



*Հեղինակության համրի ղեկավար՝
ՍՈՍ ԽԱՉԻԿՅԱՆ
յնտելեկտուալ թեմատիկայի, դոցենտ*

*Հեղինակության համրի անդամներ՝
ՄԱՆՈՒԿ ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ
յնտելեկտուալ թեմատիկայի, դոցենտ*

*ՀԱՅԿ ՔԱՄԱԼՅԱՆ
Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների
թեմատիկայի, դոցենտ*

*ԲԱԳՐԱՏ ԳԵՂԱՄՅԱՆ
Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների
թեմատիկայի, դոցենտ*

*ԱՆԴՐԱՆԻԿ ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ՀՊՏՀ տնտեսական ինֆորմատիկայի և տեղեկատվական
համակարգերի ամբիոնի ասպիրանտ
ՏԱՃԱՏ ՊԱՊՈՅԱՆ
ՀՊՏՀ մագիստրանտ*

**ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ
ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ՝
ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔԱԿԱԶՄԻ
ՆԵՐԴՐՄԱՄԲ**

DOI: 10.52174/978-9939-61-229-4

ՀՏԳ 332.1:352/354:004
ԳՄԴ 65.04+67.401+32.81
Հ 247

**Հրատարակության և երաշխավորել
ՀՊՏՀ գիտական խորհուրդը**

Մասնագիտական խմբագիր՝

Հ. Գալստյան
տ.գ.թ.

Գրախոսներ՝

Տ. Սարգսյան

տ.գ.թ., դոցենտ

Ս. Իսկաջյան

տ.գ.թ., դոցենտ

Խմբագրական խորհուրդ՝

Դ. Գալոյան

տ.գ.դ., պրոֆեսոր

Թ. Մկրտչյան

տ.գ.դ., դոցենտ

Դ. Հալավերդյան

տ.գ.դ., պրոֆեսոր

Գ. Նազարյան

տ.գ.թ., դոցենտ

Հ 247

**ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի հեռանկարները՝
տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրումը / Սոս Խաչիկյան և
ուրիշներ. - Եր. : Տնտեսագետ, 2021. - 92 էջ. - («Ամբերդ» մատենաշար 43):**

Հետազոտության հիմնական առաջնահերթությունը ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի զարգացման այն ուղղությունների բացահայտումն է, որոնց իրագործումը կարող է ապահովել տեխնոլոգիական գործիքակազմի և նորարարական մոտեցումների կիրառմամբ: Այս համատեքստում, խորհրդարանական կառավարումը և համայնքների խոշորացումը հեղինակները դիտարկել են որպես ՀՀ կառավարման համակարգի նոր ուղենիշներ և առաջարկել են տեխնոլոգիական արդիական լուծումներ:

ՀՏԳ 332.1:352/354:004
ԳՄԴ 65.04+67.401+32.81

ISBN 978-9939-61-229-4

© «Ամբերդ» հետազոտական կենտրոն, 2021 թ.

© «Տնտեսագետ» հրատարակչություն, 2021 թ.

Ներածություն..... 5

Գլուխ 1. ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ..... 9

1.1. Տարածքային կառավարման տեսամեթոդական հիմքերը..... 9

1.2. ՀՀ տարածքային կառավարման առանձնահատկությունները խորհրդարանական կառավարման համակարգում 13

1.3. Տարածքային կառավարման սկզբունքները՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառմամբ և դրանց բնորոշ գծերը ՀՀ-ում..... 20

Գլուխ 2. ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԳԻՐՆԵՐԸ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՐԴԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ..... 26

2.1. Տարածքային կառավարման մոդելավորման առանձնահատկությունները և դրանց ներդրման հեռանկարները ՀՀ-ում 26

2.2. Կառավարման էլեկտրոնային համակարգերի առանձնահատկությունները և դրանց ներդրման հեռանկարները ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում 36

Գլուխ 3. ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՕՊՏԻՄԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔԱԿԱԶՄԻ ՄԻՋՈՑՈՎ..... 41

3.1. Տարածքային օպտիմալ կառավարման տնտեսամաթեմատիկական մոդելի մշակում ՀՀ տիպային մարզի օրինակով..... 41

3.2. Էլեկտրոնային կառավարման համակարգի մշակում ՀՀ տիպային (Տավուշի) մարզի օրինակով 45

Եզրակացություն..... 56

Գրականության ցանկ 59

Հավելված 61

Համառոտագրեր 67

Տարածքային կառավարման համակարգը Հայաստանի Հանրապետությունում պետական կառավարման կարևոր օղակներից մեկն է, որին, ստեղծման պահից մինչ օրս, հակասական գնահատականներ են տրվում: Գիտական և հանրամատչելի բազմաթիվ հրապարակումներ վերապահումներ են ունեցել ինչպես տարածքային կառավարման արդյունավետության, այնպես էլ՝ համակարգի գոյության անհրաժեշտության հետ կապված ընդհանրապես: Հատկապես խնդրահարույց են դիտարկվել մարզերի վարչական սահմանները և մարզպետի լիազորությունների շրջանակը, որոնք կարող էին մեծ դեր խաղալ օպտիմալ կառավարման, միջհամայնքային համագործակցության և գործընկերության հաստատման, ինչպես նաև տարածքային համաչափ զարգացման համատեքստում: Սակայն այդպիսի ձեռքբերումներ չեն արձանագրվել տարածքային կառավարման համակարգի ավելի քան 25 տարիների գործունեության արդյունքում:

Տարածքային զարգացման վերաբերյալ մասնագիտական ու հասարակական քննարկումներում շեշտադրվում է հանրային կյանքում տարածքային կառավարման մարմինների պասիվ դերակատարությունը, որն ակնհայտորեն դրսևորվեց վերջին տարիների երկու խոշոր իրադարձությունների՝ կառավարման խորհրդարանական համակարգին անցման և համայնքների խոշորացման համատեքստում, երբ տարածքային կառավարման ոլորտում լիազորությունների կամ կառուցվածքային բարելավումների առումով տեղի չունեցավ որևէ փոփոխություն: Այսինքն, պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման միջանկյալ օղակը որևէ կերպ չի առնչվել պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման համակարգերում իրականացված էական փոփոխություններին:

ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի զարգացման համատեքստում նշանակալի ձեռքբերումներ չեն արձանագրվել նաև տեխնոլոգիաների ներդրման առումով: Ամբողջ աշխարհում կառավարման բոլոր համակարգերում և մակարդակներում նորարարությունների ու հետազոտությունների դերի էական բարձրացումը գրեթե չի արտացոլվել ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում: Էլեկտրոնային կառավարման հարթակների, հետազոտական գործիքների ու մեթոդական նոր մոտեցումների, ինչպես նաև դրանցով պայմանավորված որոշումների ընդունման կառուցակարգերի ներդրման անհրաժեշտությունն ակնհայտ է ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի արդիականացման համատեքստում: Վերոնշյալ հանգամանքներով պայմանավորված՝ հետազոտական թեման **արդիական է և հրատապ:**

Հետազոտության **հիմնական նպատակն է՝** բացահայտել ՀՀ տարածքային կառավարման զարգացման առանձնահատկությունները պետական կառավարման նոր համակարգի անցման, համայնքների խոշորացման ար-

դյունքում վարչատարածքային փոփոխությունների, ինչպես նաև տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրման համատեքստում: Հետազոտությունների վրա հիմնված որոշումների ընդունման առաջնահերթությունը, ռազմավարական զարգացման առումով, սույն հետազոտության թիրախային ուղղությունն է:

Նշված նպատակին հասնելու համար առաջադրվել են հետևյալ խնդիրները.

- ուսումնասիրել ՀՀ տարածքային կառավարման մարմինների, խոշորացված համայնքների և պետության միջև փոխհարաբերությունների համակարգը՝ խորհրդարանական կառավարման համատեքստում,
- վերլուծել էլեկտրոնային կառավարման առանձնահատկությունները՝ տարածքային կառավարման և տեղական ինքնակառավարման փոխգործակցության առումով, համայնքների խոշորացմամբ պայմանավորված տարածական զարգացման տեսանկյունից,
- բացահայտել տարածքային կառավարման հիմնախնդիրները՝ ռազմավարական ծրագրերի մշակման մեջ շահառուների ներգրավման, հետազոտական գործիքների կիրառման և տարածական պլանավորման տեսանկյունից,
- ուսումնասիրել ՀՀ մարզերի վարչատարածքային բաժանման գործող համակարգի հիմնախնդիրները և հիմնավորել դրանց լուծմանն ուղղված արդի մոտեցումների ներդրման հնարավորությունները՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի միջոցով,
- ուսումնասիրել տարածքային կառավարման համակարգի միջազգային փորձը՝ տեխնոլոգիաների օգտագործման, էլեկտրոնային հարթակների ներդրման, ինչպես նաև վերլուծությունների միջոցով գիտելիքահեն մոտեցումների կիրառման շրջանակներում, բացահայտել դրանց տեղայնացման հնարավորությունները ՀՀ հանրային ոլորտի արդիականացման ուղղությամբ,
- գնահատել մարզերի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների դրսևորման առանձնահատկությունները՝ տարածքային քաղաքականության համատեքստում և ներկայացնել այդ առանձնահատկություններից բխող գործողություններ,
- առաջարկել ՀՀ տարածքային կառավարման արդիականացման նոր ուղղություններ՝ համայնքների խոշորացման և կառավարման խորհրդարանական համակարգի ներդրման տեսանկյունից,
- ներկայացնել տարածքային կառավարման համակարգի զարգացման նոր մոտեցումներ՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառման վրա հիմնված քաղաքականության առումով,
- իրականացնել սոցիալ-տնտեսական և աշխարհագրա-տեղեկատվական ցուցանիշների վերլուծություն ՀՀ տիպային մարզի օրինակով՝ հիմնախնդիրների բացահայտման և հետազոտությունների վրա հիմնված առաջարկությունների ներկայացման նպատակով:

Հետազոտության *օբյեկտն է* ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգը, իսկ *սուարկան*՝ այդ համակարգի արդիականացման հիմնախնդիրները՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառմամբ:

Հետազոտության իրականացման *մեթոդական* հիմք են հանդիսացել ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտի իրավական կարգավորումների, ՀՀ մարզերի սոցիալ-տնտեսական և աշխարհագրա-տեղեկատվական ցուցանիշների, ինչպես նաև այդ համատեքստում օգտագործվող տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառման բազմակողմ, դինամիկ վերլուծությունները, կլաստերային մոտեցումները, համեմատական ուսումնասիրությունները, տնտեսաչափական մոդելավորման առանձնահատկությունները:

Հետազոտության մեջ կիրառվել են սոցիալական գիտությունների հետազոտության վիճակագրական փաթեթի (SPSS-Statistical Package for Social Science Research), աշխարհագրա-տեղեկատվական համակարգի (GIS-Geo-Information System) և EViews վիճակագրական փաթեթի գործիքակազմ, որոշումների աջակցության համակարգի (DSS-Decision Support System) սխեմատիկ լուծումներ: Հետազոտության արդյունքներն ստացվել են պանելային ռեգրեսիոն վերլուծության, սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների հիման վրա մարզերի կլաստերացման, աշխարհագրա-տեղեկատվական տվյալներով իրականացված քարտեզագրման մեթոդներով:

Հետազոտության իրականացման նպատակով ստեղծվել է տվյալների բազա, որը ներառում է ՀՀ բոլոր մարզերի սոցիալ-տնտեսական 15 ցուցանիշ՝ 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածի համար (հավելված 1) և ՀՀ Տավուշի, Գեղարքունիքի և Լոռու մարզերի աշխարհագրա-տեղեկատվական տվյալներ (հավելված 6): Տվյալների բազայի հիման վրա ստացվել են տնտեսաչափական մոդելներ, գրաֆիկական պատկերներ, աղյուսակներ և քարտեզներ, որոնց վերլուծությունները հիմք են հանդիսացել հետազոտության արդյունքների քանակական ու որակական գնահատման համար:

Հետազոտության իրականացման ընթացքում ուսումնասիրվել է ոլորտին առնչվող միջազգային փորձի, տարածական զարգացման առանձնահատկությունների և էլեկտրոնային կառավարման համակարգերի վերաբերյալ մասնագիտական գրականություն: Վերլուծվել են տարածքային կառավարմանն առնչվող իրավական ակտեր, ռազմավարական փաստաթղթեր ու հայեցակարգեր:

Հետազոտության մեջ համապարփակ անդրադարձ է կատարվել տարածքային կառավարման մարմինների դերին՝ պայմանավորված Հայաստանի Հանրապետությունում խորհրդարանական կառավարմանն անցնելու և համայնքների խոշորացման գործընթացներով: Կարևորվել է այն հանգամանքը, որ այս գործընթացներն էական փոփոխությունների պետք է հանգեցնեն տարածքային կառավարման ոլորտում: Մասնավորապես, խորհրդարանական կառավարումը համարվում է մասնակցային ժողովրդավարության, հետևաբար նաև՝ մասնակցային կառավարմանը միտված համակարգ, որի շրջանակում, կարծում ենք, պետք է փոփոխություններ կատարվեին տարած-

քային կառավարման մարմնի լիազորությունների ոլորտում՝ մասնակցային որոշումների ընդունման շրջանակում: Մյուս կողմից, համայնքների խոշորացումը նվազեցրեց տեղական մակարդակներում մասնակցային որոշումների ընդունման հնարավորությունները, քանի որ խոշորացման արդյունքում չներդրվեց համապատասխան որևէ կառուցակարգ: Այս պարագայում պետք է մեծանա տարածքային կառավարման մարմնի համակարգող դերը: Սակայն թե՛ խորհրդարանական կառավարումը, թե՛ համայնքների խոշորացումը գրեթե չեն առնչվել տարածքային կառավարման համակարգին, ինչը, մեր կարծիքով, ցույց է տալիս այդ համակարգի թույլ և ոչ արդյունավետ կապը պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմինների հետ:

Հետազոտության տեսական ուսումնասիրություններից հետո իրականացվել են մարզերի գործունեության գնահատման վերլուծություններ, որոնց արդյունքում բացահայտվել են անհամաչափություններ՝ որոշակի ցուցանիշների հիման վրա մարզերի խմբավորման դեպքում:

Հետազոտության որոշակի փուլի իրականացման համար ընտրվել է տիպային մարզ (Տավուշ), որի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների վերլուծության արդյունքում, հաշվարկելով դրանց քանակական գնահատականները, բացահայտվել են այնպիսի գործոններ, որոնք նշանակալի ազդեցություն կարող են ունենալ մարզի զարգացման ռազմավարական ծրագրերում:

Հետազոտության մի շարք խնդիրների լուծման նպատակով իրականացվել է 3 մարզերի՝ Տավուշի, Գեղարքունիքի և Լոռու, աշխարհագրա-տեղեկատվական քարտեզագրում՝ նպատակ ունենալով տեսապատկերային ուսումնասիրության արդյունքները համադրել ռեգրեսիոն վերլուծության հետ, բացահայտելով տարածական զարգացմանն առնչվող հիմնահարցեր: Արդյունքում, փորձ է արվել հիմնավորելու մարզերի վարչական սահմանների շրջանակում մշակվող տարածքային զարգացման ծրագրերի փոխարեն վարչական սահմաններ չենթադրող տարածական ծրագրերի ներդրումը:

Տարածքային զարգացման համակարգում տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրման առումով կարևորվել է էլեկտրոնային հարթակների կիրառմանը վերաբերող հիմնահարցերի վերլուծությունը: Այս շրջանակում ուսումնասիրվել է որոշումների աջակցության էլեկտրոնային համակարգը (DSS), որի գործառույթների առանցքային ուղղությունները, ինչպես նաև սույն հետազոտության որոշ գործողություններ հիմք ընդունելով՝ առաջարկվել է ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում դրա տեղայնացման սխեմատիկ համակարգ:

Հետազոտության արդյունքներով հրատարակվել է 3 գիտական հոդված գրախոսվող պարբերականներում, որոնցից մեկը՝ ազդեցության գործոն ունեցող միջազգային պարբերականում (Slovak International Scientific Journal): Դրանք հիմնականում ընդգրկում են էլեկտրոնային կառավարման, տարածական զարգացման և տարածքային քաղաքականության դրույթներ:

**ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ**

**1.1 Տարածքային կառավարման տեսամեթոդական
հիմքերը**

Տարածքային կառավարումը յուրաքանչյուր պետության քաղաքականության կարևոր ուղղություններից մեկն է: Այն առանձնահատուկ կարևորություն ունի նաև Հայաստանի Հանրապետության համար, քանի որ սահմանամերձ համայնքների սոցիալական, տնտեսական ու ժողովրդագրական խնդիրները, ինչպես նաև Երևանի գերկենտրոնացումը գրեթե բոլոր ցուցանիշների գծով կարող են հանգեցնել պետական անվտանգության լրջագույն մարտահրավերների: Հետևաբար, աշխատանքում կարևորվել են տարբեր երկրների հետազոտողների վերլուծությունների ուսումնասիրությունները՝ տարածքային քաղաքականության արդյունավետ ուղղությունների բացահայտման տեսանկյունից:

Հետազոտության շրջանակում ուսումնասիրված գրականությունը վերաբերում է կառավարման էլեկտրոնային համակարգերին, տարածքային զարգացման ոլորտում տարածական պլանավորման քաղաքականությանը, տնտեսամաթեմատիկական մոդելներին և տարածքային կառավարման համակարգերում դրանց կիրառությանը:

Հաջորդիվ ներկայացնենք ուսումնասիրության շրջանակում հետազոտված գիտական աղբյուրների առանձնահատկությունները:

Մասնավորապես, Դ. Առնոթը, Գ. Փերվանը, Պ. Դոննելը և Գ. Դոդսոնը իրականացրել են որոշումների աջակցման համակարգի (DSS) հետազոտությունների վերլուծություն¹: Ըստ էության, ներկայացվում է, որ այդ համակարգը բավականին տարածված է և կիրառվում է կառավարման տարբեր մակարդակներում: Միաժամանակ նշվում է, որ սովյալների բազան, տեղեկատվական համակարգերը և այլ գործոններ էական ազդեցություն ունեն որոշումների ընդունման վրա:

Հ. Էլ-Բեկրիի, Ա. Ռիադի, Գ. Ավադի, Մ. Մեմոնի հետազոտության հիմնական առանձնահատկությունը որոշումների ընդունման աջակցության համակարգի հրատապության լուսաբանումն է՝ միտված էլեկտրոնային կառավարման համակարգերին, ինչպես նաև դեպի ծառայությունների մատուցումը կողմնորոշված էլեկտրոնային կառավարման համակարգի (Service

¹ Տե՛ս Arnott D., Pervan G., O'Donnell P., Dodson G., An Analysis of Decision Support Systems Research: Preliminary Results. Decision Support in an Uncertain and Complex World: The IFIP TC8/WG8.3 International Conference, 2009:

Oriented E-government-SOE) ներկայացումը Եգիպտոսի էլեկտրոնային առողջապահության հարթակի շրջանակում²:

Ջ. Բաումեյստերը և Ա. Ստրիֆլերը հետազոտության արդյունքում ցույց են տալիս, որ ինչպես համագործակցային, այնպես էլ միջադեպային/իրավիճակային որոշումների ընդունման ժամանակ կարևոր է բարձրակարգ տեղեկատվական համակարգերի առկայությունը, որոնք կիրառվում են որոշումների աջակցման ավելի բարձր մակարդակի համակարգերում³: Ըստ էության, այս դեպքում գիտելիքի անհրաժեշտությունը որոշումների ընդունման մեջ ավելի մեծ է:

Դ. Փոուերն իր հոդվածում քննարկում է տվյալների ազդեցությունը հիմնականում խոշոր կազմակերպություններում որոշումների ընդունման վրա⁴: Ըստ հեղինակի՝ այն առավել արդյունավետ է՝ պայմանավորված տվյալների մեծ քանակով և աշխատանքների կատարողականի ավելի իրատեսական նկարագրությամբ: Ընդգծվում է՝ համակարգչային համակարգը, որը հիմնված է հաղորդակցության տեխնոլոգիաների, տվյալների, փաստաթղթերի, գիտելիքի և մոդելների վրա, կարող է լուծել որոշակի խնդիրներ՝ նպաստելով որոշումների ընդունմանը: Հեղինակն իր այլ աշխատություններում հանգամանակից վերլուծում է մրցակցային առավելությունը տվյալների վրա հիմնված որոշումների ընդունման համակարգում⁵, ինչպես նաև վեբ-ծրագրավորման ու մոդելավորման միջոցով իրականացվող այնպիսի հետազոտությունները, որոնք նպաստում են որոշումների ընդունման հետ կապված խնդիրների լուծմանը⁶:

Ռուսաստանցի հետազոտողներ Ե. Ավերչենկովան, Ե. Լեոնովը, Ա. Ավերչենկովը դիտարկում են որոշումների ընդունման աջակցության այնպիսի համակարգեր, որոնք բնորոշ են տարածքային կառավարման մարմիններին⁷:

Դ. Վանքուստեմը քննարկում է տարածական պլանավորման մարտահրավերները նախկին ձևաչափից՝ քարտեզագրման սկզբունքներից դեպի

² Տե՛ս El-Bakry H., Riad A., Awad E. G., Mamoun M., A Decision Support System Framework for E-Government. International Journal of Computational Linguistics and Natural Language Processing, 2012, էջ 75-84:

³ Տե՛ս Baumeister J., Striffler A., Knowledge-Driven Systems for Episodic Decision Support. Knowledge-Based Systems. 88, 2015, էջ 45-56:

⁴ Տե՛ս Power D., Understanding Data-Driven Decision Support Systems. IS Management. 25, 2008, էջ 149-154:

⁵ Տե՛ս Power D.J., Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers, 2002:

⁶ Տե՛ս Power D.J., Web-based and model-driven decision support systems: concepts and issues. Americas Conference on Information Systems Mini Track, 2000:

⁷ Տե՛ս Аверченкова Е. Э., Леонов Е. А., Аверченков А. В., Применение системы поддержки принятия решений «ДАТА» в процессе управления на региональном уровне//Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика, 2019, 3, էջ 7–16, DOI: 10.24143/2072-9502-2019-3-7-16:

տվյալների հավաքագրման և կառավարման գործընթացներ անցում կատարելու խնդիրները⁸: Դիտարկվում է այն հանգամանքը, որ գործընթացները մի կողմից նպաստում են բարձր մակարդակով տարածական պլանավորում իրականացնելուն, մյուս կողմից՝ ավելի ճշգրիտ գիտելիքի պահանջ և տեխնոլոգիաներ կիրառելու խնդիր են առաջադրում:

ՄԱԿ-ի Առևտրի և զարգացման գիտաժողովի (UNCTAD) հետազոտության մեջ մանրամասնորեն անդրադարձ է կատարվում ՄԱԿ-ի կայուն զարգացման ծրագրի այնպիսի դրույթների, որոնք վերաբերում են արդի քաղաքականության գիտելիքահեն գործընթացներին⁹: Հատկանշական է, որ այդ քաղաքականության մեջ առանցքային է համարվում տարածքային զարգացումը, որտեղ կառավարման էլեկտրոնային գործիքակազմը կարևոր բաղադրիչ է:

Ս. Լեոնարդը ներկայացնում է Ռուսաստանի համար տարածական զարգացման մի շարք առանձնահատկություններ՝ հիմնված մի շարք հետազոտությունների վրա¹⁰: Համաձայն հեղինակի դիտարկումների՝ խելացի քաղաքների ստեղծումն այդ երկրի տարածքային զարգացման կարևոր պայմաններից մեկը կարող է հանդիսանալ, քանի որ այդպիսով ոչ միայն տեխնոլոգիական և նորարարական արդյունքը կմեծանա, այլև կբարձրանա կառավարման մակարդակը, որն այսօր բազմաթիվ մարտահրավերներ ունի հատկապես տարածքային կտրվածքով:

Էլեկտրոնային կառավարման վերաբերյալ Ա. Մինգի, Օ. Աուանի և Ն. Սոմանիի աշխատանքում հեղինակները մանրամասնորեն նկարագրում են էլեկտրոնային կառավարման առանձնահատկությունները հանրային ծառայությունների մատուցման, ինչպես նաև ազգային նորարարական ռազմավարության շրջանակում¹¹: Հատուկ ուշադրությամբ է դիտարկվում էլեկտրոնային կառավարումը փոքր երկրների համար՝ սահմանափակ ռեսուրսների և ինստիտուցիոնալ կարողությունների, ինչպես նաև իրավիճակային կառավարման և աղետների դիմագրավելու տեսանկյունից:

Ս. Ալլենը, Ս. Էնջելերը, Ա. Գերմեշտայնը, Լ. Գունդերսոնը և Ս. Հոլլինգը ներկայացնում են սոցիալական և բնական համակարգերի (էկոհամակարգերի) փոխկապվածության առանձնահատկությունները, որտեղ կառավարման տարածական սկզբունքներով փոխգործակցության մեջ են մտնում ավելի

⁸ Տե՛ս Vancutsem D., Challenges of Spatial planning in the context of ICT: lessons from actual research projects –new frontiers for spatial planners and cities. 49th ISOCARP Congress 2013.

⁹ Տե՛ս UNCTAD A Framework for Science, Technology and Innovation Policy Reviews, Geneva 2019.

¹⁰ Տե՛ս Leonard C., Spatial Development and Innovation in Russia. Foresight and STI Governance, 2016, Vol. 10, N 3, էջ 30–33:

¹¹ Տե՛ս Ming A., Awan O., Somany N., e-Governance in Small States, London, Commonwealth Secretariat, 2013, էջ 17:

փոքր համակարգերը¹²: Դա կոչվում է «պանարխիա», և դրա զարգացումը ներկայացվում է որպես մարդու, բնության, սոցիալական և այլ համակարգերի փոխգործակցություն որևէ տարածքում, որը հիմնված է կառավարման սկզբունքների վրա: Հատկանշական է, որ այդպիսի էկոհամակարգերը չեն սահմանափակվում վարչական տարածքներով, հետևաբար, նրանց փոխգործակցության արդյունքում ձևավորվող կառավարման համակարգերը նույնպես չպետք է ունենան վարչական սահմանափակումներ:

Անփոփելիով ուսումնասիրված և միջազգային փորձին վերաբերող գրականությունը՝ կարելի է առանձնացնել հետևյալ բնորոշ գծերը, որոնք առավել կիրառելի կարող են լինել մեր կողմից իրականացվող հետազոտության համար: Որոշումների ընդունման աջակցության DSS համակարգերի պարագայում այդպիսի առանձնահատկություններ են.

1. որոշումների ընդունման աջակցության համակարգերը (DSS), ըստ էության, էլեկտրոնային կառավարման համակարգի տարրեր են, որոնք նպաստում են լավագույն և արդյունավետ որոշումների ընդունմանը: Այդ համակարգերը կառավարման տարրեր ոլորտներում կիրառվում են արդեն մի քանի տասնամյակ, որի ընթացքում ապացուցել են իրենց կենսունակությունը և, ըստ էության, կատարելագործվել են՝ դառնալով կառավարման գործառույթների, տվյալների օգտագործման և որոշումների ընդունման համալիր գործիքներ:
2. Որոշումների ընդունման աջակցության համակարգերի արդյունավետ գործարկման համար տվյալների կառավարման ոլորտում անհրաժեշտ են տեխնոլոգիաների կիրառման հմտություններ և գիտելիքի մեծ պաշար: Դա նշանակում է, որ կառավարման սկզբունքների ապահովման և գործառույթների իրականացման համատեքստում աստիճանաբար գերակա է դառնում գիտելիքի և հետազոտությունների վրա հիմնված որոշումների ընդունման առաջնահերթությունը:
3. Որոշումների ընդունման աջակցության համակարգերը կիրառելի են նաև տարածքային կառավարման ոլորտում, որտեղ անհրաժեշտ է հստակեցնել տվյալների քազայի ձևավորման, դրանց հիման վրա կանխատեսումներ իրականացնող մոդելների ներմուծման և կառավարման մարմինների լիազորությունների շրջանակը: Հատկանշական է, որ հստակ բնութագրիչներով չափելի լիազորությունները կապահովեն այդ համակարգի գործունեության ավելի մեծ արդյունավետություն:

¹² Տե՛ս Allen C., Angeler D., Garmestain A., Gunderson L., Holling C.S., Panarchy: Theory and Application, 2014. Nebraska Cooperative Fish & Wildlife Research Unit -- Staff Publications. 127, էջ 4:

Էլեկտրոնային կառավարման քաղաքականության շրջանակում տարածական զարգացմանը վերաբերող հետազոտություններում առանձնացվել են հետևյալ բնորոշ գծերը.

1. տարածական պլանավորումը և զարգացումն աստիճանաբար ընդլայնում են կառավարման շրջանակները: Դա պայմանավորված է մի կողմից էլեկտրոնային գործիքակազմի ընդլայնմամբ, մյուս կողմից՝ միջոլորտային հարաբերությունների խորացմամբ: Ըստ էության, հետևյալ երեք գործոնները՝ էլեկտրոնային կառավարումը, տարածական զարգացումը և միջոլորտային հարաբերությունների խորացումը, աստիճանաբար հանգեցնում են վարչական սահմանների անտեսմանը, որոնք էլ հիմք են հանդիսանում կառավարման նոր սկզբունքների ներդրման համար:
2. Տարածական զարգացման և էլեկտրոնային կառավարման համադրումը կարող է հիմք հանդիսանալ տարածական կառավարման սկզբունքների մշակման համար: Այս դեպքում տարածական կառավարման համար անհրաժեշտ սկզբունքները, ինչպես բնորոշ էր որոշումների ընդունման աջակցության DSS համակարգին, ենթադրում են գիտելիքի, տեխնոլոգիաների և տվյալների փոխգործակցություն:

1.2

ՀՀ տարածքային կառավարման առանձնահատկությունները խորհրդարանական կառավարման համակարգում

Խորհրդարանական կառավարման համակարգը Հայաստանի Հանրապետությունում ներդրվել է 2018 թ.-ին, ՀՀ Սահմանադրության 2015 թ.-ի փոփոխությունների արդյունքում: Հարկ է նկատել, որ այդ փաստաթղթում մարզերի՝ որպես ՀՀ վարչական միավորների մասով առկա են բավականին սահմանափակ դրույթներ. հոդված 121-ում մարզերը ներկայացվում են որպես ՀՀ վարչական միավորներ, իսկ հոդված 160-ը վերաբերում է կառավարության տարածքային քաղաքականության իրագործմանը, որտեղ նշվում է, որ կառավարությունը մարզերում իր տարածքային քաղաքականությունն իրագործում է մարզպետների միջոցով¹³: Ուշադրության է արժանի այն հանգամանքը, որ սահմանադրական ձևակերպմամբ շեշտադրվում է մարզպետների միջոցով տարածքային քաղաքականության իրագործումը, այլ ոչ թե տարածքային կառավարման համակարգի ինստիտուցիոնալ զարգացումը:

¹³ ՀՀ Սահմանադրության փոփոխություններ, ուժի մեջ է մտել 22.12.2015 թ.:

Դա նշանակում է տարածքային կառավարման նույնականացում մարզպետների լիազորությունների հետ, ինչը բավականին խոցելի է դարձնում ՀՀ տարածքային քաղաքականությունը: Այսինքն, տարածքային կառավարման համակարգը սահմանափակվում է մարզպետի լիազորություններով, քանի որ մարզպետի աշխատակազմի գործառույթներն իրականացվում են պետական կառավարման համակարգի շրջանակում և իրավական տեսանկյունից տարածքային կառավարման շեշտադրում չունեն: Տարածքային կառավարումը որևէ մարզում՝ որպես ինստիտուցիոնալ համակարգ, դիտարկվում է մեկ պետական պաշտոնյայի՝ մարզպետի լիազորությունների համատեքստում: Այդ դեպքում, որքան էլ մարզպետը գործի օրենքով սահմանված լիազորությունների շրջանակում, այնուամենայնիվ, կառավարման այնպիսի գործառույթների ապահովումը, ինչպիսիք են պլանավորումը, կազմակերպումը և վերահսկողությունը, խնդրահարույց կարող է լինել համակարգի արդյունավետ գործունեության համար, քանի որ նշված գործառույթների ապահովումը ենթադրում է ոչ միայն լիազորություններ, այլ նաև պետական պաշտոնյայի փորձ, գիտելիք և հմտություններ: Հետևաբար, տարածքային կառավարման ոլորտում համակարգային կառավարման բացակայությունը և լիազորությունների ամբողջությամբ կենտրոնացումը կարող են հանգեցնել սուբյեկտիվ մոտեցումներով և ընկալումներով պայմանավորված որոշումների ընդունման, հատկապես՝ մարզպետների՝ ոչ հստակ ձևակերպված լիազորությունների պայմաններում: Այդ խնդիրն առավել ընդգծվում է ինչպես պետական կառավարման խորհրդարանական համակարգին անցման, այնպես էլ համայնքների խոշորացման պարագայում, քանի որ երկու դեպքում էլ մասնակցային կառավարման անհրաժեշտությունը գերակայություն է:

ՀՀ Սահմանադրության վերոնշյալ հոդվածի կարևոր դրույթ է նաև 3-րդ կետի՝ «Երևանում տարածքային կառավարման առանձնահատկությունները սահմանվում են օրենքով» ձևակերպումը: Դա վերաբերում է երկու՝ «Երևան քաղաքում տեղական ինքնակառավարման մասին»¹⁴ և «Տարածքային կառավարման մասին»¹⁵ ՀՀ օրենքներին: Սակայն, երկու օրենքում էլ անորոշ և հակիրճ է ներկայացված տարածքային քաղաքականության իրականացումը Երևանում: Մասնավորապես, «Երևան քաղաքում տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենքի 9-րդ հոդվածի 1-ին կետով պարզապես նշվում է. «Տարածքային կառավարումը Երևանում իրականացնում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման նախարարությունը (հեղ.՝ տարածքային կառավարման լիազոր մարմինը): Հայաստանի Հանրապետության այլ օրենքներով, իրավական ակտերով մարզպետներին վերապահված

¹⁴ Տե՛ս «Երևան քաղաքում տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-5-Ն, ընդունվել է 2008 թ. դեկտեմբերի 26-ին:

¹⁵ Տե՛ս «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-252-Ն, ընդունվել է 2019 թ. նոյեմբերի 14-ին:

լիազորություններն իրականացնում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման նախարարությունն այնքանով, որքանով դրանք չեն հակասում սույն օրենքին»։ Իսկ «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի հոդված 4-ի 1-ին կետի 6-րդ ենթակետով Երևանի մասին նշված է ընդամենն այն, որ տարածքային կառավարման ոլորտում կառավարության քաղաքականությունը մշակող և իրականացնող մարմինը «Երևան համայնքում իրականացնում է տարածքային կառավարում, որի առանձնահատկությունները սահմանվում են «Երևան քաղաքում տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենքով»¹⁶։ Այսինքն, նշված երկու օրենքները հղում են տալիս մեկը մյուսին՝ առանց էական ձևակերպումների։ Հետևաբար, Երևան քաղաքում տարածքային կառավարում իրականացնելու լիազորություններն օրենսդրորեն հստակ չեն, և հակասություններից խուսափելու նպատակով տրվել է ընդհանրական ձևակերպում առ այն, որ չպետք է հակասեն օրենքներին։

ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգը որևէ էական փոփոխության չի ենթարկվել 2018 թվականին ՀՀ-ում խորհրդարանական կառավարում ներդնելուց առաջ կամ հետո։ Ավելին, 2019 թ. ընդունված «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի դրույթները և դրանով սահմանված մարզպետի լիազորությունները գրեթե նույնությամբ կրկնում են ՀՀ նախագահի կողմից 1997 թ. ընդունված «Հայաստանի Հանրապետության մարզերում պետական կառավարման մասին»¹⁷ հրամանագրով սահմանված մարզպետի լիազորությունները։ Անհրաժեշտ է նշել, որ այս հրամանագիրը ՀՀ-ում տարածքային կառավարում իրականացնելու նպատակով հիմնական փաստաթուղթ է հանդիսացել ավելի քան 20 տարի և ուժը կորցրել է միայն կառավարման խորհրդարանական համակարգին անցնելու հետևանքով՝ 2018 թ. ապրիլին։ Այսինքն, ՀՀ պետական կառավարման համակարգային փոփոխությունը, որի շրջանակում կարևորվել է մասնակցային կառավարումը, չի հանգեցրել այդ համակարգի մաս հանդիսացող տարածքային կառավարման փոփոխության։ Տարածքային կառավարումը, մի կողմից հանդիսանալով միջանկյալ օղակ տեղական ինքնակառավարման և պետական կառավարման մարմինների միջև, մյուս կողմից՝ պետական քաղաքականության իրականացնող տարածքային մակարդակում, անհաղորդ է մնացել ՀՀ կառավարման համակարգի փոփոխություններին։

ՀՀ տարածքային կառավարման մարմինների լիազորությունները չեն փոխվել նաև 2016 թվականին հանրապետությունում սկսված համայնքների խոշորացման մեծածավալ գործընթացներից հետո։ Համայնքների խոշորացումը ենթադրում է փոխհարաբերությունների նոր համակարգի հաստա-

¹⁶ «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-252-Ն, ընդունվել է 2019 թ. նոյեմբերի 14-ին։

¹⁷ «Հայաստանի Հանրապետության մարզերում պետական կառավարման մասին» ՀՀ նախագահի հրամանագիրը, ՆՀ-728, ընդունվել է 20.05.1997 թ., ուժը կորցրել է 09.04.2018 թ.։

տում ինչպես խոշորացված համայնքի ներսում, այնպես էլ տարածքային կառավարման համակարգում: Իսկ տարածքային կառավարման և տեղական ինքնակառավարման ոլորտներում փոխհարաբերությունները դրսևորվում են, նախևառաջ, լիազորությունների շրջանակներում: Եթե համայնքների խոշորացման արդյունքում տեղական ինքնակառավարման մարմինների լիազորությունները փոփոխվում են, իսկ տարածքային կառավարման մարմիններինը՝ ոչ, ապա նշանակում է, որ տարածքային քաղաքականության շրջանակում համարժեք բարեփոխումներ տեղի չեն ունեցել: Համայնքների խոշորացումից հետո կարևորագույն խնդիրը, որին բավվեցին նրանք, մասնակցային որոշումների ընդունումն էր: Համայնքների խոշորացման գործընթացում համապատասխան կառուցակարգեր չառաջարկվեցին հանրային քննարկումների կազմակերպման և որոշումների ընդունման գործում քաղաքացիների լիարժեք մասնակցության ապահովման առումով: Հետևաբար, տարածքային կառավարման մարմինները, գործելով պետական և համայնքային շահերի ներդաշնակեցման, ինչպես նաև տեղական ինքնակառավարման մարմինների հետ համագործակցության սկզբունքներով, կարող են մասնակցային կառավարում ապահովող դեր ստանձնել տարածքային մակարդակում, որն անհրաժեշտ է ինչպես խորհրդարանական կառավարման, այնպես էլ համայնքների խոշորացման պարագայում:

ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգը գրեթե չի արձագանքել նաև տեխնոլոգիական նորարարությունների զարգացումներին: Ակնհայտ է, որ էլեկտրոնային հարթակները, նորարարական գործիքները և մարդկային կապիտալի զարգացման արդի միտումներն էականորեն կարող են բարելավել տարածքային կառավարման որակը: Սույն հետազոտության շրջանակում տարածքային կառավարման արդյունավետությունը փորձել ենք վերլուծել սոցիալ-տնտեսական և աշխարհագրա-տեղեկատվական ցուցանիշների միջոցով: Այսինքն, կարծում ենք, որ տարածքային մակարդակում որոշումների ընդունումը պետք է հիմնված լինի հետազոտությունների վրա, որոնցում տեխնոլոգիաների դերը և տվյալների բազայի ստեղծման ու մշակման գործընթացները ձեռք են բերում առաջնահերթություն: Այս առումով պետք է արձանագրենք, որ ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում բացակայում են հետազոտությունների իրականացման և դրանց վրա հիմնված որոշումների ընդունման գործընթացները:

ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի վերոնշյալ դիտարկումները հանգեցնում են եզրակացության, որ այդ համակարգը կարիք ունի խորքային փոփոխությունների: Կարելի է պնդել, որ չկա տարածքային կառավարման ինստիտուցիոնալ համակարգ այն դեպքում, երբ պետական մակարդակով իրականացվում է տարածքային զարգացման քաղաքականություն և գործում է ՀՀ 2016-2025 թվականների տարածքային զարգացման ռազմավարությունը¹⁸:

¹⁸ «ՀՀ 2016-2025 թթ. տարածքային զարգացման ռազմավարություն», հավելված ՀՀ Կառավարության 2016 թ. հուլիսի 29-ի նիստի N29 արձանագրային որոշման:

Կատարված վերլուծությունները կարելի է ամփոփել հետևյալ եզրահանգումներով.

1. ՀՀ Սահմանադրության մեջ և իրավական այլ ակտերով տարածքային կառավարման ոլորտի վերաբերյալ առկա է հպանցիկ անդրադարձ, մինչդեռ, տարածքային համաչափ զարգացումը և դրան միտված ռազմավարական ծրագրերը համարվում են պետական քաղաքականության կարևոր փաստաթղթեր:

2. ՀՀ տարածքային զարգացման քաղաքականությանն առնչվող իրավական փաստաթղթերում, մասնավորապես՝ ՀՀ Սահմանադրության մեջ և «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքում, տարածքային կառավարումը ներկայացված է միայն մարզպետի և նրա լիազորությունների տեսքով: Այս դեպքում մարզպետի պատասխանատվությունը բավականին բարձր է, և այդ պաշտոնի անձնագրի համար պետք է բավականին խիստ չափանիշներ նախատեսվեն կրթության, փորձի և հմտությունների առումով:

3. Թեև օրենսդրորեն ամրագրված են Երևան քաղաքում տարածքային կառավարման վերաբերյալ դրույթներ, այնուամենայնիվ, դրանք իրականում տեսանելի չեն, և Երևանի բոլոր ռազմավարական ծրագրերում շեշտադրում է կատարված համայնքային զարգացմանը: Իսկ պետական կառավարման համակարգի մի շարք գերատեսչությունների Երևանի տարածքային ստորաբաժանումները, կարծում ենք, չի կարելի ներկայացնել որպես տարածքային կառավարում Երևան քաղաքում: Հետևաբար, Երևանի դեպքում «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի հոդված 3-ով սահմանված տարածքային կառավարման ոչ մի սկզբունք, ներառյալ պետական և համայնքային շահերի ներդաշնակեցումը, ինչպես նաև տարածքային համաչափ և կայուն զարգացումը, չի գործում:

4. Տարածքային կառավարման ոլորտում, ներառյալ մարզպետի լիազորությունները, որևէ փոփոխություն չի եղել ՀՀ-ում իրականացված երկու առանցքային գործընթացների՝ կառավարման խորհրդարանական համակարգին անցման և համայնքների խոշորացման արդյունքում: Ինչպես խորհրդարանական կառավարումը, այնպես էլ համայնքների խոշորացումը սերտորեն առնչվում են մասնակցային կառավարմանը, և առնվազն այս մասով, կարծում ենք, պետք է փոփոխություն լիներ նաև տարածքային կառավարման ոլորտում:

5. Տարածքային կառավարման մասին իրավական դաշտի կարգավորումներում անդրադարձ չկա այդ գործընթացում տեխնոլոգիաների կիրառման կամ էլեկտրոնային կառավարման վերաբերյալ, սակայն ոլորտի զարգացման ռազմավարական փաստաթղթերում առկա են որոշ դրույթներ: Մասնակցային կառավարման, մշտադիտարկումների և հաշվետվողակալության ապահովման կառուցակարգերը, որոնք կառավարման բոլոր մակարդակների արդի մոտեցումներ են, գրեթե չեն իրականացվում ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում:

Այսինքն, ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում վերջին տարիներին բարեփոխումներ գրեթե տեղի չեն ունեցել: Իսկ եթե պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների լիազորությունների փոփոխությունները չեն անդրադարձել տարածքային կառավարման ոլորտի վրա, ապա նշանակում է՝ այդ համակարգի շատ թույլ փոխկապվածություն պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման համակարգերի հետ: Տարածքային կառավարման ինստիտուցիոնալ համակարգի բացակայության և ամբողջ լիազորությունները մարզպետի կողմից իրականացվելու պայմաններում առավել կարևորվում է կառավարման նոր մոտեցումների ներդրումը տարածքային կառավարման համակարգում՝ կառավարման որակը բարձրացնելու և տարածքային համաչափ զարգացում ապահովելու նպատակով: Այդպիսի մոտեցումներ կարող են հանդիսանալ.

1. մասնակցային կառավարման խրախուսումը,
2. մշտադիտարկման և հաշվետվողականության գործիքակազմի ներդրումը,
3. հետազոտությունների վրա հիմնված որոշումների ընդունումը:

Մասնակցային կառավարումը վերաբերում է հատկապես համայնքների խոշորացումից հետո տեղի ունեցող գործընթացներին: Ակնհայտ է, որ խոշորացումը նվազեցրել է բնակչության մասնակցության մակարդակը տեղական նշանակության խնդիրների լուծման գործում: Եթե մինչև համայնքների խոշորացումն առանձին բնակավայրերի բնակիչները կարող էին իրենց համայնքում (որը հիմնականում համընկնում էր բնակավայրի հետ) կազմակերպել հանրային քննարկումներ, ապա խոշորացումից հետո այդպիսի քննարկումների կառուցակարգեր չեն առաջարկվել: Նշանակում է՝ տարբեր բնակավայրերի բնակիչների՝ հավաքվելու և համայնքային նշանակության հարցեր քննարկելու հավանականությունը բավականին նվազել է, ինչն իր հերթին նվազեցնում է տեղական ժողովրդավարության մակարդակը: Մինչդեռ, հանրային քննարկումների կազմակերպման անհրաժեշտությունը համայնքների խոշորացումից հետո ավելի է մեծացել՝ կապված նոր ենթակառուցվածքների ստեղծման և գործունեության ապահովման հետ: Այս համատեքստում անհրաժեշտ է նշել, որ «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի հոդված 3-ի 2-րդ կետով, որպես տարածքային կառավարման սկզբունք, նշվում է «մարզպետների, պետական կառավարման համակարգի այլ մարմինների ու վերջիններիս տարածքային ստորաբաժանումների, ինչպես նաև տեղական ինքնակառավարման մարմինների միջև համագործակցությունը և գործողությունների փոխհամաձայնեցվածությունը»¹⁹: Դա նշանակում է, որ տարածքային կառավարման այս սկզբունքի կիրառման նշանակությունն ավելի է մեծացել համայնքների խոշորացումից հետո: Տարածքային կառավարման մարմինների համակարգող դերը կարող է դրսևորվել համայնքների

¹⁹ «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-252-Ն, ընդունվել է 2019 թ. նոյեմբերի 14-ին:

խոշորացման համատեքստում՝ հանրային քննարկումների կառուցակարգ առաջարկելու միջոցով: Այդպիսի կառուցակարգ կարելի է ներդնել էլեկտրոնային կառավարման հարթակների միջոցով, որին հանգամանակից անդրադարձ կա սույն հետազոտության հաջորդ ենթահարցերում:

Ինչպես արդեն նշվել է, մշտադիտարկման և հաշվետվողականության գործիքակազմի ներդրումը ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում կարող է բարելավել կառավարման որակը: Այս պնդումը կատարել ենք՝ ելնելով «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի այն դրույթների ուսումնասիրությունից, որոնք վերաբերում են մարզպետի լիազորություններին: Մասնավորապես, մարզպետի լիազորությունները հետևյալ բնագավառներում՝ քաղաքաշինություն (հոդված 10), տրանսպորտ և ճանապարհաշինություն (հոդված 11), գյուղատնտեսություն և հողօգտագործում (հոդված 12), կրթություն (հոդված 13), առողջապահություն (հոդված 14), սոցիալական պաշտպանություն (հոդված 15) և մշակույթ, սպորտ և երիտասարդություն (հոդված 16), նախատեսում է մշտադիտարկում տվյալ բնագավառում տիրող իրավիճակի վերաբերյալ²⁰: Սակայն որևէ փաստաթղթով չի նախատեսվում մշտադիտարկման կառուցակարգը, իրականացման ձևերը, մեթոդները և այլ ընթացակարգեր, հետևաբար մշտադիտարկման գործընթացի իրականացման առումով բացակայում է համակարգված գործունեությունը: Պետք է նշել, որ մշտադիտարկումը համարվում է գործունեության արդյունքների բարելավման և հաշվետվողականության ապահովման կարևոր գործիք, հետևաբար այդ գործիքի կիրառման հետ կապված խնդիրները նվազեցնում են կառավարման արդյունավետությունը տարածքային կառավարման համակարգում: Այս պարագայում արդիական կարող է լինել էլեկտրոնային այնպիսի հարթակների ներդրումը, որոնց միջոցով հնարավոր կլինի որոշակի պարբերականությամբ համապատասխան բնագավառներից ստանալ և համակարգել անհրաժեշտ տեղեկատվություն՝ ապահովելով մի կողմից հրապարակայնություն, մյուս կողմից՝ մշտադիտարկման նյութ:

Տարածքային կառավարման համակարգում մասնակցային կառավարման և մշտադիտարկման նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը հնարավորություն կտա ստեղծելու տվյալների մեծ բազա, որն անհրաժեշտ է արդյունավետ կառավարման համար: Սակայն, տվյալների այդպիսի բազայի կառավարումն իր հերթին պահանջում է որոշակի տեխնոլոգիաների կիրառում: Հետևաբար, տարածքային կառավարման համակարգում պետք է ընդգծվի այդպիսի տեխնոլոգիաների առկայությունը և դրանք կիրառելու հմտությունների անհրաժեշտությունը: Ստեղծված տվյալների բազան, դրանց կառավարման տեխնոլոգիաները և անհրաժեշտ հմտություններին տիրապետող մարդկային կապիտալը մեծ նպաստ կարող են բերել տարածքային կառավարման համակարգում հետազոտություններ իրականացնելու, դրանց հի-

²⁰ Տե՛ս նույն տեղը:

ման վրա որոշումներ ընդունելու և ռազմավարական ծրագրեր մշակելու գործում:

Ամփոփելով խորհրդարանական կառավարմանն անցման պայմաններում տարածքային կառավարման համակարգի առանձնահատկությունները, կարելի նշել, որ այդ համակարգը գրեթե փոփոխության չի ենթարկվել: Սակայն, ակնհայտ է, որ մասնակցային կառավարման ապահովման, հետևաբար նաև կառավարման արդյունավետության բարձրացման և տարածքային համաչափ զարգացման նպատակով էական բարեփոխումներ են անհրաժեշտ տարածքային կառավարման համակարգում: Այդ փոփոխությունների առանցքը պետք է հանդիսանա տարածքային կառավարման համակարգում տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրումը, որի արդյունքում հնարավոր է բարելավել վերոնշյալ բոլոր խնդիրները:

1.3

Տարածքային կառավարման սկզբունքները՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառմամբ և դրանց բնորոշ գծերը ՀՀ-ում

Տեղագրության աշխատանքի նախորդ ենթազվխում մանրամասնորեն ներկայացվեց ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում տեխնոլոգիական գործիքակազմի ներդրման անհրաժեշտությունը, որը պայմանավորված էր ինչպես պետական կառավարման խորհրդարանական համակարգին անցման արդյունքում տարածքային կառավարման համակարգի արդիականացման հրամայականով, այնպես էլ համակարգում առկա բազմաթիվ այլ խնդիրներով: Այս ենթազվխում փորձելու ենք հիմնավորել տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառման անհրաժեշտությունը՝ տարածքային կառավարման սկզբունքների համատեքստում:

Տեղահաղորդակցության և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներկա ժամանակաշրջանում քաղաքական, ինչպես նաև կառավարման համակարգերում ընդգծվում են առցանց գործընթացները: Ցանցային սկզբունքները և տարածական առանձնահատկությունները հանրային քաղաքականությունն ուղղորդում են դեպի քաղաքացիական մասնակցության նոր ձևաչափեր, որոնք վերաբերում են թվային լուծումներին և նորարարական մոտեցումներին: Այս գործընթացները հանգեցնում են թվային ժողովրդավարության հաստատմանը, որի ազդեցությամբ հաճախ թռիչքային լուծումներ են ձևավորվում քաղաքական և հանրային կառավարման համակարգերում կամ բացահայտվում են այդ համակարգերի հիմնախնդիրները²¹:

²¹ Տե՛ս Jan A.G.M. van Dijk, Digital Democracy: Vision and Reality, Published in I. Snellen & W. van de Donk «Public Administration in the Information Age: Revisited», IOS-Press, 2013.

Դա բնորոշ է նաև տարածական զարգացմանը, որտեղ երկրների ներսում վարչական սահմանների առկայությունը երբեմն խոչընդոտում է արդյունավետ տարածքային կառավարումը և տեղական ինքնակառավարումը: Ընդհանրապես, քաղաքացիների, կազմակերպությունների կամ կառավարությունների կողմից օգտագործվող հանրային տարածքների ընդլայնումը միտված է նվազեցնելու երկրի ներսում վարչական սահմանների դերը: Դա նշանակում է, որ այդ դերակատարների կողմից գործիքների կիրառելիությունը չպետք է սահմանափակվի վարչական սահմաններով: Քաղաքական իմաստով հանրային տարածքները երբեմն նույնականացվում են վարչական միավորների՝ մարզերի, համայնքների և այլնի հետ: Սակայն գոյություն ունեն նաև տնտեսական, սոցիալական, ժողովրդագրական և այլ տարածքներ, որտեղ բնակչությունը կարիք ունի փոխգործակցության մեջ մտնելու առանց սահմանների: Դա նշանակում է, որ քաղաքական նպատակներով կատարվող վարչական սահմանազատումների և հանրային զարգացում ապահովող բնական միջավայրի միջև կարող են լինել հակասություններ: Մյուս կողմից, թվային տեխնոլոգիաների ընդլայնումը ստեղծում է հանրային կառավարման և մասնակցության նոր հեռանկարներ: Հետևաբար, արդիական է դառնում այն հարցը, թե որոնք են հանրային կառավարման արդյունավետ գործիքները և որտեղ են դրանց կիրառման սահմանները, որոնց արդյունքում հնարավոր կլինի ապահովել զարգացման առավելագույն մակարդակ:

Այժմ, երբ տեղեկատվական հոսքերը շատ են և ընդգրկում, կարևոր է սպառողներին անհրաժեշտ տեղեկությունը տրամադրել հանրայնորեն կիրառելի գործիքների միջոցով: Հետևաբար, տեսադիտարկման և հաղորդակցության սկզբունքները՝ որպես տեղեկատվության փոխանակման միջոցներ, կարող են կարևոր գործոններ լինել տվյալների հասանելիության և մասնակցային հասարակության ձևավորման համար: Նույն տեղեկատվությունը մշակելով տեսադիտարկման և հաղորդակցության մեթոդներով՝ կարող են ստացվել վերլուծության համար ավելի մատչելի արդյունքներ, որոնք կնպաստեն որոշումների ընդունմանը: Սակայն պետք է նշել, որ որոշումների արդյունքը կախված է ոչ միայն տեղեկատվության մատուցման մեթոդներից ու տեխնոլոգիաներից, այլև այն հանրային տարածքից, որի շրջանակում ընդունվում են այդ որոշումները: Հանրային տարածքներում տարածական համագործակցության սկզբունքները պետք է գերակայեն՝ հանրային կառավարում ապահովելու և հասարակական արդյունք ստեղծելու նպատակով: Ավելին, տեխնոլոգիական ժամանակաշրջանում տարածական համագործակցության սկզբունքներն առավելապես առաջնահերթություն են տալիս ցանցային համակարգին, քան տարածքներին: Դա հանգեցնում է հանրային կառավարման տարածական նոր համակարգի ձևավորման, որը ղեկավարվում է թվային գործիքների միջոցով: Այնուամենայնիվ, այդ համակարգը պետք է

հիմնված լինի կառավարման հիմնարար սկզբունքների, այդ թվում՝ մասնակցային հիմունքներով որոշումների ընդունման վրա:

Կառավարման և ժողովրդավարության ապահովման տեսանկյունից, առկա են մշակված գործընթացներ ու գործիքներ, որոնք կարելի է տեղայնացնել հանրային կառավարման տարածական համակարգում: Այս առումով կարելի է դիտարկել COBIT4.1 շրջանակը²², որը ներկայացնում է էլեկտրոնային ժողովրդավարության 4+1 կառուցվածք և կազմված է հետևյալ բաղկացուցիչ մասերից. (1) շահառուներ և քաղաքականություն, (2) տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաներ, (3) զարգացման մեթոդներ, (4) գործընթացների և նախագծերի կառավարում, (+1) միջավայր և էլեկտրոնային ժողովրդավարություն²³: Այս բաղադրիչները համընկնում են տարածական կառավարման սկզբունքների հետ, և հնարավոր է կիրառել ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում:

Եվրոպայի խորհրդի նախարարների տարածական/տարածքային պլանավորման համաժողովի որոշման համաձայն՝ «Տարածքային կառավարումը հետագայում կարելի է հասկանալ որպես սոցիալ-տարածական դինամիկ պլանավորման ու կառավարման նորարարական ձևերի ստեղծում և իրականացում: Պետության ավանդական առաջատար դերը դառնում է վիճարկելի՝ տարածական զարգացման մեջ հիմնական դերակատարների առավել ներառական և պատասխանատու ներգրավմամբ: Յուրաքանչյուր երկրի սոցիալ-քաղաքական մշակույթը, իրավական շրջանակները, ինստիտուցիոնալ կարողությունները, կազմակերպական առանձնահատկությունները, գործընկերության ստեղծման ավանդույթներն ու զարգացման ռազմավարությունների իրականացումը կձևավորեն տարածքային կառավարման տարբեր մարտահրավերներ՝ կախված դրանց վերաբերյալ ընկալումներից ու վերաբերմունքից»²⁴: Ակնհայտ է, որ պլանավորման նորարարական ձևերը, սոցիալ-տարածական շարժընթացը, ներառական մասնակցությունը և համագործակցության ստեղծումը համարվում են այս ձևակերպման հիմնական տարրերը, որոնք փոխկապված են թվային տեխնոլոգիաների միջոցով: Հետևաբար, մարդ-համակարգիչ փոխգործակցությունը և գիտելիքահեն միջամտությունը ինչպես սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների առումով, այնպես էլ

²² COBIT4.1 (Control Objectives for Information and related Technology) – վերահսկողության սկզբունքներն այս համակարգում ներկայացվում են 2 հիմնական ուղղությամբ. (1) կառավարումը վերահսկում է վերջնական նպատակի սահմանումը, քաղաքականության իրականացումը և գործընթացները, (2) կառավարումն անընդհատ փնտրում է տվյալ ժամանակին անհրաժեշտ համապարփակ տեղեկատվություն՝ որոշումների ընդունման նպատակով: Այս երկու ուղղությունների համար տեխնոլոգիաների կիրառումը, որոնց միջոցով հնարավոր է իրականացնել վերլուծություն և մշտադիտարկում, կարևորվում է COBIT համակարգի կողմից:

²³ Տե՛ս Ayo Obi and Mbarika, A Strategic Framework for E-Democracy Development, <https://pdfs.semanticscholar.org/e813/f585189a23482dbd286fbc1d1dba729e9e46.pdf>:

²⁴ Council of Europe Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT) Resolution no. 2, 2006, on Territorial Governance: Empowerment through Enhanced Co-Ordination.

աշխարհագրա-տեղեկատվական միջավայրում, կարող են հանգեցնել հանրային քաղաքականության ու մասնակցային կառավարման նոր լուծումների: Այդպիսի լուծումների վերաբերյալ հետազոտություններից արժեքավոր կարելի է համարել էկոհամակարգերի և կառավարման փոխհարաբերության վերաբերյալ աշխատանքը, որտեղ ներկայացվում է բնության, մարդու և կազմակերպությունների միջև համակարգային կապը²⁵: Դա միջոլորտային մոտեցումների ամբողջություն է, որը տարածական զարգացման համակարգում՝ ներառյալ տարածքը, ռեսուրսները, մարդիկ, կազմակերպությունները, կառավարման մարմինները և տեխնոլոգիաները, հնարավորություն է տալիս ձևավորելու համագործակցության նոր շրջանակներ: Այս գործոնները կարող են խրախուսել տարածքային կառավարման համակարգում մասնակցության աճը, ներառական որոշումները, մասնակիցների միջև վստահությունը և օպտիմալ վարչարարությունը:

Որպես ՀՀ տարածքային կառավարման և տեղական ինքնակառավարման ոլորտի տարածական դերակատարներ կարող են հանդես գալ համալսարանները, ձեռնարկությունները, քաղաքացիական հասարակության կազմակերպությունները, ստարտափները, տարածքային ու տեղական կառավարման մարմինները, ցանցային համակարգերը և այլն: Այդ բոլոր դերակատարների գործունեության ներդաշնակության ապահովման նպատակով անհրաժեշտ է, որ նրանց գործունեությունը համակարգվի միևնույն սկզբունքներով, որոնք տարածքային կառավարման մակարդակում կարևոր է, որ համապատասխանեն տարածքային կառավարման մարմինների սկզբունքներին:

Համաձայն «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի հոդված 3-ի՝ տարածքային կառավարման սկզբունքները երեքն են.

1. պետական և համայնքային շահերի ներդաշնակեցում,
2. մարզպետների, պետական կառավարման համակարգի այլ մարմինների ու վերջիններիս տարածքային ստորաբաժանումների, ինչպես նաև տեղական ինքնակառավարման մարմինների միջև համագործակցություն և գործողությունների փոխհամաձայնեցվածություն,
3. տարածքային համաչափ և կայուն զարգացում²⁶:

Ինչպես երևում է, տարածքային կառավարման բոլոր սկզբունքները վերաբերում են համագործակցությանը և համաչափ գործողություններին: Դա նշանակում է, որ այդ սկզբունքների ապահովման համար լավագույն լուծում կարող է հանդիսանալ սուբյեկտիվ մոտեցումներից ու ընկալումներից վերացարկումը և համընդհանուր չափանիշների սահմանումը: Արդեն ներկայաց-

²⁵ Տե՛ս Allen C., Angeler D., Garmestain A., Gunderson L., Holling C.S., Panarchy: Theory and Application, 2014, Nebraska Cooperative Fish & Wildlife Research Unit -- Staff Publications. 127, էջ 4:

²⁶ Տե՛ս «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-252-Ն, ընդունվել է 2019 թ. նոյեմբերի 14-ին:

րել ենք, որ «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն՝ այդ ոլորտի բոլոր լիազորությունները վերաբերում են մարզպետին, ոչ թե տարածքային կառավարման համակարգին: Եթե հաշվի առնենք, որ ՀՀ տարածքային կառավարման մարմինները, ըստ «Վարչարարության հիմունքների և վարչական վարույթի մասին» ՀՀ օրենքի հոդված 3-ի բ) կետի, մարզպետներն են²⁷, ապա տվյալ մարզի տարածքային կառավարման համակարգը ներկայացնում է մարզպետը և կենտրոնական իշխանությունը՝ տարածքային կառավարման ոլորտի լիազոր մարմինը (տվյալ դեպքում՝ ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունը): Այսինքն, վերոնշյալ սկզբունքների ապահովումը վերապահված է կենտրոնական իշխանությանը և անձամբ մարզպետին: Այս դեպքում մարզը, որպես վարչական միավոր, բնորոշվում է հիմնականում վարչական սահմաններով: Սակայն, ցանկացած վարչական միավորի բնորոշ է նաև կառավարման ինստիտուցիոնալ համակարգ և մասնակցային որոշումների ընդունում, որը բացակայում է ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում: Կարծում ենք, հաշվի առնելով նշված հանգամանքները, կարելի է որոշ դեպքերում վերացարկվել մարզի վարչական սահմաններից, մի շարք լիազորությունների շրջանակում ներդնել կառավարման տեխնոլոգիական գործիքակազմ և ձևավորել տարածական զարգացման հիմնադրույթներ:

Հանրային կառավարման սկզբունքները բոլոր մակարդակներում անընդհատ փոփոխվում են, ինչը պայմանավորված է տեխնոլոգիական արդիականացմամբ: Դա պետք է վերաբերի նաև ՀՀ տարածքային կառավարմանը, քանի որ ինչպես պետական կառավարման, այնպես էլ տեղական ինքնակառավարման ոլորտներում իրականացվում են մեծածավալ փոփոխություններ, որոնց հետ ներդաշնակ կապ ապահովելու նպատակով անհրաժեշտ է կառավարման նոր տեխնոլոգիաների ներդրում: Վերջիններս կարող են նպաստել համագործակցության և գործընկերության նոր հարաբերությունների հաստատմանը, մշտադիտարկման ու մասնակցային կառավարման կառուցակարգերի արդիականացմանը և հաշվետվողականության ապահովմանը, որոնք անհրաժեշտ են տարածքային կառավարման սկզբունքների իրականացման առումով: Կառավարման նոր տեխնոլոգիաները կարող են նպաստել նաև տարածքային կառավարման սկզբունքների ապահովմանը՝ դուրս գալով որևէ մարզի վարչական սահմաններից, քանի որ տեխնոլոգիական գործիքակազմը հաճախ կիրառվում է՝ տարածության մեջ չսահմանափակվելով: Եթե ՀՀ-ում տարածքային կառավարման մարմինը ներկայացնում է մարզպետը, ոչ թե ինստիտուցիոնալ կառույցը, ապա, մարզպետի և նրա աշխատակազմի գործունեության համար ապահովելով տեխնոլոգիական գործիքակազմ, հնարավոր է ընդլայնել գործունեության շրջա-

²⁷ «Վարչարարության հիմունքների և վարչական վարույթի մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-41-Ն, ընդունվել է 2004 թ. փետրվարի 18-ին:

նակը՝ դուրս գալով մարզի վարչական սահմանից: Այստեղ հարց է առաջանում գործունեության օպտիմալ տարածքի որոշման առումով, որի շրջանակում անհրաժեշտ են համալիր գործողություններ հետևյալ ուղղություններով.

1. ստեղծել սոցիալ-տնտեսական և աշխարհագրա-տեղեկատվական տվյալների բազա՝ մարզպետի կողմից համակարգվող ոլորտների ցուցանիշների վերաբերյալ, որը պետք է մշակվի և օգտագործվի կառավարման արդյունավետության բարձրացման նպատակով,
2. մշակել էլեկտրոնային կառավարման համակարգ՝ նպատակ ունենալով տվյալների բազայի կառավարման միջոցով աջակցելու ռազմավարական որոշումների ընդունմանը,
3. վերլուծել այն լիազորությունների շրջանակը, որոնք մարզպետը և իր աշխատակազմը կարող են իրականացնել կառավարման էլեկտրոնային հարթակների միջոցով:

Նշված գործողությունների նպատակն է որոշել այն նպաստավոր տիրույթը, որտեղ հնարավոր է մարզպետի լիազորություններն իրականացնել արդյունավետ կառավարմամբ: Անհրաժեշտ պայման պետք է հանդիսանա տարածքային կառավարման սկզբունքների ապահովումը՝ թեկուզև մարզի վարչական սահմաններից դուրս՝ տարածական մակարդակում:

ՀՀ-ում տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառմամբ տարածական կառավարման անհրաժեշտությունն ակնհայտորեն դրսևորվեց նաև COVID-19 համավարակով պայմանավորված արտակարգ իրավիճակում: Տարածքային կառավարման ոլորտում կատարվող գործընթացների մեծ մասը, որոնք իրականացվում էին առցանց համակարգով՝ տվյալների հավաքում և մշակում, տեղեկության տրամադրում, էլեկտրոնային վարչարարություն, սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների ամփոփում և այլն, չէին ենթադրում մարզերի վարչական սահմանների պարտադիր առկայություն: Ավելին, դրանք հիմնականում իրականացվում էին համայնքների մակարդակով, իսկ տարածքային կառավարման մարմիններն ավելորդ միջանկյալ օղակ էին՝ կառավարման ավելի բարձր մակարդակ տեղեկության փոխանցման: Էլեկտրոնային կառավարման համակարգերի առկայությունն էականորեն կնպաստի տեղեկատվության արդյունավետությանը՝ ընդգրկելով տվյալների հավաքագրման ավելի մեծ տարածք, քան որևէ մարզի վարչական տարածքն է: Էլեկտրոնային կառավարման համակարգերի ներդրումը, կարծում ենք, անհրաժեշտ է դիտարկել նաև տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաների ռազմավարության շրջանակներում, որոնք որոշակի առանձնահատկություններ ունեն փոքր պետություններում²⁸:

Կարող ենք արձանագրել, որ տարածքային կառավարման սկզբունքները պետք է ապահովել նաև տարածական մակարդակում՝ տեխնոլոգիական

²⁸ St' u Ming A., Awan O., Somany N., e-Governance in Small States, London, Commonwealth Secretariat 2013, էջ 17:

գործիքակազմի ներդրմամբ, նպաստելով պետության և համայնքի շահերի ներդաշնակեցմանը, համատեղ գործողություններին և համաչափ զարգացմանը: Սակայն, այս դեպքում անխուսափելի է գիտելիքի՝ որպես կարևոր գործոնի դերակատարումը տարածական կառավարման համատեքստում: Տվյալների հավաքագրումը և մշակումը, ինչպես նաև դրանց կիրառությունը որոշումների ընդունման համատեքստում լրացուցիչ ներդրում են պահանջում մարդկային կապիտալում: Այսինքն, տարածական կառավարում իրականացնելու, միաժամանակ տարածքային կառավարման սկզբունքներն ապահովելու նպատակով պետք է հաշվի առնել գիտելիքի անհրաժեշտությունը և տեխնոլոգիաների կիրառման հմտությունների առկայությունը:

ԳԼՈՒԽ 2

ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ԱՐԴԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

2.1 Տարածքային կառավարման մոդելավորման առանձնահատկությունները և դրանց ներդրման հեռանկարները ՀՀ-ում

Հայաստանի Հանրապետության տնտեսության զարգացման տեսակետից այսօր կարևոր նշանակություն ունեն տարածքային կառավարման և պլանավորման տնտեսագիտական խնդիրները, որոնց առաջադրումն ու լուծումը արդի տնտեսագիտական հետազոտությունների հիմքն են և չեն իրականացվում տարածքային կառավարման համակարգում: Նմանօրինակ խնդիրների լուծման նպատակով պահանջվում է հետազոտությունների իրականացման անհրաժեշտ գիտելիք, հմտություններ և փորձ, որոնք չեն պահանջվում ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում ծառայությունների մատուցման համար անհրաժեշտ պաշտոնների նկարագրով:

Այս ենթահարցում տարածքային կառավարման էլեկտրոնային համակարգի ներդրման և գործնական կիրառման նպատակով նախատեսվել են հետևյալ գործողությունները.

1. ստեղծել ՀՀ 10 մարզերի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների վերաբերյալ 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածն ընդգրկող տվյալների բազա,
2. իրականացնել մարզերի կլաստերային վերլուծություն՝ ստեղծված տվյալների բազայի հիման վրա, փորձելով բացահայտել այն գործոնները, որոնք առավել նպաստավոր կարող են լինել մարզերի խմբավորման և տարածքային կառավարման ռազմավարության մշակման համար,
3. կատարել մարզերի ռեգրեսիոն պանելային վերլուծություն ցուցանիշների միջև կախվածությունը բացահայտելու և ռազմավարական պլանավորման գործողություններն այդ տրամաբանությամբ իրականացնելու նպատակով:

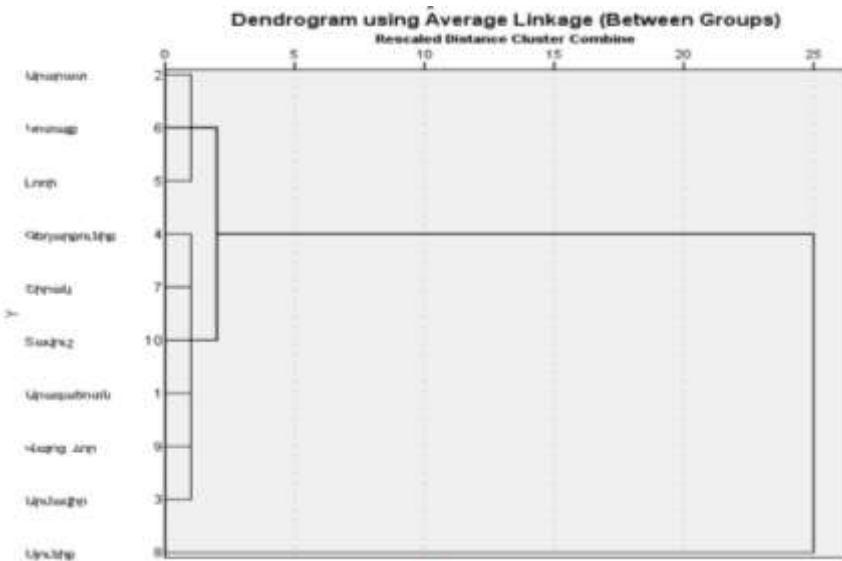
Վերոնշյալ շրջանակում սկզբնական գործողությունը վերաբերում է կլաստերային վերլուծությանը: ՀՀ մարզերի կլաստերացումն իրականացվել է հավելված 1-ում ներկայացված տվյալների բազայի ձևավորման և վերլուծության հիման վրա: Այդ նպատակով կիրառվել են աստիճանակարգային և K-միջինների մեթոդները²⁹: Աստիճանակարգային կլաստերացումը հնարա-

²⁹ Տե՛ս Վարդանյան Գ.Վ., Էկոնոմետրիկայի հիմունքները, ուսումնական ձեռնարկ, Եր., 2003, էջ 102:

վորություն է տվել մոտավոր գնահատելու տարբեր մարզեր ներառող կլաստերների կազմը և քանակը, որն այնուհետև օգտագործվել է որպես K-միջինների մեթոդով կլաստերացման մուտքային ցուցանիշ:

Գծապատկեր 2.1-ում ներկայացված է ՀՀ մարզերի կլաստերների միացման կարգը բնութագրող դենդրոգրամը, որը բացահայտում է դրանց սոցիալ-տնտեսական զարգացման վառ արտահայտված անհամաչափությունը: Համաձայն գծապատկեր 2.1-ի՝ ՀՀ մարզերը բաժանվել են երկու կլաստերի՝ Սյունիքի մարզ և մնացած մարզեր, ապա մնացած մարզերն էլ, իրենց հերթին, տրոհվել են երկու կլաստերի: Այսինքն, Սյունիքի մարզն իր սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշներով էականորեն տարբերվում է մնացած մարզերից: Բացի դրանից, եթե մյուս մարզերը կլաստերացման առաջին փուլում միավորվել են մեկ խմբում, ապա նշանակում է, որ հետագուտված ցուցանիշները մարզերը չեն առանձնացնում ըստ իրենց գործունեության արդյունքների: Նշված հանգամանքները թույլ են տալիս ենթադրել, որ մարզերը չեն դասակարգվում ըստ իրենց առանձնահատկությունների, այսինքն՝ տարածքային համաչափ զարգացման գործընթացներում խնդիրներ կան:

Կլաստերացման նման պատկեր կարող է առաջանալ նաև ոչ արժանահավատ տվյալների առկայության պարագայում: Եթե հաշվի առնենք ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի կողմից համայնքներից, մարզերից տվյալների հավաքագրման գործընթացի առանձնահատկությունները և դրանց համակարգումը, ապա կարելի է նշել, որ տվյալների բազայի ձևավորումը նույնպես կապված է որոշակի խնդիրների հետ:



Գծապատկեր 2.1

ՀՀ մարզերի դասակարգման դենդրոգրամը՝ ըստ մի շարք սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների

Աղյուսակ 2.1-ում ներկայացված է կլաստերացման քայլերի հաջորդականությունը, նաև՝ յուրաքանչյուր քայլից հետո կլաստերացված օբյեկտների փոխադարձ հեռավորությունների հանրագումարը, որից երևում է, որ 8-րդ քայլում կլաստերացումը պետք է դադարեցնել, քանի որ հաջորդ քայլում կլաստերացված օբյեկտների հեռավորությունների գումարային մեծությունը, նախորդ քայլերի համեմատ, էական աճ է գրանցել: Հետևաբար, կլաստերների օպտիմալ թիվը հավասար կլինի 3-ի (ըստ կլաստերացման մեթոդի՝ մարզերի ընդհանուր թվից պետք է հանել կլաստերացումը դադարեցնելու քայլի նախորդ թիվը՝ 10-7):

ՀՀ մարզերի կլաստերացման ազլոմերացիոն սանդղակը | Աղյուսակ 2.1

Քայլը	Համակցվող կլաստերները		Կլաստերացված օբյեկտների հեռավորությունների հանրագումարը
	Կլաստեր 1	Կլաստեր 2	
1	2	6	2911.184
2	4	7	5838.054
3	1	9	11892.676
4	4	10	16322.043
5	1	3	48184.661
6	1	4	114139.790
7	2	5	163836.927
8	1	2	249631.315
9	1	8	4324654.399

Հետազոտության շրջանակում ՀՀ բոլոր մարզերի կլաստերային վերլուծություն իրականացնելու նպատակով ընտրվել է սոցիալ-տնտեսական 15 ցուցանիշ՝ դիտարկելով 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածը: Կլաստերային բնութագրիչները դուրս բերելու և վերլուծելու համար կիրառվել է կլաստերացման k-միջինների մեթոդը: Ընդ որում, որպես կլաստերների օպտիմալ թիվ սահմանվել է 3-ը՝ հաշվի առնելով մարզերի աշխարհագրական առանձնահատկությունները և հաղորդակցության հնարավորությունները:

Ստորև ներկայացված աղյուսակ 2.2-ում բերված են k-միջինների եղանակով ՀՀ մարզերի կլաստերացման արդյունքները:

Կլաստերների կազմը՝ ըստ ՀՀ մարզերի (15 գործոնների ներառմամբ) | Աղյուսակ 2.2

Կլաստերի համարը	Կլաստերի կազմը (ՀՀ մարզերը)	Մեկ շնչին բաժին ընկնող մարզային ՀՆԱ-ի միջին ցուցանիշը (հազ. ՀՀ դրամ)
Առաջին	Արագածոտն, Տավուշ, Արարատ, Կոտայք, Վայոց ձոր	1304.0
Երկրորդ	Սյունիք	2505.1
Երրորդ	Արմավիր, Գեղարքունիք, Լոռի, Շիրակ	990.2

Կլաստերացման արդյունքների համաձայն՝ առաջին կլաստերը ներառում է 5 մարզ՝ Արագածոտն, Տավուշ, Արարատ, Կոտայք, Վայոց ձոր (1-ին խումբ), որում դիտարկվող գրեթե բոլոր ցուցանիշները կլաստերներում միջին մակարդակ են գրադեցնում:

Երկրորդ կլաստերը ներառում է միայն Սյունիքի մարզը (2-րդ խումբ), որում ցուցանիշների մեծ մասը ամենաբարձրն է ընտրված կլաստերներում:

Երրորդ կլաստերն ընդգրկում է 4՝ Արմավիրի, Գեղարքունիքի, Լոռու և Շիրակի մարզերը (3-րդ խումբ): Այս կլաստերում դիտարկվող ցուցանիշների մեծ մասը շարքում ամենացածրն են:

Կլաստերացման արդյունքները ցույց են տալիս, որ ամենաբարձր ցուցանիշն ունեցողը ոչ թե 1-ին՝ ամենամեծ խումբն է, այլ միայն Սյունիքի մարզն ընդգրկող խումբը: Բացի դրանից, 1-ին խմբի 5 մարզերն ունեն աշխարհագրորեն մեծ ցրվածություն՝ տեղաբաշխված լինելով հանրապետության հյուսիսային, կենտրոնական և հարավային մասերում: Դա նշանակում է, որ տարածական զարգացման պլանավորում իրականացնելը խնդրահարույց կլինի այս խմբի համար:

Կլաստերացման 3-րդ խմբի մարզերը թեև աշխարհագրական տեղադիրքի առումով ունեն տարածական համադրելիություն, սակայն նրանց ցուցանիշների միջև կապը թույլ է արտահայտված, ու թեև տարածական պլանավորում կարելի է ապահովել, սակայն միասնական կառավարման տեսանկյունից կարող են առաջանալ խնդիրներ: Այսինքն, հետազոտության նպատակով հավաքագրված և ՀՀ մարզերի սոցիալ-տնտեսական վիճակը բնութագրող ցուցանիշների հիման վրա իրականացված կլաստերային վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ մեծ անհամաչափություն է առկա այդ ցուցանիշներով տարածական պլանավորում իրականացնելու համար:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ 15 ցուցանիշով իրականացված ՀՀ մարզերի կլաստերային վերլուծությունը հետազոտության համար չի ապահովել էական արդյունքներ, անհրաժեշտ ենք համարել այդպիսի վերլուծություն իրականացնել նաև նշանակալի համարվող 4 ցուցանիշների (X1, X12, X14, X15) միջոցով (հավելված 1-ի ծանոթագրություններ), որոնք ընտրվել են վերոնշյալ 15 ցուցանիշներից (աղյուսակ 2.5): Կլաստերային բնութագրիչները դուրս բերելու և դրանք վերլուծելու համար կիրառվել է կլաստերացման k-միջինների մեթոդը: Դարձյալ կլաստերների օպտիմալ թիվ է սահմանվել 3-ը:

Աղյուսակ 2.3-ում բերված են k-միջինների եղանակով ՀՀ մարզերի կլաստերացման արդյունքները:

Աղյուսակ 2.3

Կլաստերների կազմը՝ ըստ ՀՀ մարզերի, 4 նշանակալի գործոնների ներառմամբ

Կլաստերի համարը	Կլաստերի կազմը (ՀՀ մարզերը)	Մեկ շնչին բաժին ընկնող մարզային ՀՆԱ-ի միջին գույանիչը (հազ. ՀՀ դրամ)
Առաջին	Արմավիր, Արագածոտն, Տավուշ, Արարատ, Կոտայք, Վայոց ձոր	1234.1
Երկրորդ	Սյունիք	2505.1
Երրորդ	Գեղարքունիք, Լոռի, Շիրակ	920.9

Առաջին կլաստերը ներառում է 6 մարզ՝ Արմավիր, Արագածոտն, Տավուշ, Արարատ, Կոտայք և Վայոց ձոր, որտեղ դիտարկվող բոլոր ցուցանիշները կլաստերներում միջին մակարդակ են զբաղեցնում:

Երկրորդ կլաստերը կրկին ներառում է միայն Սյունիքի մարզը: Այստեղ բոլոր ցուցանիշներն ընտրված կլաստերների շարքում ամենաբարձրն են:

Երրորդ կլաստերն ընդգրկում է Գեղարքունիքի, Լոռու և Շիրակի մարզերը: Այս կլաստերում դիտարկվող բոլոր ցուցանիշներն ամենացածրն են դիտարկվող կլաստերների շարքում:

Ըստ էության, 4 նշանակալի գործոններով իրականացված վերլուծությունը նույնպես ցույց չի տալիս ՀՀ մարզերի արդյունավետ խմբավորում՝ բացահայտելով տարածական պլանավորման հիմքում միայն սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշներով պայմանավորված խմբավորումների ոչ նպատակահարմարությունը: Հետևապես, կարծում ենք, հետազոտությունների հիմքում պետք է դրվեն ոչ միայն սոցիալ-տնտեսական, այլ նաև աշխարհագրա-տեղեկատվական բնույթի ցուցանիշներ, որոնց ուղղությամբ աշխատանքներ կատարվել են հետազոտության այլ ենթահարցերում:

Հետազոտության նպատակով ընտրված 15 ցուցանիշներով (հավելված 1) իրականացվել է նաև ՀՀ մարզերի գործոնային վերլուծություն, որոնց արդյունքները նույնպես բնութագրում են որոշակի առանձնահատկություններ:

Գործոնային վերլուծությունը ուսումնասիրվող փոփոխականների զանգվածը բաժանում է փոքր թվով խմբերի, այսինքն՝ տվյալների ոչ համակարգված զանգվածը վերածում է մի քանի մակրոփոփոխականների, որոնք էլ առավել համակարգված են նկարագրում ուսումնասիրվող օբյեկտի տարբեր բնութագրիչները: Աղյուսակ 2.4-ում բերված են գործոնային վերլուծության սկզբնական վիճակագրությունները:

Վերլուծության արդյունքում ստացվել է 4 գործոն, բայց քանի որ 4-րդ գործոնը բացատրում է ընդհանուր դիսպերսիայի ընդամենը 7.3%-ը, ապա կարելի է 3-րդ և 4-րդ գործոններն ընդհանրացնել մեկ գործոնում:

Ընդհանուր վարիացիայի տրոհումը (Total Variance Explained)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.861	36.632	36.632	5.861	36.632	36.632
2	4.742	29.637	66.268	4.742	29.637	66.268
3	2.159	13.493	79.761	2.159	13.493	79.761
4	1.172	7.324	87.085	1.172	7.324	87.085
5	.883	5.516	92.601			
6	.664	4.151	96.751			
7	.258	1.614	98.365			
8	.146	.912	99.277			
9	.116	.723	100.000			
10	4.114E-16	2.572E-15	100.000			
11	3.372E-16	2.108E-15	100.000			
12	2.378E-16	1.486E-15	100.000			
13	-6.070E-17	-3.794E-16	100.000			
14	-9.639E-17	-6.024E-16	100.000			
15	-2.388E-16	-1.493E-15	100.000			
16	-6.946E-16	-4.341E-15	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Ըստ այդմ՝ վերլուծության համար ընտրվել է երեք գործոն. առաջինը բացատրում է ընդհանուր դիսպերսիայի 36.6%-ը, երկրորդը՝ 29.6%-ը, երրորդը՝ 20.8%-ը, իսկ երեք գործոնները միասին՝ ընդհանուր դիսպերսիայի 87.1%-ը: Գործոնային վերլուծության արդյունքների մեկնաբանման հաջորդ քայլը գործոնային գործակիցների շրջված մատրիցի (Rotated Component Matrix) դիտարկումն է:

Աղյուսակ 2.5-ը գործոնային վերլուծության հիմնական արդյունքն է, որում արտահայտվում են փոփոխականների դասակարգման արդյունքներն ըստ գործոնների: Ինչպես երևում է, 15 ուսումնասիրվող փոփոխականները դասակարգվել են ըստ երեք գործոնի, ընդ որում, առաջինում կարելի է ընդգրկել 5, երկրորդում՝ 7, իսկ երրորդում՝ 4 փոփոխական:

Առաջին գործոնն անվանվել է «տնտեսական», քանի որ դրանում ներառված են մեկ շնչին բաժին ընկնող մարզային ՀՆԱ-ն (0.962), արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը՝ բնակչության մեկ շնչի հաշվով (0.958), միջին ամսական անվանական աշխատավարձը (0.905), արտահանումը (0.890) և ներմուծումը՝ մեկ շնչի հաշվով (0.867):

Երկրորդ գործոնն անվանվել է «սոցիալական», քանի որ այն ներառում է աշխատանքային ռեսուրսների զբաղվածությունը (աշխատուժի մասնակցությունը), գործազրկությունը, մատուցվող ծառայությունների ծավալը և աղքատության մակարդակը:

Բաղադրիչների մատրիցը (Rotated Component Matrix)

	Component			
	1	2	3	4
Y	.962	-.055	-.219	-.051
X1	.958	.101	-.196	-.114
X12	.905	.117	-.325	.019
X15	.890	.087	-.249	-.217
X14	.867	.016	-.202	.211
X9	.052	.973	.120	-.024
X6	-.406	.819	-.228	.083
X2	-.185	-.815	-.464	.103
X7	.464	.810	-.090	-.291
X4	-.014	.782	.294	.411
X8	.462	-.756	.408	.059
X5	.523	.528	.134	.334
X10	.214	.119	.789	.201
X3	.493	-.145	.591	-.382
X13	.431	-.309	.576	-.166
X11	.528	-.420	-.032	.681

Extraction Method: Principal Component Analysis.
a. 4 components extracted.

Երրորդ գործոնը կրում է «ժողովրդագրական» անվանումը, քանի որ ներառում է հետևյալ փոփոխականները. տնտեսապես ակտիվ բնակչության (աշխատուժ) տեսակարար կշիռը բնակչության ընդհանուր թվաքանակում (0.789), տղամարդկանց տեսակարար կշիռն աշխատանքային ռեսուրսների ընդհանուր թվաքանակում (0.681) և անվանական սպառողական ծախսերը տնային տնտեսության մեկ շնչի հաշվով (0.576): Աղյուսակի 2.5-ի տվյալները վկայում են, որ ՀՀ մարզերի սոցիալական զարգացման վրա ամենամեծ ազդեցությունը թողնում է գործազրկության մակարդակը, որի կոռելյացիայի գործակիցը գործոն 2-ի հետ կազմում է 0.973, երկրորդն ըստ ազդեցության աղբատության մակարդակն է՝ կոռելյացիայի 0.819 գործակցով: Երրորդ փոփոխականը՝ գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալը, վերջինիս հետ ունի հակադարձ կապ՝ -0.815: Այստեղից էլ կարելի է եզրակացնել, որ ՀՀ մարզերի սոցիալական վիճակի վրա բացասաբար է ազդում աղբատության և գործազրկության բարձր մակարդակը: Ավելին, սոցիալական վիճակը գնահատող նշված փոփոխականները, ի վերջո, պայմանավորում են ժողովրդագրական ներկայիս իրադրության ամենազգայուն գործընթացի առաջացումն ու զարգացումը՝ արտագաղթի ինտենսիվությունը և, որպես դրա ուղղակի հետևանք, բնակչության՝ հատկապես աշխատանքային ռեսուրսների կառուցվածքում, տղամարդկանց մասնաբաժնի նվազումը: Նշանակում է՝ արտագաղթի ինտենսիվությունը բարձր է այն մարզերում, որտեղ

ցածր է բնակչության զբաղվածության մակարդակը, հետևաբար՝ բարձր են աղքատության և գործազրկության մակարդակները:

Հետազոտության նպատակով ստեղծված ՀՀ մարզերի 2010-2018 թթ. տվյալների բազան կիրառվել է նաև պանելային ռեգրեսիոն վերլուծության համար՝ նպատակ ունենալով բացահայտելու մարզերի կտրվածքով պայմանական ՀՆԱ-ի ձևավորման վրա ազդող հիմնական գործոնները՝ տարածքային սոցիալ-տնտեսական զարգացման ռազմավարության մշակման և կառավարման գործառույթների բարելավման նպատակով:

Ուսումնասիրելով ցուցանիշների կոռելյացիոն մատրիցը՝ որպես կախյալ փոփոխական ընտրվել է մարզային ՀՆԱ-ն, իսկ անկախ փոփոխականներ՝ քաղաքային բնակչության տեսակարար կշիռը բնակչության ընդհանուր թվաքանակում (քանի որ այն ունի աշխատուժը բնութագրող ցուցանիշներից ամենամեծ կոռելյացիոն գործակիցը), ներմուծման և արտահանման ծավալները՝ բնակչության մեկ շնչի հաշվով, միջին ամսական անվանական աշխատավարձը (հազ. ՀՀ դրամ), աղքատության մակարդակը: Ընտրված փոփոխականներով կառուցվել և գնահատվել են պանելային ռեգրեսիոն երեք մոդելներ³⁰, որոնցից միասնական (pooled) և պատահական էֆեկտով (random effect) մոդելներում բոլոր փոփոխականները նշանակալի են: Նշանակալի է նաև ընդհանուր ռեգրեսիան, և փոփոխականների գործակիցներն ունեն տնտեսագիտորեն ընդունելի նշաններ, իսկ ֆիքսված էֆեկտով (fixed effect) մոդելում հաստատունը նշանակալի չէ: Այսպիսով, նախապատվությունը տրվել է պատահական էֆեկտով հետևյալ մոդելին.³¹

Աղյուսակ 2.6

Մարզային ՀՆԱ-ի ձևավորման պատահական էֆեկտով մոդել

Dependent Variable: GDP
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 11/18/20 Time: 22:45
 Sample: 2010 2018
 Periods included: 9
 Cross-sections included: 11
 Total panel (balanced) observations: 99
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	795.2499	195.5398	4.066947	0.0001
IMPORT	0.487663	0.171581	2.842167	0.0055
EXPORT	0.578964	0.135247	4.280783	0.0000
WAGE	4.512811	0.843009	5.353216	0.0000

³⁰ Պանելային տվյալներ հետազոտելիս սովորաբար դիտարկում են երեք տարբեր մոդելներ՝ միասնական (pooled), ֆիքսված էֆեկտով (fixed effect) և պատահական էֆեկտով (random effect):

³¹ Հաուսմանի թեստը հնարավորություն է տալիս հասկանալու, թե տվյալների պանելը որ մոդելն է առավել լավ մոտարկում: Հետազոտության տվյալներով մշակված Հաուսմանի թեստի համաձայն՝ մեր գործոնների համար նախընտրելի է պատահական էֆեկտով /Random effect/ մոդելը (հավելված 3):

CITY_POP	7.810637	3.435103	2.273771	0.0253
POOR_INDEX	-17.97384	2.971088	-6.049581	0.0000
Effects Specification				
			<i>S.D.</i>	<i>Rho</i>
Cross-section random			190.3305	0.6368
Idiosyncratic random			143.7516	0.3632
Weighted Statistics				
R-squared	0.808930	Mean dependent var		340.5228
Adjusted R-squared	0.798658	S.D. dependent var		314.3478
S.E. of regression	141.0515	Sum squared resid		1850284.
F-statistic	78.74675	Durbin-Watson stat		1.371090
Prob (F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.905816	Mean dependent var		1394.786
Sum squared resid	3924170.	Durbin-Watson stat		0.646482

Աղյուսակ 2.6-ով ստացված մոդելը կարելի է ներկայացնել (1) բանաձևի տեսքով.

$$\begin{aligned} \text{ՀՆԱ (GDP)} = & 795.25 + 0.48 \cdot \text{IMPORT} + 0.57 \cdot \text{EXPORT} + 4.51 \cdot \text{WAGE} + \\ & + 7.81 \cdot \text{CITY.POP} - 17.97 \cdot \text{POOR.INDEX}; \end{aligned} \quad (1)$$

Մոդելի համաձայն՝ աղքատություն մակարդակի (POOR.INDEX) միավոր փոփոխությունը հանգեցնում է կախյալ փոփոխականի 17.97 միավոր նվազման, քաղաքային բնակչության (CITY.POP) միավոր աճը հանգեցնում է 7.81 միավոր աճի, աշխատավարձի միավոր աճը (WAGE) հանգեցնում է 4.51 միավոր աճի, արտահանում (EXPORT) և ներմուծում (IMPORT) փոփոխականների միավոր փոփոխությունը համապատասխանաբար հանգեցնում է 0.57 և 0.48 միավոր փոփոխության: Այսպիսով, ՀՀ մարզերի պայմանական ՀՆԱ-ի վրա առավել մեծ ազդեցություն է ունենում քաղաքային բնակչության գործոնը, իսկ բացասական ազդեցությամբ բնորոշվում է աղքատության մակարդակի գործոնը, ինչը տնտեսագիտորեն ենթադրելի էր: Մոդելի արդյունքների համաձայն՝ կախյալ փոփոխականը 79%-ով բացատրվում է անկախ փոփոխականների միջոցով, որը բավականին բարձր ցուցանիշ է:

ՀՀ մարզերի սոցիալ-տնտեսական մի շարք ցուցանիշների համար իրականացնելով պանելային ռեգրեսիոն վերլուծություն՝ կարելի է փաստել, որ ստացված արդյունքները կարևոր են տարածքային կառավարման համատեքստում մարզերի զարգացման ռազմավարությունների մշակման համար: Թեև իրականացվել է պարզ հետազոտություն, սակայն կարծում ենք, որ հետազոտական այս գործիքակազմի ներդրումը և կիրառումը տարածքային կառավարման համակարգում էականորեն կբարելավեն կառավարման արդյունավետության մակարդակը և կբարձրացնեն սոցիալ-տնտեսական ծրագրերի մշակման որակը:

2.2

Կառավարման էլեկտրոնային համակարգերի առանձնահատկությունները և դրանց ներդրման հեռանկարները ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում

Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման մարմինները որոշումներ ընդունելիս սովորաբար հիմնվում են իրենց մասնագիտական փորձի և նախորդ տարիների շարժընթացի վրա: Ներկայումս այդ մարմիններում ներդրված չեն որոշումների ընդունմանն աջակցող տեղեկատվական համակարգեր (DSS), որոնց միջոցով ղեկավարները կկարողանան ընդունել որոշումներ՝ հիմնվելով համակարգում առկա տվյալների, դրանց վերլուծության և կանխատեսումների վրա, չկան էլեկտրոնային կամ այլ համակարգեր, որոնք հնարավորություն կտան իրականացնելու գործառնությունների մշտադիտարկում և գնահատում: Այս գործընթացների մեջ կարևորվում է նաև հանրային մասնակցության ապահովումը, որի համար նույնպես չկան մշակված ընթացակարգեր կամ ծրագրային ապահովման միջոցներ: Այդ առումով, սույն հետազոտության խնդիրներից է՝ ուսումնասիրել միջազգային փորձը, առկա համակարգերը և առաջարկել այնպիսի մոտեցումներ, որոնք հնարավոր կլինի մշակել և կիրառել ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում:

Որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգը տեղեկատվական համակարգի տեսակ է, որը նախատեսված է կառավարչական որոշումների աջակցության և բարելավման գործընթացների համար³²: Այս համակարգերը կարելի է խմբավորել ըստ հինգ հիմնական տեսակների³³.

- մոդելների վրա հիմնված,
- տվյալների վրա հիմնված,
- հաղորդակցության վրա հիմնված,
- փաստաթղթերի վրա հիմնված,
- գիտելիքահեն:

Մոդելների վրա հիմնված որոշումների ընդունման համակարգերը շեշտադրում են վիճակագրական, ֆինանսական, օպտիմիզացիոն կամ սիմուլյացիոն մոդելների հասանելիություն ապահովելու և դրանց հետ աշխատելու հնարավորությունները: OLAP (Online Analytical Processing) համակարգե-

³² Տե՛ս Arnott D., Pervan G., O'Donnell P., Dodson G., An Analysis of Decision Support Systems Research: Preliminary Results. Decision Support in an Uncertain and Complex World: The IFIP TC8/WG8.3 International Conference, 2009:

³³ Տե՛ս El-Bakry H., Riad A. el-din, Awad E., Mamoun M. G., A Decision Support System Framework for E-Government. International Journal of Computational Linguistics and Natural Language Processing, 2012, էջ 75-84:

րը, որոնք տվյալների բազմակողմանի վերլուծության հնարավորություններ են ընձեռում, տվյալների և մոդելների վրա հիմնված համակցված համակարգեր են, որոնք տրամադրում են թե՛ մոդելավորման, թե՛ տվյալների որոնման, հաշվետվությունների կազմման հնարավորություններ³⁴: Հենց այդպիսի համակարգերը կարող են օգտակար լինել տարածքային կառավարման ոլորտում ներդրումների միջոցով էլեկտրոնային կառավարմանը նպաստելու և տարածական զարգացման նախադրյալներ ստեղծելու համար: Պետք է նշել, որ այս դեպքում առաջանում է տեխնոլոգիական գործիքակազմի առկայության և տարածքային կառավարման համակարգում ներգրավված աշխատակազմի մասնագիտական հմտությունների անհրաժեշտություն: Որոշումների ընդունման աջակցության համակարգերի օգտագործումը ենթադրում է հետազոտությունների իրականացման, տվյալների մշակման, շահառուների լայն շրջանակի մասնակցության ապահովման գործընթացներ տարածքային կառավարման ոլորտում:

Տվյալների վրա հիմնված որոշումներին աջակցող համակարգերը շեշտը դնում են կազմակերպության ներքին ժամանակային շարքերի և երբեմն արտաքին տվյալներին հասանելիության ապահովման ու դրանց դեկավարման վրա³⁵: Այս համակարգերը հնարավորություն են տալիս կազմելու հաշվետվություններ, իրական ժամանակում թարմացող տվյալների հիման վրա ծրագրավորելու իրադարձություններ, իրականացնելու մեծ տվյալների վիճակագրական վերլուծություն, կատարելու տվյալների ագրեգացիա և այլն: Դրանք օգտակարության մեծ ցուցանիշներ կարող են արձանագրել նաև ճգնաժամային կառավարման ընթացքում, քանի որ հատկապես ՀՀ մարզերում ճգնաժամային կառավարման գործիքակազմը բավականին թույլ է:

Հաղորդակցության վրա հիմնված որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգերը, օգտագործելով հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաներ, նպաստում են թիմային աշխատանքի արդյունավետության բարձրացմանը և համագործակցված որոշումների ընդունմանը, որի ընթացքում այս համակարգերն առանցքային դերակատարում ունեն: Նմանօրինակ համակարգերի գործառնություններից են երկու կամ ավելի մարդկանց միջև հաղորդակցության ապահովումը, տվյալների փոխանակումը, աշխատանքի համակարգումը³⁶: Դրանք հատկապես օգտակար կլինեն միջհամայնքային համագործակցության հաստատման պարագայում, քանի որ համայնքների խոշորացումը հանգեցրել է այդպիսի հարաբերությունների ձևավորման անհրաժեշտության: Ավելին, այդ համակարգերը կարող են ապահովել նաև համայնքների

³⁴ St' u Power D., Web-based and model-driven decision support systems: concepts and issues. Americas Conference on Information Systems Mini Track, 2000:

³⁵ St' u Power D., Understanding Data-Driven Decision Support Systems. IS Management. 2, 2008, էջ 149-154:

³⁶ St' u Power D.J., Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers, 2002:

և տարածքային կառավարման մարմինների միջև ձևավորվող հարաբերությունների արդյունավետություն:

Փաստաթղթերի վրա հիմնված համակարգերը հնարավորություն են տալիս փնտրելու, հավաքագրելու, դասակարգելու և ղեկավարելու տարբեր բնույթի ոչ կառուցվածքային փաստաթղթեր, որոնք ներառում են կազմակերպության ներքին քաղաքականությունը և ընթացակարգերը, արխիվային փաստաթղթեր, նկարներ, տեսահոլովակներ, կայքէջեր: Որոնողական համակարգերը, որոնք նման համակարգերի առանցքային բաղադրիչներից են, հզոր գործիք են որոշումների ընդունմանն աջակցելու գործում: Նմանօրինակ համակարգերը կարող են օգտակար լինել տարածքային կառավարման մարմինների կողմից մշտադիտարկում իրականացնելու համար:

Գիտելիքահեն որոշումների ընդունմանն աջակցող համակարգերը, օգտագործելով արհեստական բանականության մեթոդներ, առաջարկում են խնդիրների լուծման տարբերակներ: Այսինքն, նմանօրինակ համակարգեր ներդնելու պարագայում առաջանալու է մասնագիտական ներուժի բարելավման անհրաժեշտություն: Այս համակարգերի մեջ են ներառվում փորձագիտական և խորհրդատվական համակարգեր³⁷:

Որոշումների ընդունման համակարգերը սովորաբար լինում են համակցված՝ ներառելով վերը նշված կատեգորիաների բլոկեր: Բացի այդ կատեգորիաների մոդուլներից, կարևորվում է նաև օգտագործողի համար հարմարավետ ինտերֆեյսի առկայությունը, որի միջոցով ղեկավարը աշխատելու է համակարգի մնացյալ մոդուլների հետ:

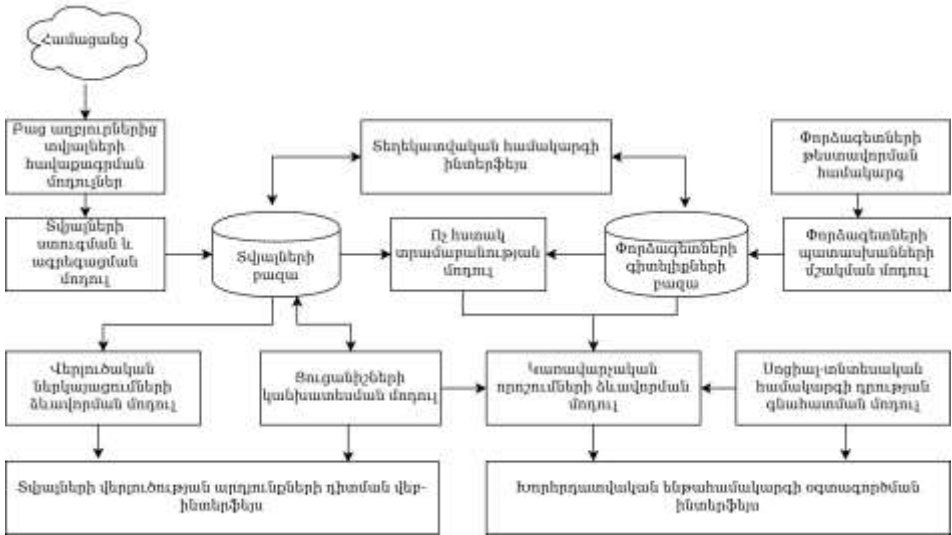
Մասնագիտական գրականության մեջ առկա են, ինչպես նաև գործնականում կան որոշումների ընդունման համակարգեր, որոնք մշակվել են տարածքային կառավարման մարմինների օգտագործման համար: Օրինակ, ռուս հեղինակների կողմից մշակված DATA համակարգն իր հարուստ տեղեկատվական բազայի շնորհիվ տարածքային կառավարման մարմնի ղեկավարին հնարավորություն է տալիս իրականացնելու կառավարչական իրավիճակի ամբողջական գնահատում³⁸ (գծապատկեր 2.3): Ինչպես երևում է գծապատկեր 2.3-ից, այդ համակարգի մեջ մեծ դերակատարում ունեն փորձագիտական աշխատանքները, վերլուծությունները, տվյալների բազաների ստեղծումն ու կառավարումը: Կառավարչական որոշումների ընդունումը համակարգի հեղինակները փորձել են պայմանավորել համալիր գործողություններով: Ըստ այդ համակարգի՝ տարբեր շահառուների մասնակցությունն անհրաժեշտ է՝ արդյունավետ որոշումների ընդունման նպատակով:

³⁷ Steu Baumeister J., Striffler A., Knowledge-Driven Systems for Episodic Decision Support. Knowledge-Based Systems, 88, 2015, էջ 45-56:

³⁸ Steu Аверченкова Е. Э., Леонов Е. А., Аверченков А. В., Применение системы поддержки принятия решений «DATA» в процессе управления на региональном уровне. Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика, 2019, N 3, էջ 7–16, DOI: 10.24143/2072-9502-2019-3-7-16:

Պետք է նշել, որ տվյալների բազայի ձևավորումն այսպիսի համակարգերում կարևոր նշանակություն ունի, հետևաբար, այդ տվյալների մշակման աշխատանքներում էական է գիտելիքի գործոնը:

Համակարգը բաղկացած է բաց աղբյուրներից տվյալների հավաքագրման, ստուգման և ագրեգացման մոդուլներից, տվյալների բազայից, վերլուծությունների և կանխատեսումների մոդուլներից, փորձագիտական համակարգից և օգտագործման ինտերֆեյսներից: Բաց աղբյուրներից տվյալների հավաքագրման մոդուլը հնարավորություն է տալիս հավաքագրելու և մշակելու գլոբալ ցանցում առկա բաց աղբյուրի տվյալները: Բանի որ աղբյուրներն ունենում են տվյալների ներկայացման տարբեր կառուցվածքներ, ապա յուրաքանչյուրից տվյալների հավաքագրման, մշակման համար պահանջվում է ծրագրավորել նման անհատական մոդուլ:



Գծապատկեր 2.2

Տարածքային կառավարման որոշումների ընդունմանն աջակցող DATA համակարգի ճարտարապետության գծապատկերը

Բաց աղբյուրների տվյալները համասեռ չեն, ինչը նշանակում է, որ դրանք չունեն ցուցանիշների ներկայացման միասնական ստանդարտ: Ժամանակի ընթացքում կարող են փոխվել անգամ մեկ բաց աղբյուրի կողմից տրամադրվող տվյալների ներկայացման ձևաչափերը և չափման միավորները: Սա մարտահրավեր է ծրագրավորողների համար, ինչի լուծման նպատակով DATA համակարգում հեղինակները ներառել են նաև տվյալների ստուգման և ագրեգացման մոդուլ, որն իրականացնում է աղբյուրներից ստացվող տվյալների համապատասխանեցում և համախմբում, ինչից հետո միայն մշակված տվյալները պահպանվում են դրանց համար նախատեսված

տվյալների բազայում: Այս մոդելը կիրառելի կարող է լինել ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգում ներդնելու նպատակով, քանի որ փորձարկված է տարածքային կառավարման համար և ունի տվյալների համապատասխանեցման գործիքակազմ: Ցուցանիշների կանխատեսման մոդուլը ռեգրեսիոն վերլուծության միջոցով իրականացնում է տարածքային ցուցանիշների հետ կապված հաշվարկ, կանխատեսում առաջիկա 3 տարիների համար:

Վերլուծական ներկայացումների ձևավորման մոդուլը պարբերաբար իրականացնում է կանխատեսված ցուցանիշների և այլ վիճակագրական տվյալների հավաքագրում, համախմբում և հաշվետվությունների կազմում: Այս մոդուլը, հաշվետվությունների նախանշված ձևաչափի հիման վրա, աշխատում է իրական ռեժիմում և առանց մարդու միջամտության:

Փորձագիտական համակարգի մոդուլները փորձագետներին հնարավորություն են տալիս ստանալու և մշակելու գնահատականներ, որոնց միջոցով որոշվում է, օրինակ, սոցիալ-տնտեսական համակարգի վրա արտաքին գործոնների ազդեցության աստիճանը:

Օգտագործողի համար համակարգը տրամադրում է երկու ինտերֆեյս՝ տվյալների վերլուծության արդյունքների դիտման, ինչպես նաև խորհրդատվական ենթահամակարգի համար: Խորհրդատվական ենթահամակարգն ունի հարմարավետ ինտերֆեյս՝ տարածքային կառավարման մարմնի ղեկավարի կողմից օգտագործման նպատակով, իսկ տվյալների վերլուծության արդյունքների դիտման ինտերֆեյսը գծապատկերների և աղյուսակների միջոցով ներկայացնում է վերլուծության արդյունքում ձևավորված հաշվետվությունները, որոնց հիման վրա փորձագետներն իրականացնում են սոցիալ-տնտեսական համակարգի գնահատում:

**ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՕՊՏԻՄԱԼ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ
ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ԳՈՐԾԻՔԱԿԱԶՄԻ ՄԻՋՈՑՈՎ**

**3.1 Տարածքային օպտիմալ կառավարման
տնտեսամաթեմատիկական մոդելի մշակում
ՀՀ տիպային մարզի օրինակով**

Հետազոտության նախորդ ենթահարցերում իրականացված և ՀՀ մարզերի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշներին վերաբերող վերլուծությունները ցույց տվեցին, որ դրանք չեն դրսևորվում որևէ օրինաչափությամբ, չունեն միմյանց հետ նշանակալի փոխկապվածություններ: Քանի որ տարածքային կառավարման մարմինների լիազորությունները բոլոր մարզերի համար նույնն են, սակայն սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների հիման վրա արդյունավետ խմբավորումները, ինչպես նաև այլ գործոններով պայմանավորված օրինաչափությունները գրեթե բացակայում են, ապա կարելի է ենթադրել, որ այդ լիազորությունները չեն նպաստում համագործակցությանը, ընդհանրություններ ունեցող ռազմավարությանը և տարածքային համաչափ զարգացման տեսլականին: Կարծում ենք՝ տարածքային կառավարումը պետք է հիմնվի այնպիսի գործիքակազմի վրա, որը կարող են ապահովել ռազմավարական համագործակցություն և համալիր զարգացում: Այդ նպատակով հետազոտության մեջ խնդիր է դրվել դիտարկելու առանձին տիպային մարզ, նրա ցուցանիշների վերլուծությամբ բացահայտելու համագործակցության, որոշումների ընդունման և ռազմավարական զարգացման հեռանկարները՝ տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառմամբ, այնուհետև նախանշելու այն հիմնական ուղղությունները, որոնք կարող են կիրառելի լինել տարածքային կառավարման համար: Հետազոտության սկզբում ներկայացվել է, որ տիպային մարզ է ընտրվել Տավուշը՝ ըստ մի շարք բնութագրիչների:

Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը բնութագրելու և տարբեր գործոնների ազդեցությունը քանակապես գնահատելու համար կիրառվել է ռեգրեսիոն վերլուծության մեթոդ, որն արդյունքում հնարավորություն է տվել կառուցելու բազմագործոն մոդել, ըստ որում՝ որոշելով ինչպես յուրաքանչյուր գործոնի առանձին, այնպես էլ դրանց ամբողջական ազդեցությունը մոդելավորվող ցուցանիշի վրա:

Ռեգրեսիոն վերլուծության նախնական փուլը գործոնների ընտրությունն է, որը նախևառաջ որոշվում է արդյունքային հատկանիշի և այլ ցուցանիշների փոխկապվածության վերաբերյալ որակական, տեսական վերլուծության հիման վրա՝ միաժամանակ օգտագործելով վիճակագրամաթեմատիկական չափանիշներ: Որպես արդյունքային հատկանիշ վերցվել է Տա-

վուշի մարզի մեկ շնչին ընկնող տարածքային ՀՆԱ-ի ցուցանիշը (Y – պայմանականորեն հաշվարկված):

Վերլուծությունն սկսելիս նախ հաշվի է առնվել, որ սոցիալ-տնտեսական հետազոտություններում, բազմաչափ վիճակագրական մեթոդները կիրառելիս, անհրաժեշտ պահանջ է ուսումնասիրվող վիճակագրական համակցության համասեռությունը, որը հետազոտվել է 2010-2018 թթ. վարիացիայի գործակցի օգնությամբ (հավելված 3): Արդյունքում բացահայտվել է, որ համակցությունն անհամասեռ է գործոններից X1, X5, X9, X15-ի համար: Նպատակահարմար է բացատրել այդ ցուցանիշները: Հետևաբար այս գործոնները հետազոտությունից հանվել են, քանի որ նրանց վարիացիայի գործակցներն ընտրված ժամանակահատվածում (2010-2018 թթ.) ընդունված մակարդակից բարձր են եղել, ինչը հնարավորություն է տվել միաժամանակ բացառելու նաև մուլտիկոլինեարության երևույթը: Նշված գործոնների ներառումը մոդելի մեջ կարող էր հանգեցնել կոլինեար փոփոխականների համապատասխան ռեգրեսիոն գործակցների անկայունությանը:

Այնուհետև մոդելի մեջ հաջորդաբար ներառվել են մյուս այն գործոնները, որոնց զույգային կոռելյացիայի գործակցը (հավելված 4) արդյունքային հատկանիշի հետ առավելագույնն է, և ներառված գործոններն են՝ X2, X3, X4, X6, X12 և X14:

Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքների բնութագիրը

Աղյուսակ 3.1

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.825 ^a	.681	.636	90.5657
2	.951 ^b	.905	.874	53.3462

a. Predictors: (Constant), X2

b. Predictors: (Constant), X2, X4

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	-115.459	252.796		-.457	.662
	X2	3.061	.791	.825	3.869	.006
2	(Constant)	-102.373	148.945		-.687	.518
	X2	2.335	.504	.630	4.631	.004
	X4	1.221	.324	.512	3.765	.009

a. Dependent Variable: Y

Այսպիսով, վերը նշված սկզբունքները հաշվի առնելով՝ ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքում ստացվել է մոդել, որը ներառում է X2 (գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ) և X4 (մանրածախ ապրանքաշրջանառության ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ) գործոնները (հավելված 1-ի ծանոթագրություններ), քանի որ միայն այս գործոններն են նշանակալի եղել 95% նշանակալիության մակարդակի դեպքում: Ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքները բնութագրող աղյուսակները ներկայացված են հաջորդիվ, ինչպես նաև հավելված 5-ում:

Վերլուծության արդյունքում մոդելն ունի հետևյալ տեսքը.

$$\hat{Y} = 2.335X_2 + 1.221X_4, \\ R^2 = 0.905:$$
(2)

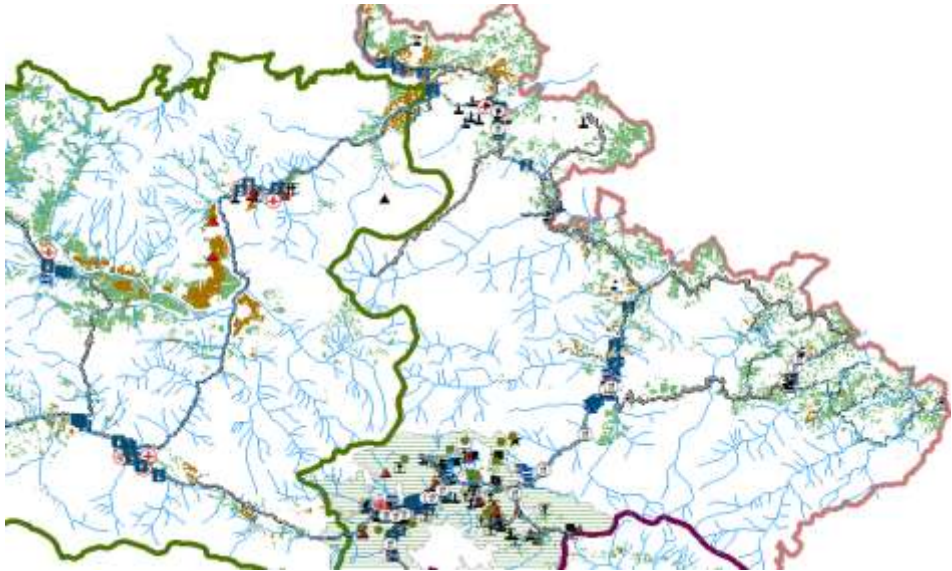
Ստացված ռեգրեսիայի հավասարման արդյունքները կարելի է մեկնաբանել հետևյալ կերպ. Տավուշի մարզում բնակչության մեկ շնչի հաշվով գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալի՝ 1000 ՀՀ դրամով աճը կհանգեցնի Տավուշի մարզի մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի 2335 ՀՀ դրամով ավելացման, իսկ բնակչության մեկ շնչի հաշվով մանրածախ ապրանքաշրջանառության ծավալի՝ 1000 ՀՀ դրամով ավելացումը կհանգեցնի մարզի մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի 1221 ՀՀ դրամով ավելացման: Դետերմինացիայի բազմակի գործակիցը վկայում է, որ Տավուշի մարզի մեկ շնչին ընկնող ՀՆԱ-ի վարիացիան 90.5%-ով պայմանավորված է մոդելում ներառված գործոնների ազդեցությամբ, որը բավականին նշանակալի ցուցանիշ է:

Մոդելից հետևում է, որ Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերը կազմելիս անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրություն դարձնել գյուղատնտեսական արտադրանքի և մանրածախ ապրանքաշրջանառության ցուցանիշներին: Սակայն, օրինակ, Դիլիջան խոշորացված համայնքը, չունենալով գյուղատնտեսական արտադրանքի էական ցուցանիշներ, այնուամենայնիվ, ներառվում է մարզի գյուղատնտեսության զարգացման ծրագրերում (գծապատկերներ 3.1 և 3.3): Դրա փոխարեն, Դիլիջանը, Գեղարքունիքի մարզի հետ միասին, չի ներառվում Սևանի տարածաշրջանի գրոսաշրջության զարգացման ծրագրում, սակայն աշխարհագրական, հաղորդակցության և այլ ենթակառուցվածքների տեսանկյունից պայմանները բավականաչափ նպաստավոր են՝ այդ ոլորտում Սևանի տարածաշրջանի հետ ինտեգրվելու և զարգացման միասնական ծրագրով ներկայանալու առումով:

Կատարված վերլուծության արդյունքներով կարելի է հիմնավորել, որ Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերը պետք է կազմվեն՝ հիմքում ունենալով գյուղատնտեսության և մանրածախ ապրանքաշրջանառության ոլորտային շահութաբերություն ապահովող ցուցանիշները: Սակայն, դրա համար, ինչպես տեսնում ենք, անհրաժեշտ է ներդնել հետագոտությունների, վերլուծությունների և կանխատեսումների իրականացման

ընթացակարգ և գործիքակազմ, որը հնարավոր է ապահովել էլեկտրոնային կառավարման համակարգի միջոցով: Այդպիսի համակարգերի միջոցով իրականացվող կառավարումը հնարավորություն կտա ռազմավարական ծրագրերի կազմման ընթացքում առաջնորդվելու հետազոտության տվյալների հիման վրա ընդունված որոշումներով:

Կարծում ենք, որ կարելի է նաև Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրի փոխարեն կազմել տարածական զարգացման առանձին ծրագրեր, որոնք կընդգրկեն տարբեր մարզերի որոշակի տարածքներ:



Գծապատկեր 3.1

ՀՀ Տավուշի և Լոռու մարզերի գյուղատնտեսական նշանակության տարածքներ (վարելահողերը՝ կանաչ նշագծումներով)

Օրինակ, Տավուշի մարզի գյուղատնտեսության զարգացման ծրագրից կարելի է բացառել Դիլիջան համայնքը, դրա փոխարեն մշակել տարածական զարգացման նոր ծրագիր՝ ներառելով Տավուշի մարզի արևելյան սահմանագծով ձգվող տարածքը և Լոռու մարզի հյուսիսարևելյան տարածաշրջանի փոքր հատվածը (գծապատկեր 3.1), որը կից է Տավուշի մարզի վարչական սահմանին: Ավելին, գծապատկեր 3.1-ից ակնհայտ է, որ Լոռու մարզի այդ տարածաշրջանը դժվարություններ կունենա նույն մարզի ներսում միջհամայնքային համագործակցություն ձևավորելու առումով՝ գյուղատնտեսական ծրագրերի իրականացման համատեքստում, քանի որ մարզի գյուղատնտեսական նշանակության այլ տարածքներից բավականին մեծ հեռավորության վրա է գտնվում: Անհրաժեշտ է նշել, որ Լոռու մարզի հյուսիսարևելյան տարածաշրջանի համայնքները, հետևաբար նաև դրանց սպասարկող

ենթակառուցվածքները նույնպես ավելի մոտ են Տավուշի, քան Լոռու մարզի այլ տարածաշրջանների համայնքներին (հավելված 6):

Թեև կատարված հետազոտությունները և այդ նպատակով կիրառված տեխնոլոգիաները պարզ օրինակներ են, այնուամենայնիվ, դրանց ներդրումը կնպաստի տվյալների կառավարմամբ և գիտելիքի վրա հիմնված որոշումների ընդունմանը:

3.2

Էլեկտրոնային կառավարման համակարգի մշակում ՀՀ տիպային (Տավուշի) մարզի օրինակով

Տարածքային կառավարման ոլորտում էլեկտրոնային կառավարման համակարգի ներդրումը ենթադրում է տվյալների մշակման, հետազոտությունների կատարման, կանխատեսումների իրականացման և դրանց արդյունքներով պայմանավորված որոշումների ընդունման ապահովում՝ սոցիալ-տնտեսական զարգացման ու ռազմավարական պլանավորման համատեքստում: Այդ նպատակով կարևորում ենք էլեկտրոնային կառավարման այնպիսի հարթակի ձևավորումը, որը կապահովի.

1. մարզի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների և աշխարհագրական տվյալների բազայի ստեղծումը,
2. բնակչության և կազմակերպությունների շրջանում իրականացված թիրախային հարցումների արդյունքների մշակումը,
3. նախօրոք ներմուծված մոդելների միջոցով հարցումների արդյունքների և այլ աղբյուրներից ստացված տվյալների մշակումը,
4. մշակման արդյունքներով կանխատեսումների իրականացումը,
5. որոշումների ընդունմանը նպաստող արդյունքների ապահովումը:

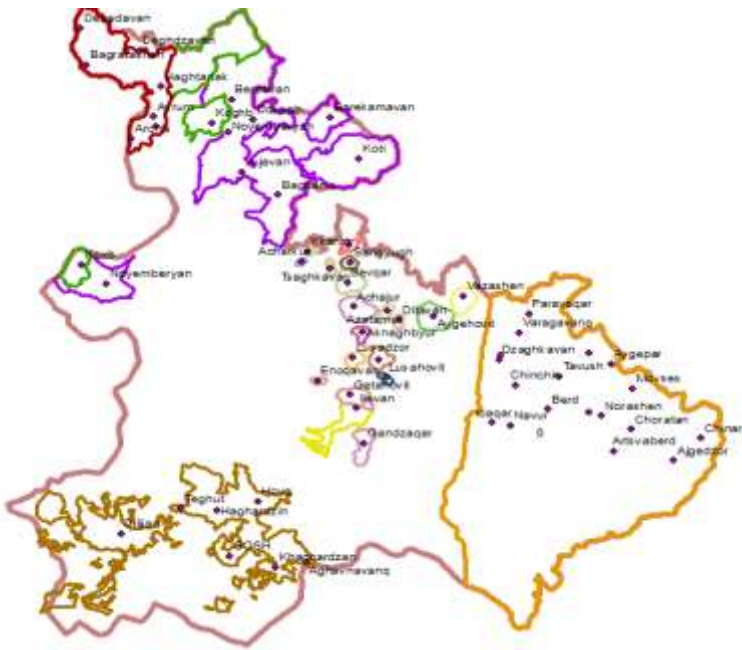
Այս գործընթացների համատեքստում, նախորդ ենթահարցերում տարաբնույթ վերլուծություններ են կատարվել ինչպես բոլոր մարզերի, այնպես էլ միայն Տավուշի մարզի շրջանակում, որոնց համար կիրառված ռեգրեսիոն և պանելային մոդելները կարելի է տեղայնացնել էլեկտրոնային կառավարման հարթակում: Այդ հարթակում հնարավոր է գործարկել նաև ծրագրային այնպիսի ապահովում, որն ինքնաշխատ կերպով կհավաքագրի մոդելների համար անհրաժեշտ տեղեկությունը: Ծրագրային ապահովման միջոցով հնարավոր է մոդելները նախօրոք կցել տվյալների աղբյուրներին, օրինակ՝ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի տվյալների համապատասխան բազաներին:

Տվյալների բազայի ստեղծման աղբյուր կարող են հանդիսանալ ոչ միայն մարզերի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշները, այլև աշխարհագրական տվյալները: Այս առումով, սույն հետազոտության մեջ կարևորվել է նաև քարտեզագրման միջոցով վերլուծությունների իրականացումը, որը ևս իրա-

կանացվել է տիպային՝ Տավուշի մարզի օրինակով: Այդպիսի աղբյուրները նույնպես հնարավոր է ծրագրային ապահովման գործիքակազմի միջոցով կցել էլեկտրոնային կառավարման համակարգի համար մշակված մոդելներին:

Տավուշի մարզի քարտեզագրման հիմնական նպատակը տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառմամբ աշխարհագրա-տեղեկատվական համակարգի (GIS) տվյալների բազայի ստեղծումն է, որը հատկապես անհրաժեշտ է համայնքների խոշորացումից հետո տարածքային կառավարման արդյունավետության բարձրացման համար: Քարտեզագրման նպատակն է նաև վերլուծությունն իրականացնել տեսապատկերման միջոցով: Գծապատկեր 3.2-ում ներկայացված է Տավուշի մարզի 24 համայնքների քարտեզը՝ համայնքների խոշորացման ներկա փուլում (մինչև խոշորացումը մարզում առկա էր 64 համայնք): Անհրաժեշտ է նշել, որ մարզի խոշորացված համայնքների քարտեզի մշակման ընթացքում օգտագործված տեղեկատվությունը բխել է տարբեր աղբյուրներից, հաճախ դիտարկվել է տվյալների անհամապատասխանությունն և արդյունքում կազմված քարտեզն ունի որոշակի անճշտություններ, որոնք, սակայն, սույն հետազոտության շրջանակում էական նշանակություն չունեն:

Ստորև ներկայացվում է Տավուշի մարզի վարչական քարտեզագրման արդյունքները համայնքների խոշորացումից հետո:



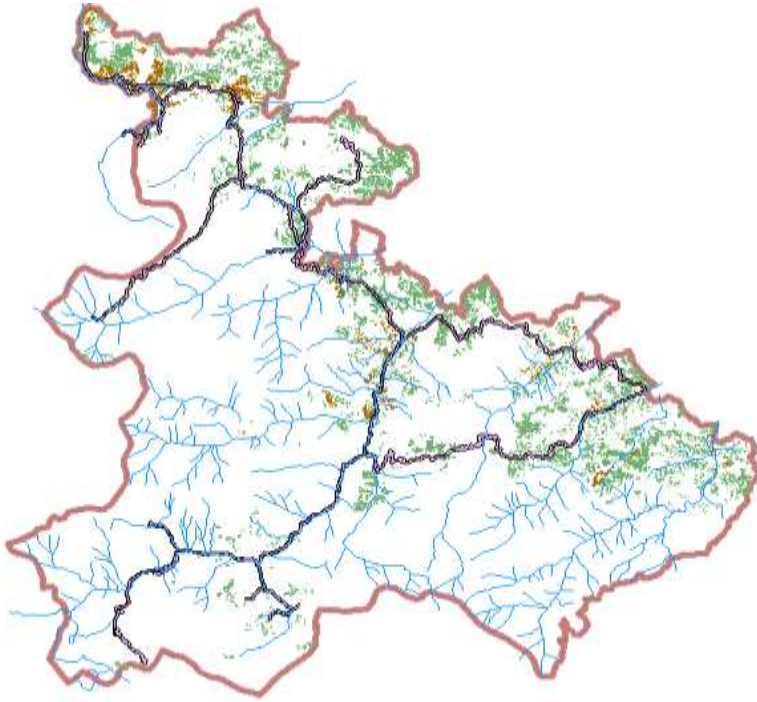
Գծապատկեր 3.2

Տավուշի մարզի խոշորացված համայնքների քարտեզ

Ուսումնասիրելով մարզի քարտեզագրման արդյունքները՝ կարող ենք արձանագրել հետևյալ առանձնահատկությունները.

- մարզի համայնքներն ունեն տարածական անհամաչափ տեղաբաշխվածություն, հիմնականում կենտրոնացած են հանրապետության արևելյան սահմանին, և մարզում սակա են չրնակեցված բավականին տարածքներ: Այս հանգամանքն էական է ենթակառուցվածքների կառավարման տեսանկյունից, որը հաշվի չի առնված մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերում:
- Համայնքների խոշորացում տեղի չի ունեցել Իջևանի տարածաշրջանում, և տարածական տեսանկյունից այդ տարածաշրջանի համայնքները միջհամայնքային համագործակցության առավել լայն հնարավորություններ ունեն Բերդ խոշորացված համայնքի հետ, որի վերաբերյալ հետազոտություններ կամ վերլուծություններ ներկայացված չեն մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերում:
- Իջևանի տարածաշրջանի համայնքների խոշորացման բացակայության պայմաններում այդ համայնքների կողմից միջհամայնքային համագործակցության հաստատումը Դիլիջան կամ Բերդ խոշորացված համայնքների հետ խնդրահարույց է, քանի որ երկարաժամկետ զարգացման ծրագրերը կարող են փոխվել համայնքների խոշորացումից հետո: Այս հանգամանքը խոչընդոտում է մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ռազմավարության մշակումը:
- Դիլիջան խոշորացված համայնքը մարզի այլ համայնքների հետ, միջհամայնքային համագործակցություն հաստատելու տեսանկյունից, չունի աշխարհագրական նպաստավոր պայմաններ: Տնտեսական առանձնահատկությունները և ենթակառուցվածքային փոխկապվածությունը կարող են առավել նպաստավոր լինել Գեղարքունիքի մարզի Սևանի տարածաշրջանի դեպքում, հետևաբար տարածական զարգացման նպատակով էլեկտրոնային գործիքակազմի ներդրման հնարավորություններն էլ կարող են լինել ավելի արդիական:

Վերոնշյալ առանձնահատկությունները դրսևորվում են նաև քարտեզագրման այլ՝ տնտեսական և ենթակառուցվածքային ցուցանիշների ուսումնասիրության պարագայում (զծապատկեր 3.3, հավելվածներ 6 և 7):

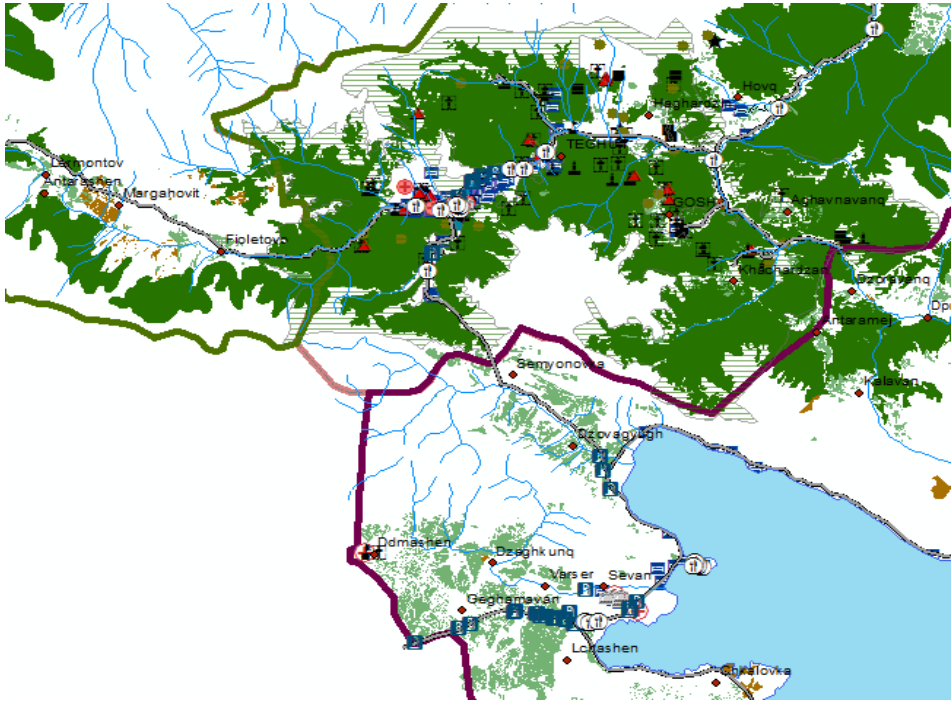


Գծապատկեր 3.3

ՀՀ Տավուշի մարզի հիմնական գյուղատնտեսական նշանակության տարածքներ (վարելահողեր)

Գծապատկեր 3.3-ի տվյալների համաձայն՝ Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրի հիմքում կարևոր ցուցանիշներից մեկը՝ գյուղատնտեսությունը³⁹, բավականին թույլ է արտահայտված Դիլիջան խոշորացված համայնքում (կանաչ գույնով նշումներ), որը ևս թույլ փոխկապվածություն է ցույց տալիս Դիլիջանի և մարզի այլ համայնքների միջև՝ այս ոլորտում համագործակցության հնարավորությունների ձևավորման համատեքստում: Դրա փոխարեն, Դիլիջան համայնքի փոխկապվածությունը, հետևաբար այդ շրջանակում տնտեսական զարգացման արդյունավետ ծրագրերի մեջ ներգրավվածությունն ավելի արդյունավետ է Գեղարքունիքի մարզի Սևանի տարածաշրջանի հետ՝ զբոսաշրջության ոլորտում (գծապատկեր 3.4 և հավելված 7):

³⁹ Բարտեզագրման մեջ ներկայացված է մարզի միայն վարելահողերի վերաբերյալ տեղեկատվություն, սակայն այլ ցուցանիշների գծով ևս՝ անասնապահություն, բազմամյա տնկարաններ և այլն, ցուցանիշները նշանակալի չեն: Այդ ցուցանիշները գծապատկեր 3.3-ում ներկայացված չեն դրանց համար անհրաժեշտ տնտեսա-աշխարհագրական տվյալների բացակայության պատճառով:



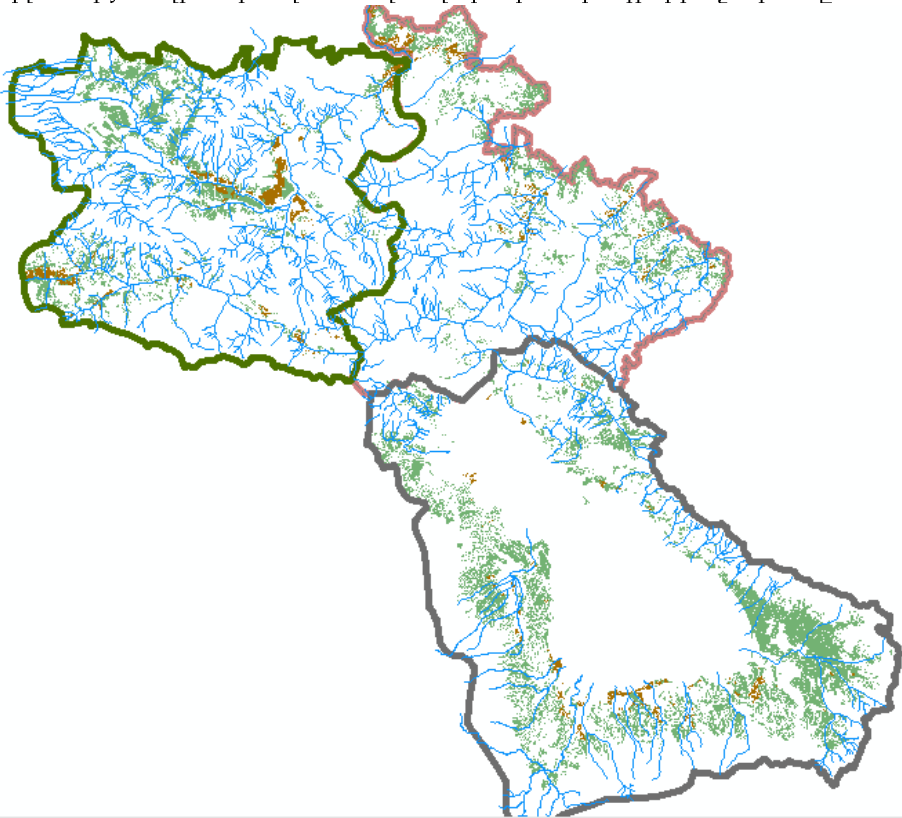
Գծապատկեր 3.4

ՀՀ Տավուշի և Գեղարքունիքի մարզերի Դիլիջանի և Սևանի տարածաշրջանների զբոսաշրջային ենթակառուցվածքները

Դիլիջանի և Սևանի տարածաշրջաններում առկա են զբոսաշրջության բավականաչափ ենթակառուցվածքներ, որոնք, գտնվելով տարբեր մարզերի վարչական սահմաններում, կարող են ներառվել տարածական զարգացման ծրագրերում: Մինչդեռ, տարածքային զարգացման այժմյան ռազմավարական ծրագրերով Դիլիջանը ներառված է Տավուշի, իսկ Սևանը Գեղարքունիքի մարզի գյուղատնտեսության զարգացման ծրագրերում: Այդ տարածաշրջանները թեև ներառված են նաև համապատասխան մարզերի զբոսաշրջային զարգացման ծրագրերում, այնուամենայնիվ, տարածական միասնական ծրագրի բացակայությունը կնվազեցնի համակարգված գործողությունների և տնտեսական ցուցանիշների արդյունավետությունը:

ՀՀ Տավուշի, Լոռու և Գեղարքունիքի մարզերի քարտեզագրման արդյունքները բացահայտեցին տարածական այլ հանգամանքներ ևս: Գծապատկեր 3.5-ի, ինչպես նաև հավելվածներ 7-ի և 8-ի տնտեսա-աշխարհագրական տվյալները ցույց են տալիս, որ մարզերի վարչական սահմաններում առկա են բավականին մեծ տարածքներ, որոնք բնակավայրերից համեմատաբար հեռու են և չունեն գյուղատնտեսական կամ սոցիալ-տնտեսական այլ ցուցանիշներով արտահայտված առանձնահատկություններ: Սակայն, այդ

տարածքներում են գոյանում ջրային հիմնական ռեսուրսները: Անհրաժեշտ է նշել, որ մարզերի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերում այս առումով ընդհանրական անդրադարձ է կատարվում բնապահպանական խնդիրներին, սակայն ռազմավարական լուծումներ չեն առաջարկվում: Կարծում ենք, որ տարածական զարգացման գործիքակազմի ներդրումը հնարավորություն կտա համալիր լուծում առաջարկելու հանրապետության համար կարևոր նշանակություն ունեցող այս խնդրին: Ինչպես երևում է քարտեզագրման արդյունքների նախնական ուսումնասիրությանից, տարածքային կառավարման ոլորտում էլեկտրոնային գործիքակազմի կիրառումը, տվյալ դեպքում՝ աշխարհագրա-տեղեկատվական GIS համակարգը, կարող է բարելավել կառավարման արդյունավետությունը՝ նպաստելով տվյալների վերլուծության վրա հիմնված ռազմավարական ծրագրերի մշակմանը:



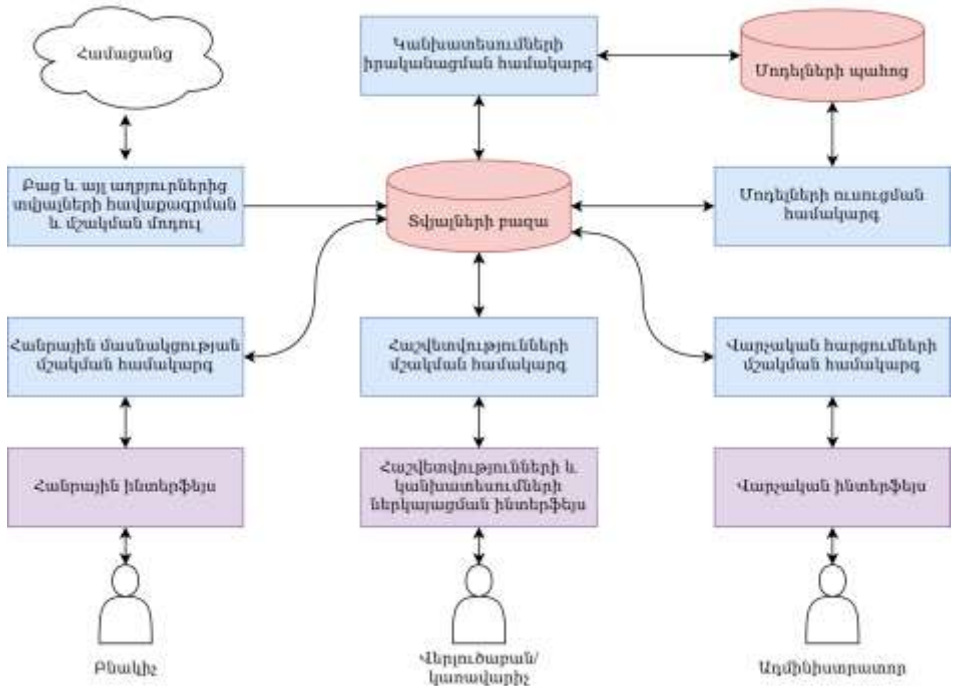
Գծապարկեր 3.5

ՀՀ Տավուշի, Լոռու և Գեղարքունիքի մարզերի գյուղատնտեսական նշանակության հիմնական տարածքները (ռոտգելի վարելահողեր)

Պետք է նշել, որ այդ ծրագրերի արդյունավետ գործողության շրջանակները կարող են չհամընկնել մարզերի վարչական տարածքների հետ, ինչպես

ղա երևում է Տավուշի և Գեղարքունիքի մարզերի Դիլիջան խոշորացված համայնքի և Սևանի տարածաշրջանի պարագայում: Այստեղից հետևում է, որ տարածքային կառավարման մոտեցումները կարող են փոփոխվել՝ կառավարման էլեկտրոնային գործիքակազմի կիրառմամբ սկզբնավորելով տարածական կառավարման մոտեցումներ:

Տարածական կառավարման առավելությունների մասին է վկայում նաև նախորդ ենթահարցերում ներկայացված որոշումների ընդունման DSS համակարգի (գծապատկեր 2.3) մշակման արդյունքում ստացված էլեկտրոնային կառավարման նոր համակարգը (գծապատկեր 3.6), որը, կարծում ենք, կարելի է ներդնել ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում: Էլեկտրոնային կառավարման այս համակարգը մշակվել է հաշվի առնելով ոլորտին վերաբերող միջազգային փորձի վերլուծությունը, էլեկտրոնային կառավարման ոլորտում առկա համաշխարհային միտումները, սույն հետազոտության արդյունքում ստացված եզրահանգումները և ՀՀ տարածքային կառավարման մարմիններին բնորոշ առանձնահատկությունները:



Գծապատկեր 3.6 | Էլեկտրոնային կառավարման առաջարկվող համակարգի սխեմատիկ պատկերը ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում

Համակարգը բաղկացած է օգտագործման երեք ինտերֆեյսներից՝ վարչական, հաշվետվությունների ու կանխատեսումների ներկայացման և հանրային: Նշենք, որ բոլոր ինտերֆեյսները տվյալների բազայի միջոցով միաց-

ված են միմյանց: Համակարգն աշխատում է հաջորդիվ նկարագրվող սկզբունքով:

Վարչական ինտերֆեյսն օգտագործողները տարածքային կառավարման մարմինների աշխատակիցներն են, որոնք իրականացնում են նախագծերի էլեկտրոնային կառավարում և այդ գործընթացները վերահսկում տվյալների կառավարման միջոցով: Այս ինտերֆեյսի միջոցով իրականացվում է նաև բնակիչների ու կազմակերպությունների համար նախատեսված հարցումների և հաշվետվությունների ձևավորումը: Քանի որ, նախագծերի կառավարումը նոր գործառույթ պետք է հանդիսանա տարածքային կառավարման մարմինների համար, ապա առաջարկում ենք, որ աշխատակազմը համալրվի համապատասխան որակավորմամբ, փորձառությամբ և հմտությամբ մարդկային ռեսուրսներով: Վարչական ինտերֆեյսը կարող է ղեկավարվել նաև տարածքային կառավարման լիազոր մարմնի կողմից, սակայն այս դեպքում համակարգում պետք է տեղեկատվություն կենտրոնացած լինի բոլոր մարզերի վերաբերյալ:

Հաշվետվությունների և կանխատեսումների ներկայացման ինտերֆեյսի կիրառմամբ, հաշվետվությունների մշակման համակարգի միջոցով, վերլուծաբաններին և կառավարման բարձր օղակի աշխատակիցներին են ներկայացվում իրական ժամանակում ձևավորվող հաշվետվությունները: Այս ինտերֆեյսը նաև հնարավորություն է տալիս դիտելու տարբեր ցուցանիշների կանխատեսումներ, որոնք օժանդակող դեր կարող են ունենալ ռազմավարությունների մշակման և որոշումների ընդունման գործընթացներում: Այս ինտերֆեյսը նույնպես կարող է ղեկավարվել տարածքային կառավարման լիազոր մարմնի կողմից՝ բոլոր մարզերի վերաբերյալ համապարփակ տեղեկատվական բազա ստեղծելու, դրանք մշակելու և համապատասխան որոշումներ ընդունելու շրջանակում:

Հանրային ինտերֆեյսը նախատեսված է բնակչության լայն զանգվածների օգտագործման համար, որի միջոցով ապահովվում է տարածքային կառավարման մարմնի կողմից կատարվող աշխատանքների թափանցիկությունը և հետադարձ կապը: Թափանցիկության ապահովման նպատակով վարչական աշխատակիցների կողմից ձևավորվում և բնակչությանը ներկայացվում են պարբերական հաշվետվություններ ընթացիկ աշխատանքների վերաբերյալ: Հետադարձ կապի ապահովումը կարող է իրականացվել հրապարակային մեկնաբանությունների, գնահատականների համակարգի, հարցումների և դիմումների ընդունման էլեկտրոնային համակարգի միջոցով: Այս ինտերֆեյսի շնորհիվ հավաքագրված բոլոր տվյալները պահվում են տվյալների բազայում հետագա վերլուծություններին և որոշումներին նպաստելու համար:

Համակարգի կենտրոնական օղակում գտնվում է տվյալների բազան, որտեղ պահվում են մուտքագրված և այլ աղբյուրներից ստացված բոլոր

տվյալները: Այն հիմք է հանդիսանում հաշվետվությունների ձևավորման և կանխատեսումների իրականացման համար:

Արտաքին աղբյուրներից տվյալների ստացումը կատարվում է երկու եղանակով՝ այլ համակարգերի՝ օրինակ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի API-ների (Application Programming Interface) հետ ինտեգրման, իսկ դրանց բացակայության պարագայում՝ կայքերից տվյալների արտածման միջոցով: Տվյալների արտածման բարդություններով և խնդիրներով պայմանավորված՝ առավել նախընտրելի է ինտեգրման միջոցով կառուցվածքային տվյալների ստացումը, սակայն համապատասխան API-ների բացակայության դեպքում արտածումը պահուստային հնարավորություն է:

Կանխատեսումների ինքնաշխատ համակարգը հավաքագրված տվյալների հիման վրա պարբերաբար իրականացնում է կանխատեսումներ և արդյունքները պահում տվյալների բազայում՝ հետագա հաշվետվությունների ձևավորման համար: Կանխատեսումներն իրականացվում են նախօրոք մշակված և օպտիմիզացված մոդելների շնորհիվ, որոնք գտնվում են առանձին պահոցում: Այդ մոդելների ուսուցման համար նախատեսված է ուսուցման ենթահամակարգ, որը, պահոցից պարբերաբար ներբեռնելով մոդելների վերջին տարբերակները և օգտագործելով տվյալների բազայի վերջին թարմացված տվյալները, իրականացնում է դրանց վերաուսուցում և պահպանում մոդելների պահոցում՝ հետագա օգտագործման նպատակով: Համակարգը կարող է սպասարկել ժամանակային շարքերի կանխատեսման, ռեգրեսիոն, կլաստերացման, դասակարգման, համալիր վերլուծության և այլ բնույթի մոդելներ, որոնք կրիսեն տվյալների բազայում ձևավորված տվյալներից և կիրառման անհրաժեշտությունից: Ընդհանրապես, նմանօրինակ համակարգերը համապատասխանում են կայուն զարգացման գաղափարական մոտեցումներին, քանի որ գիտությունը, տեխնոլոգիան և նորարարությունը-ԳՏՆ (STI-Science, Technology and Innovation)՝ որպես գլոբալ բարեկեցություն ապահովող հիմնական շարժիչ ուժ, համարվում են Կայուն զարգացման-2030-ի օրակարգի առանցք⁴⁰:

Այսպիսով, առաջարկվող համակարգը հնարավորություն է տալիս.

- թվայնացնելու տարածքային կառավարման մարմիններում իրականացվող գործընթացները, վերահսկելու դրանք,
- ապահովելու աշխատանքների թափանցիկությունը,
- իրական ժամանակում բնակչությունից ստանալու մեկնաբանություններ, առաջարկներ և գնահատականներ՝ պլանավորվող և իրականացվող աշխատանքների վերաբերյալ,

⁴⁰ STI u Leonard C., Spatial Development and Innovation in Russia. Foresight and STI Governance, 2016, Vol. 10, N 3, էջ 30–33:

- ինքնաշխատ ձևավորվող հաշվետվությունների և կանխատեսումների հիման վրա իրականացնելու ռազմավարության մշակում և որոշումների ընդունում:

Համակարգը կարելի է մշակել երկու փուլով: Առաջին փուլում կարող են նախագծվել և պատրաստվել այն ենթահամակարգերը, որոնց աշխատանքի համար չի պահանջվում գործող տվյալների բազա, այլ ընդհակառակը՝ դրանք տվյալների ձևավորման աղբյուրներ են: Այդ ենթահամակարգերն են հանրային, վարչական և հաշվետվությունների դիտման ինտերֆեյսները, դրանց սպասարկող սերվերները և բաց աղբյուրներից տվյալների հավաքագրման ու մշակման մոդուլը: Երկրորդ փուլում կարող են մշակվել մոդելների ուսուցման, կանխատեսումների ենթահամակարգերը և դրանց դիտման ենթահիտերֆեյսը: Բոլոր ենթահամակարգերը նախընտրելի է մշակել որպես միկրոսերվերներ: Նման կերպ հնարավոր կլինի յուրաքանչյուր ենթահամակարգը մշակել և սպասարկել մյուսներից անկախ:

Այս ենթահարցում իրականացված կառավարման էլեկտրոնային համակարգի ներդրման վերաբերյալ հետազոտությունների արդյունքները կարելի է ամփոփել հետևյալ ուղղություններով.

1. մարզի զարգացման ռազմավարական ծրագրի հետ միաժամանակ ավելի արդյունավետ կարող է լինել սոցիալ-տնտեսական առանձին ոլորտներ ընդգրկող տարածական զարգացման ծրագրերի կազմումը, որոնք կարող են ներառել տարբեր մարզերի տարածքներ:
2. Զարգացման ծրագրերի մշակման ընթացքում պետք է հիմնվել սոցիալ-տնտեսական, տնտեսա-աշխարհագրական և այլ բնույթի հետազոտությունների վրա, որպեսզի բացահայտվեն հիմնական օրինաչափությունները: Այս հետազոտության մեջ տիպային մարզի օրինակով իրականացված օրինաչափությունների բացահայտումը կատարվել է պարզ մեթոդներով և տեխնոլոգիաներով, սակայն նպատակ է եղել գործընթացներն իրականացնել նոր ընթացակարգով՝ նոր մոտեցումներ ներդնելով տեխնոլոգիաների և գիտելիքի վրա հիմնված որոշումների ընդունման համար:
3. Էլեկտրոնային կառավարումը, որի շրջանակում սույն հետազոտության մեջ դիտարկել ենք տվյալների բազաների ստեղծման ու մշակման տեխնոլոգիաները, շահառուների մասնակցության ապահովումը տարբեր հարթակների միջոցով, ինչպես նաև մշտադիտարկման ու հաշվետվողականության էլեկտրոնային ընթացակարգերը, էական փոփոխություն կմտցնի տարածքային կառավարման համակարգի գործունեության արդյունավետության մեջ: Այս առումով, պետք է հաշվի առնել, որ տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաները կարող են էական ազդեցություն ունենալ տարածական փո-

փոխությունների վրա⁴¹: Իսկ տարածքային և տարածական զարգացման փոխկապվածությունը սույն հետազոտության առանցքային ուղղություններից է:

Վերոնշյալ գործընթացները հնարավոր է ապահովել տարածքային կառավարման ոլորտում շահառուների մասնակցային բաղադրիչի մեծացման, ինչպես նաև գիտելիքի և տեխնոլոգիաների գործոնի ուժեղացման պարագայում:

⁴¹ Տե՛ս Vancutsem D., Challenges of Spatial planning in the context of ICT: lessons from actual research projects –new frontiers for spatial planners and cities. 49th ISOCARP Congress 2013, էջ 3:

Հետազոտության ընթացքում ուսումնասիրությունների և վերլուծությունների արդյունքում հանգել ենք հետևյալ եզրակացություններին:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման համակարգի գործունեությունը թույլ փոխկապվածություն ունի պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների գործառույթների իրականացման հետ, քանի որ, մի կողմից, անցումը կառավարման խորհրդարանական համակարգին, մյուս կողմից՝ համայնքների խոշորացումը գրեթե անդրադարձ չունեցան տարածքային կառավարման մարմինների լիազորությունների վրա: Ակնհայտ է, որ ինչպես կառավարման խորհրդարանական համակարգը, այնպես էլ համայնքների խոշորացումը սերտորեն փոխկապված են մասնակցային կառավարման գործիքակազմի ընդլայնման հետ: Սակայն տարածքային կառավարումը, միջանկյալ օղակ հանդիսանալով կառավարման պետական և տեղական մակարդակների միջև, համակարգային փոփոխությունների շրջանակում չարձագանքեց մասնակցային կառավարման գործիքակազմի ներդրման կամ իր գործունեության սկզբունքներից բխող համակարգման գործառույթների իրականացման տեսանկյունից: Գործունեության թույլ փոխկապվածությունն արտահայտվում է նաև մարզերի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների կլաստերային և ռեգրեսիվ վերլուծությունների արդյունքներով, քանի որ տարածքային համաչափ զարգացման քաղաքականությունը, որը տարիներ շարունակ իրականացվել է տարածքային կառավարման մարմինների միջոցով, գրեթե արդյունք չի տվել և առկա է մեծ անհամաչափություն:

Տարածքային կառավարման համակարգում առկա է վարչատարածքային բաժանմամբ պայմանավորված սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերի մշակման արդյունավետության խնդիր, որը մեծանում է հատկապես կառավարման համակարգում տեխնոլոգիական նորարարությունների բացակայության պայմաններում: Վերլուծությունները ցույց են տվել, որ վարչատարածքային բաժանման հետ կապված տարածքային կառավարման խնդիրների լուծումն առավել նպատակահարմար կարող է լինել տարածական զարգացման ծրագրերի մշակմամբ և ներդրմամբ, որոնք չեն սահմանափակվի մեկ մարզի վարչական սահմաններով:

Հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ ՀՀ մարզերի սոցիալ-տնտեսական վիճակը բնութագրող 15 ցուցանիշները, որոնց մեջ պայմանականորեն ներառվել է նաև մարզային ՀՆԱ-ն, չեն դրսևորվում զարգացման օրինաչափությամբ և պատճառահետևանքային նշանակալի կապերով: Դա նշանակում է տարածքային համաչափ զարգացման քաղաքականության ոչ արդյունավետ կազմակերպում և սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերի իրականացման ցածր արդյունավետություն: Այս հանգամանքը լրա-

ցուցիչ գործոն է հոգուտ այն հիմնավորման, որ մարզերի վարչական սահմաններով պայմանավորված սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերն արդյունավետ չեն, և դրանց զուգահեռ պետք է ներդրվեն տարածական զարգացման ոլորտային ծրագրեր՝ ըստ նպատակահարմարության ընդգրկելով տարբեր մարզերի վարչական սահմաններ:

Տարածքային կառավարման համակարգում խնդրահարույց են հանրության հետ հետադարձ կապի ապահովման, մասնակցային կառավարման, մշտադիտարկումների և գործունեության հրապարակայնության հետ կապված աշխատանքները, որոնք բխում են մարզպետի լիազորություններից: Այս առումով, կարևորվել է որոշումների աջակցության համակարգի (DSS) տեղայնացված մոդելի մշակումը, որտեղ տվյալների բազաների ձևավորումը, կանխատեսումների մոդելավորումը և դրանց հիման վրա հաշվետվությունների պատրաստումը կարող են դառնալ ինքնաշխատ՝ նպաստելով տարածքային կառավարման մակարդակում որոշումների ընդունմանը: Դա կարելի է համարել տարածքային կառավարման մակարդակում տեխնոլոգիաների վրա հիմնված որոշումների ընդունման համակարգ:

Տավուշի՝ որպես տիպային մարզի օրինակով վերլուծությունները ցույց են տվել, որ գյուղատնտեսությունը և մանրածախ առևտրաշրջանառությունը մարզի պայմանական ՀՆԱ-ի ձևավորման էական գործոններ են: Դա մտահոգիչ է այն պատճառով, որ մարզի ռազմավարական զարգացման ծրագրերով այս գործոնները հավասար են դիտարկվում բազմաթիվ այլ գործոնների հետ միասին: Այս առումով կարևոր է, որ զարգացման ծրագրերի հիմքում դրվեն տեխնոլոգիական գործիքակազմի միջոցով իրականացվող կանխատեսումների ցուցանիշներ և հետազոտությունների արդյունքներ:

Կատարված հետազոտությունների և դրանց արդյունքներով եզրահանգումների հիման վրա մշակվել են տեխնոլոգիական գործիքակազմի միջոցով ՀՀ տարածքային կառավարման համակարգի բարելավմանն ուղղված առաջարկություններ, որոնց էությունը հետևյալն է.

1. տարածքային կառավարման մարմինների թույլ, համագործակցություն և գործընկերություն չապահովող դերն անհրաժեշտ է բարձրացնել որոշումների ընդունման աջակցության էլեկտրոնային հարթակի ներդրման միջոցով, որի շրջանակում ծրագրավորման և մոդելավորման խնդիրների լուծմամբ հնարավոր է ապահովել մարզի մի շարք սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների տվյալների բազաների ձևավորում և դրանց հիման վրա համապատասխան կանխատեսումների իրականացում: Ստացված արդյունքները կնպաստեն տեխնոլոգիաների վրա հիմնված, հետևաբար՝ սուբյեկտիվ գործոնը նվազեցնող որոշումների ընդունմանը, բացի դրանից, կապահովեն մշտադիտարկման և հրապարակայնության համար անհրաժեշտ ցուցանիշներ:

2. Տարածքային կառավարման մարմնի լիազորության շրջանակում մարզի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրի մշակման աշխատանքների բնույթը պետք է ամբողջությամբ փոխել: Անհրաժեշտ է այդ լիազորությունը պատվիրակել տարածքային կառավարման ոլորտի լիազոր մարմնին, որը դրա շրջանակում պետք է ստեղծի հետազոտությունների և վերլուծությունների մասնագիտացված ստորաբաժանում: Մասնագիտական բարձր պատրաստվածությունը, տեխնոլոգիական գործիքակազմի կիրառման հմտությունները և հետազոտական փորձառությունը պետք է հանդիսանան այս ստորաբաժանման մարդկային ռեսուրսների ձևավորման կարևոր գործոններ: Ստորաբաժանման հիմնական գործառույթը պետք է լինեն համայնքների (լուռնորացված կամ չլուռնորացված) սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների և աշխարհագրա-տեղեկատվական տվյալների վերաբերյալ արդի տեխնոլոգիաների կիրառմամբ հետազոտություններն ու վերլուծությունները, որոնց արդյունքներով պետք է մշակվեն տարածական զարգացման ոլորտային կամ կլաստերային (գյուղատնտեսական, զբոսաշրջային, առողջարանային) ծրագրեր՝ ներառյալ բիզնես-պլանավորումը և խորհրդատվությունը շահառուներին:

3. Տարածքային կառավարման մակարդակում տեխնոլոգիաների վրա հիմնված որոշումների ընդունման համակարգի և տարածական զարգացման ծրագրերի մշակման գործընթացի ներդրումից հետո անհրաժեշտ է վերանայել տարածքային համաչափ զարգացման քաղաքականության ուղղությունները և իրականացման մեթոդաբանությունը՝ շեշտադրելով պետություն-համայնք ուղիղ կապի ստեղծումը, վարչատարածքային սահմանափակումների նվազեցումը և մշտադիտարկման ու վերահսկողության ուժեղ համակարգի ներդրումը:

4. Տարածքային կառավարումը տեխնոլոգիական գործիքակազմի, հետազոտությունների և վերլուծությունների հենքի վրա տեղափոխելու նպատակով անհրաժեշտ է արդիականացնել տվյալների բազաների ձևավորման համակարգը: Դրա համար պետք է ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի, կադաստրի պետական կոմիտեի և այլ կառույցների հետ միասին մշակել անհրաժեշտ տվյալների ձևավորման ու հավաքագրման նոր մոտեցումներ և մեթոդներ, որոնք կնպաստեն արժանահավատ հետազոտությունների ու կանխատեսումների իրականացմանը:

Որպես հետազոտության ամփոփ եզրակացություն՝ կարելի է արձանագրել, որ տեխնոլոգիական գործիքակազմի վրա հիմնված և թվային լուծումներ առաջարկող կառավարման համակարգի ներդրումը ՀՀ տարածքային կառավարման ոլորտում, կարող է նպաստել.

- կառավարման տարածական մոդելի զարգացմանը,
- մասնակցային կառավարման արդյունավետության բարձրացմանը,
- տեխնոլոգիաների վրա հիմնված որոշումների ընդունմանը:

1. ՀՀ Սահմանադրության փոփոխություններ, ուժի մեջ է մտել 22.12.2015 թ.:
2. «Երևան քաղաքում տեղական ինքնակառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-5-Ն, ընդունվել է 2008 թ. դեկտեմբերի 26-ին:
3. «Տարածքային կառավարման մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-252-Ն, ընդունվել է 2019 թ. նոյեմբերի 14-ին:
4. «Վարչարարության հիմունքների և վարչական վարույթի մասին» ՀՀ օրենք, ՀՕ-41-Ն, ընդունվել է 2004 թ. փետրվարի 18-ին:
5. «Հայաստանի Հանրապետության մարզերում պետական կառավարման մասին» ՀՀ նախագահի հրամանագիրը, ՆՀ-728, ընդունվել է 20.05.1997 թ., ուժը կորցրել է 09.04.2018 թ.:
6. «Հայաստանի Հանրապետության 2016-2025 թթ. տարածքային զարգացման ռազմավարություն», հավելված ՀՀ Կառավարության 2016 թ. հուլիսի 29-ի նիստի N29 արձանագրային որոշման:
7. ՀՀ ԱՎԾ և ՎԿ համապատասխան տարեգրքեր ՀՀ մարզերի 2010-2018 թթ. սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների վերաբերյալ:
8. Վարդանյան Գ.Վ., Էկոնոմետրիկայի հիմունքները, ուսումնական ձեռնարկ: Եր., 2003:
9. Аверченкова Е.Э., Леонов Е.А., Аверченков А.В., Применение системы поддержки принятия решений «ДАТА» в процессе управления на региональном уровне // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2019. N 3, С. 7–16. DOI: 10.24143/2072-9502-2019-3-7-16.
10. Allen C., Angeler D., Garmestain A., Gunderson L., Holling C.S., Panarchy: Theory and Application, 2014 // Nebraska Cooperative Fish & Wildlife Research Unit -- Staff Publications, 127, 13 pages.
11. Arnott D., Pervan G., O'Donnell P., Dodson G., An Analysis of Decision Support Systems Research: Preliminary Results. Decision Support in an Uncertain and Complex World: The IFIP TC8/WG8.3 International Conference, 2009.
12. Ayo O., Mbarika A., Strategic Framework for E-Democracy Development, <https://pdfs.semanticscholar.org/e813/f585189a23482dbd286fbc1d1dba729e9e46.pdf>
13. Baumeister, Joachim & Striffler, Albrecht, Knowledge-Driven Systems for Episodic Decision Support. Knowledge-Based Systems, 2015, 88.
14. Council of Europe Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT) Resolution no. 2 (2006) on Territorial Governance: Empowerment through Enhanced Co-Ordination.
15. El-Bakry H., Riad A. el-din, Awad E.I.G., Mamoun M., A Decision Support System Framework for E-Government. International Journal of Computational Linguistics and Natural Language Processing, 2012, 1.
16. Jan A.G.M. van Dijk, Digital Democracy: Vision and Reality. Published in I. Snellen & W. van de Donk «Public Administration in the Information Age: Revisited», 2013, IOS-Press.

17. Leonard C., Spatial Development and Innovation in Russia. Foresight and STI Governance, 2016, vol. 10, N 3.
18. Ming A., Awan O., Somany N., e-Governance in Small States, London, Commonwealth Secretariat 2013, 133 p.
19. Power D., Web-based and model-driven decision support systems: concepts and issues. Americas Conference on Information Systems Mini Track, 2000.
20. Power D.J., Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers, 2002.
21. Power D. J., Understanding Data-Driven Decision Support Systems. IS Management, 2008, 25.
22. UNCTAD A Framework for Science, Technology and Innovation Policy Reviews, Geneva 2019.
23. Vancutsem D., Challenges of Spatial planning in the context of ICT: lessons from actual research projects–new frontiers for spatial planners and cities. 49th ISOCARP Congress 2013, 7 p.

ՀՀ մարզերի և Երևան քաղաքի մի շարք սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների
տվյալները 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածում
(ցուցանիշների սանխանույնները ներկայացված են ծանոթագրությունում)

Մարզեր	Տարիներ	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
Ք. Երևան	2010 թ.	2267.2	363.8	5.1	###	930.6	631.2	29.3	100.0	58.4	29.9	46.3	44.1	114.132	34.670	1037.1	194.6
	2011 թ.	2409.1	430.2	6.1	###	###	683.2	30.2	100.0	60.0	30.2	45.0	43.7	119.347	42.189	1164.2	238.9
	2012 թ.	2577.7	456.9	7.7	###	###	767.9	27.8	100.0	60.5	25.8	44.4	42.9	154.060	41.041	1273.4	235.6
	2013 թ.	2701.1	512.6	8.0	###	1142.3	790.4	27.6	100.0	60.6	24.0	41.7	42.9	160.804	42.736	1317.1	266.8
	2014 թ.	2766.7	512.7	10.6	###	1133.7	875.7	27.2	100.0	59.9	26.9	39.3	43.2	166.127	53.922	1352.7	306.9
	2015 թ.	2631.0	519.6	10.0	###	937.3	878.0	27.0	100.0	61.4	30.2	39.3	43.3	180.105	56.684	1150.8	321.0
	2016 թ.	2611.1	548.4	10.3	###	857.3	961.8	26.8	100.0	59.2	29.1	35.7	44.1	189.393	55.428	1172.2	405.9
	2017 թ.	2861.3	636.5	9.9	191.5	919.8	1103.6	23.4	100.0	60.5	27.1	36.1	43.4	187.572	57.085	1466.7	443.9
	2018 թ.	3207.6	682.2	11.2	211.5	953.8	1348.7	20.9	100.0	58.6	27.4	35.0	42.8	194.754	54.720	1669.6	461.6
Արագածոտն	2010 թ.	939.8	117.0	461.0	###	60.0	55.5	31.7	23.4	79.4	8.1	56.8	46.9	73.127	25.478	84.6	3.8
	2011 թ.	986.0	175.4	577.9	98.6	78.4	55.8	21.8	23.0	81.9	5.7	49.5	43.7	76.230	47.460	145.7	58.5
	2012 թ.	1136.1	158.3	646.6	###	91.5	61.4	22.1	23.0	78.1	4.1	40.5	46.7	94.895	34.298	157.3	37.8
	2013 թ.	1152.2	203.3	670.7	98.5	109.5	70.3	23.8	23.0	80.8	3.3	41.7	44.5	102.191	31.540	230.3	53.9
	2014 թ.	1388.3	344.6	746.8	101.3	128.6	67.1	19.2	22.9	70.7	5.1	51.1	44.8	111.702	31.004	242.2	66.8
	2015 թ.	1416.6	320.8	761.6	###	127.8	69.6	16.5	22.8	62.7	5.7	41.5	44.7	119.174	34.821	166.2	52.1
	2016 թ.	1450.5	417.7	670.3	###	115.7	71.4	16.3	22.4	64.0	5.9	39.4	43.9	115.549	37.615	124.7	58.9
	2017 թ.	1486.3	416.5	687.9	###	131.6	84.2	17.6	22.0	62.1	5.4	39.8	46.0	104.227	29.167	70.1	41.1
	2018 թ.	1545.0	404.5	718.3	###	156.7	102.2	16.2	21.7	60.7	7.1	33.3	47.3	105.562	34.011	94.5	38.1
Արարատ	2010 թ.	910.0	297.1	414.0	85.9	70.2	42.8	45.3	29.5	68.8	6.6	48.3	47.5	81.768	25.179	171.8	50.4
	2011 թ.	1006.0	334.5	448.5	80.3	96.8	46.0	41.8	28.5	69.1	8.1	50.6	44.9	88.056	29.330	124.7	45.1
	2012 թ.	1098.7	432.8	480.6	34.1	100.5	50.7	36.7	28.5	71.3	5.0	50.5	47.2	112.117	35.807	110.9	78.1
	2013 թ.	1261.5	509.7	521.0	51.6	115.0	64.2	34.1	28.5	72.0	6.5	50.4	46.9	117.551	37.139	186.3	111.3
	2014 թ.	1327.5	546.0	542.2	62.9	111.6	64.9	30.1	28.5	73.4	7.5	42.6	45.8	126.262	41.342	133.0	136.5
	2015 թ.	1485.8	707.7	529.0	39.2	138.3	71.6	28.6	28.5	69.3	8.3	49.3	46.3	135.560	43.397	180.8	245.6
	2016 թ.	1539.1	733.9	521.1	60.5	150.0	73.7	27.9	28.2	66.4	9.2	47.6	47.2	145.431	48.491	219.4	239.1
	2017 թ.	1713.0	841.0	483.7	###	172.4	89.4	23.3	28.1	68.8	9.1	48.5	46.5	117.375	48.933	216.0	278.1
	2018 թ.	1895.9	987.4	484.1	98.0	211.2	115.2	19.8	28.1	59.5	9.8	42.5	47.0	124.633	47.616	400.2	314.0
Արմավիր	2010 թ.	760.9	151.1	391.3	55.0	114.3	49.2	34.4	35.8	64.5	10.4	48.5	46.9	94.934	26.132	119.5	23.4
	2011 թ.	916.8	169.5	507.9	68.8	112.6	57.8	42.6	32.0	66.9	5.8	50.8	47.2	95.699	25.173	67.2	12.8
	2012 թ.	961.3	179.9	557.5	60.5	100.4	62.9	37.7	32.0	71.0	6.7	54.3	48.8	121.143	30.396	145.3	109.0
	2013 թ.	1050.3	203.6	612.9	48.3	110.2	75.3	34.6	31.9	67.6	5.5	51.4	48.1	126.010	35.118	130.3	123.1
	2014 թ.	1142.0	271.6	650.1	32.6	120.4	67.3	31.9	31.9	64.3	7.4	46.9	46.8	136.533	31.094	135.3	133.2
	2015 թ.	1281.5	287.1	671.5	62.4	188.0	72.5	31.7	31.8	67.6	9.4	53.0	47.4	145.798	32.472	110.0	190.7
	2016 թ.	1200.8	265.0	662.0	37.9	168.7	67.3	31.5	31.7	70.1	11.6	55.1	48.6	150.680	35.689	89.8	245.9
	2017 թ.	1332.5	295.0	693.0	97.3	163.5	83.6	27.0	31.6	68.5	14.1	51.4	48.0	124.518	38.765	271.9	351.9
	2018 թ.	1422.8	315.9	670.8	###	188.4	106.8	26.2	31.4	71.7	15.2	50.4	46.2	128.292	42.143	493.6	589.9
Գեղարքունիք	2010 թ.	762.8	56.7	553.7	62.6	57.1	32.8	45.0	33.0	65.1	8.9	44.0	45.0	84.202	21.973	62.5	7.8
	2011 թ.	895.9	82.3	649.9	78.3	52.6	32.8	38.5	30.4	67.3	9.5	40.8	45.1	88.395	27.039	113.1	49.5
	2012 թ.	893.8	99.1	648.7	54.4	58.0	33.7	36.9	30.4	58.7	11.6	40.3	44.5	113.497	26.182	129.7	101.8
	2013 թ.	978.1	108.3	701.6	49.7	77.5	41.0	38.2	30.3	60.5	8.2	39.0	44.4	112.439	31.180	119.5	97.0
	2014 թ.	1134.6	189.4	761.2	50.0	92.1	41.8	34.4	30.2	61.0	5.8	41.5	43.9	121.369	29.197	120.3	105.2
	2015 թ.	992.8	224.7	581.1	55.8	92.8	38.4	33.4	30.1	56.8	4.7	34.3	43.4	136.583	31.688	104.6	40.1
	2016 թ.	930.0	225.4	481.4	70.6	89.2	63.3	29.8	29.9	51.0	4.2	28.6	43.2	138.501	36.556	102.1	12.3
	2017 թ.	1024.7	239.9	531.4	70.0	99.5	84.0	21.8	29.7	53.0	5.0	34.8	46.7	111.229	34.091	116.9	19.5
	2018 թ.	1050.1	281.3	514.6	67.5	119.1	67.5	22.4	29.5	44.2	9.1	29.6	46.0	109.133	39.676	171.8	18.9

Հավելված 1 (շարունակություն)

ՀՀ մարզերի և Երևան քաղաքի մի շարք սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների տվյալները 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածում

Լոռի	2010 թ.	623.1	244.3	157.9	79.0	88.1	53.8	51.1	58.6	60.4	19.7	51.5	42.5	79.226	25.298	84.1	162.9
	2011 թ.	850.5	336.0	242.4	###	105.1	62.7	50.1	58.5	59.9	18.4	53.7	41.5	85.004	27.436	138.1	230.7
	2012 թ.	828.2	365.9	243.6	58.1	98.7	61.8	42.1	58.5	61.0	19.8	56.0	42.4	106.045	32.687	140.6	249.5
	2013 թ.	959.4	345.5	287.6	###	99.2	66.9	41.2	58.5	62.2	19.2	55.9	41.1	113.456	34.359	148.9	270.8
	2014 թ.	1143.0	360.5	319.8	###	98.0	67.6	39.4	58.7	66.1	16.9	59.7	38.6	127.282	36.245	170.6	270.7
	2015 թ.	1319.6	588.0	329.4	117.9	206.9	77.5	39.0	58.9	58.8	15.7	50.3	42.0	140.497	38.256	150.9	344.6
	2016 թ.	1296.2	637.8	307.6	74.7	205.6	70.5	38.5	59.0	59.9	12.3	48.9	43.7	144.919	37.969	159.9	414.7
	2017 թ.	1462.3	740.3	357.3	80.0	201.9	82.8	31.8	59.2	58.6	12.8	50.1	44.2	118.841	39.454	224.0	726.5
	2018 թ.	1145.0	411.3	336.7	95.4	203.7	97.9	32.5	59.3	46.9	18.3	39.6	43.7	114.123	47.263	252.6	562.5
Կոտայք	2010 թ.	855.1	347.4	151.3	###	127.5	89.1	52.6	56.1	52.6	19.2	47.8	47.1	94.797	23.504	205.2	77.0
	2011 թ.	1031.7	442.4	199.7	142.7	142.9	104.0	52.6	54.0	58.3	19.3	52.3	46.2	95.682	22.689	188.2	163.8
	2012 թ.	1261.5	613.2	208.2	###	156.0	110.6	48.2	54.0	55.2	20.4	48.5	44.1	118.316	25.844	264.7	211.0
	2013 թ.	1351.8	700.7	220.5	113.6	178.2	138.8	47.6	54.1	56.5	20.4	49.7	47.7	126.488	32.279	243.8	126.6
	2014 թ.	1355.6	707.9	234.5	87.5	164.7	161.0	40.1	54.2	59.0	22.8	48.8	45.8	136.343	37.360	228.6	75.3
	2015 թ.	1419.4	597.0	241.2	95.1	179.5	306.5	38.2	54.3	62.0	23.0	49.0	45.6	146.077	38.695	218.1	66.3
	2016 թ.	1539.8	585.6	237.9	59.9	254.2	402.3	36.7	54.3	55.6	21.8	43.2	46.0	152.886	40.187	208.8	119.8
	2017 թ.	1727.6	690.4	290.3	85.6	245.2	416.0	32.6	54.4	54.7	22.4	42.0	46.7	126.249	36.954	219.4	170.1
	2018 թ.	1950.4	828.3	289.7	96.7	258.3	477.4	22.7	54.5	55.7	25.5	42.2	45.4	132.657	39.335	223.9	200.9
Շիրակ	2010 թ.	656.4	102.4	268.7	111.9	112.8	60.6	53.3	60.3	49.9	22.0	41.4	42.9	77.474	25.061	90.9	2.4
	2011 թ.	890.1	182.9	369.2	113.1	160.8	64.1	54.4	58.3	50.9	19.3	41.0	41.7	81.824	29.596	95.4	3.9
	2012 թ.	857.9	174.0	372.9	###	132.6	73.0	54.7	58.3	53.2	22.4	41.9	43.4	103.091	34.860	96.9	6.2
	2013 թ.	868.1	182.6	423.0	66.5	113.8	82.3	49.9	58.2	55.6	21.6	41.0	43.7	104.240	32.775	87.3	7.1
	2014 թ.	1000.2	275.0	439.0	47.1	150.3	88.8	48.0	58.2	57.6	20.8	52.6	43.3	115.847	33.824	74.1	8.1
	2015 թ.	1025.9	247.4	444.4	43.7	188.8	101.5	49.2	58.2	56.1	19.0	43.4	45.3	124.203	32.091	60.0	13.1
	2016 թ.	993.1	240.1	418.2	55.7	191.6	87.5	49.2	58.4	58.5	21.0	43.5	43.1	128.953	33.931	86.8	14.3
	2017 թ.	1062.1	265.0	415.4	61.5	215.2	105.0	49.0	58.5	57.4	24.3	41.5	43.2	107.101	34.157	61.8	18.0
	2018 թ.	1145.1	295.8	415.9	68.8	246.6	118.1	44.8	58.6	50.2	22.9	38.3	44.5	107.111	34.354	67.9	18.7
Սյունիք	2010 թ.	1814.7	1128.6	252.6	###	77.3	59.9	28.5	67.8	75.2	12.2	50.8	47.1	120.907	31.938	279.9	620.5
	2011 թ.	2130.5	1354.7	355.4	###	85.3	66.3	27.9	67.1	74.4	13.6	50.6	47.0	131.963	31.531	256.4	728.7
	2012 թ.	2306.6	1509.3	406.9	###	108.3	82.5	26.3	67.1	71.6	14.9	46.1	47.0	162.826	34.900	266.3	749.9
	2013 թ.	2414.8	1558.1	440.4	###	146.1	95.9	27.0	67.3	73.1	12.0	49.1	46.6	178.606	35.274	218.5	825.0
	2014 թ.	2431.5	1521.1	497.9	114.9	194.3	103.3	25.2	67.2	71.6	18.3	47.0	47.2	187.878	34.721	222.4	803.7
	2015 թ.	2314.4	1400.3	491.4	###	109.6	136.3	25.2	67.3	68.3	15.7	39.3	47.6	197.836	36.008	203.6	907.7
	2016 թ.	2596.4	1596.9	463.4	###	113.0	209.5	25.3	67.4	66.1	11.6	37.3	47.3	200.693	36.972	237.7	1072.3
	2017 թ.	3099.3	2118.5	447.1	###	140.0	255.5	18.5	67.6	64.2	10.0	39.7	48.0	199.830	38.777	357.7	1434.6
	2018 թ.	3438.0	2337.4	458.1	###	164.1	317.7	16.7	67.8	68.3	13.6	46.9	46.7	234.601	43.860	472.8	1466.7
Վայոց ձոր	2010 թ.	661.7	148.6	263.1	99.1	84.3	66.5	39.3	34.6	67.5	13.7	55.8	45.2	75.651	27.237	147.9	20.0
	2011 թ.	767.0	159.9	323.1	###	80.3	67.9	31.4	35.2	73.1	10.6	58.3	47.7	76.614	33.627	34.9	4.6
	2012 թ.	810.2	187.0	351.1	###	81.7	83.5	21.2	35.3	73.0	8.7	57.1	48.7	99.827	41.970	25.2	20.1
	2013 թ.	940.9	247.6	381.2	97.7	88.9	125.5	21.7	35.3	75.6	11.0	57.4	47.0	105.624	40.992	87.6	32.5
	2014 թ.	1339.7	436.6	413.9	###	91.9	128.5	18.8	35.2	74.1	13.0	52.4	42.2	117.660	43.133	121.2	45.8
	2015 թ.	1314.3	450.4	416.3	###	109.6	136.0	17.9	35.2	75.7	10.1	51.6	44.0	127.964	45.766	137.8	52.7
	2016 թ.	1261.2	451.4	431.1	###	102.9	133.5	20.0	34.8	73.6	8.4	45.1	42.6	132.475	39.070	228.6	50.2
	2017 թ.	2028.3	489.5	477.1	###	144.7	166.1	16.9	35.0	73.6	9.3	42.1	43.6	109.419	44.654	184.7	58.2
	2018 թ.	1591.2	557.3	449.6	###	166.6	199.3	20.2	35.1	56.2	21.8	32.3	47.7	118.280	43.312	234.8	66.1
Տավուշ	2010 թ.	550.9	47.8	224.0	###	105.3	43.2	27.3	39.1	72.1	10.9	56.8	45.6	74.434	29.977	80.9	2.7
	2011 թ.	704.2	53.0	302.5	###	119.2	46.8	28.7	42.1	73.5	11.9	54.5	46.0	78.622	32.022	72.3	5.4
	2012 թ.	838.6	65.5	314.2	###	119.2	41.9	29.4	42.1	71.8	11.0	51.2	43.8	99.451	33.648	37.1	6.0
	2013 թ.	834.6	89.0	341.4	###	152.0	56.6	30.2	42.2	71.2	11.3	52.2	43.3	102.247	31.713	35.2	12.6
	2014 թ.	973.7	148.3	355.8	###	164.5	62.8	33.3	42.2	66.6	10.9	51.6	45.5	117.831	28.247	43.8	7.8
	2015 թ.	959.1	160.4	363.1	###	194.5	83.6	37.3	42.2	65.3	12.1	50.0	46.7	128.279	30.374	32.9	12.5
	2016 թ.	873.1	169.8	315.5	101.0	201.1	85.8	35.7	42.2	63.3	12.5	43.9	45.8	146.475	31.719	62.1	29.3
	2017 թ.	1038.5	200.3	320.5	###	268.7	113.3	28.9	42.2	60.2	12.2	45.5	47.1	114.557	38.424	64.7	62.6
	2018 թ.	928.7	239.3	318.2	119.4	275.8	132.4	26.5	42.3	51.8	30.3	38.5	46.7	115.336	39.288	114.2	129.7

Հավելված 1-ի ծանոթագրություններ

Հավելված 1-ում օգտագործված ցուցանիշների անվանումները

- Y՝ մեկ շնչին ընկնող «տարածքային ՀՆԱ» (պայմանականորեն հաշվարկված է $X_1+X_2+X_3+X_4+X_5$ գործոնների արժեքների հանրագումարը), հազ. ՀՀ դրամ,
- X₁՝ արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ,
- X₂՝ գյուղատնտեսության համախառն արտադրանքի ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ,
- X₃՝ շինարարության համախառն արտադրանքի ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ,
- X₄՝ մանրածախ ապրանքաշրջանառության ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ,
- X₅՝ մատուցվող ծառայությունների ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ,
- X₆՝ աղքատության մակարդակը, %,
- X₇՝ քաղաքային բնակչության տեսակարար կշիռը բնակչության ընդհանուր թվաքանակում, %,
- X₈՝ աշխատանքային ռեսուրսների զբաղվածության գործակիցը (այսուհետ՝ աշխատուժի մասնակցության մակարդակ), %,
- X₉՝ գործազրկության մակարդակը, %,
- X₁₀՝ տնտեսապես ակտիվ բնակչության (այսուհետ՝ աշխատուժ) տեսակարար կշիռը բնակչության ընդհանուր թվաքանակում, %,
- X₁₁՝ տղամարդկանց տեսակարար կշիռը աշխատանքային ռեսուրսների ընդհանուր թվաքանակում, %,
- X₁₂՝ միջին ամսական անվանական աշխատավարձի մեծությունը (հազ. ՀՀ դրամ),
- X₁₃՝ անվանական սպառողական ծախսերը տնային տնտեսության մեկ շնչի հաշվով (միջին ամսական, հազ. ՀՀ դրամ),
- X₁₄՝ ներմուծման ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ,
- X₁₅՝ արտահանման ծավալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով, հազ. ՀՀ դրամ:

Հավելված 2

Հատումանի (Hausman) թեստի արդյունքները

Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: EQ01000000

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.539159	5	0.9085

Հավելված 3

ՀՀ Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների վարիացիայի գործակցի հաշվարկ 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածի համար

Մարզ	Տարիներ	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
Տավուշ	2010 թ.	550.9	47.8	224.0	130.6	105.3	43.2	27.3	39.1	72.1	10.9	56.8	45.6	74.434	29.977	80.9	2.7
	2011 թ.	704.2	53.0	302.5	182.7	119.2	46.8	28.7	42.1	73.5	11.9	54.5	46.0	78.622	32.022	72.3	5.4
	2012 թ.	838.6	65.5	314.2	297.8	119.2	41.9	29.4	42.1	71.8	11.0	51.2	43.3	99.454	33.648	37.1	6.0
	2013 թ.	834.6	89.00	341.4	195.6	152.0	56.6	30.2	42.2	71.2	11.3	52.2	45.5	102.247	31.713	35.2	12.6
	2014 թ.	973.7	148.3	355.8	242.2	164.5	62.8	33.3	42.2	66.6	10.9	51.6	46.7	117.831	28.247	43.8	7.8
	2015 թ.	959.1	160.4	363.1	157.5	194.5	83.6	37.3	42.2	65.3	12.1	50.0	46.7	128.279	30.374	32.9	12.5
	2016 թ.	873.1	169.8	315.5	101.0	201.1	85.8	35.7	42.2	63.3	12.5	43.9	45.8	146.475	31.719	62.1	29.3
	2017 թ.	1038.5	200.3	320.5	135.6	268.7	113.3	28.9	42.2	60.2	12.2	45.5	47.1	114.557	38.424	64.7	62.6
2018 թ.	928.7	239.3	318.2	119.4	275.8	132.4	26.5	42.3	51.8	30.3	38.5	46.7	115.336	39.288	114.2	129.7	
Ստանդարտ շեղումը		141.5	65.2	38.2	60.1	59.3	30.4	3.6	1.0	6.6	5.9	5.4	1.2	21.5	3.5	25.1	39.5
Միջինը		855.7	130.4	317.2	173.6	177.8	74.1	30.8	41.9	66.2	13.7	49.4	45.6	108.6	32.8	60.3	29.8
Վարիացիայի գործակիցը, %		16.5	50.0	12.0	34.6	33.4	41.1	11.5	2.3	10	43.2	10.9	2.7	19.8	10.7	41.7	132.3

Հավելված 4

ՀՀ Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների կոռելյացիոն մատրից 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածի համար

Y	1																
X1	0.79	1															
X2	0.83	0.46	1														
X3	0.04	-0.48	0.28	1													
X4	0.75	0.97	0.38	-0.53	1												
X5	0.66	0.96	0.30	-0.59	0.99	1											
X6	0.40	0.19	0.59	-0.02	0.04	-0.01	1										
X7	0.78	0.48	0.87	0.24	0.46	0.39	0.34	1									
X8	-0.63	-0.96	-0.27	0.52	-0.95	-0.97	0.04	-0.35	1								
X9	0.22	0.64	0.03	-0.38	0.64	0.73	-0.39	0.21	-0.80	1							
X10	-0.64	-0.90	-0.33	0.45	-0.90	-0.91	-0.02	-0.51	0.94	-0.76	1						
X11	0.31	0.61	-0.01	-0.64	0.62	0.66	0.08	0.02	-0.61	0.37	-0.44	1					
X12	0.75	0.74	0.64	-0.27	0.63	0.58	0.72	0.57	-0.59	0.17	-0.68	0.26	1				
X13	0.37	0.57	-0.01	-0.30	0.73	0.74	-0.53	0.30	-0.70	0.68	-0.73	0.36	0.10	1			
X14	-0.22	0.34	-0.52	-0.60	0.39	0.51	-0.62	-0.26	-0.56	0.76	-0.47	0.52	-0.19	0.57	1		
X15	0.43	0.80	0.08	-0.48	0.85	0.90	-0.37	0.28	-0.93	0.92	-0.88	0.49	0.30	0.85	0.73	1	

Հավելված 5

ANOVA մեթոդի ապահովումը ՀՀ Տավուշի մարզի սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշների համար, 2010-2018 թթ. ժամանակահատվածում

		ANOVA ^a				
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	122807.977	1	122807.977	14.973	.006 ^b
	Residual	57415.066	7	8202.152		
	Total	180223.044	8			
2	Regression	163148.172	2	81574.086	28.665	.001 ^c
	Residual	17074.872	6	2845.812		
	Total	180223.044	8			

- a. Dependent Variable: Y
- b. Predictors: (Constant), X2
- c. Predictors: (Constant), X2, X4

Հավելված 6

Աշխարհագրա-տեղեկարկական համակարգի փայլաներ Տավուշի, Գեղարքունիքի և Լոռու մարզերի համար



Հավելված 7

ՀՀ Տափուշի, Գեղարքունիքի և Լոռու մարզերի մի շարք գրոսաշրջային նշանակության և այլ նկատառուցվածքներ



Руководитель исследовательской группы
СОС ХАЧИКЯН

кандидат экономических наук, доцент

Состав исследовательской группы

МАНУК МОВСИСЯН

кандидат экономических наук, доцент

АЙК КАМАЛЯН

кандидат физико-математических наук,
доцент

БАГРАТ ГЕГАМЯН

кандидат физико-математических наук,
доцент

АНДРАНИК САРГСЯН

аспирант кафедры экономической
информатики и информационных систем
АГЭУ

ТАЧАТ ПАПОЯН

магистрант АГЭУ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ С ВНЕДРЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

DOI: 10.52174/978-9939-61-229-4

Предисловие

Система территориального управления в Республике Армения является одним из важных звеньев государственного управления, но с момента создания этой системы до настоящего времени даются противоречивые оценки. Во многих научных и общедоступных публикациях высказывались оговорки как в отношении эффективности территориального управления, так и в отношении необходимости системы в целом. Особенно проблемными считались административные границы регионов и объем губернаторских полномочий. Административные границы и полномочия могли бы играть важную роль в контексте оптимального управления, межобщинного сотрудничества, построения партнерства, а также в контексте сбалансированного территориального развития. Однако таких достижений не наблюдались за более чем 25 лет работы системы территориального управления.

В профессиональных и общественных дискуссиях по территориальному развитию акцентируется пассивная роль территориальных органов власти в общественной жизни. Это стало очевидным в контексте двух основных событий: перехода к парламентской системе правления и укрупнения сообществ, когда не было никаких изменений в плане полномочий или структурных улучшений в области территориального

управления. Другими словами, промежуточное звено между государственным управлением и местным самоуправлением не коснулось существенных изменений, реализуемых в системах государственного управления и местного самоуправления.

Основная цель исследования - выявить особенности развития территориального управления Республики Армения в контексте перехода к новой системе государственного управления, административных изменений в результате укрупнения общин, а также внедрения технологического инструментария. Основанный на исследованиях приоритет принятия решений с точки зрения стратегического развития стал целевым направлением исследования.

Для достижения указанных целей в исследовании были поставлены следующие задачи.

- Изучить систему отношений между территориальными администрациями Республики Армения, укрупненными сообществами и государством в контексте парламентского управления.
- Проанализировать особенности электронного управления на уровне территориального управления и местного самоуправления с точки зрения пространственного развития.
- Выявить проблемы территориального управления с точки зрения взаимодействия с заинтересованными сторонами, применения исследовательских инструментов и пространственного планирования.
- Оценить особенности проявления социально-экономических показателей регионов в контексте территориальной политики и представить действия, вытекающие из этих особенностей.
- Провести анализ социально-экономических и геоинформационных показателей на примере типичного региона Республики Армения с целью выявления проблем и выработки рекомендаций, основанных на исследованиях.

Объектом исследования является система территориального управления Республики Армения, а **предметом** - проблемы модернизации этой системы с использованием технологических инструментов.

Методологической основой исследования послужил комплексный, динамический анализ правовых норм в сфере территориального управления Республики Армения, социально-экономических и геоинформационных показателей регионов Республики Армения, а также применяемый в этом контексте технологический инструментарий, кластерные подходы, сравнительные исследования, особенности эконометрического моделирования.

В исследовании использован инструментарий статистического пакета исследований социальных наук (SPSS-Statistical Package for Social Science Research), геоинформационной системы (GIS-Geo-Information System) и статистического пакета EViews, схематические решения системы поддержки принятия решений (DSS-Decision Support System).

Теоретико-методические основы регионального управления

Территориальное управление - одно из ключевых направлений политики каждого государства. Профессиональная литература, рассмотренная в рамках исследования, касается системы электронного управления, политики пространственного планирования в области территориального развития, экономико-математических моделей

и их применения в системах территориального управления. В рамках обзора теоретико-методических основ регионального управления были изучены следующие работы.

Арнот Д., Перван Г., Доннелл П., Додсен Г. - В данной работе был проведен исследовательский анализ, связанный с системой (DSS) поддержки принятия решений. Эта система достаточно распространена и используется на разных уровнях управления. Однако отмечается, что базы данных, информационные системы и другие факторы оказывают значительное влияние на принятие решений.

Эль-Бекри Х., Рейд А., Авад Г., Мемон М. - Основная особенность исследования - освещение актуальности системы поддержки принятия решений для систем электронного управления, а также внедрение сервисно-ориентированного электронного правительства (SOE) в рамках платформы электронного здравоохранения Египта.

Баумейстер Дж., Стрифлер А. - Авторы исследования показывают, что как сотрудиическое, так и инцидентное/ситуативное принятие решений может потребовать высококачественных информационных систем, используемых в системах поддержки принятия решений более высокого уровня. В этом случае потребность в знаниях при принятии решений больше.

Аверченкова Е. Э., Леонов Е. А., Аверченков А. В. - В этой работе рассматриваются такие системы поддержки принятия решений, которые характерны для местных органов власти.

Ванкуцем Д. - В этой статье автор рассматривает проблемы пространственного планирования, переход от принципов картографирования к процессам сбора и управления данными.

Обзор политики в области науки, технологий и инноваций, ООН (UNCTAD) - В работе подробно рассматриваются положения программы устойчивого развития ООН, которые относятся к процессам современной политики, основанных на знаниях. Примечательно, что территориальное развитие является важной частью этой политики, а инструменты электронного управления являются важным компонентом.

Леонард С. - Автор представил ряд особенностей пространственного развития России на основе различных исследований. По мнению автора, создание умных городов может быть одним из важных условий территориального развития этой страны, поскольку их создание не только повысит технологический и инновационный результат, но и повысит уровень управления, который сегодня имеет множество проблем, особенно в территориальной сфере.

Мин А., Аван О., Сомани Н. - В пособии авторы подробно описывают особенности электронного управления с точки зрения предоставления государственных услуг, национальной инновационной стратегии, а также ситуационного управления и управления стихийными бедствиями.

Аллен К., Ангелер Д., Гарместейн А., Гундерсон Л., Холлинг К.С. - В данной статье представлены особенности взаимосвязанности социальных и природных систем (экосистем), где более мелкие системы взаимодействуют в соответствии с пространственными принципами управления. Это называется панархией, ее развитие представлено как взаимодействие человека, природы, социальных и других систем в любой сфере, что основано на принципах управления. Примечательно, что такие экосистемы не ограничиваются административными территориями, поэтому системы

управления, сформированные в результате их взаимодействия, также не должны иметь административных ограничений.

Парламентское управление и территориальная политика

Парламентская система правления была введена в Республике Армения в результате поправок к Конституции 2015 года. Примечательно, что конституционная формулировка подчеркивает реализацию территориальной политики через губернаторов, а не институциональное развитие территориального управления. Это означает связывание территориального управления с полномочиями губернаторов регионов, что делает территориальную политику Республики Армения весьма уязвимой.

Система территориального управления Республики Армения не претерпела каких-либо существенных изменений до или после введения парламентского правления в Республике Армения в 2018 году. Более того, положения Закона РА "О территориальном управлении", принятого в 2019 году, и определенные им полномочия губернатора практически идентичны полномочиям губернатора, определенным указом 1997 года "О государственном управлении в регионах Республики Армения". Другими словами, системное изменение государственного управления РА не привело к смене территориального управления, которое является важной частью этой системы.

Полномочия органов территориального управления РА не изменились со времен начавшегося в 2016 году масштабного укрупнения общин в стране. Если в результате этого меняются полномочия органов местного самоуправления, а полномочия органов территориального самоуправления - нет, это означает, что никаких гармоничных реформ в рамках территориальной политики не произошло.

Система территориального управления РА практически не отреагировала на развитие технологических новшеств. Понятно, что электронные платформы, инновационные инструменты и современные тенденции развития человеческого капитала могут значительно улучшить качество территориального управления. В этом исследовании мы попытались проанализировать эффективность управления с помощью социально-экономических и географических информационных показателей. В этой связи следует отметить, что в системе территориального управления РА отсутствуют процессы принятия решений, основанные на исследованиях.

Фактически изменения в контексте полномочий органов государственного управления и местного самоуправления не привели к изменениям в сфере территориального управления, которое является связующим звеном между ними. Таким образом, эта связь достаточно слабая, и необходимо внедрение новых управленческих подходов в систему управления территорией для повышения качества управления и обеспечения сбалансированного территориального развития. Такими подходами могут быть:

1. поощрение совместного управления;
2. внедрение инструментов мониторинга и отчетности;
3. разработка стратегии на основе исследований.

Совместное управление особенно относится к процессам, которые происходят после укрупнения сообществ. Очевидно, что укрупнение привело к снижению уровня участия населения в решении местных проблем. Если до укрупнения сообществ жители отдельных поселений могли организовывать общественные дискуссии в своей общине (которые в основном совпадали с поселением), то после расширения такие механизмы обсуждения не предлагались, что снизило уровень местной демократии.

Это означает, что важность координирующей роли территориального управления возросла после укрупнения сообществ, что может быть решено путем введения механизма общественного обсуждения через платформы электронного управления.

Внедрение инструментов мониторинга и отчетности в систему территориального управления РА может улучшить качество управления. Это утверждение было сделано на основании изучения положений Закона РА «О территориальном управлении», которые относятся к полномочиям губернатора. В частности, полномочия губернатора в следующих областях: градостроительство (статья 10), транспорт и дорожное строительство (статья 11), сельское хозяйство и землепользование (статья 12), образование (статья 13), здравоохранение (статья 14), социальная защита (статья 15) и культура, спорт и молодежь (статья 16) предусматривает мониторинг в этой сфере. Однако ни один документ не предусматривает механизмы мониторинга, инструментов реализации, методов и других процедур. Это означает, что нет институциональной системы с точки зрения процесса мониторинга, это зависит от субъективных подходов и представлений губернатора. В этом случае может быть актуальным внедрение электронных площадок, с помощью которых можно будет получать, согласовывать необходимую информацию из соответствующих сфер через определенные промежутки времени, обеспечивая также ее публичность.

Внедрение новых технологий совместного управления и мониторинга в систему территориального управления Республики Армения позволит создать большую базу данных, управление которой требует использования определенных технологий. Поэтому система территориального управления должна иметь такие технологии и умения их применения. Созданная база данных, их технологии управления и человеческий капитал с необходимыми навыками - это большой потенциал для (1)проведения исследований в системе территориального управления, (2)принятия решений на их основе и (3)разработки стратегических планов.

В настоящее время, в эпоху телекоммуникаций и информационных технологий большое внимание уделяется онлайн-процессам в сфере политических и управленческих систем. Сетевые принципы и пространственные особенности направляют государственную политику к новым измерениям гражданского участия, связанным с цифровыми решениями и инновационными подходами. Эти процессы приводят к установлению цифровой демократии, под влиянием которой часто формируются революционные перспективы в системах политического и государственного управления или обнаруживаются проблемы этих систем. Это также типично для пространственного развития, где наличие внутренних административных границ стран иногда препятствует эффективному территориальному управлению и местному самоуправлению.

В политическом смысле общественные пространства иногда отождествляются с административными единицами, такими как регионы, сообщества и т.д. Однако есть также экономические, социальные, демографические и другие области, в которых население нуждается во взаимодействии без определенных границ. Это означает, что могут существовать противоречия между административным разграничением в политических целях и средой для общественного развития. С другой стороны, распространение цифровых технологий создают новые перспективы для государственного управления и участия. Поэтому возникает вопрос: каковы эффективные

инструменты государственного управления и где границы их применения, в результате чего можно будет обеспечить максимальный уровень развития.

В настоящее время, когда информационные потоки очень высоки, можно предоставлять потребителям необходимую информацию с помощью общедоступных инструментов. Таким образом, принципы визуализации и коммуникации как средства обмена информацией могут быть важными факторами для формирования доступности данных и участия общества. Обработывая ту же информацию с помощью методов визуализации и коммуникации, можно получить более доступные для анализа результаты, которые помогут в принятии решений. Однако следует отметить, что результат принятия решений зависит не только от методов и технологий предоставления информации, но и от публичного пространства, в котором эти решения принимаются. Принципы пространственного сотрудничества в общественных местах должны преобладать, чтобы обеспечить государственное управление и создать общественное благо. Более того, в век технологий принципы пространственного сотрудничества отдают приоритет сетевой системе, а не территориям. Это приводит к появлению новой системы государственного управления, которая регулируется цифровыми инструментами. Однако эта система должна быть основана на основных принципах управления, включая совместное принятие решений.

Согласно статье 3 Закона РА «О территориальном управлении» существуют три принципа территориального управления:

1. гармонизация государственных и общественных интересов;
2. взаимодействие и координация действий между губернаторами, другими органами системы государственного управления, а также органами местного самоуправления;
3. сбалансированное и устойчивое территориальное развитие.

Судя по всему, все принципы территориального управления относятся к сотрудничеству и согласованной деятельности. Мы думаем, что их можно обеспечить за счет абстракции административных границ региона, внедрения технологических инструментов и разработки принципов пространственного развития. Другими словами, если регион как административная территория не обеспечивает эффективность управления, принципы, установленные для территориального управления, могут применяться на пространственном уровне с помощью технологических инструментов.

Принципы государственного управления постоянно меняются на всех уровнях в связи с технологической модернизацией. Они могут способствовать установлению новых отношений сотрудничества и партнерства, модернизации механизмов мониторинга и совместного управления, а также обеспечению подотчетности, которые необходимы для реализации принципов территориального управления. Фактически новые технологии управления также могут способствовать обеспечению принципов территориального управления в Республике Армения, выходя за пределы административных границ любого региона, поскольку технологические инструменты часто используются без ограничения каких-либо границ. В этом случае возникает вопрос в части определения оптимального объема деятельности, для чего необходимо провести комплексные действия по следующим направлениям:

1. Создать координируемую губернатором социально-экономическую, географическую и информационную базу данных по показателям сфер, которую следует разработать и использовать для повышения эффективности управления;
2. разработать систему электронного управления для облегчения принятия стратегических решений посредством управления базами данных;
3. проанализировать объем полномочий, которые губернатор и его сотрудники могут осуществлять с помощью электронных платформ управления.

По сути, можно констатировать, что принципы территориального управления должны быть обеспечены и на пространственном уровне с внедрением технологических инструментов, способствующих гармонизации интересов государства и общества, совместным действиям и сбалансированному развитию. Однако в этом случае роль знаний как потенциального фактора в контексте пространственного управления становится неизбежной. Сбор и обработка данных, а также их применение в контексте принятия решений требуют дополнительных инвестиций в человеческий капитал. Другими словами, чтобы обеспечить принципы территориального управления посредством пространственного управления, необходимо учитывать потребность в знаниях и наличие навыков применения технологий.

Особенности моделирования территориального управления

С точки зрения развития экономики Республики Армения сегодня большое значение имеют экономические вопросы территориального управления и планирования. Выдвижение и решение подобных проблем, составляющих основу современных экономических исследований, в системе территориального управления не осуществляется. Решение таких проблем требует знаний, навыков и опыта проведения исследований, которые не обязательны в описании должностных инструкций в области территориального управления Республики Армения. В рамках данного исследования мы взяли по 15 социально-экономических показателей для каждого из 10 регионов Армении за период 2010-2018 гг. и провели кластерный анализ с целью группировки регионов для пространственного планирования. В результате в процессе группировки регионов не прослеживаются закономерности, что свидетельствует о необходимости учета в основе территориального планирования РА, помимо социально-экономических и других показателей. Поэтому мы считаем, что исследования пространственного развития должны основываться не только на социально-экономических, но и на географических и информационных показателях.

Созданная с целью исследования база данных регионов РА за 2010-2018 гг. была также использована для панельного регрессионного анализа с целью выявления основных факторов, влияющих на формирование условного ВВП по регионам, с целью разработки региональной стратегии социально-экономического развития и для улучшения функций управления.

При рассмотрении матрицы корреляции показателей в качестве зависимой переменной был выбран региональный ВВП, а независимые переменные - это доля городского населения в общей численности населения, так как она имеет самый высокий коэффициент корреляции показателей, характеризующих рабочую силу, объемы импорта и экспорта на душу населения, заработная плата (тыс. драмов), уровень бедности. С выбранными переменными была построена и оценена следующая модель.

$$(GDP)=795.25 + 0.48*IMPORT + 0.57*EXPORT + 4.51*WAGE + 7.81*CITY.POP - 17.97*POOR.INDEX. \quad (1)$$

Согласно модели, изменение уровня единицы бедности (POOR.INDEX) приводит к уменьшению зависимой переменной на 17,97 пункта, увеличение единицы городского населения (CITY.POP) приводит к росту на 7,81 пункта, увеличение единицы заработной платы (WAGE) приводит к увеличению на 4,51 пункта, а изменение переменных экспорта (EXPORT) и импорта (IMPORT) приводит к изменению соответственно на 0,57 и 0,48 пункта. Фактор городского населения имеет наибольшее влияние на условный ВВП регионов Республики Армения, а фактор уровня бедности характеризуется отрицательным влиянием, которое было экономически предсказуемым. Исходя из модели, зависимая переменная на 79% объясняется независимыми переменными, что является довольно высоким показателем.

По сути, проведя панельный регрессионный анализ для ряда социально-экономических показателей регионов Республики Армения, можно констатировать, что полученные результаты могут быть использованы для разработки стратегий регионального развития в контексте территориального управления. Мы полагаем, что внедрение и применение данного исследовательского инструментария в системе территориального управления позволит значительно повысить уровень эффективности управления и качество разработки социально-экономических программ.

Оптимальное территориальное управление РА

Органы территориального управления Республики Армения обычно принимают решения на основе своего профессионального опыта и субъективных прогнозов. В настоящее время эти органы не имеют информационных систем поддержки принятия решений (DSS), через которые руководители смогут принимать решения на основе данных в системе и их анализа. Система поддержки принятия решений - это тип информационной системы, предназначенной для поддержки и улучшения управленческих решений. Эти системы могут быть сгруппированы в пять основных категорий:

- на основе моделей;
- на основе данных;
- на основе коммуникабельности;
- на основе документов;
- основанный на знаниях.

Системы OLAP (онлайн-аналитическая обработка), которые обеспечивают всесторонние возможности анализа данных, представляют собой гибридные системы на основе данных и моделей, которые обеспечивают возможности моделирования и извлечения данных, а также возможности отчетности. Именно такие системы могут быть полезны для внедрения в сферу территориального управления, с их помощью продвижения электронного управления и создания предпосылок для пространственного развития. Следует отметить, что в данном случае возникает наличие технологических инструментариев и профессиональные навыки персонала, задействованных в системе территориального управления. Использование этих систем подразумевает выполнение исследовательских процессов в области территориального управления. Они позволяют составлять отчеты, программировать события на основе обновлений в реальном времени, выполнять статистический анализ больших данных, выполнять агрегирование данных и многое другое. У них могут быть высокие показатели полез-

ности, особенно во время антикризисного управления, так как инструментарий антикризисного управления довольно слаб, особенно в регионах Армении. Коммуникационные системы поддержки принятия решений с использованием телекоммуникационных технологий способствуют повышению эффективности командной работы и совместному принятию решений. Они будут особенно полезны для налаживания межобщинного сотрудничества, поскольку укрупнение общин привело к необходимости построения таких отношений. Более того, эти системы могут также гарантировать эффективность взаимоотношений между сообществами и местными органами власти, где решения принимаются на основе знаний. Системы поддержки принятия решений, основанные на знаниях, с использованием методов искусственного интеллекта, предлагают варианты решения проблем. Эти системы включают экспертные системы и консультационные системы. На практике существуют системы принятия решений, разработанные для использования территориальными органами власти. Например, разработанная российскими авторами система DATA, благодаря богатой базе данных, позволяет главе территориального управления провести полную оценку административной ситуации.

Важную роль в этой системе играет экспертная работа, анализ, создание и управление базами данных. Авторы системы постарались обусловить принятие решений комплексными действиями. Следует отметить, что структура базы данных играет важную роль в таких системах. Система состоит из модулей сбора, проверки и агрегирования данных из открытых источников, базы данных, модулей анализа и прогнозирования, экспертной системы и пользовательских интерфейсов. Представленная модель может быть применима в системе территориального управления РА, так как она протестирована для территориального управления и имеет инструментарий сопоставления данных. В рамках данного исследования мы попытались разработать версию этой модели, применимую в системе территориального управления РА. Система состоит из трех пользовательских интерфейсов: административного, отчетно-прогнозного и публичного. Заметим, что все интерфейсы связаны через базу данных. Система может работать по следующему принципу.

Пользователями административного интерфейса являются сотрудники территориальных органов управления, которые осуществляют электронное управление и контроль проектов. Поскольку управление проектами должно стать новой функцией для местных органов власти, мы предлагаем укомплектовать персонал соответствующей квалификацией, опытом и навыками.

Через интерфейс отчетности и прогнозирования отчеты предоставляются аналитикам и высшему руководству. Этот интерфейс также позволяет просматривать прогнозы различных индикаторов, реализованные системой прогнозирования, которые могут играть вспомогательную роль в разработке стратегий и процессах принятия решений.

Публичный интерфейс предназначен для использования населением в целом, что обеспечивает прозрачность работы, выполняемой руководством территории, и обеспечивает обратную связь. Все данные, собранные через этот интерфейс, хранятся в базе данных для дальнейшего анализа и для облегчения процесса принятия решений.

В центральной части системы находится база данных, в которой хранятся все данные, введенные из других источников. База данных является основой для отчетности и прогнозирования.

Автоматизированная система прогнозирования периодически делает прогнозы на основе данных, собранных в базе данных, и сохраняет полученные результаты в базе данных для дальнейшей отчетности. Прогнозы делаются благодаря заранее разработанным и оптимизированным моделям, которые находятся в отдельной папке. Для изучения этих моделей предусмотрена обучающая подсистема, которая регулярно загружает последние версии моделей из репозитория и, используя обновленные данные из базы данных, повторно обучает их и сохраняет в репозитории моделей для дальнейшего использования. Система может обслуживать прогнозирование временных рядов, регрессию, кластеризацию, классификацию, сентиментальный анализ и другие модели, которые при необходимости будут выводиться из данных, хранящихся в базе данных.

В исследовании уже было показано, что согласно анализу социально-экономических показателей регионов РА, регионы не показывают какой-либо закономерности, они не имеют значимых корреляций между собой. Поскольку полномочия территориальных администраций одинаковы для всех регионов, а эффективные группировки по социально-экономическим показателям, а также закономерности, обусловленные другими факторами, практически отсутствуют, можно предположить, что эти полномочия не способствуют сотрудничеству и общим стратегиям и видению сбалансированного территориального развития. Мы считаем, что территориальное управление должно основываться на инструментах, которые могут обеспечить стратегическое сотрудничество и комплексное развитие.

Для этого в исследовании поставлена задача рассмотреть типичный регион, проанализировать его показатели, чтобы определить перспективы сотрудничества, принятия решений и стратегического развития с использованием технологических инструментов, затем обозначить основные направления, которые могут быть применимы к территориальному управлению. Исходя из особенностей нашего исследования, в качестве типичного региона была выбрана Тавушская область.

Методом описания социально-экономического положения Тавушской области и количественной оценки влияния на нее различных факторов является метод регрессионного анализа, который позволил построить многофакторную модель. Он включает в себя объем валовой продукции сельского хозяйства и розничной торговли на душу населения, поскольку только эти факторы были значимы на уровне значимости 95%. Модель, полученная в результате анализа, имеет следующий вид.

$$\hat{Y} = 2.335X_2 + 1.221X_4,$$

$$R^2 = 0.905. \quad (2)$$

По сути, особое внимание при подготовке программ социально-экономического развития Тавушской области следует уделить показателям сельскохозяйственного производства (X_2) и оборота розничной торговли (X_4). Однако, например, укрупненная община Дилижан, не имеющая значимых показателей сельскохозяйственного производства, тем не менее, включена в программы развития сельского хозяйства региона. Вместо этого Дилижан не включен в программу развития туризма Гегарку-

նիկской области, но с точки зрения географии, коммуникаций и других инфраструктур в этой области существуют достаточно благоприятные условия для интеграции с Севанским регионом.

По результатам анализа можно обосновать необходимость разработки программ социально-экономического развития Тавушской области на основе отраслевых показателей рентабельности. Для этого необходимо внедрить процедуру и инструменты для проведения исследований, анализа и прогнозирования, которые могут быть предоставлены через систему электронного управления.

Мы думаем, что вместо программы социально-экономического развития региона могут быть составлены отдельные программы пространственного развития, которые будут охватывать определенные территории разных регионов. Например, община Дилижана может быть исключена из плана развития сельского хозяйства Тавушского региона, и вместо этого может быть разработан новый план пространственного развития, включающий территорию вдоль восточной границы Тавушского региона и сообщества северо-восточного региона Лорийского региона, которые примыкают к административной границе Тавушской области. Более того очевидно, что в этом регионе Лорийской области возникнут проблемы с установлением межобщинного сотрудничества внутри региона в контексте реализации сельскохозяйственных программ, так как находится довольно далеко.

Как видно из изучения результатов картирования, использование электронных инструментов в области территориального управления, в данном случае ГИС, может повысить эффективность управления, облегчая разработку стратегических планов на основе анализа данных. Следует отметить, что эффективный объем этих программ может не совпадать с административными территориями регионов, как в случае с укрупненной общиной Дилижана и Севанской области, областей Тавуш и Гегаркуник.

Подводя итог, можно сказать, что внедрение электронного управления в сфере территориального управления предполагает обеспечение обработки данных, исследований, прогнозирования и принятия решений, обусловленных их результатами. Для этого мы считаем необходимым создать платформу электронного управления, которая обеспечит:

1. Создание территориальных социально-экономических показателей и географической базы данных;
2. Разработка результатов, полученных на основе обратной связи населения и организаций и данных из других источников с помощью предварительно импортированных моделей;
3. Выполнение прогнозов по результатам разработки;
4. Предоставление прогнозов, исследований и других результатов, которые способствуют принятию решений.

Очевидно, что эти подходы могут применяться и в контексте пространственного управления. Это означает, что подходы и принципы территориального управления могут быть реализованы для пространственного управления с использованием инструментов электронного управления.

Выводы и рекомендации

В результате анализа, проведенного в ходе исследования, мы пришли к следующим выводам.

Деятельность системы территориального управления Республики Армения слабо коррелирует с деятельностью органов государственного управления и местного самоуправления, поскольку переход к парламентской системе правления, с одной стороны, и укрупнение общин, с другой стороны, практически не повлияли на полномочия органов территориального управления.

В системе территориального управления существует проблема эффективности разработки программ социально-экономического развития, обусловленных административным делением. Эта проблема особенно обостряется в отсутствие технологических новшеств. Анализ показал, что решение проблем территориального управления, связанных с административно-территориальным делением, может быть более целесообразным за счет разработки и реализации программ пространственного развития, которые могут не совпадать с административными границами регионов.

В результате исследования выяснилось, что 15 показателей, характеризующих социально-экономическое положение регионов РА, в которые условно включен региональный ВВП, не отражены закономерности развития и значимые причинно-следственные связи. Это означает неэффективную реализацию сбалансированной политики территориального развития и низкую эффективность программ социально-экономического развития.

В системе территориального управления проблематично обеспечить обратную связь с общественностью, совместное управление, мониторинг и гласность деятельности, которые исходят из полномочий губернатора. В связи с этим была разработана локализованная система поддержки принятия решений DSS, в которой базы данных, прогнозирование и отчетность могут быть автоматизированы, что облегчает принятие решений на уровне местных органов власти. Фактически это можно считать технологической системой принятия решений на уровне территориального управления.

Анализ, проведенный на примере Тавуша как типичного региона, показал, что сельское хозяйство и розничная торговля являются важными факторами в формировании условного ВВП региона. Это вызывает беспокойство, потому что эти факторы считаются равными в стратегических программах развития региона наряду со многими другими факторами. В связи с этим планы развития могут основываться на показателях прогнозирования и результатах исследований с помощью технологических инструментов.

На основе проведенных исследований и их выводов, разработаны предложения, направленные на совершенствование системы территориального управления Республики Армения с помощью технологических инструментов, суть которых заключается в следующем:

1. Слабая роль органов территориального управления, не обеспечивающая сотрудничество и партнерство, должна быть повышена за счет внедрения электронной платформы поддержки принятия решений, в рамках которой задачи программирования и моделирования могут решаться путем создания баз данных ряда социально-экономических показателей и принятия решений на их основе.

2. Необходимо полностью изменить характер разработки программы социально-экономического развития региона, отнесенный к компетенции территориального органа управления. Эти полномочия необходимо передать уполномоченному органу в области территориального управления, который должен создать специализированное

подразделение для проведения исследований и анализа. Высокий профессионализм, навыки работы с технологическими инструментами и исследовательский опыт должны быть важными факторами в создании кадрового потенциала этого подразделения. После внедрения системы принятия решений на основе технологий на территориальном уровне и процесса разработки программы пространственного развития, необходимо пересмотреть направления и методологию реализации сбалансированной политики территориального развития с упором на прямую связь между государством и сообществом, снижение административных ограничений и внедрение сильной системы мониторинга и контроля.

3. Для внедрения системы территориального управления на основе технологических инструментов, исследований и анализа необходимо модернизировать поисковую систему по базам данных. Для этого необходимо разработать новые подходы и методы получения и сбора необходимых данных совместно со статистическим комитетом РА, государственным комитетом кадастра и другими структурами, которые будут способствовать проведению достоверных исследований и прогнозов.

Head of research team

SOS KHACHIKYAN
PhD in Economics, Associate Professor

Advisor of research team

VAHE BULANIKYAN
PhD in Economics, Associate Professor

Members of research team

MANUK MOVSISYAN
PhD in Economics, Associate Professor
HAYK QAMALYAN
PhD in Physics and Mathematics, Associate
Professor
BAGRAT GEGHAMYAN
PhD in Physics and Mathematics, Associate
Professor
ANDRANIK SARGSYAN
PhD Student of the Chair of Economic
Computer Science and Information Systems at
ASUE
TATCHAT PAPOYAN
MA Student at ASUE

*PERSPECTIVES OF REGIONAL ADMINISTRATION SYSTEM OF THE
REPUBLIC OF ARMENIA BY MEANS OF THE INTRODUCTION OF
TECHNOLOGICAL TOOLKIT*

DOI: 10.52174/978-9939-61-229-4

Introduction

System of territorial administration of the Republic of Armenia is considered to be one of the essential spheres of the state governance. The appraisal of that system since its inception hitherto has been quite controversial. Numerous scientific and popular publications had shown some reservations on the necessity of the existence of this system as integrity, as well as on the efficiency of territorial administration.

The administrative borders of the regions, as well as the framework of governor's mandate were considered especially problematic. Administrative borders and framework of mandates could play an essential role in the optimal administration, intermunicipal cooperation and partnership establishment, as well as in the context of proportional territorial development. Nevertheless, such achievements have not been observed as a result of 25 years of functioning of the system of territorial administration.

Passive role-playing of territorial administering bodies in public life has been emphasized in the professional and public debates dedicated to territorial developments. It has been evidently identified in the context of two major events: the transition to parliamentary government system and community enlargements, when changes have not

been carried out in the scope of structural reforms or mandate in the framework of territorial administration. In other words, the intermediate administration of state governance and local self-government had never dealt with any essential changes in state governance and local self-government systems.

The main objective of this research is to reveal the peculiarities of territorial administration development in the context of transition to the new state government system, administrative and territorial changes resulting from community enlargements, as well as the installation of technological toolkit. Prioritization of strategic development through research-based decision-making has become a targeted direction of this research.

The following issues have been identified in order to reach the aforementioned objectives:

- To study the system of interrelations between territorial administration bodies, consolidated communities and the state of the Republic of Armenia in the context of parliamentary government;
- To analyze the peculiarities of electronic government of territorial administration and local self-government from the perspectives of spatial development;
- To reveal the issues of territorial administration from the perspectives of beneficiary involvement, implementation of research instruments and spatial planning;
- To evaluate the peculiarities of socio-economic indicators of the regions in the context of territorial policy and introduce some actions stemming from these peculiarities;
- To implement the analysis of the socio-economic and geo-information indicators based on the exemplary region of the Republic of Armenia in order to introduce suggestions and recommendations based on the research.

The object of this research is the system of territorial administration of the Republic of Armenia, and the subject of the research is the issues of modernization of that system by virtue of the implementation of technological toolkit.

The methodological basis for the implementation of the research are the peculiarities of socio-economic and geo-information indicators of the regions of the RA, legal regulations of territorial administration sphere of the RA, as well as the peculiarities of econometric modeling, comparative studies, cluster approaches, multilateral, dynamic analyses of the application of technological toolkit utilized in this context.

SPSS - Statistical Package for Social Science Research, GIS - Geo-Information System and EViews statistical package instruments, DSS-Decision Support System schematic solutions have been widely applied in this research.

Theoretical and Methodical base of the regional governance

Regional governance is one of the key directions of the policy of each state. Professional literature reviewed in the framework of the research refers to electronic government systems, spatial planning policy in the sphere of territorial development as well as to theoretical and mathematical models and their application in the systems of territorial administration. The following works have been studied in the framework of theoretico-methodical base of the regional governance.

Arnott, David & Pervan, Graham & O'Donnell, Peter & Dodson, Gemma. *An Analysis of Decision Support Systems Research: Preliminary Results*. An analysis of research

connected with DSS – Decision Support System has been carried out in this work. Virtually, it is demonstrated that this system is rather widespread and is being carried out on different levels of management. Meanwhile it is noted that the database, information systems and other factors have an extensive influence on decision-making processes.

El-Bakry, Hazem & Riad, Alaa el-din & Awad ElAdl, Gamal & Mamoun, Mamoun. *A Decision Support System Framework for E-Government*. The major peculiarity of this research is the elucidation of urgency of decision support system for the electronic government system as well as the introduction of service-oriented electronic government system (SOE) in the framework of electronic healthcare platform of Egypt.

Baumeister, Joachim & Striffler, Albrecht. *Knowledge-Driven Systems for Episodic Decision Support*. As a result of their research, the authors demonstrate that the decisions made during cooperative or episodic period are necessitated by the availability of supreme information systems being mostly applied on higher levels of decision support systems. Virtually, this is the case when the necessity of knowledge in decision making is required even on a larger scale.

Averchenkova E., Leonov E., Averchenkov A. *Application of decision making support system “DATA” in the process of administration on regional level*. Decision making support systems are being observed in this work, which are typical of territorial administration bodies.

Vancutsem D., *Challenges of Spatial planning in the context of ICT: lessons from actual research projects –new frontiers for spatial planners and cities*. In this article, the author analyzes and discusses challenges connected with spatial planning from mapping principles to data collection and issues of its transition to government processes.

A Framework for Science, Technology and Innovation Policy Reviews. UNCTAD, United Nations. In this work, a detailed recurrence to the provisions of United Nation’s sustainable development program has been done, which refers to knowledge-based processes of modern policies. It is peculiar that the territorial development is considered to be an important component.

Leonard C. *Spatial Development and Innovation in Russia*. Foresight and STI (Science, Technology and Innovation) Governance. The author presented a number of peculiarities of spatial development for Russia that is based on different researches conducted. In harmony with the observations of the author, the development of smart cities can be one of the most important conditions for the spatial development of that country due to the fact that not only technological and innovative results will increase as a result of its development, but administrative level will increase as well which now faces a great number of challenges especially territorial.

Ming A., Awan O., Somany N., *e-Governance in Small States*. The authors describe in a detailed manner the peculiarities of electronic government with relation to the public service provision, national innovative strategy as well as contingency management and disaster prevention in this manual.

Allen C., Angeler D., Garmestain A., Gunderson L., Holling C.S., *Panarchy: Theory and Application*. Peculiarities of interrelation of social and natural systems (ecosystems) are presented in this work, where smaller systems of interrelation of administration on spatial principles are included. It is called panarchy and its development is demonstrated as an interrelation of humanity, nature, social and other systems in any territory, which is based on the principles of government.

It is typical that such ecosystems are not restricted by administrative areas, therefore the administrative systems resulting from such an interrelation should not have administrative restrictions.

Parliamentary government and territorial policy

The system of parliamentary government in the Republic of Armenia was established as a result of constitutional amendments in 2015. Attention should be paid to the circumstances emphasizing that the realization of the territorial policy is to be carried out by governors and not the institutional development of territorial administration. It means associating territorial administration with mandates of the governors, which makes territorial policy of the Republic of Armenia extremely vulnerable.

Territorial administration system of the Republic of Armenia has not undergone any significant changes since 2018, neither before the introduction of parliamentary government in RA, nor afterwards. Moreover, the provisions of RA law on “Territorial Administration” adopted in 2019, which grant mandates to the governors, are precisely identical to the mandates granted to governors which were enforced by the decree of “On State governance in the regions of the Republic of Armenia” adopted in 1997 by the president of the Republic of Armenia. In other words, RA state governance system did not lead to changes of territorial administration which is considered to be an essential part of that system.

Mandates of territorial administration bodies of the Republic of Armenia did not undergo any changes in 2016 after the inception of full-scale processes of community consolidation throughout the republic. If mandates of local self-government bodies change as a result, whereas the mandates of territorial administration bodies do not change, then it means that harmonized reforms in the framework of regional policy did not implement.

Territorial administration system of the Republic of Armenia did not respond to the developments of technological innovations. It is evident that the modern tendencies of electronic platforms, innovative instruments and human resources development can essentially enhance the quality of territorial administration. We have attempted to analyze the efficiency of the administration by means of socio-economic and geo-information indicators in the framework of this research. We should record that research-based decision making processes in the system of territorial administration of the Republic of Armenia are missing.

Virtually, changes in the context of mandate of state governance and local self-government bodies did not lead to the appropriate changes in the scope of territorial administration, which is considered as an intermediate link between state and local bodies. Therefore, that connection is rather weak and the introduction of new approaches to management is necessary in the system of territorial administration to enhance the quality of administration and provision of an even territorial development. The following approaches can be introduced by:

1. Promotion of participatory governance;
2. Installation of instruments of monitoring and accountability;
3. Elaboration of research-based strategies.

Participatory governance refers especially to the processes taking place after community consolidations. It is evident that consolidation decreased the level of population participation in the context of local issues.

If residents of some settlements before community consolidation could organize public debates in their communities (which mainly corresponded to their settlements), after the consolidation, such debate mechanisms have not been suggested, thus decreasing the level of local democracy. This means that the coordinating role of the territorial administration has extensively upsurged after community consolidation, which can be solved by means of electronic government platforms, through the medium of installation of public debate mechanisms.

Introduction of instruments of monitoring and accountability in the system of territorial administration of the Republic of Armenia can improve the quality of administration. We strongly state this, stemming from the studies of provisions of the RA law on “**Territorial Administration**”, which refers to the mandates of the governors. Particularly, the mandate of the governor in spheres such as urban planning (Article 10), transport and road construction (Article 11), agriculture and land utilization (Article 12), education (Article 13), healthcare (Article 14), social security (Article 15) and culture, sport and youth (Article 16), provide the realization of monitoring of this sphere. However, the monitoring mechanism, realization types, methods and other procedures are not provided by any existing document. This means that for the realization of the monitoring process, the institutional system is missing and it depends on the subjective approaches and perceptions of the governors. Under such circumstances, the introduction of such electronic platforms can become extremely urgent, by means of which it will become possible to receive and coordinate the necessary information of corresponding domains with certain periodicity, meanwhile providing its publicity.

Introduction of new technologies of participatory governance and monitoring in the system of territorial administration of the RA will enable the creation of a big database, management of which requires the application of certain technologies. Therefore, the system of territorial administration should enjoy such technologies and have necessary skills to apply them in practice. Database being set up, its management through technologies, and human resources possessing necessary and required skills are a great potential for carrying out (1)researches in the system of territorial administration, as well as for the (2)decision-making processes based on it and (3)elaboration of strategic programs.

Currently, in the era of telecommunications and information technologies, the online processes in the sphere of political and governance systems are significantly emphasized. Network principles and spatial peculiarities lead the public policies to the new formats of civil participation, which refer to digital solutions and innovative approaches. These processes lead to the establishment of digital democracy, often influencing the formation of revolutionary perspectives in the systems of political and public governance, or issues of such systems are being revealed. It is also typical of spatial development, where the existence of administrative borders inside the countries sometimes impedes the efficient territorial administration and local self-government.

From the standpoint of politics, public territories are sometimes identified by administrative units, such as regions, communities and others concerned. Nevertheless, there are also economic, social, demographic and other territories, where the population needs to be interrelated without any existing borders. It means that there can emerge controversies between the environment providing public development and administrative division from political perspective. On the other hand, the extensions of digital technologies create new perspectives of public administration and participation. Therefore, the topical

issue arises here as which instruments can become efficient for public administration and where its application restrictions lie, resulting in the possibility of providing the maximum level of development.

Nowadays, when information flows are rather big, it becomes more important to provide necessary information to the consumers by means of publicly applicable toolkits. Therefore, visualisation and communication principles - as means of information transfer, can become necessary factors for the formation of data attainability and participative societ. With the application of visualisation and communication methods for the elaboration of information, we can obtain some better available results for the analysis, which will further contribute to the decision-making processes. We should also note that the results of decision-making processes depend not only on methods and technologies of information provision, but also on public territories, in the framework of which those decisions are being made. The principles of spatial interactions in public sphere should dominate for the provision of public administration and the creation of public good. Moreover, in the technological era, principles of spatial interactions prioritize the network systems more than the territories. It leads to the formation of the new spatial system of public administration, which is being governed by digital tools. Nonetheless, this system should be based on the fundamental principles of administration as well as on the decision-making processes based on participation. According to Article 3 of RA law on “Territorial administration”, the principles of territorial administration are the following:

1. Harmonization of state and community interests;
2. Cooperation and consistency of actions between governors, other bodies of state governance system and local self-government bodies;
3. An even and sustainable territorial development.

As we can notice, all the principles of territorial administration refer to the cooperation and harmonized activities. We consider that we can provide it by overlooking administrative frontiers of the region, by introducing technological toolkit and by forming the principles of spatial development. In other words, if the region as an administrative territory does not provide the efficiency of administration, then we can apply the established principles of territorial administration on the spatial level through the use of technological toolkit.

The principles of public administration on all levels constantly change, which are conditioned by the technological modernization. They can promote the establishment of new relations of cooperation and partnership, modernization of monitoring and participative government mechanisms and provision of accountability, which are necessary for the realization of territorial administration principles. Virtually, new technologies of administration can support the provision of territorial administration principles of the Republic of Armenia by eliminating administrative borders of any region, because the technological toolkit is being frequently applied throughout the areas without restricting itself by frontiers. In this case, an issue arises on the optimal framework of activities, for which is necessary to carry out complex actions in the following directions:

1. To create socio-economic and geo-information database on the indicators of the spheres being coordinated by the governor, which should be elaborated and used with the intention of increasing the administrative efficiency;
2. To develop electronic government system, with the intention of supporting the strategic decision-making processes by means of the database;

3. To analyze the framework of the mandates, which the governor and the staff can carry out by means of functioning of electronic government platforms.

We can virtually record that the principles of territorial administration should attempt to provide on the spatial level as well by means of introduction of the technological toolkit thus supporting the harmonization of state and community interests, their shared activities and proportional development. In this case, it becomes inevitable in the context of spatial administration the importance of knowledge as an essential factor. The collection and elaboration of data as well as its implementation in the context of decision-making processes, requires some additional contributions to human resources. In other words, by means of the realization of spatial administration, in order to provide the principles of territorial administration, the necessity of knowledge should be taken into consideration as well as the availability of skills of technology application.

Peculiarities of territorial administration modeling

The economic issues of territorial administration and planning currently have a significant importance from the standpoint of economic development of the Republic of Armenia. The advancement and solutions of such issues which can serve as a basis for economic researches are not being carried out in the system of territorial administration. In order to solve these issues, knowledge, skills and experience for conducting research are extremely required, which are not a prerequisite in the position description for the civil servants in the sphere of territorial administration of the RA.

In the framework of this research we considered 15 socio-economic indicators for each of 10 regions of the Republic of Armenia for the time period of 2010-2018 and implemented a cluster analysis with the intention of grouping the regions for spatial planning. As a result, any regularity has not been observed in the process of grouping of the regions, which illustrates the necessity to take into consideration not only socio-economic, but also other indicators as well in the planning of the spatial development of the RA. For this reason, we deem it is necessary to implement spatial researches based not only on socio-economic, but also geo-information indicators as well.

The database of the regions of the RA set up for 2010-2018 on the research propose, was also carried out by panel regression analysis in order to reveal the main factors influencing the conventional regional GDP for the improvement of socio-economic strategic planning and administrative functions.

Considering the correlation matrix of indicators, as a dependent variable the territorial GDP has been chosen, and the independent variables such as urban population in the total number of the population - as it has the biggest correlation coefficient of the indicators characterizing labor force, quantity of Imports and Exports per capita of the number of population, monthly average nominal wage (thousands of drams) and poverty index/level. The following model has been developed and assessed with these chosen variables.

$$\begin{aligned} (\text{GDP}) = & 795.25 + 0.48 * \text{IMPORT} + 0.57 * \text{EXPORT} + 4.51 * \text{WAGE} + 7.81 * \text{CITY.POP} - \\ & - 17.97 * \text{POOR.INDEX}. \end{aligned} \quad (1)$$

According to the model, a unit change of Poor Index entails a decrease of 17.97 units of the dependent variable, increase of the units of city population (CITY.POP) entails an increase of 7.81 units, unit increase of wage (WAGE) entails a 4.5 unit increase, unit change of import and export variables correspondingly entails a 0.57 and 0.48 unit changes. Thus, the biggest influence on the conventional GDP of the regions of the RA has the factor of

urban population, and poverty level is characterized by a negative effect, which is economically estimated.

According to the results of the model, 79% of the dependent variable is further explained by means of the independent variable, which is a rather high indicator.

Virtually, by carrying out a panel regression analysis of a number of socio-economic indicators of the regions of the RA, we can argue that the obtained results are important in the context of territorial administration for the elaboration of the strategies of regional developments. We consider that the introduction and implementation of these research instruments in the system of territorial administration will significantly improve the efficiency of administration and will enhance the quality of the development of socio-economic programs.

Optimal territorial administration of the Republic of Armenia

Territorial administration bodies of the Republic of Armenia generally count on their specialized experience and subjective forecasts in decision-making processes.

Currently, DSS – decision support systems, are not introduced in these processes, by means of which managers would be able to make decisions based on data and their analysis available in this system. Decision support system is a type of information system, which targets the support and enhancement of managerial decision-making. These systems can be further grouped into 5 major categories:

1. Model-based;
2. Data-based;
3. Communication-based;
4. Document-based;
5. Knowledge-based.

OLAP system (Online Analytical Processing), which provide multilateral analytical possibilities for the data, are considered to be hybrid systems based on data and models by providing possibilities for both modelling and data search, as well as the elaboration of reports. This type of system can be useful to be introduced in the sphere of territorial administration in order to support the electronic government and for the creation of prerequisites of spatial development. It should be noted that in this case the availability of technological toolkit emerges as well as specialized skills of the employees involved in the system of territorial administration. The application of such systems presupposes the realization of research processes in the sphere of territorial administration. They enable to prepare reports, programming events based on real-time updated data, carry out statistical analysis of big data, carry out data aggregation and so on. They can record some great indicators of performance especially in the process of crisis management, as the crisis management tools especially in the regions of the Republic of Armenia are rather weak.

Systems supporting communication-based decision-making processes, while exercising telecommunication technologies, support the upsurge of team work efficiency as well as cooperative decision-making processes. These can especially become useful in case of establishing inter-community cooperation, because community enlargement greatly entailed the necessity for the formation of such relationships. Moreover, these systems can provide the efficiency of relationships being formed between the communities and territorial administration bodies, where knowledge-based decisions are being made. Systems, supporting knowledge-based decision-making, by utilizing artificial intelligence

methods, offer problem-solving variants. Expert and consultation systems are included in this system.

There are decision-making systems in practice, which were developed for the application by **territorial administration bodies**. For example, “DATA” system developed by Russian authors, which enables the governor of territorial administration, due to its rich information base, to carry out an integrated evaluation of the managerial conditions: The experimental works, analyses, elaboration and administration of the database play an enormous role in this system. The authors of the system attempted to stipulate the managerial decision-making processes stemming from comprehensively implemented activities. It is necessary to point out that the database formation in such systems has a significant importance. The system consists of collection, verification and aggregation modules, database, modules of implemented analyses and forecasts, expert systems and utilized interface of the data taken from open sources. This model can be applicable in the system of territorial administration of the RA, by virtue of being tested for territorial administration and has data appropriation tools. We attempted to develop a variant of such a model applicable in the system of territorial administration of the Republic of Armenia in the framework of this research. The suggested system consists of three application interfaces namely administrative, presentation of reports and forecasts, as well as public. It is to be noted that all the interfaces are interconnected by means of the database. The system can function by the following principle.

Users of the administrative interface are the personnel of territorial administration bodies who carry out the electronic government and control of the projects. By virtue of the fact that project management should become a new function for territorial administration bodies, we propose the personnel to be employed by human resources who hold the corresponding qualifications, experience and skills.

Reports are being presented to the analysts and top managers by means of representation interface of the reports and forecasts. This interface also enables to observe the forecasts of different indicators carried out by the forecasting system, which can play a supportive role in the development of strategies and decision-making processes.

The public interface is intended for the utilization of large masses of population, by means of which the transparency of the works carried out by territorial administration is being provided, as well as by provision of the feedback. Data collected by means of this interface are being stored in the database to support the future analyses and decision-making processes.

The database is located in the central part of the system, where all the entered data, as well as the ones received from other sources are being stored. The database is considered to be the basis for the implementation of the forecasts and formation of the reports.

The automated system of forecast implementation based on collected data in the database periodically carries out forecasts and stores the obtained results in the database for the formation of future reports. The forecasts are being implemented thanks to previously elaborated and optimized models, which are located in separate repositories. For the study of those models a training subsystem is being envisaged, which by periodically downloading the last versions of models from the repository and utilizing the last and updated data of the database, implements their re-training and stores them in the repository of models for their future use. The system can service models of time series, regression, cluster,

classification, sentimental analysis implementation and other types of models, which will be entailed by the formed data in the database.

It has already been presented, that according to the analyses on socio-economic indicators of the regions of the RA, the regions do not demonstrate any regularity and do not have any significant interrelations with each other. By the virtue of the fact that the mandates of territorial administration bodies are identical, but the efficient grouping based on socio-economic indicators as well as regularities preconditioned by other factors are almost missing, we can suppose that those mandates do not support the cooperation, elaboration of collaborative strategies and vision of the proportional territorial development. We consider that the territorial administration should be based on such instruments, which can provide a strategic cooperation and complex development.

This is the reason why an observation of an exemplary region has become the subject of the research, by means of applying indicator analysis to reveal the cooperation, decision-making processes and perspectives of strategic development applying the technological toolkit, afterwards to mention all the main directions, which can be applicable for the territorial administration. Based on the peculiarities of our research, Tavush region has been chosen as an exemplary region.

In order to characterize the socio-economic situation of Tavush region and to evaluate the influence of different factors on the region in quantitative terms, the applied method is the regression analysis method, which enabled us to construct a multifunctional model. It includes the gross product of agriculture and quantity of retail product circulation per capita, as only these factors have been significant in case of 95% significance level. The model resulting from this analysis is the following:

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 2.335X_2 + 1.221X_4 \\ R^2 &= 0.905. \end{aligned} \quad (2)$$

Virtually, a special attention should be paid to agricultural produce (X_2) and retail product circulation (X_4) indicators while developing programs of the socio-economic development of Tavush region. Nevertheless, for instance, the consolidated community of Dilijan, while not having significant indicators of agricultural produce, is included in the development programs of the region.

Instead, Dilijan is not included in the program of tourism development of Gegharkunik region, although from geographic, communication and other infrastructure standpoint there are essentially favorable conditions in that sphere to integrate with Sevan.

We can confirm based on the results of the implemented analysis, that socio-economic development programs of Tavush region should be elaborated based on profitability indicators of the spheres. For that reason, we should introduce the procedures and instruments of research, analyses and forecast implementation, which deems possible to provide by means of system of electronic governance.

We consider that it is possible to develop separate programs of spatial development instead of existing regional socio-economic development programs, which will include certain territories of different administrative regions. For instance, we can exclude Dilijan consolidated municipality from the development program of agriculture of Tavush region, instead of which a new program of spatial development should be elaborated, including the territory stretch on the eastern border of Tavush region and north-eastern regional communities of Lori region, which are adjacent to administrative border of Tavush. Moreover, it is evident from this research, that this territory of Lori region will have

difficulties in the process of inter-community cooperation inside the region in the context of agricultural program implementation, as they are located quite far from that territory.

As we can notice from the study of mapping results, application of electronic tools in the sphere of territorial administration, in this case being geo-information system (GIS), can improve efficiency of management by supporting the elaboration of strategic programs based on data analysis. We should point out that the frameworks of efficient activities of those programs can not correspond to administrative territories of the regions, as is seen in case of the consolidated municipality of Dilijan and Sevan territory in case of Tavush and Gegharkunik regions.

We can conclude that in the sphere of territorial administration the introduction of the electronic governance system presupposes the data elaboration, research implementation, forecasting and provision of decision making conditioned by these results.

We consider it important to establish an electronic governance platform which will provide the following.

1. Establishment of territorial socio-economic indicators and geo database,
2. Elaboration of data obtained from the results of feedback of the population and organizations by means of models which were previously introduced,
3. Implementation of forecasts of elaboration results,
4. Provision of forecasts, researches and other results supporting the decision-making processes.

It is evident, that these approaches can be applied in the context of spatial administration. It means that territorial administration approaches and principles can be introduced for the implementation of spatial administration by means of application of electronic governance tools.

Conclusions and recommendations

We came to the following conclusions as a result of implemented studies and analyses of the research.

The activities of the territorial administration system of the Republic of Armenia has a weak interrelation with the functioning of state governance and local self-government bodies, as the transition to parliamentary governance system on the one hand and community consolidation on the other hand almost had no influence on the mandates of territorial administration bodies.

In the system of territorial administration there is an inefficiency issue of the elaboration of socio-economic development programs conditioned by administrative divisions. This issue increases especially in case of lack of technological innovations. The analyses argue that issues connected with administrative divisions are more effective to solve through elaboration and introduction of spatial development programs, which can not be in accordance with administrative borders of the regions.

As a result of the research, it turned out that 15 indicators characterizing the socio-economic condition of regions of the Republic of Armenia, where GDP of regions was conventionally included, do not get revealed by development regularities and significant bonds of causal effects. It demonstrates the low efficiency of the implementation of socio-economic development programs and inefficient implementation of the regional proportional development. In the system of regional administration the works connected with the provision of public feedback, participatory governance, implementation of

monitoring and provision of publicity are problematic, which are entitled by the mandates of the governors.

Therefore, the elaboration of the localized model of DSS – decision support system, is signified, where the works of database formation, forecast modelling and prepared reports based on them can become automatized to support the decision-making processes on territorial administration level. It can be considered as technology-based decision-making in territorial administration level.

Tavush being the exemplary region demonstrates as a result of implemented analyses that agriculture and retail trade are the essential factors in the formation of conventional GDP of the region. It is concerning due to the fact that these factors of strategic development programs of the region are equally observed together with other factors. In this case, it is important that the implemented forecast indicators and research results done by means of technological toolkit should lie in the roots of development programs.

Recommendations targeted at the improvement of RA territorial administration system by means of technological toolkits are based on implemented conclusions of carried out research and its results, the essence of which is the following:

1. The weak role of territorial government bodies, which does not ensure cooperation and partnership, should be increased through the introduction of an electronic decision support platform, within which programming and modelling tasks can be solved by creating databases of a number of socio-economic indicators and making decisions based on them.
2. The nature of work of socio-economic development program elaboration of the region should be completely changed, that is constituting a part of the mandate of territorial administration bodies. It is necessary to delegate this mandate to the authorized body of territorial administration sphere, which in that framework should set up a specialized division to implement research and analyses. Highly specialized qualifications, technological toolkit application skills and research experience should become significant factors in the formation of human resource division. After the introduction of the system of technology-based decision-making and the process of spatial development program elaboration on territorial administration level, it is important to review the directions and implementation methodology of proportional development of the regional policy, emphasizing the establishment of state-community direct link, decrease of administrative restrictions and introduction of a strong system of monitoring and control.
3. It is necessary to modernize the database formation system for the transfer of the regional administration to the one, based on technological tools, research and analyses. In order to achieve this, we should develop new approaches and methods of necessary data formation and collection together with RA statistics committee, state cadastre committee and other institutions, which will promote the acquisition of credible research implementation and forecasts.

*Հեղազոտրական խմբի ղեկավար՝
ՍՈՍ ԽԱԶԻԿՅԱՆ
յնտրեսագիտության թեկնածու, դոցենտ*

*Հեղազոտրական խմբի անդամներ՝
ՄԱՆՈՒԿ ՄՈՎՍԻՍՅԱՆ
յնտրեսագիտության թեկնածու, դոցենտ
ՀԱՅԿ ՔԱՄԱԼՅԱՆ
Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների
թեկնածու, դոցենտ
ԲԱԳՐԱՏ ԳԵՂԱՄՅԱՆ
Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների
թեկնածու, դոցենտ
ԱՆԴՐԱՆԻԿ ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ՀՊՏՀ տնտեսական ինֆորմատիկայի և տեղեկատվական
համակարգերի ամբիոնի ասպիրանտ
ՏԱՃԱՏ ՊԱՊՈՅԱՆ
ՀՊՏՀ մագիստրանտ*

**ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ
ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻՔԱԿԱԶՄԻ ՆԵՐԴՐՄԱՄԲ**

*Խմբագիր՝ Արմինե Վարդանյան
Տեխնիկական խմբագիր
և ձևավորող՝ Նաիրա Խչեղյան
Էջաղրող՝ Ռուզաննա Պերրոսյան*

Չափն՝ 70×108^{1/16}:
5.75 տպ. մամուլ:
Տպաքանակ՝ 100:

ՀՊՏՀ «ՏՆՏԵՍԱԳԵՏ» հրատարակչություն
Երևան, Նալբանդյան 128
010 59 34 37