



Բաց Հասարակության Հիմնադրամներ - Հայաստան

Սոցիալական արդարությունը՝ Հայաստանի
հանրակրթության մեջ սովորողների
արդյունքներում.

ազգային հետազոտությունից ստացված
փաստական տվյալներ

Հեղինակներ՝

Դեյնիել Կարո, Հի Ջիա

Հունիս, 2018 թ.

Սույն հետազոտությունը հնարավոր է դարձել Բաց հասարակության հիմնադրամներ - Հայաստանի ֆինանսական օժանդակության:

Աշխատությունում տեղ գտած վերլուծություններն արտահայտում են հեղինակների տեսակետը և կարող են չհամընկնել Բաց հասարակության հիմնադրամներ - Հայաստանի դիրքորոշումների ու տեսակետների հետ:

Բովանդակություն

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	4
ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ	6
ԸՆՏՐԱՆՔԸ	6
ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՆԵՐԸ	8
ՍԱՆԴՂԱԿԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ	10
Վիճակագրական վերլուծությունը	17
Արդյունքները	18
Վերլուծություններ	29
Օգտագործված գրականության ցանկ	35
Ա ՀԱՎԵԼՎԱԾ. ՆԿԱՐԱԳՐԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ	37
Բ ՀԱՎԵԼՎԱԾ. ՍԱՆԴՂԱԿԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ. ՀԱՎԵԼՅԱԼ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ	42

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն զեկույցը կազմվել է առավել ընդգրկուն ծրագրի շրջանակում, որը ներառում է Հայաստանի դպրոցական կրթության վերջնարդյունքներում սոցիալական արդարության երկու ուսումնասիրություններ: Առաջին ուսումնասիրության մեջ օգտագործվել են IEA կազմակերպության Մաթեմատիկայի և բնական գիտությունների միջազգային միտումների (TIMSS)՝ 2003, 2011 և 2015 թվականների ստուգատեսների տվյալները, որոնց հիման վրա վերլուծվել են Հայաստանի միջնակարգ դպրոցներում սովորողների՝ ստուգատեսում ցուցաբերած արդյունքների սոցիալական արդարությունը, ժամանակի ընթացքում դրա փոփոխությունները և համեմատությունը տարածաշրջանի այլ պետությունների հետ: Արդյունքները ցույց են տվել, որ ստուգատեսում սովորողների ցուցաբերած արդյունքների՝ ընտանիքի սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակով (USԿ) պայմանավորված անհավասարությունները 2003-ից 2015 թվականների ընթացքում ավելացել են, ընդ որում՝ անհավասարությունները մեծ մասամբ պայմանավորված են եղել ընտանիքի USԿ-ի տարբերություններով և ավելի փոքր չափով՝ դպրոցի USԿ-ի կազմով, իսկ քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի միջև ձեռքվածքները զգալի են և մասամբ բացատրվում են սովորողի և դպրոցի USԿ-ով (Caro & He, 2018): Նախորդող ուսումնասիրություններում և պաշտոնական վիճակագրության մեջ ներկայացված փաստական տվյալները, ինչպես նաև առաջին զեկույցի բացահայտումները վկայում են սովորողների արդյունքների միջև առկա զգալի և աճող անհավասարությունների մասին, որոնց վերացումը պահանջում է որոշում կայացնողների կողմից որոշակի քաղաքականության մշակում (Chmielewski, 2017; ԲՀՀ, 2017):

Երկրորդ ուսումնասիրությունը, որը ներկայացվում է սույն զեկույցում, առաջին զեկույցում ներկայացված տեսական և մեթոդաբանական հայեցակարգի հիման վրա առավել խորությամբ է ուսումնասիրում սոցիալական արդարությունը: Օգտագործվում են «Բաց հասարակության հիմնադրամներ-Հայաստան» կազմակերպության պատվերով 2017 թվականին իրականացված սոցիոլոգիական հարցման միջոցով հավաքված հետազոտական տվյալները, որոնց հիման վրա ուսումնասիրվում է ընտանիքի USԿ-ի և դպրոցի ազդեցությունը սովորողների տարբեր արդյունքների, այդ թվում՝ սովորողների դպրոցական գնահատականների, բացակայությունների և հետդպրոցական կրթության ձգտումների վրա: Անդրադարձ է կատարվել հետազոտական հետևյալ հարցադրումներին.

1. Ի՞նչ կապ գոյություն ունի USԿ-ի և սովորողի վերջնարդյունքների միջև:
2. Ընտանիքի USԿ-ից գատ՝ սովորողի վերջնարդյունքների մեջ դերակատարում ունի՞ արդյոք դպրոցի USԿ-ն: Այլ կերպ ասած՝ ցածր USԿ ունեցող սովորողներն արդյո՞ք կրկնակի վտանգված չեն ցածր USԿ ունեցող ընտանիքներին պատկանելու և միննույն ժամանակ ցածր USԿ-ով դպրոցներ հաճախելու պատճառով:
3. Ինչպիսի՞ն է սովորողների վերջնարդյունքների տարբերությունը (ձեռքվածքը) քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի միջև:

4. Քաղաք-գյուղ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվում է արդյոք դպրոց ընդունվող սովորողների USԿ կազմով:
5. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվում է արդյոք մասնավոր կրկնուսուցմամբ:
6. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ դպրոցների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվում է արդյոք դպրոցի ռեսուրսների որակով:
7. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ դպրոցների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվում է արդյոք դասավանդման որակով:
8. Սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) պայմանավորված է արդյոք դպրոցի ներառականության աստիճանով:
9. Սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) պայմանավորված է արդյոք ուսուցիչների մանկավարժական փորձի մակարդակով:

Սովորողների վերջնարդյունքների և ընտանիքի USԿ-ի միջև կապին առնչվող հետազոտական հարցերին պատասխանելու համար օգտագործված տեսության հիմնադրույթները ներկայացվել են առաջին գեկույցում (Caro & He, 2018): Ի լրումն՝ այստեղ ներկայացված է գրականության հակիրճ վերլուծությունը՝ մասնավոր կրկնուսուցման, դասավանդման որակի և դպրոցի ներառականության կապակցությամբ ակնկալվող կապերը հիմնավորելու համար:

Դպրոցական դասաժամերին հաջորդող մասնավոր կրկնուսուցումը սովորողներից շատերի համար ժամանակի զգալի ծախս է (տե՛ս, օրինակ, Bae & Wickrama, 2014), և ակնկալվում է, որ այն կօգնի՝ ակադեմիական ձախողումը վերածելու ակադեմիական հաջողության (տե՛ս, օրինակ, Hock, Pulvers, Deshler, & Schumaker, 2001): Dietrichson-ը, Bøg-ը, Filges-ը և Jørgensen-ը (2017 թ.) ցածր USԿ ունեցող սովորողների համար իրականացվող ակադեմիական միջամտությունների համակարգային ուսումնասիրության և մետավերլուծության մեջ կարծիք են հայտնել, որ կրկնուսուցումը նպաստում է առաջադիմության USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) նվազեցնելուն: Միննույն ժամանակ մասնավոր կրկնուսուցումը սերտորեն կապված է ընտանիքի ֆինանսական միջոցների և սովորողների նկատմամբ ծնողների ակնկալիքների հետ (Hao & Yeung, 2015), և մասնավոր կրկնուսուցման սահմանափակ հասանելիությունը և ակադեմիական ցածր ակնկալիքները կարող են իրենց հերթին լրացուցիչ ռիսկի ենթարկել ցածր USԿ ունեցող սովորողներին:

Դասավանդման որակը տարբեր առումներով կարևոր դեր է խաղում սովորողների նարդյունքների տարբերությունը (ճեղքվածքը) նվազեցնելու գործում (տե՛ս, օրինակ, Darling-Hammond, 2014, Rockoff, 2004): Դասավանդման բարձր որակը կարող է մեղմել և միջնորդավորել USԿ-ի և սովորողների նարդյունքների միջև առկա կապը: Caro-ի, Lenkeit-ի և Kyriakides-ի (2016) ուսումնասիրության արդյունքները, օրինակ, վկայում են, որ դասավանդման տարբեր գործելակերպերը տարբեր կերպ են ազդում ցածր USԿ և բարձր USԿ ունեցող սովորողների վրա: Հատկապես զարգացող երկրներում, ինչպիսին Հայաստանն է, ակնկալվում է, որ դպրոցի և ուսուցիչների որակները փոփոխելի գործոններ

են, որոնցով կարելի է բարելավել սովորողների ուսումնասիրությունը և նպաստել դպրոցական կրթությունը սոցիալապես ավելի արդար դարձնելուն (Heyneman & Loxley, 1983):

Ներառականությունը՝ որպես դպրոցի միջավայրի կարևորագույն ցուցիչ, համարվում է ուսումնասիրության բարելավմանը նպաստող գործոն, ընդ որում՝ ոչ միայն խոցելի խմբեր ներկայացնող սովորողների, այլ նաև՝ նրանց դասընկերների համար (տե՛ս, օրինակ, Kalambouka, Farrell, Dyson, & Kaplan, 2007):

ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ

Տվյալները վերցվել են 2017 թվականին Հայաստանի միջնակարգ դպրոցներում սովորողների և ծնողների շրջանում անցկացված հարցման հարցաշարերից (ԲՀՀ, 2017 թ.): Այդ երկու հարցաշարերն օգտագործվել են սոցիոլոգիական ավելի ընդգրկուն ուսումնասիրության շրջանակում, որը ներառել է առանձին հարցաշարեր՝ ուսուցիչների և բուհերի ուսանողների համար՝ ֆոկուսային խմբերի քննարկումներից զատ: Հետազոտության վերոհիշյալ հարցադրումների համար իրականացված վերլուծության համար անհրաժեշտ է եղել ստանալ տվյալներ՝ ընտանիքի ՄՏԿ-ի, դպրոցի որակի և սովորողների վերջնարդյունքների վերաբերյալ, որոնք առկա են ծնողների և սովորողների հարցաշարում:

ԸՆՏՐԱՆՔԸ

Օգտագործվել է բազմափուլ կլաստերային շերտային ընտրանքի ռազմավարություն (ԲՀՀ, 2017 թ.): Ընտրանքի համար առաջին փուլում ընտրվել է հնգական դպրոց յուրաքանչյուր մարզից և Երևանից հետևյալ կարգով. մեկ հիմնական դպրոց՝ մարզկենտրոնում, մեկ ավագ դպրոց՝ մարզկենտրոնում, մեկ հիմնական դպրոց՝ մարզի մեկ այլ քաղաքում կամ գյուղում, և մեկ միջնակարգ դպրոց՝ որևէ քաղաքում կամ գյուղում: Երկրորդ փուլում յուրաքանչյուր դպրոցից պատահականությամբ ընտրվել են 14 ծնողներ: Ծնողները լրացրել են իրենց համար նախատեսված հարցաշարը, որը պարունակել է հարցման պահին տարրական և միջնակարգ դպրոց հաճախող յուրաքանչյուր երեխային վերաբերող հարցեր: Միննույն ժամանակ միջնակարգ դպրոցում (5-րդից 12-րդ դասարաններ) սովորողներն ընտրվել են պատահականությամբ, որից հետո նրանք լրացրել են իրենց համար պատրաստված հարցաշարը, որում ներառված են եղել նաև ծնողների հարցաշարում տեղ գտած որոշ հարցեր: Սովորողների և ծնողների տվյալները հնարավոր չի եղել փոխկապակցել անհատի մակարդակում, սակայն հնարավոր է եղել դրանք կապակցել դպրոցի մակարդակում՝ որպես տվյալ օգտագործելով մասնակից դպրոցների անվանումները:

Վերլուծության համար դիտարկվել են երկու առանձին ընտրանքներ: 1-ին ընտրանքը ներառել է սովորողների վերջնարդյունքները և ընտանիքի ՄՏԿ-ն՝ ծնողներից ստացված տվյալների հիման վրա, ինչպես նաև դպրոցի մակարդակով համախմբված տվյալները

(տե՛ս, օրինակ, դպրոցի որակը և դասավանդման որակը, ներառականությունը)՝ սովորողներից ստացված տվյալների հիման վրա: 10-ից պակաս սովորողներ ունեցող դպրոցները դուրս են թողնվել՝ դպրոցի մակարդակով համախմբված անիրատեսական տվյալներից խուսափելու նպատակով: Վերջնական ընտրանքը պարունակել է տեղեկություններ՝ 55 դպրոցների 1,093 սովորողների վերաբերյալ: 2-րդ ընտրանքը ներառել է սովորողների վերջնարդյունքները և ընտանիքի USԿ-ն՝ սովորողներից ստացված տվյալների հիման վրա, ինչպես նաև դպրոցի մակարդակով համախմբված տվյալները (տե՛ս, օրինակ, դպրոցի որակը և դասավանդման որակը, ներառականությունը, դպրոցի USԿ-ն)՝ ծնողներից ստացված տվյալների հիման վրա: Ընտրանքը պարունակել է տեղեկություններ՝ 55 դպրոցների միջնակարգ ուսուցման 598 սովորողների վերաբերյալ:

Երկու ընտրանքները տարբերվել են՝ ըստ տարբեր սանդղակների ներքո եղած սովորողների և ծնողների տված պատասխաններից ակնկալվող արժանահավատության (տե՛ս Աղյուսակ 1):

Աղյուսակ 1. Վերլուծական ընտրանքները և հետազոտության գործիքները

Փոփոխականներ	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
Սովորողների վերջնարդյունքներ	Ծնողների հարցաշար	Սովորողների հարցաշար
Ընտանիքի USԿ	Ծնողների հարցաշար	Սովորողների հարցաշար
Դպրոցի USԿ	Ծնողների հարցաշար	Ծնողների հարցաշար
Դպրոցի փոփոխականներ	Սովորողների հարցաշար	Ծնողների հարցաշար

Ընտանիքի USԿ-ի վերաբերյալ ստացված տվյալներում ավելի արժանահավատ են ծնողների, քան սովորողների հայտնած ցուցանիշները (տե՛ս, օրինակ, Kayser & Summers, 1973; Kreuter, Eckman, Maaz, & Watermann, 2010): Ծնողներն են համարվում USԿ-ի վերաբերյալ հուսալի տեղեկատվության հիմնական աղբյուրը: Ծնողների մասնագիտության, կրթության և կենցաղային գույքի վերաբերյալ աշակերտների հայտնած տեղեկությունները սովորաբար պակաս արժանահավատ են հատկապես ցածր դասարաններում: Այսպիսով՝ ընդհանուր առմամբ ակնկալվել է, որ ավելի արժանահավատ կլինեն USԿ-ի վերաբերյալ ծնողների հայտնած տվյալները (այսինքն՝ 1-ին ընտրանքը), չնայած որ 5-ից 12-րդ դասարաններում սովորողների հայտնած USԿ-ի տվյալները (այսինքն՝ 2-րդ ընտրանքը), ենթադրվում է, պետք է ավելի քիչ ունենան արժանահավատության խնդիրներ, քան ավելի ցածր դասարաններում սովորողների հայտնածները:

Սովորողների վերջնարդյունքների և դպրոցի որակի վերաբերյալ ավելի արժանահավատ տվյալներ հայտնում են սովորողները (տե՛ս, օրինակ, De Jong & Westerhof, 2001; Scherer & Gustafsson, 2015), մասնավորապես դասարանում կիրառվող դասավանդման գործելակերպերի վերաբերյալ: Այս հարցում սովորողների տվյալները ավելի արժանահավատ են, քան ծնողներինը (այսինքն՝ 1-ին ընտրանք): Հատկապես միջնակարգ դպրոցում սովորողները համարվում են դասավանդման գործելակերպերի գնահատման գործի «փորձագետներ», քանի որ նրանք ի վիճակի են տարբերակել դասավանդման տարբեր մոդելներ: Երկու ընտրանքների օգտագործումը հնարավորինս օգնել է մեղմել սովորողների և ծնողների հայտնած տվյալների ցածր արժանահավատության հավանականությունը և լրացուցիչ հիմնավորվածություն հաղորդել բացահայտված տվյալներին:

ՓՈՓՈՒՍԱԿԱՆՆԵՐԸ

Վերլուծության մեջ դիտարկվել են ծնողների և սովորողների հայտնած հետևյալ փոփոխականները:

Սովորողների վերջնարդյունքները

Ծնողների և սովորողների հարցաշար

- Սովորողների բացակայությունները (ABSENT). քանի՞ օր է սովորողը բացակայել նախորդ ամսվա ընթացքում:
- Սովորողի գնահատականները (GRADES). սովորողի ակադեմիական առաջադիմությունը դպրոցում (1= 5, 4, 3, 2, 1 գնահատականներ և 0; 2= 7 և 6 5 գնահատականներ; 3= 8 գնահատականներ, 4= 9 գնահատականներ; 5= 10 գնահատականներ):
- Սովորողի հետդպրոցական կրթության ձգտումները (POSTSEC). սովորողը ծրագրում է շարունակել կրթությունը դպրոցն ավարտելուց հետո (1= այո, 0= ոչ):

Ընտանիքին վերաբերող փոփոխականները

Ծնողների հարցաշար

- Մոր կրթությունը (MOMED). մոր ունեցած կրթության ամենաբարձր աստիճանը (1= միջնակարգից ցածր, 2= միջնակարգ, 3= միջին մասնագիտական, և 4= բուհական կրթություն):
- Հոր կրթությունը (DADED). հոր ունեցած կրթության ամենաբարձր աստիճանը (1= միջնակարգից ցածր, 2= միջնակարգ, 3= միջին մասնագիտական, և 4= բուհական կրթություն):

- Ընտանիքի եկամուտը (INCOME). ընտանիքի միջին ամսական եկամուտը նախորդ տարի ՀՀ դրամով:
- Ընտանիքի ծախսերը (EXPEND). ընտանիքի միջին ամսական ծախսերը նախորդ տարի ՀՀ դրամով:

Ծնողների և սովորողների հարցաշար

- Ֆինանսական վիճակի ինքնագնահատականը (FINAN). ընտանիքի ֆինանսական ապահովության մակարդակի ինքնագնահատականը (1= ընդհանրապես չապահովված, 2= բավական անապահով, 3= բավական ապահովված, 4= լիովին ապահովված):
- Տանն առկա համակարգիչները (COMP). տանն առկա համակարգիչների թիվը:
- Ինտերնետ կապը տանը (INTER). Ինտերնետ կապի առկայությունը տանը (1= կա, 0= չկա):
- Մասնավոր կրկնուսուցումը (TUTOR). ծնողները և սովորողը հայտնել են, թե արդյո՞ք երեխան/ինքը ստանում է մասնավոր կրկնուսուցում (1= այո, 0= ոչ):

Դպրոցի որակի փոփոխականները

Ծնողների և սովորողների հարցաշար

- Դպրոցի որակ (SCQUAL). ծնողները և սովորողները գնահատել են դպրոցի հետևյալ հատկությունները (1= շատ վատ, 2= վատ, 3= նորմալ/բավարար, 4= լավ, 5= շատ լավ). (1) շինությունների վիճակը, (2) գույքը/կահույքը, (3) կրթության որակը, (4) կարգապահությունը, (5) տնօրենի ունեցած ֆինանսական կառավարման հմտությունները, (6) տնօրենի կադրային քաղաքականությունը, (7) տնօրենի արտաքին քաղաքականությունը (հարաբերությունները մարզպետի, համայնքապետի հետ), (8) վարչական աշխատողների աշխատանքը, (9) դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեությունը, (10) ծնողական խորհրդի գործունեությունը և (11) աշակերտական խորհրդի գործունեությունը: Սկզբնական հարցաշարի մեջ ներառված պատասխանի տարբերակները (1=շատ լավ, մինչև 5=շատ վատ, տե՛ս Ա հավելված) շրջադարձվել են՝ սանդղակը մշակելու համար (տե՛ս Սանդղակի մշակմանը նվիրված բաժինը):
- Դպրոցի ներառականությունը (INCLUSIVE). դպրոցի կողմից հետևյալ գործառնությունների կատարման աստիճանին վերաբերող երեք հարցերին տրված պատասխանները ցույց են տալիս դպրոցի ներառականության աստիճանը (1=ընդհանրապես չի կատարում, 2=բավարար չափով չի կատարում, 3=հիմնականում կատարում է, 4=կատարում է ամբողջովին): Այդ հարցերը ներառում են. (1) բոլոր երեխաներին հավասար հնարավորություններ ընձեռելը, (2) մարդու

իրավունքները հարգել սովորեցնելը և (3) կարծրատիպերից ձերբազատվելուն օգնելը:

- Դասավանդման որակը (TEAQUAL). ծնողները և սովորողները գնահատել են ուսուցիչների հետևյալ հատկությունները (1= շատ վատ, 2= վատ, 3= նորմալ/բավարար, 4= լավ, 5= շատ լավ). (1) առարկայի իմացությունը, (2) մանկավարժական հմտությունները և (3) սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունքը: Սկզբնական հարցաշարի մեջ ներառված պատասխանի տարբերակները (1=շատ լավ, մինչև 5=շատ վատ, տե՛ս Ա հավելված) շրջադարձվել են՝ սանդղակը մշակելու համար (տե՛ս Սանդղակի մշակմանը նվիրված բաժինը):

Վերլուծության մեջ դիտարկված փոփոխականները նկարագրող վիճակագրական տվյալները՝ 1-ին և 2-րդ ընտրանքների մասով, գետեղված են Ա հավելվածում:

ՍԱՆԴՂԱԿԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

Ընտանիքի և դպրոցի հատկությունների և սովորողների վերջնարդյունքների միջև կապի առավել հիմնավոր վերլուծություններ ստանալու համար, պարզ փոփոխականներից զատ, մշակվել են նաև բաղադրյալ սանդղակներ:

Ընտանիքի ՄՏԿ-ն

Հայաստանից ստացված տվյալների օգտագործմամբ նախկին մեթոդաբանությունների (Caro & He, 2018) և միջազգային հենանիշների (Caro & Cortés, 2012) հիման վրա մշակվել է ընտանիքի ՄՏԿ-ի սանդղակը: Ընտանիքի ՄՏԿ-ի բաղադրիչներն ամփոփել ենք ՄՏԿ-ի մեկ սանդղակի մեջ՝ իրականացնելով գլխավոր կամ էական բաղադրիչների վերլուծություն (ԳԲՎ): ՄՏԿ-ի բաղադրիչների մեջ բացակայող տվյալները ԳԲՎ-ի մեթոդով վերլուծել ենք՝ օգտագործելով 'pcaMethods' անվանումը կրող R փաթեթը (Stacklies, Redestig, Scholz, Walther & Selbig, 2007): Ստորև նկարագրված է 1-ին ընտրանքի համար ՄՏԿ-ի սանդղակի մշակումը, որի համար հենք են հանդիսացել ծնողների հայտնած պատասխանները:

Հաշվի առնելով բաղադրիչների ավելի սակավաթիվ լինելը և սովորողների՝ ընտանիքի ֆինանսական բարօրությունը գնահատելու դժվարությունները՝ ՄՏԿ-ի չափումը նվազ արժանահավատ է եղել 2-րդ ընտրանքի շրջանակում, քանի որ այն ձևավորվել է սովորողներից ստացված պատասխանների հիման վրա: Այս սանդղակի մշակումը ներկայացված է Բ հավելվածում:

Այն դեպքերում, երբ արժեքների բացակայության պատճառով ջնջվել է ողջ ցանկը, ՄՏԿ-ի կողմից դիտարկված բաղադրիչների համար համեմատությունը իրականացվել է ավանդական ԳԲՎ-ի միջոցով: ՄՏԿ-ի չափման շրջանակում 0.99-ը համահարաբերվել

(կոռելյացվել) է USԿ-ի՝ ավանդական ԳԲՎ-ով կատարված չափմանը: ԳԲՎ-ի գործոնային կշիռները ներկայացված են Աղյուսակ 2-ում:

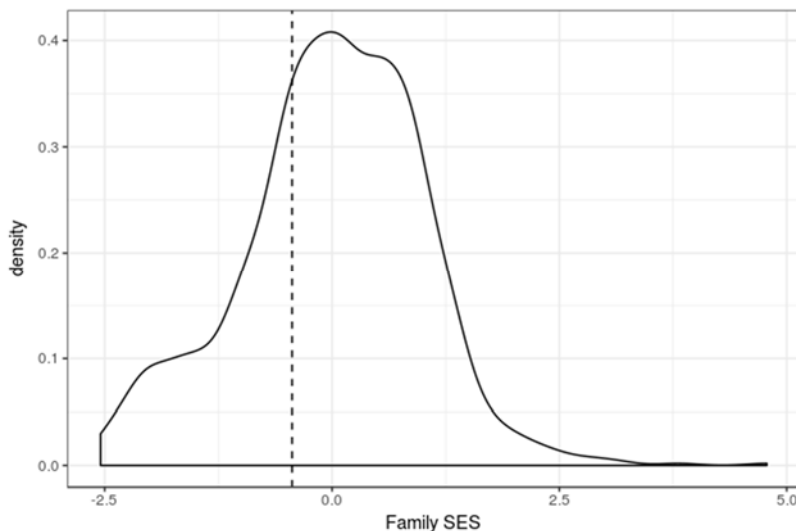
Աղյուսակ 2. USԿ-ի գործոնային կշիռները՝ ըստ ծնողների հայտնած տվյալների

USԿ-ի բաղադրիչը	Կշիռը
Մոր կրթությունը (MOMED)	0.44
Հոր կրթությունը (DADED)	0.40
Ընտանիքի ամսական եկամուտը (INCOME)	0.28
Ընտանիքի ամսական ծախսը (EXPEND)	0.26
Տանն առկա համակարգիչների թիվը (COMP)	0.43
Տանն ինտերնետ կապի առկայությունը (INTER)	0.41
Ֆինանսական ապահովության ինքնագնահատականը (FINAN)	0.38

USԿ-ն և աղքատությունը

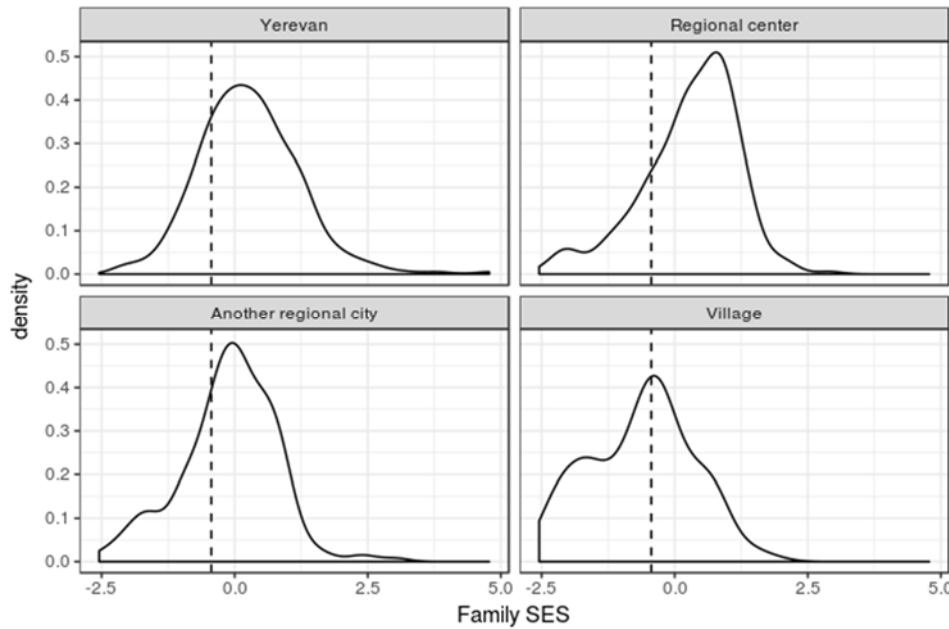
Գծապատկեր 1-ում ներկայացված է USԿ-ի բաշխվածությունը ողջ ընտրանքում: Վերջին շրջանում ստացված ցուցանիշները վկայում են այն մասին, որ Հայաստանի բնակչության մոտ 30%-ն ապրում է աղքատության շեմից ներքև (տե՛ս, օրինակ, Համաշխարհային բանկ և Կետնրոնական հետախուզական գործակալություն): Ամբողջ գծապատկերում հետևողականորեն անցկացվել է ուղղահայաց կետագիծ, որն համարժեք է USԿ-ի բաշխվածության 30-րդ տոկոսակետին: Այդ կերպ կարելի է փոխհարաբերել ստացված USԿ-ի չափման միավորը և աղքատության վիճակագրությունը: Մասնավորապես կարելի է ենթադրել, որ 30-րդ տոկոսակետից ներքև գտնվող ընտանիքներն ապրում են աղքատության մեջ, իսկ 30-րդ տոկոսակետից բարձր գտնվողները՝ ոչ:

Գծապատկեր 1. USԿ-ի բաշխվածությունը և աղքատության շեմը

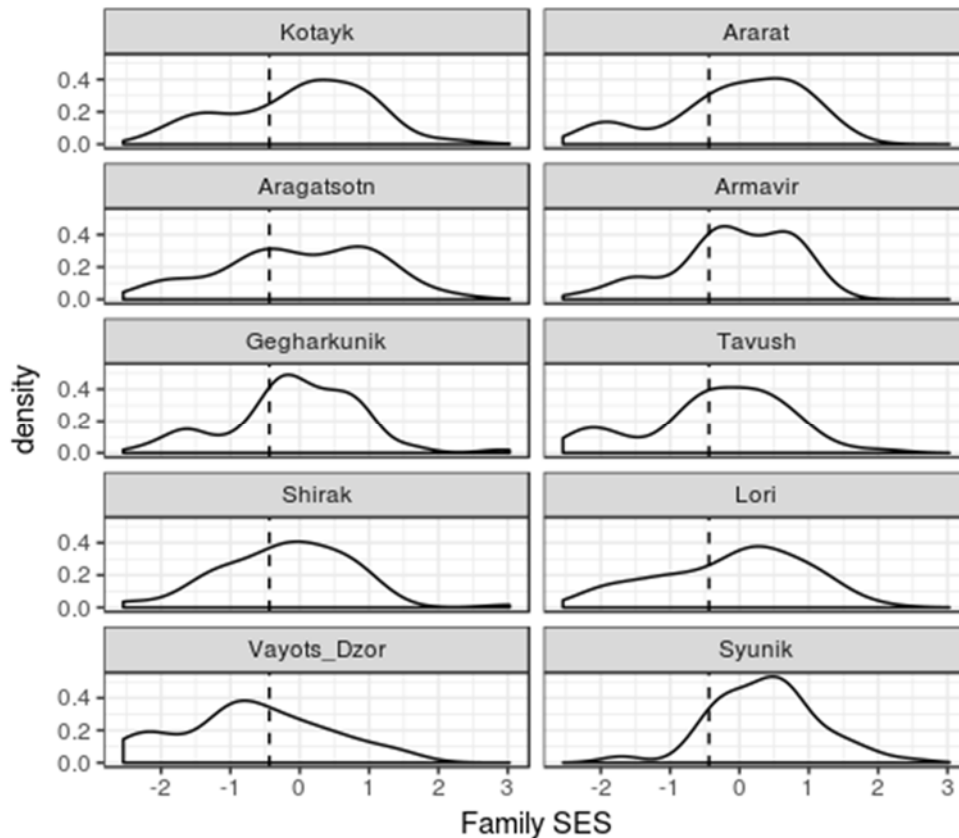


Գծապատկերներ 2-ում և 3-ում ներկայացված է USԿ-ի բաշխվածությունը՝ համապատասխանաբար ըստ շրջանի և ըստ մարզի: Ուղղահայաց կետագիծը ցույց է տալիս USԿ-ի 30%-ի աղբատության շեմը:

Գծապատկեր 2. USԿ-ի բաշխվածությունը՝ ըստ շրջանի



Գծապատկեր 3. USԿ-ի բաշխվածությունը՝ ըստ մարզի



Հետևյալ աղյուսակում նկարագրված են աղքատության մեջ ապրող և աղքատության մեջ չապրող ընտանիքների սոցիալ-տնտեսական բնութագրիչները: Ծնողները որպես աղքատ և ոչ աղքատ դասակարգվել են՝ ըստ USԿ-ի աղքատության շեմի (30-րդ տոկոսակետ):

Աղյուսակ 3-ում ներկայացվում է ծնողների տոկոսաբաժինը՝ ըստ կրթության ամենաբարձր աստիճանի և USԿ-ի աղքատության կարգավիճակի: Աղքատ ընտանիքների մայրերը և հայրերը կրթության ավելի ցածր աստիճան են ունեցել, քան ոչ աղքատ ընտանիքներինը: Աղքատ ընտանիքներում ծնողների 70%-ից ավելին ստացել են առավելագույնը միջնակարգ կրթությունը, իսկ ոչ աղքատ ընտանիքներում ծնողների 25% կամ ավելի ցածր տոկոսն են ստացել առավելագույնը միջնակարգ կրթություն: Ոչ աղքատ ընտանիքներում ծնողների ճնշող մեծամասնությունը (75% կամ ավելի) ունի միջին մասնագիտական կամ բարձրագույն կրթություն:

Աղյուսակ 3. USԿ-ի աղքատության բաղադրիչը և ծնողների կրթությունը՝ ծնողների %-աբաժինն ըստ կրթության ամենաբարձր աստիճանի և աղքատության կարգավիճակի

Կրթության ամենաբարձր աստիճանը	Մոր կրթությունը (MOMED)		Հոր կրթությունը (DADED)	
	Ոչ աղքատ	Աղքատ	Ոչ աղքատ	Աղքատ
Միջնակարգ կրթությունից ցածր	0.15%	2.85%	0.64%	6.64%
Միջնակարգ կրթություն	17.61%	76.51%	25.16%	73.44%
Միջին մասնագիտական կրթություն	32.92%	16.01%	25.16%	16.41%
Բարձրագույն կրթություն	49.31%	4.63%	49.04%	3.52%
Ընդամենը	100%	100%	100%	100%

Աղյուսակ 4-ում ներկայացված է ծնողների տոկոսաբաժինը՝ ըստ ֆինանսական ապահովության ինքնազնահատականի և աղքատության կարգավիճակի: Ինչպես և ակնկալվում էր, աղքատ ընտանիքները որպես կանոն նաև ավելի ցածր են համարել իրենց ֆինանսական ապահովության մակարդակը. այդ ընտանիքների 70%-ն իրենց համարել են ֆինանսապես ոչ ապահով: Մյուս կողմից՝ ոչ աղքատ ծնողների մոտ 80%-ը իրեն զգացել է ֆինանսապես ապահով:

Աղյուսակ 4. Ֆինանսական ապահովության ինքնազնահատականը (FINAN) և աղքատությունը (ծնողների %)

Ֆինանսական ապահովություն	Ոչ աղքատ	Աղքատ
Ընդհանրապես չապահովված	1.33%	19.44%
Բավական անապահով	18.22%	49.65%
Բավական ապահովված	74.22%	30.56%
Լիովին ապահովված	6.22%	0.35%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ 5-ում ներկայացված են միջին եկամուտները և միջին ծախսերը՝ ըստ աղքատության կարգավիճակի: Նախորդ արդյունքներին համահունչ՝ միջին եկամուտները և ծախսերը որպես կանոն ավելի բարձր են եղել ոչ աղքատ ընտանիքների, քան աղքատ ընտանիքների պարագայում:

Աղյուսակ 5. Միջին եկամուտները և ծախսերը (ՀՀ դրամով)՝ ըստ աղքատության կարգավիճակի

Աղքատության կարգավիճակը	Ընտանիքի եկամուտը (INCOME)	Ընտանիքի ծախսերը (EXPEND)
Ոչ աղքատ	299,803	311,962
Աղքատ	105,459	132,470

Տանը համակարգիչների առկայությունը և ինտերնետ կապի հասանելիությունը նույնպես աղքատ և ոչ աղքատ ընտանիքների միջև զգալիորեն տարբեր են եղել: Գրեթե բոլոր ոչ աղքատ ընտանիքները տանն ունեցել են առնվազն մեկ համակարգիչ և ինտերնետային կապ (98%), մինչդեռ աղքատության մեջ ապրող ընտանիքների 38%-ը տանը չեն ունեցել համակարգիչ, իսկ 53%-ը չեն ունեցել ինտերնետի հասանելիություն:

Դպրոցի որակը

Ծնողները և սովորողները դպրոցի որակը գնահատել են՝ պատասխանելով 11 հարցերի (SCQUAL): Երկու ընտրանքների դեպքում դպրոցի որակի բաղադրիչները խմբավորվել են երեք տարբեր գործոններում՝ «կառավարում», «մասնակցություն» և «ենթակառուցվածք»: Ծնողների հայտնած տվյալների (2-րդ ընտրանքի տվյալների աղբյուր) գործոնային լուծումը ներկայացված է 6Ա աղյուսակում, իսկ սովորողներինը (1-ին ընտրանքի տվյալների աղբյուր)՝ 6Բ աղյուսակում:

Աղյուսակ 6Ա. Դպրոցի որակի բաղադրիչների վերաբերյալ ծնողների հայտնած տվյալները՝ գործոնային մանրակրկիտ վերլուծություն (գործոնային կշիռներ)

Ծնողների հայտնած տվյալներ	Կառավարում	Մասնակցություն	Ենթակառուցվածք
(1) Շինությունների վիճակ	0.18	0.09	0.82
(2) Գույք/կահույք	0.19	0.17	0.94
(3) Կրթության որակ	0.57	0.38	0.36
(4) Կարգապահություն	0.58	0.33	0.36
(5) Տնօրենի ֆինանսական կառավարման հմտություններ	0.80	0.36	0.22
(6) Տնօրենի կադրային քաղաքականություն	0.85	0.34	0.18
(7) Տնօրենի արտաքին քաղաքականություն	0.84	0.24	0.18
(8) Վարչական աշխատողների աշխատանք	0.74	0.41	0.20
(9) Դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեություն	0.67	0.54	0.16
(10) Ծնողական խորհրդի գործունեություն	0.47	0.84	0.17
(11) Աշակերտական խորհրդի գործունեություն	0.51	0.63	0.20

Ծանոթագրություն. մգացված են յուրաքանչյուր գործոնի առավել նշանակալի երկու կշիռները:

Աղյուսակ 6Բ. Դպրոցի որակի բաղադրիչների վերաբերյալ սովորողների հայտնած տվյալները՝ գործոնային մանրակրկիտ վերլուծություն (գործոնային կշիռներ)

	Կառավարում	Մասնակցություն	Ենթակառուցվածք
(1) Շինությունների վիճակ	0.35	0.94	0.28
(2) Գույք/կահույք	0.37	0.95	0.36
(3) Կրթության որակ	0.60	0.46	0.52
(4) Կարգապահություն	0.65	0.34	0.31
(5) Տնօրենի ֆինանսական կառավարման հմտություններ	0.78	0.26	0.38
(6) Տնօրենի կադրային քաղաքականություն	0.80	0.25	0.27
(7) Տնօրենի արտաքին քաղաքականություն	0.73	0.35	0.43
(8) Վարչական աշխատողների աշխատանք	0.68	0.29	0.63
(9) Դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեություն	0.39	0.34	0.85
(10) Ծնողական խորհրդի գործունեություն	0.38	0.28	0.86
(11) Աշակերտական խորհրդի գործունեություն			

Ծանոթագրություն. մգացված են յուրաքանչյուր գործոնի առավել նշանակալի կշիռները:

1-ին և 2-րդ ընտրանքների գործոնային մանրակրկիտ վերլուծության մանրամասները ներկայացված են Բ հավելվածում:

Դպրոցի ներառականությունը

Դպրոցի ներառականությանն առնչվող երեք հարցերին տրված պատասխանները ենթարկվել են ԳԲՎ-ի՝ հիմնված համապատասխանաբար ծնողների և սովորողների հայտնած տվյալների վրա: Բոլոր երեք բաղադրիչների դեպքում դրական է եղել մեկ գործոնի կշիռը, որով էլ բացատրվում է ծնողների հայտնած տվյալների մեջ 73%-ի, իսկ սովորողների հայտնած տվյալների մեջ՝ 64%-ի տարբերությունը: Գործոնային կշիռները ներկայացված են Աղյուսակ 7-ում: Այս վերլուծությունից ստացված գործոնային գնահատականները վերցվել են որպես դպրոցի ներառականության ցուցանիշներ:

Աղյուսակ 7. Դպրոցի ներառականությունը՝ ԳԲՎ (կշիռներ)

Բաղադրիչի պարունակությունը	Կշիռը (ծնողներ)	Կշիռը (սովորողներ)
(1) Բոլոր երեխաներին ընձեռում է հավասար հնարավորություններ	0.80	0.75
(2) Սովորեցնում է հարգել մարդու իրավունքները	0.89	0.83
(3) Օգնում է ձերբազատվել կարծրատիպերից	0.87	0.82

Դասավանդման որակը

Դասավանդման որակը չափվել է 3 հարցերի միջոցով (TEAQUAL): Բաղադրիչներն ամփոփվել են միասնական սանդղակի մեջ՝ կիրառելով ԳԲՎ: ԳԲՎ-ի լուծումը ներկայացված է Աղյուսակ 8-ում:

Աղյուսակ 8. Դասավանդման որակի բաղադրիչները (TEAQUAL). ԳԲՎ-ի գործոնային կշիռները

	Կշիռը (ծնողներ)	Կշիռը (սովորողներ)
(1) Առարկայի իմացությունը	0.58	0.86
(2) Մանկավարժական հմտությունները	0.60	0.87
(3) Սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունքը	0.56	0.85

Ծնողների տվյալներում, ինչպես և ակնկալվում էր, սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունքի կշիռը մի փոքր ավելի ցածր է եղել, քան մանկավարժական հմտությունների և առարկայի իմացության կշիռները: Այնուամենայնիվ, ունենալով 0.56 արժեք՝ այն էական է եղել դասավանդման որակը պարզելու տեսանկյունից: Սովորողների տվյալներում բոլոր երեք բաղադրիչներն ունեցել են գործոնի մեծ կշիռ: Գործոնային գնահատականները վերցվել են որպես տվյալների յուրաքանչյուր համախմբում դասավանդման որակի ցուցանիշներ:

Վիճակագրական վերլուծությունը

Ինչպես արդեն նկարագրվեց, թե՛ 1-ին, թե՛ 2-րդ ընտրանքն ունեցել են բազմաշերտ կառուցվածք, որը ներառել է ծնողներին և սովորողներին՝ դասավորված ըստ համապատասխան դպրոցների: Ըստ այդմ՝ վերլուծությունն իրականացվել է բազմամակարդակ ռեգրեսիոն մոդելներով, որոնցում հաշվի է առնվել տվյալների կիրառված կառուցվածքը: Դպրոցական գնահատականների և սովորողների բացակայությունների առումով սովորողների վերջնարդյունքները վերլուծվել են

բազմամակարդակ գծային ռեգրեսիաներով: Հետոպրոցական կրթության երկակի վերջնարդյունքը վերլուծվել է բազմամակարդակ տրամաբանական ռեգրեսիաներով:

Սովորողների մակարդակի փոփոխականները կենտրոնացվել են դպրոցի միջին ցուցանիշի շուրջ: Դպրոցի մակարդակի փոփոխականները կենտրոնացվել են ընդհանուր միջին ցուցանիշի շուրջ (Enders & Tofighi, 2007): Այսպիսով՝ սովորողների մակարդակի գործակիցներն արտացոլում են զուտ ներդրոցական, իսկ դպրոցի մակարդակի գործակիցները՝ միջոցառողական ազդեցությունները:

Արդյունքները

1. Ի՞նչ կապ գոյություն ունի USԿ-ի և սովորողի վերջնարդյունքների միջև:

Ընտանիքի USԿ-ի և սովորողի վերջնարդյունքների միջև առկա կապն ուսումնասիրվել է բազմամակարդակ մոդելների կիրառմամբ: Ընտանիքի USԿ-ն կենտրոնացած է եղել դպրոցի միջին USԿ-ի շուրջ: Այսպիսով՝ USԿ-ի գործակիցները կարելի է մեկնաբանել որպես զուտ ներդրոցական ազդեցություններ: Արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 9-ում:

Աղյուսակ 9. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ ընտանիքի USԿ-ի

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.206	-.085	1.831
2-րդ ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.154	.198	1.977

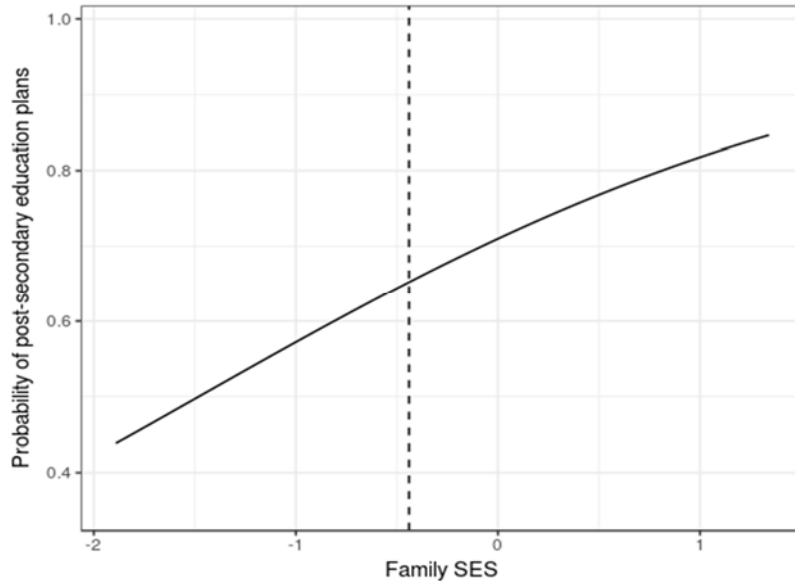
Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Ընտանիքի USԿ-ն դրական համահարաբերության (կոռելյացիոն կապ) մեջ է սովորողների գնահատականների և հետոպրոցական կրթության միտող ծրագրերի հետ: Կապ չի արձանագրվել ընտանիքի USԿ-ի և սովորողի բացակայության ցուցանիշի միջև: Ծնողների հայտնած տվյալների (1-ին ընտրանք) և սովորողների հայտնած տվյալների (2-րդ ընտրանք) հիման վրա ստացված արդյունքներն համահունչ են:

Հետոպրոցական կրթության ծրագրերին հետամուտ լինելու հավանականությունը կարելի է հաշվարկել Աղյուսակ 9-ում ներկայացված բազմամակարդակ լոգիստիկ ռեգրեսիայի արդյունքների հիման վրա: Գծապատկեր 4-ում ներկայացված է ընտանիքի USԿ-ի կապը հետոպրոցական կրթության ծրագրերին հետամուտ լինելու

հավանականության հետ՝ ըստ 1-ին ընտրանքի: Ուղղահայաց կետագիծ է անցկացվել՝ աղքատ ընտանիքները ոչ աղքատ ընտանիքներից տարբերակելու նպատակով: Բաց են թողնվել տիրույթից դուրս ընկած ցուցանիշները. այսինքն՝ ընտրանքի ամենացածր USԿ միավոր ունեցող 5%-ը և ամենաբարձր USԿ միավոր ունեցող 5%-ը:

Գծապատկեր 4. Հետադարձական կրթության հետամուտ լինելու հավանականությունը և ընտանիքի USԿ-ն



Հետադարձական կրթության ծրագրերին հետամուտ լինելու հավանականությունն ակնհայտորեն ավելի ցածր է աղքատության մեջ սովորողների, քան մյուսների շրջանում: Աղքատ ընտանիքների սովորողների միջինը մոտ 55%-ն է ծրագրում հետադարձական կրթություն ստանալ ոչ աղքատ ընտանիքների սովորողների 75%-ի համեմատությամբ: USԿ-ի միջակայքին զուգահեռ՝ այդ հավանականությունը կայուն տեմպով աճում է: Մենք որոշել ենք ավելի մանրամասնորեն ուսումնասիրել USԿ-ի կապը սովորողների կրթական ձգտումների հետ: Մասնավորապես հաշվարկել ենք, թե արդյոք ընտանիքի USԿ-ի հետ կապը պահպանվում է, երբ հաշվի են առնվում սովորողների գնահատականները: Արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 10-ում:

Աղյուսակ 10. Սովորողների հետադարձական կրթության ծրագրերի ռեգրեսիան՝ ըստ սովորողի գնահատականների և սովորողի USԿ-ի

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	ABSENT (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	GRADES	1.469
	Ընտանիքի USԿ	1.776
2-րդ ընտրանք	GRADES	3.851
	Ընտանիքի USԿ	1.649

Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Արդյունքները ցույց են տալիս, որ անկախ սովորողի գնահատականներից, ընտանիքի USԿ-ն շարունակում է դրական կապի մեջ լինել 1-ին և 2-րդ ընտրանքներում սովորողի՝ հետդպրոցական կրթություն ստանալու նկրտումների հետ:

2. Ընտանիքի USԿ-ից զատ՝ սովորողի վերջնարդյունքների մեջ դերակատարում ունի՝ արդյոք դպրոցի USԿ-ն: Այլ կերպ ասած՝ ցածր USԿ ունեցող սովորողներն արդյո՞ք կրկնակի վտանգված չեն ցածր USԿ ունեցող ընտանիքներից լինելու և միևնույն ժամանակ ցածր USԿ-ով դպրոցներ հաճախելու պատճառով:

Հետազոտական հարցադրումը վերլուծվել է սովորողի վերջնարդյունքների, ընտանիքի USԿ-ի և դպրոցի USԿ-ի միջև կապի բազմամակարդակ մոդելներով: Ընտանիքի USԿ-ն կենտրոնացած է եղել դպրոցի միջին USԿ-ի շուրջ: Այսինքն՝ ընտանիքի USԿ-ն և դպրոցի USԿ-ն ուղղանկյունային են (օրթոգոնալ), իսկ ընտանիքի USԿ-ի գործակիցներն արտացոլում են զուտ ներդպրոցական ազդեցություններ, մինչդեռ դպրոցի USԿ գործակիցներն արտացոլում են միջդպրոցական ազդեցություններ: Դպրոցների USԿ-ի կազմի ազդեցությունների արտացոլումն է դպրոցի USԿ-ի և ընտանիքի USԿ-ի ազդեցությունների տարբերությունը: Սովորողի, դպրոցի և կազմի USԿ-ի էֆեկտների վերաբերյալ ստացված տեխնիկական մանրամասները ներկայացվել են առաջին զեկույցում (Caro & He, 2018): Արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 11-ում:

Աղյուսակ 11. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ ընտանիքի USԿ-ի և դպրոցի USԿ-ի

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.206	-.085	1.833
	Դպրոցի USԿ	.242	.189	1.970
2-րդ ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.154	.198	2.032
	Դպրոցի USԿ	.251	.116	.597

Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

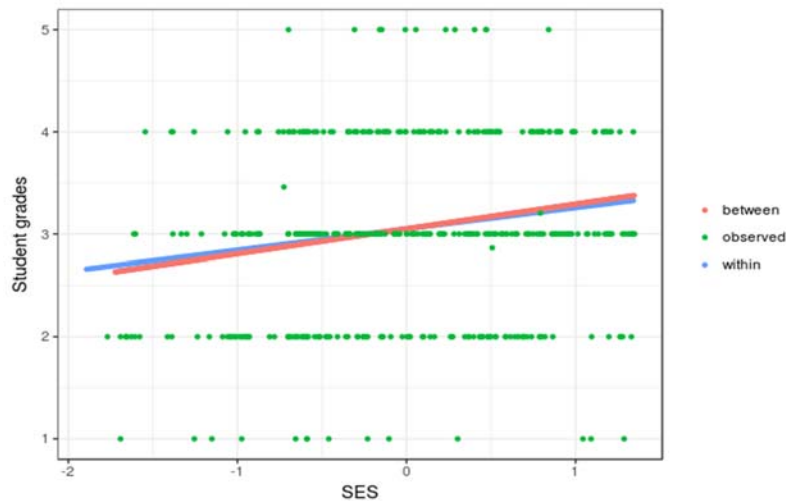
Ընտանիքի USԿ-ն և դպրոցի USԿ-ն դրական համահարաբերության (կոռելյացիոն կապ) մեջ են սովորողի գնահատականների և հետդպրոցական կրթության ձգտումների հետ: Դպրոցի USԿ-ի և ընտանիքի USԿ-ի գործակիցների միջև տարբերությունը համեմատաբար փոքր է: Այսպիսով՝ չկան լուրջ տվյալներ, որոնցով կհիմնավորվեր, որ ընտանիքի սովորողի վերջնարդյունքների մեջ, ընտանիքի USԿ-ից զատ, դերակատարում ունի դպրոցի USԿ-ն: Այլ կերպ ասած՝ սովորողների վերջնարդյունքներում դպրոցի USԿ-ի ճեղքվածքը հիմնականում բացատրվում է սովորողների միջև ընտանիքի USԿ-ի

տարբերություններով, և դպրոցի USԿ-ի կազմը դրա վրա լրացուցիչ ազդեցություն չի թողնում:

Գծապատկեր 5-ում ներկայացված է 1-ին ընտրանքում սովորողների գնահատականների կապը սովորողի USԿ-ի (դպրոցի ներսում) և դպրոցի USԿ-ի (դպրոցների միջև) հետ: Կետերով պատկերված են 500 սովորողների՝ պատահական ընտրանքի դիտարկված տվյալները: Բաց են թողնվել տիրույթից դուրս ընկած ցուցանիշները, այսինքն՝ ընտրանքի ամենացածր USԿ միավոր ունեցող 5%-ը և ամենաբարձր USԿ միավոր ունեցող 5%-ը:

Դպրոցի USԿ-ի և սովորողի USԿ-ի գծերը գրեթե զուգահեռ են, որը համահունչ է գործակիցների մեծություններին (տե՛ս Աղյուսակ 11): Կրկնակի վտանգվածության առկայությունը հաստատող տվյալներ չկան: Ավելին՝ USԿ-ի համադրելի մակարդակներ ունեցող սովորողների գնահատականների մեջ զգալի տարբերություններ կան: Այսպիսով՝ չնայած սովորողների գնահատականների և USԿ-ի միջև առկա դրական համահարաբերությանը (կոռելյացիոն կապ)՝ ակնհայտ է, որ այդ կապը կանխորոշիչ չէ, և սովորողների ցածր և բարձր գնահատականներ են արձանագրվում թե՛ ցածր USԿ, թե՛ բարձր USԿ ունեցող սովորողների շրջանում: Այսինքն՝ USԿ-ից գատ՝ զոյություն ունեն այլ գործոններ, որոնք բացատրում են սովորողների գնահատականների տարբերությունները:

Գծապատկեր 5. Սովորողների գնահատականները (GRADES) և USԿ-ն. դիտարկված կապը, կապը՝ դպրոցի ներսում, և կապը՝ դպրոցների միջև



3. Ինչպիսի՞ն է սովորողների վերջնարդյունքների տարբերությունը (ճեղքվածքը) քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի միջև:

Հետազոտական հարցադրումը գնահատվել է սովորողների արդյունքների բազմամակարդակ ռեգրեսիաներով՝ ըստ գյուղական փոփոխականի: Գյուղական փոփոխականի մեծությունը գյուղական բնակավայրերում (այսինքն՝ գյուղերում) եղել է 1, իսկ ոչ գյուղական բնակավայրերում (այսինքն՝ մայրաքաղաք Երևանում, այլ քաղաքներում)

եղել է 0: Աղյուսակ 12-ում գնահատված է սովորողների վերջնարդյունքներում գյուղական և ոչ գյուղական դպրոցների միջև առկա ճեղքվածքը:

Աղյուսակ 12. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ դպրոցի գտնվելու վայրի փոփոխականների

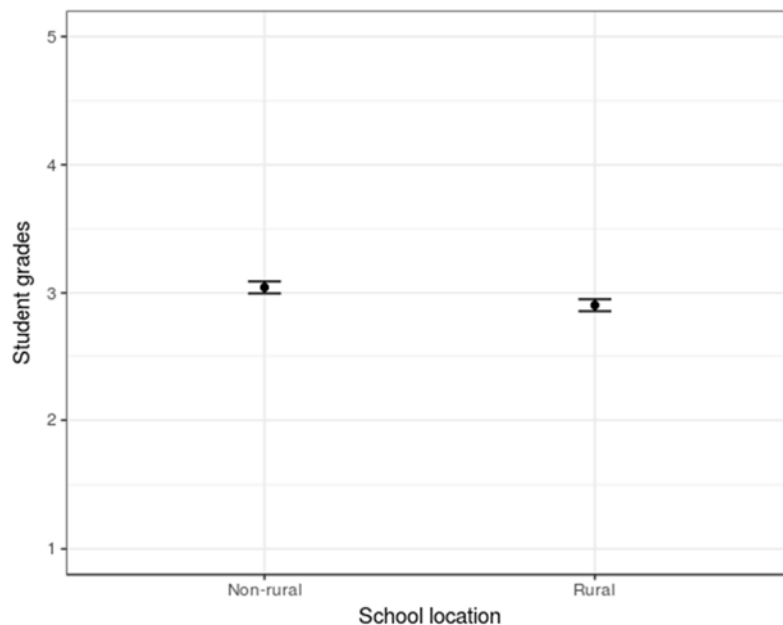
Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	Գյուղական	-.254	-.165	.773
Sample 2	Գյուղական	-.262	-.405	1.801

Ծանոթագրություն. մագսված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Գյուղական բնակավայրերում սովորողներն ավելի ցածր գնահատականներ են ստանում, քան՝ ոչ գյուղական բնակավայրերում սովորողները: Այնուամենայնիվ, գյուղական և ոչ գյուղական բնակավայրերի սովորողների միջև բացակայության և հետդպրոցական կրթության նկրտումների էական տարբերություններ չեն արձանագրվել:

Գծապատկեր 6-ում ներկայացված է դպրոցի գտնվելու վայրի և սովորողների գնահատականների կապը՝ ըստ ծնողներից ստացված պատասխանների (1-ին ընտրանք): Գյուղական բնակավայրերում սովորողների գնահատականները մի փոքր ավելի ցածր են եղել, քան ոչ գյուղական բնակավայրերում սովորողներինը:

Գծապատկեր 6. Սովորողների գնահատականները և դպրոցի գտնվելու վայրը.



4. Քաղաք-գյուղ տարբերությունը (ձեռքվածքը) բացատրվում է արդյոք դպրոց ընդունվող սովորողների USԿ կազմով:

Գյուղական և ոչ գյուղական դպրոցների սովորողների միջև նկատվել է գնահատականների տարբերություն (ձեռքվածք): Աղյուսակ 13-ում գնահատված է, թե արդյոք այդ ձեռքվածքը պայմանավորված է USԿ-ով:

Աղյուսակ 13. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ դպրոցի գտնվելու վայրի և USԿ-ի

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	Գյուղական	-.116	-.053	1.371
	Ընտանիքի USԿ	.205	-.085	1.841
	Դպրոցի USԿ	.188	.162	2.297
2-րդ ընտրանք	Գյուղական	-.124	.197	1.452
	Ընտանիքի USԿ	.153	-.114	-2.031
	Դպրոցի USԿ	.192	-.483	.705

Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Արդյունքները ցույց են տալիս, որ սովորողների գնահատականների և հետդպրոցական կրթության նկրտումների ձեռքվածքն ամբողջությամբ բացատրվում է դպրոցի USԿ-ով: Ընտանիքի USԿ-ն կետրոնացած է եղել դպրոցի USԿ-ի միջինի շուրջ, ուստի չի համահարաբերվել (կոռելյացվել) գյուղական համափոփոխականին:

5. Սովորողների վերջնարդյունքներում սովորողների USԿ տարբերությունը (ձեռքվածքը) բացատրվում է արդյոք մասնավոր կրկնուսուցմամբ:

Հետազոտական այս հարցադրումը գնահատելու համար դիտարկվել են մոդելի երկու բնութագրեր: Առաջինի շրջանակում մասնավոր կրկնուսուցումը բազմամակարդակ համակարգված տվյալների շրջանակում լոգիստիկ ռեգրեսիայի է ենթարկվել ընտանիքի USԿ-ի նկատմամբ՝ ստուգելու համար, թե արդյոք ընտանիքի USԿ-ն ազդել է մասնավոր կրկնուսուցման հավանականության վրա: 1-ին ընտրանքի դեպքում իսկապես այդպես է եղել ($\exp(B) = 1.723$, $p < .001$): Այսինքն՝ մեկ միավորով բարձր USԿ ունեցող սովորողների

պարագայում 1.723 անգամ ավելի բարձր է եղել մասնավոր կրկնուսուցում ստանալու հավանականությունը, քան մեկ միավորով ավելի ցածր USԿ ունեցող սովորողներինը: Նույնը դիտարկվել է 2-րդ ընտրանքում ($\exp(B) = 1.496$, $p < .001$). այսինքն՝ ավելի բարձր USԿ ունեցող ընտանիքների սովորողների դեպքում ավելի բարձր է մասնավոր կրկնուսուցման հավանականությունը, քան ավելի ցածր USԿ ունեցող ընտանիքների սովորողների պարագայում:

Երկրորդ հերթին՝ վերջնարդյունքի երեք փոփոխականները ռեգրեսիայի են ենթարկվել համապատասխանաբար ընտանիքի USԿ-ի և մասնավոր կրկնուսուցման նկատմամբ: Ռեգրեսիայի գործակիցները ներկայացված են Աղյուսակ 14-ում:

Աղյուսակ 14. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ ընտանիքի USԿ-ի և մասնավոր կրկնուսուցման.

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.184	-.092	1.685
	Մասնավոր կրկնուսուցում	.238	.078	3.092
2-րդ ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.139	.200	1.818
	Մասնավոր կրկնուսուցում	.185	-.022	5.066

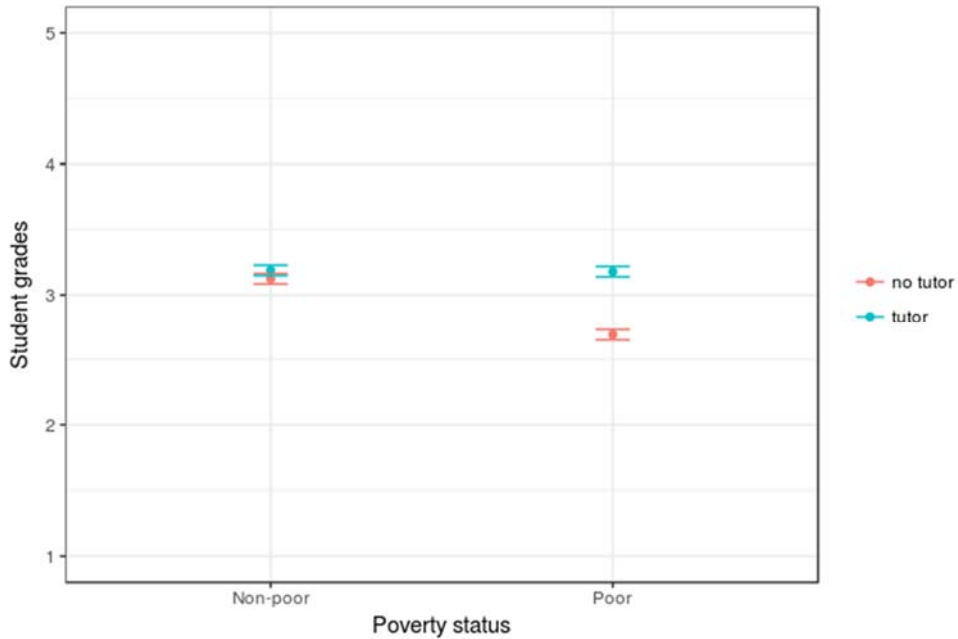
Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Ընտանիքի USԿ-ի գործակիցները Աղյուսակ 9-ի համեմատությամբ մի փոքր նվազել են Աղյուսակ 14-ում. օրինակ՝ 1-ին ընտրանքի դեպքում սովորողների գնահատականների համար 10%-ից պակաս չափով: Հետևաբար՝ USԿ-ի ճեղքվածքն անուղղակիորեն մասնավոր կրկնուսուցմամբ բացատրող թվային հիմնավորումները թույլ են: Փոխարենը՝ փաստացի թվերը վկայում են մասնավոր կրկնուսուցման և սովորողների գնահատականների և հետդպրոցական կրթության նկրտումների միջև առկա ուղղակի փոխկապակցվածության՝ ասոցացման գոյությունը, որն անկախ է ընտանիքի USԿ-ից: Մասնավոր կրկնուսուցման և հետդպրոցական կրթության նկրտումների միջև փոխկապակցվածությունը՝ ասոցացումը, բավական ուժեղ է եղել:

Գծապատկեր 7-ում ներկայացված է 1-ին ընտրանքում ներառված մասնավոր կրկնուսույց ունեցող և չունեցող սովորողների գնահատականների և աղքատության կարգավիճակի միջև կապը: Արդյունքները վկայում են այն մասին, որ մասնավոր

կրկնուսուցումը հատկապես օգտակար է աղքատ ընտանիքներում ապրող սովորողների համար: Մասնավոր կրկնուսուցում ունեցող և չունեցող սովորողների միջև սովորողների գնահատականների ճեղքվածքն ավելի փոքր է ոչ աղքատ ընտանիքների սովորողների դեպքում:

Ձևապատկեր 7. Սովորողների գնահատականները, աղքատության կարգավիճակը և մասնավոր կրկնուսուցումը



6. Սովորողների վերջնարդյունքներում դպրոցների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվո՞ւմ է արդյոք դպրոցի ռեսուրսների որակով:

Հետազոտական այս հարցադրումը գնահատվել է սովորողների վերջնարդյունքների և դպրոցի որակի գնահատականների կապի բազմամակարդակ ռեգրեսիաներով՝ հաշվի առնելով USԿ-ն: Արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 15-ում:

Աղյուսակ 15. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ USԿ-ի և դպրոցի որակի գործոնների

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1-ին ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.206	-.085	1.842
	Դպրոցի USԿ	.221	.245	1.835
	Դպրոցի ենթակառուցվածք	.122	-.276	1.410

	Դպրոցի կառավարում	.286	-.297	.868
	Դպրոցի մասնակցություն	.283	-.273	1.122
2-րդ ընտրանք	Ընտանիքի USԿ	.154	.198	2.041
	Դպրոցի USԿ	.227	.082	.565
	Դպրոցի ենթակառուցվածք	.143	-.028	1.144
	Դպրոցի կառավարում	.251	-.560	1.855
	Դպրոցի մասնակցություն	.234	-.440	.409

Ծանոթագրություն. մագսված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Արդյունքները ցույց են տալիս, որ դպրոցի ենթակառուցվածքը, դպրոցի կառավարումը և դպրոցի մասնակցությունը դրական համահարաբերության (կոռելյացիոն կապ) մեջ են սովորողների գնահատականների հետ՝ անկախ USԿ-ից: Դպրոցի USԿ-ի գործակիցն Ադյուսակ 11-ի համեմատ Ադյուսակ 15-ում ընդամենը մի փոքր է նվազել, որը լուրջ հիմքեր չի տալիս՝ բացատրելու կամ հիմնավորելու դպրոցի որակի ազդեցությունը դպրոցի USԿ-ի ձեռքբերումների վրա: Փոխարենը՝ արդյունքները վկայում են սովորողների գնահատականների և դպրոցի որակի փոփոխականների միջև ուղղակի կապի գոյությունը: Որևէ տվյալով չի հաստատվել, որ դպրոցի որակի գործոնները կապված են եղել սովորողների բացակայությունների և հետդպրոցական կրթության ծրագրերի հետ, երբ հաշվի է առնվել նաև USԿ-ն: Դպրոցի որակի վերաբերյալ սովորողների (1-ին ընտրանք) և ծնողների հայտնած (2-րդ ընտրանք) տվյալների հիման վրա ստացվել են միատեսակ արդյունքներ:

7. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ դպրոցների USԿ տարբերությունը (ձեռքբերում) բացատրվո՞ւմ է արդյոք դասավանդման որակով:

Ադյուսակ 16-ում գնահատվել է, թե արդյոք դպրոցների USԿ տարբերությունները գոնե մասամբ բացատրվում են դասավանդման որակով: Ինչպես և դպրոցի որակի ազդեցությանը վերաբերող նախորդ հարցադրման պարագայում, մոդելներում հաշվի է առնվում USԿ-ն, որպեսզի բացառվի դասավանդման որակի հետ փոխկապակցվածության (աւոցացման)՝ USԿ-ով փաստացի պայմանավորված հանգամանքը:

Աղյուսակ 16. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ USԿ-ի և դասավանդման որակի

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1	Ընտանիքի USԿ	.206	-.085	1.837
	Դպրոցի USԿ	.212	.243	2.052
	Դասավանդման որակ	.331	-.695	.619
2	Ընտանիքի USԿ	.154	.198	2.027
	Դպրոցի USԿ	.208	.168	.528
	Դասավանդման որակ	.458	-.720	2.221

Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Արդյունքները նման են դպրոցի որակի գործոնների համար ստացված արդյունքներին: Դասավանդումը դրական համահարաբերության (կոռելյացիոն կապ) մեջ է սովորողների գնահատականների հետ, բայց ոչ սովորողների բացակայությունների կամ հետդպրոցական կրթության նկրտումների հետ: Դպրոցի USԿ-ի գործակիցը Աղյուսակ 11-ից Աղյուսակ 16 էականորեն չի նվազել, երբ մոդելին ավելացվել է դասավանդման որակը: Որպես այդպիսին՝ չեն ստացվել տվյալներ, որոնք կվկայեին, որ դպրոցների միջև USԿ-ի ճեղքվածքը բացատրվում է նաև դասավանդման որակով: Փոխարենը՝ արդյունքները վկայում են, որ դասավանդման որակն ուղղակի ազդեցություն է ունեցել սովորողների վերջնարդյունքների վրա՝ անկախ USԿ-ից:

8. Սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) պայմանավորված է արդյոք դպրոցի ներառականության աստիճանից:

Աղյուսակ 17-ում գնահատվում է, թե արդյոք սովորողների վերջնարդյունքները պայմանավորված են ընտանիքի USԿ-ով և դպրոցի ներառականությամբ, և թե արդյոք դպրոցի ներառականության և ընտանիքի USԿ-ի միջև կա փոխազդեցություն: Հաշվի առնելով, որ դպրոցի փոփոխականները կենտրոնացվել են ընդհանուր միջինի շուրջ, դպրոցի ներառականության հիմնական ազդեցությունն ընդգրկում է դպրոցի ներառականության հետ փոխկապակցվածությունը միջին ընտանիքի USԿ-ի համար:

Աղյուսակ 17. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ USԿ-ի և դպրոցի ներառականության փոխազդեցության

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
Sample 1	Ընտանիքի USԿ	.204	-.082	1.829
	Դպրոցի ներառականություն	.195	-.284	1.159
	Ընտանիքի USԿ x Դպրոցի ներառականություն	.040	-.060	1.051
Sample 2	Ընտանիքի USԿ	.150	.174	1.990
	Դպրոցի ներառականություն	.204	-.278	1.260
	Ընտանիքի USԿ x Դպրոցի ներառականություն	.049	.392	.949

Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Արդյունքները ցույց են տալիս, որ դպրոցի ներառականությունը դրական համահարաբերության (կոռելյացիոն կապ) մեջ է սովորողների գնահատականների հետ՝ անկախ ընտանիքի USԿ-ից: USԿ-ի և դպրոցի ներառականության միջև փոխազդեցությունը հաստատող տվյալներ չեն ստացվել: Բացի դրանից՝ դպրոցի ներառականության և սովորողների բացակայությունների և հետդպրոցական կրթության նկրտումների միջև փոխկապակցվածությունը հաստատող տվյալներ ևս չեն ստացվել, երբ հաշվի է առնվել USԿ-ն:

9. Սովորողների USԿ տարբերությունը (ձեղքվածքը) կախված է արդյոք ուսուցիչների մանկավարժական փորձի մակարդակից:

Աղյուսակ 18-ում գնահատվել է, թե արդյոք դասավանդման որակի հետ փոխկապակցվածությունը տարբերվել է՝ կախված USԿ-ից, կամ, այլ կերպ ասած, արդյո՞ք դասավանդման որակը ազդել է ավելի ցածր USԿ և ավելի բարձր USԿ ունեցող ընտանիքների սովորողների վրա, և եթե այո, ապա ի՞նչ կերպ:

Աղյուսակ 18. Սովորողների վերջնարդյունքների ռեգրեսիան՝ ըստ USԿ-ի և դասավանդման որակի փոխազդեցության

Տվյալների աղբյուր	Կանխատեսիչ	GRADES	ABSENT	POSTSEC (հավանականության գործակից)
1	Ընտանիքի USԿ	.206	-.101	1.829
	Դասավանդման որակ	.361	-.668	.688
	Ընտանիքի USԿ x Դասավանդման որակ	-.002	-.171	.896
2	Ընտանիքի USԿ	.161	.217	1.761
	Դասավանդման որակ	.486	-.706	1.709
	Ընտանիքի USԿ x Դասավանդման որակ	.060	.155	.620

Ծանոթագրություն. մգացված գործակիցները վիճակագրական տեսանկյունից նշանակալի են ($p < 0.05$):

Ինչպես արդեն ներկայացվեց, դասավանդման որակը դրական համահարաբերության (կոռելյացիոն կապ) մեջ է սովորողների գնահատականների հետ: Արդյունքներն այստեղ սովորողների գնահատականները բացատրելու տեսանկյունից որևէ կերպ չեն հիմնավորում դասավանդման որակի և USԿ-ի միջև առկա փոխազդեցությամբ:

Վերլուծություններ

Սույն ուսումնասիրության մեջ օգտագործվել են սովորողների վերջնարդյունքների, ընտանիքի USԿ-ի, դպրոցի ռեսուրսների և միջավայրի, ինչպես նաև դասավանդման որակի վերաբերյալ թե՛ սովորողների, թե՛ ծնողների հայտնած տվյալները, որոնց հիման վրա պատասխաններ են տրվել միջնակարգ դպրոցներում սոցիալական արդարությանն առնչվող հետազոտական մի շարք հարցադրումների: Ծնողների և սովորողների՝ երկու ընտրանքներում տված պատասխանները հիմնականում հանգեցնում են միատեսակ արդյունքների, որով հաստատվում է եզրակացությունների անատարկելիությունը: Հետազոտական հարցադրումների պատասխանները վերլուծված են ստորև:

1. Ի՞նչ կապ գոյություն ունի USԿ-ի և սովորողի վերջնարդյունքների միջև:

Ավելի բարձր USԿ ունեցող ընտանիքների սովորողներն ավելի բարձր գնահատականներ են ստանում, քան նվազ ունևոր ընտանիքների սովորողները: Այնքանով,

որքանով մեր տվյալների մեջ գնահատականները հիմնված են դասարանի ելակետային տվյալների վրա և դպրոցների միջև ստանդարտացված չեն, հավանական է, որ մեր արդյունքներում թերագնահատված է ընտանիքի USԿ-ի և ստուգատեսում ընդգրկված սովորողների ցուցաբերած արդյունքների միջև փոխկապակցվածությունը: Ավելին. ցածր USԿ ունեցող ընտանիքների սովորողների դեպքում ավելի ցածր է հետդպրոցական կրթության հետամուտ լինելու հավանականությունը, քան ավելի բարձր USԿ ունեցողների պարագայում՝ անկախ դպրոցում նրանց ստացած գնահատականներից: Այսինքն՝ էթե երկու սովորողներ ունեն համեմատաբար բարձր գնահատականներ դպրոցում, սակայն նրանք տարբեր սոցիալ-տնտեսական կարգավիճակներ ունեցող ընտանիքներից են, ապա ավելի ցածր USԿ ունեցող ընտանիքի սովորողի դեպքում ավելի ցածր է հետդպրոցական կրթությանը հետամուտ լինելու հավանականությունը: Այս արդյունքը վկայում է սոցիալական արդարության և արժանիքավարության (մերիտոկրատիա) լուրջ հիմնախնդրի գոյության մասին: Այն ցույց է տալիս, որ ընտանիքի USԿ-ն ոչ միայն ազդում է կրթական նկրտումների վրա դպրոցական գնահատականների ազդեցության միջոցով, այլ նաև գոյություն ունեն դպրոցական կրթության վերջնարդյունքների հետ կապ չունեցող լրացուցիչ մեխանիզմներ, որոնք խորացնում են USԿ-ի ճեղքվածքը կրթության ոլորտում և նպաստում են սոցիալական անարդարության վերարտադրությանը: Կրթական անցումների նախկին հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ ցածր USԿ ունեցող սովորողները, որոնք դպրոցում ստանում են բարձր գնահատականներ, չունեն անհրաժեշտ տեղեկություններ համակարգում տեղաշարժվելու համար և կարիերայի ծրագրերի առնչությամբ չեն ստանում ակադեմիական անհրաժեշտ օժանդակություն ծնողներից՝ ի լրումն բարձրագույն կրթություն ստանալու առումով ընտանիքի եկամտային հնարավորություններին (Caro, Cortina, & Eccles, 2014; Harrington & Sum, 1999): Այդ պատճառով նրանց դեպքում ավելի ցածր է հետդպրոցական կրթության հետամուտ լինելու հավանականությունը՝ չնայած դպրոցում ցուցաբերած բարձր առաջադիմությանը: Դպրոցականից հետդպրոցական կրթությանը անցում կատարելու հարցում բարձր առաջադիմություն և ցածր USԿ ունեցող սովորողների համար նախատեսված քաղաքականությունը, օրինակ՝ կարիերայի ուղղորդման քաղաքականությունը, կարող է նպաստել USԿ-ի ճեղքվածքի կրճատմանը:

2. Ընտանիքի USԿ-ից զատ՝ սովորողի վերջնարդյունքների մեջ դերակատարում ունի՞ արդյոք դպրոցի USԿ-ն: Այլ կերպ ասած՝ ցածր USԿ ունեցող սովորողներն արդյո՞ք կրկնակի վտանգված չեն ցածր USԿ ունեցող ընտանիքներից լինելու և միևնույն ժամանակ ցածր USԿ-ով դպրոցներ հաճախելու պատճառով:

Կրկնակի վտանգվածության առկայությունը հաստատող տվյալներ չկան: Բարձր USԿ ունեցող դպրոցներում սովորողները որպես կանոն ավելի բարձր առաջադիմություն են ունենում դպրոցում, և նրանց պարագայում ավելի բարձր է հետդպրոցական կրթության նկրտումներ ունենալու հավանականությունը, քան ցածր USԿ ունեցող դպրոցներում

սովորողների դեպքում, սակայն դպրոցների միջև ճեղքվածքը հիմնականում բացատրվում է ընտանիքի USԿ-ի տարբերություններով, որտեղ դպրոցի USԿ-ի կազմի որևէ գործոն դեր չունի: Արդյունքները համահունչ են վերջին՝ 2015 թվականի՝ TIMSS-ի շրջանակում Հայաստանի տվյալների վերաբերյալ եզրահանգումներին (Caro and He, 2018): Այնուամենայնիվ, ավելի վաղ տարիների՝ 2003 և 2011 թվականների՝ TIMSS-ի տվյալները վկայում են մաթեմատիկայից առաջադիմության առումով դպրոցների USԿ-ով տարբերակվածության (սեգրեգացիա) և կրկնակի վտանգվածության հետևանքների առկայության մասին: Մասնավորապես, համադրելի USԿ-ի մակարդակ ունեցող երկու սովորողները USԿ-ի առումով տարբերվող դպրոցներ հաճախելու դեպքում ունենում են տարբեր ցուցանիշներ. այն է՝ ավելի ցածր USԿ ունեցող դպրոց հաճախողը ստուգատեսում ցուցաբերում է ավելի ցածր արդյունքներ:

3. Ինչպիսի՞ն է սովորողների վերջնարդյունքների տարբերությունը (ճեղքվածքը) քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի միջև:

Գյուղական բնակավայրերում սովորողներն ավելի ցածր գնահատականներ են ստանում, քան ոչ գյուղական բնակավայրերում սովորողները: Սովորողների գնահատականների՝ դպրոցի գտնվելու վայրով պայմանավորված ճեղքվածքը մեծ չէ: Այնուհանդերձ, այս պարագայում ևս հնարավոր է, որ դպրոցի գտնվելու վայրով պայմանավորված ճեղքվածքը թերագնահատված լինի սովորողների և ծնողների հայտնած (class-referenced school grades) դպրոցական գնահատականներում, եթե, օրինակ, գյուղական բնակավայրերում ուսուցիչներն ավելի ցածր չափանիշ են կիրառում սովորողներին գնահատելու համար, քան քաղաքային բնակավայրերում: Ավելին. TIMSS-ում առաջադիմության ստանդարտացված տվյալները վկայում են մաթեմատիկայի և գիտության առաջադիմության զգալի ճեղքվածքի գոյության մասին Հայաստանի թե՛ քաղաքային, թե՛ գյուղական բնակավայրերի դպրոցներում (Caro & He, 2018):

4. Քաղաք-գյուղ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվո՞ւմ է արդյոք դպրոց ընդունվող սովորողների USԿ կազմով:

Քաղաքային և գյուղական դպրոցների սովորողների գնահատականների միջև տարբերությունը (ճեղքվածքը) լիովին բացատրվում է USԿ-ով: Այսինքն՝ գյուղական բնակավայրերում սովորողների՝ քաղաքային բնակավայրերում սովորողների համեմատությամբ ավելի ցածր ցուցանիշների պատճառն այն է, որ նրանք ավելի ցածր USԿ ունեցող ընտանիքներից են և հաճախում են ցածր USԿ ունեցող դպրոցներ: USԿ-ն հաշվի առնելու դեպքում ստացվում է, որ գյուղական և քաղաքային բնակավայրերում սովորողները ցուցաբերում են միանանման առաջադիմություն: Արդյունքները համահունչ են Caro-ի և He-ի (2018 թ.) հետազոտության եզրակացություններին: Դրանք կրկին վկայում են այն մասին, որ կարևոր է լուծել USԿ-ի առումով առավել խոցելի խմբերի խնդիրները,

քանի որ ամենայն հավանականությամբ USԿ-ն է սովորողների առաջադիմության անհավասարությունները պայմանավորող հիմնական գործոնը:

5. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվո՞ւմ է արդյոք մասնավոր կրկնուսուցմամբ:

Չկան տվյալներ, որոնք կհաստատեն, որ սովորողների վերջնարդյունքներում USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) պայմանավորող գործոնների շարքում էական դեր է խաղում մասնավոր կրկնուսուցումը: Բարձր USԿ ունեցող ընտանիքների սովորողների դեպքում ավելի բարձր էր մասնավոր կրկնուսուցյցներ վարձելու հավանականությունը, սակայն մասնավոր կրկնուսուցումը չի կարող համարվել USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրող էական մեխանիզմ: Փոխարենը՝ արդյունքներով հաստատվել է, որ մասնավոր կրկնուսուցումը դրական և ուղղակի կապի մեջ է սովորողների գնահատականների եւ հետդպրոցական կրթության ծրագրերի հետ՝ անկախ սովորողների ընտանիքի կարգավիճակից: Մասնավոր կրկնուսուցումը հատկապես դրական է ազդել աղքատության պայմաններում ապրող սովորողների հետդպրոցական կրթության նկրտումների և դպրոցում ունեցած առաջադիմության վրա: Արդյունքները ցույց են տալիս, որ առկա է ներուժ՝ դպրոցներին ցուցաբերվող օժանդակությամբ և լրացուցիչ կրթությամբ բարելավելու աղքատ ընտանիքների սովորողների դպրոցական կրթության վերջնարդյունքները (տե՛ս, օրինակ, Hock et al, 2001):

6. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ դպրոցների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվո՞ւմ է արդյոք դպրոցի ռեսուրսների որակով:

Դպրոցի ենթակառուցվածքը, կառավարումը և մասնակցությունը, ըստ ծնողների և սովորողների պատկերացումների, դրական կապ են ունեցել սովորողների գնահատականների հետ՝ անկախ դպրոցի USԿ-ից: Այսինքն՝ դպրոցի որակի գործոնները կարող են նպաստել դպրոցական կրթության վերջնարդյունքների բարելավմանը թե՛ ցածր, թե՛ բարձր USԿ ունեցող դպրոցներում: Չեն ստացվել տվյալներ, որոնք կհաստատեն, թե սովորողների վերջնարդյունքների մեջ դպրոցների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) կարող է բացատրվել դպրոցի ռեսուրսների որակով:

7. Սովորողների վերջնարդյունքներում դպրոցների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) բացատրվո՞ւմ է արդյոք դասավանդման որակով:

Ինչ վերաբերում է դպրոցի որակի գործոններին, ապա դասավանդման որակը դրական կապի մեջ է եղել սովորողների գնահատականների հետ: Սովորողները հակված են եղել ավելի բարձր առաջադիմություն ցուցաբերել այն դպրոցներում, որոնցում ավելի բարձր գնահատականներ են տրվել ուսուցիչներին նրանց գիտելիքների և

մանկավարժական հմտությունների համար: Դասավանդման ավելի բարձր որակը կապի մեջ է եղել նաև բացակայությունների ավելի ցածր ցուցանիշի հետ: Այնուամենայնիվ չեն ստացվել տվյալներ այն մասին, որ դպրոցների միջև USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) կարող էր բացատրվել դասավանդման որակով:

8. Սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) տարբերվում է արդյոք դպրոցի ներառականության աստիճանից:

Դպրոցի ներառականության մակարդակը դրական կապի մեջ է եղել սովորողների գնահատականների հետ: Սակայն չեն ստացվել տվյալներ այն մասին, որ սովորողների գնահատականների վրա դպրոցի ներառականության ազդեցությունը ցածր USԿ և բարձր USԿ ունեցող սովորողների միջև տարբերվել է:

9. Սովորողների USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) տարբերվում է արդյոք ուսուցիչների մանկավարժական փորձի մակարդակից:

Ինչպես և դպրոցի ներառականության պարագայում էր, այնպես էլ այստեղ չեն ստացվել տվյալներ այն մասին, որ դասավանդման որակը փոխազդեցության մեջ է եղել սովորողների ընտանիքի USԿ-ի հետ: Այսինքն՝ դասավանդման որակը դրական կապի մեջ եղել է սովորողների գնահատականների հետ, սակայն ցածր և բարձր USԿ ունեցող սովորողների վրա դրա ազդեցությունը տարբերություն չի գրանցել:

Ամբողջացնելով և ամփոփելով վերը ասվածը՝ ներկայացվում են հետևյալ առաջարկությունները քաղաքականության վերաբերյալ.

1. Սովորողների վերջնարդյունքների մեջ USԿ տարբերությունը (ճեղքվածքը) պահպանվում է, և սույն ուսումնասիրության մեջ դիտարկված գործոնները բավարար չափով չեն բացատրում այդ ճեղքվածքը: Ճեղքվածքն ակնհայտ է սովորողների գնահատականների և հետդպրոցական կրթություն ստանալու ծրագրերի մեջ: Հետդպրոցական կրթության ծրագրեր ստանալու հարցում USԿ ճեղքվածքը բացատրվում է ոչ միայն սովորողների գնահատականներով, ակադեմիական հմտություններից զատ՝ գոյություն ունեն USԿ այլ մեխանիզմներ, որոնցով բացատրվում են հետդպրոցական կրթության ծրագրերը: Այդ մեխանիզմներն ուշադրության են արժանի պետական քաղաքականության մեջ և լրացուցիչ հետազոտություններում:

2. Դպրոցի որոշ գործոններ ուղղակի կապի մեջ են սովորողների ավելի բարձր գնահատականների հետ: Այդ գործոններից են դպրոցի ենթակառուցվածքը, կառավարումը, մասնակցությունը և դասավանդման որակը: Այնքանով, որքանով դպրոցի գործոնները, USԿ-ից անկախ, կապված են սովորողների գնահատականների հետ, վերահաստատում է սովորողների վերջնարդյունքների

բարելավման գործում կրթության ոլորտի քաղաքականության ունեցած դերակատարմամբ: Մասնավորապես դպրոցի և դասավանդման որակի հասցեական քաղաքականությունները կարող են նպաստել ցածր USԿ ունեցող սովորողների և ցածր USԿ ունեցող դպրոցների սովորողների վերջնարդյունքների բարելավմանը:

3. Մասնավոր կրկնուսուցումն օգնում է սովորողներին՝ ստանալու ավելի բարձր գնահատականներ և հետամուտ լինելու բարձրագույն կրթությունն ստանալու նկրտումներին: Թեպետ մասնավոր կրկնուսուցումը հատկապես շահեկան է աղքատ ընտանիքների սովորողների համար, սակայն այն իրականում ավելի հասանելի է ավելի բարձր USԿ ունեցող սովորողներին: Հետդպրոցական կրթության ծրագրերի վրա մասնավոր կրկնուսուցման ազդեցությունը հատկապես մեծ է և կարող է պայմանավորված լինել ոչ միայն ակադեմիական հմտություններով, այլ նաև կրթության և աշխատուժի համակարգի վերաբերյալ տեղեկատվության տիրապետման և շահագրգռվածության (մոտիվացիա) գործոններով: Դպրոցները կարող են լրացնել ցածր USԿ ունեցող սովորողների շրջանում մասնավոր կրկնուսուցման բացը՝ բարձրացնելով նրանց շահագրգռվածությունը՝ օրինակ, իրականացնելով սովորողակենտրոն դասավանդում և կարիերայի հստակ ուղղորդում՝ միջնակարգից հետդպրոցական կրթության անցում կատարելու փուլում:

Օգտագործված գրականության ցանկ

- Bae, D., & Wickrama, K. A. S. (2014). Family socioeconomic status and academic achievement among Korean adolescents: Linking mechanisms of family processes and adolescents' time use. *The Journal of Early Adolescence*, *35*, 1014-1038. doi:10.1177/0272431614549627
- Bloom, N., Lemos, R., Sadun, R., & Van Reenen, J. (2015). Does management matter in schools? *The Economic Journal*, *125*, 647-674. doi:10.1111/eoj.12267
- Caro, D. H. & Cortés, D. (2012). Measuring family socioeconomic status: An illustration using data from PIRLS 2006. *IERI Monograph Series: Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments*, *5*, 9-33.
- Caro, D. H., Cortina, K. S., & Eccles, J. (2014). Socioeconomic Background, Education, and Labour Force Outcomes: Evidence from a Regional U.S. Sample. *British Journal of Sociology of Education*, *36*(6), 934-957. DOI:10.1080/01425692.2013.868784.
- Caro, D.H. & He, J. (2018). *Equity in education in Armenia: Evidence from TIMSS 2003/2015*. Report commissioned by the Open Society Foundations.
- Caro, D. H., Lenkeit, J., & Kyriakides, L. (2016). Teaching strategies and differential effectiveness across learning contexts: Evidence from PISA 2012. *Studies in Educational Evaluation*, *49*, 30-41.
- Chmielewski, A. K. (2017). The global increase in the socioeconomic achievement gap, 1964-2015. CEPA Working Paper No. 17-04.
- Darling-Hammond, L. (2014). Closing the achievement gap: A systemic view. In J. V. Clark (Ed.), *Closing the achievement gap from an international perspective: Transforming STEM for effective education* (pp. 7-20). Dordrecht: Springer Netherlands.
- De Jong, R., & Westerhof, K. J. (2001). The quality of student ratings of teacher behaviour. *Learning Environments Research*, *4*(1), 51-85.
- Dietrichson, J., Bøg, M., Filges, T., & Klint Jørgensen, A.-M. (2017). Academic interventions for elementary and middle school students with low socioeconomic status: A systematic review and meta-analysis. *Review of Educational Research*, *87*, 243-282. doi:10.3102/0034654316687036
- Downey, D. B., & Condrón, D. J. (2016). Fifty years since the Coleman report: Rethinking the relationship between schools and inequality. *Sociology of Education*, *89*, 207-220. doi:10.1177/0038040716651676
- Enders, C. K., & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, *12*, 121-138. doi:10.1037/1082-989x.12.2.121
- Harrington, P. E., & A. M. Sum.(1999). Access is about More than Money. *Connection: New England's Journal of Higher Education and Economic Development*, *14*(3): 15-17.

- Heyneman, S. P., & Loxley, W. A. (1983). The effect of primary-school quality on academic achievement across twenty-nine high-and low-income countries. *American Journal of Sociology, 88*, 1162-1194.
- Hock, M. F., Pulvers, K. A., Deshler, D. D., & Schumaker, J. B. (2001). The effects of an after-school tutoring program on the academic performance of at-risk students and students with LD. *Remedial and Special Education, 22*, 172-186. doi:10.1177/074193250102200305
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika, 30*, 179-185.
- Kalambouka, A., Farrell, P., Dyson, A., & Kaplan, I. (2007). The impact of placing pupils with special educational needs in mainstream schools on the achievement of their peers. *Educational Research, 49*, 365-382. doi:10.1080/00131880701717222
- Kayser, B. D., & Summers, G. F. (1973). The adequacy of student reports of parental SES characteristics. *Sociological Methods & Research, 1*, 303-315. doi:10.1177/004912417300100302
- Kreuter, F., Eckman, S., Maaz, K., & Watermann, R. (2010). Children's reports of parents' education level: Does it matter whom you ask and what you ask about? *Survey Research Methods, 4*(3), 127-138.
- OSF (2017). *On equity and access to quality education in general education in Armenia*. OSF Working Paper.
- Revelle, W. (2018). *psych: Procedures for personality and psychological research*. Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 1.8.3.
- Rockoff, J. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. *The American Economic Review, 94*, 247-252. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3592891>
- Scherer, R., & Gustafsson, J.-E. (2015). Student assessment of teaching as a source of information about aspects of teaching quality in multiple subject domains: an application of multilevel bifactor structural equation modeling. *Frontiers in Psychology, 6*, 1550. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01550>.
- Stacklies, W., Redestig, H., Scholz, M., Walther, D. and Selbig, J. (2007). pcaMethods -- a Bioconductor package providing PCA methods for incomplete data. *Bioinformatics, 23*, 1164-1167.

Ա ՀԱՎԵԼՎԱԾ. ՆԿԱՐԱԳՐԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

1-ին ընտրանքի և 2-րդ ընտրանքի նկարագրական վիճակագրությունը ներկայացված է ստորև:

Սովորողների վերջնարդյունքները

1-ին ընտրանք և 2-րդ ընտրանք

Աղյուսակ Ա1. Սովորողների բացակայությունները (ABSENT)

Օրերի թիվը	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
Զրո	42.28%	31.44%
Մեկ	13.18%	16.72%
Երկու	14.59%	17.73%
Երեք կամ ավելի	29.95%	34.11%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ Ա2. Սովորողների գնահատականները (GRADES)

Գնահատական	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
5, 4, 3, 2, 1 և 0 գնահատականներ	3.90%	3.20%
7 և 6 գնահատականներ	24.65%	24.45%
8 գնահատականներ	39.94%	40.81%
9 գնահատականներ	29.41%	30.35%
10 գնահատականներ	2.11%	1.18%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ Ա3. Հետոպրոցական կրթության նկրտումները (POSTSEC)

	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
Ոչ	32.76%	6.25%
Այո	67.24%	93.75%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Ընտանիքի կարգավիճակի փոփոխականները

1-ին ընտրանք

Աղյուսակ Ա4. Մոր և հոր ունեցած կրթության ամենաբարձր աստիճանը

Կրթության աստիճանը	Մոր կրթությունը (MOMED)	Հոր կրթությունը (DADED)
	%	%
Միջնակարգից ցածր	0.94%	2.11%
Միջնակարգ կրթություն	34.56%	38.30%
Միջին մասնագիտական	31.51%	27.22%
Բարձրագույն կրթություն	33.00%	32.37%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ Ա5. Ֆինանսական ապահովվածության ինքնագնահատականը (FINAN)

Ապահովվածության մակարդակը	%
Ընդհանրապես չապահովված	6.32%
Բավական անապահով	27.69%
Բավական ապահովված	61.54%
Լիովին ապահովված	4.45%
Ընդամենը	100.00%

Աղյուսակ Ա6. Ընտանիքի եկամուտները և ծախսերը (ՀՀ դրամ)

Փոփոխական	Միջին	SD
Ընտանիքի ամսական եկամուտ (INCOME)	241,106.90	429,392.00
Ընտանիքի ամսական ծախսեր (EXPEND)	255,888.20	430,012.40

1-ին ընտրանք և 2-րդ ընտրանք

Աղյուսակ Ա7. Ֆինանսական ապահովվածության ինքնագնահատականը (FINAN)

	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
Ապահովվածության մակարդակը		
Ընդհանրապես չապահովված	6.32%	0.53%
Բավական անապահով	27.69%	7.54%
Բավական ապահովված	61.54%	57.19%
Լիովին ապահովված	4.45%	34.74%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ Ա8. Տանն առկա համակարգիչների թիվը (COMP)

	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
Զրո	10.69%	5.11%
Մեկ	67.47%	61.84%
Երկու	16.85%	21.64%
Երեք կամ ավելի	4.99%	11.41%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ Ա9. Ինտերնետի առկայությունը տանը (INTER)

	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
Այո	86.35%	92.64%
Ոչ	13.65%	7.36%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Աղյուսակ Ա10. Մասնավոր կրկնուսուցումը (TUTOR)

	1-ին ընտրանք	2-րդ ընտրանք
	%	%
Այո	25.20%	34.11%
Ոչ	74.80%	65.89%
Ընդամենը	100.00%	100.00%

Դպրոցի որակի փոփոխականները

1-ին ընտրանք

Աղյուսակ Ա.11. Դպրոցի որակի բաղադրիչները՝ սովորողների գնահատմամբ (%)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Շատ լավ	19.23%	15.05%	36.07%	25.94%	35.57%	33.58%	30.09%	27.33%	25.00%	25.14%	36.80%
Լավ	33.61%	40.97%	49.66%	46.42%	47.16%	48.01%	53.01%	55.13%	52.88%	53.31%	42.43%
Նորմալ	39.80%	38.96%	13.76%	24.74%	16.49%	17.41%	16.33%	16.63%	20.91%	19.28%	17.43%
Վատ	4.68%	3.01%	0.17%	2.22%	0.52%	0.50%	0.00%	0.23%	0.24%	0.38%	1.58%
Շատ վատ	2.68%	2.01%	0.34%	0.68%	0.26%	0.50%	0.57%	0.68%	0.96%	1.89%	1.76%
Ընդամենը	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2-րդ ընտրանք

Աղյուսակ Ա.12. Դպրոցի որակի բաղադրիչները՝ ծնողների գնահատմամբ (%)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Շատ լավ	16.22%	12.00%	21.02%	24.01%	27.41%	25.79%	28.60%	21.14%	20.57%	17.42%	17.50%
Լավ	31.77%	34.67%	50.49%	44.41%	45.37%	47.89%	47.73%	49.75%	51.23%	50.62%	52.95%
Նորմալ	39.37%	44.91%	26.91%	28.89%	24.39%	23.77%	22.46%	27.86%	26.51%	28.67%	27.84%
Վատ	8.44%	5.61%	1.09%	1.71%	1.66%	1.23%	0.40%	0.50%	0.75%	1.10%	1.03%
Շատ վատ	4.19%	2.80%	0.49%	0.98%	1.17%	1.32%	0.81%	0.75%	0.94%	2.19%	0.66%
Ընդամենը	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Ծանոթագրություն. ծնողները և սովորողները գնահատել են դպրոցին առնչվող հետևյալ հանգամանքները. (1) շինությունների վիճակը, (2) գույքը/կահույքը, (3) կրթության որակը, (4) կարգապահությունը, (5) տնօրենի՝ ֆինանսական կառավարման հմտությունները, (6) տնօրենի կադրային քաղաքականությունը, (7) տնօրենի արտաքին քաղաքականությունը (հարաբերությունները մարզպետի, համայնքապետի հետ), (8) վարչական աշխատողների աշխատանքը, (9) դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեությունը, (10) ծնողական խորհրդի գործունեությունը և (11) աշակերտական խորհրդի գործունեությունը:

Դասավանդման որակը

Աղյուսակ Ա.14. Դասավանդման որակը (TEAQUAL)

	1-ին ընտրանք			2-րդ ընտրանք		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Շատ վատ	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.25%	0.88%
Վատ	0.17%	0.17%	0.51%	0.18%	0.55%	3.07%
Նորմալ	7.23%	11.09%	8.64%	15.52%	16.01%	17.69%
Լավ	40.84%	45.55%	37.80%	50.37%	51.23%	48.56%
Շատ լավ	51.76%	43.19%	53.05%	33.87%	31.96%	29.80%
Ընդամենը	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Ծանոթագրություն. ծնողները և սովորողները գնահատել են ուսուցիչների հետևյալ հատկությունները. (1) առարկայի իմացությունը, (2) մանկավարժական հմտությունները և (3) սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունքը:

Բ ՀԱՎԵԼՎԱԾ. ՍԱՆԴՂԱԿԻ ՄՇԱԿՈՒՄԸ. ՀԱՎԵԼՅԱԼ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐ

Դպրոցի որակը

Ծնողների պատասխանները

Կազմվել են դպրոցի որակի բաղադրիչների համահարաբերություններ (կոռելյացիա)՝ ուսումնասիրելու դպրոցի որակի վերաբերյալ ծնողների հայտնած տվյալների կառուցվածքը (2-րդ ընտրանք): Արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ Բ1-ում:

Աղյուսակ Բ1. Դպրոցի որակի բաղադրիչները (SCQUAL). համահարաբերության աղյուսակը.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
(1) Շինությունների վիճակը	1.00	0.82	0.40	0.44	0.36	0.34	0.34	0.30	0.27	0.30	0.33
(2) Գույքը/կահույքը	0.82	1.00	0.51	0.50	0.42	0.38	0.37	0.40	0.37	0.39	0.38
(3) Կրթության որակը	0.40	0.51	1.00	0.74	0.66	0.68	0.62	0.66	0.63	0.65	0.59
(4) Կարգապահությունը	0.44	0.50	0.74	1.00	0.68	0.68	0.59	0.61	0.62	0.61	0.58
(5) Տնօրենի ֆինանսական կառավարման հմտությունները	0.36	0.42	0.66	0.68	1.00	0.85	0.79	0.78	0.77	0.72	0.64
(6) Տնօրենի կադրային քաղաքականությունը	0.34	0.38	0.68	0.68	0.85	1.00	0.83	0.79	0.76	0.73	0.67
(7) Տնօրենի արտաքին քաղաքականությունը (հարաբերությունները մարզպետի, համայնքապետի հետ)	0.34	0.37	0.62	0.59	0.79	0.83	1.00	0.78	0.71	0.63	0.66
(8) Վարչական աշխատողների աշխատանքը	0.30	0.40	0.66	0.61	0.78	0.79	0.78	1.00	0.78	0.73	0.70
(9) Դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեությունը	0.27	0.37	0.63	0.62	0.77	0.76	0.71	0.78	1.00	0.79	0.70
(10) Ծնողական խորհրդի գործունեությունը	0.30	0.39	0.65	0.61	0.72	0.73	0.63	0.73	0.79	1.00	0.81
(11) Աշակերտական խորհրդի գործունեությունը	0.33	0.38	0.59	0.58	0.64	0.67	0.66	0.70	0.70	0.81	1.00

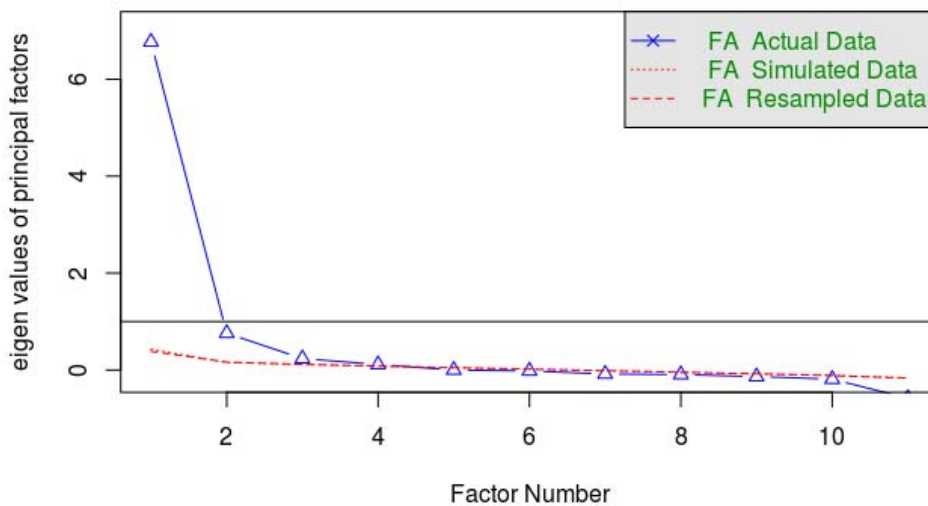
Ծանոթագրություն. ծնողների տված գնահատականը (1=չատ վատ, 2=վատ, 3=նորմալ, 4=լավ, եւ 5=չատ լավ):

Համեմատաբար բարձր համահարաբերություն (կոռելյացիա) է նկատվել շինությունների վիճակի, գույքի և կահույքի առնչությամբ ($r_{ho} > 0.8$): Փոխադարձ համահարաբերությունները

համեմատաբար բարձր են եղել ($\rho > 0.8$) նաև դպրոցի կառավարման հետ կապված բաղադրիչների (5-7), դպրոցի կյանքին ունեցած մասնակցության բաղադրիչների (10-11) վերաբերությամբ:

Զուգահեռ վերլուծություն է կատարվել՝ պարզելու բաղադրիչների տվյալների մեջ գործոնների օպտիմալ թվաքանակը (Horn, 1965; Revelle, 2018): Արդյունքները ներկայացված են Գծապատկեր F1-ում:

Գծապատկեր F1. Դպրոցի որակի բաղադրիչները (SCQUAL). զուգահեռ վերլուծության կորը կետանշումներով



Կապույտ գիծը պատկերում է փաստացի տվյալների սեփական արժեքները (այսինքն՝ տարբերության բացատրությունը), իսկ երկու կարմիր գծերը՝ նմանակված և կրկին ընտրանքում ներառված տվյալների սեփական արժեքները: Պահպանվելիք գործոնների թվաքանակի վերաբերյալ որոշումը կայացվում է՝ փաստացի տվյալների գիծը համեմատելով նմանակված տվյալների գծին: Գործոնները պահպանվում են, եթե դիտարկված տվյալների սեփական արժեքներն ավելի մեծ են, քան նմանակված տվյալներինը: Ուստի՝ գործոնների առավելագույն թվաքանակը 4 է, երբ դիտարկված և նմանակված գծերը հատվում են: Գործոնների նվազագույն քանակը պայմանավորված է դիտարկված տվյալների գծի ամենակտրոնկ անկմամբ, այսինքն՝ 2 գործոն: Զուգահեռ վերլուծության արդյունքները վկայում են 2-ից 4 գործոններով լուծման մասին:

2-գործոն լուծումը պայմանավորված է եղել մեկ գործոնով: 4-գործոն լուծումը պարունակել է մեկ գործոն, որը հիմնականում բացատրվել է կրթության որակով և կարգապահությամբ, որոնք դպրոցի որակի ընդհանուր ցուցանիշներ են: Նախընտրելի է համարվել 3 գործոն պարունակող լուծումը: Աղյուսակ F2-ում ներկայացված են 3-գործոն լուծման կշիռները:

Աղյուսակ F2. Դպրոցի որակի բաղադրիչների վերաբերյալ ծնողների հայտնած տվյալները. գործոնային մանրակրկիտ վերլուծություն (գործոնային կշիռներ)

	Կառավարում	Մասնակցություն	Ենթակառուցվածք
(1) Շինությունների վիճակ	0.18	0.09	0.82
(2) Գույք/կահույք	0.19	0.17	0.94
(3) Կրթության որակ	0.57	0.38	0.36
(4) Կարգապահություն	0.58	0.33	0.36
(5) Տնօրենի ֆինանսական կառավարման հմտություններ	0.80	0.36	0.22
(6) Տնօրենի կադրային քաղաքականություն	0.85	0.34	0.18
(7) Տնօրենի արտաքին քաղաքականություն	0.84	0.24	0.18
(8) Վարչական աշխատողների աշխատանք	0.74	0.41	0.20
(9) Դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեություն	0.67	0.54	0.16
(10) Ծնողական խորհրդի գործունեություն	0.47	0.84	0.17
(11) Աշակերտական խորհրդի գործունեությունը	0.51	0.63	0.20

Ծանոթագրություն. մգացված են յուրաքանչյուր գործոնի առավել նշանակալի երկու կշիռները:

Առաջին գործոնով բացատրվել է բաղադրիչների վերաբերյալ տվյալների տարբերությունների 39%-ը, երկրորդ գործոնով՝ 20%-ը, իսկ երրորդ գործոնով՝ 19%-ը: Ընդհանուր առմամբ՝ երեք գործոններով բացատրվել է դպրոցի որակի բաղադրիչների վերաբերյալ տվյալների տարբերությունների 77%-ը: Առաջին գործոնը պայմանավորված է եղել դպրոցի կառավարման բաղադրիչներով, երկրորդ գործոնը՝ դպրոցի կյանքին սովորողների և ծնողների մասնակցությունը և ներգրավումը արտացոլող բաղադրիչներով, իսկ երրորդը՝ դպրոցի ենթակառուցվածքի որակով: Ըստ այդմ՝ գործոնները պիտակավորվել են կառավարում, մասնակցություն և ենթակառուցվածք անվանումներով: Գործոնային վերլուծության արդյունքները համահունչ են բաղադրիչների տվյալների՝ Աղյուսակ F1-ում ներկայացած համահարաբերության (կոռելյացիայի) ցուցանիշներին:

Սովորողների պատասխանները

Նույն բաղադրիչների համար գործոնային վերլուծություն է իրականացվել՝ օգտագործելով սովորողների հայտնած տվյալները (1-ին ընտրանք): Հիմնավորվել է եռագործոն նույն լուծումը. ընդ որում՝ երեք գործոններով բացատրվել են դպրոցի որակի բաղադրիչների տվյալների տարբերությունների համապատասխանաբար 44%-ը, 12%-ը և 9%-ը: Գործոնային գնահատականները վերցվել են որպես կառավարման, մասնակցության և ենթակառուցվածքի ենթասանդղակային գնահատականներ:

Աղյուսակ Բ3. Դպրոցի որակի բաղադրիչների վերաբերյալ սովորողների հայտնած տվյալները. գործոնային մանրակրկիտ վերլուծություն (գործոնային կշիռներ)

	Կառավարում	Ենթակառուցվածք	Մասնակցություն
(1) Շինությունների վիճակ	0.35	0.94	0.28
(2) Գույք/կահույք	0.37	0.95	0.36
(3) Կրթության որակ	0.60	0.46	0.52
(4) Կարգապահություն	0.65	0.34	0.31
(5) Տնօրենի ֆինանսական կառավարման հմտություններ	0.78	0.26	0.38
(6) Տնօրենի կադրային քաղաքականություն	0.80	0.25	0.27
(7) Տնօրենի արտաքին քաղաքականություն	0.73	0.35	0.43
(8) Վարչական աշխատողների աշխատանք	0.68	0.29	0.63
(9) Դպրոցի կառավարման խորհրդի գործունեություն	0.39	0.34	0.85
(10) Ծնողական խորհրդի գործունեություն	0.38	0.28	0.86
(11) Աշակերտական խորհրդի գործունեությունը			

Դպրոցի ներառականությունը

Դպրոցի ներառականությանն առնչվող երեք բաղադրիչների վերաբերյալ ստացված պատասխանները՝ հիմնված համապատասխանաբար ծնողների և սովորողների հայտնած տվյալների վրա, ենթարկվել են գլխավոր բաղադրիչների վերլուծությանը: Բոլոր երեք բաղադրիչների դեպքում դրական է եղել մեկ գործոնի կշիռը, որով էլ բացատրվում են ծնողների հայտնած տվյալների մեջ 73%-ի տարբերությունը և սովորողների հայտնած տվյալների մեջ 64%-ի տարբերությունը: Ծնողների (2-րդ ընտրանք) և սովորողների պատասխանների վերաբերմամբ (1-ին ընտրանք) գործոնային կշիռները ներկայացված են Աղյուսակ Բ4-ում: Այս վերլուծությունից ստացված գործոնային գնահատականները վերցվել են որպես դպրոցի ներառականության ցուցանիշներ: Գործոնի ավելի բարձր գնահատականները վկայում են ներառականության ավելի բարձր մակարդակի մասին:

Աղյուսակ Բ4. Դպրոցի ներառականությունը. ԳԲՎ (կշիռներ)

Բաղադրիչի պարունակությունը	Գործոնային կշիռ (սովորողներ)	Գործոնային կշիռ (ծնողներ)
(1) Բոլոր երեխաներին ընձեռում է հավասար հնարավորություններ	0.80	0.75
(2) Սովորեցնում է հարգել մարդու իրավունքները	0.89	0.83
(3) Օգնում է ձերբազատվել կարծրատիպերից	0.87	0.82

Դասավանդման որակը

Դասավանդման որակի բաղադրիչների համահարաբերությունները ներկայացված են Աղյուսակ Բ5-ում: Փոխադարձ համահարաբերությունները համեմատաբար բարձր են եղել հատկապես առարկայի իմացության և մանկավարժական հմտությունների միջև: Սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունքը որպես կանոն ավելի թույլ համահարաբերության մեջ է եղել առարկայի իմացության հետ:

Աղյուսակ Բ5. Դասավանդման որակի բաղադրիչների վերաբերյալ ծնողների հայտնած տվյալները. համահարաբերությունների աղյուսակ

	(1)	(2)	(3)
(1) Առարկայի իմացություն	1	0.82	0.67

(2) Մանկավարժական հմտություններ	0.82	1	0.74
(3) Սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունք	0.67	0.74	1

Ծանոթագրություն. ծնողների տված գնահատականը (1=շատ վատ, 2=վատ, 3=նորմալ, 4=լավ և 5=շատ լավ):

Հաշվի առնելով բաղադրիչների սահմանափակ թվաքանակը՝ որոշվել է տվյալները ԳԲՎ-ի կիրառությամբ ամփոփել միասնական սանդղակի մեջ զուգահեռ վերլուծությամբ և EFA-ով գործոնների կառուցվածքն ուսումնասիրելու և պարզելու փոխարեն:

ԳԲՎ արդյունքների գործոնային կշիռները՝ սովորողների (1-ին ընտրանք) և ծնողների պատասխանների վերաբերմամբ (2-րդ ընտրանք), ներկայացված են Աղյուսակ Բ6-ում:

Աղյուսակ Բ6. Դասավանդման որակի բաղադրիչները (TEAQUAL). ԳԲՎ գործոնային կշիռները

	Կշիռները (ծնողներ)	Կշիռները (սովորողներ)
(1) Առարկայի իմացություն	0.58	0.86
(2) Մանկավարժական հմտություններ	0.60	0.87
(3) Սովորողների նկատմամբ հավասար վերաբերմունք	0.56	0.85

ՄՍԿ-ի սանդղակը՝ սովորողների հայտնած տվյալներով

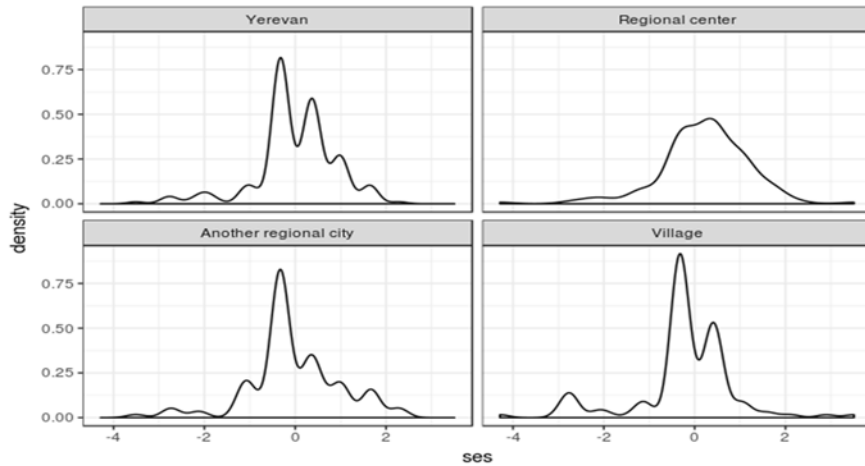
Սովորողների հարցաշարը ներառել է ՄՍԿ-ի ընդամենը երեք բաղադրիչներ՝ ֆինանսական ապահովվածության ինքնագնահատականը (FINAN), տանն առկա համակարգիչների թիվը (COMP) և ինտերնետ կապի առկայությունը տանը (INTER): Կիրառելով գլխավոր բաղադրիչների վերլուծություն՝ ՄՍԿ-ի բաղադրիչներն ամփոփվել են միասնական սանդղակի մեջ: Գործոնային կշիռները ներկայացված են Աղյուսակ Բ8-ում:

Աղյուսակ Բ8. ՄՍԿ-ի գլխավոր բաղադրիչների վերլուծությունը (կշիռները)

ՄՍԿ-ի բաղադրիչ	Կշիռ
FINAN	0.551
COMP	0.624
INTER	0.554

Ստացված ՄՏԿ-ի փոփոխականները սանդղակավորվել են, որպեսզի սովորողների ողջ ընտրանքի համար ստացվի գրոյին հավասար միջին արժեք և մեկին հավասար ստանդարտ շեղում: Գծապատկերներ F2-ում և F3-ում ներկայացվում է ՄՏԿ-ի բաշխվածությունը՝ համապատասխանաբար ըստ շրջանի և մարզի:

Գծապատկեր F2. ՄՏԿ-ի բաշխվածությունը՝ ըստ շրջանի



Գծապատկեր F3. ՄՏԿ-ի բաշխվածությունը՝ ըստ մարզի

