unicef

յուրաքանչյուր երեխայի համար

ԾԱԽՍ-ՕԳՈՒՏ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հայաստանի խոշորացված բազմաբնակավայր համայնքներում նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային ծառայությունների մոդելի ներդրման վերաբերյալ

Երևան | 2018

unicef

յուրաքանչյուր երեխայի համար

ԾԱԽՍ-ՕԳՈՒՏ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հայաստանի խոշորացված բազմաբնակավայր համայնքներում նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային ծառայությունների մոդելի ներդրման վերաբերյալ

Երևան | 2018

Հեղինակ՝
Անաստաս Աղազարյան, տ.գ.թ

Սրբագրիչ՝
Վլադիմիր Տեր-Ղազարյան

Սույն զեկույցը ստեղծվել է ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի աջակցությամբ: Արտահայտված տեսակետները պատկանում են հեղինակներին և պարտադիր չէ, որ արտահայտեն ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի տեսակետները և քաղաքականությունը:

ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ը երեխայի իրավունքների գծով համաշխարհային առաջատարն է, որի գործունեության նպատակն է՝ յուրաքանչյուր երեխայի համար ամենուրեք ապահովել հավասար հնարավորություններ՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով ամենակարիքավոր և խոցելի երեխաներին:

ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի և կազմակերպության գործունեության մասին ավելին իմանալու համար կարող եք այցելել www.unicef.am և www.unicef.org կայքերը կամ հետևել մեզ հետևյալ սոցիալական հարթակներում՝

Facebook.com/UNICEFArmenia

Instagram.com/UNICEF_Armenia

© (ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամ) ՅՈՒՆԻՍԵՖ, 2018 թ.

Հապավումներ

ԱՀԿ	Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպություն
ԱՎԾ	Ազգային վիճակագրական ծառայություն
ԳԷՖ	Գլոբալ էկոլոգիական հիմնադրամ
ԵԻԿ	Երեխայի իրավունքների մասին կոնվենցիա
ԵԾԳՊ	Երկրի ծրագրային գործողությունների պլան
ԵԾՓ	Երկրի ծրագրային փաստաթուղթ
ԾՕՎ	Ծախս-օգուտ վերլուծություն
ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
ՀՆԱ	Համախառն ներքին արդյունք
ՀՈՒԿ	Համայնքային ոչ առևտրային կազմակերպություն
ՅՈՒՆԻՍԵՖ	ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամ
ԿԶՆ	Կայուն Զարգացման Նպատակներ
ՄԱԶԾ	ՄԱԿ-ի զարգացման ծրագիր
ՆԴԿ	Նախադպրոցական կրթություն
ՆԴՀ	Նախադպրոցական հաստատություն
ՎՄԶ	Վաղ մանկական զարգացում
ՎՄԿ	Վաղ մանկական կրթություն
ՓԴԾ	Փոքր դրամաշնորհների ծրագիր
SS	Տնային տնտեսություն

Բովանդակություն

Ամփոփում 6

Ներածություն 10

Բաժին 1. Մեթոդաբանություն 12

Բաժին 2. Թումանյան համայնքի սոցիալ-տնտեսական բնութագրիչները և նախադպրոցական կրթական ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի նկարագրությունը 14

2.1. Թումանյան խոշորացված համայնքի բնակավայրերի սոցիալ-տնտեսական և ժողովրդագրական բնութագրիչները 14

2.2. Թիրախային բնակավայրերի նկարագիրը 16

2.3. Նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային մոդելի հակիրճ նկարագրությունը համայնքների խոշորացման համատեքստում 17

Բաժին 3. Նախադպրոցական կրթության փոքր խմբային ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ծախսերի վերլուծություն 19

3.1. Ծրագրային ծախսերի նկարագրություն, դասակարգում և վերլուծություն 19

3.2. Մոդելի ուղղակի և անուղղակի ծախսեր 20

3.3. Մոդելի հաստատուն և փոփոխական ծախսեր 21

3.4. Մոդելի ընթացիկ և կապիտալ ծախսեր 22

3.5. Ծախսերի հարաբերական ցուցանիշներ 23

Բաժին 4. Արդյունավետություն և ֆինանսական վերլուծություն 26

4.1. Մոդելի տեխնոլոգիական արդյունավետություն 26

4.2. ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի տնտեսական արդյունավետություն 28

Բաժին 5. ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի օգուտների վերլուծություն 29

5.1. ՆԴԿ-ից օգուտների նկարագրություն և դասակարգում 29

5.2. Ֆինանսական օգուտներ 30

5.3. Մոդելի ֆինանսական օգուտների վերլուծություն 32

5.4. Ոչ ֆինանսական և լրացուցիչ օգուտներ 33

5.5. Մոդելի ծախսերի և օգուտների ամփոփում 40

5.6. Ծախսերի և օգուտների գնահատում ըստ ժողովրդագրական վիճակի զարգացման սցենարների 41

Բաժին 6. Մոդելավորում և մոդելի փորձի ընդլայնում այլ խոշորացված համայնքներում 42

Բաժին 7. Եզրակացություններ և առաջարկություններ 44

Օգտագործված աղբյուրներ 46

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Մեկ անկախ փոփոխականով պարզ գծային ռեգրեսիոն վերլուծության մոդելը 47

Աղյուսակներ

Աղյուսակ 2.1. Համայնքի բնակչության տարիքային և սոցիալական կազմի ցուցանիշները (01.01.2016թ. դրությամբ), մարդ 14

Աղյուսակ 3.1. Ծախսերի դասակարգման սխեմատիկ պատկերը 19

Աղյուսակ 3.2. Ծախսերի բաշխումն ըստ ֆինանսավորման աղբյուրների, ուղղությունների և բովանդակության, ՀՀ դրամ 20

Աղյուսակ 3.3. Ծախսերի բաշխումն ըստ ֆինանսավորման աղբյուրների 20

Աղյուսակ 3.4. Ուղղակի և անուղղակի ծախսերի բաշխումը 21

Աղյուսակ 3.5. Հաստատուն և փոփոխական ծախսերի բաշխումը 22

Աղյուսակ 3.6. Ընթացիկ և կապիտալ ծախսերի բաշխումը 23

Աղյուսակ 3.7. Մոդելի ծախսերը մեկ երեխայի հաշվով, ՀՀ դրամ 24

Աղյուսակ 4.1. «Թումանյան քաղաքի նախադպրոցական ուսումնական հաստատություն» ՀՈԱԿ-ի աշխատակիցների թվաքանակը, հաստիքացուցակը և դրույքաչափը 26

Աղյուսակ 5.1. Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ներդնումից ստացված ֆինանսական օգուտ, ՀՀ դրամ 31

Աղյուսակ 5.2. Ծախսեր և օգուտներ հարաբերակցության սխեմատիկ պատկերը 33

Աղյուսակ 5.3. Օգուտ ՎՆ ծախս հարաբերակցությունը 25 տարվա ընթաքում 33

Աղյուսակ 5.4. ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի համար ԶՆԱ հաշվարկները 33

Աղյուսակ 5.5. Նախադպրոցական կրթության ցուցանիշներ 34

Աղյուսակ 5.6. Ամենամոտ նախադպրոցական հաստատության հեռավորությունը, գյուղական բնակավայրերում, (տոկոսներով) 2015թ. 34

Աղյուսակ 5.7. Լոռու մարզի 0-6 տարեկան երեխաների թվաքանակի դինամիկան 2012 -2017 թթ. /01.01 դրությամբ/ 35

Աղյուսակ 5.8. Ծախսերի և օգուտների սխեմատիկ պատկերը 40

Աղյուսակ 6.1. Ծախսերի վիճակագրական նկարագրությունը ըստ բնակավայրերի տարբեր խմբավորման, ՀՀ դրամ 42

Աղյուսակ 1՝ ՆԴՀ տարածքի և ծախսերի պարզ գծային ռեգրեսիոն վերլուծություն 47

Աղյուսակ 2՝ ՆԴՀ 35քմ տարածքի համար պահանջվող ծախսերի կանխատեսում 47

Գծապատկերներ

Գծապատկեր 3.1. Շինարարական նյութերի և վերանորոգման աշխատանքների ծախսը մեկ երեխայի հաշվով ըստ բնակավայրերի, ՀՀ դրամ 24

Գծապատկեր 3.2. Կատարված ծախսերի չափն ըստ ՆԴՀ-ների երեխաների թվաքանակի 25

Գծապատկեր 3.3. Կատարված ծախսերի չափն ըստ ՆԴՀ-ների տարածքի 25

Գծապատկեր 5.1. Կրթության ոլորտի հետգնման դրույքաչափը ըստ կյանքի տարբեր փուլերի 38

Գծապատկեր 5.2. Մարդկային կապիտալի ներդրումների հետգնման դրույքաչափը բոլոր տարիքներում 38

Գծապատկեր 6.1. Երեխաների թվաքանակի և ծախսերի ռեգրեսիոն կախվածություն 43

Գծապատկեր 6.2. ՆԴՀ-ների տարածքի և ծախսերի ռեգրեսիոն կախվածություն 43

Ամփոփում

Կրթությունը պետության սոցիալական ոլորտի կարևորագույն ենթահամակարգերից մեկն է, քանի որ այն նպաստում է մարդկային կապիտալի ձևավորմանը և տնտեսության զարգացմանը: Պետությունը երաշխավորում է երեխայի կրթություն ստանալու իրավունքի իրացումը՝ հիմնարար գիտելիքի, ունակությունների և կարողությունների ձեռքբերման շարունակական գործընթացում, ինչը պահանջվում է ՄԱԿ-ի Երեխայի իրավունքների կոնվենցիայով և ամրագրված է «Կայուն զարգացման օրակարգ 2030»-ում: Կրթության իրավունքի իրացումը, կրթական ծառայությունների հասանելիությունն ու մատչելիությունը հավասարապես կարևոր են նախադպրոցական և լրացուցիչ կրթության տիրույթներում, քանզի վերջիններս ձևավորում են զարգացման չընդատվող շղթա, որը սկսվում է անհատի վաղ մանկությունից և շարունակվում մինչև մասնագիտական որակավորումը: Երկրի կրթական համակարգի արդյունավետությունը պայմանավորված է ամբողջական, լիարժեք, արդյունավետ և շարունակական կրթական ծառայությունների մատուցմամբ:

Կրթական համակարգի կարևորագույն օղակը վաղ մանկական կրթությունն է (ՎՄԿ), որի նպատակն է բարելավել 3-6 տարեկան երեխաների ճանաչողական, ֆիզիկական և սոցիալական զարգացումը:

Վաղ մանկական կրթության այլընտրանքային մոդելների ներդրումն առաջնահերթ նպատակ է Հայաստանում, մասնավորապես՝ հեռավոր համայնքներում, որտեղ ինչպես երեխաների թվաքանակը, այնպես էլ համայնքների բյուջեների միջոցները բավարար չեն ավանդական մանկապարտեզներ գործարկելու համար: Նախադպրոցական կրթությունում (ՆԴԿ) երեխաների ընդգրկվածության ցածր մակարդակը գլխավորապես պայմանավորված է հատկապես գյուղական համայնքներում նախադպրոցական կրթական հաստատությունների բացակայությամբ:

Վաղ մանկական կրթության հավասար հասանելիության վերականգնման և, ճանաչողական ու սոցիալ-հուզողական կարողությունների ամրապնդումը շեշտադրելով, երեխայի կրթություն ստանալու իրավունքի իրացումն ապահովելու նպատակով՝ ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամի (ՅՈՒՆԻՍԵՖ) հայաստանյան գրասենյակը փոքր գյուղական բնակավայրերի համար մշակել է վաղ մանկական կրթության այլընտրանքային ծառայությունների մոդել (այսուհետ՝ Մոդել), որը հետագայում ադապտացվել է համայնքների խոշորացման համատեքստին: Այս մոդելը հիմնված է միջազգային հետազոտությունների արդյունքների վրա, ըստ որոնց երեխայի արդյունավետ կրթության գրավականը կրթության տևողությունն է, այլ ոչ թե՝ ինտենսիվությունը: Ավելին, վաղ մանկական հասակում իրականացված որակյալ միջամտությունները փոքրածավալ ներդրումներ են, որոնք հետագայում դրական արդյունքներ են գրանցում երեխայի, ընտանիքի, հասարակության և տնտեսության համար և հատկապես ավելի արդյունավետ են ռիսկի ենթարկված երեխաների համար:

Այլընտրանքային նախադպրոցական կրթական ծառայությունների ներկայացվող մոդելը ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ը փորձարկել է Լոռու և Սյունիքի մարզերի 12 բնակավայրերում՝ 2014-2017 թվականների ընթացքում՝ հաշվի առնելով Հայաստանի վարչատարածքային կառուցվածքի բնորոշ առանձնահատկությունը փոքրաթիվ բնակչությամբ գյուղական համայնքներում: Վերը նշված մոդելն իրականացվել է ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի հայաստանյան գրասենյակի և գործընկեր կազմակերպությունների կողմից՝ «Այլընտրանքային նախադպրոցական ծառայությունների աջակցություն Լոռու մարզի փոքր բնակավայրերում» ծրագրի (այսուհետ՝ Ծրագրի) շրջանակներում, որը թիրախավորել է Թումանյան խոշորացված համայնքի Մարց, Շամուտ, Աթան և Ահնիձոր բնակավայրերը: Մոդելը մշակվել է տեղական, մարզային և ազգային գործընկերների հետ սերտ համագործակցությամբ՝ ապահովելով տրամադրվող ծառայությունների համակարգի նկատմամբ շահառու համայնքների տնօրինման իրավունքը: Համայնքներում գտնվել են հարմար տարածքներ, որոնք վերածվել են խմբասենյակների՝ նախատեսված 3-6 տարեկան 10-15 երեխայի համար: Երեխաներն այցելում են նախադպրոցական հաստատության (ՆԴՀ) կենտրոններ օրական 3-5 ժամ, շաբաթվա աշխատանքային օրերին և կրթություն ստանում բազմահամակազմ խմբերում՝ համայնքի կողմից ընտրված և վերապատրաստված խմբավարների կողմից: Այս մոտեցումն առավել արդյունավետ է տարածքի, ժամանակի, մարդկային և ֆինանսական ռեսուրսների ծախսման տեսանկյունից, մասնավորապես հեռավոր և ոչ խիտ բնակեցված համայնքներում: Այն նաև նպաստում է երեխայի կրթության իրավունքի հավասար իրացմանը: Մոդելի իրականացմանը զուգահեռ, մշակվել է անհրաժեշտ իրավական և ֆինանսական կարգավորումների շրջանակը, ինչպես նաև՝ ծախսերի ու ծախսարդյունավետության վերլուծությունը մոդելի հետագա ընդլայնման համար: ՄԱԶԾ Գլոբալ էկոլոգիական հիմնադրամի Փոքր դրամաշնորհների ծրագրի (ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ) աջակցությամբ նվազեցվել է շրջակա միջավայրի և կլիմայի վրա հնարավոր ազդեցությունը, ինչպես նաև ապահովվել է նշված ծառայությունների հետագա կայունությունը:

Նպատակը և լսարանը

Հետազոտության հիմնական նպատակը նախադպրոցական կրթական ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ներդրման ծախսերի և օգուտների վերլուծութ-

յունն է, որպես ՆԴԿ ոլորտում տեղական ինքնակառավարման մարմինների պարտադիր լիազորությունների իրականացման հնարավորություն՝ Հայաստանում համայնքների խոշորացման համատեքստում: Վերլուծությունը հնարավորություն է տվել գնահատել նման մոդելների ներդրման ծախս-արդյունավետությունը և նպաստել երկրում համապատասխան ոլորտների արդյունավետ ռազմավարությունների մշակմանը և ներդրմանը՝ ապահովելով հիմնավոր վերլուծական հենք (գիտական և գործնական կիրառական մոտեցումներով և մեթոդներով) և որոշումների կայացման արդյունավետության բարձր աստիճան:

Ընդհանուր նպատակի շրջանակում, ծախս-օգուտ վերլուծության առաջարկությունները նպատակ ունեն ուղղորդելու որոշում կայացնողներին և նրանց գործընկերներին իրականացնելու երկու հիմնական հեռահար գործողություններ.

- Նախադպրոցական կրթական ծառայությունների և ծախս-արդյունավետ ու երեխայակենտրոն համակարգերի ներդրում,
- Երեխաների իրավունքների բարենպաստ սոցիալական փոփոխություն (հատկապես երեխայի վաղ զարգացման ոլորտում):

Ծախս-օգուտ վերլուծության (ԾՕՎ) թիրախային լսարանը ՀՀ կառավարությունն է, Կրթության և գիտության, Աշխատանքի և սոցիալական հարցերի և Տարածքային կառավարման և զարգացման նախարարությունները, ինչպես նաև տարածքային կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինները, որոնց համար սույն ուսումնասիրությունը կարող է օգտակար լինել նախադպրոցական կրթության ոլորտում արդյունավետ որոշումներ կայացնելու, ռազմավարություններ և ծրագրեր իրականացնելու տեսանկյունից:

Վերլուծությունը կարող է օգտակար լինել նաև հետազոտողների և գիտական լայն շրջանների համար, այն կարող է ծառայել որպես գիտագործնական հենք (հաշվի առնելով սոցիալական ծառայությունների տարբեր ոլորտների համար կիրառելի ծախս-օգուտ մեթոդաբանության համապարփակ ամբողջությունը, որը կիրառվել է վերլուծության մեջ)՝ ուղղված երեխաների իրավունքների (օրինակ՝ գոյատևում, պաշտպանություն) և այլ սոցիալական ոլորտներում ծախսերի և օգուտների գնահատման հետագա ուսումնասիրությունների բարելավմանը:

Երեխաների իրավունքների պաշտպանության ոլորտում ներգրավված հասարակական կազմակերպությունները և միջազգային ֆինանսական կառույցները կարող են իրենց կողմից մշակվող և իրականացվող զարգացման ծրագրերը հարստացնել ծախս-օգուտ գնահատման մեթոդներով, որոնք փորձարկվել են առանձին մոդելների վրա: Դա մեծապես կնպաստի ծրագրերի հետագա ընդլայնմանը և հնարավոր սցենարների պարագայում՝ օպտիմալ ընտրություն կատարելուն:

Մեթոդաբանությունը

Ծախս-օգուտ վերլուծությունն ուղղված է եղել ծախսերի դասակարգմանն ըստ տարբեր չափորոշիչների, ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի օգուտների ուսումնասիրմանը, այդ թվում՝ նյութական և ոչ նյութական, առաջարկվող մոդելի ծախսերի և օգուտների համադրության միջոցով մոդելի ծախս-արդյունավետության գնահատմանը մի քանի հնարավոր տարբերակների համար (ավանդական մանկապարտեզի, ՆԴԿ այլընտրանքային ծառայության, այլ բնակավայրերում գտնվող ՆԴԿ հաստատություններ երեխաների տեղափոխման) և, ի վերջո, ծրագրի իրականացման և այլ խոշորացված համայնքներում հետագա ընդլայնման նպատակահարմարության, արդյունավետության և արդյունքայնության գնահատմանը:

Ծրագրի անհրաժեշտությունը, արդիականությունն ու հիմնավորվածությունը գնահատելու նպատակով՝ ուսումնասիրվել է թիրախային համայնքի ու գյուղական բնակավայրերի սոցիալ-տնտեսական և ժողովրդագրական վիճակը, ՆԴԿ ծառայությունների առկա և ներուժային պահանջարկը, Մոդելի բովանդակությունն ու պահանջարկի բավարարման աստիճանը: Միաժամանակ, իրականացվել են հարցազրույցներ և քննարկումներ Համայնքի ղեկավարների, մանկավարժ-դաստիարակների, ծնողների և բնակչության, ինչպես նաև շահագրգիռ կողմերի այլ ներկայացուցիչների հետ:

Առկա փաստաթղթային տեղեկատվության հիման վրա, գնահատվել է Մոդելի տնտեսական և ծախսային արդյունավետությունը՝ համադրելով այն ավանդական և այլընտրանքային այլ մոդելների հետ: Կատարվել է ծախսերի, ֆինանսական և ոչ ֆինանսական օգուտների վերլուծություն և արդյունքում ստացվել է առաջարկված մոդելի ծախսերի և օգուտների համեմատական գնահատականը:

Գնահատվել է Մոդելի ֆինանսական, տեխնոլոգիական և տնտեսական արդյունավետությունը՝ միաժամանակ համեմատելով այն ՆԴԿ ավանդական ձևաչափի և այլ մոդելների հետ: Ծախսերի ֆինանսական վերլուծությունը կատարվել է ծախսերի դիսկոնտավորման մեթոդով, և հաշվարկվել է ծախս-օգուտ հարաբերակցությունը Մոդելի գործունեության ենթադրվող ողջ ժամանակահատվածի համար:

Վերլուծության մեջ կիրառվել են նաև ծախսերի գնահատման դասական մեթոդներից զուտ ներկա արժեքի, ներդրումների վերադարձման գործակցի և ետգնման ժամանակի, օգուտ-ծախս հարաբերակցության գործակցի և այլ ցուցանիշների հաշվարկման մեթոդները: Գնահատվել և հաշվարկվել են ներկայում և երկարա-

ժամկետ հեռանկարում մոդելից ստացվող և ակնկալվող ֆինանսական, տնտեսական, ոչ տնտեսական և լրացուցիչ օգուտները:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ նախադպրոցական կրթության ոլորտում Մոդելը նորություն է, վերլուծության ժամանակ հաշվի են առնվել առկա բոլոր սահմանափակումները և ռիսկերը: Մասնավորապես, որպես ռիսկեր գնահատվել են համայնքի գյուղական բնակավայրերի սոցիալական և տնտեսական զարգացման միտումները, ժողովրդագրական վիճակի հնարավոր փոփոխությունները, որոնց հիման վրա վերլուծության արդյունքները քննարկվել են մի քանի սցենարների տեսքով:

Հիմնական արդյունքները

Խոշորացված համայնքների գյուղական բնակավայրերի համար առաջարկվող ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելը համապատասխանում է երեխաների իրավունքների ու վաղ մանկական զարգացման միջազգային կոնվենցիաներով և ազգային օրենսդրությամբ սահմանված պահանջներին, սկզբունքներին և չափորոշիչներին՝ ներառելով վաղ մանկական կրթության գրեթե բոլոր հիմնական ծառայությունները: Ընդհանուր առմամբ, այն նաև համապատասխանում է Կայուն զարգացման նպատակներից 4-րդին և ևս 5 թիրախների:

Առանց արևային ֆոտովոլտային համակարգերի արժեքի, 4 գյուղական բնակավայրերում մինչև 60 երեխայի համար նախատեսված (փաստացի 40 երեխա) նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային մոդելի ներդրման ծախսը կազմել է 25,999.9 հազար ՀՀ դրամ (ներառյալ՝ Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզին տրված գույքի արժեքը, ինչպես նաև մանկավարժ-դաստիարակների վերապատրաստման և ուսումնական այցելությունների հետ կապված 2,814.8 հազար ՀՀ դրամ ծախսը):

Մոդելն, ի տարբերություն ՆԴ կրթության ավանդական ձևաչափի և այլընտրանքային այլ մոդելների, աչքի է ընկնում ընդգծված տեխնոլոգիական արդյունավետությամբ, որի արդյունավետության գործակիցը, ըստ տարբեր գործոնների, գնահատվել է 2-5 անգամ:

> ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային կիրառված մոդելը տեխնոլոգիապես արդյունավետ է, քանզի հնարավորություն է տալիս նվազագույնի հասցնել և՛ աշխատուժի, և՛ կապիտալի ֆիզիկական ծավալներն ու դրանց վրա կատարվող ծախսերը: Ավանդական ձևաչափի հետ համեմատությամբ, միայն աշխատուժի մասով Մոդելի տեխնոլոգիական արդյունավետությունը գնահատվում է 5 անգամ (նույն ծավալով ծառայությունը մատուցելու համար ներգրավված աշխատակիցների հարաբերակցությունը կազմել է 5/1):

Մոդելն աչքի է ընկնում քիչ ծախսատարությամբ, ինչպես նաև տնտեսական արդյունավետությամբ՝ ապահովելով օգուտ-ծախս հարաբերակցության և ներդրումների ետգնման բարձր մակարդակ: Ծախս-օգուտ հարաբերակցության հաշվարկը ցույց է տվել, որ արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեղադրմամբ (ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ աջակցությամբ) ՆԴԿ ծառայության այլընտրանքային մոդելն արդյունավետ է և հարաբերակցությունը գնահատվում է 2.3 - 3.4 անգամ:

Մոդելի գործունեության առաջին տարվա համար, ըստ Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի փաստացի տվյալների, մեկ երեխայի հաշվով ներդրման միջին ուղղակի ծախսը կազմել է մոտավորապես 967 հազար ՀՀ դրամ, որից 442 հազար ՀՀ դրամը կամ 45.7%-ը կազմել են կապիտալ ծախսերը (մեկ երեխայի հաշվով ընդհանուր ծախսը առաջին տարվա համար կազմել է 1,391.9 հազար ՀՀ դրամ): Մոդելի գործունեության առաջին 5 տարիների ընթացքում կրթական ծառայություններից օգտված երեխաների թվաքանակը կգերազանցի 100-ը, իսկ մեկ երեխայի հաշվով մոդելի ներդրման ընդհանուր և ուղղակի միջին ծախսերը կկազմեն, համապատասխանաբար՝ 320.1 և 222.5 հազար ՀՀ դրամ:

Այն հնարավորություն է տալիս ՆԴ կրթությունն ապահովել ավելի փոքր տարածքների, գույքի և մարդկային ռեսուրսների օգտագործմամբ, ինչը նվազեցնելով ծառայությունների մատուցման հետ կապված պահպանման և այլ ընթացիկ ծախսերը, մեծացնում է դրանց օգտագործման արդյունավետությունն ու հատույցը:

Մոդելը ֆինանսական առումով ծախս-արդյունավետ է ինչպես արևային ֆոտովոլտային համակարգերի օգտագործմամբ, այնպես էլ առանց այդ համակարգերի: Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի օգտագործման արդյունքում՝ Մոդելը հնարավորություն է տալիս ունենալ խնայողություններ համայնքային բյուջեում: Խնայողությունները հնարավոր են դառնում ջեռուցման նպատակով էլեկտրաէներգիայի կամ վառելափայտի դիմաց վճարում չկատարելով (կախված էներգիայի աղբյուրի ընտրությունից): Էլեկտրաէներգիա չօգտագործելուց բյուջեի տարեկան խնայողությունը ներկա սակագներով կկազմի տարեկան 740 հազար ՀՀ դրամ, իսկ վառելափայտ չօգտագործելուց՝ նվազագույնը 300 հազար ՀՀ դրամ: Ի հավելումն խնայողությունների, արևային համակարգերի ներդրումից տարեկան հասույթը (եկամուտը) կկազմի մոտ 945 հազար ՀՀ դրամ:

Իրականացված Մոդելն, ի տարբերություն ՆԴ կրթության այլընտրանքային այլ մոդելների, նվազագույնի է հասցնում հնարավոր բոլոր ռիսկերը: Այն նաև առանձնանում է ներկայում և երկարաժամկետ հեռանկարում ակնկալվող չափելի և գնահատվող ֆինանսական, ոչ ֆինանսական և լրացուցիչ օգուտներով:

Տարածքի չափից ու երեխաների թվաքանակից բացի, կան գործոններ, որոնք նշանակալի ազդեցություն

ունեն կանխատեսվող ծախսերի չափի վրա, դրանք տարածքի ֆիզիկական վիճակը և վերանորոգման համար պահանջվող շինմոնտաժային աշխատանքների ծավալն ու շինանյութերի արժեքն են:

Վերականգնվող էներգիայի համակարգերի կիրառումը հնարավորություն է տվել էապես կրճատել շրջակա միջավայրի և կլիմայի փոփոխության վրա հնարավոր ազդեցությունը, ինչն ամբողջությամբ համապատասխանում է Կայուն զարգացման օրակարգին և ԿԶՆ 13 և 15 նպատակներին: Միաժամանակ, Մոդելը վերականգնվող էներգիայի համակարգերի աշխատանքի հրաշալի ցուցադրում է, ինչը բարենպաստ պայմաններ կստեղծի այլ համայնքներում ևս դրանք օգտագործելու առումով:

2016 թվականի ցուցանիշները հիմք ընդունելով, Մոդելի իրականացման արդյունքում Լոռու մարզում 1.1%-ով աճել է մանկապարտեզ հաճախող երեխաների թվաքանակը և 0.4 տոկոսային կետով՝ մանկապարտեզներում երեխաների ընդգրկվածության աստիճանը:

Մոդելը հնարավորություն է տվել ապահովել նաև ՆԴԿ ծառայությունների հասանելիության և մատչելիության խնդիրը չորս բնակավայրերի երեխաների համար: Թումանյան համայնքի այս չորս բնակավայրերի երեխաների համար գործող ՆԴՀ-ների հեռավորությունը, մինչ Մոդելի իրականացումը, կազմում էր 20 կմ և ավելի և, փաստորեն, հասանելի ու մատչելի չէր: Այժմ նրանց համար ապահովված է ՆԴՀ-ների նվազագույն հնարավոր հեռավորությունը՝ 0-1 կմ:

Առաջարկություններ

Թեև Մոդելում երեխաների խնամք նախատեսված չէ, բայց հնարավորության դեպքում ՆԴՀ-ներում երեխաներին պարենային նորմատիվ զամբյուղի կազմին, կառուցվածքին և արժեքին համապատասխան սննդով ապահովելու ճանապարհով հնարավոր կլիներ նպաստել չքավորության հաղթահարմանը ՆԴԿ այլընտրանքային ծառայությունների շրջանակում: Ուստի, առաջարկվում է, Մոդելի հետագա ներդրման, զարգացման և ընդլայնման դեպքում, ներառել նաև սնուցման բաղադրիչը, որի արդյունքը կլինի ոչ միայն մանկական չքավորության հաղթահարումը, այլև երեխաների համար առողջ ֆիզիկական զարգացման նախադրյալների ապահովումը:

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ Մոդելն աչքի է ընկնում բարձր ճկունությամբ և, կախված համայնքի առանձնահատկություններից ու պայմաններից, հնարավորություն է տալիս անգամ մեկ համայնքի գյուղական բնակավայրերի շրջանակում միաժամանակ կիրառել մի քանի ձևաչափեր, այն կարելի է վստահաբար կիրառել նաև Հայաստանի այլ խոշորացված համայնքներում:

Ելնելով ստացված արդյունքներից, նպատակահարմար և անհրաժեշտ է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության և/կամ ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության կողմից վարվող պետական և վարչական վիճակագրական աշխատանքների շրջանակում ներառել ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելների գործունեության առանձին հաշվառում և տվյալների հրապարակում: Այս մեխանիզմը հնարավորություն կտա ունենալ մոնիտորինգի համակարգ երկարաժամկետ հեռանկարում Մոդելի ներդրման արդյունքները գնահատելու և չափելու համար:

Ձեկույցի արդյունքները հիմնավորում են շարունակական պետական աջակցության անհրաժեշտությունը երեխայի վաղ կրթության ոլորտում նպատակային և ճկուն ծառայությունների մատուցման, հատուկ ծրագրերի մշակման և աջակցման, ինչպես նաև երեխայի վաղ զարգացման ոլորտում արդյունավետ ներդրումների իրականացման միջոցով՝ կիրառելով ծախսարդյունավետ ՆԴԿ այլընտրանքային մոդելներ:

Ներածություն

Կրթությունն իր բոլոր մակարդակներով պետության սոցիալական ոլորտի կարևորագույն ենթահամակարգերից մեկն է, քանի որ այն նպաստում է մարդկային կապիտալի ձևավորմանը և տնտեսության զարգացմանը: Պետությունն ապահովում է կրթության բնագավառում մարդու իրավունքների իրացումը՝ որպես համակարգված գիտելիքի, ունակությունների և կարողությունների ձեռքբերման շարունակական գործընթաց, ինչպես որ պահանջվում է ՄԱԿ-ի Երեխայի իրավունքների կոնվենցիայով և «Կայուն զարգացման օրագակարգ 2030»-ով: Կրթության իրավունքի իրացման հնարավորությունը, կրթական ծառայությունների հասանելիությունն ու մատչելիությունը հավասար չափով կարևոր են նախադպրոցական կրթությունից մինչև լրացուցիչ կրթական համակարգեր՝ ներառելով անհատի վաղ մանկական զարգացումից մինչև մասնագիտական որակավորման շարունակական բարելավման անընդհատ շղթան: Երկրի կրթական համակարգի արդյունավետությունը պայմանավորված է վերջինիս բոլոր օղակներում կրթական ծառայությունների մատուցման գործընթացների ամբողջականությունից, լիարժեքությունից, արդյունավետությունից և անընդհատության ապահովումից:

Երկրի կրթական համակարգի կարևորագույն օղակը երեխաների վաղ մանկական կրթությունն է (ՎՄԿ), որի նպատակն է բարելավել 3-6 տարեկան երեխաների ճանաչողական, ֆիզիկական և սոցիալական զարգացումը: Ցածր և միջին եկամուտով երկրներում նախադպրոցական կրթությունից ստացվող դրական արդյունքներն առավել նշանակալի ու կարևոր են աղքատ և չքավոր տնային տնտեսություններում բնակվող երեխաների համար, քանզի վաղ մանկական կրթության ամբողջական և համալիր կազմակերպումը վերջիններիս համար լուծում է ևս երկու կարևոր խնդիրներ՝ 1) սնուցման միջոցով չքավորության հաղթահարում և 2) առողջության պահպանում ու բարելավում՝ նպաստելով երեխայի լիարժեք ֆիզիկական և մտավոր զարգացմանը:

Երեխաների վաղ մանկական զարգացման (ՎՄԶ) և կրթության իրավունքը ամրագրված են «Երեխայի իրավունքների մասին» ՄԱԿ-ի կոնվենցիայի մի քանի հոդվածներում: Նախ, հոդված 2-ը պարտավորեցնում է մասնակից պետություններին ապահովել և հարգել երեխայի, սույն կոնվենցիայով սահմանված, բոլոր իրավունքները առանց խտրականության: Հոդված 27-ը ամրագրում է ֆիզիկական, մտավոր, բարոյական և սոցիալական զարգացման համար անհրաժեշտ կենսամակարդակ ունենալու երեխայի իրավունքը: Հոդված 28-ի դրույթների համաձայն, մասնակից պետությունները ընդունում են երեխայի կրթության իրավունքը և դրա իրականացման նպատակով բոլոր երեխաների համար ապահովում են անվճար և պարտադիր նախնական կրթություն: Նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային մոդելների ներդրման ենթատեքստով ուշադրության է արժանի հոդված 29-ը, որի 1-ին կետով սահմանված են երեխայի կրթության կազմակերպման հիմնական սկզբունքները, իսկ 2-րդ կետում նշվում է, որ հոդված 29-ի որևէ հատված կամ հոդված 28-ը ամբողջությամբ չեն կարող մեկնաբանվել որպես՝ (ա) այն անձանց ու մարմինների ազատությունների սահմանափակում, որոնք ստեղծում և ղեկավարում են ուսումնական հաստատություններ պայմանով, եթե ամբողջությամբ և մշտապես պահպանվում են 1-ին կետում նշված սկզբունքները և (բ) նման հաստատություններում կազմակերպվող կրթությունը պետության կողմից սահմանված նվազագույն նորմերին համապատասխանեցնելու պահանջների կատարման սահմանափակում:[1]

Վաղ զարգացման և կրթության կարևորությունը ներառված է Գլոբալ զարգացման օրակարգ 2030-ում՝ հաշվի առնելով հավասարության մոտեցումը և խթանելով «Չթողնել ոչ մեկին ետևում» պարտավորությունը: Մասնավորապես, առաջին և երկրորդ Նպատակների ձեռքբերմանը ՎՄԿ-ն կարող է նպաստել նախադպրոցական հաստատություններում երեխաների սնուցման միջոցով աղքատության և չքավորության հաղթահարմամբ, իսկ Նպատակ 4-ի 4.1 և 4.2 թիրախներն ամբողջությամբ վերաբերում են բոլոր երեխաների համար նախադպրոցական կրթության ծառայությունների և վաղ մանկության զարգացման հնարավորությունների հավասար մատչելիության ապահովմանը: Բացի դա, ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային այս մոդելը մասնակիորեն աղերսվում է նաև Նպատակ 6-ին՝ «Ապահովել հասանելիություն և կայուն ձևով կառավարել ջուրն ու սանիտարական պայմանները բոլորի համար», Նպատակ 7-ին՝ «Ապահովել բոլորի համար մատչելի, հուսալի, կայուն և ժամանակակից էներգիայի հասանելիություն», Նպատակ 13-ին՝ «Ձեռնարկել անհապաղ գործողություններ՝ պայքարելու կլիմայի փոփոխության և դրա ազդեցությունների դեմ» և Նպատակ 15-ին՝ «Պահպանել, վերականգնել և խթանել ցամաքային էկոհամակարգերի կայուն օգտագործումը, ապահովել անտառների կայուն կառավարումը, պայքարել անապատացման դեմ, դադարեցնել և շրջադարձել հողերի վատթարացումը, կասեցնել կենսաբազմազանության կորուստը»:[2]

[1] ՄԱԿ-ի Երեխայի իրավունքների մասին կոնվենցիա

[2] Հայաստանի Կայուն զարգացման նպատակների ցուցանիշներ - http://www.armstat.am/am/?nid=655

Հայաստանի վարչատարածքային կառուցվածքի բնորոշ առանձնահատկությունը փոքրաթիվ բնակչությամբ գյուղական համայնքների (համայնքների խոշորացումից հետո գյուղական բնակավայրերի) մեծ թիվն է (Հայաստանի Հանրապետությունում առկա են 49 քաղաքներ և 952 գյուղական բնակավայրեր)[3] և համայնքային իշխանությունների սահմանափակ հնարավորություններն ու ռեսուրսները՝ բնակչությանը մատուցվող համայնքային և սոցիալական ծառայությունների բավարար մակարդակ ապահովելու համար: Համայնքներում առկա ոչ բարենպաստ սոցիալ-տնտեսական վիճակը, բնակչության ներքին և արտաքին տեղաշարժերի և ծնելիության անկման արդյունքում ժողովրդագրական վիճակի վատթարացումն իրենց մեջ կրում են հետևյալ ռիսկերը.

1. Նվազեցնում են համայնքների և բնակավայրերի մակարդակով պետության կողմից սոցիալական ոլորտում հնարավոր ներդրումների և ծախսերի տնտեսական արդյունավետությունը.
2. Ծառայությունների անբավարար հասանելիությունն ու մատչելիությունը զրկում են երեխաներին և չափահասներին կրթական, առողջապահական և այլ ոլորտներում իրենց իրավունքները լիարժեք իրացնելու հնարավորությունից.
3. Նպաստում են գյուղերի հետագա դատարկվելուն:

2016 թվականից իրականացվող համայնքների խոշորացման ծրագիրը միտված է տեղական ինքնակառավարման մակարդակում վարչական ծախսերի կրճատմանը և տեղական մակարդակով համայնքային ծառայությունների, ինչպես նաև պետության սոցիալական քաղաքականության արդյունավետության բարձրացմանը: Ակնկալվում է, որ համայնքների խոշորացման արդյունքում տնտեսված միջոցները և ռեսուրսները, որոնք գոյանում են տեղական հարկերից ու տուրքերից և պետական բյուջեից հատկացվող ֆինանսավորումից (դոտացիաներ), վարչական ծախսերից կուղղվեն դեպի ծառայությունների մատուցման ոլորտ: Սակայն, այս դեպքում ևս, վերը նշված սոցիալական խնդիրների մի մասն առանձին դեպքերում դեռևս կմնա չլուծված: Եթե առողջապահության բնագավառում համայնքների խոշորացման և բուժհիմնարկների օպտիմալացման ճանապարհով հնարավոր է ապահովել ծախսերի արդյունավետություն, մատուցվող ծառայությունների հասանելիություն և, անգամ, բարելավել որակը, ապա նախադպրոցական կրթության ոլորտում, որը հանդիսանում է համայնքի պարտադիր իրավասություն և տեղական ինքնակառավարման մարմնի լիազորություն, ծառայությունների մատուցման կամ հասանելիության ապահովման խնդիրը յուրաքանչյուր բնակավայրի երեխաների համար շատ դեպքերում մնում է չլուծված: Համայնքների և գյուղական բնակավայրերի աշխարհագրական դիրքը, բնակլիմայական պայմանները, միջհամայնքային ճանապարհների և տրանսպորտային ենթակառուցվածքների վիճակը, երեխաների տարիքը և բազմաթիվ այլ օբյեկտիվ ու սուբյեկտիվ գործոններ լուրջ խոչընդոտ կարող են լինել նախադպրոցական կրթական ծառայությունների կենտրոնացված մատուցման համար: Նման պայմաններում պետության կողմից բնակչությանը սոցիալական (կրթության) ոլորտում ծառայությունների համալիր մատուցման անհնարինությունը կամ անարդյունավետությունը կարելի է հաղթահարել կրթական ծառայությունների այլընտրանքային մոդելներ մշակելու և իրականացնելու միջոցով:

Այդ նպատակին է ուղղված ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամի կողմից նախաձեռնված և գործընկերների հետ միասին իրականացված «Այլընտրանքային նախադպրոցական ծառայությունների աջակցություն Լոռու մարզի փոքր բնակավայրերում» ծրագիրը, որն իրականացվել է Թումանյան խոշորացված համայնքի Մարց, Շամուտ, Աթան, Ահնիձոր բնակավայրերում:

Ծրագիրն իրականացվել է ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամի, Թումանյան բազմաբնակավայր խոշորացված համայնքի, «Քայլ առ Քայլ» բարեգործական հիմնադրամի և «Համայնքների ֆինանսիստների միավորում» ՀԿ-ի միջև 2017 թվականի մայիսին ստորագրված «ՀՀ Թումանյանի բազմաբնակավայր խոշորացված համայնքում այլընտրանքային նախադպրոցական կրթական ծառայությունների մշակման և իրականացման մասին» փոխըմբռնման Հուշագրի հիման վրա: Ծրագրի իրականացմանն ակտիվ մասնակցություն են ունեցել նաև ՀՀ Լոռու մարզպետը և մարզպետարանի աշխատակազմը, ինչպես նաև ՀՀ տարածքային կառավարման և զարգացման ու ՀՀ կրթության և գիտության նախարարությունները: ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ-ն աջակցել է ֆոտովոլտային պանելների ներդրմամբ, ինչի շնորհիվ ապահովվել է ծառայությունների հետագա կայունությունը՝ բնապահպանական տեսանկյունից:

[3]Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և Երևան քաղաքը թվերով 2017, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2017, էջ 3:

ԲԱԺԻՆ 1.
Մեթոդաբանություն

Սույն հետազոտությունն իրականացվել է ներդրումային նախագծերի Եվրոպական միությունում ընդունված ծախս-օգուտ վերլուծությունների մեթոդական երաշխավորությունների հիման վրա (Ուղեցույցը հրապարակվել է 2014 թվականի դեկտեմբերին տարածաշրջանային քաղաքականության Եվրոպական հանձնաժողովի կողմից[4])՝ հաշվի առնելով նախադպրոցական կրթության ոլորտի առանձնահատկությունները և կատարվող ներդրումներից ակնկալվող օգուտները:

Իրականացված Ծրագրի և ներդրված ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի բովանդակությունը պայմանավորել են սույն վերլուծության նպատակն ու խնդիրների շրջանակը: Հետազոտության հիմնական նպատակը նախադպրոցական կրթական ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ներդրման ծախսերի և օգուտների վերլուծությունն է, որպես ՆԴԿ ոլորտում տեղական ինքնակառավարման մարմինների պարտադիր լիազորությունների իրականացման հնարավորություն՝ Հայաստանում համայնքների խոշորացման համատեքստում: Հաշվի են առնվել նաև համայնքների սահմանափակ ֆինանսական հնարավորությունները:

Ըստ այդմ, ուսումնասիրվել են երեխայի իրավունքներին, վաղ մանկական զարգացմանն ու վաղ մանկական կրթությանը վերաբերող միջազգային կոնվենցիաները, մեթոդական երաշխավորությունները, ուղեցույցները, հեղինակավոր գիտնականների ուսումնասիրությունները, այլ երկրներում իրականացված նմանատիպ հետազոտությունները, ինչպես նաև Հայաստանի ազգային օրենդրությունն ու կառավարության և համապատասխան պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների ռազմավարական և ծրագրային փաստաթղթերը:

Ծրագրի անհրաժեշտությունը, արդիականությունն ու հիմնավորվածությունը գնահատելու նպատակով՝ ուսումնասիրվել է թիրախային համայնքի ու գյուղական բնակավայրերի սոցիալ-տնտեսական և ժողովրդագրական վիճակը, ՆԴԿ ծառայությունների առկա և ներուժային պահանջարկը, Մոդելի բովանդակությունն ու պահանջարկի բավարարման աստիճանը: Միաժամանակ անցկացվել են հարցազրույցներ և քննարկումներ համայնքի ղեկավարի, մանկավարժ-դաստիարակների, ծնողների և բնակչության, ինչպես նաև շահագրգիռ կողմերի այլ ներկայացուցիչների հետ: Խմբային քննարկումներ են անցկացվել Թումանյան քաղաքի, Մարց և Ահնիձոր բնակավայրերի դաստիարակների հետ՝ որակական տվյալներ հավաքելու և արդյունքները գնահատելու նպատակով: Խորհրդակցային քննարկումներ են անցկացվել նաև թիրախային համայնքի ղեկավարի և վարչական պատասխանատուների հետ՝ համայնքի ոչ նյութական ներդրման, ՆԴԿ մոդելի ստեղծմանը վերաբերող համայնքի ավագանու կողմից ընդունված համապատասխան որոշումների և այլ վարչական տվյալների վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալու նպատակով: Ծնողների և բնակավայրերի բնակչության հետ իրականացված դեմ առ դեմ հարցազրույցների միջոցով՝ համապատասխան տեղեկատվություն է հավաքագրվել մատուցվող ծառայությունների վերաբերյալ, ներառյալ՝ երեխաների վարքագծային փոփոխություններին վերաբերող առանձնակի դեպքերը:

Արդյունավետության և արդյունքայնության չափանիշներով գնահատվել է նախադպրոցական կրթության երեք մոդել՝ հաշվի առնելով համայնքների (մասնավորապես՝ Թումանյանի) աշխարհագրական և լանդշաֆտային առանձնահատկությունները:

1. Ավանդական մոդել (մանկապարտեզ). նախատեսում է օրական 8-ժամյա ծառայություն, որն ընդգրկում է խնամք և զարգացում, երեք անգամյա տաք սնունդ և ցերեկային քուն: Անհրաժեշտ անձնակազմը՝ 5-6 մարդ:

2. Այլընտրանքային մոդել. նախատեսում է օրական 4-ժամյա, երեխայի զարգացմանն ուղղված, ցերեկային խնամք: Չի ընդգրկում տաք սնունդ և ցերեկային քուն: Բնակավայրի բնակչության որոշմամբ կարող է ընդգրկել փոքրիկ նախաճաշ:

3. Երեխաների տեղափոխում բնակավայրերից դեպի համայնքի կենտրոն կամ գործող ՆԴԿ հաստատություն ունեցող այլ բնակավայր: Երեխաների տեղափոխման վրա ծախսված ժամանակով ծառայությունը տևում է 8 ժամ, նախատեսում է տաք սնունդ և ցերեկային քուն:

Առկա տեղեկատվության հիման վրա, գնահատվել է Մոդելի տնտեսական և ծախսային արդյունավետությունը՝ համադրելով այն ավանդական և այլընտրանքային այլ մոդելների հետ: Կատարվել է ծախսերի, ֆինանսական և ոչ ֆինանսական օգուտների վերլուծություն և արդյունքում ստացվել է առաջարկված մոդելի ծախսերի և օգուտների համեմատական գնահատականը:

[4]Guide toCOST-BENEFIT ANALYSISof investment projects; Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, European Commission Directorate-General for Regional and Urban policy, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

Վերլուծության հիման վրա արվել են եզրակացություններ և ներկայացվել են առաջարկություններ այլ խոշորացված համայնքներում ևս ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային այս մոդելի ներդրման հեռանկարների և նպատակահարմարության, ինչպես նաև մշտադիտարկման, հաշվետվականության և որակի ստուգման վերաբերյալ:

Վերլուծության մեթոդաբանությունը ներառում է հետևյալ հաջորդական քայլերը.

1. Բնութագրվել է Մոդելի ներդրման սոցիալական, տնտեսական, ժողովրդագրական և ինստիտուցիոնալ համատեքստը, որի հիման վրա գնահատվել է առկա և ապագա պահանջարկը, ինչպես նաև տրվել է Մոդելի հիմնավորվածության, արդիականության, կարևորության և նշանակության գնահատականը: Միաժամանակ, ներկայացվել է Մոդելի համառոտ բնութագիրը:

2. Կատարվել է Մոդելի ներդրման ծախսերի տնտեսագիտական դասակարգում և վերլուծություն, ինչպես նաև հաշվարկվել են ծախսերի համադրելի գործակիցներ՝ ՆԴԿ ծառայությունների և այլընտրանքային այլ մոդելների հետ համեմատություններ կատարելու նպատակով:

3. Իրականացվել է ծախսերի ֆինանսական վերլուծություն և գնահատվել է Մոդելի ֆինանսական, տեխնոլոգիական և տնտեսական արդյունավետությունը՝ միաժամանակ համեմատելով այն ՆԴԿ ավանդական ձևաչափի և այլ մոդելների հետ: Ծախսերի ֆինանսական վերլուծությունը կատարվել է ծախսերի դիսկոնտավորման մեթոդով, և հաշվարկվել է ծախս-օգուտ հարաբերակցությունը Մոդելի գործունեության ենթադրվող ողջ ժամանակահատվածի համար:

Դրամական հոսքերի դիսկոնտավորման մեթոդն օգտագործվում է ներդրումային նախագծի շուկայական արժեքը և, հետևաբար՝ ներդրումային գրավչությունը գնահատելու համար: Մեթոդն օգտագործվում է նախագծի գնահատման եկամտային մոտեցման շրջանակում և կիրառելի է ներդրումների կամ կապիտալի այն մասի համար, որն ապագայում կարող է եկամուտ բերել: Մեթոդը հիմնված է ներդրումային նախագծի ներկա արժեքը նախագծից ապագայում սպասվող տնտեսական օգուտների դիսկոնտավորման ճանապարհով հաշվարկելու սկզբունքի վրա: Վերլուծության ժամանակ օգտագործվում է դիսկոնտավորման գործակիցը, որը համարժեք է ներդրումների եկամտաբերության կամ հատույցի գործակցին: Եթե դիսկոնտավորման ճանապարհով հաշվարկված արժեքը/օգուտը ավելի մեծ է, քան նախագծի ներկա արժեքը, ապա ներդրումները եկամտաբեր են: Հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+2)^2} + \text{K} + \frac{CF_n}{(1+r)^n},$$

որտեղ CF - դրամական հոսքեր,
r - դիսկոնտավորման գործակից:

Վերլուծության մեջ կիրառվել են նաև ծախսերի գնահատման դասական մեթոդներից զուտ ներկա արժեքի, ներդրումների վերադարձման գործակցի և ետգնման ժամանակի, օգուտ-ծախս հարաբերակցության գործակցի և այլ ցուցանիշների հաշվարկման մեթոդները:

4. Գնահատվել և հաշվարկվել են ներկայում և երկարաժամկետ հեռանկարում մոդելից ստացվող և ակնկալվող ֆինանսական, տնտեսական, ոչ տնտեսական և լրացուցիչ օգուտները:

Ռիսկեր և սահմանափակումներ

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ նախադպրոցական կրթության ոլորտում Մոդելը նորություն է՝ վերլուծության ժամանակ հաշվի են առնվել առկա բոլոր սահմանափակումները և ռիսկերը: Մասնավորապես, որպես ռիսկեր գնահատվել են համայնքի գյուղական բնակավայրերի սոցիալական և տնտեսական զարգացման միտումները, ժողովրդագրական վիճակի հնարավոր փոփոխությունները, որոնց հիման վրա վերլուծության արդյունքները քննարկվել են մի քանի սցենարների տեսքով:

Կարևորագույն սահմանափակումը Մոդելի արդյունքների գնահատման համար անհրաժեշտ տեղեկատվության բացակայությունն է, մասնավորապես՝

> Ներկայում, անհրաժեշտ տվյալների մի մասի բացակայության պատճառով, լիարժեք չեն ծախսերի և ֆինանսական օգուտների ու դրանց հարաբերակցության գնահատականները:

> Տարիների կտրվածքով տվյալների ժամանակային շարքի բացակայության պատճառով (ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելը ներդրվել է 2017 թվականին) ոչ ֆինանսական և լրացուցիչ օգուտների վերաբերյալ գնահատականները ենթադրվում են, քանզի հենված են միջազգային փորձի և այլ երկրներում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների վրա:

> Մեկ համայնքի վերաբերյալ եզակի տվյալները հնարավորություն չեն տվել իրականացնել կանխատեսման համար պիտանի ռեգրեսիոն վերլուծություն և մոդելավորում, քանզի դրանք վիճակագրորեն ներկայացուցչական չեն:

Բոլոր ռիսկերն ու սահմանափակումները հաշվի են առնվել վերլուծության արդյունքում արված եզրակացություններում և առաջարկություններում:

ԲԱԺԻՆ 2.

Թումանյան համայնքի սոցիալ-տնտեսական բնութագրիչները և նախադպրոցական կրթական ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի նկարագրությունը

2.1. Թումանյան խոշորացված համայնքի բնակավայրերի սոցիալ-տնտեսական և ժողովրդագրական բնութագրիչները

Թումանյան համայնքը ձևավորվել է 2016 թվականին՝ «Համայնքների խոշորացման և միջհամայնքային միավորումների ձևավորման» հայեցակարգի[5] չափորոշիչների համաձայն: Համայնքի կազմում ընդգրկված են նախկին Թումանյան քաղաքը և Աթան, Ահնիձոր, Լորուտ, Մարց, Շամուտ, Քարինջ գյուղերը: Համայնքի կենտրոնը Թումանյան քաղաքն է:[6]

Ժողովրդագրություն.

Չնայած համայնքը ներառում է յոթ բնակավայր, այնուհանդերձ աչքի է ընկնում բնակչության փոքր թվաքանակով:

Աղյուսակ 2.1. Համայնքի բնակչության տարիքային և սոցիալական կազմի ցուցանիշները (01.01.2016թ. դրությամբ), մարդ

Ցուցանիշները	Ընդամենը համայնք	Թումանյան	Աթան	Ահնիձոր	Լորուտ	Մարց	Շամուտ	Քարինջ
Մշտական տնային տնտեսությունների թիվը	1376	536	90	91	289	118	80	172
Առկա տնային տնտեսությունների թիվը	1167	426	76	65	227	165	64	144
Մշտական բնակչության թիվը	4621	1866	202	182	1012	495	230	634
Առկա բնակչության թիվը, այդ թվում՝	4535	1712	265	217	1022	554	185	580
Տղամարդիկ	2218	816	139	109	497	277	88	292
Կանայք	2317	896	126	108	525	277	97	288
0-6 տարեկան, այդ թվում՝	338	122	13	16	67	44	16	60
- 0-3 տարեկան	**190**	**77**	**5**	**9**	**36**	**23**	**9**	**31**
- 3-6 տարեկան	**148**	**45**	**8**	**7**	**31**	**21**	**7**	**29**
7-17 տարեկան	520	133	33	30	138	64	33	89
18-63 տարեկան	3015	1237	175	143	672	357	89	342
63 տարեկանից բարձր	662	220	44	28	145	89	47	89
Կենսաթոշակառուներ	782	263	48	33	169	108	50	115
Միակողմանի ծնողազուրկ երեխաներ	33	4	2	0	11	6	6	4
Աշխատունակներ	3292	1474	171	146	678	366	107	350
Զբաղվածներ	1614	205	139	109	551	228	97	285
Գործազուրկներ	1539	1269	10	15	72	98	10	65
Առկա տնային տնտեսությունների թիվը	1167	426	76	65	227	165	64	144
Նպաստառու ընտանիքների թիվը	139	61	0	6	15	15	9	33
Արտագնա աշխատանքի մեկնող ունեցող տնային տնտեսությունների թիվը	152	53	3	5	17	8	5	61
Արտագնա աշխատանքի մեկնողների թիվը	238	68	4	8	21	12	10	115

Աղբյուրը՝ ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյան համայնքի 2016-2020թթ. զարգացման հնգամյա ծրագիր, էջ 12:

[5]«Համայնքների խոշորացման և միջհամայնքային միավորումների ձևավորման» հայեցակարգ:
http://www.mta.gov.am/u_files/file/Hayecakarger/qax44-18_1.pdf

[6]Այս բաժինը պատրաստվել է «ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյան համայնքի 2016-2020թթ. զարգացման հնգամյա ծրագիր» փաստաթղթի հիման վրա:

2016 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ, համայնքի մշտական բնակչության թվաքանակը կազմել է 4,621 մարդ, որոնց կեսից ավելին բնակվում են Թումանյան քաղաքում և Լորուտ գյուղում: Համայնքի բնակչությունը ծերացող չէ՝ մինչև 8 տոկոսը կազմում են 0-6 տարեկան երեխաները, մինչև 12 տոկոսը կազմում են 7-17 տարեկանները, այնպես որ բարենպաստ սոցիալ-տնտեսական պայմանների և զարգացման հեռանկարների դեպքում, հնարավոր է ժողովրդագրական վիճակի բարելավում:

Տնտեսություն

Բնակչությունն ապրում է տնտեսական և սոցիալական ոչ բարվոք պայմաններում: Համայնքն ամբողջությամբ անտառածածկ է, բնակչությունը հիմնականում զբաղվում է անասնապահությամբ, մեղվապահությամբ և հավաքչարարությամբ: Գործող և չգործող ոչ համայնքային ենթակայության արտադրական կազմակերպություններ առկա են միայն Թումանյան, Մարց և Քարինջ բնակավայրերում, որոնցում զբաղվածների թվաքանակը կազմում մոտ 75 մարդ:

2016թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, համայնքի խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը կազմել է 6674, այդ թվում կովեր՝ 2852, ոչխարներ և այծեր՝ 2537, ավանակներ և ջորիներ՝ 54, ձիեր՝ 626, հավեր և այլ թռչուններ՝ 4258, նապաստակներ և ճագարներ՝ 110, մեղվաընտանիքների քանակը՝ 1775: Համայնքում անասնապահությամբ, թռչնապահությամբ և մեղվապահությամբ զբաղվողներն արտադրում են կաթ, միս, բուրդ, ձու, մեղր: Համայնքի բնակիչներն իրենց տնամերձ հողատարածքներում աճեցնում են կարտոֆիլ, բանջարաբոստանային կուլտուրաներ, զբաղվում են նաև պտղաբուծությամբ, մշակում են հացահատիկային, կերային մշակաբույսեր, հիմնականում սեփական կարիքների բավարարման համար: Համայնքը չունի գյուղատնտեսական հողերի ոռոգման համակարգ, ինչի հետևանքով համայնքի գյուղատնտեսական նշանակության վարելահողերը մեծամասամբ չեն մշակվում, դրանք աստիճանաբար վերածվել են խոտհարքների, իսկ վերջիններիս տարածքները չեն բավականացնում համայնքում անասնապահության հետագա զարգացման համար: Համայնքի բնակիչների համար լուրջ խնդիր է արտադրված գյուղատնտեսական մթերքի իրացումը շուկայում կամ փոխանակման միջոցով:

Ենթակառուցվածքներ

Համայնքի գյուղական բնակավայրերի բնակարանային ֆոնդի մեծ մասն ունի վերանորոգման կարիք, նոր առաձնատներ չեն կառուցվում, բացակայում են աղբավայրերը, ինչը մեծապես վնասում է բնությանը և շրջակա միջավայրին: Համայնքի բնակավայրերը կենտրոնին կապող միջբնակավայրային ճանապարհները խճապատ են, վատ սպասարկման պատճառով դարձել են դժվար անցանելի, ձմռանը հաճախ դառնում են անանցանելի: Համայնքի բոլոր բնակավայրերը, բացառությամբ Թումանյանի, փակուղային են, ունեն միայն մեկ ելքի (մուտքի) ճանապարհ: Համայնքի բնակավայրերի բնակչությունը ունի տեղաշարժվելու լուրջ դժվարություններ և այլ բնակավայրերում մատուցվող տրանսպորտային ծառայություններից օգտվելու սահմանափակ հնարավորություններ:

Առողջապահություն

Համայնքի տարածքում գործող «Թումանյանի առողջության կենտրոն» ՊՓԲԸ-ում աշխատում է 1 բժիշկ, 5 բուժքույր: Կենտրոնն ապահովված է խմելու ջրով, առաջին բուժօգնության պարագաներով և դեղորայքով: Շենքը կարիք ունի մասնակի վերանորոգման: «Դսեղ առողջության կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի Լորուտի, Մարցի, Աթանի, Ահնիձորի և Շամուտի բուժակ-մանկաբարձական կետերում աշխատում է 1-ական բուժքույր: Բոլոր բուժկետերի շենքերը ունեն վերանորոգման կարիք:

Նախադպրոցական կրթություն

Համայնքի Թումանյան, Լորուտ, Քարինջ բնակավայրերում գործում են մանկապարտեզներ, որտեղ ներկայումս հաճախում է մոտ 65 երեխա՝ 3 խումբ, և աշխատում է 17 աշխատող: Առավել լիարժեքորեն գործում է Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզը, ուր հաճախում է 30 երեխա. այն ունի 6 աշխատող: Ի տարբերություն մյուս երկու բնակավայրերի, Թումանյան քաղաքում մանկապարտեզի շենքը հիմնականում վերանորոգված է, այն ներկայում բավարար վիճակում է, ապահովված է ջրամատակարարմամբ, գույքով, երեխաներին անհրաժեշտ պարագաներով, խաղալիքներով: Մանկապարտեզը գործում է 8-ժամյա աշխատակարգով, երեխաներին տրվում է տաք սնունդ: Համայնքի ավագանու որոշմամբ, մանկապարտեզ հաճախող երեխաների ծնողական ամսական վճարը սահմանվել է 3000 ՀՀ դրամ:

Լորուտ գյուղում գործում է նախադպրոցական ուսումնական 1 հաստատություն, ուր հաճախում են 20 երեխա և ունի 5 աշխատող: Գյուղի մանկապարտեզի շենքը հիմնականում վերանորոգված է, սակայն պատերից մեկը ենթակա է կապիտալ նորոգման, սենյակներից մեկն ու տանիքը վերանորոգման կարիք ունեն, իսկ պատուհանները ենթակա են փոխարինման: Մանկապարտեզի շենքը ապահովված է ջրամատակարարմամբ, գույքով, երեխաներին անհրաժեշտ պարագաներով, խաղալիքներով: Մանկապարտեզը գործում է 7-ժամյա աշխատակարգով, երեխաներին տրվում է տաք սնունդ: Ձմռանը շենքը ջեռուցվում է վառելափայտով: Համայնքի ավագանու որոշմամբ, մանկապարտեզ հաճախող երեխաների ծնողական ամսական վճարը սահմանվել է 2500 ՀՀ դրամ:

Քարինջ գյուղում գործում է նախադպրոցական ուսումնական հաստատություն, որտեղ հաճախում է 21 երեխա: Այն ունի 6 աշխատող: Մանկապարտեզի շենքը հիմնականում վերանորոգված է, միայն կարիք է զգացվում պատուհանների փոխարինման, այն ներկայումս բավարար վիճակում է, ապահովված է ջրամատակարարմամբ, գույքով, երեխաներին անհրաժեշտ պարագաներով, խաղալիքներով: Մանկապարտեզը գործում է 8-ժամյա աշխատակարգով: Համայնքի ավագանու որոշմամբ, մանկապարտեզ հաճախող երեխաների ծնողական ամսական վճարը սահմանվել է 2500 ՀՀ դրամ:

2.2. Թիրախային բնակավայրերի նկարագիրը

Աթան գյուղը հիմնադրվել է 1827թ-ին, գտնվում է Ալավերդի քաղաքից 24 կմ հարավ-արևելք, բարձրադիր և լեռնայինվայրում՝ծովի մակերևույթից 1650 մ բարձրության վրա, հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 184 կմ, մարզկենտրոնից՝ 64 կմ, համայնքի կենտրոնից՝ 28 կմ: Բնակավայրը սահմանակից է Շամուտ և Ահնիձոր գյուղերին: Գյուղի կլիման բարեխառն է, տևական, ցուրտ ձմեռներով, առկա է կայուն ձնածածկույթ: Ամառները տաք են և խոնավ: Տարեկան թափվում են 600-700 մմ մթնոլորտային տեղումներ: Ագրոկլիմայական տեսակետից գյուղն ընկած է մասնակի ոռոգման գոտում: Գյուղում կա հանրակրթական դպրոց (33 աշակերտով), բուժկետ, մշակույթի տուն և գրադարան: Գյուղից աստիճանական արտագաղթն իր բացասական ազդեցությունն է թողել նաև դպրոցի աշակերտների թվի վրա, որը վերջին տարիներին անընդհատ նվազել է: Դպրոցում կա 19 աշխատող, որոնցից 13-ը մանկավարժներ են: Համաձայն Թումանյան համայնքի 2016-2020թթ. զարգացման հնգամյա ծրագրի[7], դպրոցի շենքը հիմնականում վերանորոգված է և ներկայումս գտնվում է բարվոք վիճակում, սակայն ըստ ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի տվյալների և մասնագիտական վերլուծության արդյունքների՝ դպրոցը վթարայնության երրորդ աստիճանի է: Ձմռանը դպրոցի շենքը ջեռուցվում է վառելափայտով, կարիք ունի տանիքի վերանորոգման: Գյուղի մանկապարտեզը կառուցվել է 1968թ-ին և ներկա պահին չի գործում, այլ կրթական հաստատություններ չկան:[8]

Ահնիձոր գյուղը հայտնի է դեռևս 16-17-րդ դարերից: Ահնիձորում է ծնվել հայ մեծ արձակագիր Հրանտ Մաթևոսյանը: Գյուղը գտնվում է լեռնային անտառապատ վայրում՝ ծովի մակերևույթից 1520 մ բարձրության վրա: Գյուղի հեռավորությունը մայրաքաղաքից 177 կմ է, մարզկենտրոնից՝ 52 կմ, Ալավերդի քաղաքից՝ 26 կմ, համայնքի կենտրոնից՝ 23 կմ: Բնակավայրը սահմանակից է Աթան, Շամուտ, Լորուտ գյուղերին և Իջևան քաղաքին: Կլիման բարեխառն է, տևական, ցուրտ ձմեռներով, առկա է կայուն ձնածածկույթ: Ամառները տաք են և խոնավ: Տարեկան թափվում են 600-700 մմ մթնոլորտային տեղումներ: Ագրոկլիմայական տեսակետից գյուղն ընկած է մասնակի ոռոգման գոտում: Գյուղը հարուստ է անտառներով, վայրի բերքատու ծառերով և բնական աղբյուրներով: Գյուղում կա հանրակրթական դպրոց: Գյուղը գազաֆիկացած չէ, աղբահանություն չի իրականացվում: Գյուղն ունի հիմնական դպրոց (21 աշակերտ և 9 մանկավարժ), բուժկետ, մշակույթի տուն և գրադարան: Ներկայումս դպրոցի շենքը գտնվում է բարվոք վիճակում: Ձմռանը դպրոցի շենքը ջեռուցվում է վառելափայտով: Դպրոցն ունի սանհանգույցների փոխարինման և ջրամատակարարման, ջրահեռացման խնդիրներ: Գյուղում մանկապարտեզ և կրթական այլ հաստատություններ չկան:[9]

Մարց գյուղը Լոռու մարզի հնագույն գյուղերից է, պատմական աղբյուրներում հիշատակվում է դեռևս 13-րդ դարի սկզբից: Մարցի տարածքում կան պատմաճարտարապետական բազմաթիվ հուշարձաններ: Գյուղը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1050 մ բարձրության վրա: Գյուղի կլիման մեղմ է, բարեխառն: Ձմեռը չափավոր մեղմ է, համեմատաբար տաք, անկայուն ձնածած-

[7]ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյան համայնքի 2016-2020թթ. զարգացման հնգամյա ծրագիր, էջ 26:
[8]Նախքան ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ներդրումը:
[9]Նույնը:

կույթով: Ամառը տաք է, երկարատև: Մարցի տարածքի բնական բուսածածկն անտառային է: Բնակավայրի հեռավորությունը մայրաքաղաքից 164 կմ է, մարզկենտրոնից՝ 44 կմ, տարածաշրջանային կենտրոն Ալավերդի քաղաքից՝ 25 կմ, համայնքի կենտրոնից՝ 8 կմ: Բնակավայրը սահմանակից է Լորուտ, Դսեղ, Քարինջ գյուղերին: Մարցի շրջակայքում կա ոսկու բազմամետաղային խոշոր հանքավայր: Գյուղում գործում է միջնակարգ հանրակրթական դպրոց, որտեղ սովորում է 55 աշակերտ, այն ունի 23 աշխատակից, որոնցից 17-ը՝ մանկավարժ: Դպրոցի շենքը տիպային է, կառուցվել է 2014 թվականին: Ձմռանը դպրոցի շենքը ջեռուցվում է բնական գազով: Դպրոցի շենքը նախատեսված է նաև նախակրթարանի համար: Գյուղում կա նաև գրադարան, կապի հանգույց և մշակույթի տուն: Մանկապարտեզը կառուցվել է 1972թ-ին, տարածքը կազմում է 459.6 քմ և ներկա պահին չի գործում, շենքում տեղակայված են գյուղապետարանը, գրադարանը, «Հայփոստի» բաժանմունքը և համայնքային հանդիսությունների սրահը: Շենքի ընդհանուր վիճակը բավարար է, ունի վերանորոգման կարիք:

Շամուտ գյուղը հիմնադրվել է 1850 թվականին: Գյուղի հեռավորությունը մայրաքաղաքից 180 կմ է, մարզկենտրոնից՝ 59 կմ, տարածաշրջանային կենտրոն Ալավերդի քաղաքից՝40 կմ, համայնքի կենտրոնից՝ 23 կմ: Գյուղի բարձրությունը ծովի մակերևույթից 1560 մ է: Բնակավայրը սահմանակից է Լորուտ և Աթան գյուղերին: Գյուղի կլիման ձմռանը ցրտաշունչ է, ամռանը՝ զով: Գյուղում հաճախակի են չորային տարիները: Բնակավայրի տարածքում կան ածխի հանքավայրեր, որոնք չեն շահագործվում: Գյուղում կա բուժկետ, գրադարան և կապի հանգույց: Բնակավայրում գործում է հիմնական հանրակրթական դպրոց, որտեղ սովորում է 31 աշակերտ: Դպրոցն ունի 18 աշխատակից, որոնցից 10-ը մանկավարժներ են: Դպրոցի շենքը ներկայում գտնվում է բավարար վիճակում, սակայն պահանջվում է կապիտալ նորոգում: Ձմռանը դպրոցի շենքը ջեռուցվում է վառելափայտով: Գյուղում մանկապարտեզ և կրթական այլ հաստատություններ չկան:[10]

Հեռանկարներ

Համայնքի զարգացման 2016-2020թթ. հնգամյա ծրագրով նախատեսվում է գյուղատնտեսության զարգացում, կաթի, մսի, հատապտուղների հանձնման և վերամշակման արտադրամասերի ստեղծում և գործարկում, մեղվապահության ընդլայնում և էկոլոգիապես մաքուր մեղրի արտադրության աստիճանական զարգացում, համայնքում էկոտուրիզմի ենթակառուցվածքների ստեղծում և զարգացում զբոսաշրջիկների գիշերակացի տնային պայմանների ապահովման, հասարակական սննդի, առևտրի և կենցաղսպասարկման օբյեկտների ստեղծման, համապատասխան ծառայությունների պատշաճ մակարդակով մատուցման միջոցով: Այս բոլոր տնտեսական ծրագրերի իրականացումը նպաստելու է տնտեսական վիճակի բարելավմանը, զբաղվածության և բնակչության եկամուտների աճին: Ծրագրով նախատեսվում է նաև համայնքի բոլոր բնակավայրերում նախադպրոցական կրթության, արտադպրոցական դաստիարակության և հանրակրթության ոլորտներում պայմանների ընդլայնում և բարելավում, համայնքի բնակչությանը հանրային ծառայություններ մատուցող համայնքային հիմնական ենթակառուցվածքների՝ բնակավայրերի վարչական ներկայացուցիչների նստավայրերի, մանկապարտեզների, մշակույթի տների և ակումբների, գրադարանների, բուժկետերի, շենքերի հիմնանորոգում կամ վերակառուցում:

2.3. Նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային մոդելի հակիրճ նկարագրությունը համայնքների խոշորացման համատեքստում

Ի տարբերություն ավանդական նախադպրոցական կրթական հաստատության, նախադպրոցական կրթության ծառայությունների այլընտրանքային մոդելը նախատեսում է կեսօրյա /4 ժամյա/ կանոնակարգված նախադպրոցական կրթության ծառայություններ, առանց տաք սննդի և հանգստի /ցերեկային քնի/, ծառայությունն ապահովում է վաղ տարիքի երեխաների համակողմանի զարգացումը ֆիզիկական, իմացական, հուզական և սոցիալական ոլորտներում: Այն իրականացվում է բնակավայրի որևէ առանձնացված տարածքում կամ շինությունում, որը բավարարում է վաղ կրթության ծառայության մատուցման համար սահմանված անհրաժեշտ չափորոշիչներին:

Ներկայացված մոդելի ներդրման արդյունքում Թումանյան համայնքի 4 գյուղական բնակավայրերում (Աթան, Ահնիձոր, Մարց և Շամուտ) 3-6 տարեկան երեխաների համար հասանելի են դարձել նախադպրոցական կրթության ծառայությունները: Ծառայությունները մատուցվում են այլընտրանքային հետևյալ մոդելների տեսքով՝ երկու բնակավայրերում նախադպրոցական կրթությունն իրականացվում է նախկին գյուղապետարանի շենքում կամ համայնքային ենթակայության տակ գտնվող տարածքում (Ահնիձոր, Աթան), երկու բնակավայրերում՝ դպրոցի տարածքում (Մարց, Շամուտ): Երեք բնակավայրերում (բացառությամբ Մարցի) իրականացվել են վերանորոգման, հարդարման, շինմոնտաժային և կահավորման աշխատանքներ, ինչը Ծրագրի կողմերի միջև կնքված Հուշագրի համաձայն կատարվել է համայնքի ուժերով և միջոցներով ու համարվել է համայնքային ներդրումը Ծրագրում: Մարց

[10]Նախքան ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ներդրումը:

Մարց բնակավայրի ՆԴՀ խմբասենյակի տեսքը

գյուղում իրականացվել են միայն կահավորման աշխատանքներ: Հարդարման, ներքին ջրամատակարարման, ներքին էլեկտրամատակարարման նյութերը և խմբասենյակների կահավորման պարագաները (կահույք և ուսումնախաղային նյութեր) տրամադրել է ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամը, իսկ էլեկտրաէներգիայի արտադրության համար նախատեսված արևային ֆոտովոլտային համակարգերը տրամադրվել են ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ-ի կողմից: Համայնքի բնակավայրերում իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները, մասնավորապես՝

ա/ Ահնիձոր և Ծամուտ բնակավայրերում.

- արտաքին ջրագծի և կոյուղու անցկացման աշխատանքներ,
- շենքի նախամուտքի աստիճանների կողային բազրիքների պատրաստման և տեղադրման աշխատանքներ,
- հարակից հին շենքի բարեկարգման, մաքրման աշխատանքներ,
- բուն շենքի տակի լիցքի իրականացման և ամրացման աշխատանքներ:

գ/ Աթան բնակավայրում.

- արտաքին ջրագծի և կոյուղու անցկացման աշխատանքներ,
- բուժկետի և հանդիսությունների սրահի վերանորոգման աշխատանքներ, որոնք սակայն, իրականացվել են մասամբ:

դ/ Մարց բնակավայրում նախադպրոցական կրթական ծառայությունը հիմնադրվել է դպրոցի տարածքում, և իրականացվել են նախադպրոցական կրթական ծառայության երկու խմբասենյակի կահավորման աշխատանքներ (կահույք և ուսումնախաղային նյութեր):

ե/ Ծրագրի շրջանակում կահավորվել է նաև Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզի մեկ խմբասենյակ (կահույք և ուսումնախաղային նյութեր):

Բոլոր բնակավայրերում նախատեսված աշխատանքներն իրականացվել են հետևյալ սկզբունքով՝ աշխատուժի ծախսերն արվել են համայնքի/բնակավայրի ուժերով, իսկ նյութածախսը և կահավորման ծախսերը՝ «Քայլ առ Քայլ» ԲՀ-ի կողմից, ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի և ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ-ի ֆինանսավորմամբ:

ԲԱԺԻՆ 3.

Նախադպրոցական կրթության փոքր խմբային ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ծախսերի վերլուծություն

3.1. Ծրագրային ծախսերի նկարագրություն, դասակարգում և վերլուծություն

Ծրագրի շրջանակում կատարված ծախսերը դասակարգելիս՝ կիրառվել են հետևյալ մեթոդական մոտեցումները.

3.1.1. Ծախսերի դասակարգումն ըստ նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային ծառայության մոդելի հետ հարաբերության՝ ուղղակի և անուղղակի:

- **Ուղղակի ծախսեր**, որոնք արվել են ՆԴԿ ծառայությունների այս մոդելի ներդրման և ծառայությունների փաստացի մատուցումն ապահովելու նպատակով:
- **Անուղղակի ծախսեր**, որ տրամադրվել են ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ի կողմից ՆԴԿ ծառայությունների այս մոդելի ներդրման աշխատանքները համակարգող և իրականացնող գործընկերներին:

3.1.2. Ծախսերի դասակարգումն ըստ տնտեսագիտական բովանդակության.

- **Ընթացիկ ծախսեր**, որոնք ներառում են շինմոնտաժային, վերանորոգման, հարդարման աշխատանքները, շինարարական նյութերի ծախսը և այլն:
- **Կապիտալ ծախսեր**, որոնք ուղղվել են ծառայությունների մատուցման համար անհրաժեշտ գույքի, սարքավորումների, արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ձեռքբերմանը:

3. Ծախսերի դասակարգումն ըստ մատուցվող ծառայությունների ծավալի փոփոխության հետ հարաբերակցության (կամ ըստ երեխաների թվաքանակի, կամ տարածքի չափի)

- **Հաստատուն են** այն ծախսերը, որոնց մեծությունը թողարկվող արտադրանքի, այս դեպքում մատուցվող կրթական ծառայությունների ծավալի փոփոխությունից կախված՝ չի փոխվում: Մեր մոդելում հետագա տարիներին երեխաների թվաքանակի աճի արդյունքում (մինչև 15 երեխա) այդ ծախսերը չեն փոխվի:
- **Փոփոխական են** այն ծախսերը, որոնց չափը կարող է փոփոխվել ծառայությունների ծավալի փոփոխությանը զուգահեռ: Երեխաների թվաքանակի աճը կմեծացնի այդ ծախսերը: Կատարված ծախսերի մի մասը՝ կահույքը և այլ գույքը, հանդիսանում են նաև չվերադարձվող ծախսեր, քանզի ՆԴՀ-ի գործունեությունը դադարելու դեպքում դրանք հնարավոր չի լինի վերադարձնել, թեև կարող են տրամադրվել այլ բնակավայրերի կամ համայնքների ՆԴՀ-ներին:

3. Միջին և սահմանային ծախսեր

Մեր մոդելում միջին ծախսերը, ինչպես օրինակ մեկ երեխայի հաշվով, տարածքի մեկ քառակուսի մետրի հաշվով ծախսերը, հաշվարկվելու են համադրելի ցուցանիշներ ստանալու և ՆԴ ծառայությունների ավանդական և այլընտրանքային այլ մոդելների ծախսերի

Աղյուսակ 3.1. Ծախսերի դասակարգման սխեմատիկ պատկերը

Ծախսերի դասակարգում՝ ըստ չափորոշիչների						
Ուղղակի ծախս	Անուղղակի ծախս	Հաստատուն ծախս	Փոփոխական ծախս	Ընթացիկ ծախս	Կապիտալ ծախս	Այլ ծախսեր
Շինարարական նյութեր	Գործընկերներ, փորձագիտական ծառայություններ	Շինարարական նյութեր	Կահույք	Շինարարական նյութեր	Կապիտալ ծախսեր/ ներդրումներ	Ճարտարապետի ծառայություններ
Կահույք	Այլ ծախսեր	Կապիտալ ծախսեր/ ներդրումներ	Կրթական և դիդակտիկ նյութեր	Կրթական և դիդակտիկ նյութեր	Կահույք	Մոնիտորինգային այցեր ծրագրի իրականացման ընթացքում
Կրթական և դիդակտիկ նյութեր		Շինմոնտաժային և վերանորոգման աշխատանքներ		Շինմոնտաժային և վերանորոգման աշխատանքներ		Կլոր սեղան-քննարկումների կազմակերպում
Կապիտալ ծախսեր/ ներդրումներ						Ծրագրի խորհրդատուների ծառայություններ
Շինմոնտաժային և վերանորոգման աշխատանքներ						Մանկավարժ-դայակների մենթորություն
Վերապատրաստում և վերահսկողություն						

հետ համեմատություններ կատարելու նպատակով: Սահմանային ծախսը այն լրացուցիչ ծախսի չափն է, որն ավելանում է մեկ լրացուցիչ միավորի (երեխաների թվի) ավելացման պարագայում: Ներկա փուլում սահմանային ծախսերի հաշվարկը հնարավոր չէ, քանզի երեխաների թվաքանակի փոփոխությամբ պայմանավորված՝ ծախսերի փոփոխությունը հնարավոր կլինի հաշվարկել միայն հետագա տարիներին: Երեխաների թվաքանակի փոփոխության արդյունքում կփոխվեն նաև միջին ծախսերի մեծությունները:

Ծախսերի դասակարգման սխեմատիկ պատկերն, ըստ ծախսերի բովանդակության, ներկայացված են աղյուսակ 3.1.-ում և աղյուսակ 3.2.-ում:

Աղյուսակ 3.2. Ծախսերի բաշխումն ըստ ֆինանսավորման աղբյուրների, ուղղությունների և բովանդակության, ՀՀ դրամ

	Բնակավայր	Երեխաների թվաքանակ	տարածք, m^2	Ընդամենը ծախս, որից ըստ բնակավայրերի	Ծրագրի ծախսերի դասակարգումն ըստ աղբյուրների և բովանդակության							
					Ըստ աղբյուրների						ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ	Թումանյան համայնք
					ՅՈՒՆԻՍԵՖ Հայաստան							
					Ըստ ծախսային ուղղությունների և բովանդակության							
					Շինարարական նյութեր	Կահույք	Կրթական և դիդակտիկ նյութեր	Վերապատրաստում և վերահսկողություն	Գործընկերներ, փորձագիտական ծառայություններ	Այլ ծախսեր	**Կապիտալ ծախս/ ներդրում**	Վերանորոգման աշխատանքներ
1	Աթան	8	39.9	11,475,945	1,961,500	701,768	610,000	647,000	2,458,000	691,245	3,390,400	1,016,032
2	Ահնիձոր	7	32.7	10,622,638	1,373,620	701,768	610,000	647,000	2,458,000	691,245	3,390,400	750,605
3	Շամուտ	8	32.8	9,851,645	841,870	701,768	610,000	647,000	2,458,000	691,245	3,390,400	511,362
4	Մարց	17	64	5,108,013	0	701,768	610,000	647,000	2,458,000	691,245	0	0
5	Թումանյան քաղաք	32	-*	1,958,768	0	701,768	610,000	647,000	0	0	0	0
Ընդամենը՝ Թումանյան համայնք		**72**	**169.4**	**39,017,010**	**4,176,990**	**3,508,840**	**3,050,000**	**3,235,000**	**9,832,000**	**2,764,980**	**10,171,200**	**2,278,000**
1 ԱՄՆ դոլարի միջին փոխարժեքը 2017 թվականի հունվար ՎՆ սեպտեմբերին՝ 482.59 դրամ												

*Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզում կահավորվել է մեկ խմբասենյակ, ուստի տարածքի չափն այս դեպքում էական չէ:

3.2. Մոդելի ուղղակի և անուղղակի ծախսեր

Մոդելի ընդհանուր ծախսը կամ ֆինանսավորումը կազմել է 39,017 հազար ՀՀ դրամ, որի բաշխումն ըստ ֆինանսավորման աղբյուրների ներկայացված է աղյուսակ 3.3.-ում: Մոդելի ֆինանսավորման գերակշիռ մասը՝ 68.1%-ը, բաժին է ընկել ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամին, ինչը ծախսվել է շինարարական նյութերի, կահույքի, դիդակտիկ նյութերի ձեռքբերման նպատակով, ինչպես նաև վճարվել է աշխատանքներն իրականացրած գործընկերների ծառայությունների դիմաց: 26%-ը կազմել են ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ միջոցների հաշվին իրականացված կապիտալ ներդրումները արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ձեռքբերման և տեղադրման նպատակով, և մոտավորապես 6%-ը կազմել է համայնքի կողմից իրականացված շինմոնտաժային, վերանորոգման և հարդարման աշխատանքների ծավալը:

Մոդելի ուղղակի ծախսը կազմել է 25,999.9 հազար ՀՀ դրամ, որն այս դեպքում, ներառում է նաև մանկավարժ-դաստիարակների վերապատրաստման, ուսումնական այցելությունների հետ կապված 2,814,840 ՀՀ դրամ ծախսը, ինչն այլ խոշորացված համայնքներում նույն մոդելը ներդնելու դեպքում կնվազի: Այլ խոշորացված

Աղյուսակ 3.3. Ծախսերի բաշխումն ըստ ֆինանսավորման աղբյուրների

Ըստ աղբյուրների	ՀՀ դրամ	%
ՅՈՒՆԻՍԵՖ Հայաստան	26,567,810	68.1
ՄԱԶԾ-ԳԷՀ ՓԴԾ	10,171,200	26.1
Թումանյան համայնք	2,278,000	5.8
Ընդամենը	**39,017,010**	**100.0**

համայնքներում պետության կամ համայնքի բյուջեի միջոցներով մոդելը ներդնելու դեպքում՝ ուսումնական այցելությունների վրա կատարված ծախսը կփոխարինվի մանկավարժ-դաստիարակների գործուղման ծախսով և, բնականաբար, կլինի ավելի փոքր:

39,017 հազար ՀՀ դրամ ընդամենը ծախսերի 82%-ը և ուղղակի ծախսերի (25,999.9 հազար ՀՀ դրամ) 85.6%-ը բաժին է ընկել Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի նախադպրոցական հաստատություններին, քանզի Մարց բնակավայրում հաստատությունը տեղակայվել է դպրոցի երկու խմբասենյակներում (իրականաց-

վել է միայն սենյակների և զուգարանի կահավորման ծախս), իսկ Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզին տրամադրվել են կահույք և ուսումնադիդակտիկ նյութեր մեկ խմբասենյակի համար:

Ընդամենը ծախսերի կառուցվածքում 67%-ը կազմել են ուղղակի և 33%-ն անուղղակի ծախսերը, ինչն ըստ բնակավայրերի տատանվել է, համապատասխանաբար՝ 67-72% և 28-33% միջակայքերում: Մարց բնակավայրում հարաբերակցությունը ճիշտ հակառակն է՝ 37%-ը կազմել են ուղղակի և 63%-ն անուղղակի ծախսերը:

Ծախսերի հետագա վերլուծության համար հիմք են ընդունվել միայն ուղղակի ծախսերը՝ 25,999.9 հազար ՀՀ դրամ, քանզի ենթադրվում է, որ այլ խոշորացված համայնքներում մոդելի ներդրումը իրականացվելու է պետության կամ համայնքի բյուջետային միջոցների հաշվին, ուստի Ծրագրի գործընկերների ֆինանսավորման ծավալների ներառումը տվյալ պարագայում նպատակահարմար չէ:

3.3. Մոդելի հաստատուն և փոփոխական ծախսեր

Մոդելի հաստատուն ծախսերի (նյութեր, արևային ֆոտովոլտային համակարգեր, շինմոնտաժային, վերանորոգման և հարդարման աշխատանքներ) ծավալը կազմել է 16,626.2 հազար ՀՀ դրամ և պայմանավորված է եղել նախադպրոցական հաստատության տարածքի չափով, կատարված աշխատանքների ծավալով և ներդրումների արժեքով: Փոփոխական ծախսերի ծավալը կազմել է 9,373.7 հազար ՀՀ դրամ և ուղղվել գույքի և ուսումնադիդակտիկ նյութերի ձեռքբերմանը: Թեև Մոդելի փոփոխական ծախսերի չափը կախված է մատուցվող ծառայությունների ծավալից, այսինքն՝ հաստատության երեխաների թվաքանակից, այնուհանդերձ 4 գյուղական բնակավայրերի ՆԴՀ-ների փոփոխական ծախսերը կատարվել են երեխաների ավելի մեծ թվաքանակի (մինչև 15 երեխա) հաշվով, քան ներկայում փաստացի այցելում են: Ուստի ծախսերի հետագա մոդելավորման ժամանակ հարկ է այս հանգամանքը մշտապես հաշվի առնել:

Հաստատուն ծախսերի կառուցվածքում 61.2%-ը կամ 10,171.2 հազար ՀՀ դրամը կազմել են կապիտալ ներդրումները (արևային ֆոտովոլտային համակարգերի վրա կատարված ծախսեր), որոնք օժտված են հատույցի, ետգնման, խնայողությունների և ծախսերը զգալիորեն նվազեցնելու ներուժով: Արևային ֆոտովոլտային համակարգերն, ապահովելով ՆԴՀ-ներին անհրաժեշտ էլեկտրականությունը, ջեռուցումը և տաք ջուրը, հնարավորություն կտան կազմակերպել վերջիններիս գործունեությունը ողջ տարվա ընթացքում:

Աղյուսակ 3.4. Ուղղակի և անուղղակի ծախսերի բաշխումը

	Ծախսեր, ՀՀ դրամ				
Բնակավայր	**Տարածք, մ²**	**Երեխաների թվաքանակ**	**Ուղղակի ծախս**	**Անուղղակի ծախս**	**Ընդամենը**
Աթան	39.9	8	8,242,668	3,254,285	**11,496,953**
Ահնիձոր	32.7	7	7,389,361	3,254,285	**10,643,646**
Շամուտ	32.8	8	6,618,368	3,254,285	**9,872,653**
Մարց	64	17	1,874,736	3,254,285	**5,129,021**
Թումանյան քաղաք	0	32	1,874,736	0	**1,874,736**
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**25,999,870**	**13,017,140**	**39,017,010**
	Ծախսերի կառուցվածքն ըստ բնակավայրերի, %				
Աթան	39.9	8	31.7	25.0	29.5
Ահնիձոր	32.7	7	28.4	25.0	27.3
Շամուտ	32.8	8	25.5	25.0	25.3
Մարց	64	17	7.2	25.0	13.1
Թումանյան քաղաք	0	32	7.2	0.0	4.8
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
	Ծախսերի կառուցվածքն ըստ տեսակների, %				
Աթան	39.9	8	71.7	28.3	**100.0**
Ահնիձոր	32.7	7	69.4	30.6	**100.0**
Շամուտ	32.8	8	67.0	33.0	**100.0**
Մարց	64	17	36.6	63.4	**100.0**
Թումանյան քաղաք	0	32	100.0	0.0	**100.0**
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**66.6**	**33.4**	**100.0**

Աղյուսակ 3.5. Հաստատուն և փոփոխական ծախսերի բաշխումը

	Ծախսեր, ՀՀ դրամ				
Բնակավայր	**Տարածք, մ²**	**Երեխաների թվաքանակ**	**Հաստատուն ծախս**	**Փոփոխական ծախս**	**Ընդամենը ուղղակի ծախսեր**
Աթան	39.9	8	6,367,932	1,874,736	**8,242,668**
Ահնիձոր	32.7	7	5,514,625	1,874,736	**7,389,361**
Շամուտ	32.8	8	4,743,632	1,874,736	**6,618,368**
Մարց	64	17	0	1,874,736	**1,874,736**
Թումանյան քաղաք	0	32	0	1,874,736	**1,874,736**
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**16,626,190**	**9,373,680**	**25,999,870**
	Ծախսերի կառուցվածքն ըստ բնակավայրերի, %				
Աթան	39.9	8	38.3	20.0	31.7
Ահնիձոր	32.7	7	33.2	20.0	28.4
Շամուտ	32.8	8	28.5	20.0	25.5
Մարց	64	17	0.0	20.0	7.2
Թումանյան քաղաք	0	32	0.0	20.0	7.2
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
	Ծախսերի կառուցվածքն ըստ տեսակների, %				
Աթան	39.9	8	77.3	22.7	**100.0**
Ահնիձոր	32.7	7	74.6	25.4	**100.0**
Շամուտ	32.8	8	71.7	28.3	**100.0**
Մարց	64	17	0.0	100.0	**100.0**
Թումանյան քաղաք	0	32	0.0	100.0	**100.0**
Ընդամենը	**169.4**	**72**	63.9	36.1	**100.0**

3.4. Մոդելի ընթացիկ և կապիտալ ծախսեր

Մոդելի ուղղակի ծախսերի 47%-ը կամ 12,319.8 հազար ՀՀ դրամը կազմել են ընթացիկ ծախսերը, որոնք ներառում են շինմոնտաժային, վերանորոգման և հարդարման աշխատանքների ծավալը, շինարարական և ուսումնադիդակտիկ նյութերի արժեքը:

Կապիտալ ծախսերը կազմել են 13.680 հազար ՀՀ դրամ, որից 10,171.2 հազար ՀՀ դրամը կամ 74%-ը=արևային ֆոտովոլտային համակարգերի արժեքն է, իսկ մնացյալը՝ կահույքի և այլ գույքի արժեքը: Կահույքի և այլ գույքի ծախսը բնակավայրերի միջև բաշխվել է հավասարաչափ, քանզի, նախ, դրանք հաշվարկվել են ըստ խմբասենյակների քանակի և խմբերում երեխաների թվաքանակի (մինչև 15 երեխա), և երկրորդ՝ Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզին ևս տրամադրվել է գույք:

Այլ խոշորացված համայնքներում մոդելի ծախսերի պլանավորման ժամանակ, հարկ կլինի հաշվի առնել համայնքի և բնակավայրերի գազաֆիկացման հանգամանքը, քանզի գազաֆիկացված բնակավայրերում ուղղակի ծախսերը մեկ բնակավայրի հաշվով կնվազեն արևային ֆոտովոլտային համակարգի արժեքի չափով: Մյուս կողմից, կավելանան ՆԴՀ պահպանման ծախսերը՝ էլեկտրականության և ջեռուցման ծախսերի մասով: Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ներառմամբ ծախսերի արդյունավետությունն առանձին կներկայացվի շրջակա միջավայրի վրա մոդելի ազդեցության վերլուծության մասում:

ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի ներդրման արդյունքում և՛ համայնքի, և՛ տնային տնտեսությունների համար առաջանում են լրացուցիչ ծախսեր՝ մանկապարտեզների պահպանման ծախսերի, աշխատավարձերի, ծնողական վճարների, նախաճաշի վրա կատարվող և այլ ծախսերի տեսքով: Այսպես. համայնքի ավագանու որոշմամբ՝ մանկավարժների համար սահմանվել է աշխատավարձ ըստ հաստիքացուցակի, ինչպես նաև ծնողական ամսական վճար 2000 ՀՀ դրամի չափով:

Ծնողական վճարներն օգտագործվում են հիգիենիկ պարագաների և խնամքի ու խմբասենյակների մաքրման միջոցների ձեռքբերման նպատակով: Ծնողական վճարների գումարը և մանկավարժների աշխատավարձը պետք է հաշվի առնել համայնքի կողմից ՆԴՀ-ների պահպանման ծախսերը պլանավորելու ժամանակ:

Աղյուսակ 3.6. Ընթացիկ և կապիտալ ծախսերի բաշխումը

	Ծախսեր, ՀՀ դրամ				
Բնակավայր	Տարածք, մ²	Երեխաների թվաքանակ	Ընթացիկ ծախս	Կապիտալ ծախս	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր
Աթան	39.9	8	4,150,500	4,092,168	**8,242,668**
Ահնիձոր	32.7	7	3,297,193	4,092,168	**7,389,361**
Շամուտ	32.8	8	2,526,200	4,092,168	**6,618,368**
Մարց	64	17	1,172,968	701,768	**1,874,736**
Թումանյան քաղաք	0	32	1,172,968	701,768	**1,874,736**
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**12,319,830**	**13,680,040**	**25,999,870**
	Ծախսերի կառուցվածքն ըստ բնակավայրերի, %				
Աթան	39.9	8	33.7	29.9	31.7
Ահնիձոր	32.7	7	26.8	29.9	28.4
Շամուտ	32.8	8	20.5	29.9	25.5
Մարց	64	17	9.5	5.1	7.2
Թումանյան քաղաք	0	32	9.5	5.1	7.2
Ընդամենը	**169.4**	**72**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
	Ծախսերի կառուցվածքն ըստ տեսակների, %				
Աթան	39.9	8	50.4	49.6	**100.0**
Ահնիձոր	32.7	7	44.6	55.4	**100.0**
Շամուտ	32.8	8	38.2	61.8	**100.0**
Մարց	64	17	62.6	37.4	**100.0**
Թումանյան քաղաք	0	32	62.6	37.4	**100.0**
Ընդամենը	**169.4**	**72**	47.4	52.6	**100.0**

Աղյուսակ 3.6.1. Ծնողական վճարների գումարն ըստ բնակավայրերի, ՀՀ դրամ

Բնակավայր	Երեխաների թվաքանակ	Ծնողական վճարի չափ	Ծնողական վճար ամսական	Ծնողական վճար տարեկան
Աթան	8	2,000	16,000	192,000
Ահնիձոր	7	2,000	14,000	168,000
Շամուտ	8	2,000	16,000	192,000
Մարց	17	2,000	34,000	408,000
Ընդամենը	**40**	**2,000**	**80,000**	**960,000**

3.5. Ծախսերի հարաբերական ցուցանիշներ

Նախադպրոցական կրթական ծառայությունների ներկա մոդելի և ավանդական ու այլընտրանքային այլ մոդելների ծախսերը համեմատելու համար անհրաժեշտ է օգտագործել համադրելի ցուցանիշներ, որպիսիք հանդիսանում են կատարված ծախսերն ըստ տարածքի չափի և մեկ երեխայի հաշվով:

Մոդելի ընդհանուր ամբողջական ծախսի փոխարեն, համադրելի և ներկայացուցչական տվյալների հաշվարկը նպատակահարմար է իրականացնել Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի ՆԴՀ-ների ծախսերի հիման վրա, քանզի այստեղ իրականացվել է ծախսերի ողջ սպեկտրը՝ տարածքների վերանորոգումից մինչև կահավորում և արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեղադրում: Մարց բնակավայրում կատարված միայն կահավորման ծախսերը համադրելի չեն մյուս բնակավայրերում կատարված ծախսերի հետ և դրանց ներառումն էկոնոմետրիկ վերլուծությունում նպատակահարմար չէ:

Աղյուսակ 3.7. Մոդելի ծախսերը մեկ երեխայի հաշվով, ՀՀ դրամ

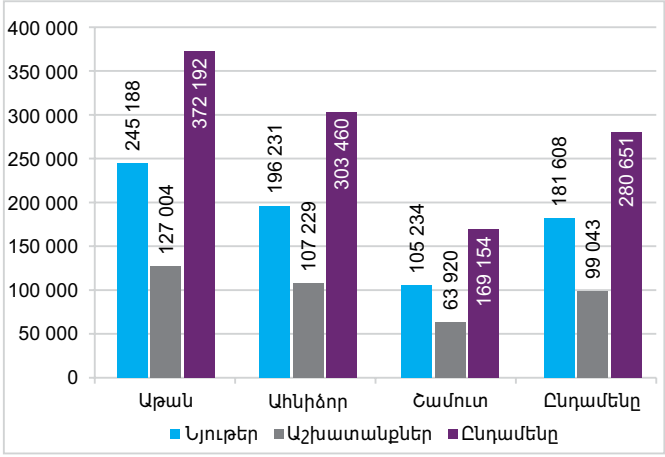
Բնակավայր	Երեխաների թվաքանակ	Ընդամենը	Նյութեր	Կահույք	Կրթական և դիդակտիկ նյութեր	Վերապատրաստում	Գործընկերներ, փորձագիտական ծառայություններ	Այլ ծախսեր	Կապիտալ ծախսեր/ներդրումներ	Վերանորոգման ծախսեր
Մեկ երեխայի հաշվով ընդհանուր ծախսեր										
Աթան	8	**1,437,119**	245,188	87,721	76,250	70,371	307,250	99,536	423,800	127,004
Ահնիձոր	7	**1,520,521**	196,231	100,253	87,143	80,424	351,143	113,755	484,343	107,229
Շամուտ	8	**1,234,082**	105,234	87,721	76,250	70,371	307,250	99,536	423,800	63,920
Ընդամենը	23	**1,391,881**	181,608	91,535	79,565	73,431	320,609	103,863	442,226	99,043
Մեկ երեխայի հաշվով ուղղակի ծախսեր										
Աթան	8	**1,030,334**	*245,188*	87,721	76,250	70,371			423,800	*127,004*
Ահնիձոր	7	**1,055,623**	*196,231*	100,253	87,143	80,424			484,343	*107,229*
Շամուտ	8	**827,296**	*105,234*	87,721	76,250	70,371			423,800	*63,920*
Ընդամենը	23	**967,409**	*181,608*	91,535	79,565	73,431			442,226	*99,043*
1 ԱՄՆ դոլարի միջին փոխարժեքը 2017 թվականի հունվար - սեպտեմբերին՝ 482.59 ՀՀ դրամ										

Ըստ Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի փաստացի տվյալների, մեկ երեխայի հաշվով միջին ներդրման ծախսն կազմել է մոտավորապես 967 հազար դրամ, որից 442 հազար ՀՀ դրամը կամ 45.7%-ը կազմել են կապիտալ ծախսերը (մեկ երեխայի հաշվով ընդհանուր ծախսը առաջին տարվա համար կազմել է 1,391.9 հազար ՀՀ դրամ): Եթե հաշվի առնենք այն հանգամանքը, որ ծախսերը կատարվել են յուրաքանչյուր խմբասենյակում 15 երեխայի հաշվով, ապա երեխաների պլանավորված թվաքանակի դեպքում մեկ երեխայի հաշվով ներդրման միջին ծախսը կկազմեր մոտավորապես 494 հազար ՀՀ դրամ: Մոդելի Մարց բնակավայրի դպրոցահեն ձևաչափի դեպքում՝ մեկ երեխայի հաշվով միջին փաստացի ներդրման ծախսը կազմել է մոտ 110 հազար ՀՀ դրամ, որը մոտ 8.8 անգամ քիչ է, քան մյուս երեք բնակավայրերի նույն միջին ցուցանիշը:

Երեք բնակավայրերում մեկ երեխայի հաշվով կատարված ծախսերի առավել մեծ տարբերություն առկա է վերանորոգման աշխատանքների և օգտագործված շինարարական նյութերի վրա կատարված ծախսերի մասով, ինչը պայմանավորված է ՆԴՀ-ների համար ընտրված տարածքի փաստացի վիճակով:

Մեկ երեխայի հաշվով ծախսերը ներկայացված են ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի գործունեության առաջին տարվա համար կամ մեկ տարվա կտրվածքով, և արտաքուստ թվում են նշանակալի: Սակայն, եթե հաշվարկների հիմքում դնենք բոլոր այն

Գծապատկեր 3.1. Շինարարական նյութերի և վերանորոգման աշխատանքների ծախսը մեկ երեխայի հաշվով ըստ բնակավայրերի, ՀՀ դրամ



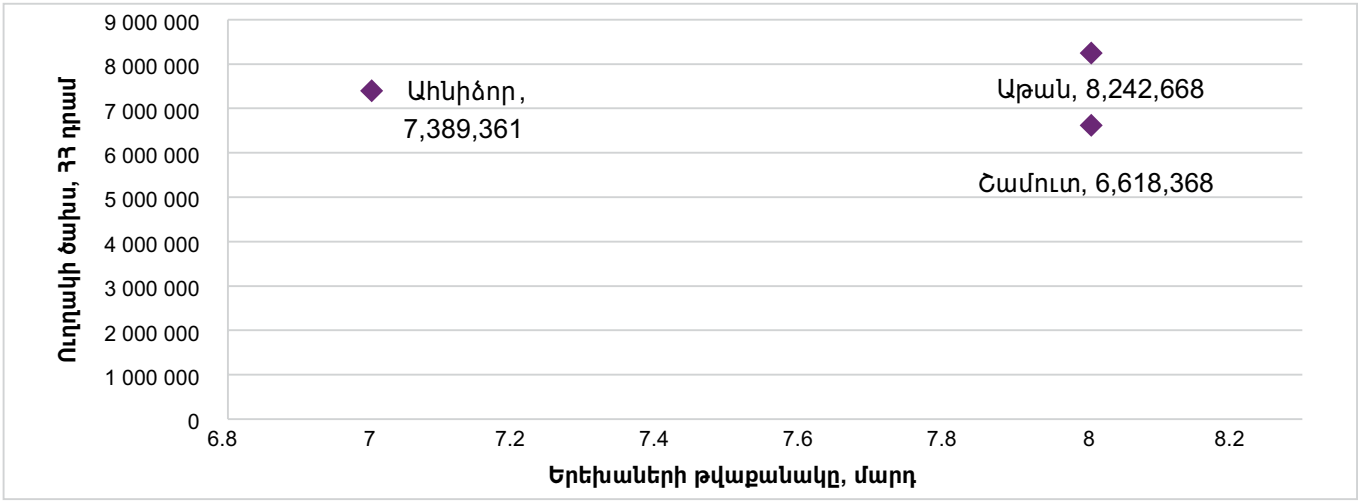
երեխաների թվաքանակը, ովքեր հետագա տարիներին օգտվելու են այդ հաստատությունների ծառայություններից (2017 թվականի դրությամբ այս բնակավայրերի 0-3 տարեկան երեխաների քվաքանակը կազմում է մոտ 50 մարդ), ապա ՆԴՀ այս մոդելի գործունեության առաջին 5 տարիների ընթացքում երեխաների թվաքանակը կգերազանցի 100-ը, իսկ մեկ երեխայի հաշվով ներդրման ընդհանուր և ուղղակի միջին ծախսերը կկազմեն, համապատասխանաբար՝ 320.1 և 222.5 հազար ՀՀ դրամ: Հետևաբար, համաձայն մասշտաբից էֆեկտի, ծառայությունների ծավալի աճին զուգահեռ կրճատվե-

լու են միջին հաստատուն ծախսերը (մեկ երեխայի հաշվով ներդրումային ծախսը):

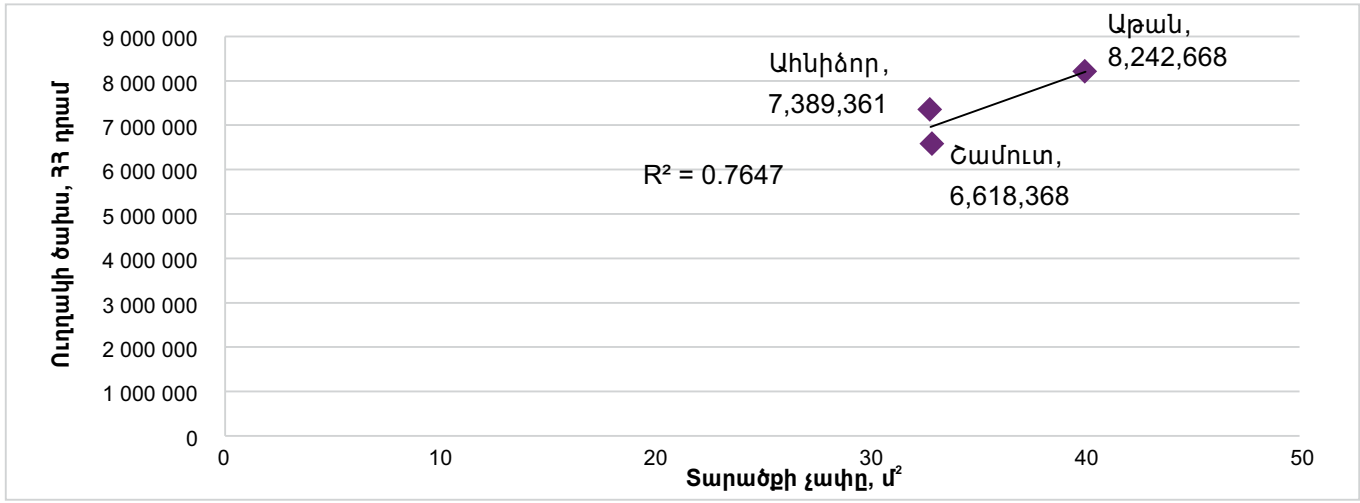
Նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային այս մոդելի առանձնահատկությունը կայանում է նրանում, որ Թումանյան համայնքի երեք գյուղական բնակավայրերում ՆԴՀ մոդելների վրա կատարված ծախսերի չափի և երեխաների թվաքանակի միջև որևէ կախվածություն չկա: Ըստ բնակավայրերի կատարված ծախսերի միջև եղած տարբերությունների հիմնական պատճառն ընտրված շինության/տարածքի փաստացի ֆիզիկական վիճակն է:

Ստորև բերված գծապատկերներ 3.2-ում և 3.3-ում ներկայացված են երեխաների թվաքանակի, շինության տարածքի և կատարված ծախսերի միջև կախվածության գրաֆիկական պատկերները: Երեխաների նույն թվաքանակի դեպքում, Աթան և Շամուտ բնակավայրերում կատարված ծախսերի տարբերությունը կազմում է մոտ 1.6 միլիոն ՀՀ դրամ, իսկ 7 երեխա ունեցող Ահնիձոր ՆԴՀ մոդելի վրա կատարված ծախսը պակաս է Աթանի 8 երեխա ունեցող ՆԴՀ մոդելի ծախսից մոտ 850 հազար ՀՀ դրամով և գերազանցում է դարձյալ 8 երեխա ունեցող Շամուտի ՆԴՀ մոդելի ծախսը 700 հազար ՀՀ դրամով:

Գծապատկեր 3.2. Կատարված ծախսերի չափն ըստ ՆԴՀ-ների երեխաների թվաքանակի



Գծապատկեր 3.3. Կատարված ծախսերի չափն ըստ ՆԴՀ-ների տարածքի



Գծապատկեր 3.3.-ից տեսանելի է, որ, մի կողմից, ՆԴՀ տարածքի և ծախսերի միջև ռեգրեսիոն կախվածության գործակիցը կազմում է 0.76 և հուշում է, որ ընդհանուր առմամբ ծախսերի փոփոխությունը 76%-ով կարելի է բացատրել տարածքների չափերի տարբերություններով, քանի որ Աթանի ՆԴՀ-ի տարածքը մոտ 7 քառ. մետրով ավելի մեծ է: Սակայն, մյուս կողմից, գրեթե նույն տարածքն ունեցող Ահնիձորի և Շամուտի ՆԴՀների ծախսերի միջև տարբերությունը կազմում է 700 հազար ՀՀ դրամից ավելի, ինչը հուշում է, որ գոնե այս երկու բնակավայրերի դեպքում տարածքի չափի ազդեցությունը ծախսերի վրա որոշիչ չէ: Ըստ այդմ, տարածքի չափից բացի, ծախսերի մեծության վրա շոշափելի ազդեցություն ունի նաև օգտագործված տարածքի փաստացի ֆիզիկական վիճակը:

ԲԱԺԻՆ 4.
Արդյունավետություն և ֆինանսական վերլուծություն

Նախադպրոցական կրթության ծառայությունների այլընտրանքային մոդելում ներառված է գործընթացի երկու բաղադրիչ՝ արտադրության գործոններ և տեխնոլոգիաներ, ինչը հնարավորություն է տալիս գնահատել մոդելի արդյունավետությունը երկու ձևաչափով՝ **տեխնոլոգիական և տնտեսական**:

Ընդհանրապես, տեխնոլոգիական արդյունավետությունն արտադրության/ծառայությունների մատուցման այնպիսի եղանակ է, որի դեպքում թողարկման/ծառայությունների տրված ծավալը ձեռք է բերվում կիրառվող գործոններից գոնե մեկի՝աշխատուժի կամ կապիտալի, նվազագույն քանակության օգտագործմամբ: Այս մոդելում տեխնոլոգիական արդյունավետությունը կարելի է գնահատել կրթական ծառայությունների մատուցման նպատակով ներգրավված գործոնների քանակական և ծախսային վերլուծությամբ՝ համադրելով այն ավանդական և այլընտրանքային այլ մոդելների հետ:

Տնտեսապես արդյունավետ է արտադրության/ծառայությունների մատուցման տեխնոլոգիապես արդյունավետ այն եղանակը, որի դեպքում թողարկման տրված ծավալն արտադրելու համար օգտագործված արտադրության գործոնների այլընտրանքային ծախսը կլինի նվազագույնը: Այս մոդելում տնտեսական արդյունավետությունը կգնահատվի ավանդական և այլընտրանքային մոդելների օգնությամբ նույն արդյունքն ապահովելու համար պահանջվող ծախսերի հետ համեմատությամբ: Այսինքն, վերլուծությունը ցույց կտա, թե որքանով է ծախսերի տեսանկյունից տնտեսապես արդյունավետ այս մոդելի կիրառումն առավել նվազ ծախսերով երեխաների համար հասանելի ու մատչելի դարձրել նախադպրոցական կրթական ծառայությունները:

Տնտեսական և ֆինանսական արդյունավետության վերլուծությունը իրականացվել է երեք մոդելների հիման վրա, որոնք ներկայացված են ստորև՝

1. ավանդական,
2. այլընտրանքային,
3. երեխաների տեղափոխում դեպի համայնքի կենտրոն կամ գործող ՆԴԿ հաստատություն ունեցող բնակավայր:

4.1. Մոդելի տեխնոլոգիական արդյունավետություն

ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային կիրառված մոդելը (սցենարը) հնարավորություն է տալիս նվազագույնի հասցնել և՛ աշխատուժի, և՛ կապիտալի ֆիզիկական ծավալներն ու դրանց վրա կատարվող ծախսերը: Մոդելի ներդրման արդյունքում, Թումանյան համայնքում ստեղծվել են մանկավարժ-դաստիարակի 5 լրացուցիչ հաստիքներ՝ կես դրույքով: Այսինքն, համայնքի 4 գյուղական բնակավայրերում 3-6 տարեկան 40 երեխաների նախադպրոցական կրթությունն իրականացվում է ընդամենը 5 աշխատակցի օգնությամբ: Համեմատության համար նշենք, որ Թումանյան քաղաքի **ավանդական մանկապարտեզը**, որտեղ հաճախում է 32 երեխա, համայնքի ավագանու 2016 թվականի մարտի 1-ի թիվ 9-Ա որոշման համաձայն, ունի 8 աշխատակից.

Աղյուսակ 4.1. «Թումանյան քաղաքի նախադպրոցական ուսումնական հաստատություն» ՀՈԱԿ-ի աշխատակիցների թվաքանակը, հաստիքացուցակը և դրույքաչափը

	Հաստիք	Միավոր	Աշխատավարձ հազար ՀՀ դրամ
1	Տնօրեն	1	105,0
2	Հաշվապահ	0,5	73,0
3	Դաստիարակ	1,12	100,0
4	Երաժիշտ	0,25	100,0
5	Խոհարար	1	73,0
	Միջին աշխատավարձ		90.2

Աղբյուրը՝ ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյան համայնքի 2016-2020թթ. զարգացման հնգամյա ծրագիր

Քարինջ և Լորուտ բնակավայրերի նախադպրոցական հաստատություններից յուրաքանչյուրն ունի 5 և 6 աշխատակից: Այսինքն, ավանդական մանկապարտեզի պարագայում առնվազն 5 աշխատակցի անհրաժեշտություն կա, իսկ ՆԴ կրթության այլընտրանքային մոդելի պարագայում այն ապահովվում է 1 հաստիքով/աշխատակցով: Երկու տարբերակների հարաբերակցությունը կազմում է 5/1, ուստի, կիրառված մոդելի տեխնոլոգիական արդյունավետությունը գնահատվում է 5 անգամ առավել արդյունավետ՝ աշխատուժի տեսանկյունից, որը դրամական արտահայտությամբ կկազմի 90.2 x 5 = 451.0 հազար ՀՀ դրամ ամսվա և 5,412.0 հազար ՀՀ դրամ տարվա կտրվածքով:

Համայնքի 4 բնակավայրերում գործող ՆԴՀ-ների աշխատակիցները կարող են իրավաբանորեն հանդիսանալ Թումանյան քաղաքի կամ մյուս երկու բնակավայրերի ՆԴՀ ՀՈԱԿ-ների աշխատակից և համայնքի համար ապահովել խնայողություն 4 հաստիքի ծախսերի չափով՝ տնօրեն, հաշվապահ, խոհարար, երաժիշտ (ընդ որում, կիրառված մոդելում այս վերջին երկու հաս-

տիքները փաստացի համատեղում են դաստիարակները. դաստիարակները կազմակերպում են երեխաների մեկանգամյա փոքրիկ նախաճաշը, ինչպես նաև անցկացնում երգեցողության պարապմունքները):

Նույն կերպ, մոդելը հնարավորություն է տվել ՆԴ կրթությունն ապահովել ավելի փոքր տարածքների և գույքի օգտագործմամբ, ինչը նվազեցնելով ծառայությունների մատուցման հետ կապված պահպանման և այլ ընթացիկ ծախսերը՝ մեծացնում է դրանց օգտագործման արդյունավետությունը:

Ծառայությունների մյուս այլընտրանքային մոդելի՝ երեխաների տեղափոխումով կրթությունը կազմակերպելու ձևաչափի հետ համեմատությամբ, Մոդելը դարձյալ աչքի է ընկնում ծախսերը նվազեցնելու պոտենցիալով: Մասնավորապես, արդեն գործող ՆԴ-ներում հարկ կլինի ավելացնել ևս երեք հաստիք, ինչպես նաև վարորդի/ների և ուղեկցողների հաստիքներ: Միաժամանակ, լրացուցիչ երեխաների դեպքում հարկ կլինի կատարել տարածքների վերանորոգման, լրացուցիչ գույքի, ուսումնադիդակտիկ նյութերի ձեռքբերման համար պահանջվող ծախսեր: Այսինքն, աշխատողների և կապիտալի (տարածքի և գույքի) առումով երկու մոդելները գրեթե նույնական են, ավելին՝ երեխաների ընդգրկվածությունը կդառնա ողջ օրվա ընթացքում, ներառյալ սնուցումն ու ցերեկային քունը, սակայն զգալի է տարբերությունը երեխաների հարմարավետության, տեղաշարժվելու անվտանգության և ժամանակի ծախսի առումով (մեկ տրանսպորտային միջոցի դեպքում Թումանյան համայնքի օրինակով, նվազագույնը օրական 1-2 ժամ կտևի բնակավայրից համայնք և նույնքան հակառակ ուղղությամբ երեխաների տեղափոխու-

մը): Տեղափոխման համար պահանջվող ժամանակը զգալիորեն կկրճատի ՆԴՀ-ում գտնվելու ժամանակը և, ըստ էության, փաստացի կստացվի նույն 4-5 ժամ տևողությամբ ծառայությունը:

Հետևաբար, Մոդելն ի տարբերություն ՆԴ կրթության ավանդական ձևաչափի և այլընտրանքային այլ մոդելների, աչքի է ընկնում ընդգծված տեխնոլոգիական արդյունավետությամբ, որի արդյունավետության գործակիցը, ըստ տարբեր գործոնների, գնահատվում է 2-5 անգամ:

4.2. ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի տնտեսական արդյունավետություն

Մոդելի տնտեսական արդյունավետությունը գնահատելու համար կարելի է համեմատել 40 երեխաների ՆԴ կրթության կազմակերպման համար պահանջվող ծախսերն առաջարկվող այլընտրանքային այս մոդելի և կրթական ծառայությունների ավանդական ձևաչափի ու այլ մոդելների դեպքում, միաժամանակ գնահատելով նաև ոչ տնտեսական բնույթի առավելություններն ու սահմանափակումները:

Սցենար 1

ՆԴ կրթության ավանդական ձևաչափի հետ համեմատության համար հարկ է պարզել, թե որքան կարժենար ՆԴ կրթության կազմակերպումը նշված 40 երեխաների համար ավանդական ձևաչափի դեպքում: Բնականաբար, ավանդական ձևաչափը ենթադրում է մանկապարտեզի շենքի ամբողջական նորոգում, էլեկտրամատակարարման, ջեռուցման և այլ ենթակառույցների ապահովում, կրթական նորմատիվներով սահմանված հաստիքացուցակի ապահովում և այլն՝ անկախ երեխաների թվաքանակից: Այսպես, համաձայն Թումանյան համայնքի 2016-2020 թվականների զարգացման հնգամյա ծրագրի, Աթանի նախկին մանկապարտեզի շենքը հիմնանորոգելու և այն որպես վարչական ներկայացուցչի նստավայր, հանդիսությունների սրահ, բուժակ-մանկաբարձական կետ օգտագործելու համար, նախատեսվել է ծախսել 20 միլիոն ՀՀ դրամ:

Մեկ այլ օրինակ՝ նույն ծրագրով նախատեսված է նաև Մարցի վարչական ներկայացուցչի նստավայրի 80 քառ. մետր տարածքով 2 սենյակների մասնակի վերանորոգում մանկապարտեզի բացման համար, որի համար պլանավորվել է ծախսել 900 հազար ՀՀ դրամ: Համեմատության համար բավական է միայն նշել, որ 5 բնակավայրերում ՆԴ կրթության կազմակերպման համար ամբողջ ուղղակի ծախսը կազմել է 25,999.9 հազար ՀՀ դրամ, իսկ Մարց բնակավայրում կիրառելով դպրոցահեն մոդելը՝ հնարավոր է եղել, մի կողմից, խնայել վերանորոգման համար նախատեսված գումարը և մյուս կողմից՝ բարձրացնել դպրոցի տարածքի օգտագործման արդյունավետությունը:

Բացի այդ, Զարգացման հնգամյա ծրագրով նախատեսված է 2018 թվականից նախադպրոցական կրթության ապահովում և ընդլայնում՝ ներառելով Մարց բնակավայրը (20 երեխա), որի արդյունքում պլանավորվել է 2018 թվականին նախորդ տարվա համեմատ ավելացնել ծախսերը 8,095.5 հազար ՀՀ դրամով (բնականաբար գումարի զգալի մասը նախատեսված է Մարցի բնակավայրի ՆԴՀ-ի գործարկման համար):

Սցենար 2

Համադրությունը այլընտրանքային այլ մոդելի հետ, օրինակ՝ Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի երեխաների տեղափոխումը համայնքի մյուս բնակավայրերում գործող ՆԴՀ-ներ, այս մոդելն ընդհանրապես քննություն չի բռնում հետևյալ պատճառներով.

- Լրացուցիչ երեխաների հոսքը մեծացնելու է տարածքների ընդլայնման, նոր գույքի ձեռքբերման և լրացուցիչ աշխատակիցների համար պահանջվող ծախսը:
- Պահանջվելու է անվտանգ տրանսպորտային միջոց՝ վարորդի, վառելիքի և մեքենայի սպասարկման ծախսերով, ընդ որում, վառելիքի ծախսը կլինի մեծ, քանզի 3-6 տարեկան երեխաներն առանց ծնողների չեն կարող ուղևորվել, ուստի նրանց ուղեկցողներին հարկ կլինի վերադարձնել բնակավայր:
- Երեխաների անվտանգությունը՝ հաշվի առնելով ճանապարհների վիճակը, եղանակային պայմանները և այլն:
- Տեղափոխման վրա ծախսվող ժամանակի տևողությունը՝ հաշվի առնելով բնակավայրերի միջև հեռավորությունն ու ճանապարհների վիճակը:

Հետևաբար, այն ծախսերը, որոնք արվել են կիրառվող մոդելի դեպքում, լինելու են (հնարավոր է նաև ավելի մեծ չափով) նաև այլընտրանքային այս տարբերակի դեպքում, գումարած արդեն իսկ թվարկված լրացուցիչ ծախսերն ու ռիսկի գործոնները: Այլընտրանքային համեմատվող մոդելն ունի մեկ վտանգավոր սահմափակում ևս՝ կարող է խթանել բնակչության տեղաշարժը դեպի համայնքային կենտրոններ և «նպաստել» գյուղերի դատարկմանը:

Հետագայում գուցե և կարելի է քննարկել այս սցենարով զարգացման մոդելը Հայաստանի այն խոշորացված համայնքների բնակավայրերի համար, որոնց աշխարհագրական դիրքը, բնակավայրերի տեղաբաշխումը, կլիմայական պայմաններն ու սոցիալական, տնտեսական և ժողովրդագրական վիճակն ավելի նպաստավոր կլինեն:

ԲԱԺԻՆ 5.
ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի օգուտների վերլուծություն

5.1. ՆԴԿ-ից օգուտների նկարագրություն և դասակարգում

Երեխաների վաղ մանկական կրթության նպատակն է բարելավել 3-6 տարեկան երեխաների ճանաչողական, ֆիզիկական և սոցիալական զարգացումը՝ միաժամանակ հանդես գալով որպես պաշտպանիչ գործոն չափահաս տարիքում հնարավոր հիվանդացության և հաշմանդամության առաջացման դեմ:[11] Այս կրթությունից ստացվող դրական արդյունքներն առավել նշանակալի ու կարևոր են ցածր եկամուտ ունեցող կամ աղքատ և, հատկապես՝ չքավոր տնային տնտեսություններում բնակվող երեխաների համար, քանզի, վերը նշվածից բացի, ՆԴԿ ամբողջական և համալիր կազմակերպումը վերջիններիս համար լուծում է ևս երկու կարևոր խնդիր՝ 1) սնուցման միջոցով չքավորության հաղթահարում և 2) առողջության պահպանում ու բարելավում՝ նպաստելով երեխայի լիարժեք ֆիզիկական զարգացմանը:[12]

Աղքատ երեխաները կարող են ավելի մեծ օգուտներ քաղել, քանի որ վաղ մանկական կրթության ծրագրերը, հաղթահարելով աղքատ երեխաների համար ոչ բարենպաստ շրջակա միջավայրի ռիսկերը, նաև փորձում են կանխել կամ նվազագույնի հասցնել կրթության և ապագա դպրոցական կյանքին պատրաստվածության առումով տարբերությունները եկամուտների ցածր և ավելի բարձր մակարդակ ունեցող տնային տնտեսությունների երեխաների միջև:[13]

Ըստ այդմ, մեթոդաբանորեն ՎՄԿ-ն հարկ է որ ներառի երեխաների վաղ զարգացմանը միտված հետևյալ բոլոր ասպեկտները կամ դրանց գերակշիռ մասը՝ գրագիտություն, հաշվելու ունակություն, ճանաչողական զարգացում, սոցիալ-հուզական զարգացում, շարժողական հմտություններ, ինչպես նաև զարգացող և աղքատ երկրների դեպքում՝ հանգստի կազմակերպում, սնունդ և առողջապահություն, որոնք երեխաների աղքատության հաղթահարման լրջագույն գործոններ են: Առավել լայնամասշտաբ ծրագրերի իրականացման դեպքում՝ ՎՄԿ լրացուցիչ բաղադրիչներ կարող են լինել նաև մայրական զբաղվածությունը, ծնողական աջակցությունն ու սոցիալական ծառայությունները:[14] Այս բաղադրիչների ապահովումով ՎՄԿ և ՎՄՉ կարող են հիմք հանդիսանալ երեխաների ապագա ակադեմիական և աշխատանքային հաջողությունների, առողջության, սոցիալական ինտեգրման, վարքի և ընդհանուր բարեկեցության համար: Հարկ է մշտապես հիշել, որ նախադպրոցական տարիքի երեխաների ուղեղի կենսաբանական նշանակալի զարգացումը տեղի է ունենում մինչև 6 տարեկան հասակը, երբ ձևավորվում է նրանց չափահաս ուղեղի մինչև 90 տոկոսը: Այս ֆիզիոլոգիական ածը թույլ է տալիս երեխաներին զարգացնել ֆունկցիոնալ հմտություններ՝ կապված տեղեկատվության մշակման, ընկալման, հասկանալու, լեզվի, հուզական կարգավորումների և շարժողական համակարգի հմտությունների հետ:[15] Երեխայի վաղ շրջանի փորձն ազդում է ուղեղի կառուցվածքային և նյարդաբուծական ուղիների զարգացման վրա, որոնք որոշում են երեխայի ապագա ֆունկցիոնալ զարգացումը:[16]

Դրական փորձը նպաստում է երեխաների ճանաչողական, սոցիալական, հուզական և ֆիզիկական զարգացմանը, և, հակառակը, անբարենպաստ սոցիալական և տնտեսական միջավայրը, վաղ տարիքում միայն մեծահասակներով շրջապատված լինելը, հասակակիցների հետ շփման բացակայությունը, մեկուսացվածությունը կարող են խանգարել երեխայի համակողմանի զարգացմանը:[17] Վաղ մանկական զարգացումը նաև անձի հետագա առողջության կարևոր կանխորոշիչ նախադրյալ և դերակատար է, քանզի առկա է հստակ կախվածություն մանկական տարիքում առողջության և հասուն տարիքում բազմաթիվ հիվանդությունների կենսաբանական հետևանքների միջև:

[11]Blackman JA. Early intervention: a global perspective. Infants & Young Children 2002;15(2): pp. 11-19. Community Preventive Services Task Force. Promoting health equity through education programs and policies: center-based early childhood education. 2015. Available from: Promoting Health Equity Through Education Programs and Policies: Center-Based Early Childhood Education. Accessed 2015 November

[12]Halfon N, Hochstein M. Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research. Milbank Q 2002; 80(3): pp. 43-79

[13]https://www.cdc.gov/policy/hst/hi5/earlychildhoodeducation/index.html

[14]Anderson LM, Shinn C, Fullilove MT, et al., The effectiveness of early childhood development programs: a systematic review. American J Prev Med 2003; 24(3): pp. 32-46

[15]Brown TT, Jernigan TL. Brain development during the preschool years. Neuropsychology Rev 2012;22(4):313-33

[16]Shonkoff JP, Boyce WT, McEwen BS. Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: building a new framework for health promotion and disease prevention. JAMA 2009; 301(21): 2252-59. Boyce WT, Ellis BJ. Biological sensitivity to context: I. An evolutionary - developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. Dev Psychopathol 2005; 17(02), pp 271-301

[17]Նույն տեղում:

ՎՄԿ լրացուցիչ ոչ նյութական բնույթի երկարաժամկետ օգուտներից են.[18]

- դեռահասների շրջանում ծնելիության, իսկ Հայաստանի դեպքում հղիության արհեստական ընդհատումների դեպքերի կրճատումը (2012-2016 թվականներին Հայաստանում 15-19 տարեկան կանանց շրջանում գրանցվել է հղիության արհեստական ընդհատումների 400-500 դեպք),[19]
- կանանց և տղամարդկանց անպտղության մակարդակի նվազեցումը,
- վերարտադրողական առողջության բարելավումը,
- հանցագործությունների թվի կրճատումը,
- երեխաների թերսնուցման, թերքաշի, ավելորդ քաշի խնդիրների հաղթահարումը,
- կրթությունից ածանցվող անձնական հիգիենայի և առողջության բարելավումը,
- վաղ տարիքից երեխաների սոցիալականացման գործընթացի ապահովումը,
- երեխաների պատասխանատվության, ինքնակառավարման, ինքնակարգավորման ունակությունների վաղ ձևավորումը,
- անհատական և կոլեկտիվ գիտակցությունների, անհատական և կոլեկտիվ շահերի գիտակցումն ու արդյունավետ համատեղումը,
- ակադեմիական ձեռքբերումների դյուրացումը կրթական բոլոր մակարդակներում,
- մայրերի զբաղվածության և եկամուտների աճը, ինչը նաև լրացուցիչ հարկային եկամուտների աղբյուր կլինի պետության համար,
- խնայողություններ խնամքի և առողջապահության ծախսերում՝ ապագա կորուստներն ու ծախսերը կրճատելու շնորհիվ,
- կրթությամբ պայմանավորված երեխաների ապագա զբաղվածության, աշխատանքային առաջխաղացման և բարձր եկամուտների ապահովումը և այլն:

5.2. Ֆինանսական օգուտներ

Ծախս-օգուտ վերլուծությունը ֆինանսական օգուտների ներքո ենթադրում է ինչպես փաստացի ստացվող օգուտները ֆինանսական, մարդկային և այլ ռեսուրսներն առավել արդյունավետ օգտագործելով, նոր տեխնոլոգիաների օգնությամբ ներկա ծախսերը կրճատելով և/կամ խնայելով, այնպես էլ Մոդելի գործարկման շնորհիվ ապագայում փաստացի ակնկալվող և/կամ հնարավոր ծախսերը կրճատելու կամ չեզոքացնելու միջոցով:

Նախադպրոցական կրթության բնագավառում իրականացվող ներդրումներից և գործառնական ծախսերից ակնկալվող ուղղակի ֆինանսական օգուտների շրջանակը խիստ նեղ է: Որպես տնտեսական գործունեության տեսակ, նախադպրոցական կրթության կազմակերպումն ու իրականացումը պետության (համայնքի) կողմից հասարակության պահանջմունքների բավարարմանը միտված գործառույթ է: Այն շուկայական չէ և միտված չէ շուկայում շահույթ ստանալու նպատակով ծառայությունների մատուցմանը: Պետության կամ համայնքի բյուջեից ֆինանսավորվող կրթական ծրագրերից ֆինանսական օգուտները կարող են միայն անուղղակի լինել: Նման ծրագրերի դեպքում անգամ ստացվող եկամուտների հաշվին ներդրումների ետգնում չի ենթադրվում, քանի որ դրանք ներդրումներ են մարդկային կապիտալում: Սակայն, Թումանյան համայնքի սոցիալական ենթակառուցվածքների փաստացի վիճակով և կատարված ներդրումների բնույթով պայմանավորված՝ Մոդելը հնարավորություն է տալիս ստանալ ուղղակի ֆինանսական օգուտներ խնայողությունների և նաև՝ եկամուտների տեսքով: Այսինքն, այլընտրանքային այս մոդելում կատարված ներդրումներն ապահովում են ինչպես ետգնումը, այնպես էլ որոշակի ժամանակահատվածից սկսած՝ դառնում են հավելյալ եկամուտի ստացման աղբյուր:

5.2.1. Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ներդրումից ֆինանսական օգուտներ

Ինչպես վերը նշվեց, Թումանյան համայնքի Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ գյուղերի ՆԴՀ-ների էլեկտրականությունը, ջեռուցումը և տաք ջրի մատակարարումն իրականացվելու է արևային ֆոտովոլտային համակարգերի միջոցով: Ըստ փորձագիտական գնահատականի, նշված բնակավայրերի նախադպրոցական հաստատություններում օրական 4 ժամով նոյեմբերից-մարտ ժամանակահատվածի համար ջեռուցումն էլեկտրական սարքերի միջոցով ապահովելը համայնքի բյուջեին կարժենա տարեկան մոտ 700-800 հազար ՀՀ դրամ: Ընդ որում, ջեռուցման այս տարբերակն ի զորու չէ ապահովել բավարար ջերմություն կրթական գործընթացն արդյունավետորեն իրականացնելու համար: Հաշվի առնելով տարածաշրջանի արեգակնային էներգիայի օգտագործման մեծ ներուժը, Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի բարձրադիր դիրքը և Վանաձորի տարածքում արևափայլի իրական տևողության

[18]Նույն տեղում:
[19]ՀՀ սոցիալական վիճակը 2016 թվականին, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2017, էջ 392:

տարեկան միջին 2019 ժ/տարի արժեքը՝ ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ ֆինանսավորմամբ նախատեսվել և վերը նշված գյուղերում տեղադրվել են մեկական արևային ֆոտովոլտային 3.5 կՎտ անվանական հզորությամբ համակարգեր՝ 5 կՎտ հզորությամբ ինվերտորով, որի միջոցով ստացվող էլեկտրականությունը կօգտագործվի խմբասենյակները և զուգարանները ջեռուցելու և էլեկտրական ջրատաքացուցիչով զուգարաններում տաք ջուր ապահովելու համար:

Ըստ տեխնիկական անձնագրերի, արևային ֆոտովոլտային համակարգերի շահագործման ժամկետը 25 տարի է, իսկ ետգնման ժամանակահատվածը՝ 6-7 տարի: Այդ համակարգերը երկկողմանի ռեվերսային հաշվիչով միացված են ընդհանուր ցանցին: Ներկա պահին, փաստացի տվյալների բացակայության դեպքում, հիմք ընդունելով համակարգերի տեխնիկական նկարագիրը և Վանաձորի տարածքում արևափայլի իրական տևողության արժեքը՝ հնարավոր է կատարել նախնական հաշվարկ: Էլեկտրաէներգիայի ներկա սակագների պայմաններում տարվա 7 ամիսների ընթացքում արևային ֆոտովոլտային համակարգերը մանկապարտեզների սնուցումից զատ, ընդհանուր ցանցին կփոխանցեն մոտ 900 հազար ՀՀ դրամի էլեկտրաէներգիա, որի զգալի մասն այնուհետ ետ կստանան ցանցից ջեռուցման սեզոնին, քանի որ ձմռանը հնարավոր չի լինի ապահովել շենքերի ջեռուցումն ու տաք ջրի ապահովումը միայն համակարգի օգնությամբ:

Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի գործունեության արդյունքում արտադրված, սպառված, ցանցին փոխանցված և ետ ստացված էլեկտրաէներգիայի փաստացի ծավալների և արժեքի վերաբերյալ վերջնական տվյալները հայտնի կլինեն դրանց շահագործումից մեկ տարի անց: Հիմք ընդունելով փորձագիտական տվյալները, կարող ենք կանխատեսել, որ արևային ֆոտովոլտային համակարգերը տարվա յոթ ամիսներին կարտադրեն մոտավորապես 22,500 կՎտ էլեկտրաէներգիա, ինչը էլեկտրաէներգիայի 42 ՀՀ դրամ սակագնի դեպքում կկազմի մոտ 945 հազար ՀՀ դրամ, և բնականաբար ավելին կլինի, եթե ներառենք նաև ձմռան ամիսներին արտադրված էլեկտրաէներգիայի արժեքը:

Արդյունքում, արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ներդրումների ետգնման ժամանակը կկազմի մոտ 11 տարի (10.5-11.5 միլիոն ՀՀ դրամ), իսկ համայնքի բյուջեում ջեռուցման նպատակով էլեկտրաէներգիայի ծախս չկատարելով՝ կխնայվի 8-9 միլիոն ՀՀ դրամ: 25 տարվա կտրվածքով արդյունքը կլինի հետևյալը՝ համայնքի բյուջեի խնայողություն՝ 16.5-18.5 միլիոն ՀՀ դրամ, իսկ ներդրումներից զուտ օգուտը (առանց ետգնման արժեքի)՝ մինչև 13 միլիոն ՀՀ դրամ:

Աղյուսակ 5.1. Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի ներդնումից ստացված ֆինանսական օգուտ, ՀՀ դրամ

	Արտադրված էլեկտրաէներգիա, կՎտ	Սակագին, ՀՀ դրամ	Ընդամենը դրամային օգուտ, ՀՀ դրամ	Ներդրման ծախս, ՀՀ դրամ	Զուտ օգուտ, ՀՀ դրամ
Արևային ֆոտովոլտային համակարգերից ստացված էլեկտրաէներգիա Շամուտ, Ահնիձոր, Աթան	22 500	42	945,000	10,171,200	-
Օգուտ միջնաժամկետ /10 տարի			9,450,000	10,171,200	-721,200
11-րդ տարի ծախսածակում			10,395,000	10,171,200	+223,800
Օգուտ երկարաժամկետ /25 տարի			23,625,000	10,171,200	+13,453,800

Աղբյուր՝ ԱՖՀ-ի ինժեներական-մասնագիտական հաշվարկներ

Ավելին, արևային համակարգերի 5 կՎտ հզորությամբ ինվերտորը հնարավորություն է տալիս արևային պանելների քանակն ավելացնել ևս երկուսով, ինչը հնարավորություն կտա լրացուցիչ էլեկտրաէներգա արտադրելով և իրացնելով՝ որոշակի գումար տրամադրել երեխաների սննդի ձեռքբերման կամ աշխատավարձի ծախսերի մի մասը ծածկելու համար:

5.2.2. Խնայողություններ ջեռուցման նպատակով վառելափայտ չօգտագործելուց

Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ գյուղերի դպրոցները ջեռուցվում են փայտի վառարանների օգնությամբ, ինչն էլեկտրաէներգիա չօգտագործելու դեպքում, պետք է իրականացվեր նաև ՆԴՀ-ներում: Համաձայն փորձագիտական գնահատականների, ՆԴՀ-ների շինությունները փայտի վառարաններով ջեռուցելու համար կպահանջվեր տարեկան մինչև 30 խմ վառելափայտ: Մեկ խմ վառելափայտի միջին շուկայական գինը ընդունելով 10,000 ՀՀ դրամ, ըստ գնահատականի, յուրաքանչյուր տարվա կտրվածքով համայնքի բյուջեի խնայողությունը կկազմի 300,000 ՀՀ դրամ, իսկ արևային ֆոտովոլտային համակարգերի գործունակության ողջ ժամանակահատվածի՝ 25 տարվա կտրվածքով, 7,500,000 ՀՀ դրամ:

5.2.3. ՆԴՀ-երում աշխատող մանկավարժ-դաստիարակների աշխատավարձը, որպես տնային տնտեսությունների եկամուտ: Կես դրույքով աշխատող մանկավարժ դաստիարակների աշխատավարձը կազմում է մոտավորապես 45,000 ՀՀ դրամ, ինչը գյուղական պայմաններում տնային տնտեսությունների բյուջեի համար կարող է նշանակալի լինել:

5.2.4. Աշխատավարձից եկամտահարկ

Այս մոդելի արդյունքներով տնային տնտեսությունների փաստացի եկամուտների և եկամտահարկի ծավալները, բնականաբար, շատ փոքր են և նպատակահարմար չէ դրանց ներառումը ծախս-օգուտ վերլուծությունում: Հետագայում, եթե մանկապարտեզ հաճախող երեխաների մայրերն իրենց ազատ ժամանակի ընթացքում ունենան աշխատանք կամ որևէ եկամտաբեր զբաղմունք, ապա հնարավոր կլինի նաև հաշվարկել այդ եկամուտներն ու հարկային մուտքերը: Երկրի մասշտաբով այդ ֆինանսական մուտքերը շատ ավելի զգալի կլինեն այլ համայնքներում ևս Մոդելի լայն կիրառության դեպքում: Սույն մոդելի պարագայում մայրերը կարող են զբաղված լինել դեռևս կես-օրյա աշխատանքով (քանի որ ծառայությունն ապահովվում է կեսօրյա ռեժիմով), սակայն նկատի ունենանք, որ գյուղական բնակավայրերում զբաղվածությունը սովորաբար ամբողջ օրով չէ՝ դաշտային, սեզոնային աշխատանքներ և այլն:

5.3. Մոդելի ֆինանսական օգուտների վերլուծություն

Գոյություն ունեն ծախս-օգուտ վերլուծության իրականացման մի քանի մեթոդներ[20], որ հնարավորություն են տալիս գնահատել ծախսերի և օգուտների իրական արժեքը՝ հաշվի առնելով դիսկոնտավորման մոտեցումը և դրանց հարաբերակցությունը ժամանակի որոշակի միջակայքի ընթացքում: Սույն հետազոտության շրջանակում ծախս-օգուտ վերլուծության մեջ կիրառվող դասական մեթոդներից ուսումնասիրվել են նաև Զուտ ներկա արժեք և Ծախս-օգուտ ետգնման ժամկետ մեթոդները:

Դրամական հոսքերի դիսկոնտավորման մեթոդն օգտագործվում է ներդրումային նախագծի շուկայական արժեքը և հետևաբար ներդրումային գրավչությունը գնահատելու համար: Մեթոդն օգտագործվում է նախագծի գնահատման եկամտային մոտեցման շրջանակում և կիրառելի է ներդրումների կամ կապիտալի այն մասի համար, որն ապագայում կարող է եկամուտ բերել: Մեթոդը հիմված է ներդրումային նախագծի ներկա արժեքը նախագծից ապագայում սպասվող տնտեսական օգուտները դիսկոնտավորման ճանապարհով հաշվարկելու սկզբունքի վրա: Վերլուծության ժամանակ օգտագործվում է դիսկոնտավորման գործակիցը, որը համարժեք է ներդրումների եկամտաբերության կամ հատույցի գործակցին: Եթե դիսկոնտավորման ճանապարհով հաշվարկված արժեքը/օգուտը ավելի մեծ է, քան նախագծի ներկա արժեքը, ապա ներդրումները եկամտաբեր են: Հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$DCF = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+2)^2} + \mathrm{K} + \frac{CF_n}{(1+r)^n},$$

որտեղ CF - դրամական հոսքեր,
r- դիսկոնտավորման գործակից:

Ընդ որում, վերլուծական մեթոդները կիրառվել են արևային ֆոտովոլտային սարքավորումների տեղադրման հետ կապված կապիտալ ծախսերի նկատմամբ, քանի որ մեթոդի կիրառելիության որոշակի սահմանափակումները հնարավորություն չեն տալիս այլ ծախսերի նկատմամբ ևս դրանք իրականացնել: Ֆինանսական ամբողջական վերլուծություն իրականացնելու երկրորդ կարևոր սահմանափակումն անհրաժեշտ տվյալների ժամանակային շարքի բացակայությունն է, քանզի ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելը ներդրվել է 2017 թվականին և միայն տարիներ անց հնարավոր կլինի գնահատել Մոդելի իրական արդյունքն ու ծախսերի արդյունավետությունը:

Ծախս-օգուտ հարաբերակցությունը /ԾՕՀ/ Մոդելի ծախսերի և ստացված օգուտների հարաբերակցությունն է, որը ներառում է ծրագրի ընթացքում ստացվող ամբողջական օգուտների դիսկոնտավորված գումարի հարաբերակցությունը ծրագրի ամբողջական ծախսերի դիկոնտավորված գումարին: Տնտեսագիտական բանաձևն ունի հետևյալ տեսքը՝

$$\mathrm{BCR} = \frac{(\sum \frac{B_i}{(1+d)} i)}{(\sum C_i/(1+d))},$$

Որտեղ գումարը ներկայացված է
1=0-ից n թվով տարիների համար

Bi - մոդելի օգուտներն են i-երորդ տարում,

Ci - մոդելի ծախսերն են i-երորդ տարում,

d - դիսկոնտավորման դրույքաչափ

n - տարիների թիվ

ԾՕՀ-ի մեկնաբանությունը ներկայացվում է ստորև բերված աղյուսակում

[20]Guide to Cost-Benefit Analysisof Investment ProjectsEconomic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, European CommissionDirectorate-General for Regional and Urban policy, BrusselsBELGIUM, pp. 41-53.

Աղյուսակ 5.2. Ծախսեր և օգուտներ հարաբերակցության սխեմատիկ պատկերը

BCR < 1.0	BCR = 1.0	BCR > 1.0
Ծախսերը գերազանցում են օգուտներին	Ծախսերը համարժեք են օգուտներին, և մոդելը կարող է շարունակվել, սակայն ցածր կենսունակությամբ, քանի որ այն աչքի չի ընկնում ծախս-արդյունավետությամբ, այլ դիտարկվում է որպես ծախսածածկվող մոդել	Օգուտները գերազանցում են ծախսերին և ունենք բավականին հաջողված ծախսարդյունավետ մոդել

Մեր տարբերակում քննարկվող մոդելի շրջանակում ըստ Ծախս-օգուտ վերլուծության մեթոդի ունենք հետևյալ արդյունքները.

Աղյուսակ 5.3. Օգուտ-ծախս հարաբերակցությունը 25 տարվա ընթացքում

	Առանց դիսկոնտավորման, ՀՀ դրամ	Դիսկոնտավորված, ՀՀ դրամ
Ծախս	10,171,200	5,003,556.4
Օգուտ	23,625,000	16,949,087.3
Օգուտ/ծախս գործակից, անգամ	2.3	3.4

Վերը նշված աղյուսակում ծախսերը և օգուտները դիսկոնտավորվել են տարեկան միջին ինֆլյացիայի կանխատեսվող դրույքաչափով՝ տարեկան միջինը 3%:

Այս մեթոդով ծախս-օգուտ հարաբերակցության հաշվարկը ցույց է տալիս, որ արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեղադրմամբ ՆԴԿ ծառայության այլընտրանքային մոդելն արդյունավետ է և օգուտների ու ծախսերի հարաբերակցությունը գնահատվում է 2.3 - 3.4 անգամ:

Զուտ ներկա արժեքի մեթոդ (ԶՆԱ)

Հաջորդ առավել տարածված մեթոդը զուտ ներկա արժեքի մեթոդն է, որի դեպքում հաշվի է առնվում ընդհանուր դիսկոնտավորված օգուտների և ծախսերի տարբերությունը, որն էլ անվանում են մոդելի զուտ ներկա արժեք: Այս մեթոդը հնարավորություն է տալիս ոչ միայն հասկանալ մոդելի արդյունավետությունը, այլև համեմատել այն այլ նմանատիպ ծրագրերի հետ և ընտրել առավել արդյունավետը: Մեր պարագայում, քանի որ խնդրո առարկա մոդելը պիլոտային նախաձեռնություն է և առայժմ իրականացվել է միայն մեկ խոշորացված համայնքում, ուստի հետազոտության առարկա են հանդիսանում միայն սույն մոդելի արդյունքները: Առավել բարձր ԶՆԱ-ն վկայում է առավել մեծ օգուտների և ծախս-արդյունավետության բարձր մակարդակի մասին:

ԶՆԱ հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով,

$$\mathbf{NPV}=[\sum \boldsymbol{B_i}/(\mathbf{1}+\boldsymbol{d})^{\boldsymbol{i}}]-[\sum \boldsymbol{C_i}/(\mathbf{1}+\boldsymbol{d})^{\boldsymbol{i}}],$$

որտեղ գումարը ներկայացվածէ 0-ից n թվով տարիների համար

Bi - մոդելի օգուտներն են i-երորդ տարում,

Ci - մոդելի ծախսերն են i-երորդ տարում,

d - դիսկոնտավորման դրույքաչափ

n - տարիների թիվ

Մոդելի համար ելակետային են ընդունվել հետևյալ ցուցանիշները: Ժամանակահատվածը, որի ընթացքում հնարավոր կլինի բնականոն կերպով շահագործել արևային ֆոտովոլտային համակարգը, 25 տարի է: Կապիտալ վերանորոգման արդյունքում գործող խմբասենյակները կարող են ծառայել նույնպես 25 տարի, որոշակի ընթացիկ վերանորոգման ծախսերի դեպքում: Դիսկոնտավորման դրույքաչափը վերցվել է վերջին տարիների միջին տարեկան ինֆլյացիայի մակարդակը: Ստացված ԶՆԱ-ն փաստում է առաջիկա 25 տարիների համար Մոդելի բարձր արդյունավետությունը:

5.4. Ոչ ֆինանսական և լրացուցիչ օգուտներ

Մոդելի իրականացման արդյունքում բոլոր շահառուների (երեխաներ, ծնողներ, համայնք, երկիր) ոչ ֆինանսական և լրացուցիչ օգուտները հանգում են հետևյալին՝

1. Վաղ մանկական տարիքի երեխաների կրթության իրավունքի իրացում

2016 թվականին ՀՀ-ում գործել է 721 համայնքային, գերատեսչական և ոչ պետական նախադպրոցական հաստատություն (ՆԴՀ), որոնցից 575-ը՝ մանկապարտեզ, 113-ը՝ մսուր-մանկապարտեզ, 33-ը՝ դպրոց-մանկապարտեզ: ՆԴՀ-ների ընդհանուր քանակից 654-ը համայնքային ենթակայության են, 15-ը՝ գերատեսչական և 52-ը՝ ոչ պետական: Երեխաների ընդգրկվածությունը ՆԴՀ-ներում (0-5 տարեկան բնակչության թվաքանակից) կազմել է 28.9% (2015թ.՝ 28.6%), քաղաքներում՝ 35.6% (2015թ.՝ 35.7%), գյուղերում՝ 17.2% (2015թ.՝ 16.6%):[21]

[21]Կրթահամակարգում ընդգրկվածության ցուցանիշ՝ տվյալ կրթահամակարգ հաճախող երեխաների ընդհանուր թվաքանակի տոկոսային մասնաբաժինն է մշտական բնակչության նույն կրթահամակարգի համար պաշտոնապես սահմանված տարիքային խմբի թվաքանակի նկատմամբ:

Աղյուսակ 5.5. Նախադպրոցական կրթության ցուցանիշներ

Ցուցանիշ	ՀՀ		Լոռի	
	2015	2016	2015	2016
Նախադպրոցական հաստատությունների քանակը, միավոր	717	721	66	66
որից՝ մանկապարտեզ, միավոր	524	575	60	60
0-5 տարեկան երեխաների թվաքանակը, մարդ	252653	250010	19626	19271
ՆԴՀ հաճախող երեխաների թվաքանակը, մարդ	72 373	72 286	4 474	4 289
Երեխաների ընդգրկվածության աստիճանը (0-5 տարեկան երեխաների թվաքանակից), %	28.6	28.9	22.8	22.3
Մանկապարտեզ հաճախող երեխաների թվաքանակը, մարդ	53 745	59 574	3 717	3 520
3-5 տարեկան երեխաների թվաքանակը, մարդ	126 573	124 818	9 963	9 808
Երեխաների ընդգրկվածության աստիճանը (3-5 տարեկան երեխաների թվաքանակից), %	42.5	47.7	37.3	35.9
ՆԴՀ մանկավարժա-դաստիարակչական անձնակազմի թվաքանակը, մարդ	5 659	5 725	356	354

Աղբյուրը՝ ՀՀ սոցիալական վիճակը 2016 թվականին, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2017

2016 թվականին հանրապետությունում, նախորդ տարվա համեմատ, 51 միավորով ավելացել է մանկապարտեզների թիվը և գրեթե նույնքան կրճատվել է մսուր-մանկապարտեզների թիվը (հիմնականում Արմավիրի մարզում՝ 13 և 12 միավոր, և Կոտայքի մարզում՝ 33 և 34 միավոր), Լոռու մարզում ցուցանիշները մնացել են անփոփոխ: Եթե երկրում կրճատվել է ՆԴՀ-ներ հաճախող երեխաների թվաքանակը, սակայն աճել են մանկապարտեզներ հաճախող երեխաների և մանկավարժ-դաստիարակների թվաքանակները, ապա Լոռու մարզում բոլոր ցուցանիշները կրճատվել են:

Այս Մոդելի շնորհիվ 40 երեխա հնարավորություն է ստացել իրացնելու ՀՀ սահմանադրությամբ ամրագրված իր կրթական իրավունքը, միաժամանակ՝ բարելավելով երկրի և մարզի մակարդակով ՆԴՀ-ներ հաճախող երեխաների թվաքանակի, երեխաների ընդգրկվածության և այլ ցուցանիշները:

Այսպես, 2016 թվականի ցուցանիշները հիմք ընդունելով, կարող ենք փաստել, որ Մոդելի իրականացման արդյունքում Լոռու մարզում 1.1%-ով աճել է մանկապարտեզ հաճախող երեխաների թվաքանակը և 0.4 տոկոսային կետով՝ մանկապարտեզներում երեխաների ընդգրկվածության աստիճանը:[22]

Բացի այդ, Մոդելը հնարավորություն է տվել լուծել նաև ՆԴԿ ծառայությունների հասանելիության և մատչելիության խնդիրը չորս բնակավայրերի երեխաների համար: Աղյուսակ 5.5.-ում բերված են տվյալներ, որոնք ներկայացնում են Հայաստանի գյուղական բնակավայրերի նախադպրոցական տարիքի երեխաների համար ՆԴՀ-ների հասանելիության պատկերը: 2015 թվականի արդյունքներով, փաստացի գործող ՆԴՀ-ների նվազագույն հեռավորությունը՝ 0-1 կմ, ապահովված է եղել ընդամենը երեխաների 41.1%-ի համար: Թումանյան համայնքի այս չորս բնակավայրերի երեխաների համար գործող ՆԴՀ-ների հեռավորությունը, մինչև Մոդելի իրականացումը, կազմում էր 20 կմ և ավելի և, փաստորեն, հասանելի ու մատչելի չէր: Այժմ նրանց համար ապահովված է ՆԴՀ-ների նվազագույն հնարավոր հեռավորությունը՝ 0-1 կմ:

Աղյուսակ 5.6. Ամենամոտ նախադպրոցական հաստատության հեռավորությունը, գյուղական բնակավայրերում, (տոկոսներով) 2015թ.

Հեռավորությունը	Ընդամենը
0-1 կմ	41.1
1-3 կմ	32.9
4-5 կմ	4.7
6-10 կմ	10.3
>10 կմ	11.0
Ընդամենը	**100**

Աղբյուրը՝ Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը 2016, վիճակագրական-վերլուծական զեկույց, ՀՀ ԱՎԾ

2. Ժողովրդագրական վիճակի հնարավոր բարելավում, միգրացիոն արտահոսքի ռիսկի նվազեցում

Համաձայն համայնքի ղեկավարության, մանկավարժ-դաստիարակների և գյուղերի բնակիչների / ծնողների հետ անցկացված հարցազրույցների, ՆԴՀ առկայութ-

[22] 2016 թվականին Լոռու մարզում մանկապարտեզ էր հաճախում 3520 երեխա, իսկ Մոդելի ներդրումից հետո՝ 3560 կամ 1.1%-ով ավել, իսկ ընդգրկվածության աստիճանն աճել է 35.9%-ից 36.3%:

յունը գյուղերից դեպի համայնքի կենտրոն կամ ավելի բարվոք բնակավայրեր բնակչության արտագաղթը զսպելու, ինչպես նաև ծնելիությունը խթանելու կարևոր և նպաստող գործոն կարող է լինել: Ստորև բերվող աղյուսակում ներկայացված է ՀՀ Լոռու մարզում 0-6 տարեկան երեխաների թվաքանակի փոփոխության դինամիկան 2012-2017 թվականներին: Ուսումնասիրվել է 2012 թվականին և հաջորդ տարիներին ծնված երեխաների թվաքանակի փոփոխությունը մինչև 2017 թվականը: Այսպես, 2017 թվականին 6 տարեկան երեխաների թվաքանակը 14-ով պակաս է եղել 2012 թվականի ցուցանիշի համեմատ, երբ նրանք դեռ 1 տարեկան էին: 5 տարեկանների թվաքանակը պակաս է եղել ծննդյան տարվա թվաքանակի համեմատ 46-ով և այդպես շարունակ: Ընդամենը վերջին յոթ տարվա ընթացքում ժողովրդագրական ոչ բարենպաստ գործընթացների արդյունքում 0-6 տարեկան երեխաների թվաքանակն իրենց ծննդյան տարվա թվաքանակի համեմատ կրճատվել է 142 երեխայով: Համաձայն պաշտոնական վիճակագրության, երեխաների թվաքանակը մեկ ՆԴՀ-ի հաշվով կազմում է 100.3 երեխա, իսկ Լոռու մարզում՝ 65.0 երեխա, հետևաբար՝ ընդամենը 7 տարվա ընթացքում երեխաների թվաքանակի կրճատման հետևանքով, պայմանականորեն չի կարող գործել երկու ՆԴՀ:

Աղյուսակ 5.7. Լոռու մարզի 0-6 տարեկան երեխաների թվաքանակի դինամիկան 2012 -2017 թթ. /01.01 դրությամբ/

2017	6	5	4	3	2	1	0
6	3401	3403	3405	3413	3415	3415	- 14
5	- 46	3246	3250	3252	3258		3261
4		- 42	289	3292	3295	3301	3331
3			- 36	3135	3137	3138	3166
2				- 5	3350	3352	3355
1					- 4	3046	3050
0	- 142						2992

Աղբյուրը՝ Ժողովրդագրական տվյալների բազաներ, ՀՀ ԱՎԾ - http://www.armstat.am/am/?nid=209

Կարծում ենք, առանց որևէ լրացուցիչ ուսումնասիրության ակնհայտ իրողություն է ՆԴՀ-ների համալիր, ամբողջական և արդյունավետ գործունեության ներուժային դրական ազդեցությունը երկրի ժողովրդագրական վիճակի վրա: Ուստի և, հիմք ընդունելով ժողովրդագրության ոլորտում ՀՀ նախագահի առաջ քաշած թիրախային նպատակները, հարկ է լուրջ ուշադրություն դարձնել և անհրաժեշտ ռեսուրսներ տրամադրել համայնքներում ՆԴԿ ծառայությունների ավանդական և այլընտրանքային մոդելների ներդրման ու զարգացման համար:

3. Կրթության ուղղությամբ արվող ծախսերի/ներդրումների աճ

Բնակչության բարեկեցությունը բնութագրող կարևորագույն ցուցանիշ է բնակչության կյանքի որակի ինդեքսը, որի ինտեգրացված ցուցիչների շարքին են դասվում մարդկային ներուժի զարգացման ինդեքսը (մարդկային զարգացման համաթիվ), հասարակության մտավոր ներուժի ինդեքսը, մարդկային կապիտալը բնակչության մեկ շնչի հաշվով[23] և այլն: Մարդկային ներուժի զարգացման ինդեքսն իրենից ներկայացնում է երեք այլ ինդեքսների թվաբանական միջին՝ երկարակեցություն (դիտարկվում է կյանքի սպասվելիք տևողության ցուցանիշը), կրթության ձեռքբերված մակարդակ (հաշվարկվում է որպես չափահաս բնակչության գրագիտության ամբողջական ինդեքս (կշիռը՝ երկու երրորդ) և ուսումնական հաստատությունների առաջին, երկրորդ և երրորդ մակարդակներ ընդունված սովորողների ամբողջական տեսակարար կշիռ (մեկերրորդ)) և կենսամակարդակ (մեկ շնչի հաշվով իրական ՀՆԱ-ի ցուցանիշը (դոլարով՝ հաշվի առած գնողունակության համարժեքը)): Հետևաբար, այս Մոդելի շնորհիվ կրթության առաջին մակարդակում երեխաների թվաքանակի ավելացումը որոշակի չափով կբարելավի այդ ինդեքսը:

Հասարակության մտավոր ներուժի ինդեքսն արտացոլում է երկրում կրթության մակարդակն ու գիտության վիճակը, որի ներքո հաշվարկվում է նաև ՀՆԱ-ում կրթության վրա կատարվող ծախսերի մասնաբաժինը: Գրեթե նույն բովանդակությունն ունի նաև բնակչության մեկ շնչի հաշվով մարդկային կապիտալի ցուցանիշը, ինչն արտացոլում է պետության, կազմակերպությունների և քաղաքացիների կողմից կրթության վրա կատարվող ծախսը: 2017 թվականին այս Մոդելի իրականացման շնորհիվ երկու ցուցանիշները կբարելավվեն կատարված ծախսերի և հատկապես ներդրումների չափով:

4. Կանանց զբաղվածության աճ և մանկական աղքատության ու չքավորության կրճատում

Մոդելի իրականացման արդյունքում համայնքի 4 գյուղական բնակավայրերում երիտասարդ կանայք աշխա-

[23] П. Савченко, М. Федорова, Е. Щелкова, Уровень и качество жизни: Понятия, индикаторы, современное состояние в России, Российскис экономический журнал, 2000, N 7, cm. 66-67.

տում են որպես մանկավարժ - դաստիարակ, միաժամանակ, այն երիտասարդ մայրերը, որոնց երեխաները հաճախում են մանկապարտեզ, հիմա արդեն ունենալով բավականաչափ ազատ ժամանակ, նույնպես կարող են ներգրավվել գյուղատնտեսական կամ այլ եկամտաբեր աշխատանքներում, զբաղվել սեզոնային հավաքչարարությամբ և այլն: Օրինակ՝ համաձայն Համայնքի 2016-2020 թվականների զարգացման ծրագրի, նախատեսվում է Մարց գյուղում, որտեղ մանկապարտեզ է հաճախում 17 երեխա, ստեղծել կաթի մթերման և վերամշակման կետ: Իսկ նման աշխատանքներում նեգրավվում են հիմնականում կանայք:

Աղքատության կրճատում. Համաձայն ՀՀ ԱՎԾ կողմից իրականացվող տնային տնտեսությունների կենսամակարդակի ամբողջացված հետազոտության, 2015 թվականին մինչև 18 տարեկան երեխաների 2.5%-ն ապրում է ծայրահեղ աղքատության, իսկ 33.7%-ն՝ աղքատության մեջ: Բացի այդ, տարիքով ավելի փոքր երեխաների աղքատ լինելու հավանականությունն ավելի բարձր է, այսինքն՝ աղքատության ռիսկն ավելի մեծ է այն ընտանիքների երեխաների շրջանում, որոնցում կրտսեր երեխան հինգ տարեկան է կամ ավելի փոքր: Այսպիսի ընտանիքներում աղքատ է երեխաների 37.4%-ը: Թե՛ աղքատության, թե՛ ծայրահեղ աղքատության ռիսկն ամենացածրն է այն տնային տնտեսություններում բնակվող երեխաների մոտ, որոնց գլխավորը վերջին յոթ օրվա ընթացքում կատարել է շահութաբեր որևէ աշխատանք:[24] Հետևաբար, մայրերի փաստացի աշխատելը կամ նման ցանկության և հնարավորության դեպքում ազատ ժամանակ ունենալը զգալիորեն կնվազեցնի ինչպես մանկական աղքատությունը, այնպես էլ՝ երեխաների խոցելիությունը:

Չքավորության հաղթահարումը կապված է սննդամթերքի անհրաժեշտ քանակության և տեսականու հասանելիության և մատչելիության հետ: Ուստի, մայրերի աշխատանքի դեպքում երեխաների համար աղքատության պարենային գծի հաղթահարումը չքավորությունը նվազեցնելու պայման կարող է լինել: Մյուս կողմից, թեև Մոդելում երեխաների խնամք նախատեսված չէ, բայց հնարավորության դեպքում ՆԴՀ-ներում երեխաներին պարենային նորմատիվ զամբյուղի կազմին, կառուցվածքին և արժեքին համապատասխան սննդով ապահովելու ճանապարհով հնարավոր կլիներ նպաստել չքավորության հաղթահարմանը ՆԴԿ այլընտրանքային ծառայությունների շրջանակում: Այսինքն, Մոդելի հետագա ներդրման, զարգացման և ընդլայնման դեպքում, եթե հնարավոր լինի ներառել նաև սնուցման բաղադրիչը, ապա արդյունքը կլինի ոչ միայն մանկական չքավորության հաղթահարումը, այլև առողջ ֆիզիկական զարգացման նախադրյալների ապահովումը: Երեխաների համար նախատեսված սնունդը պետք է պարունակի բոլոր անհրաժեշտ սննդանյութերը՝ սպիտակուցները, ածխաջրերը, ճարպերն ու լիպիդները, վիտամինների շարքը և բազմաթիվ հանքանյութերն ու էլեմենտները: Համաձայն Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ) ստանդարտների, որոշակի սեռատարիքային խմբի համար մեկ անձին բաժին ընկնող սննդային էներգետիկ արժեքը համարվում է համարժեք, եթե առողջ կյանքի և ֆիզիկական թեթև գործունեության պահպանման կարիքներն ապահովված են: Ներկայացվածն իր արտացոլումն է գտել նաև Նախադպրոցական կրթության զարգացման 2016-2025 թվականների ռազմավարական ծրագրում, որի ակնկալվող արդյունքը որակյալ և մատչելի նախադպրոցական կրթության ծառայությունների մատուցումն է՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով սոցիալապես անապահով ընտանիքների երեխաներին նախադպրոցական կրթության մեջ ընդգրկելուն:

Իրականացված Ծրագրում սնուցման բաղադրիչի բացակայությունը որոշակի չափով նվազեցնում է ՎՄԿ և ՎՄՉ ծառայությունների այս մոդելի արդյունավետության ամբողջականությունը՝ առողջության պահպանման ու բարելավման և չքավորության հաղթահարման կամ ռիսկի նվազեցման առումով:

- Կանանց զբաղվածության աճ և գենդերային հավասարություն. կրթական մոդելի շնորհիվ չորս գյուղական բնակավայրերում ստեղծվել են մանկավարժ դաստիարակի լրացուցիչ աշխատատեղեր կանանց համար: Միաժամանակ 40 երեխաների մայրեր, ինչպես արդեն նշվեց, այժմ օրվա ընթացքում ազատ ժամանակ ունեն որևէ աշխատանքով կամ եկամտաբեր գործունեությամբ զբաղվելու համար: Այս երկու իրողությունները փաստացի և պոտենցիալ հնարավորություններ են այդ կանանց համար տնային տնտեսության եկամուտների ձևավորմանն առավել ակտիվ մասնակցելով՝ բարելավել իրենց տնտեսական և սոցիալական կարգավիճակն ընտանիքում:

- Բացի այդ, Թումանյան բազմաբնակավայր համայնքի Աթան, Ահնիձոր, Մարց և Շամուտ բնակավայրերում հիմնված նախադպրոցական այլընտրանքային ծառայություններից օգտվող երեխաների գրեթե կեսն աղջիկներ են, ինչը հավասար մեկնարկային հնարավորություն է ապահովում և՛ տղաների, և՛ աղջիկների համար հանրակրթություն մուտք գործելուն պատրաստվածության առումով:

[24] Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը 2016, վիճակագրական-վերլուծական զեկույց, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2016:

5. Բազմաչափ աղքատության կրթական բաղադրիչի բարելավում

Երեխաների աղքատությունն ավելի խորացված կերպով գնահատելու նպատակով՝ 2015 թվականի հուլիսի 1-ից դեկտեմբերի 31-ը ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայությունն առաջին անգամ ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամի աջակցությամբ, 2,592 տնային տնտեսություններում անցկացրել է «Երեխաների կարիքները» հատուկ մոդուլով հետազոտություն: Մոդուլի հարցերը վերաբերել են երեխաների կարիքներին: Ուսումնասիրությունը հիմնված է ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամի կողմից մշակված Բազմակի և համընկնող խոցելիության վերլուծության մեթոդաբանության (MODA) վրա: Ուսումնասիրությամբ չափվել է խոցելիությունն աղքատության մի շարք չափելի դրսևորումներում: 3-5 տարեկան երեխաների համար[25] դիտարկվել է հաճախումը նախադպրոցական հաստատություն և խնամքը, կոմունալ ծառայություններից՝ երեխայի բնակության կամ գտնվելու վայրում ջրամատակարարումը (հասանելի է օրական 8 ժամից պակաս կամ ամսական 20 օրից պակաս) ու ջեռուցումը (բացակայում է կամ օգտագործվում է վառելափայտ):[26] Չնայած MODA-ն իրականացվում է տնային տնտեսության մակարդակում և որոշակիորեն դժվար է ուղղակիորեն իրականացնել համեմատություն ԾՕՎ-ի համատեքստում, սակայն ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային այս մոդելը նպաստում է երեխաների խոցելիության երեք դրսևորումների որոշակի չափով նվազեցմանը, մասնավորապես կրթությունը, ջրամատակարարումը և ջեռուցումը: Սա հատկապես կարևոր է, քանզի Մոդելի ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել է, որ խոցելիության մակարդակների քաղաք-գյուղ տարբերությունները բավականին խորն են հատկապես կոմունալ ծառայությունների, հագուստի, վաղ մանկական կրթության և տեղեկատվության չափումներում:

2015 թվականի արդյունքներով, ՎՄԿ խոցելիությունը կազմել է մոտավորապես 30%, հետևաբար Հայաստանի այլ խոշորացված համայնքներում ևս այս մոդելի ներդրման և ծառայությունների շրջանակի ընդլայնման (ներառելով նաև սնունդը) շնորհիվ հնարավոր կլինի ներկայացված չափումներում նվազեցնել երեխաների խոցելիության մակարդակը:

6. Երեխաների սոցիալական ներգրավվածություն և վարքի փոփոխություն

Սոցիալական ներգրավվածության և վարքի առումով ուշադրության է արժանի հետևյալ դեպքը՝ Մարց գյուղում 5 տարեկան մեկ երեխա որևէ կերպ չի կարողացել հարմարվել նոր իրավիճակին, հրաժարվել է այցելել մանկապարտեզ և դուրս է մնացել ՆԴ կրթությունից: Պարզվել է, որ երեխան միակն է իրենց փողոցում և մեծացել է առանց հասակակիցների հետ պարբերական շփումների: Մյուս կողմից, միանգամայն հակառակ պատկերն է 3 և անգամ 2 տարեկան երեխաների պարագայում: Մանկապարտեզ հաճախելուց հրաժարված հինգ տարեկան այդ երեխայի սոցիալական մեկուսացվածությունն ու դրանից բխող վարքը, հավանաբար, կպահպանվի նաև կրթության մյուս մակարդակներում և հետագա կյանքի ընթացքում:

Համայնքի ղեկավարը, հարցված ծնողներն ու դաստիարակները փաստում են, որ ընդամենն ամիսների ընթացքում նկատելի են դրական փոփոխություններ երեխաների սոցիալական վարքագծում և ընդհանրապես պահվածքում, իսկ համայնքի ղեկավարի պնդմամբ փոփոխություններ կան ոչ միայն մանկապարտեզ հաճախող երեխաների տնային տնտեսությունների, այլ նաև գյուղերի բնակչության սոցիալական վարքում: Մասնավորապես, այդ գյուղերում մշտապես անլուծելի խնդիր է եղել համայնքային բյուջե հողի և գույքի հարկերի հավաքագրման գործընթացը, սակայն մանկապարտեզների շահագործմանը և այլ միջոցառումներին զուգահեռ, արդեն իսկ արձանագրվել է դրական տեղաշարժ բնակչության կողմից իրենց հարկային պարտավորությունների կատարման առումով:

7.ՎՄԿ և ՎՄՉ բնագավառներում երեխաների միջև անհավասարությունների կրճատում և/կամ հաղթահարում

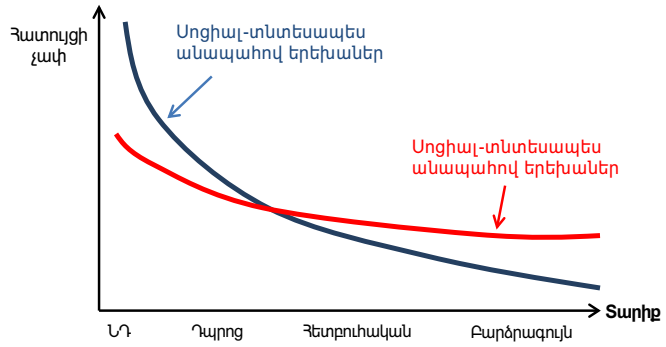
Վերը նշված բոլոր օգուտների հանրագումարի արդյունքում կարելի է գնահատել, թե ՎՄԿ ծառայություններն ինչպես են նպաստում եկամտի տարբեր մակարդակ ունեցող տնային տնտեսությունների 3-6 տարեկան երեխաների միջև առկա անհավասարությունների կրճատմանը: Վաղ մանկական տարիքի երեխաների կրթության և զարգացման ոլորտում իրականացվող ներդրումները հնարավորություն են տալիս ստանալ կրկնակի չափով հատույց՝ միտված լինելով նաև աղքատության հաղթահարմանը:[27] Փաստացի տվյալների բացակայության դեպքում անգամ՝ ՎՄԿ յուրաքանչյուր բաղադրիչի օգտակարությունը երեխայի համար գնահատելով, կարելի է կառուցել երեխաների տարբեր խմբերի ստացած օգուտի աստիճանը:

[25]Այս ենթաբաժնում դիտարկվել է 3-5 տարեկան տարիքային խումբը, որը համապատասխանում է MODA-ի մեթոդաբանությանը: Զեկույցի մյուս բոլոր մասերում նախադպրոցական կրթության թիրախային խումբ դիտարկվել է 3-6 տարեկան տարիքային խումբը:

[26]Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը 2016թ-ի, վիճակագրական-վերլուծական զեկույց, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2016, էջ 71-79:

[27]Ruthanne Deutsch, How Early Childhood InterventionsCan Reduce Inequality:An Overview of Recent Findings; Washington, D.C.December, 1998, No. POV-105

Գծապատկեր 5.1. Կրթության ոլորտի հետգնման դրույքաչափը ըստ կյանքի տարբեր փուլերի



Աղբյուրը՝ Adaptation of the Heckman curve from Woessmann, L., Efficiency and Equity of European Education and Training Policies, CESifo Working Paper No. 1779, 2006

Համաձայն Ջեյմս Հեկմանի վերլուծությունների, անբարենպաստ սոցիալական և տնտեսական պայմաններում ապրող երեխաներին ուղղված վաղ մանկական կրթությունն ու զարգացումն ապահովող միջամտությունները նպաստում են այդ երեխաների ուսումնառության արդյունավետության բարձրացմանը կրթական հետագա բոլոր մակարդակներում, դպրոցների արտադրողականության աճին, աշխատուժի որակի բարձրացմանը, եկամուտների աճին ու սոցիալական ներգրավվածությանը, կրճատում են հանցագործությունների ու հիվանդացության մակարդակը, դեռահասների շրջանում հղիության և աբորտների դեպքերի թիվը: Հեղինակի հաշվարկներով ՎՄԿ-ում ներդրված յուրաքանչյուր դոլարը զուտ եկամտի տեսքով ապահովում է 15%-17% հատույց:[28]

Ըստ Ջ. Հեկմանի եզրակացությունների, նախ կրթական բոլոր մակարդակներում մարդկային կապիտալի ներդրումների ետգնման հատույցի առավելագույն չափն ապահովում է նախադպրոցական կրթությունն, ինչը կրթության մյուս մակարդակներում շարունակաբար նվազում է, և երկրորդ, ՆԴԿ-ն բազմակի անգամ կրճատում է անհավասարությունն անապահով/աղքատ և ոչ աղքատ երեխաների միջև:

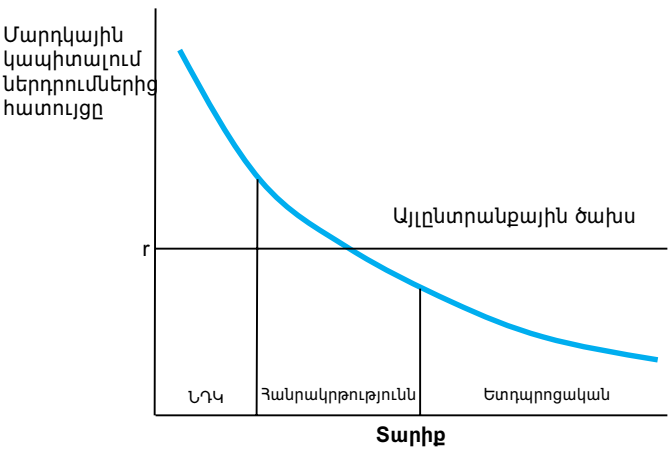
Հարկ է նշել, որ չնայած նախադպրոցական ծառայությունից օգտվող երեխաների և նրանց ընտանիքների սոցիալական վիճակի առանձին վերլուծություն գոյություն չունի, սակայն սույն ծառայությունների իրականացման նախնական փուլի ընթացքում համայնքի և բնակավայրերի ներուժային շահառուների հետ հանդիպումներ են անցկացվել, որոնց ընթացքում քննարկվել է ծառայությունների մատչելիության հարցը՝ ծնողական վճարների հնարավորության տեսանկյունից: Բոլորն ընդունել են վճարի նպատակահարմարությունը և նույնիսկ առաջարկվել է ավելի մեծ չափի ծնողական վճար: Մոդելի հնարավոր հետագա ընդլայնման պարագայում վերջինիս մատչելիության հարցը աղքատ ընտանիքների համար կդիտարկվի առավել հանգամանալից կերպով:

8. Շրջակա միջավայրի և կլիմայի փոփոխության վրա ազդեցության մեղմում

Շրջակա միջավայրի և կլիմայի փոփոխության վրա ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային այս մոդելի ներդրումն ունի երկու նշանակալի դրական ազդեցություն:

Նախ, Մոդելը նպաստում է շրջակա միջավայրի՝ անտառի էկոհամակարգի և կենսաբազմազանության պահպանմանն ու պաշտպանությանը: Երեք գյուղական բնակավայրերը գազաֆիկացված չեն և դրանցում գործող դպրոցական շենքերը ջեռուցվում են փայտով, ինչն, ամենայն հավանականությամբ, կիրականացվեր նաև այս ՆԴՀ-ների դեպքում, թեև հուշագրով նախատեսված է եղել ջեռուցումն ապահովել էլեկտրական վառարանների օգնությամբ համայնքի ֆինանսական միջոցների հաշվին: Չնայած համայնքային իշխանությունների նախնական համաձայնությանը, տեղական բյուջեի միջոցների սղությամբ պայմանավորված, էլեկտրաէներգիայով ջեռուցման հեռանկարի հավանականությունն իրականում խիստ փոքր է: Այնուհանդերձ, երեխաների անվտանգության չափորոշիչները

Գծապատկեր 5.2. Մարդկային կապիտալի ներդրումների հետգնման դրույքաչափը բոլոր տարիքներում



Աղբյուրը. Tassew Woldehanna, The Effects Of Early Childhood Education Attendance On Cognitive Development: Evidence From Urban Ethiopia, Ethiopian Journal of Economics, Volume XX, No. 1, April 2011.

[28]James J. Heckman, Investing in Disadvantaged Young Children is an Economically Efficient Policy; presented at the Committee for Economic Development/ The Pew Charitable Trusts/PNC Financial Services Group Forum on Building the Economic Case for Investments in Preschool New York, January 10, 2006

հաշվի առնելով, համայնքը պատրաստ է լրացուցիչ ծախսերի իրականացման, ինչպես օրինակ Մարցի ՆԴՀ-ի դեպքում:

ՆԴՀ-ների էլեկտրաէներգիայի և ջեռուցման խնդիրներն Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերում լուծվել են արևային ֆոտովոլտային համակարգերի օգնությամբ և ՄԱԶԾ ԳԷՀ ՓԴԾ ֆինանսավորմամբ: Այս համակարգերը տարվա 7 ամիսների ընթացքում (ապրիլից-հոկտեմբեր) ՆԴՀ-ներին կապահովեն անհրաժեշտ էլեկտրականությամբ և տաք ջրով, իսկ ավելցուկը կկուտակեն՝ փոխանցելով ընդհանուր ցանցին: Այնուհետև, մնացած 5 ամիսներին (նոյեմբերից - մարտ) ցանցից ետ կստանան կուտակված (խնայված) էլեկտրաէներգիան, որն արդեն կօգտագործվի էլեկտրականության և ջեռուցման նպատակներով: Համաձայն փորձագիտական գնահատականների, շինությունները փայտի վառարաններով ջեռուցելու համար կպահանջվի տարեկան մինչև 30 խմ վառելափայտ: Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի շահագործման ժամկետը, ըստ տեխնիկական նկարագրի, 25 տարի է, հետագայում ևս շահագործելու հնարավորությամբ: Ուստի այդ ժամանակահատվածի ընթացքում չի օգտագործվի 750 խմ փայտ, ինչը կլիմայի փոփոխության վրա կազդի անտառի կենսազանգվածի աճի շնորհիվ մթնոլորտից ածխածնի երկօքսիդ կլանելով:

Անտառի կենսազանգվածի մի մասը չկորցնելով և ջերմոցային գազեր կլանելով՝ Մոդելը, փաստորեն, կարելի է դիտարկել որպես կլիմայի փոփոխությանը միտված մեղմման միջոցառում: 750 խմ բնափայտ պարունակող անտառածածկ տարածքը կենսազանգվածի աճի շնորհիվ մթնոլորտից կկլանի մոտ 0.01 Գգ ածխածնի երկօքսիդ (CO_2) կամ կենսազանգվածում կկուտակի 2.96 տոննա ածխածին:

Բացի այդ, Հայաստանի անտառների պայմաններում, ըստ գնահատականի, 1 հա անտառածածկ տարածքում բնափայտի ծավալը կազմում է մոտավորապես 125.1 խմ (հաշվի առնելով 1993թ. պաշարը), հետևաբար, այս Մոդելի արդյունքում հատումից կփրկվի մոտ 6 հա անտառածածկ տարածք: Այն ծախսերի չափը, որոնք անհրաժեշտ են 6 հա տարածքի վրա ծառատունկ կատարելու և հասուն անտառ ունենալու համար կարող է դիտարկվել որպես Մոդելից ստացվող օգուտ ապագա խնայողությունների տեսքով:

Երկրորդ, վառելափայտի նպատակով անտառի հատումների արդյունքում տեղի է ունենում բնափայտից ածխածնի կորուստ, ինչն ավելացնում է ածխածնի երկօքսիդի պարունակությունը մթնոլորտում և դիտարկվում է որպես բացասական ազդեցություն կլիմայի փոփոխության վրա: Այս ռիսկը վերացնելով՝ Մոդելի շնորհիվ կկանխվի 750 խմ անտառանյութի հատումից ածխածնի կորուստը/արտանետումը մթնոլորտ, ինչը կազմում է մոտավորապես 247 տոննա (տարեկան 9.89 տոննա ածխածին):

Ի հավելումն ներկայացվածին, Մոդելը հրաշալի օրինակ է արեգակնային էներգիայով աշխատող տաքացուցիչների կիրառման հնարավորությունների վերաբերյալ գիտելիքի և փորձի հարստացման ու տարածման համար:

9. Համայնքի թիրախային գյուղական բնակավայրերում սոցիալական և տնտեսական կյանքում տեղի ունեցած փոփոխությունները նպաստավոր նախադրյալ են նաև համայնքի կառավարմանը բնակչության ներգրավվածության աճը խթանելու և որոշումների կայացմանը մասնակցելու համար, ինչը և մոդելի հիմնական նպատակներց մեկն է եղել:

10.Կրթությունից տեսանելի հեռանկարում ակնկալվող օգուտներից են նաև

ա/ ապագայում հանցագործությունների թվի նվազումը և դրա հետ կապված սոցիալական ծախսերի կրճատումը,[29]

բ/ վերարտադրողական առողջության բարելավումը, սեռական դաստիարակությունն ու հղիության արհեստական ընդհատումների թվի կրճատումը, աղքատության հաղթահարման և նորմատիվ սնուցման օգնությամբ անպտղության մակարդակի նվազեցումը և այլն: Այս խնդիրների լուծումը միաժամանակ հնարավորություն կտա կրճատել պետության և տնային տնտեսությունների ապագա համապատասխան ծախսերը:

Հայաստանում վաղ մանկական տարիքի երեխաների համար նախադպրոցական կրթության ամբողջական հասանելիության և մատչելիության ապահովումից և վաղ մանկական զարգացման համար անհրաժեշտ պայմաններ ստեղծելուց հետո, միայն տարիներ անց, հնարավոր կլինի որոշակի ճշգրտությամբ գնահատել իրական արդյունքը, թեև այլ երկրների փորձը վկայում է միայն դրական միտումների մասին:

Վաղ մանկական կրթության և նշված օգուտների միջև կապը, ինչպես նաև Ծախս-օգուտ վերլուծության ցուցանիշների զգալի մասը հնարավոր կլինի գնահատել տարիներ անց, երբ բավարար չափով տեղեկատվություն և տվյալների ժամանակային շարք կունենանք անհրաժեշտ վերլուծություններ կատարելու համար:

[29]Heckman, J. J., S. H. Moon, R. Pinto, P. A. Savelyev, and A. Q. Yavitz (2010b, February). The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program. Journal of PublicEconomics 94 (1-2),

5.5 .Մոդելի ծախսերի և օգուտների ամփոփում

Աղյուսակ 5.8. Ծախսերի և օգուտների սխեմատիկ պատկերը

Օգուտներ					
Ծախսեր		**Ֆինանսական օգուտներ**		**Ոչ ֆինանսական օգուտներ**	**Շահառուների խումբ**
Նկարագրություն	**Արժեք**	**Նկարագրություն**	**Արժեք**	**Նկարագրություն**	
Նյութեր	4,176,990	Արևային ֆոտովոլ-տային համակարգերի ներդրումից ֆինան-սական օգուտներ	25 տարվա կտրվածքով	Վաղ մանկական տարիքի երեխաների կրթության իրավունքի իրացում	Երեխաներ
Կահույք	3,508,840	Որից՝		Ժողովրդագրական վիճակի հնարավոր բարելավվում, միգրացիոն արտահոսքի ռիսկի նվազեցում	Համայնք
Կրթական և դիդակտիկ նյութեր	3,050,000	Համայնքի բյուջեի խնայողություն (ցան-ցից էլեկտրաէներգիա չվերցնելուց)՝	18,500,000	Կրթության վրա կատարվող ծախսերի/ ներդրումների աճ	Երկիր
Կապիտալ ծախսեր/ ներդրումներ	10,171,200	Ներդրումներից դրամային հասույթ	23,625,000	Կանանց զբաղվածության աճ և մանկական աղքատության ու չքավորության կրճատում	Տնային տնտե-սություններ, երեխաներ
Վերանորոգման աշխատանքներ	2,278,000	Վառելափայտի օգտա-գործումից հրաժար-վելուց առաջացող խնայողություններ	7,500,000	Կանանց զբաղվածության աճ և գենդերային հավասարություն	Տնայինտն տեսություններ
Վերապատ-րաստում	2,814,840			Երեխաների գենդերային հավասարություն	Երեխաներ
Ընդամենը	**25,999,870**	**Ընդամենը էլեկտրաէներգիայով***	**42,125,000**	Բազմաչափ աղքատության կրթական բաղադրիչի բարելավվում	Երեխաներ
		Ընդամենը վառելափայտով**	**31,125,000**	Երեխաների սոցիալական ներգրավվածություն և վարքի փոփոխություն	Երեխաներ
Օգուտ - ծախս հարաբերակցություն			**1.6 անգամ**	Ապահով և անապահով երեխաների միջև անհավա-սարությունների կրճատում	Երեխաներ
			1.2 անգամ	Շրջակա միջավայրի և կլիմայի փոփոխության վրա ազդեցության մեղմում	Երկիր
				Կրթությունից ակնկալվող և ավելի երկարժամկետ օգուտներ, որից՝	Երկիր
				Ապագայում հանցագործությունների թվի նվազում և դրա հետ կապված սոցիալական ծախսերի կրճատում	Երկիր
				Վերարտադրողական առողջության բարելավում	Երկիր
				Սեռական դաստիարակու-թյուն և հղիության արհեստա-կան ընդհատումների թվի կրճատում	Երկիր
				Անպտղության մակարդակի նվազեցում	Երկիր

*օգուտը հաշվարկվել է այն տարբերակի համար, եթե ՆԴՀ ջեռուցվեր էլեկտրաէներգիայով
** օգուտը հաշվարկվել է այն տարբերակի համար, եթե ՆԴՀ ջեռուցվեր վառելափայտով

5.6. Ծախսերի և օգուտների գնահատում ըստ ժողովրդագրական վիճակի զարգացման սցենարների

Մոդելի ծախսերը և օգուտները ապագայի ենթատեքստով հարկ է գնահատել նաև ըստ Թումանյան համայնքի գյուղական բնակավայրերի ժողովրդագրական վիճակի փոփոխության հնարավոր սցենարների՝

1. Իներցիոն սցենար, երբ բնակչության թիրախային խմբի՝ 3-6 տարեկան երեխաների, թվաքանակը մոտակա 15-20 տարիների ընթացքում մնա անփոփոխ:

2. Վատագույն սցենար, երբ ժողովրդագրական վիճակի վատթարացման հետևանքով տարեցտարի գյուղական բնակավայրերում կրճատվի 3-6 տարեկան երեխաների թվաքանակը:

3. Լավագույն սցենար, երբ երկրի ժողովրդագրական վիճակի բարելավման նպատակով նախատեսվող ծրագրերի իրականացման շնորհիվ արձանագրվի երեխաների թվաքանակի աճ:

Առաջին սցենարի դեպքում, ինչպես երևում է Թումանյան համայնքի այս բնակավայրերի բնակչության տարիքային կառուցվածքից, առաջիկա 6 տարիների ընթացքում երեխաների թվաքանակը կմնա անփոփոխ և անգամ կաճի: Այսպես, 2016թ. հունվարի մեկի դրությամբ 0-3 տարեկան երեխաների թվաքանակը համայնքի չորս գյուղական բնակավայրերում կազմել է 46 երեխա՝ ներկայիս 3-6 տարեկան 43 երեխայի դիմաց: Այսինքն, առաջիկա վեց տարիների համար ժողովրդագրական միտումները դրական են և կարող են էլ ավելի բարելավվել ներկա Մոդելի /ՆԴՀ-ի առկայության պարագայում/ շնորհիվ: Այս սցենարի դեպքում թեև ծախսերն արդարացված են, այնուհանդերձ, համակարգն աշխատում է ոչ լրիվ ծանրաբեռնվածությամբ, քանի որ այն նախատեսված է յուրաքանչյուր գյուղում մինչև 15 երեխայի համար:

Երկրորդ՝ վատագույն սցենարի դեպքում, կատարված ծախսերի հնարավոր կորստի ռիսկը բացակայում է, քանզի կապիտալ, շինմոնտաժային և վերանորոգման աշխատանքների ծախսերը վերադարձվող են, այսինքն՝ անգամ երեխաներ չլինելու պատճառով ՆԴՀ-ի չգործելու դեպքում ինչպես վերանորոգված տարածքները, այնպես էլ արևային ֆոտովոլտային համակարգերի արտադրած էլեկտրաէներգիան կարելի է օգտագործել այլ նպատակներով (գյուղի բնակչության պահանջմունքների բավարարման նպատակով կամ որևէ բիզնես նախագծի իրականացման համար): Երեխաների համար նախատեսված կահույքն ու դիդակտիկ նյութերը կարող են տրամադրվել համայնքի այլ բնակավայրերի կամ այլ համայնքների ՆԴՀ-ներին:

Երրորդ, լավագույն սցենարի դեպքում, երեխաների թվաքանակի աճին զուգահեռ ծառայությունների մեծացող պահանջարկի բավարարումը մոտակա 15-20 տարիների ընթացքում լիովին հնարավոր է, քանի որ յուրաքանչյուր բնակավայրում, ինչպես նշվեց, մոդելը նախատեսված է մինչև 15 երեխայի համար (ներկա պահին ՆԴԿ ծառայություններից յուրաքանչյուր գյուղում փաստացի օգտվում է 7-ից 8 երեխա):

©UNICEF Armenia/2018/Osipova

ԲԱԺԻՆ 6.
Մոդելավորում և մոդելի փորձի ընդլայնում այլ խոշորացված համայնքներում

Որպես կանոն, ցանկացած ներդրումային ծրագրի ծախսերի և ստացված օգուտների մոդելավորումը հնարավորություն է տալիս ռետրոսպեկտիվ վերլուծության հիման վրա կանխատեսել նոր ծրագրերի իրականացման համար պահանջվող միջին ծախսերն ու օգուտները:

Քանի որ այս ծրագրի դեպքում առկա է տեղեկատվություն միայն կատարված ծախսերի վերաբերյալ, իսկ ֆինանսական օգուտները հնարավոր կլինի գնահատել տարիներ անց, ապա մոդելավորումը հնարավորություն կտա կանխատեսել այլ համայնքներում ևս մոդելի ներդրման հնարավոր միջին ծախսը կա՛մ ամբողջ համայնքի, կա՛մ առանձին բնակավայրերի համար:

Ծախսերի գնահատման և կանխատեսման առաջարկվող մոդելում որպես անկախ փոփոխականներ կդիտարկվեն երեխաների թվաքանակն ու ՆԴՀ-ների տարածքի չափը, իսկ որպես կախյալ փոփոխականներ՝ կատարված ամբողջ ուղղակի ծախսերը: Միաժամանակ կարելի է վերլուծել ընդհանուր ծախսերի վրա ընթացիկ և կապիտալ ծախսերի ազդեցության չափը, եթե որևէ համայնքում չկատարվեն արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեսքով ներդրումներ:

Մոդելը կառուցելու համար նպատակահարմար է կիրառել ռեգրեսիոն վերլուծության մեթոդը՝ ներառելով չորս գյուղական բնակավայրերի վերաբերյալ տվյալները:

Այլ համայնքներում ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային նմանատիպ մոդելների ներդրման հետ կապված հնարավոր ծախսերը կանխատեսելու համար մշակվող ռեգրեսիոն մոդելների օբյեկտիվության, արժանահավատության ու վիճակագրական ճշգրտության աստիճանը հնարավոր կլինի բարելավել Մոդելը ներդրած համայնքների թվի ավելացմանը զուգահեռ: Ներկա պահին, մեկ համայնքի գյուղական բնակավայրերին վերաբերող տվյալների հիման վրա կառուցված մոդելի օգնությամբ կարելի է կանխատեսել այլ համայնքի մեկ բնակավայրում մոդելի ներդրման համար պահանջվող ծախսերի միջին, նվազագույն և առավելագույն չափերը:

Թումանյան համայնքում ՆԴԿ ծառայությունների մոդելը ներառում է հետևյալ ձևաչափերը՝ Թումանյան և Մարց բնակավայրերում կատարվել է ծախս՝ խմբասենյակների կահավորման և ուսումնադիդակտիկ նյութերի ձեռքբերման նպատակով, իսկ Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերում կատարված ծախսը ներառում է շինությունների վերանորոգումը, կահավորումը, ուսումնադիդակտիկ նութերի ձեռքբերումն ու արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեղադրումը: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ այլ համայնքներում ևս հնարավոր են ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային այս մոդելի ներդրման նույն ձևաչափերը, ապա առավել օբյեկտիվ պատկեր ունենալու համար, նախ, հարկ է համեմատել այս երկու ձևաչափերի նկարագրական վիճակագրության վերլուծական արդյունքները: Վերլուծական տվյալները հնարավորություն կտան մոտավոր պատկերացում կազմել կանխատեսվող ծախսերի մասին:

Աղյուսակ 6.1 Ծախսերի վիճակագրական նկարագրությունը ըստ բնակավայրերի տարբեր խմբավորման, ՀՀ դրամ

Նկարագրական ամփոփում	5 բնակավայր	3 բնակավայր
Թվաբանական միջին	5,199,974	7,416,799
Մեդիան	6,618,368	7,389,361
Մոդ	1874736	-
Նվազագույն արժեք	1,874,736	6,618,368
Առավելագույն	8,242,668	8,242,668
Բացվածք	6,367,932	1,624,299.8
Ստանդարտ շեղում	3,089,404	812,497.5
Վարիացիայի գործակից	59.41%	10.95%
Համակցություն	5	3
Ստանդարտ սխալ	1,381,623	469,095.6

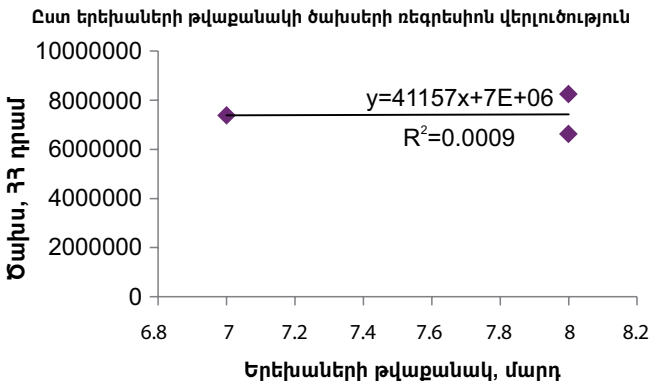
Աղյուսակ 6.1-ում ներկայացված են նկարագրական վիճակագրության արդյունքները 5 և 3 բնակավայրերի համար առանձին-առանձին: Տվյալների համադրումը երևան է հանում զգալի տարբերությունը ծախսերը բնութագրող ցուցանիշների միջև: Այսպիսի տարանջատումը հնարավորություն կտա առավել ամբողջական պատկերացում կազմել ամբողջ մոդելի և վերջինիս

յուրաքանչյուր ձևաչափի կանխատեսվող ծախսերի մասին: Տվյալների համադրումից ստացվող առաջին եզրակացությունն այն է, որ երեք բնակավայրերի դեպքում մենք ունենք առավել ներկայացուցչական տեղեկատվություն և առավել բարձր ճշգրտությամբ կանխատեսումներ կատարելու հնարավորություն, քանզի երեք բնակավայրերի դեպքում բավականին փոքր են ինչպես վարիացիայի գործակիցը (10.95%), այնպես էլ ստանդարտ շեղման (812.5 հազար ՀՀ դրամ), ստանդարտ սխալի (469.1 հազար ՀՀ դրամ) և նվազագույն և առավելագույն արժեքների միջև տարբերության (1.6 միլիոն ՀՀ դրամ) ցուցանիշները, որոնք բոլոր բնակավայրերի ծախսերը ներառող տվյալներից փոքր են 3-5 անգամ: Երկրորդ առանձնահատկությունը նկարագրական մյուս ցուցանիշների շեղումների փոքր չափն է 3 բնակավայրերի դեպքում, թվաբանական միջինի և մեդիանի տարբերությունը մասնավորապես կազմում է մոտ 30 հազար ՀՀ դրամ, ինչը վկայում է տվյալների գրեթե նորմալ բաշխման և բարձր ներկայացուցչականության մասին: Թումանյան համայնքի 5 բնակավայրերի տվյալներով հաշվարկված միջինի և մեդիանի ցուցանիշները թեև բացարձակ արժեքով փոքր են, սակայն շատ ավելի մեծ են ստանդարտ շեղման,ստանդարտ սխալի և վարիացիայի գործակցի ցուցանիշները:

Ռեգրեսիոն վերլուծության մոդելը հնարավորություն է տալիս բացահայտել, թե ինչպիսի կախվածություններ գոյություն ունեն երեխաների թվաքանակի ու տարածքի չափի և կատարված ծախսերի միջև, որը, հետագայում համալրելով նոր համայնքների վերաբերյալ տվյալներով, կարելի է դարձնել արդյունավետ գործիք ճշգրիտ կանխատեսումներ կատարելու համար:

Ռեգրեսիոն վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ երեխաների թվաքանակի և ծախսերի միջև որևէ կախվածություն գոյություն չունի: Միայն կախվածության գրաֆիկական պատկերն ու ռեգրեսիայի գործակիցը բավարար են կախվածության բացակայությունը ցույց տալու համար: Այսպես, երեք բնակավայրերում կատարված ծախսերի փոփոխության 0.09% կամ 1%-ը կարելի է բացատրել երեխաների թվաքանակի փոփոխությունով (տես՝ գծապատկեր 6.1): Սա բացատրվում է այն հանգամանքով, որ երեք գյուղերում խմբասենյակները նախատեսված են մինչև 15 երեխայի համար, փաստացի հաճախում է 7 և 8 երեխա, որի պատճառով էլ երեխաների թվաքանակի ազդեցությունը տարածքի չափի և ծախսերի վրա գրեթե զրոյական է: Բնականաբար, երեխաների թվաքանակի և ծախսերի միջև կապը բնութագրող մոդելը պիտանի չի կարող լինել կանխատեսումների համար (տես՝ Հավելված1):

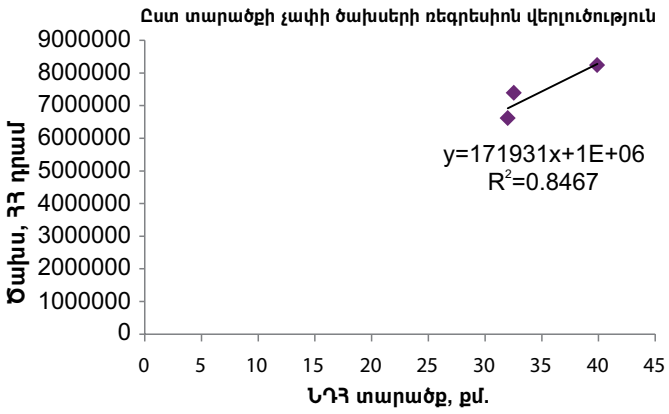
Գծապատկեր 6.1. Երեխաների թվաքանակի և ծախսերի ռեգրեսիոն կախվածություն



Մի փոքր այլ պատկեր է ստացվում տարածքի չափի և ծախսերի միջև կախվածությունը բնութագրող ռեգրեսիոն վերլուծության դեպքում, որի հաշվարկային տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 3.2.-ում:

Գծապատկեր 6.2.-ից տեսանելի է որոշակի դրական կախվածություն ՆԴՀ տարածքի և կատարված ծախսերի միջև, առավել ևս, որ ծախսերի փոփոխության 85%-ը, համաձայն R2=0.846 կախվածության գործակցի, կարելի է բացատրել տարածքի չափի փոփոխությամբ:

Գծապատկեր 6.2. ՆԴՀ-ների տարածքի և ծախսերի ռեգրեսիոն կախվածություն



Տարածքի չափից ու երեխաների թվաքանակից բացի, ըստ էության այն գործոնները, որոնք կարող են նշանակալի ազդեցություն ունենալ կանխատեսվող ծախսերի չափի վրա, տարածքի ֆիզիկական վիճակն է և վերանորոգման համար պահանջվող շինմոնտաժային աշխատանքների ու շինանյութերի արժեքը:

ԲԱԺԻՆ 7.
Եզրակացություններ և առաջարկություններ

ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելի Ծախս-օգուտ վերլուծությունը հնարավորություն է տալիս կատարել հետևյալ եզրակացությունները և առաջարկությունները՝

7.1. Եզրակացություններ

• Խոշորացված համայնքների գյուղական բնակավայրերի համար առաջարկվող ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելը համապատասխանում է երեխաների իրավունքների ու վաղ մանկական զարգացման միջազգային կոնվենցիաներով և ազգային օրենսդրությամբ սահմանված պահանջներին, սկզբունքներին և չափորոշիչներին՝ ներառելով վաղ մանկական կրթության գրեթե բոլոր հիմնական ծառայությունները: Ընդհանուր առմամբ, այն նաև համապատասխանում է Կայուն զարգացման նպատակներից 4-րդին և ևս 5 թիրախների:

• Առանց արևային ֆոտովոլտային համակարգերի արժեքի, 4 գյուղական բնակավայրերում մինչև 60 երեխայի համար նախատեսված (փաստացի 40 երեխա) նախադպրոցական կրթության այլընտրանքային մոդելի ներդրման ծախսը կազմել է 25,999.9 հազար ՀՀ դրամ (ներառյալ Թումանյան քաղաքի մանկապարտեզին տրված գույքի արժեքը, ինչպես նաև մանկավարժ-դաստիարակների վերապատրաստման և ուսումնական այցելությունների հետ կապված 2,814.8 հազար ՀՀ դրամ ծախսը):

• Մոդելն, ի տարբերություն ՆԴ կրթության ավանդական ձևաչափի և այլընտրանքային այլ մոդելների, աչքի է ընկնում ընդգծված տեխնոլոգիական արդյունավետությամբ, որի արդյունավետության գործակիցը, ըստ տարբեր գործոնների, գնահատվում է 2-5 անգամ:

• ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային կիրառված մոդելը տեխնոլոգիապես արդյունավետ է, քանզի հնարավորություն է տալիս նվազագույնի հասցնել և՛ աշխատուժի, և՛ կապիտալի ֆիզիկական ծավալներն ու դրանց վրա կատարվող ծախսերը: Ավանդական ձևաչափի հետ համեմատությամբ, միայն աշխատուժի մասով Մոդելի տեխնոլոգիական արդյունավետությունը գնահատվում է 5 անգամ (նույն ծավալով ծառայությունը մատուցելու համար ներգրավված աշխատակիցների հարաբերակցությունը կազմել է 5/1):

• Մոդելն աչքի է ընկնում քիչ ծախսատարությամբ, ինչպես նաև տնտեսական արդյունավետությամբ՝ ապահովելով օգուտ-ծախս հարաբերակցության և ներդրումների ետգնման բարձր մակարդակ: Ծախս-օգուտ հարաբերակցության հաշվարկը ցույց է տալիս, որ արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեղադրմամբ ՆԴԿ ծառայության այլընտրանքային մոդելն արդյունավետ է և ծախս-օգուտ հարաբերակցությունը գնահատվում է 2.3 - 3.4 անգամ:

• Մոդելի գործունեության առաջին տարվա համար, ըստ Աթան, Ահնիձոր և Շամուտ բնակավայրերի փաստացի տվյալների, մեկ երեխայի հաշվով ներդրման միջին ուղղակի ծախսը կազմել է մոտավորապես 967 հազար ՀՀ դրամ, որից 442 հազար ՀՀ դրամը կամ 45.7%-ը կազմել են կապիտալ ծախսերը (մեկ երեխայի հաշվով ընդհանուր ծախսը առաջին տարվա համար կազմել է 1,391.9 հազար ՀՀ դրամ): Մոդելի գործունեության առաջին 5 տարիների ընթացքում կրթական ծառայություններից օգտված երեխաների թվաքանակը կգերազանցի 100-ը, իսկ մեկ երեխայի հաշվով մոդելի ներդրման ընդհանուր և ուղղակի միջին ծախսերը կկազմեն, համապատասխանաբար՝ 320.1 և 222.5 հազար ՀՀ դրամ:

• Մոդելը ֆինանսական առումով ծախսարդյունավետ է ինչպես արևային ֆոտովոլտային համակարգերի օգտագործմամբ, այնպես էլ առանց այդ համակարգերի:Արևային ֆոտովոլտային համակարգերի օգտագործման արդյունքում Մոդելը հնարավորություն է տալիս ունենալ խնայողություններ համայնքային բյուջեում: Խնայողությունները հնարավոր են դառնում ջեռուցման նպատակով էլեկտրաէներգիայի կամ վառելափայտի դիմաց վճարում չկատարելով (կախված էներգիայի աղբյուրի տեսակից): Ընդհանուր ցանցից էլեկտրաէներգիա չօգտագործելուց բյուջեի տարեկան խնայողությունը ներկա սակագներով կկազմի տարեկան 740 հազար ՀՀ դրամ, իսկ վառելափայտ չօգտագործելուց՝ նվազագույնը 300 հազար ՀՀ դրամ: Ի հավելումն խնայողությունների, արևային համակարգերի ներդրումից տարեկան հասույթը (եկամուտը) կկազմի մոտ 945 հազար ՀՀ դրամ:

• Մոդելը հնարավորություն է տալիս ՆԴ կրթությունն ապահովել ավելի փոքր տարածքների, գույքի և մարդկային ռեսուրսների օգտագործմամբ, ինչը նվազեցնելով ծառայությունների մատուցման հետ կապված պահպանման և այլ ընթացիկ ծախսերը, մեծացնում է դրանց օգտագործման արդյունավետությունն ու հատույցը:

• Մոդելն, ի տարբերություն ՆԴ կրթության այլընտրանքային այլ մոդելների, նվազագույնի է հասցնում հնարավոր բոլոր ռիսկերը:

• Մոդելն առանձնանում է ներկայում և երկարաժամկետ հեռանկարում ակնկալվող չափելի և գնահատվող ֆի-

նանսական, ոչ ֆինանսական և լրացուցիչ օգուտներով:

- Տարածքի չափից ու երեխաների թվաքանակից բացի, ըստ էության, այն գործոնները, որոնք նշանակալի ազդեցություն ունեն կանխատեսվող ծախսերի չափի վրա, տարածքի ֆիզիկական վիճակն է և վերանորոգման համար պահանջվող շինմոնտաժային աշխատանքների ու շինանյութերի արժեքը:

- Մոդելում վերականգնվող էներգիայի համակարգերի կիրառումը հնարավորություն է տվել էապես կրճատել շրջակա միջավայրի և կլիմայի փոփոխության վրա հնարավոր ազդեցությունը, ինչն ամբողջությամբ համապատասխանում է Կայուն զարգացման օրակարգին և ԿԶՆ 13 և 15 նպատակներին: Միաժամանակ, մոդելը վերականգնվող էներգիայի համակարգերի աշխատանքի հրաշալի ցուցադրում է, ինչը բարենպաստ պայմաններ կստեղծի այլ համայնքներում ևս դրանք օգտագործելու առումով:

- 2016 թվականի ցուցանիշները հիմք ընդունելով, Մոդելի իրականացման արդյունքում Լոռու մարզում 1.1%-ով աճել է մանկապարտեզ հաճախող երեխաների թվաքանակը և 0.4 տոկոսային կետով՝ մանկապարտեզներում երեխաների ընդգրկվածության աստիճանը:

ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային այս մոդելը նպաստում է երեխաների խոցելիության երեք դրսևորումների որոշակի չափով նվազեցմանը, մասնավորապես կրթության, ջրամատակարարման և ջեռուցման: Սա հատկապես կարևոր է, քանզի Մոդելի ուսումնասիրության արդյունքում պարզվել է, որ խոցելիության մակարդակների քաղաք-գյուղ տարբերությունները բավականին խորն են հատկապես կոմունալ ծառայությունների, հագուստի, վաղ մանկական կրթության և տեղեկատվության չափումներում:

- Մոդելը հնարավորություն է տվել ապահովել նաև ՆԴԿ ծառայությունների հասանելիության և մատչելիության խնդիրը չորս բնակավայրերի երեխաների համար: Թումանյան համայնքի չորս բնակավայրերի երեխաների համար գործող ՆԴՀ-ների հեռավորությունը, մինչ Մոդելի իրականացումը, կազմում էր 20 կմ և ավելի և, փաստորեն, հասանելի ու մատչելի չէր: Այժմ նրանց համար ապահովված է ՆԴՀ-ների նվազագույն հնարավոր հեռավորությունը՝ 0-1 կմ:

- Մոդելի արդյունավետությունն ու օգուտներն էլ ավելի մեծ կարող էին լինել, եթե սնուցման բաղադրիչը ներառված լիներ: Այն անմիջական ազդեցություն կունենար չքավորության նվազեցման և երեխաների համար առողջ ֆիզիկական զարգացման նախադրյալների ապահովման տեսանկյուններից:

7.2. Առաջարկություններ

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ մոդելը աչքի է ընկնում բարձր ճկունությամբ և, կախված համայնքի առանձնահատկություններից ու պայմաններից, հնարավորություն է տալիս անգամ մեկ համայնքի գյուղական բնակավայրերի շրջանակում միաժամանակ կիրառել մի քանի ձևաչափեր, այն կարելի է վստահաբար կիրառել նաև Հայաստանի այլ խոշորացված համայնքներում:

Թեև Մոդելում երեխաների խնամք նախատեսված չէ, բայց հնարավորության դեպքում ՆԴՀ-ներում երեխաներին պարենային նորմատիվ զամբյուղի կազմին, կառուցվածքին և արժեքին համապատասխան սննդով ապահովելու ճանապարհով հնարավոր կլիներ նպաստել չքավորության հաղթահարմանը ՆԴԿ այլընտրանքային ծառայությունների շրջանակում: Ուստի, առաջարկվում է Մոդելի հետագա ներդրման, զարգացման և ընդլայնման դեպքում ներառել նաև սնուցման բաղադրիչը, որի արդյունքը կլինի ոչ միայն մանկական չքավորության հաղթահարումը, այլև երեխաների համար առողջ ֆիզիկական զարգացման նախադրյալների ապահովումը:

Ելնելով ստացված արդյունքներից, նպատակահարմար և անհրաժեշտ է ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության և/կամ ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության կողմից վարվող վարչական և պետական վիճակագրական աշխատանքների շրջանակում ներառել ՆԴԿ ծառայությունների այլընտրանքային մոդելների գործունեության առանձին հաշվառում և տվյալների հրապարակում: Այս մեխանիզմը հնարավորություն կտա ունենալ մոնիտորինգի համակարգ երկարաժամկետ հեռանկարում Մոդելի ներդրման արդյունքները գնահատելու և չափելու համար:

Ձեկույցի արդյունքները հիմնավորում են շարունակական պետական աջակցության անհրաժեշտությունը երեխայի վաղ կրթության ոլորտում նպատակային և ճկուն ծառայությունների մատուցման, հատուկ ծրագրերի մշակման և աջակցման, ինչպես նաև երեխայի վաղ զարգացման ոլորտում արդյունավետ ներդրումների իրականացման միջոցով՝ կիրառելով ծախսարդյունավետ ՆԴԿ այլընտրանքային մոդելներ:

Օգտագործված աղբյուրներ

1. Երեխաների իրավունքի մասին ՀՀ օրենք, 1996 թ.
2. Երեխաների իրավունքի պաշտպանության 2017 - 2021թթ. ռազմավարական ծրագիր
3. Նախադպրոցական կրթության զարգացման 2016 - 2025 թվականների ռազմավարական ծրագիր
4. ՀՀ սոցիալական վիճակը 2016 թվականին, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2017
5. ՀՀ վիճակագրական տարեգիրք, 2016թ, Երևան
6. ՀՀ սոցիալ-տնտեսական վիճակը 2016թ հունվար-դեկտեմբերին, տեղեկատվական ամսական զեկույց, Երևան, ՀՀ ԱՎԾ, 2017թ
7. Հայաստանի սոցիալական պատկերը և աղքատությունը 2016, վիճակագրական-վերլուծական զեկույց, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2016
8. Հայաստանի Հանրապետության մարզերը և Երևան քաղաքը թվերով 2017, վիճակագրական ժողովածու, ՀՀ ԱՎԾ, Ե. 2017
9. «Համայնքների խոշորացման և միջհամայնքային միավորումների ձևավորման» հայեցակարգ: http://www.mta.gov.am/u_files/file/Hayecakarger/qax44-18_1.pdf
10. «ՀՀ Լոռու մարզի Թումանյան համայնքի 2016-2020թթ. զարգացման հնգամյա ծրագիր»
11. Convention on the Rights of the Child, Adopted and opened for signature, ratification and accession by General Assembly resolution 44/25 of 20 November 1989 entry into force 2 September 1990, in accordance with article 49
12. COST-BENEFIT ANALYSIS METHODOLOGY, chapter 4, available at file:///C:/Users/Admin/Downloads/SHT_CostBenefitAnalysis%20(1).pdf
13. Guide to Cost-Benefit Analysis to Investment projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, December 2014, European Commission Directorate-General for Regional and Urban policy, Brussels BELGIUM, Available at http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf
14. Blackman JA. Early intervention: a global perspective. Infants & Young Children 2002;15(2):11-19. Community Preventive Services Task Force. Promoting health equity through education programs and policies: center-based early childhood education. 2015. Available from: Promoting Health Equity Through Education Programs and Policies: Center-Based Early Childhood Education.Accessed 2015 November
15. Halfon N, Hochstein M. Life course health development: an integrated framework for developing health, policy, and research. Milbank Q 2002;80(3):433-79.
16. Anderson LM, Shinn C, Fullilove MT, et al., The effectiveness of early childhood development programs: a systematic review. American J Prev Med 2003;24(3):32-46.
17. Brown TT, Jernigan TL. Brain development during the preschool years. Neuropsychology Rev 2012;22(4):313-33.
18. Shonkoff JP, Boyce WT, McEwen BS. Neuroscience, molecular biology, and the childhood roots of health disparities: building a new framework for health promotion and disease prevention. JAMA 2009;301(21):2252-59. Boyce WT, Ellis BJ. Biological sensitivity to context: I. An evolutionary developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. Dev Psychopathol 2005;17(02)
19. Ruthanne Deutsch, How Early Childhood Interventions Can Reduce Inequality: An Overview of Recent Findings, Washington, D.C. December, 1998,
20. П. Цавченко, М. Федорова, Е. Щелкова, Уровень и качество жизни: Понятия, индикаторы, современное состояние в России, Российскис экономический журнал, 2000, N 7, ст. 66-67.
21. Adaptation of the Heckman curve from Woessmann, L., "Efficiency and Equity of European Education and Training Policies", CESifo Working Paper No. 1779, 2006
22. Heckman, J. J., S. H. Moon, R. Pinto, P. A. Savelyev, and A. Q. Yavitz (2010b, February). The rate of return to the HighScope Perry Preschool Program. Journal of Public Economics 94 (1-2),
23. James J. Heckman, Investing in Disadvantaged Young Children is an Economically Efficient Policy; presented at the Committee for Economic Development/ The Pew Charitable Trusts/PNC Financial Services Group Forum on "Building the Economic Case for Investments in P reschool" New York, January 10, 2006
24. https://www.cdc.gov/policy/hst/hi5/earlychildhoodeducation/index.html
25. Ժողովրդագրական տվյալների բազաներ, ՀՀ ԱՎԾ - http://www.armstat.am/am/?nid=209
26. Հայաստանի Կայուն զարգացման նպատակների ցուցանիշներ - http://www.armstat.am/am/?nid=655

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. Մեկ անկախ փոփոխականով պարզ գծային ռեգրեսիոն վերլուծության մոդելը

Մեկ անկախ փոփոխականով պարզ գծային ռեգրեսիոն վերլուծության մոդելը բնորոշվում է հետևյալ հավասարումով՝ $\hat{Y}_i\ b_0 + b_1 X_i$ իսկ կախվածության (դետերմինացիայի) գործակիցը՝ R2, որոշվում է ընդհանուր վարիացիայում (SST - քառակուսիների լրիվ արժեք), բացատրող փոփոխականի մասնաբաժնով

ANOVA

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Significance F*
Regression	1	1117963659692.3	1117963659692.3	5.525	0.26
Residual	1	202340556814.7	202340556814.7		
Total	2	1320304216506.9			

Աղյուսակ 1՝ ՆԴՀ տարածքի և ծախսերի պարզ գծային ռեգրեսիոն վերլուծություն

Simple Linear Regression Analysis

Regression Statistics	
Multiple R	0.920
R Square	0.847
Adjusted R Square	0.693
Standard Error	449822.81
Observations	3

	Coefficients	*Standard Error*	*t Stat*	*P-value*	*Lower 95%*	*Upper 95%*	*Lower 95%*	*Upper 95%*
Intercept	1416422.7	2565914.0	0.552	0.679	-31186606.5	34019452.0	-31186606.5	34019452.0
Area size, m2	171930.6	73144.3	2.351	0.256	-757456.4	1101317.5	-757456.4	1101317.5

Ռեգրեսիայի գործակցով բնութագրվող կախվածությունը դեռևս բավարար չէ վստահաբար պնդելու համար, որ երկու փոփոխականների միջև կախվածությունը բնութագրող պարզ գծային ռեգրեսիայի անկյունը կամ ռեգրեսիայի մոդելի հավասարումը վիճակագրորեն նշանակալի է և կարող է օգտագործվել հետագա կանխատեսումների համար:Այդ նպատակով օգտագործվում է անկյան F թեստի մեթոդը, որը մոդելի ռեգրեսիայի (բացատրող փոփոխականի) դիսպերսիայի կամ ցրվածքի հարաբերությունն է սխալների կամ այլ գործոններով պայմանավորված դիսպերսիային: F թեստն իրականացվում է զրոյական (H0) և այլընտրանքային (H1) հիպոթեզների միջոցով

H_0: $\beta_j = 0$ – գոյություն չունի գծային կախվածություն:
H_1: $\beta_j \neq 0$ – գոյություն ունի գծային կախվածություն:

Վիճակագրական F-չափորոշիչը հավասար է ռեգրեսիայի միջին քառակուսու (MSR = SSR/p) և վիճակագրական սխալի միջին քառակուսու (MSE = SSE/n-p-1) հարաբերությանը և նկարագրվում է p և n-p-1 ազատության աստիճանների թվով F-բաշխմամբ. F = MSR/MSE = 5.525: Նշանակալիության 0.05 մակարդակի դեպքում F-չափորոշիչի կրիտիկական նշանակությունը (1 և 1 ազատության աստիճաններով), համաձայն հաշվարկային աղյուսակի 30, հավասար է 161.4: Քանի որ F =5.525< FU(0.05,2,7) = 161.4, ապա այն հայտնվում է վիճակագրորեն չմերժվող միջակայքում, հաստատվում է զրոյական վարկածը և եզրակացնում ենք, որ տարածքի չափի ազդեցությունը ծախսերի վրա նշանակալի չէ:

Աղյուսակ 2՝ ՆԴՀ 35քմ տարածքի համար պահանջվող ծախսերի կանխատեսում

X Value	**35**
Confidence Level	**95%**
Intermediate Calculations	
Sample Size	3
Degrees of Freedom	1
t Value	12.71
XBar, Sample Mean of X	34.9
Sum of Squared Differences from XBar	37.82
Standard Error of the Estimate	449822.8
h Statistic	0.3
Predicted Y (YHat)	7,433,992.4
For Average Y	
Interval Half Width	3301177.5
Confidence Interval Lower Limit	**4132814.9**
Confidence Interval Upper Limit	**10735169.9**
For Individual Response Y	
Interval Half Width	6600392.2
Prediction Interval Lower Limit	**833,600.1**
Prediction Interval Upper Limit	**1,4034,384.6**

Սա նշանակում է, որ գոյություն ունեն այլ գործոններ, որոնց ազդեցությունը շատ ավելի նշանակալի է և հետագա կանխատեսումների ժամանակ հարկ է դրանց առավել մեծ ուշադրություն դարձնել:

[30]David M. Levine, Timothy C. Krehbiel, Mark L. Berenson, Business Statistics: A first Course, 2nd ed. New Jersey 2000, Appendix E, Table E.5 “Critical Values of F“, p. A-18.

ՆԴՀ-ների տարածքի չափի և ծախսերի միջև առկա կախվածության հիման վրա կատարված ծախսերի կանխատեսման հաշվարկը ներկայացված է աղյուսակ 6.3-ում: Վիճակագրորեն նշանակալի կախվածության դեպքում որպես ծախսերի նվազագույն և առավելագույն արժեքներ վերցվում են ոչ թե միջին Y-ի, այլ Y-ի յուրաքանչյուր առանձին (individual) արժեքները: Մեր օրինակում միջին Y-ի արժեքները վերցնելով, հավաստիության 95% դեպքում 35 քմ տարածքի համար պահանջվող միջին ծախսը կազմում մոտ 7,433,992.4 ՀՀ դրամ, սակայն չափազանց մեծ է ստացվում շեղման չափը՝ 7,433,992.4 ±3,301,177.5 կամ՝ 4,132,814.9 ≤ 7,433,992.4 ≤ 10,735,169.9: Ստացված թվերը հուշում են մեծ անորոշության մասին, այսինքն՝ ծախսերի չափը կարող է տատանվել 4.2 միլիոն ՀՀ դրամից մինչև 10.7 միլիոն ՀՀ դրամ, ինչը բավարար չէ կանխատեսումներ կատարելու և արդյունավետ որոշումներ կայացնելու համար:

Յուրաքանչյուր երեխայի համար՝
Ով էլ նա լինի,
Որտեղ էլ ապրի,
Յուրաքանչյուր երեխա արժանի է մանկության:
Ապագա ունենալու
Արդար և հավասար հնարավորությունների
Հենց այդ պատճառով էլ կա ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ը:
Աշխատելով զօր ու գիշեր՝
190 երկրներում և տարածքներում:
Հասնելով անհասանելիներին:
Աջակցությունից ամենահեռու գտնվողներին
Ամենամեկուսացվածներին:
Դա՛ է պատճառը, որ մենք մնում ենք մինչև վերջ
Եվ երբեք չենք հանձնվում:

unicef | յուրաքանչյուր երեխայի համար