infrastruktúra, szolgáltatási-, és finanszírozási rendszer. Ezzel együttesen látni kell azonban azt, hogy a megfelelő környezeti befogadás, elfogadás nélkül nem építhető hatékony innovációs rendszer. Ezért a környezeti feltételrendszereket is fejleszteni szükséges.

A fentieknek megfelelő fejlesztési modellt mutatja szemléletesen az alábbi ábra.



48. ábra: A régió fejlesztési modellje

A fenti modell három fő területe egyben meghatározza azokat a prioritásokat is, amelyeket a régió szempontjából kiemelten kell kezelnünk, és amely prioritás tengelyekre fűzhetők fel azok a politikai eszközök és akciótervek, melyek a célok elérésének lehetőségeit és eszközeit jelentik.

Az egyes tervezett prioritások:

A vállalkozások K+F potenciáljának, innovációs képességének, hálózatosodási feltételeinek, tudás- és technológia-intenzív, valamint foglalkoztatást növelő fejlesztésének elősegítése

A prioritás célja:

Ösztönözze a gazdaságban hasznosuló alkalmazott kutatási és kísérleti fejlesztési tevékenységeket, amelyek a vállalkozások, a felsőoktatási intézmények, a kutató intézetek, és a hídképző intézmények közötti együttműködések alapulnak. Ehhez teremtsenek meg a modern és korszerű technológiák telepítésének műszaki és környezeti feltételei, a hálózatosodás lehetőségei, továbbá az innovációs folyamatok eredményeként létrejövő termékek, technológiák, módszerek, és eljárások piacra vitelének feltételrendszerei.

Prioritás indokoltsága:

A vállalati szektor versenyképességének javítása a vállalati önálló kutatás-fejlesztési és innovációs potenciál fejlesztésén és a technológia-intenzív vállalkozások innovációs tevékenységének ösztönzésén keresztül valósítható meg. A vállalati szektor versenyképességének, növekedési potenciáljának javításához jelentősen és közvetlenül hozzájárul a vállalati önálló K+F+I potenciál fejlesztése, illetve a technológia-intenzív vállalkozások innovációs tevékenységének ösztönzése is. Ezért kiemelten fontos az önálló termék, szolgáltatás és technológia fejlesztések elősegítése, a versenyképes-, és high-tech technológiák megvásárlása és adaptálása, az új technológiák, védelem alatt álló új márkanevek, új vagy továbbfejlesztett termékek piacra történő bevezetésének támogatása. Tekintettel arra, hogy a kísérleti fejlesztést, termékek/szolgáltatások kifejlesztését/továbbfejlesztését és ezek félüzemi, üzemi tesztelését, valamint piaci bevezetését a hazai KKV-k általában a nagy forrásigény miatt önállóan nem tudják finanszírozni.

Ugyancsak fontos, a vállalati innovációs tevékenység területén meghatározó a külföldi részvétellel működő vállalatok szerepe, hiszen a régió vállalkozásai jellemzően nem, vagy csak alvállalkozói kapcsolatrendszer keretében, külföldi partnerek által nyújtott technológiák átvételére korlátozva végeznek saját K+F tevékenységet.

A tudás minél jobb piaci hasznosítása érdekében a régió számára kiemelkedő fontosságú az üzleti célú, nagyobb megtérülési kockázatú K+F projektek megvalósítása, különösen a vállalkozások vezető szerepe mellett, a felsőoktatási intézmények és kutatóintézetek együttműködésével folytatott alkalmazott kutatás és kísérleti fejlesztés ösztönzése, majd az eredmények piacra juttatása. Ennek előre mutató megvalósítási formája lehet, ha a nem alapkutatási tevékenységek a tudáscentrumokból eleve kikerülnek az alkalmazó vállalatokhoz, elősegítve ezzel az elméleti és gyakorlati szakemberek együttgondolkodását.

A felmérések azt mutatják, hogy a régiókban dolgozó innovációs szervezetek, illetve az innovációhoz köthető egyéb gazdasági szereplők közötti kapcsolatok esetlegesen, hálózati együttműködésekben csak kis mértékben vesznek részt; a régióban nincs jelentősebb innovációs klaszter, illetve a régiók vállalkozásai sem tagjai K+F vagy innovációs jellegű klaszternek. Együttműködés hiányában a KKV-k esélyei és perspektívái, mint azt a nemzetközi gyakorlat igazolja egyre kisebb.

A prioritásnak elő kell segítenie, hogy a régiók innovációs stratégiájának megfelelő innovációs rendszerkapcsolatok – hálózatok - alakuljanak ki, biztosítva az innovációs lánc egyes elemeit magukba foglaló vállalkozások és szervezetek elemeinek hálózati összekapcsolását és működtetését, az ehhez szükséges infrastrukturális feltételek megteremtését, valamint a hiányzó elemek kialakításának tervezését.

Innovációs infrastruktúra, szolgáltatások és finanszírozási rendszer fejlesztése

A prioritás célja:

Annak a feltételrendszernek a kialakítása, amely a szükséges infrastruktúrák, a szolgáltatási és kiemelten a finanszírozási háttérrendszerek biztosításával elősegítheti azt, hogy a régió vállalkozásai az innovációs és kutatás-fejlesztési tevékenységük során hozzáférhessenek a megfelelő eszközökhöz, szakmai ismeretekhez, tudáshoz, anyagi- és szellemi, valamint pénzügyi erőforrásokhoz. A kutatás-fejlesztéshez és innovációhoz kialakított infrastruktúra az elérhető legkorszerűbb színvonalat jelentse, kihasználva az IT adta lehetőségek keretein belül a hálózatba kapcsolódás és elérhetőség lehetőségét, biztosítva ezzel az európai és más területek legkorszerűbb infrastrukturális eszközrendszereinek az elérését.

Prioritás indokoltsága:

Magyarországon nemzetközi összehasonlításban továbbfejlesztendő a vállalkozások támogatását szolgáló innovációs komplex szolgáltatások rendszere, valamint a vállalkozások fejlődését segítő technológiai inkubáció. Ezért, a régió gazdasági bázisát jelentő kis- és középvállalkozások technológiai fejlesztésein túl a KKV szektor megerősítése érdekében szükség van a vállalkozásoknak nyújtott innovációs szolgáltatások bővítésére, valamint hatékony működésük érdekében az együttműködések ösztönzésére. A lehetséges kutatási és innovációs szolgáltatások körét tágabban értelmezve ez kiterjedhet a kutatási, innovációs, hídképző, klasztermenedzsment, kutatáshasznosítási, szellemi tulajdonjogokhoz és szabadalmi ügyekhez kapcsolódó, üzleti, telephely, piacfejlesztési, technológia audit valamint technológiai inkubátor és transzfertszolgáltatásokra, partnerkeresésre, kutatási adatbázis fenntartására, innovációs tanácsadás nyújtására, új technológiák figyelésére, külső fejlesztési forrásszerzési lehetőségek keresésére, a szükséges támogatások elérhetőségének biztosítására.

A megfelelő hatékonyságú tevékenység elérése akkor lehetséges, ha a prioritásrendszer ösztönzi, lehetővé és elérhetővé teszi az innovációs szolgáltatásokat, technológia transzferhez támogatásokat nyújtó térségi jelentőségű kutatás fejlesztési és innovációs-transzferirodák kiépítését és működtetését. Az innovációs szolgáltatások nyújtásához, adott esetben saját K+F tevékenység végzéséhez szükséges humán és technikai feltételrendszerek megteremtését, kommunikációs hálózatokhoz, könyvtári-, és szakmai adatbázisokhoz való csatlakozásokat, a szolgáltatások igénybevételi feltételeinek kialakítását, vállalkozások részére történő hozzáférés biztosítását. A szabadalmak száma a legtöbb innovációs statisztikai rendszerben meghatározó indikátornak számít.

A KKV-k körében keletkező szellemi termékek akkor tudnak szabadalom formában is hasznosulni, ha biztosítani lehet a szabadalomkutatási, iparjogvédelmi, innovációs tanácsadási, minőségellenőrzési, tanúsítási, képzési szolgáltatások feltételeinek megteremtését, fejlesztését, komplex innovációs programok megvalósítását menedzselését.

A régió gazdasági stratégiája kiemelt helyen foglalkozik a KKV-k minél nagyobb hányadának beszállítóvá válásával. Ehhez azonban biztosítani kell, hogy a fejlett technológiákkal, valamint üzleti megoldásokkal való lépéstartás érdekében hozzájussanak a szükséges tanácsadáshoz, laboratóriumi és egyéb szolgáltatásokhoz. A prioritás keretein belül ezért elő kell segíteni a hídképző intézmények, innovációs transzfer szervezetek létrejöttét és megerősítését, a meglévő intézmények ilyen típusú tevékenységre való felkészülését, illetve ilyen típusú tevékenységének érdemi fejlesztését, amelyek akár a szolgáltatások keretei között is biztosítani tudják a fejlett technológiához, tudáshoz való hozzájutást.

A hatékony innovációs és K+F tevékenység nem képzelhető el biztos finanszírozási háttér nélkül, azonban köztudott, hogy a vállalkozások esetében ezen nagy kockázatokat hordozó tevékenységek a termék-életciklusnak a legkevésbé teherviselő képességet biztosító időszakára esnek.

A kutatási eredmények gyakorlati megvalósítása érdekében fontos a potenciálisan nagy eredménnyel kecsegtető ötletek felkarolása, ehhez igazítottan a start-up vállalkozások támogatása. Megfelelő pályázati rendszerek kialakításával, a nagy kockázatú tőkebefektetések lehetőségét elősegítő feltételek biztosításával kell elősegíteni, hogy a vállalkozások hozzá tudjanak férni olyan finanszírozási forrásokhoz, amelyek segítségével képesek felvállalni ezeket a nagy kockázatokat jelentő tevékenységeket. Tekintettel arra, hogy a régió gazdasági szereplői általában nem rendelkeznek megfelelő tőkeerővel ahhoz, hogy a jelenlegi, vagy a hozzá hasonló gazdasági viszonyok között jelentős erőforrásokat tudjanak a fejlesztésekre fordítani, megkerülhetetlen az e célra rendelkezésre álló pályázati források, valamint kockázati tőke bekapcsolása. A finanszírozási háttér biztosításánál ugyancsak kialakítható annak a közreműködői szervezeti rendszer, amely transzferként kötheti össze a forrásokat kezelő, valamint a forrásokat felhasználni kívánó szervezeteket. Ezen közvetítői funkciók esetén célszerű a már meglévő hálózati elemek (pl. Kamarák és képviselői irodák) felhasználása.

Környezeti kapcsolatok és feltételrendszerek fejlesztése, globális kapcsolódás

A prioritás célja:

Elősegíteni és fejleszteni a vállalkozások tágabb környezeti tényezőit annak érdekében, hogy az innováció, az innovatív tevékenység a szűkebb és tágabb környezet részéről is elfogadásra, befogadásra kerüljön, megteremtve azt a környezeti hajtóerőt és feltételrendszert, amely a vállalkozások körében az innovatív vállalkozások minél nagyobb számban történő kialakulását, létrejöttét, hatékony és sikeres működését tudja elősegíteni. Meg kell teremteni az Európai Unió K+F és innovációs folyamatai számára közvetlenül fenntartott pályázati rendszerekből a régió számára minél több forrás intézményes lehívásának (pályázati alapon történő hozzáféréseinek) kereteit.

Alakuljon ki egy társadalmi háló annak érdekében, hogy nőjön a kutatás-fejlesztés és innováció támogatottsága, ismertsége és elismertsége, illetve meg kell teremteni az ehhez szükséges információtechnológiai és marketing eszközrendszert. A társadalmi innováció keretében a társadalmi tényezőkben rejlő energiák felszabadítása a gazdaság mobilizálása érdekében, valamint az életkörülmények javítása és a foglalkoztatási lehetőségek kiaknázása a versenyszféra és a közszféra által lefedetlen területeken.

Prioritás indokoltsága:

A gazdasági fejlesztés, különösen az innováció területén nem mehet hatékonyan végbe olyan társadalmi, gazdasági háttér nélkül, amely biztosítani tudja az innovatív vállalkozások minél nagyobb számú létrejöttét, a jelenleg is működő vállalkozások innovatív vállalkozásokká történő átalakulását.

Ennek egyik oldala az innovációt, mint fogalmat, az innovatív tevékenységet ismerő és elfogadó környezet megteremtése, amely környezet ismeri és elismeri az innováció, a K+F területén elért eredményeket, támogatja a vállalkozások és a folyamatban részt vevő emberek törekvéseit.

Ahogy a gazdaságfejlesztés területén is szükség van gazdasági magpontok kialakítására, amelyek a rendelkezésre álló feltételrendszerükkel, infrastrukturális háttérükkel elősegítik vállalkozások kialakulását, betelepülését, megtelepedését, ugyanúgy az innovációs folyamatok területén is szükség van olyan innovációs magpontok, tudásközpontok, innovációs centrumok létrejöttére, amelyek tevékenységükkel, tudásteremtő képességükkel elősegítik, támogatják a fejlesztési folyamatok beindítását, fenntartását. Közvetlen és tágabb környezetükben betöltik a szellemi műhely szerepét, amely vonzza a speciális ismeretekkel rendelkező gazdasági szereplőket, lehetőséget ad az innovációs szinergiahatások kialakulása mellett újdonság értékű ötletek, gondolatok, eljárások kialakításának, feltételrendszereivel megteremtve ennek gazdasági hasznosulási lehetőségeit is. A kutatási és technológia-fejlesztési, innovációs tevékenységeknek jó alapot nyújtanak a régióban elsősorban a Miskolci Egyetemhez, valamint a régió többi felsőoktatási intézményéhez (Károly Róbert Főiskola, Eszterházy Károly Főiskola) kapcsolódó kutatás-fejlesztési programok keretében működő, illetve megvalósuló tudás- és kompetenciaközpontok.

A környezeti feltételrendszerhez kapcsolható az egyik legfontosabb erőforrás, a humán erőforrás megfelelő felkészítésének kérdése is. Az oktatási rendszer jelenleg nem támogatja megfelelő mértékben a vállalkozások innovációs tevékenységét fejleszteni képes szakemberek képzését, ennek következtében kevés az innovációs területen is versenyképes tudással, korszerű vezetési ismeretekkel rendelkező szakember. Ennek megváltoztatása az oktatás, különösen a felsőfokú oktatás tananyagainak korszerűsítésével, az alkalmazott gyakorlatoknak, eljárásoknak, módszereknek az oktatási tananyagokba történő beépítésével, az oktatás feltételeinek és belső struktúrájának fejlesztésével lehetséges. Ugyanakkor hangsúlyozni kell azt, hogy a megszerzett tudásnak, a gyakorlati alkalmazhatóságot kell szolgálnia a megfelelő gazdasági hasznosulás érdekében.

A fenti tényezők a környezet innovációs potenciáljában öltenek generálisan testet. Lényeges ennek az innovációs potenciálnak a folyamatos vagy időszakos mérése, más régiókkal való összehasonlítása, az elmozdulások kimutatása és értékelése.

A tervezett prioritások illeszkedése az Európai Unió Horizont 2020 stratégiájában szereplő prioritásterületekhez.

17. táblázat. A Horizont 2020 stratégiához illeszkedő régiós prioritásterületek

	EU prioritásterület	ÉM prioritásterület
I	Tudományos kiválóság	K+F+I potenciál, infrastruktúra és szolgáltatásfejlesztés, mobilitás, együttműködések
II	Ipari vezető szerep (technológiafejlesztés)	Technológia és tudásintenzív fejlesztések, innováció a KKV-knál
III	Társadalmi kihívások kezelése	Környezeti és társadalmi kapcsolódások, illetve feltételrendszer fejlesztése

Forrás: saját szerkesztés

6. Szakpolitikai eszközök

6.1. A régió lehetséges K+F+I prioritásrendszere és policy-mix-e

Az egyes prioritásokhoz hozzárendelhető szakpolitikai eszközök összefoglalását prioritásonként az alábbiaknak megfelelően látjuk megoldhatónak.

<p>PRIORITÁSOK</p>	<p>A vállalkozások K+F potenciáljának, innovációs képességének, hálózatosodási feltételeinek, technológia- és tudásintenzív, valamint foglalkoztatást növelő fejlesztésének elősegítése</p>	<p>Innovációs infrastruktúra, szolgáltatások és finanszírozási rendszer fejlesztése</p>	<p>Környezeti kapcsolatok és feltételrendszerek fejlesztése, a társadalmi tényezőkben rejlő energiák felszabadítása a gazdaság mobilizálása érdekében</p>	
<p>ÁGAZATI ÉS TECHNOLOGIAI FÓKUSZOK</p>	<p>Feltörekvő iparágak és kulcs technológiák: anyagtudomány és nanotechnológia, tisztaszen technológia, Információ technológia, info-kommunikáció, mechatronikai ipar, űripar</p> <p>A régió hagyományos, innováció orientált iparágai: megújuló és nem megújuló energiaforrások, energia ipar, környezetipar, élelmiszeripar és biomassza termékpályák, gép- és járműipar, vegy- és műanyagipar,</p>			
<p>FEJLESZTÉSI RÉSZTERÜLETEK ÉS KAPCSOLÓDÓ SZAKPOLITIKAI ESZKÖZÖK</p>	<p>Nemzetközileg versenyképes tudásbázisok, tudásteremtés</p>	<p>Tudásközpontok, tudás- és technológia-intenzív szolgáltató centrumok, és szellemi műhelyeinek fejlesztése.</p>	<p>A felsőoktatási intézmények kutatási potenciáljának javítása, kompetencia fejlesztés, a kutatói mobilitás fokozása, kutatói és szakértői hálózatokhoz való hozzáférés elősegítése</p> <p>Innovációs szolgáltatások és K+F infrastruktúra további korszerűsítése, fejlesztése, igénybevételének ösztönzése.</p>	<p>Az innováció népszerűsítése, a K+F eredmények széles körű megismertetése, az innovációs teljesítmények elismerése.</p> <p>K+F+I tevékenységek humán és társadalmi háttérének alakítása, az innovációhoz kapcsolódó oktatás feltételeinek és belső struktúrájának fejlesztése</p>
	<p>Tudásáramlás, tudástranszfer</p>	<p>Vállalkozások és innovációban érintett intézmények együttműködésének, innovációs hálózatainak kialakítása, megerősítése fejlesztése.</p> <p>Regionális és lokális gazdasági-, hálózati-, és K+F+I magpontok kialakítása, innováció vezérelt fejlesztése.</p>	<p>Erőforrások megosztása hálózatokon, klasztereken keresztül.</p>	<p>A piaci igényeknek megfelelő tudástranszfer elősegítése</p> <p>Nemzetközi K+F folyamatokba való bekapcsolódás elősegítése</p> <p>Regionális- és transzfer szervezetek, innovatív vállalkozások (ipar) és kutató helyek együttműködésének továbbfejlesztése ("tudásrégió") hálózati célprogramokon keresztül</p>
	<p>Hatékony tudásfelhasználás</p>	<p>A régióból egyértelműen hiányzó inkubációs központ(ok) létrehozása</p> <p>Piacképes, fenntartható K+F+I programok kidolgozásának és megvalósításának ösztönzése,</p> <p>A csúcstechnológiákhoz kapcsolódó, alkalmazott K+F+I tevékenység és piacvezérelt technológiafejlesztés kialakítása</p> <p>Érett klaszterek nemzetközi értékláncba való bekapcsolása</p>	<p>Információkhoz, adatbázisokhoz való hozzáférés információtechnológiai háttérének fejlesztése</p>	<p>Tőkebefektetés, hitel- és kockázati tőke kínálati és keresleti feltételeinek javítása, TTI pályázati rendszerek folyamatos működtetése</p> <p>Az innovációs eredmények piaca vitelének elősegítése</p> <p>Innovatív megoldások a társadalmi igényeket kielégítő termékek és szolgáltatások előállításában és értékesítésében</p>
<p>Horizontális rendszer szintű fókuszok</p>	<p>Fenntarthatóság, esélyegyenlőség Globális társadalmi kihívásoknak való megfelelés Stabil és innovációbarát gazdasági és szabályozási környezet</p>			

49. ábra: Az Észak-magyarországi régió javasolt prioritásrendszere

I. prioritás: A vállalkozások K+F potenciáljának, innovációs képességének, hálózatosodási feltételeinek, tudás- és technológia-intenzív, valamint foglalkoztatást növelő fejlesztésének elősegítése

A prioritás megvalósítását célzó eszközök szakmai tartalma	Megvalósítás forrásai ²⁴
<p>Tudásközpontok, tudás- és technológia-intenzív szolgáltató centrumok és szellemi műhelyeinek fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az innováció szempontjából fontos alkalmazott kutatási-fejlesztési eredményeket előállítani képes intézmények eszközparkjának fejlesztése - Kiemelkedő kutatóhelyek nemzetközi színvonalra történő fókuszált fejlesztése. - A termelő és szolgáltató vállalatok részére könnyen elérhető, tudás- és technológia-intenzív szolgáltatói centrumok fejlesztése - A kutatás-fejlesztés tudásközpontokban koncentrálódó intézményi bázisainak megerősítése, - A régió számára preferált szakterületi kutatások hátterei megteremtésének kiemelt támogatása. - A régió számára preferált szakterületeken újabb tudásközpontok kialakításának, K+F+I vállalati együttműködési projektek elősegítése, amelyek kiegészítve és segítve a jelenlegi tudásközpontok tevékenységét szinergikus hatásokat eredményezhetnek a régió számára. 	ERFA ²⁵ , KTIA ²⁶
<p>Vállalkozások és innovációban érintett intézmények együttműködésének, innovációs hálózatainak kialakítása, megerősítése, fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az innovációs klasztereket összefogó, integráló szervezetek létrehozása, ehhez kapcsolódóan klaszter menedzsment kialakítása. - A kommunikációs hálózatokhoz, vállalati adatbázisokhoz való hozzáférés, ezek kialakításának, létrehozásának, közös információs platform kialakításának, a klasztertagokkal együtt közös kutatási, fejlesztési tevékenység feltételeinek, közös szolgáltatások kialakításának biztosítása. - Közös technológiai fejlesztés, az ehhez szükséges tárgyi eszköz és szellemi termék beszerzés, az irányítási- és minőségbiztosítási rendszerek kialakítása. 	ERFA, KTIA
<p>Regionális és lokális gazdasági-, hálózati-, és K+F+I magpontok kialakítása, innováció vezérelt fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innováció-orientált és vezérelt befektetés ösztönzési tevékenység megvalósítása. 	ERFA, KTIA
<p>A régióból hiányzó inkubációs központok létrehozása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiatal vállalkozásokat segítő technológiai inkubációs rendszer kiépítésének és működtetésének támogatása. - Induló vállalkozások komplex szolgáltatási rendszerrel való ellátása. - Innocsekk, vagy innovációs voucher finanszírozási rendszer 	ERFA, KTIA, ESZA ²⁷

²⁴ Tekintettel, hogy ezen források nagysága még nem tervezhető, ezért az egyes eszközökhöz számszerűsítés nélkül kell a források fajtáját hozzárendelni (NIH módszertani útmutató)

²⁵ Európai Regionális Fejlesztési Alap

²⁶ Kutatási és Technológiai Innovációs Alap

²⁷ Európai Szociális Alap

bevezetése.	
<p>Piacképes, fenntartható K+F+I programok kidolgozásának és megvalósításának ösztönzése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A vállalati szféra üzleti célú K+F és innovációs tevékenységének fejlesztése, az ehhez szükséges tárgyi és személyi feltételek megteremtése, - Partnerségi és stratégiai szövetségek létrejöttének elősegítése, a folyamatoknak a mintadarab vagy prototípus létrehozásáig, illetve a félüzemi kísérleti fázisig történő elvitelének támogatása. 	ERFA, KTIA
<p>A csúcstechnológiákhoz kapcsolódó, alkalmazott K+F+I tevékenység és piacvezérelt technológiafejlesztés kialakítása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Új, innovatív, verseny- és exportképes termék-, technológia-, és rendszer fejlesztése, prototípus elkészítése, a vizsgálatokhoz, minősítésekhez szükséges technológiai háttér szolgáltatás igénybevétele, - A prototípusok előállításához használható készülékek, szerszámok tervezése, gyártása, beszerzése, - A kutatás-fejlesztés infrastruktúrájának létrehozásához a kutatás-fejlesztési célokat szolgáló tudományos eszközök és berendezések beszerzése, kísérleti (pilot) rendszerek, tesztkörnyezetek létrehozása, a fejlesztésekhez szükséges szoftverek kialakítása, beszerzése. 	ERFA, KTIA
<p>Érett klaszterek nemzetközi értékláncba való bekapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tudás és technológia intenzív hálózati cégek külficra lépésének segítése, tanácsadással, képzéssel és egyéb szolgáltatásokkal. 	ERFA, KTIA

Az I. prioritáshoz kapcsolódó kiemelt programok, vezérprogramok	Megvalósítás várható időtartama, megvalósítás forrása
<p>Technológiai park, high-tech zóna létrehozása</p> <p>a gazdasági és társadalmi igényekhez illeszkedő, magas színvonalú oktatási K+F+I bázison a Miskolci Egyetem valamint a kapcsolódó kutató intézetek kompetenciáira, a kiválósági központok (Fenntartható Természeti Erőforrás Gazdálkodás KK, Alkalmazott Anyagtudomány és Nanotechnológia KK, Mechatronikai, Logisztikai és Informatikai KK, Innovációs Gépészeti Tervezés és Technológiák KK, Regionális Gazdasági, Társadalmi és Egészségügyi Felzárkózás KK) szakmai területeire alapozottan. Az Egyetem, a kutató intézetek és a tágabb térségben működő, illetve megtelepedő gazdasági szereplők kapcsolatainak elmélyítése, a közös kutatás-fejlesztési tevékenység mennyiségének és eredményességének növelése, általában az Egyetem vállalati innovációkra gyakorolt hatásának növelése, ennek érdekében a tudás- és innováció-transzfer intézményi hátterének fejlesztése. Egy jelentős egybefüggő területtel rendelkező különálló ipari zóna infrastrukturális fejlesztése a magas hozzáadott értéket létrehozó, illetve K+F tevékenységet végző vállalatok betelepítésének előkészítésére.</p>	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, KTIA, ESZA</p>
<p>Üzleti szolgáltató és Innovációs Központok létesítése</p> <p>a jelentősebb munkaerő-piaci központokban. Modern, új infrastruktúra létrehozása, illetve meglévő infrastruktúra fejlesztése szektorális specifikációval, illetve szektorok specifikálása nélkül a régió</p>	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, KTIA</p>

vállalkozásainak igényeire alapozva.	
<p>A szén és energia stratégiába illeszkedő komplex gazdaságfejlesztési rendszer felépítésnek támogatása</p> <p>A program révén a képzetlen munkaerő foglalkoztatásának elősegítése, illetve az energia előállításához valamint felhasználáshoz kapcsolódóan a helyi gazdaság megerősítése. Lignit kutatások megvalósítása, három új barnaszénbánya megnyitása, modern és környezetbarát lakossági és intézményi kazánok hazai gyártásának fejlesztése, a szénbányászatra alapozottan villamos energiatermelő erőmű indítása.</p>	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, Ágazati források</p>
<p>Térségi decentralizált energiatermelő, tároló, elosztó és integráló rendszerek fejlesztése, létrehozása.</p> <p>Nagyobb intézmények, ipari területeken koncentrálódó vállalkozások, illetve távfűtőművek energia költségeinek csökkentése, gazdasági központokban a hatékony és olcsó energia eléréséhez szükséges technológiák fejlesztése. További vezérprogramok indítása:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A biomasza alapú energiatermelés feltételeinek kutatása, technológia fejlesztés megvalósítása. - Az „1 falu-1MW” program folytatása, az intelligens mikro-hálózat mérlegkörének kialakításához kapcsolódó fejlesztések megvalósítása. - Szélerőmű park létesítése Cigánd térségében. 	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, KTIA</p>
<p>Szennyvíziszap és más ipari iszapjellegű és műanyag hulladék anyagok teles körű plazmatermikus feldolgozása.</p> <p>A szerves anyag tartalom magas hőmérsékletű anyag átalakítása révén a nedvességtartalom felhasználásával szintézisgáz előállítás, ebből saját elektromos energia igényt meghaladó energiatermelés. A fémtartalmak elkülönített, tovább-feldolgozásra alkalmas formában való kihozatala.</p>	<p>2014-2016</p> <p>ERFA, KTIA</p>
<p>Nógrád Inkubátorház, K+F centrum</p> <p>Innovációs központ létesítésének megalapozása és kutatás-fejlesztési, innovációs szolgáltatások kifejlesztése elsősorban a Nógrád Megye keleti részének energetikai, gépipari és mechatronikai szektora számára.</p>	<p>2014-2016</p> <p>ERFA, KTIA</p>
<p>Úripari Centrum létrehozása</p> <p>Az újtechnika a világ leggyorsabban fejlődő és legmagasabb presztízsű és legmagasabb hozzáadott értékű iparága. Országos érdek, hogy csatlakozzunk ehhez a csúcstechnológiai iparhoz, melynek a bázisa Észak-magyarországon alakult ki. Cél a hazai műhold alkatrész gyártás technikai bázisának a fejlesztése, magas hozzáadott értékű úripari termékek tervezése és gyártása.</p>	<p>2014-2018</p> <p>ERFA, KTIA</p>
<p>Szemes termék ózonnal történő kezelési technológiai rendszerének kidolgozása</p> <p>A jelenlegi mérgező gázokkal történő kezelési technológia kiváltása.</p>	<p>2014-2015</p> <p>ERFA, KTIA</p>
<p>Járműgyártáshoz kapcsolódó informatikai fejlesztések</p> <ul style="list-style-type: none"> - Járművezérlő SW (VCU) fejlesztése, beleértve villanymotor koncepció kidolgozását, és hajtásrendszer CAN kommunikáció fejlesztését. Energia menedzsment, fékenergia visszanyeréshez kapcsolódó laboratóriumi tesztek, jármű dinamikai modelljének megalkotása, ABS, ASR, EBS rendszer működésének elméleti kidolgozása, Differenciálmű, kanyarodás, villamos fékezés+ légfék+ rögzítőfék - Integrált utas-tájékoztató rendszerek, ezen belül utazási információk/igények ergonómikus, egyénre optimalizált kialakítása, Utazás kapcsolt tartalomszolgáltatás 	<p>2014-2016</p> <p>ERFA, KTIA</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Dinamikus közlekedés irányítási rendszer - Modellezés, trend alapú flotta menedzsment rendszer kidolgozása - Hibrid járművek utas igény alapú optimalizálása (off-line, adaptív, sztochasztikus, real-time) - Smart grid integrációs modell kidolgozása - kétirányú energia és információ áram, brokering protokollok modelljének kidolgozása 	
---	--

II. prioritás: Innovációs infrastruktúra, szolgáltatások és finanszírozási rendszer fejlesztése

A prioritás megvalósítását célzó eszközök szakmai tartalma	Megvalósítás forrásai
<p>A felsőoktatási intézmények és egyéb kutató intézetek kutatási potenciáljának javítása, kompetenciafejlesztés, a kutatói mobilitás fokozása, kutatói és szakértői hálózatokhoz való hozzáférés elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A kutatói-fejlesztői munkahelyek bővítéséhez szükséges felsőfokú képzés erősítése. - Kutatók nemzetközi mobilitásának támogatása. - A személyes kapcsolatrendszer felvételéhez szükséges adatbázisok, technikai kapcsolatok létrehozása, feltételeinek kiépítése. - A személyes találkozások lehetőségének megteremtése érdekében tudósklubok, szakmai kerekasztal megbeszélések, ismeretátadó találkozók, konferenciák, prezentációk szervezése, a szükséges adatbázisok nyilvánossá tétele a szükséges hozzáférések biztosíthatósága céljából. 	ERFA, ESZA
<p>Innovációs szolgáltatások és K+F+I infrastruktúra további korszerűsítése, fejlesztése, igénybevételének ösztönzése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A szolgáltató centrumok között hálózati rendszerek kialakítása, az elektronikus formában történő kapcsolódás feltételeinek megteremtése, új szolgáltatások beindítása. - Az innovációs szolgáltatásokra leginkább rászoruló mikro- és kisvállalkozások innovációs kezdeményezéseinek támogatása és az innovációs szolgáltatások keresleti és kínálati oldalának ösztönzése. - Akkreditált, speciális területek mérés-technikai feladatait ellátó mérőbázisok, laboratóriumok létrehozása, mérőeszközökkel való ellátása, speciális mérési feladatokat ellátó műszerek, szenzorok kifejlesztése, - Az innovációhoz kapcsolható szolgáltatások mennyiségének és színvonalának fejlesztése. 	ERFA, KTIA
<p>Erőforrások megosztása hálózatokon, klasztereken keresztül</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az infrastruktúrák regisztereinek nyilvánossá tétele, a szabad kapacitások hozzáférhetőségének biztosítása. - Tudományos és technológiai transzfer szervezetek és irodák működésének ösztönzése. 	ERFA, KTIA, EMVA
Információhoz, adatbázisokhoz való hozzáférés informatikai	ERFA, KTIA

<p>háttérének fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A kutató- és szakmai műhelyek, tudásközpontok, transzfer szervezetek hozzájuttatása ahhoz a technikai háttérhez (széles sávú internet elérés, nagy kapacitású géphálózatokhoz való hozzáférés, stb.), amely a korszerű adatbázisokhoz való hozzáférést biztosítja, biztosíthatja, - A megfelelő jogbiztonság biztosítása a saját tudományos eredmények, mérések hálózati megosztásához. - Segítség nyújtása a nem szabad hozzáférésű adatbázisokhoz való csatlakozás anyagi és technikai feltételeinek biztosításához. - Lehetőség nyújtása olyan csatlakozási pontok kialakításához és rendszerbe állításához, amelyeken keresztül a KKV szektor képviselői, az innovációs folyamatok résztvevői is hozzáférhetnek a szakmai adatbázisokhoz, tevékenységük, fejlesztéseik költséghatékonyabb biztosítása érdekében 	
---	--

<p>A II. prioritáshoz kapcsolódó kiemelt programok, vezérprogramok</p>	<p>Megvalósítás várható időtartama, megvalósítás forrása</p>
<p>Klaszterek, vállalati együttműködések</p> <p>A fejlődési lehetőségekhez illeszkedő, illetve helyi versenyelőnyök kiaknázására alkalmas klaszterek, vállalati együttműködések és helyi beszállítói hálózatok kialakulásának ösztönzése, támogatása. A programhoz kapcsolódó beruházások finanszírozási feltételeinek javítása. Minősített Megyei Beszállítói (autóipari) képzés, kapcsolódó kutatás-fejlesztés, adatbázis és hálózatfejlesztés.</p>	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, KTIA, ESZA</p>
<p>Energetikai-, Gép- és Acélszerkezet gyártó és Mechatronikai Beszállító Klaszter vállalati fejlesztések</p> <p>Stratégiai ipari, jövőbemutató gyártás és termék technológiáihoz kapcsolódó kutatási kompetenciák megerősítése, széleskörű hálózati együttműködésben megvalósított kutatás-fejlesztési és versenyképesség fejlesztési programmal.</p>	<p>2014-2017</p> <p>ERFA, KTIA, ESZA</p>
<p>Információtechnológiai alkalmazások fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A pénzügyi kultúra fejlesztésére alkalmas banki front office szoftverek kutatása. A témakörön belül olyan internet banki megoldáscsomag fejlesztése a cél amely segítséget nyújt a pénzügyi döntésekben, minden banki folyamatot lefed, amely természeténél fogva alkalmas az elektronikus csatornákon való bonyolítása és a jogszabályi keretek megengedik; valódi felhasználói élményt nyújtó, ergonómikus és érdekes felületekkel rendelkezik; kielégíti a következő generáció eltérő felhasználói igényeit is továbbá kiterjed a banki és ügyféloldali folyamatokra egyaránt. - Banki, majd más gazdasági informatikai alkalmazásokban használható biztonsági technológiák kutatása. Az autentikációs és autorizációs technológiák kutatásának a célja, az olyan megoldások kidolgozása, amelyek kielégítő védelmet nyújtanak a legújabb fenyegetések ellen is, ugyanakkor széles körben alkalmazhatóak, egyszerűen használhatóak. - Mobil banki fejlesztések. A projekt kiemelt üzleti célja, hogy olyan modulárisan felhasználható, főként mobil technológiára épülő banki szoftvercsomag prototípusa készüljön el a projekt keretein 	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, KTIA</p>

<p>belül, illetve majdan annak eredményire alapozva, amely jelentős minőségi, kényelmi és biztonsági változást hoz ezen területen célcsoportunk számára.</p>	
<p>Független, felsőoktatáson alapuló tudásközpont létrehozása Független, franchise jellegű oktatási bázis megteremtése Nógrád megyében, amely alapul szolgál egy interdiszciplináris felsőfokú, a helyi igényekhez illeszkedő és egymást kiegészítő oktatási aktivitások (mérnök, közgazdász, szociális, turisztika és egyéb képzések) letelepítéséhez. A központ koordinálja az oktatási felület szükségyszerű kialakítását és az oktatáson túl a tudásteremtés, a tudástranszfer és a tudáselosztás helyi folyamatainak integrátoraként működik.</p>	<p>2014-2016 ESZA, ERFA</p>

III. prioritás: Környezeti kapcsolatok és feltételrendszerek fejlesztése, globális kapcsolódás

A prioritás megvalósítását célzó eszközök szakmai tartalma	Megvalósítás forrásai
<p>Az innováció népszerűsítése, a K+F+I eredmények széles körű megismertetése, az innovációs teljesítmények elismerése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Az innovációra való nyitottság és stratégiai gondolkodás képességeinek kialakítása, - A nemzetközi konferenciák és tanulmányutak szervezése, konferenciákon, tanulmányutakon való részvétel, - Innovációs kerekasztal működtetése, - Legújabb tudományos eredményeket bemutató kiállítások, mintaprojektek, tanulmányi versenyek, az innovációs tevékenységhez és annak feltétel-biztosításához kapcsolódó programok, média rendezvények támogatása, - Az elismerést biztosító innovációs díjak kialakítása, a kiválasztási rendszer működtetése. 	<p>ERFA, KTIA, ESZA,</p>
<p>K+F+I tevékenységek humán és társadalmi háttérének alakítása, az innovációhoz kapcsolódó oktatás feltételeinek és belső struktúrájának fejlesztése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kreativitásfejlesztés a közoktatásban/felnőttképzésben - Innovatív képzési módszerek, oktatási formák létrehozása, adaptálása, gyakorlatorientált képzések beindítása mind a középszintű, mind a felsőfokú oktatásban Mechatronikai Képzési Központ létrehozásával, szakmai nyelvismerettel kiegészítve. - Elő kell segíteni a középfokú szakmai oktatás rendszerének fejlesztését, a vállalati gyakorlati élethez való közelítését, nemzetközi befektetői igényeken alapuló oktatásfejlesztés (nyelvi kompetenciák) megvalósítását. - Vállalkozásokkal közös, gyakorlatorientált kutató-fejlesztő képzés erősítése.. - Az élethosszig való tanulás feltételeinek javítását, az ehhez szükséges felnőtt képzési és átképzési feltételek kialakítását, javítását, új oktatási, távoktatási módszerek kifejlesztését a modern IT megoldások bázisán. 	<p>ESZA</p>

<ul style="list-style-type: none"> - A perifériák és hátrányos helyzetű csoportok fejlesztésében szerzett regionális tapasztalatok összegzése, szakosodott tudásbázis létrehozása. 	
<p>A piaci igényeknek megfelelő tudástransfer elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vállalkozások, spin-off-ok létrehozásának segítése a kutató bázisok mellett - Törekedni kell olyan intézmények létrehozására, melyeknek célja kutatási eredmények, innovációk minél szélesebb vállalkozói körnél történő hasznosítása. 	<p>ESZA</p>
<p>Nemzetközi K+F+I folyamatokba való bekapcsolódás elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nemzetközi programokba való bekapcsolódás közvetlen és közvetett feltételeinek javítása, fejlesztése. - Az EU programok és kezdeményezések hatékonyabb elérésének biztosítása. - Határon átnyúló K+F+I együttműködések rendszerszintű ösztönzése. - Információs hálózatok kialakítása és működtetése, tájékoztató rendezvények szervezése, a sikeres és eredményes projektek bemutatása, a legjobb gyakorlatok ismertetése, átvételi lehetőségének biztosítása. - A megfelelő szintű és kompetenciájú háttér szolgáltatások kiépítésének elősegítése, együttműködések és szakmai kapcsolatok tematikus szervezése. 	<p>ERFA, KTIA</p>
<p>Regionális- és transfer szervezetek, innovatív vállalkozások (ipar) és kutató helyek együttműködésének továbbfejlesztése („tudásregió”) hálózati célprogramokon keresztül</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrált innovációs szolgáltató bázis kiépítése, regionális információs bázisok megerősítése. - Innovációs Ügynökség típusú szervezet(ek) finanszírozása. 	<p>ERFA, EMVA, KTIA,</p>
<p>Tőkebefektetés, hitel- és kockázati tőke kínálati és keresleti feltételeinek javítása, TTI pályázati rendszerek folyamatos működtetése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A magán és állami befektetők részvételével közös kockázati tőkealapok létrehozása, és azok üzleti alapon történő működtetése. - Az innovációs járulék decentralizált, illetve vállalati szintű felhasználási lehetőségének biztosítása, előzetesen és folyamatában ellenőrzött körülmények között, az ellenőrző hatóságok egységes szakmai értelmezési keretének biztosítása. - Az innovatív vállalkozások megfelelő szakmai felkészítése, a szisztematikus befektető-közvetítő tevékenység együttes biztosítása. - Alternatív finanszírozási formák bevezetésének előkészítése. - Magvető tőkealap feltételeinek kialakítása. 	<p>ERFA, JEREMIE, Ágazati költségvetések</p>
<p>Innovációs eredmények piacra vitelének elősegítése</p> <ul style="list-style-type: none"> - A régió kívüli piacok elérése érdekében szakmai kiállításokon, vásárokon, rendezvényeken való megjelenés feltételrendszerének támogatása. 	<p>ERFA, ESZA, KTIA</p>
<p>Innovatív megoldások a társadalmi igényeket kielégítő termékek és szolgáltatások előállításban és értékesítésében.</p>	<p>ESZA, KTIA</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Méretgazdasági/hatékonysági feltételeknek való megfelelés innovatív technikáinak kifejlesztése aprófalvas körzetekben - A lokális erőforrásokat mobilizáló helyi innovációs műhelyek és regionális/megyei támogató intézményeinek kialakítása és működtetése - Társadalmi vállalkozások/szövetkezetek létrejöttének, szerepvállalásának segítése - A társadalmi részvételt erősítő innovatív megoldások létrehozása és elterjesztése. 	
--	--

A III. prioritáshoz kapcsolódó kiemelt programok, vezérprogramok	Megvalósítás várható időtartama, megvalósítás forrása
<p>Regionális Fejlesztési Bank és egyéb megyei stratégiai támogatási alapok</p> <p>A régióban a gazdasági fejlődés szempontjából preferált térségekben és ágazatokban különféle pénzügyi eszközök (tőke-, hitel, magvető tőke, stb.) és ösztönzők nyújtása a beruházások és a foglalkoztatás bővítéséhez.</p>	<p>2014-2020</p> <p>ERFA, JEREMIE, Ágazati költségvetések</p>
<p>Önfenntartó-település modell</p> <p>Energetikai, agrár és élményszolgáltatási innovációs központ létesítése, amely magába foglalja a megújuló energiaforrás alapú integrált energetikai rendszermodellt, a lokális termelési rendszer modellt, valamint egy öko-élmény szolgáltatói rendszert.</p>	<p>2014-2020</p> <p>ESZA, KTIA</p>
<p>Innovatív közlekedésfejlesztési projektek</p> <p>Foglalkoztatást és a vidéki munkaerő foglalkoztathatóságának javítását segítő, innovatív közlekedésfejlesztési projektek pl. "Lakóhelytől a gyárig" típusú egyedi projektek támogatása (Tram-Train), igény alapú közlekedés rendszerrel, út- és kapacitásfejlesztések, kistérségi és interregionális vonatkozásban.</p>	<p>2014-2020</p> <p>ERFA</p>

6.2.Koherencia vizsgálat

A tervezett prioritásoknak a megyei Területfejlesztési Konceptiókkal való összhangja.

A vállalkozások K+F potenciáljának, innovációs képességének, hálózatosodási feltételeinek, technológia- és tudás-intenzív, valamint foglalkoztatást növelő fejlesztésének elősegítése			
Regionális Innovációs Stratégia	B.-A.-Z. megye	Heves megye	Nógrád megye
Tudásközpontok, innovációs centrumok szellemi műhelyeinek fejlesztése.	Technológiai park, high-tech zóna létrehozása.	A helyi innovációk segítése, a K+F tevékenységek támogatása elsősorban a megyében működő felsőoktatási intézményekre és tudásközpontokra támaszkodva.	Innovációs centrumok (EGME Klaszter-Interindusztriális Tudásközpont, energetikai-, járműipari-, agrárinnovációs központ)
Vállalkozások és innovációban érintett intézmények együttműködésének, innovációs hálózatainak kialakítása, megerősítése, fejlesztése.	Vállalkozások és tudásközpontok közötti együttműködések erősítése.	Vállalkozások, tudásközpontok és K+F szolgáltatók együttműködésének erősítése.	Ipari hagyományokon alapuló ágazatok megerősítése, hozzáadott érték növelése (üveg-, gép-, fémipar).
Regionális és lokális gazdasági-, hálózati-, és K+F+I magpontok kialakítása, innováció vezérelt fejlesztése.	Ipari parkok fejlesztése, betelepülés ösztönzése.	Hazai és helyi beszállítói együttműködések, partnerhálózati rendszerek kiszélesítése. Logisztikai és ipari parkon fejlesztése.	Komplex megyei vállalkozásélénkítési, vállalkozásfejlesztési program.
A régióból hiányzó inkubációs központ(ok) létrehozása.	Üzleti szolgáltató és innovációs központok létesítése	KKV-k innovációs tevékenységének beindítása, továbbfejlesztése.	Komplex megyei vállalkozásélénkítési és vállalkozásfejlesztési program
Piacképes, fenntartható K+F+I programok kidolgozásának és megvalósításának ösztönzése.	KKV-k innovációs tevékenységének fejlesztése.	KKV-k K+F+I folyamatainak támogatása.	
A csúcstechnológiákhoz kapcsolódó, alkalmazott K+F+I tevékenységek és piacvezérelt technológiafejlesztés kialakítása	Magasabb hozzáadott értékű termelő és szolgáltató tevékenységek letelepedésének ösztönzése	Innovatív iparágak támogatása, letelepedésének ösztönzése.	High-tech iparágak meghonosítása. Innovatív technológián , termékfejlesztésen alapuló egyedi kezdeményezések.
Érett klaszterek nemzetközi értékláncba való bekapcsolása	Helyi versenyelőnyök kiaknázására alkalmas klaszterek, vállalati együttműködések, helyi beszállítói hálózatok fejlesztése	Exportképes multinacionális cégek és hazai KKV-k innovációs törekvéseinek és kapacitásainak ösztönzése.	EGME Klaszter Inter-indusztriális Tudásközpont, komplex megyei vállalkozásélénkítési és vállalkozásfejlesztési program

Innovációs infrastruktúra, szolgáltatások és finanszírozási rendszer fejlesztése			
Regionális Innovációs Stratégia	B.-A.-Z. megye	Heves megye	Nógrád megye
A felsőoktatási intézmények kutatási potenciáljának javítása, kompetencia fejlesztés, a kutatói mobilitás fokozása, kutatói és szakértői hálózatokhoz való hozzáférés elősegítése	Kutatási tevékenység fokozása. Tudás- és innováció-transzfer intézményi hátterének fejlesztése.	A felsőoktatási intézmények kutatási potenciáljának javítása.	A megyében a felsőoktatás megőrzése, és/vagy felsőoktatási intézmény létrehozása
Innovációs szolgáltatások és K+F infrastruktúra további korszerűsítése, fejlesztése, igénybevételének ösztönzése.	Ipar területek fejlesztése.	Telephelyek infrastrukturális fejlesztésének biztosítása.	Helyi gazdaságélénkítési kapacitásfejlesztés.
Erőforrások megosztása hálózatokon, klasztereken keresztül.	Klaszterek, vállalati együttműködések és helyi beszállítói hálózatok kialakulásának ösztönzése.	Innovációs potenciál és – klaszter fejlesztése.	Komplex megyei vállalkozásélénkítési és vállalkozásfejlesztési program.
Információkhoz, adatbázisokhoz való hozzáférés információtechnológiai hátterének fejlesztése.	Információs technológiafejlesztés.	Innovációs adatbázis létrehozása, karbantartása.	Helyi gazdaságélénkítési kapacitás fejlesztés (megyei innovációs ügynökség)
-	Barnamezős beruházások.	-	Iparterület-fejlesztés (zöld és barnamezős beruházások)
-	Logisztikai centrumok kialakítása.	-	-
-	Megújuló energiafelhasználás növelése.	Megújuló energiafelhasználás növelése.	Megújuló energiafelhasználás növelése.

Környezeti kapcsolatok és feltételrendszerek fejlesztése, a társadalmi tényezőkben rejlő energiák felszabadítása a gazdaság mobilizálása érdekében			
Regionális Innovációs Stratégia	B.-A.-Z. megye	Heves megye	Nógrád megye
Az innováció népszerűsítése, a K+F eredmények széles körű megismertetése, az innovációs teljesítmények elismerése.	Innováció elterjesztése.	A felsőoktatási intézmények, a vállalkozások és K+F szolgáltatók együttműködésének javítása, az innovációs eredmények alkalmazására törekvő kapcsolatok bővítése, megyei innovációs alap létrehozása.	Helyi gazdaságélénkítési kapacitásfejlesztés
K+F+I tevékenységek humán és társadalmi háttérének alakítása, az innovációhoz kapcsolódó oktatás feltételeinek és belső struktúrájának fejlesztése	Magas színvonalú oktatási tevékenység megteremtése. Vállalati igényekre rugalmasan reagálni képes képzési rendszer.	Ösztönözni kell a közösségi – társadalmi – innovációk létrehozását és adaptációját.	EGME Klaszter Inter-indusztriális Tudásközpont, komplex megyei vállalkozásélénkítési és vállalkozásfejlesztési program
A piaci igényeknek megfelelő tudástranszfer elősegítése	Határon átnyúló kutatásra-fejlesztésre irányuló és az innováció keletkezését, terjedését segítő kapcsolatok fejlesztése	Innovációs tevékenységek hatékonyságának és elterjedésének (tudástranszfer) erősítése	Helyi gazdaságélénkítési kapacitásfejlesztés
Nemzetközi K+F folyamatokba való bekapcsolódás elősegítése.	Szlovák-magyar gazdasági együttműködés fokozása.	Vállalatok nemzetközi versenyképességének javítása.	Helyi gazdaságélénkítési kapacitásfejlesztés
Regionális- és transzfer szervezetek, innovatív vállalkozások (ipar) és kutató helyek együttműködésének továbbfejlesztése hálózati célprogramokon keresztül	Vállalkozások és tudásközpontok közötti együttműködések erősítése.	Vállalkozások, tudásközpontok és K+F szolgáltatók együttműködésének erősítése.	Helyi gazdaságélénkítési kapacitás fejlesztés (megyei innovációs ügynökség)
Tőkebefektetés, hitel- és kockázati tőke kínálati és keresleti feltételeinek javítása, TTI pályázati rendszerek	Pénzügyi ösztönzők nyújtása, regionális fejlesztési bank, megyei stratégiai támogatási alapok	KKV-k számára kedvező hitelfeltételekhez való hozzájárítása, tőkejuttatási programok kidolgozása.	Új proaktív befektetés ösztönzési program.
Innovációs eredmények piacra vitelének elősegítése	Határon átnyúló, innováció alapú vállalatközi kapcsolatrendszerek fejlesztése	A felsőoktatási intézmények segítségével az egyetemek és a gazdálkodó szervezetek közötti kapcsolat erősítése, gazdasági szereplők innovációs tevékenységét ösztönözni kell pénzügyi és szakmai támogatás nyújtásával.	Helyi gazdaságélénkítési kapacitásfejlesztés

Innovatív megoldások a társadalmi igényeket kielégítő termékek és szolgáltatások előállításában és értékesítésében.	-	-	-
---	---	---	---

A Befektetés a jövőbe - Nemzeti Kutatás-fejlesztési és Innovációs Stratégia 2020-al való összhang.

A1 Képzés és tehetséggondozás	A3 A kutatóhelyek erősítése	B5 EU és nemzetközi pályázatokon és kezdeményezésekben való hatékony részvétel	B3 Erős hagyományos innovációs kooperációk	C1 Start-up ökoszisztéma építése	C3 K+F iránti középállalati igény megteremtése
Az innováció népszerűsítése, a K+F eredmények széles körű megismertetése, az innovációs teljesítmények elismerése.	Tudásközpontok, innovációs centrumok szellemi műhelyeinek fejlesztése.	Nemzetközi K+F folyamatokba való bekapcsolódás elősegítése.	Erőforrások megosztása hálózatokon, klasztereken keresztül.	A régióból egyértelműen hiányzó inkubációs központ(ok) létrehozása.	Érett klaszterek nemzetközi értékláncba való bekapcsolása
A felsőoktatási intézmények kutatási potenciáljának javítása, kompetencia fejlesztés, a kutatói mobilitás fokozása, kutatói és szakértői hálózatokhoz való hozzáférés feltételeinek fejlesztése			Vállalkozások és innovációban érintett intézmények együttműködésének, innovációs hálózatainak kialakítása, megerősítése fejlesztése.		A csúcstechnológiához kapcsolódó, alkalmazott KFI tevékenység és piacvezérelt technológiafejlesztés és kialakítása
Innovációhoz kapcsolódó oktatás feltételeinek és belső struktúrájának fejlesztése			Regionális- és transzfer szervezetek, innovatív vállalkozások (ipar) és kutatóhelyek együttműködésének továbbfejlesztése ("tudásrégió") hálózati célprogramokon keresztül		
A2 Nemzetközileg versenyképes K+F infrastruktúra			B6 Hatékony hálózatokban működő gazdaság	C8 Gyorsan terjedő, elsősorban informatikai technológiára alapozott adaptív innovációs megoldások	C4 Hatékony külpiacra segítség

Innovációs szolgáltatások és K+F infrastruktúra további korszerűsítése, fejlesztése, igénybevételének ösztönzése.			Regionális és lokális gazdasági-, hálózati-, és K+F+I magpontok kialakítása, innováció vezérelt fejlesztése.	Piacképes, fenntartható K+F+I programok kidolgozásának és megvalósításának ösztönzése.	Innovációs eredmények piacra vitelének elősegítése
---	--	--	--	--	--

7. Monitorozás és értékelés

A S3 platform protokollja alapján készülő megújított regionális innovációs stratégia szerves és elválaszthatatlan részét képezi az annak megvalósulását, hatásosságát értékelő cél-eredmény indikátor mátrix, amely a logikai keretfeltételekhez illeszkedik. Ennek megfelelően az Észak-magyarországi régió K+F+I területen meghatározott stratégiai célkitűzései, várt és teljesülő eredményindikátorai nyomon követhetők – ezen keresztül mérettetik meg valójában a stratégia az érintettek számára.

A monitoring egy olyan figyelemmel kísérő, értékelő tevékenység, amely a közpolitikai programok eredményes, szabályszerű és hatékony megvalósítása érdekében történik. A monitoring feladata, hogy ellenőrizze a programok megvalósításának folyamatát és hatékonyságát, valamint az elért hatást a kitűzött célokhoz viszonyítsa. Az értékelés célja, hogy információt szolgáltatson arról, hogy az egyes intézkedések miként járultak hozzá a célok megvalósításához.

A monitoring és értékelési tevékenységhez szükséges indikátorokat a következő három főcsoportba lehet sorolni.

- I. **Kontextus indikátorok**, amelyek az ország többi régiójához, az országos vagy az EU- átlaghoz képesti értéket jelent. Feladata, hogy mérje és leírja az adott régió erősségeit és gyengeségeit, információval szolgáljon a társadalmi és a gazdasági jellemzőiről annak érdekében, hogy megértsük a többi régióhoz viszonyított állapotot. A kontextus indikátorok alkalmasak arra, hogy a régiós potenciálok és kitörési pontokat azonosítani lehessen. Fontos különbség a kontextus és eredmény, teljesítmény indikátorok között, hogy az előbbi nem feltétlenül rendelhető stratégiai intézkedéshez.
- II. **Output vagy teljesítmény indikátorok**, amelyek a stratégia érdekében megvalósuló tevékenységek szempontjából fontosak. Az output indikátorok tehát az elvégzett tevékenységek "termékeit" veszik figyelembe. Ezek azonban nem a program tényleges céljai, hanem a stratégiában kitűzött célok megvalósulásának eszközei.
- III. **Eredmény (outcome) indikátorok**, a stratégiai intézkedéseinek azonnali közvetlen hatásaira vonatkoznak. Az egyes akcióknak a kívánt eredményhez képesti előrehaladását mérik.

A módszertani útmutatók alapján a régió az eredmény és teljesítmény indikátorok meghatározását végzi, a kontextus indikátorok meghatározása az országis stratégiák és munkaanyagok feladata. Ennek megfelelően bár az alábbi táblázatokban szerepeltetjük a kontextus indikátorokat is, feltüntetve ennek bázis értékeit, de célértékeket ezekhez az indikátorokhoz nem határoztunk meg.

18. táblázat: A stratégiához kapcsolódó kontextus indikátorok

Kontextus indikátorok			
	Indikátor	Bázisérték Észak- Magyarország	Indikátor célérték 2020. Észak- Magyarország
1	GDP/fő vásárlóerő-paritáson (PPP euró), 2010	9 599	
2	Élő munka termelékenysége (GDP (millió Forint)/foglalkoztatottak ezer fő), 2010	4 974	
3	Migrációs mérleg (ezer fő), 2001. február 1. – 2011. október 1. között	-26	
4	K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma a foglalkoztatottak arányában, 2011	0,47%	
5	Vállalati K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma a foglalkoztatottak arányában, 2011	0,15%	
6	Vállalati K+F kutatóhelyek száma, 2011	85	
7	Egy teljes állású kutatóra eső K+F ráfordítások (millió forintban), 2011	12,56	
8	FP7 Elnyert támogatási összeg (millió euró), 2007-2013 február végéig	1,93	
9	FP7 Támogatási szerződések száma (db), 2007-2013 február végéig	28	
10	Tudomány és technológia emberi erőforrás mutató (TéTEE) az aktív népesség arányában, 2011	28,7	
11	Tudomány és technológia emberi erőforrás oktatás mutató (TéTEE - oktatás) az aktív népesség arányában, 2011	19	
12	Tudásintenzív feldolgozóipari vállalatoknál dolgozók száma a feldolgozóipari foglalkoztatottak arányában, 2011	49,5	
13	Tudásintenzív szolgáltató vállalatoknál dolgozók száma a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak arányában, 2011	54,6	
14	Felsőoktatási intézmények oktatóinak száma, 2011	1 251	
15	Phd/DLA tudományos fokozatot, címet szerzettek száma 2009-2011 között, éves átlag	32	
16	KFI tevékenységet végző ipari parkok száma, 2012	7	
17	Akkreditált innovációs klaszterek száma, 2012	1	
18	Akkreditált innovációs klaszterek tagjainak száma, 2012	45	
20	Regional Innovation Scoreboard 2012 a technológiai innovatív vállalatok arányából képzett regionális normált indexe	0,1	

21	Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál történt szabadalmi bejelentések száma 2011-2012 éves átlaga egymillió főre vetítve	47,7	
22	Európai Szabadalmi Hivatalhoz történt szabadalmi bejelentések száma 2007-2009 éves átlaga egymillió főre vetítve	8	
23	1000 főre jutó vezetékes internet előfizetés, 2010	312	

19. táblázat: A stratégiához kapcsolódó eredmény és teljesítmény indikátorok

Eredmény és teljesítményindikátorok			
	Indikátor	Bázisérték Észak- Magyarország	Indikátor célérték 2020. Észak- Magyarország
1	K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma, 2011	1 822	2 700
2	Vállalati K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma, 2011	586	1 000
3	Összes K+F kutatóhelyek száma, 2011	196	220
4	Teljes K+F ráfordítás (millió Ft), 2011	11 572	18 000
5	Kutatás és technológiai innovációs alap pályázatainak elnyert összeg (millió forintban) 2008-2011 között, éves átlag	1 585	3 000
6	Kutatás és technológiai innovációs alap nyertes pályázatainak száma 2008-2011 között, éves átlag	216	400
7	GOP és AIK K+F releváns pályázatainak elnyert összeg (millió forintban) 2008-2011 között, éves átlag	3 607	6 000
8	GOP és AIK K+F releváns pályázatainak nyertes pályázatok száma 2008-2011 között, éves átlag	180	300
9	Felsőoktatás és vállalati szféra közötti kooperációval beadott KTIA pályázatok aránya 2008-2011 között, éves átlag	8,85	25
10	Tudomány és technológia emberi erőforrás mutató (TéTEE), 2011	161	250
11	Tudomány és technológia emberi erőforrás oktatás mutató (TéTEE - oktatás), 2011	116	200
12	Tudásintenzív feldolgozóipari vállalatoknál dolgozók száma (ezer fő), 2011	47	49
13	Tudásintenzív szolgáltató vállalatoknál dolgozók száma (ezer fő), 2011	125	130
14	PhD/DLA tudományos fokozatot, címet szerzettek száma 2009-2011 között, éves átlag	32	50
15	KFI tevékenységet végző ipari parkok száma, 2012	7	12
16	Akkreditált innovációs klaszterek száma, 2012	1	5

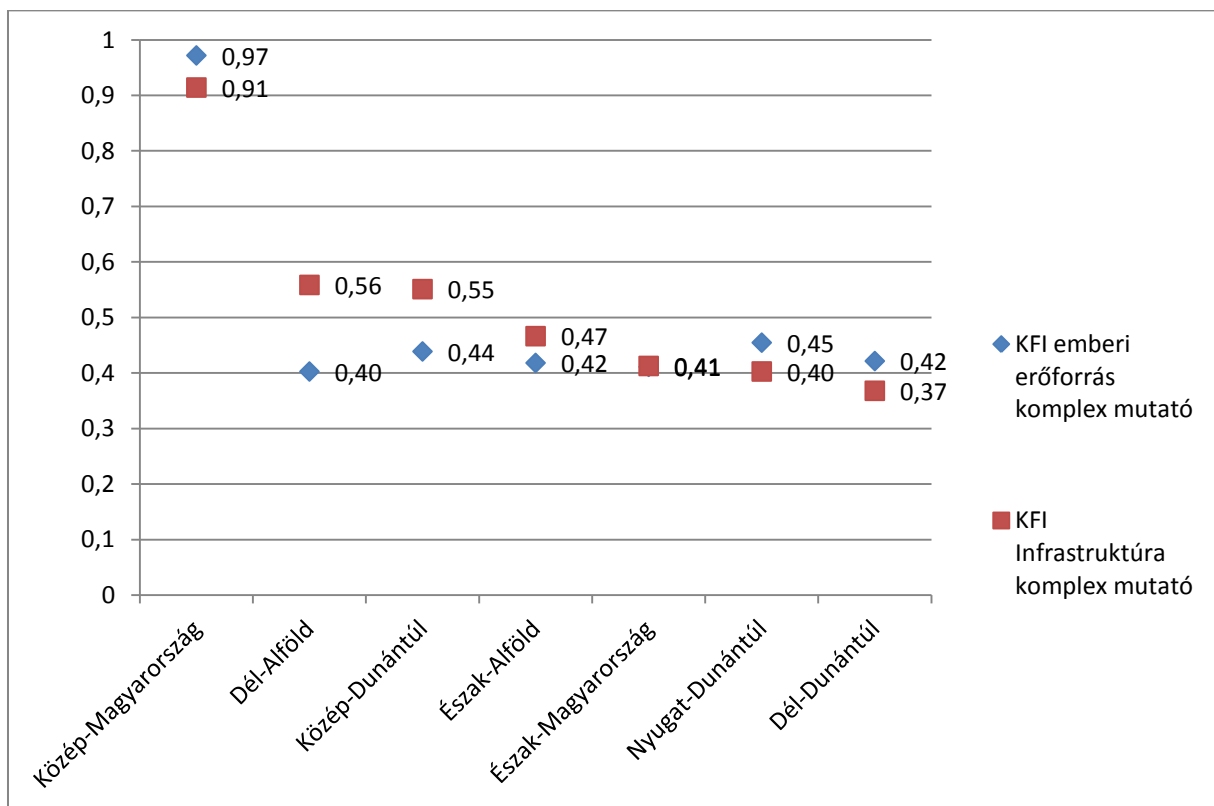
17	Akkreditált innovációs klaszterek tagjainak száma, 2012	45	150
18	Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál történt szabadalmi bejelentések száma 2011-2012 éves átlaga	56,4	70

A különböző mutatók jobb értelmezhetősége érdekében, illetve, hogy felfedjük a területi tendenciák főbb jellegzetességeit, a NIH munkatársai két komplex mutatót alkottak a kontextushoz kapcsolódó indikátorokból. (Mivel a számított komplex mutatók csak az elemezhetőség javítását szolgálják, ezért azokat csak kontextus-indikátorokból képezték).

Ez a két számított mutató:

- **KFI emberi erőforrás komplex mutató:** ez a mutató a KFI tevékenységek emberi erőforrás oldalát ragadja meg: mennyiségi és minőségi adatokból áll össze.
- **KFI infrastruktúra komplex mutató:** ez a mutató jól jellemzi bármilyen fajta KFI tevékenység anyagi és nem anyagi infrastrukturális feltételeinek rendelkezésre állását.

A mutatókat ún. „normalizálás” módszer segítségével képezték. A módszer lényege, hogy minden egyes értéket az adatsor maximumának (az adott mutatóban legmagasabb értékkel rendelkező régió adata) százalékában ad meg (i.e. ahhoz viszonyít). Ezután a kapott számértékek átlagát vették, tehát minden régióra megkapták azt a két értéket (dimenzióként egyet-egyet), hogy átlagosan az egyes mutatókban a legjobban teljesítő régió megfelelő adatának hány százalékát mutatja.



50. ábra: a kontextus-indikátorok két dimenziójának regionális összevetése (0-1 közötti értékkészlet: normalizált értékek átlagából képezve). Forrás: az indikátorrendszer alapján saját számítások (Észak-Magyarország mindkét mutatója 0,41)

8. Felhasznált szakmai háttéranyagok, szakirodalom

1. Pólus Program (2006),
2. Észak-Magyarországi Régió Operatív Programja (2007-13),
3. Az Észak-Magyarország Régió Turizmusfejlesztési stratégiája (2007-13),
4. Az Észak-magyarországi Régió középtávú fejlesztéspolitikai célkitűzései (2007-2013),
5. A Kormány középtávú (2007-2013) tudomány-, technológia- és innováció-politikai (TTI) stratégiája,
6. Észak-Magyarországi Régió Innovációs Stratégiája (2008),
7. B.A.Z megye középtávú gazdaságfejlesztési stratégiájának javaslata (2009),
8. Az Észak-magyarországi Régió középtávú szakképzés-fejlesztési stratégiája (2009).
9. Az Észak-magyarországi Régió Nemzetközi Együttműködési Stratégiája 2010-2013. (2009),
10. Terület és Településfejlesztők Magyarországi Egyesülete: Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának növelésére irányuló támogatások hatásvizsgálata, Kutatási jelentés 2010.
11. Terület és Településfejlesztők Magyarországi Egyesülete: Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának vizsgálata, Kutatási jelentés 2010.
12. Terület és Településfejlesztők Magyarországi Egyesülete: Észak-magyarországi régió K+F+I potenciáljának növelésére irányuló támogatások hatásvizsgálata, Kutatási jelentés 2010.
13. Terület és Településfejlesztők Magyarországi Egyesülete: K+F+I kereslet-kínálat változása az Észak-magyarországi régióban, Kutatási jelentés 2010.
14. Észak-Magyarországi Régió Innovációs Stratégiája (2011),
15. Új Széchenyi Terv – Tudomány-innováció Akcióterv (2011),
16. Befektetés a jövőbe – Nemzeti KFI Stratégia 2020 (2012) Munkaanyag
17. Borsod-Abaúj-Zemplén Megye Területfejlesztési Konceptiója (2014 - 2020) Munkaanyag
18. Heves Megye Területfejlesztési Konceptiója (2014-2020) Munkaanyag
19. Nógrád Megye Területfejlesztési Konceptiója (2014-2020) Munkaanyag
20. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3) (2012),
21. Országos Fejlesztési Konceptió és az Országos Területfejlesztési Konceptió társadalmi egyeztetési változata (2013),
22. Regionális helyzetelemzés – NIH munkaanyag (2013),
23. Monitoring rendszer és indikátorok – NIH munkaanyag (2013),
24. Módszertani útmutató az intelligens szakosodás alapú regionális innovációs stratégiák (RIS3) elkészítéséhez – NIH munkaanyag (2013),

9. Mellékletek

9.1. Indikátorok részletes magyarázata

Kontextus indikátorok magyarázata

1. GDP/fő vásárlóerő-paritáson (PPP euró)	
Értelmezés	Egy főre jutó bruttó hazai termék a gazdasági teljesítmény legáltalánosabb mérőszáma.
Forrás/Év	KSH, 2010

2. Élőmunka-termelékenység [GDP (millió Ft) /foglalkoztatottak ezer fő]	
Értelmezés	A GDP/foglalkoztatottak hányadosa az élőmunka-termelékenységet méri.
Forrás/Év	KSH, 2010

3. Migrációs mérleg (ezer fő)	
Értelmezés	A 2001-2011 közötti nemzetközi és belföldi népességmozgás egyenlegét mérő mutató.
Forrás/Év	KSH, 2001 február 1. -2011 október 1.

4. K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma a foglalkoztatottak arányában	
Értelmezés	A K+F területén foglalkoztatott kutató-fejlesztők számát adja meg százalékban az adott régióban a teljes foglalkoztatottakhoz képest.
Forrás/Év	KSH,2011

5. Vállalati K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma a foglalkoztatottak arányában	
Értelmezés	A vállalati K+F területén foglalkoztatott kutató-fejlesztők számát adja meg százalékban az adott régióban a teljes foglalkoztatottakhoz képest.
Forrás/Év	KSH,2011

6. Vállalati K+F kutatóhelyek száma	
Értelmezés	Azon K+F tevékenységet végző kutatóhelyek száma, amelyek a vállalati szektorban működnek.
Forrás/Év	KSH, 2011

7. Egy teljes állású kutatóra eső K+F ráfordítások (millió forintban)	
Értelmezés	A teljes K+F ráfordítás (millió forintban) és kutatók számított létszámának (FTE-full time equivalent) hányadosa. A számított létszám a teljes munkaidő egyenértékes foglalkoztatásnak felel meg.
Forrás/Év	KSH, 2011

8. FP7 Elnyert támogatási összeg (millió euró)	
Értelmezés	A 7. Keretprogramban (FP7) 2013. február 28. –ig (2007-től) támogatási szerződést kötött résztvevők adatai alapján az elnyert támogatási összeg.
Forrás/Év	e-Corda, NIH, 2007-2013, február végéig

9. FP7 támogatási szerződések száma	
Értelmezés	A 7. Keretprogramban (FP7) 2013. február 28. –ig (2007-től) támogatási szerződést kötött résztvevők adatai alapján a szerződések száma.
Forrás/Év	e-Corda, NIH, 2007-2013, február végéig

10. Tudomány és technológia emberi erőforrás mutató (TéTEE) az aktív népesség arányában	
Értelmezés	A TéTEE (Tudomány és Technológiai Emberi Erőforrás) angolul HRST (Human Resources in Science and Technology) mutató lehetővé teszi a különböző régiók innovációval kapcsolatos emberi erőforrás kapacitásainak felmérését és összehasonlítását. A TéTEE ugyanis megmutatja, hogy mekkora az aránya azoknak az aktív korú munkavállalóknak, akik tudományos és technológiai szempontból releváns felsőfokú végzettséggel illetve felsőfokú szakképzettséggel rendelkeznek vagy tudományos és technológiai területeken foglalkoztatottak.
Forrás/Év	Eurostat, 2011

11. Tudomány és technológia emberi erőforrás mutató – oktatás (TéTEE – oktatás) az aktív népesség arányában	
Értelmezés	A TéTEE – oktatás (Tudomány és Technológiai Emberi Erőforrás - oktatás) angolul HRSTE (Human Resources in Science and Technology in Education) mutató megmutatja a tudományos, természettudományos vagy műszaki felsőfokú végzettséggel illetve felsőfokú szakképzettséggel rendelkezők számát az aktív korú népesség arányában (15-74 év közöttiek).
Forrás/Év	Eurostat, 2011

12. Tudásintenzív feldolgozóipari vállalatoknál dolgozók száma a feldolgozóipari foglalkoztatottak arányában													
Értelmezés	<p>Az OECD ajánlása alapján tudásintenzívnek tekintett feldolgozóipari ágazatoknál foglalkoztatottak létszáma a teljes feldolgozó ipari foglalkoztatottság arányában.</p> <p>Tudásintenzív feldolgozó iparhoz tartozik az OECD ajánlásai alapján:</p> <table border="1" data-bbox="395 1765 1391 1980"> <thead> <tr> <th>Csúcstechnológiai feldolgozóipar</th> <th>Kiemelkedő technológiák a feldolgozóiparban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21 Gyógyszergyártás</td> <td>20 Vegyi anyag, termék gyártása</td> </tr> <tr> <td>26 Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása</td> <td>27 Villamos berendezés gyártása</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28 Gép, gépi berendezés gyártása</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29 Közúti jármű gyártása</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30 Egyéb jármű gyártása</td> </tr> </tbody> </table>	Csúcstechnológiai feldolgozóipar	Kiemelkedő technológiák a feldolgozóiparban	21 Gyógyszergyártás	20 Vegyi anyag, termék gyártása	26 Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	27 Villamos berendezés gyártása		28 Gép, gépi berendezés gyártása		29 Közúti jármű gyártása		30 Egyéb jármű gyártása
Csúcstechnológiai feldolgozóipar	Kiemelkedő technológiák a feldolgozóiparban												
21 Gyógyszergyártás	20 Vegyi anyag, termék gyártása												
26 Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	27 Villamos berendezés gyártása												
	28 Gép, gépi berendezés gyártása												
	29 Közúti jármű gyártása												
	30 Egyéb jármű gyártása												

Forrás/Év	Eurostat,2011
------------------	----------------------

13. Tudásintenzív szolgáltató vállalatoknál dolgozók száma a szolgáltató szektorban foglalkoztatottak arányában

Értelmezés	<p>Az OECD ajánlása alapján tudásintenzívnek tekintett szolgáltató szektorban foglalkoztatottak létszáma a teljes szolgáltató szektor foglalkoztatottság arányában.</p> <p>Az OECD ajánlásai alapján az alábbi iparágakat soroljuk a tudásintenzív szolgáltatásokhoz:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tudásintenzív piaci szolgáltatások</th> <th>Tudásintenzív pénzügyi szolgáltatások</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 Vízi szállítás</td> <td>64 Pénzügyi közvetítés, kivéve biztosítási, nyugdíjbiztosítási tevékenység</td> </tr> <tr> <td>51 Légi szállítás</td> <td>65 Biztosítás, viszontbiztosítás, nyugdíj-alapok (kivéve: kötelező társadalombiztosítás)</td> </tr> <tr> <td>69 Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység</td> <td>66 Egyéb pénzügyi tevékenység</td> </tr> <tr> <td>70 Üzletvezetési, vezetői tanácsadás</td> <td>Csúcstechnológiai tudásintenzív szolgáltatások</td> </tr> <tr> <td>71 Építésmérnöki tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés</td> <td>59 Film, videó gyártás, televízió műsor gyártása, hangfelvétel kiadás</td> </tr> <tr> <td>73 Reklám, piackutatás</td> <td>60 Műsorösszeállítás, műsorszolgáltatás</td> </tr> <tr> <td>74 Egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység</td> <td>61 Távközlés</td> </tr> <tr> <td>78 Munkaerő-piaci szolgáltatás</td> <td>62 Információ-technológiai szolgáltatás</td> </tr> <tr> <td>80 Biztonsági, nyomozói tevékenység</td> <td>63 Információ szolgáltatás</td> </tr> <tr> <td></td> <td>72 Tudományos kutatás, fejlesztés</td> </tr> </tbody> </table>	Tudásintenzív piaci szolgáltatások	Tudásintenzív pénzügyi szolgáltatások	50 Vízi szállítás	64 Pénzügyi közvetítés, kivéve biztosítási, nyugdíjbiztosítási tevékenység	51 Légi szállítás	65 Biztosítás, viszontbiztosítás, nyugdíj-alapok (kivéve: kötelező társadalombiztosítás)	69 Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység	66 Egyéb pénzügyi tevékenység	70 Üzletvezetési, vezetői tanácsadás	Csúcstechnológiai tudásintenzív szolgáltatások	71 Építésmérnöki tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés	59 Film, videó gyártás, televízió műsor gyártása, hangfelvétel kiadás	73 Reklám, piackutatás	60 Műsorösszeállítás, műsorszolgáltatás	74 Egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	61 Távközlés	78 Munkaerő-piaci szolgáltatás	62 Információ-technológiai szolgáltatás	80 Biztonsági, nyomozói tevékenység	63 Információ szolgáltatás		72 Tudományos kutatás, fejlesztés
Tudásintenzív piaci szolgáltatások	Tudásintenzív pénzügyi szolgáltatások																						
50 Vízi szállítás	64 Pénzügyi közvetítés, kivéve biztosítási, nyugdíjbiztosítási tevékenység																						
51 Légi szállítás	65 Biztosítás, viszontbiztosítás, nyugdíj-alapok (kivéve: kötelező társadalombiztosítás)																						
69 Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység	66 Egyéb pénzügyi tevékenység																						
70 Üzletvezetési, vezetői tanácsadás	Csúcstechnológiai tudásintenzív szolgáltatások																						
71 Építésmérnöki tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés	59 Film, videó gyártás, televízió műsor gyártása, hangfelvétel kiadás																						
73 Reklám, piackutatás	60 Műsorösszeállítás, műsorszolgáltatás																						
74 Egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	61 Távközlés																						
78 Munkaerő-piaci szolgáltatás	62 Információ-technológiai szolgáltatás																						
80 Biztonsági, nyomozói tevékenység	63 Információ szolgáltatás																						
	72 Tudományos kutatás, fejlesztés																						
Forrás/Év	Eurostat,2011																						

14. Felsőoktatási intézmények oktatóinak száma

Értelmezés	A felsőoktatási intézményekben foglalkoztatott oktatók tényleges létszáma.
Forrás/Év	KSH, 2011

15. PhD/DLA tudományos fokozatot, címet szerzettek száma 2009-2011 között, éves átlag

Értelmezés	<p>2009-2011 között a PhD/DLA tudományos fokozatot, címet szerzettek számának 3 éves átlaga. Ebben az esetben azért van szükség a 3 éves átlagolásra, mert így kapunk realisabb képet a végzettek számáról. A felsőoktatásban a PhD/DLA tudományos fokozatot szerzettek száma megfelelőbb képet ad a K+F finanszírozás és a felsőoktatás kapcsolatáról ezért fontos indikátor lehet ennek megítélésében.</p> <p>PhD/DLA képzés: A doktori képzés (PhD) a legmagasabb szintű posztgraduális képzés, amelynek célja a tudományos ismeretek bővítése, a hallgatók felkészítése az első tudományos (a doktori) fokozat megszerzésére. A DLA fokozat a zeneművészet, képzőművészet az iparművészet és az építőművészet területén jellemző tudományos fokozat.</p>
Forrás/Év	KSH, 2009-2011

16. KFI tevékenységet végző ipari parkok száma

Értelmezés	KFI tevékenységet végző ipari parkok, olyan ipari parkok, ahol a vállalkozások együttműködnek felsőoktatási intézménnyel és/vagy vállalataik végeznek önálló kutatói tevékenységet.
-------------------	---

Forrás/Év	NGM, 2012
------------------	------------------

17. Akkreditált innovációs klaszterek száma	
Értelmezés	Az akkreditált innovációs klaszterek címet azon klaszterek nyerhetik el, melyek kiemelkedő innovációs- és exportlehetőségekkel rendelkeznek.
Forrás/Év	MAG, NIH, 2012

18. Akkreditált innovációs klaszterek tagjainak száma	
Értelmezés	Azon klaszterek tagjainak száma, amelyek akkreditált innovációs klaszter címmel rendelkeznek.
Forrás/Év	MAG, NIH, 2012

19. Regional Innovation Scoreboard 2012 a technológiai innovatív vállalatok arányából képzett regionális normált indexe	
Értelmezés	Az adott régió technológiailag innovatív vállalatainak arányából képzett normált értéke (0-1 között). Technológiailag innovatívnak tekintjük azt a vállalatot, amely termék vagy eljárás innovációt vezetett be.
Forrás/Év	RIS,2012

20. Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál történt szabadalmi bejelentések száma 2011-2012 éves átlaga egymillió főre vetítve	
Értelmezés	A szabadalmi bejelentésnek nevezünk elsősorban önálló műszaki megoldás, szerkezet, berendezés, eszköz vagy eljárás kapcsán elindított oltalom kérelmet. A Magyarországon kezdeményezett bejelentések számát több szerző esetén a szerzőségi arány szerinti súlyozással látják el. Több bejelentő esetén tehát a szerzői arány szerint oszlik meg a találmány, emiatt gyakran nem egész számok jelennek meg a régiós összesítésekben. A bejelentések számát 2011-2012 közötti időszakra átlagoltuk az adott régió egymillió lakosának arányában.
Forrás/Év	Szellemi Tulajdonok Nemzeti Hivatala (SZTNH), 2011

21. Európai Szabadalmi Hivatalhoz történt szabadalmi bejelentések száma 2007-2009 éves átlaga egymillió főre vetítve	
Értelmezés	A szabadalmi bejelentésnek nevezünk elsősorban önálló műszaki megoldás, szerkezet, berendezés, eszköz vagy eljárás kapcsán elindított oltalom kérelmet. Az Európai Szabadalmi Hivatalnál kezdeményezett bejelentések számát több szerző esetén a szerzőségi arány szerinti súlyozással látják el. Több bejelentő esetén tehát a szerzői arány szerint oszlik meg a találmány, emiatt gyakran nem egész számok jelennek meg a régiós összesítésekben. Külföldi társszerző esetén természetesen az országok közötti oszlik meg a szabadalom.
Forrás/Év	Eurostat, 2007-2009

22. 1000 főre jutó vezetékes internet előfizetés	
Értelmezés	A vezetékes internet előfizetések száma a régió 1000 lakosára vetítve.
Forrás/Év	GKInet, 2010

Teljesítmény és eredmény indikátorok magyarázata

1. K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma	
Értelmezés	A K+F területén foglalkoztatott kutató-fejlesztők számát adja meg adott régióban.
Forrás/Év	KSH,2011

2. A vállalati K+F területén dolgozó kutató-fejlesztők száma	
Értelmezés	A K+F területén foglalkoztatott kutató-fejlesztők számát adja meg adott régióban.
Forrás/Év	KSH,2011

3. Vállalati K+F kutatóhelyek száma	
Értelmezés	Azon K+F tevékenységet végző kutatóhelyek száma, amelyek a vállalati szektorban működnek.
Forrás/Év	KSH, 2011

4. Teljes K+F ráfordítások (millió Ft)	
Értelmezés	A teljes K+F ráfordítás (millió forintban) és kutatók számított létszámának (FTE-full time equivalent) hányadosa. A számított létszám a teljes munkaidő egyenértékes foglalkoztatásnak felel meg.
Forrás/Év	KSH, 2011

5. Kutatás és technológiai innovációs alap pályázatainak elnyert összeg (millió forintban) 2008-2011 között, éves átlag	
Értelmezés	A 2008-2011 között a Kutatás és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak adatai alapján a régióként elnyert összeg átlaga.
Forrás/Év	PKR pályázatkezelő rendszer, 2008-2011

6. Kutatás és technológiai innovációs alap nyertes pályázóinak száma 2008-2011 között, éves átlag	
Értelmezés	A 2008-2011 között a Kutatás és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak adatai alapján a nyertes pályázók számának átlaga.
Forrás/Év	PKR pályázatkezelő rendszer, 2008-2011

7. GOP, KMOP és AIK K+F releváns pályázati elnyert összeg (millió forintban) 2008-2011 között, éves átlag	
Értelmezés	A 2008-2011 között a Kutatás és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak adatai alapján a régióként elnyert összeg átlaga évenként.
Forrás/Év	GOP, KMOP, AIK K+F releváns pályázat 2008-2011

8. GOP, KMOP, AIK K+F releváns pályázatainak nyertes pályázók száma 2008-2011 között, éves átlag	
Értelmezés	A 2008-2011 között a Kutatás és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak adatai alapján a nyertes pályázók számának 2008-2011 éves átlaga.
Forrás/Év	GOP, KMOP, AIK K+F releváns pályázat 2008-2011

9. Felsőoktatás és vállalati szféra közötti kooperációval beadott pályázatok aránya 2008-2011 között, éves átlag	
Értelmezés	A felsőoktatás és vállalati szektor közötti kooperáció mérésére alkalmazott indikátor azon benyújtott pályázatok számát vizsgálja, amelyeket felsőoktatási intézménnyel vagy felsőoktatási intézményekhez szorosan kapcsolódó szervezettel közös konzorciumként pályáztak meg. A felsőoktatási és vállalkozási szektor közötti kapcsolatokat a 2008-2011 között a Kutatás és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak adatai alapján a régióként benyújtott pályázatok száma mutatja meg. A Pályázat Kezelő Rendszer (PKR) adatai 2013-ig bezárólag rendelkezésre állnak és folyamatosan frissülnek. Azonban a többi mutatóval való összevetés érdekében ezt a mutatót is a többi mutatóval megegyező időtartamra van értelme vizsgálni.
Forrás/Év	PKR, 2008-2011

10. Tudomány és technológia emberi erőforrás mutató (TéTEE)	
Értelmezés	A TéTEE (Tudomány és Technológiai Emberi Erőforrás) angolul HRST (Human Resources in Science and Technology) mutató lehetővé teszi a különböző régiók innovációval kapcsolatos emberi erőforrás kapacitásainak felmérését és összehasonlítását. A TéTEE ugyanis megmutatja, hogy mekkora az az aktív korú munkavállalóknak, akik tudományos és technológiai szempontból releváns felsőfokú végzettséggel illetve felsőfokú szakképzettséggel rendelkeznek vagy tudományos és technológiai területeken foglalkoztatottak.
Forrás/Év	Eurostat, 2011

11. Tudomány és technológia emberi erőforrás mutató – oktatás (TéTEE – oktatás)	
Értelmezés	A TéTEE – oktatás (Tudomány és Technológiai Emberi Erőforrás - oktatás) angolul HRSTE (Human Resources in Science and Technology in Education) mutató

	megmutatja a tudományos, természettudományos vagy műszaki felsőfokú végzettséggel illetve felsőfokú szakképzettséggel rendelkezők száma.
Forrás/Év	Eurostat, 2011

12. Tudásintenzív feldolgozóipari vállalatoknál dolgozók száma													
Értelmezés	<p>Az OECD ajánlása alapján tudásintenzívnek tekintett feldolgozóipari ágazatoknál a foglalkoztatottak létszáma.</p> <p>Tudásintenzív feldolgozó iparhoz tartozik az OECD ajánlásai alapján:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Csúcstechnológiai feldolgozóipar</th> <th>Kiemelkedő technológiák a feldolgozóiparban</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21 Gyógyszergyártás</td> <td>20 Vegyi anyag, termék gyártása</td> </tr> <tr> <td>26 Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása</td> <td>27 Villamos berendezés gyártása</td> </tr> <tr> <td></td> <td>28 Gép, gépi berendezés gyártása</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29 Közúti jármű gyártása</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30 Egyéb jármű gyártása</td> </tr> </tbody> </table>	Csúcstechnológiai feldolgozóipar	Kiemelkedő technológiák a feldolgozóiparban	21 Gyógyszergyártás	20 Vegyi anyag, termék gyártása	26 Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	27 Villamos berendezés gyártása		28 Gép, gépi berendezés gyártása		29 Közúti jármű gyártása		30 Egyéb jármű gyártása
Csúcstechnológiai feldolgozóipar	Kiemelkedő technológiák a feldolgozóiparban												
21 Gyógyszergyártás	20 Vegyi anyag, termék gyártása												
26 Számítógép, elektronikai, optikai termék gyártása	27 Villamos berendezés gyártása												
	28 Gép, gépi berendezés gyártása												
	29 Közúti jármű gyártása												
	30 Egyéb jármű gyártása												
Forrás/Év	Eurostat,2011												

13. Tudásintenzív szolgáltató vállalatoknál dolgozók száma																							
Értelmezés	<p>Az OECD ajánlása alapján tudásintenzívnek tekintett szolgáltató szektorban foglalkoztatottak létszáma.</p> <p>Az OECD ajánlásai alapján az alábbi iparágakat soroljuk a tudásintenzív szolgáltatásokhoz:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tudásintenzív piaci szolgáltatások</th> <th>Tudásintenzív pénzügyi szolgáltatások</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 Vízi szállítás</td> <td>64 Pénzügyi közvetítés, kivéve biztosítási, nyugdíjbiztosítási tevékenység</td> </tr> <tr> <td>51 Légi szállítás</td> <td>65 Biztosítás, viszontbiztosítás, nyugdíj-alapok (kivéve: kötelező társadalombiztosítás)</td> </tr> <tr> <td>69 Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység</td> <td>66 Egyéb pénzügyi tevékenység</td> </tr> <tr> <td>70 Üzletvezetési, vezetői tanácsadás</td> <td>Csúcstechnológiai tudásintenzív szolgáltatások</td> </tr> <tr> <td>71 Építészmérnöki tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés</td> <td>59 Film, videó gyártás, televízió műsor gyártása, hangfelvétel kiadás</td> </tr> <tr> <td>73 Reklám, piackutatás</td> <td>60 Műsorösszeállítás, műsorszolgáltatás</td> </tr> <tr> <td>74 Egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység</td> <td>61 Távközlés</td> </tr> <tr> <td>78 Munkaerő-piaci szolgáltatás</td> <td>62 Információ-technológiai szolgáltatás</td> </tr> <tr> <td>80 Biztonsági, nyomozói tevékenység</td> <td>63 Információ szolgáltatás</td> </tr> <tr> <td></td> <td>72 Tudományos kutatás, fejlesztés</td> </tr> </tbody> </table>	Tudásintenzív piaci szolgáltatások	Tudásintenzív pénzügyi szolgáltatások	50 Vízi szállítás	64 Pénzügyi közvetítés, kivéve biztosítási, nyugdíjbiztosítási tevékenység	51 Légi szállítás	65 Biztosítás, viszontbiztosítás, nyugdíj-alapok (kivéve: kötelező társadalombiztosítás)	69 Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység	66 Egyéb pénzügyi tevékenység	70 Üzletvezetési, vezetői tanácsadás	Csúcstechnológiai tudásintenzív szolgáltatások	71 Építészmérnöki tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés	59 Film, videó gyártás, televízió műsor gyártása, hangfelvétel kiadás	73 Reklám, piackutatás	60 Műsorösszeállítás, műsorszolgáltatás	74 Egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	61 Távközlés	78 Munkaerő-piaci szolgáltatás	62 Információ-technológiai szolgáltatás	80 Biztonsági, nyomozói tevékenység	63 Információ szolgáltatás		72 Tudományos kutatás, fejlesztés
Tudásintenzív piaci szolgáltatások	Tudásintenzív pénzügyi szolgáltatások																						
50 Vízi szállítás	64 Pénzügyi közvetítés, kivéve biztosítási, nyugdíjbiztosítási tevékenység																						
51 Légi szállítás	65 Biztosítás, viszontbiztosítás, nyugdíj-alapok (kivéve: kötelező társadalombiztosítás)																						
69 Jogi, számviteli, adószakértői tevékenység	66 Egyéb pénzügyi tevékenység																						
70 Üzletvezetési, vezetői tanácsadás	Csúcstechnológiai tudásintenzív szolgáltatások																						
71 Építészmérnöki tevékenység; műszaki vizsgálat, elemzés	59 Film, videó gyártás, televízió műsor gyártása, hangfelvétel kiadás																						
73 Reklám, piackutatás	60 Műsorösszeállítás, műsorszolgáltatás																						
74 Egyéb szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	61 Távközlés																						
78 Munkaerő-piaci szolgáltatás	62 Információ-technológiai szolgáltatás																						
80 Biztonsági, nyomozói tevékenység	63 Információ szolgáltatás																						
	72 Tudományos kutatás, fejlesztés																						
Forrás/Év	Eurostat,2011																						

14. PhD/DLA tudományos fokozatot, címet szerzettek száma 2009-2011 között, éves átlag	
Értelmezés	2009-2011 között a PhD/DLA tudományos fokozatot, címet szerzettek számának 3 éves átlaga. Ebben az esetben azért van szükség a 3 éves átlagolásra, mert így kapunk realisabb képet a végzettek számáról. A felsőoktatásban a PhD/DLA tudományos fokozatot szerzettek száma megfelelőbb képet ad a K+F finanszírozás

	és a felsőoktatás kapcsolatáról ezért fontos indikátor lehet ennek megítélésében. PhD/DLA képzés: A doktori képzés (PhD) a legmagasabb szintű posztgraduális képzés, amelynek célja a tudományos ismeretek bővítése, a hallgatók felkészítése az első tudományos (a doktori) fokozat megszerzésére. A DLA fokozat a zeneművészet, képzőművészet az iparművészet és az építőművészet területén jellemző tudományos fokozat.
Forrás/Év	KSH, 2009-2011

15. KFI tevékenységet végző ipari parkok száma	
Értelmezés	KFI tevékenységet végző ipari parkok, olyan ipari parkok, ahol a vállalkozások együttműködnek felsőoktatási intézménnyel és/vagy vállalataik végeznek önálló kutatói tevékenységet.
Forrás/Év	NGM, 2012

16. Akkreditált innovációs klaszterek száma	
Értelmezés	Az akkreditált innovációs klaszterek címet azon klaszterek nyerhetik el, melyek kiemelkedő innovációs- és exportlehetőségekkel rendelkeznek.
Forrás/Év	MAG, NIH, 2012

17. Akkreditált innovációs klaszterek tagjainak száma	
Értelmezés	Azon klaszterek tagjainak száma, amelyek akkreditált innovációs klaszter címmel rendelkeznek.
Forrás/Év	MAG, NIH, 2012

18. Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalánál történt szabadalmi bejelentések száma 2011-2012 éves átlaga	
Értelmezés	A szabadalmi bejelentésnek nevezünk elsősorban önálló műszaki megoldás, szerkezet, berendezés, eszköz vagy eljárás kapcsán elindított oltalom kérelmet. A Magyarországon kezdeményezett bejelentések számát több szerző esetén a szerzőségi arány szerinti súlyozással látják el. Több bejelentő esetén tehát a szerzői arány szerint oszlik meg a találmány, emiatt gyakran nem egész számok jelennek meg a régiós összesítésekben. A bejelentések számát 2011-2012 közötti időszakra átlagoltuk az adott régió egymillió lakosának arányában.
Forrás/Év	Szellemi Tulajdonok Nemzeti Hivatala, SZTNH, 2011

19. Európai Szabadalmi Hivatalhoz történt szabadalmi bejelentések száma 2007-2009 éves átlaga	
Értelmezés	A szabadalmi bejelentésnek nevezünk elsősorban önálló műszaki megoldás, szerkezet, berendezés, eszköz vagy eljárás kapcsán elindított oltalom kérelmet. Az Európai Szabadalmi Hivatalnál kezdeményezett bejelentések számát több szerző esetén a szerzőségi arány szerinti súlyozással látják el. Több bejelentő esetén tehát a szerzői arány szerint oszlik meg a találmány, emiatt gyakran nem egész számok

	jelennek meg a régiós összesítésekben. Külföldi társszerző esetén természetesen az országok közötti oszlik meg a szabadalom.
Forrás/Év	Eurostat, 2007-2009

9.2.Személyes interjúk tematikus összefoglalása

1. Miben, mely szakterületeken, ágazatokban rögzíthetők a régió erősségei, illetve lehetőségei?

Az interjúk kapcsán megerősítésre került, hogy a gépiparnak vannak olyan hagyományai, és van olyan háttére a felsőoktatási rendszerben, amely alapján egyértelműen erősségnek tekinthető. Ennek leginnovatívabb ága, a járműipar is megtelepedett régióinkban. Az informatika is erős, bár ez önmagában nem tud sikeres lenni, mindenképpen kapcsolódnia kell más iparágakhoz, hogy a fejlesztéseket hasznosítani lehessen, az info-kommunikáción, a smart alkalmazásokon keresztül az energiahatékonysági területtel kerülhet szoros kapcsolatba.

Kiemelt szerepe van a vegyiparnak, mint versenyképes ágazatnak, de a fejlesztéseknek az alapanyagok felhasználási lehetőségeire kellene fókuszálnia.

Említésre került versenyképességi szempontból a mezőgazdaság, turisztika, és környezetipar is, valamint az energiaipar, és az élelmiszeripar.

Több aspektusból kiemelésre került a Miskolci Egyetem melynek tudásbázisa létező, de érezhetően eltávolodott a napi gyakorlattól. Kiemelt kompetenciái vannak a mechatronika, az anyagtudományok, a logisztika területén.

A leginnovatívabb területnek az egészségügyi implantátumgyártást jelölték meg, amely komoly export tevékenységet is folytat, és amely az anyagtudományhoz áll talán legközelebb. Lehetséges kitorési pontként említették az űripar is, amelynek egyetlen hazai bázisa ebben a régióban található.

Komoly régiós adottságként került említésre a gazdaságföldrajzi fekvés, a keleti határ, az észak-déli kereskedelmi útvonalak, természeti értékek, vízbázis.

Problémaként jelentkezik, hogy kevés olyan cég van, amely saját forrásból képes fejleszteni, ezért ennek nagy része csak pályázati forrásból történhet, de sok vállalat nem tud megfelelni a jelenlegi pályázati feltételrendszereknek. Ugyancsak hátrányt jelent a jó képességű szakmunkások hiánya. A munkaerőt és a szakembereket itt kell tartani, amihez pedig beruházásokra és még több ipari tevékenységre van szükség.

2. Mely területeken vannak gyengeségek, felszámolandó hiányosságok, illetve hol jelennek meg régiót érintő veszélyek?

A megkérdezettek nagy veszélyt láttak abban, hogy a gazdasági válság elhúzódik. Ebből vezették le a tőkehiányt, a befektetések hiányát is. A vállalatok nagy része nem a fejlesztést tartja elsődlegesnek, hanem a túlélést.

Ugyancsak markánsan kiemelésre került a szakember utánpótlás hiánya. Az elvándorlást már-már tragikus mértékűnek érzékelik. Hiányolják a nagyobb cégek intenzívebb részvételét a felsőoktatási képzésben. Ugyancsak gyengeségként lett megemlítve a megfelelő infrastruktúra hiánya. Felvetődött a Budapest központúság kérdése, bírálták a döntések nagyfokú centralizálását a pénzügyi források elosztásának területén.

Nagy a szegénység, a társadalmilag leszakadó rétegek nagysága növekszik, pedig nincs addig műszaki-, társadalmi felemelkedés, amíg ez a kérdés nincs megnyugtatóan megoldva.

3. Milyenek a régió innovációs, együttműködési kapcsolatai más régiókkal, a határon átnyúló, európai partnerekkel?

A nemzetközi kapcsolatok jelentőségét minden szereplő kiemelte, de ennek mértékében, hasznosítási arányában megoszlottak a vélemények. A megítélés egyöntetű volt abban, hogy a vállalatokat nagyon nehéz ezekre mozgósítani. Ennek egyik oka a saját források hiánya, a másik pedig a napi problémák megléte. A piacon maradás feltétele az innováció, amiben lényeges szerep jut a nemzetközi kapcsolatrendszer alakításának is.

A nemzetközi kapcsolatokat általában ugyan jónak ítélik, de nem hatékony. Meghatározó tényező a Miskolci Egyetem, de itt leginkább egyetemek közötti kapcsolatrendszeréről beszélhetünk. A szakemberhiány miatt rákényszerülnek az innovatív cégek arra, hogy más városokban is irodát nyissanak, azaz megkezdődik az elszivárgás. Nagyobb támogatást javasolnak a nemzetközi megjelenésekre, a kiállításokon és rendezvényeken való részvételre.

4. A régió jövőképe 2020-ig?

A régió jövőképevel kapcsolatosan megfogalmazott gondolatok egyértelműen kiemelik, hogy gyors változásra nem lehet számítani. Célszerűbb a kis lépések politikája. A régióban a korábrinál sokkal magasabb feldolgozottsági fokú, magas hozzáadott értékű fejlett technológiát képviselő termékek gyártására kell törekedni, a minőségi szemlélet előtérbe helyezésével. Kiemelésre került az, hogy ha a régióközpont fenntartható fejlődő pályára állítható, akkor akár nemzetközi szinten is meghatározó befektetési lokáció lehet. Általános megítélés, hogy a régió földrajzi fekvése nagyon jó, jók az elérhetőségi viszonyai, de a beruházási szándékot kell mindenképpen növelni. Tendenciáját tekintve a középmezőnyhöz való felzárkózás igénye fogalmazódik meg, és az, hogy az itt lévő értékeket a legjobban felfogott érdekek mentén használjuk fel.

5. Milyen fejlesztési prioritások tekinthetők fontosnak?

A megkérdezettek általános jelleggel emelték ki a gondolkodás-, vagy szemléletmód váltást. Konkrét fejlesztési prioritások megjelölése esetében az:

- IT,
- gépipar, autóipar,
- vegyipar,
- megújuló energia, zöld környezetbarát technológiák
- mezőgazdaság, kert, kiskert
- szénbányászat

került szóba, azonban hangsúlyozták, hogy a fejlesztéseknek egy koncepció mentén kellene megvalósulniuk.

A vállalkozásokkal kapcsolatban érvelés hangzott el mind a KKV-k, mind a közép vállalatok, mind a nagyvállalatok támogatása mellett. Itt lényeges dolog az iparági sajátosságok figyelembe vétele is. Kiemelt formában jelent azonban meg, hogy olyan vállalkozásokat kellene előnyben részesíteni, amelyek magyar tulajdonúak, és amelyeknél kisebb a máshová költözés veszélye. Felvetődött a klaszterek fejlesztésének igénye, különösen az akkreditált klaszterek esetében.

Több esetben elhangzott, hogy valamilyen innovációs típusú pályázatra mindenképpen szükség van, példaként a Baross pályázati rendszert hozták fel. Az innovációs folyamat mindig önmagát generálja, és folyamatosan lenne szükség az ezt támogató forrásokra. Ugyancsak igény fejeződött ki az innovációs járulék felhasználhatóságára, de a korábbihoz képest módosított formában. A támogatás önmagában nem elég, a tudást kell elismerni és megbecsülni. Nagyon lényeges az innovációt ösztönző

üzleti környezet megteremtése, illetve többen hiányolták a vonzó regionális kutatási infrastruktúra meglétét.

Nyomatékosan kiemelésre kerültek a társadalmi problémák, amelyek alapkérdéseket (pl. munkahely) vetnek fel. A kiválóságra való törekvés egy következő szint célkitűzése lehet, jelenleg még nem tartunk itt.

6. A régió fejlesztésére rendelkezésre álló források értékelése, irányultsága, pályázati céljai, jellemzői, illetve ezek módosítási igénye. A régió fejlesztésére rendelkezésre álló forrásokat meghatározó és menedzselő rendszer működésének értékelése.

A fejlesztésekre rendelkezésre álló források alacsony szintűek, hamar kimerülnek, így a régió lemaradása az országos forrásokért folytatott verseny miatt egyre nő. Ahhoz hogy megfelelő áttételes hatások legyenek elérhetők, és a KKV szektor is hozzá tudjon jutni a megfelelő kutatási háttérhez, mindenképpen állami támogatásokra van szükség. Egyöntetű vélemény volt, hogy az eljárások összetettek, az adminisztráció bonyolult, hosszú az átfutási idő. Elismerték ugyanakkor azt, hogy ilyen nagyságrendű pénzforrásokat csak megfelelő ellenőrzés mellett lehet és szabad kiadni. A rendkívül sok pályázat között nagyon nehéz eligazodni. Időbeli problémák vannak, nem kiszámítható a rendszer. Javasolható lenne a kisebb összegű, de folyamatos vagy gyakoribb periódusú pályázati megjelentetés. A műszaki tartalom gyakran háttérbe szorul a formai kérdések mögött. A forrásoknak a technológiafejlesztést és a munkahelyteremtést kell segíteniük. Fontos, hogy az innovációs értéklánc mentén különböző szakaszokra is legyenek innovációs források. A források arányát lényegesen el kellene tolni a gazdaság, illetve az innováció és kutatás-fejlesztés irányába.

7. Kiknek a bevonása fontos a régió stratégiájának meghatározásába és a rendelkezésre álló források felhasználásának irányításába?

A javaslatok nagyon széles kört öleltek fel. A legoptimálisabbnak egy mixet látnának, az Innovációs Ügynökség koordinálásával. Felmerült nevesítetten a Regionális Fejlesztési Ügynökség, a Miskolci Akadémiai Bizottság, a Miskolci Egyetem, a Megyei Önkormányzatok, a Kamarák, a Járási Kormányhivatalok, a társadalmi-szakmai szervezetek bevonásának lehetősége, általános szinten a politika, tudomány, gazdaság képviselőire vonatkozó javaslat. Piaci alapú, piac által irányított struktúrát kellene létrehozni. Kiemelték a helyi szintnek, valamint a vállalkozások bevonásának jelentőségét.