

**A JELENLEGI ÁLLAPOT ÉSZAKBÁCSKA 8 KÖZSÉGÉBEN A 2009 –  
ES NÉPESSÉGMEGTARTÓ GAZDASÁG FEJLESZTÉSI  
FORGATÓKÖNYVÜNK ÉS FOGLALKOZTATOTTSÁGI  
PRONÓZISUNK TÜKRÉBEN**

**THE CURRENT STATE OF 8 COMMUNITIES IN THE REGION  
NORTH BACSKA IN THE LIGHT OF ECONOMIC  
DEVELOPMENT AND POPULATION RETENTION SCENARIO  
FOR 2009**

**Sándor Somogyi<sup>a</sup>, András Ricz<sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Emeritus professor, Lifka Sándor u. 29, 24000 Subotica, Serbia, phone: +38124542265, e-mail: ssomogyi11@gmail.com author

<sup>b</sup> Regionális Tudományi Társaság, phone: + 38124670850, e-mail: riczandras@rcgroup.co

**Cite this article:** Somogyi, S., Ricz, A. (2017). A jelenlegi állapot északbácska 8 községében a 2009 – es népelességmegtartó gazdaság fejlesztési forgatókönyvünk és foglalkoztatottsági pronózisunk tükrében. *Deturope*, 9, 1: 47-58

**Abstract**

We had in 2010 a report to HSSV (Hungarian Scientific Society of Vojvodina) on development scenarios and employment forecast. The report and the conclusions are still valid. The development problems today are also current for Hungarian minorities who lives in Vojvodina.

We recognized that number of model has limitations to treat region as complex system and to characterize the future behavior. Therefore, we used a combination of a direct questionnaires and an expert scenario-assessment method.

We accepted that the most likely to achieve an economic development, which is strongly reflected in the role of the agricultural sector a certain level of small and medium-sized enterprises and remains a particular operation and stagnation. This indicates that this region of the endogenous levels of forces is not sufficient to form the engine of development. The economic development analyzes had indicated that the projections about the number of employees can be very important. The number of employees we could provide 22-year data series, which allowed the use of prognostic models. For making the forecast we used the SPSS ARIMA models. The forecasted results are based well by the R2 indicator.

The employment forecasts and possible scenarios of economic development are also point in the same direction, the region's communities, but also Vojvodina and Serbia, has to take urgent measures to make further progress, to prevent the region's falling behind.

**Keywords:** Scenario, prognozis, Smic – prob – expert, Arima, agrar, employment

**Kivonat**

A fejlesztési forgatókönyvekről és foglalkoztatási prognózisunkról beszámoltunk a VMTT (Vajdasági Magyar Tudományos Társaság) ülésén 2010 - ben. Az akkori bevezető megállapításai ma is érvényesek. A tömbmagyarság fejlesztési problémái mindég aktuálisak.

A különböző modellek korlátozottan képesek olyan összetett rendszerek, mint a régiók jövőbeli viselkedését jellemezni. Ezért tűnt úgy, hogy egy közvetlen kérdőíves és egy szakértői forgatókönyv-elemző módszer kombinációját alkalmazzuk.

Elfogadtuk, hogy a legvalószínűbb egy olyan gazdaságfejlődési forgatókönyv megvalósulása, amelyben erősen kifejezésre jut az agrárszektor szerepe, bizonyos szinten a kis és középvállalkozások működése és fennmarad egy kifejezett stagnálás. Ez azt jelzi, hogy ebben a régióban az endogén erők szintje nem elégséges ahhoz, hogy a fejlődés motorját képezzék.

Az elvégzett gazdaságfejlesztési elemzések arra utaltak, hogy a foglalkoztatottak létszámának prognózisai is nagyon fontosak lehetnek. A foglalkoztatottak számáról 22 éves adatsorokat tudunk biztosítani, ami lehetővé tették a prognosztizált modellek alkalmazását. Az előrejelzések készítéséhez az SPSS ARIMA modelljeit használtuk. A prognosztizált eredmények az R2 mutató alapján jónak tekinthetők.

A projekt minden elemzése, a foglalkoztatási prognózisok valamint a gazdaságfejlődés lehetséges forgatókönyve is abban az irányban mutatnak, hogy a régió községei, de Vajdaság és Szerbia is sürgős lépéseket tegyenek a régió további visszafejlődésének, leszakadásának megakadályozására.

Kulcsszavak: Forgatókönyv, prognózis, Smic – prob – expert, Arima, agrárszektor, foglalkoztatottak

## BEVEZETŐ

A fejlesztési forgatókönyvekről és foglalkoztatási prognózisunkról beszámoltunk a VMTT (Vajdasági Magyar Tudományos Társaság) ülésén 2010 - ben. Az akkori bevezető megállapításai ma is érvényesek, mint látható a következőkből:

Szabadka, Topolya, Kishegyes, Kanizsa, Zenta, Ada, Becse, Csóka, vagyis a tömbmagyarság fejlesztési problémái mindég aktuálisak, de fontosak a következő jellemzők is:

- Az itt élő vegyes nemzetiségű lakosság az egymás - közötti viszonyokban toleráns és együttműködő, ami egy kivételesen fontos fejlesztési potenciál a közeledő klasszikus ipari társadalmat meghaladó fejlődési szakaszban.
- A X. korridor és a határ - mentiség lehetővé teheti, hogy ez legyen az ország kapuja Európa fele és fordítva. A kihasználási lehetőségek felismerése és a tenni- akarás munkahelyeket, logisztikai és egyéb szolgáltatási fejlesztéseket, valamint bevételeket generálhat.
- Korábban e területet az ország fejlettebb részeként kezelték. Ez ma már nem érvényes, mert fokozatosan lemaradunk, de még mindég támaszkodhatunk a pozitív tradíciókra, munkamegszokásokra, technikai – technológiai kultúrára. Természetesen, el kell dönteni, hogy a régi ipari struktúrát akarjuk revitalizálni, vagy egy szofisztikáltabb gazdasági struktúrát célunk meg, ami nem csak a lokális, hanem az ország céljait is szolgálja.
- A régió különösen érdekes élelmiszertermelési szempontból, mivel a lehetőségek diverzifikáltak. A Tisza mente fontos gabona és ipari növénytermelő, a Szabadka – Horgos homokvidék kiváló szőlő, gyümölcs és kertészeti termőterület. Nem utolsó sorban az egész terület alkalmas az állattenyésztésre és az élelmiszeripar is fontos gazdasági szereplő. Az egész területen öntözéssel hatalmas potenciális lehetőségek használhatók ki.
- Ugyanakkor stagnálást tapasztalunk, fokozatos lemaradást, a munkanélküliség növekedését, ami rontja a társadalmi gazdasági viszonyokat, közhangulatot és félő, hogy ezek a jelenségek további lemaradást generálhatnak.

## ÉSZAK - VAJDASÁG GAZDASÁGI FEJLŐDÉSÉNEK LEHETSÉGES FORGATÓKÖNYVEI

*“A jövőt nem lehet előrelátni, azt elő kell készíteni.”*

*Maurice Blondel, filozófus*

### **Alkalmazott módszer**

A különböző modellek korlátozottan képesek olyan összetett rendszerek, mint a régiók jövőbeli viselkedését jellemezni. Ezért tűnt úgy, hogy egy közvetlen kérdőíves és egy szakértői forgatókönyv-elemző módszer kombinációját alkalmazzuk munkánkban, amely hasznosítja a szakértők tudásbázisát is.

Az adatgyűjtés és szakértői adatelőkészítés folyamán használt ötletvihar, Delphy, valószínűségi intervallumok meghatározására és egyéb módszertani részletekre nem térünk ki.

A forgatókönyv építés folyamatában elvégeztük a jövőbeni tendenciák kölcsönhatási vizsgálatát. Ez a technika megpróbálja megbecsülni egy-egy elem megjelenési valószínűségét, tekintetbe véve a kapcsolódó lehetséges jelenségek bekövetkezési valószínűségét is. A kölcsönhatás módszer célja a valószínűségi becslések módosítása és összehangolása. Munkánk során a SMIC-PROB-EXPERT kölcsönhatási analízis eszközt használtuk, melyet (Michael Godet, Branfield et al. 2005) fejlesztett ki.

A forgatókönyv fejlesztés folyamatára nem térünk ki, de megemlíjtük, hogy a vizsgált folyamatok, elemzések alapján a 64 programcsomaggal generált folyamatrendszer közül az alacsony valószínűségi mutatók alapján 58 – at elhagytunk és hat lehetséges folyamatrendszert vizsgáltunk részletesen. Ezekből kombináltunk s fogadtunk el egy folyamatrendszert – forgatókönyvet a programcsomag számításai alapján és Cluster analízis alkalmazásával.

### **Gazdaságfejlesztési forgatókönyv eredményei és elemzése**

A lehetséges folyamatkombinációk elemzése alapján eljutottunk a következő megállapításokig :

- Az olyan folyamatkombinációk, vagyis scenáriók (gazdaságfejlesztési forgatókönyvek) összevont valószínűsége, amelyeknek van agrárvonatkozása 0.428, amelyeknek a kombinációjában van stagnálás 0.357 és amelyekben megjelenik a kis és középvállalkozói szektor (KKV) erősödése mint folyamat 0.16.
- Ennek alapján elfogadtuk, hogy a legvalószínűbb egy olyan gazdaságfejlesztési forgatókönyv megvalósulása, amelyben erősen kifejezésre jut az agrárszektor szerepe, bizonyos szinten a kis és középvállalkozások működése és fennmarad egy kifejezett stagnálás.

- Abból az alapgondolatból kiindulva, hogy az optimista forgatókönyvek elemzése felesleges, mert passzivitáshoz vezethet, elfogadtuk, hogy ez a forgatókönyv komoly elemzést és erőteljes lépéseket igényel a döntéshozók részéről, mert a stagnálás veszélye nagyon erős.
- Gyakorlatilag ez a forgatókönyv azt jelzi, hogy ebben a régióban az endogén erők szintje nem elégséges ahhoz, hogy a fejlődés motorját képezzék. Elképzelhetetlen az agrárszektor és a KKV. akkumulációja alapján komolyabb strukturális fejlődést generálni, különösen a stagnáló hatások mellett.
- A kivezető út az elvonások csökkentésében és a tőkevonzó képesség növelésében van. Csak a külső forrású tőke az, amely olyan termelő és szolgáltató – logisztikai, szállítmányozási kapacitásokat teremthet a régióban, amelyek magukkal húzhatják a KKV szektor fejlődését és a nagyobb mértékű munkaerő lekötést.
- Az agrárszektor lehetőségei a természeti adottságokból erednek. Problémáit az élelmiszeriparral együtt kell vizsgálni, vagyis a szántóföldtől a fogyasztóig. Szerepe nem hanyagolható el még akkor sem, ha akkumulációs képessége korlátozott, mert a mezőgazdaság helyhez kötött és a lakosok egy részének kötődése – alapvető szociális biztonsága függ tőle.
- Feltétlenül szükségeltetik megszabadítani az agrárszekort a felesleges munkaerőtől, ugyanakkor a bió - termelés és egyéb diverzifikációs lehetőségek (pl. vidéki turizmus, bioenergia-termelés, gyógy-és fűszernövény-termelés, gyümölcstermelés, szőlőtermelés, állattenyésztés) fejlesztésével és az élelmiszeriparral piaci kitörési pontokat teremteni.
- A piaci lehetőségek felderítése és kihasználása elsőrendű fontosságú, mert a piaci lehetőségek kihasználása nem a nyersanyag forgalmazásán, hanem a magas fokú feldolgozáson, a fogyasztási cikkek piacra dobásán múlik.

### **FOGLALKOZTATÁSI PROGNÓZIS ÉSZAK – VAJDASÁGRA**

Az elvégzett gazdaságfejlesztési elemzések hangsúlyosan arra utaltak, hogy a munkanélküliek, vagy a foglalkoztatottak létszámának prognózisai nagyon fontosak lehetnek a jelenlegi helyzetre, de a jövőre nézve is, mert a döntéshozók nem tekinthetnek el a gazdaságfejlesztés strukturálásánál a foglalkoztatás égető kérdéseitől.

Sajnos a munkanélküliek számának statisztikai adatai felhasználásra alkalmatlanok voltak az idősorok rövidege miatt. Ugyanakkor a foglalkoztatottak számáról 22 éves adatsorokat tudunk biztosítani az „Opštine u Srbiji - (1989 - 2009.) - Republički Zavod za Statistiku

Srbije, Beograd, AP Vojvodina kiadványokból és a Nacionalna služba za zapošljavanje által rendelkezésünkre bocsátott községekre vonatkozó Excel táblázatokból (1. táblázat).

A táblázatba foglalt adatsorok lehetővé tették a prognosztikai modellek alkalmazását. Ugyanakkor elővigyázatosságra is intettek, mert az idősorokra alapozott prognózisok megbízhatósága nagyban függ az idősorok hosszúságától. Tudtuk, hogy még hosszabb idősorokra lenne szükség, de abból kellett kiindulni, amivel rendelkezünk és maximális szakmai elővigyázatossággal dolgozni.

### Alkalmazott prognosztikai módszer

Az előrejelzések készítéséhez az SPSS ARIMA modelljeit használtuk, azzal, hogy a valós adatok változásának megfelelően határoztuk meg a modelleket jellemző p, d, és q értéket.

A „p” meghatározza, hogy hány előző adatot használjon a modell az előrejelzések kiszámításához. A „d” érték attól függött, hogy az adatok milyen függvényt közelítenek. Ha lineárist, akkor 1., ha négyzettest, akkor 2, stb. A „q” pedig azt jelezte, hogy a modell hány tényező mozgóátlagából számítja a becsült adatot.

### 1. Táblázat

*A foglalkoztatottak száma Szerbiában, Vajdaságban, Régióban és a községekben  
1988 – 2009.*

Év	Szerbia	Vajdaság	Összesen	Szabadka	Topolya	Kishegyes	Kanizsa	Csóka	Zenta	Ada	Óbecse
1988	2 569 181	624 005	117073	55 642	15 027	3 151	8 348	4 795	9 648	6 364	14 098
1989	2 562 563	619 146	115659	55 201	15 011	3 145	8 181	4 713	9 368	6 356	13 729
1990	2 481 509	604 412	111118	53 433	14 656	3 116	7 198	4 482	8 767	6 113	13 353
1991	2 315 438	559 922	100879	47 895	13 064	2 682	7 032	4 251	8 292	5 422	12 241
1992	2 194 811	537 484	95554	45 710	12 108	2 643	6 611	4 132	7 557	4 981	11 812
1993	2 112 414	519 061	90518	43 628	11 377	2 595	6 183	4 040	7 026	4 693	10 976
1994	2 048 811	500 324	85551	40 651	10 806	2 439	5 795	3 940	6 450	4 875	10 595
1995	1 988 676	482 500	81158	38 629	10 456	2 299	5 620	3 709	6 135	3 904	10 406
1996	1 953 689	470 528	79190	37 882	9 712	2 237	5 744	3 638	6 306	3 653	10 018
1997	1 892 852	451 999	75622	36 341	8 750	2 250	5 546	3 615	6 167	3 460	9 493
1998	1 844 820	444 232	73938	35 510	8 862	1 929	5 533	3 512	5 739	3 365	9 488
1999	1 670 869	426 973	70151	33 327	8 618	1 474	5 366	3 399	5 246	3 252	9 469
2000	1 596 510	413 561	68200	32 557	8 369	1 267	5 346	3 144	5 256	3 181	9 080
2001	1 555 056	404 442	66211	31 892	8 315	1 212	5 297	2 681	5 051	2 993	8 770
2002	1 458 676	382 244	62930	30 844	7 975	1 227	5 040	1 748	4 795	2 772	8 529
2003	1 383 815	361 531	61031	30 289	7 506	1 254	4 798	1 623	4 724	2 751	8 086
2004	1 580 146	407 480	69415	35 957	8 272	1 354	5 031	1 559	5 421	3 175	8 646
2005	1 546 473	400 747	67617	35 880	7 639	1 496	4 750	1 294	5 235	3 052	8 271
2006	1 471 752	380 986	64982	34 686	7 309	1 372	4 342	1 164	5 028	2 960	8 121
2007	1 432 854	373 762	63414	34 164	7 084	1 238	4 101	1 155	5 067	2 767	7 838
2008	1 428 459	375 932	63811	35 162	7 066	1 220	4 303	1 064	5 003	2 605	7 388
2009	1 410 942	364 806	61410	33 508	6 704	1 294	4 347	1 007	4 798	2 612	7 140

*Forrás: RTT szerkesztett ábra - CESS projektum 2010*

Önellenzés céljából minden egyes ARIMA modellel készült prognózishoz készítettünk egy az SPSS EXPERT Modeller funkciójával készített modellt is. Ezzel az eszközzel gyorsan elemezhetőek a historikus adatok és becsülhetőek a trendek. Ez az eszköz automatikusan meghatározza az adott adatokra legalkalmasabb ARIMA, vagy más modellt. Automatikusan teszteli az adatok szezonális jellegét, folyamatosságát, hiányzó értékeit és kiválasztja a megfelelő modellt, majd a végén grafikonokat készít a konfidencia intervallumra és a modell megfelelő illeszkedésére.

### A Kapott eredmények áttekintése

A prognóziseket a következő adatsorokra végeztük:

1. Foglalkoztatottak Szerbiában.
2. Foglalkoztatottak Vajdaságban.
3. Foglalkoztatottak a régióban (8 községben összesen).
4. Foglalkoztatottak minden egyes községben.

A kapott eredmények áttekinthetők a 2. és 3. táblázatokban:

### 2. táblázat

*Foglalkoztatottak számának prognózált alakulása*

Területi egység	Előrejelzési modell	R <sup>2</sup>	2010			2015		
			Előrejelzés	UCL	LCL	Előrejelzés	UCL	LCL
Szerbia	AR. (2,1,1)	0.976	1 386 145	1 518 733	1 253 558	1 406 146	1 567 506	1 244 786
Vajdaság	AR. (2,1,1)	0.979	375 061	400 324	349 797	410 580	438 576	382 585
Összesen	AR. (2,1,1)	0.906	62 886	75 917	49 854	68 810	81 949	55 671
Szabadka	AR (0,1,0)	0.938	34 195	37 970	30 419	40 003	49 252	30 755
Topolya	AR (0,1,0)	0.970	6 656	7 582	5 730	6 888	9 156	4 620
Kishegyes	AR (0,1,0)	0.951	1 291	1 616	967	1 395	2 189	600
Kanizsa	AR (2,1,0)	0.950	4342	4874	3810	4 738	5 837	3 640
Csóka	AR (1,2,1)	0.975	970	1 424	516	1 412	3 101	-277
Zenta	AR (0,1,0)	0.964	4 879	5 443	4 315	5 708	7 089	4 328
Ada	AR (1,1,0)	0.951	2 629	3 200	2 058	2 992	4 227	1 758
Óbecse	AR (2,1,1)	0.978	7 108	7746	6470	7 084	8 011	6 157

*UCL – felső határ, LCL – alsó határ*

*Forrás: RTT szerkesztett ábra - CESS projektum 2010*

### 3. táblázat

*A prognózisok konfidencia intervalluma és a foglalkoztatottak számának prognosztizált növekedése*

Területi egység	Várható tendencia	Konfidencia intervallum (UCL vagy LCL / előrejelzés)	Előrejelzett növekedés (2015 / 2010)
Szerbia	Stagnáló, alig emelkedő	± 11.47%	19 960 = 1.44%
Vajdaság	Növekvő	± 6.82%	35 519 = 9.47%
Összesen	Csökkenő majd növekvő	± 19.10%	5 924 = 9.42%
Szabadka	Növekvő	± 23.10%	5 808 = 16.98%
Topolya	Gyengén emelkedő	± 32.90%	232 = 3.48%
Kishegyes	Alig emelkedő	± 43.00%	104 = 8.05%
Kanizsa	Gyengén emelkedő	± 23.18%	396 = 9.12%
Csóka	Gyengén emelkedő	-	442 = 45.56%
Zenta	Növekvő	± 24.18%	829 = 16.99%
Ada	Gyengén emelkedő	± 41.24%	363 = 13.80%
Óbecse	Stagnáló	± 13.09%	-24 = -0.24%

*Forrás: RIT szerkesztett ábra - CESS projektum 2010*

A 2009 – es állapot összehasonlítása a 2015 -re prognosztizált és a 2013 - ban ténylegesen megvalósult foglalkoztatással most készülhetett el és a 4. táblázatban látható:

#### 4. táblázat A foglalkoztatottsági prognózis és alakulása

Területi egy.	2009 (1.táb)	Prognosztizált (3. t. -2015)	% (3/2)	Megvalósult (2013)	% (5/2)	% (5/3)	Mely elmúlt évnek felel meg a 2013. F.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Szerbia	1 410 942	1 406 146	99	1 715 000	121	122	1998/99
Vajdaság	364 806	410 580	112	443 000	121	108	1998
8 község	61 410	70 220	114	80 572	131	115	1995
Szabadka	33 508	40 003	119	42 152	126	105	1993
B. Topola	6 704	6 888	103	8 304	124	121	2001
Kishegyes	1 294	1 395	108	2 215	171	159	1996
Kanizsa	4 347	4 738	109	5 964	137	126	1993
Csóka	1 007	1 412	140	1 823	181	129	2002
Zenta	4 798	5 708	119	7 075	147	124	1993
Ada	2 612	2 992	114	4 472	171	149	1993
Becse	7 140	7 084	99	8 567	120	121	2002

#### Foglalkoztatási prognózisok értékelése

- Minden területi egységre készített ARIMA modell R2 értéke a 2. Táblázat szerint 0.95 -től magasabb, kivéve a régió esetében. Elvben a prognosztizált eredmények e mutató alapján jónak tekinthetők. A prognosztizált növekedés csak Szabadka, Zenta és Ada esetében több mint 10 % az öt éves periódusban a 3. Táblázat szerint. A többi községben, a régióban, mint egészben, Vajdaságban és Szerbiában 10 % alatt marad.

- Csóka esetében a prognosztizált növekedés igen magas, de a konfidencia intervallumot nem is számoltuk, mert az alsó határ negatív értéket mutat. Emiatt a prognosztizált növekedés megbízhatósága elégtelen és a kapott eredmény értékelhetetlen.
- A 2013 – ra megvalósult foglalkoztatási szint összevetése az 1. Táblázat adataival a 4. táblázat utolsó oszlopában mutatja, hogy melyik területi egység mely korábbi év szintjét érte el.
- Az egyes települések, városok 2013 – ra a következő foglalkoztatási szinteket érték el: Szabadka 1993, Topolya 2001, Kishegyes 1996, Kanizsa 1993, Csóka 2002, Zenta 1993, Ada 1993, Becse 2002. Tehát, a foglalkoztatottsági visszaesés hatalmas, megközelítőleg 15 – 20 évet tesz ki és ennek ledolgozásához hosszú évek kellenek.
- A prognosztizált eredmények, vagyis a foglalkoztatás növekedésének 2 -3 % évi átlagos növekedése összhangban vannak a gazdasági fejlődést jelző forgatókönyvvel, vagyis a gazdasági stagnálással.

A gazdasági növekedési mutatók 2010 – 2013 között 0.6, 1.4, -1.0, 2.6 % - t tettek ki Szerbiában. (A községekre nem rendelkezünk adatokkal, de lényeges eltérés nem feltételezhető.) Ugyanakkor a gazdaság stagnálása ellenére a 2013 ra megvalósult foglalkoztatás adatai jelentősen felülmúlják, mint látható a 4. Táblázat 6. És 7. Oszlopában a 2009 –es foglalkoztatási és a 2015 – re prognosztizált foglalkoztatási szintet is.

A prognózisról feltételezhető, hogy a számszaki korrektség ellenére sem megfelelő. Az alkalmazott megszorításokkal pesszimista eredményt adott.

A 2009 – es és 2013. állapot empirikus összehasonlítása nagy javulást mutat, de ez a gazdasági fejlődéssel nem indokolható foglalkoztatás növekedés magyarázata nem a gazdasági szférában keresendő.

Ezt támasztja alá az is, hogy korábbi kutatásainkból tudjuk, 1 – 2 % - os gazdasági növekedéshez – szabály szerint – nem kell új munkaerőt alkalmazni, mert ilyen növekedéshez mindég van elegendő belső munkaerőtartalék a gazdaságban.

### **Záró gondolatok**

A projekt minden elemzése, a foglalkoztatási prognózisok valamint a gazdaságfejlődés lehetséges forgatókönyve is abban az irányban mutatnak, hogy a régió községei, de Vajdaság és Szerbia is sürgős lépéseket tegyenek a régió további visszafejlődésének, leszakadásának megakadályozására.



- Elsősorban csökkenteni kell a központi jellegű elvonásokat a régió belüli eszközellátottság javítása érdekében.
- Növelni kell a régió tőkevonzó képességét.
- A beruházások területén keresni kell a megfelelő egyensúlyt az akkumulációképes, méretökönómia nemzetközi kívánalmainak is eleget tevő kapacitások és a munkaerő lekötő KKV kapacitások között.
- Az élelmiszertermelésnek, vagyis a mezőgazdaságnak és feldolgozó iparnak segítséget kell nyújtani a piaci áttörésben, pl. közös marketing fellépéssel, mint azt más országok is teszik.
- Megteremteni a mezőgazdasági szövetkezés megfelelő jogi feltételeit.
- A mezőgazdaságot mentesíteni kell a nem kihasznált munkaerőtől más szektorok fejlesztésével.
- A gazdaság, szolgáltatás és a többi szektor fejlesztésével lehetőségeket teremteni a foglalkoztatás legalább 4 – 5 %. növekedésére a szociális feszültségek és elvándorlás megakadályozására.
- A belső migráció és az elvándorlás koránt sem mellékes kérdések. A belső migráció, amely a többségi nemzet nagyobb mobilitásának is következménye, azt eredményezte, hogy Vajdaságban már 2002 – ben az őshonos lakosság csak 53.1 % - ot tett ki, még a más vidékről idetelepülők 46.9 % (Kincses, 2012).
- Ugyanakkor a vajdasági magyarok emigrációja kifejezett, mert 1948 – 1991 között 69 193, a 90 – es években megközelítőleg 50 000 magyar ment el külföldi vendégmunkásnak (Gabrity, 2009). Bukurov (1977) szerint az 1965 – 1970 között 60 000 Vajdaságból külföldi munkavállaló közül 27.5 % volt magyar nemzetiségű. Meg lehet azokat az ezektől eltérő hivatalos adatokat is említeni, amelyek szerint 2011 – ben Szerbiából 294 045, azon belül Vajdaságból 46 831 személy volt külföldön, mint vendégmunkás (Nagy). Az adatok eltérőek, de nagyon egy irányba mutatnak.
- Nem akarok kitérni például a Harris – Todero (1977) modell alapesetére, amelyben a cél – és a kibocsájtó régió béreinek várható különbsége és a munkanélküliség lehetősége határozza meg a migrációs döntést, de az ilyen magatartás megkérdőjelezésére sem (Stark – Bloom, 1985), mert nekem úgy tűnik, hogy ez a jelenség egységes modellel nehezen írható le.
- Az empirikus tapasztalatok azt mutatják, hogy az emberek nálunk sok esetben a már beállt munkanélküliségtől, a munkaügyi bizonytalanságtól, az elvesztett jogoktól és a befogadó országok olcsó munkaerő éhsége miatt nyújtott

biztonságosabb megélhetésért vállalják a periférikus társadalmi szerepet a külhonban.

- Azok kivételével, aki magasabb képzettséggel azért migrálnak a fejlettebb országokba, hogy megvalósítsák önmagukat a maslowi motivációs piramis (Maslow, 1954) negyedik, ötödik szintje értelmében, az alacsony képzettségűek a piramis két alsó szintjéért a fiziológia szükségletek és a biztonsági szint eléréseért vállalják a gyökértelenséget, vagy az új talaj keresését külhonban.
- Meg lehet kockáztatni a megállapítást, hogy a romló gazdasági helyzet és kilátástalanság a jobb kilátásokhoz szokott őslakosok közösségét, mind jobban megbontja, exoduszra készíti. Ugyanakkor a fejletlenebb vidékek lakóinak, a háborúk következtében menekülőknél ez a környezet még mindég javuló lehetőségeket jelent az ország fejletlenebb részeihez viszonyítva.
- Az előzőek fényében nem tudom, hogy lehet-e népeségmegtartó erőről beszélni, vagy a jelenkori migrációk enyhe oldalvizéről.

## SUMMARY

We originally reported on the 2009 Economic Development and Population Retention Scenario during the 2010 Vajdasági Magyar Tudományos Társaság meeting. The conclusions are still current.

The communities of Szabadka, Topolya, Kishegyes, Kanizsa, Zenta, Ada, Becse, and Csóka represent a large proportion of Hungarians in the region, with a long history of challenges to economic development.

There are several important factors to consider:

The fact that the native population of mixed ethnicity in these communities tends to be tolerant and cooperative points to an exceptionally important factor for developmental potential.

The X. corridor and the proximity to the border creates a gateway to and from Europe. Recognizing this potential and the will to act on it could generate job opportunities and income potential in a range of industries.

This region used to be considered among the most developed areas of the country. This is no longer the case because of the gradual decline, however we still have the foundation of tradition, work ethics, technical and technological orientation. Of course, it has to be decided if we should revitalize the traditional industrial structural framework, or rather aim for a more sophisticated economical structure serving not only the local but the national developmental agenda.

The region is particularly interesting from the perspective of food production due to its potential for diversification. The plains adjacent to the river Tisza are farming grains and industrial crops. The sandy soils of the Szabadka – Horgos region are excellent for growing grapes, fruits, and vegetables. The entire region is well suited for meat production and food processing. Irrigation could hugely increase the potential already outlined.

Despite of such potential we are witnessing stagnation, gradual decline, and increased unemployment. This has a corrosive effect on socioeconomic relationships and public morale, which could further exacerbate the decline seen in the region.

Existing models of development have a limited ability to predict the future development of the entire region, which can be viewed as a network of complex systems.

We used a mixed methodology of direct questionnaires and expert driven Economic Development and Population Retention Scenario. In the process of building the scenario we analyzed the interaction of predicted future trends using a cross-impact probability method. The probability of individual trends relative to the probability of dependent trends was estimated using SMIC-PROB-EXPERT software (Michael Godet, Branfield et al., 2005)

The software generated 64 possible scenarios out of which we selected 6 with the highest probability for in depth analysis. By applying cluster analysis, we generated a single final scenario that puts a strong emphasis on the role of agriculture (0.428), strengthening of small and medium size producers (0.16), and continued stagnation (0.357). What this means is that the existing resources of the region are insufficient to generate future development, especially significant structural growth.

The way out is by decreasing the economic drain and strain of the region while simultaneously attracting investment capital. Outside investments in production, transportation, and logistics capabilities are vital if we are to generate employment and advance the capabilities of small and medium size producers.

Agricultural potential lies in natural resources. The challenges need to be considered in the context of food production, from the source to the consumer. The role of agriculture cannot be undervalued despite its limited ability to accumulate profit. Agriculture is intrinsically tied to location, and represents the social safety net of the local population.

It is essential to invest in diversification. This includes agricultural tourism, bioenergy, the production of meat, fruits, wine, herbal and medicinal plants. This would rebalance the agricultural labor force, advance the manufacturing of food products, and position the region on a more global market. Discovering and harnessing market potential is top priority. Value is best generated by high level food processing, as opposed to sales of primary agricultural products.

We were able to use 22 years' worth of employment data in the process of modeling future employment trends. SPSS ARIMA software was used. The R<sup>2</sup> index indicated promising employment trends.

The sum of our analyses, the prognostication of employment trends, and the economic development scenario outlined above all point us to one conclusion. The communities in question, Vajdasag and Serbia all need to entertain urgent steps in order to prevent further decline.

First and foremost, the centrally generated economic drain that the region is subjected to has to diminish.

Recommendations:

- Increase the region's ability to attract investment capital.
- Find a satisfactory balance between the local small and medium size producers and the demands of international economy of scale.
- Agriculture and the food processing industry require support in order to move towards integration and shared marketing on the global marketplace.
- Create a legal infrastructure for agricultural organization and collaboration.
- Existing agricultural labor inefficiencies need to be relieved by developing complimentary economic sectors.
- A 4%-5% increase in employment needs to be achieved by the development of manufacturing and service industries in order to diffuse the growing social tensions and economic migration away from the region.
- In 2002, as a result of internal migration, the native population of Vajdasag represented 53.1%, while new and recent arrivals amounted to 46.9% (Kincses, 2012).
- At the same time, the emigration of Hungarians from Vajdasag accelerated. Between 1948 and 1991 an estimated 70 000 people left in order to become guest workers in foreign countries. In the 1990's alone 50 000 Hungarians emigrated (Gabrity, 2009). According to Bukurov (1977), from the 60 000 foreign guest workers who left Vajdasag between 1965 and 1970 27.5% were of Hungarian nationality. According to official data, in 2011 294 045 citizens of Serbia lived abroad as guest workers, 46 831 of them from Vajdasag. These numbers are different; however, they speak of the same trend.
- The Harris – Todero (1977) model bases the decision of economic migration on the wage difference and the unemployment risk of the regions involved. This model was challenged (Stark – Bloom, 1985), in my opinion justifiably so. This is a highly complex decision not well suited to a simplified explanatory model.
- Empirical experience tells us that on one side of the balance we have to add already established unemployment, employment insecurity, and loss of worker rights. On the other side is the need for cheap labor in more developed countries, and the promise of more financial security despite diminished social standing.
- When it comes to migration, we can apply the Maslow motivational pyramid (A. Maslow, 1954). Those with higher education migrate to more developed countries in the hope of self-actualization, while those with less education pursue the lower levels of physiological need and security.

The combined effect of declining economy and the lack of prospects is demoralizing to the native population which was used to better prospects in the past. The result is the unraveling of traditional social structures and population exodus. At the same time people from undeveloped regions, those displaced by war, refugees, and economic migrants see the region as a promise of improved circumstances.

## SZAKIRODALOM

- Brandfield R., Wright G., Burt G., Cairns G., Heijden V. D. (2002). The origins and evaluation of scenario techniques in long range business planning. *Futures*. 37(8), 795-812.
- Bukurov, B. (1977). Etnicka struktura radnika koji su na privremenom radu u inostranstvu, Zbornik radova Geografskog instituta „Jovan Cvijic”
- Michel Godet: The Art of Scenarios and Strategic Planning: Tools and Pitfalls, North Holland
- Gábrity Molnár, I. (2009). A vajdasági magyarok emigrációs motívumai, Előadás a „Vándorló kisebbségek Európában” című konferencián, Pécs, 2009, Nov. 6 -7.
- Gábrity Molnár, I. (2012). Szerb állampolgárok Magyarországon, Dr. Kincses Áron, szerkesztésében, Print Pix. Nyomda
- Hariss, J., Toderó, M. (1970) Migration, Unemployment and Development: A two – sector Analysis, American Economic Review 60 (1)
- Maslow, A. (1954). Motivation and Personality, Addison – Wesley Educational Publishers Inc.
- Nagy, I. et al. (2015). A Vajdasági magyar közösségek terület és gazdaságfejlesztési stratégiáját, VMSZ
- Opštine u Srbiji – 1989 – 2009 – Republički Zavod za Statistiku Srbije, Beograd
- Somogyi, S. et al. (2011). The structural characteristics and potentials of human resource development regarding to EU accession in the north region of the Autonomous Province of Vojvodina). *Deturope*, 3(2), 78-99.
- SPSS Statistics Base
- Stark, O., Bloom, D. (1985). The new economics of labor migration, American Economic Review 75 (2)
- Statisticki Godisnjak, 2014, Republički Zavod za Statistiku Srbije, Beograd