# 2021 թ. հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին ՀՀ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 10-րդ դասարանում անցկացված

# ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

# Բովանդակություն


1. ԹԵՍՏԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ..... 4

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ..... 5

2.1. Ամփոփ տեղեկություն 2021 թ. հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին անցկացված արտաքին ընթացիկ գնահատման մասին ..... 5

2.2. ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ..... 6

2.1. Արտաքին ընթացիկ գնահատման ընդհանուր արդյունքներն ըստ առարկաների ..... 6

2.2. Վիճակագրական տվյալներ ընդհանուր վերլուծության մեջ չներառված առարկաների վերաբերյալ ..... 8

2.3. Գնահատականների խմբերի տոկոսային թվերն ըստ առարկաների ..... 10

3. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՄԵՌԵՐԻ ..... 12

4. ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐՆ ԸՍՏ ՀՈՍՔԵՐԻ ..... 13

4.1. Սովորողների բաշխումն ըստ հոսքերի ..... 13

4.2. Հանրակրթական առարկաների միջին միավորներն ըստ հոսքերի ..... 13

5. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ ..... 16

5.1. Ընդհանուր արդյունքներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի ..... 16

5.2. Միջին միավորներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի ..... 18

6. ՄԻՋԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐՆ ԸՍՏ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ..... 20

7. ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐՆ ԸՍՏ ՎԱՐՉԱՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ..... 22

8. ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆ ԸՍՏ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ ..... 24

Եզրակացություն ..... 24

# ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հանրակրթական ավագ դպրոցի ծրագրեր իրականացնող ուսումնական հաստատություններում Գնահատման և թեստավորման կենտրոնի կողմից պարբերաբար անցկացվում է արտաքին ընթացիկ գնահատում, որը հնարավորություն է տալիս արձանագրելու այդ հաստատությունների ավագ դասարաններում սովորողների առաջադիմությունը և պարզելու դրա դինամիկան: 2021 թվականի հոկտեմբերի 18-ից դեկտեմբերի 10-ն ընկած ժամանակահատվածում Հայաստանի Հանրապետության մարզերի և Երևան քաղաքի 151 հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 10-րդ դասարաններում բոլոր հանրակրթական առարկաներից իրականացվել է արտաքին ընթացիկ գնահատում:

Պետք է նշել, որ այս արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ առանձնակի ուշադրություն է դարձվել Տավուշի մարզի պետական հանրակրթական ուսումնական հաստատություններին, որտեղ 2-րդ, 5-րդ, 7-րդ և 10-րդ դասարաններում փորձնական նպատակով ներդրվել են առարկայական նոր չափորոշիչներ ու ծրագրեր: Մարզում ընթացիկ գնահատումը կազմակերպվել է հանրակրթական ուսումնական ծրագիր իրականացնող բոլոր ուսումնական հաստատություններում (1 վարժարանում, 4 ավագ և 49 միջնակարգ դպրոցներում):

**Նպատակը**

2021 թվականի հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին անցկացված արտաքին ընթացիկ գնահատման նպատակը 9-րդ դասարանի աշակերտների գիտելիքի ստուգումն է, որով նրանք մուտք են գործել ավագ դպրոց: Արտաքին ընթացիկ գնահատման հետ միաժամանակ աշակերտների և ուսուցիչների շրջանում անցկացվել է հարցում, որի նպատակը եղել է աշակերտների՝ այս կամ այն առարկան սովորելու դրդապատճառների պարզաբանումը, ուսուցիչների՝ դասավանդման արդյունավետության բարձրացման գործում ազդեցիկ գործոնների բացահայտումը:

**Ընտրանքը**

Արտաքին ընթացիկ գնահատման ընտրանքը ՀՀ բոլոր մարզերում և Երևան քաղաքում գտնվող հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 10-րդ դասարանի աշակերտներն են. ընդհանուր հաշվով՝ 23 ավագ և 120 միջնակարգ դպրոցների, 3 ոչ պետական ուսումնական հաստատությունների, ինչպես նաև 5 վարժարանների 4139 աշակերտ:

**Առարկաների ընտրությունը**

Արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակիցները հնարավորություն են ունեցել ընտրելու երկու առարկա: Այդ ընտրությունը կատարվել է ստորև ներկայացված երեք տարբերակներից մեկով.

1. պետական ավարտական քննական պարտադիր առարկաներից մեկը (Հայոց լեզու, Մաթեմատիկա, Հայոց պատմություն) և մեկ բնագիտական առարկա (Ֆիզիկա, Կենսաբանություն, Քիմիա, Աշխարհագրություն),

2. պետական ավարտական քննական պարտադիր առարկաներից մեկը (Հայոց լեզու, Մաթեմատիկա, Հայոց պատմություն) և մեկ օտար լեզու (Ռուսաց լեզու, Անգլերեն, Գերմաներեն, Ֆրանսերեն),
3. պետական ավարտական քննական պարտադիր առարկաներից երկուսը (Հայոց լեզու, Մաթեմատիկա, Հայոց պատմություն)։

Արտաքին ընթացիկ գնահատում անցկացնելու համար կազմվել են 9-րդ դասարանի ընդհանուր հոսքի առարկայական ծրագրերին համապատասխան թեստեր, որոնցով ստուգվել է աշակերտի մուտքը ավագ դպրոց՝ 10-րդ դասարան։

**Արտաքին ընթացիկ գնահատման կազմակերպումը**

Արտաքին ընթացիկ գնահատումը կազմակերպվել է Գնահատման և թեստավորման կենտրոնի ներկայացուցիչների կողմից, որոնք վերահսկել և ուղղորդել են գնահատման ողջ գործընթացը, ապահովել աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքը։

Գրավոր աշխատանքների տևողությունը եղել է 60 րոպե։ Յուրաքանչյուր առարկայի գնահատման համար կիրառվել է թեստերի 4 տարբերակ։ Գնահատման համար կիրառվել է 10 միավորային սանդղակ։

Աշակերտների գրավոր աշխատանքները, պատասխանների ձևաթղթերի հետ միասին, տեղափոխվել են ԳԹԿ։ Կարճ և ընդարձակ պատասխանով առաջադրանքները ստուգվել են առարկայական մասնագետների կողմից, արդյունքները անցկացվել են ձևաթղթերի համապատասխան դաշտերում, որից հետո ձևաթղթերը ենթարկվել են համակարգչային ստուգման։

Արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքները տրվել են համապատասխան դպրոցներին՝ դասամատյաններում գրանցելու համար։

**Վերլուծության իրականացումը**

Վերլուծությունն ամբողջությամբ իրականացվել է IATA, Excel, ACCESS, SPSS ծրագրերի միջոցով։ Արտաքին և ներքին գնահատման համակարգերի արդյունքները, ինչպես նաև հանրակրթական առարկաների համեմատությունները, իսկ հաջորդ տարիներին նաև աշակերտերի առաջադիմության դինամիկան համեմատելու համար, որոնք բնույթով և սանդղակավորմամբ տարբեր են, միավորները ներկայացված են առաջադրանքի պատասխանի ժամանակակից տեսությամբ (Item response theory-IRT), մինչդեռ հանրակրթական ուսումնական հաստատություններին արդյունքները տրամադրվել են Z-սանդղակով՝ ներքին գնահատմանը համադրելի դարձնելու համար։ Առաջադրանքի պատասխանի ժամանակակից տեսությունը (այսուհետև՝ IRT[1]) դասական տեսության բարելավված մոդելն է, որը հնարավորություն է տալիս ստանալ առավել ճկուն և հավաստի տեղեկություններ։

[1] IRT տեսության մանրամասն նկարագրությունը տրված է http://www.atc.am/files/verlucutyunner/2016/2016_petrvar_yntacik.pdf (էջ 4)

# 1. ԹԵՍՏԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Արտաքին ընթացիկ գնահատման բոլոր առարկաների թեստերի կառուցվածքը ներկայացված է ստորև բերված աղյուսակում:

*Աղյուսակ 1*

| Առարկան | Առաջադրանքների քանակը | | | Առավելագույն միավորը |
|---|---|---|---|---|
| | ընտրովի | կարճ | ընդարձակ | |
| **Հայոց լեզու** | 10 | 9 | **1** (3 միավոր) | 22 |
| **Հանրահաշիվ** | 10 | 4 | 1 (2 միավոր) | 16 |
| **Հայոց պատմություն** | 13 | 4 | **1** (2 միավոր) | 19 |
| **Բնագիտական առարկա** (ֆիզիկա, քիմիա, կենսաբանություն, աշխարհագրություն) | 10 | 3 | 2 (1 միավոր) | 15 |
| **Օտար լեզու** (անգլերեն, ռուսաց լեզու, ֆրանսերեն, գերմաներեն) | 10 | 7 | 1 (3 միավոր) | 20 |

Ընտրովի և կարճ պատասխանով առաջադրանքները գնահատվել են 0 կամ 1 միավորով, ընդարձակ պատասխանով առաջադրանքները՝ 0-3 միավորով:

# 2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

## 2.1. Ամփոփ տեղեկություն 2021 թ. հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին անցկացված արտաքին ընթացիկ գնահատման մասին

Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված է աշակերտների մասնակցությունը արտաքին ընթացիկ գնահատմանը:

*Աղյուսակ 2*

| Առարկան | Հայտագրված աշակերտների թիվը | | Մասնակցած աշակերտների | | Չմասնակցած աշակերտների | | Անբավարար գնահատական ստացած աշակերտների | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | թիվը | տոկոսը | թիվը | տոկոսը | թիվը | տոկոսը | թիվը | տոկոսը |
| Հայոց լեզու | 3655 | 44,2 | 3297 | 90.3 | 358 | 9.7 | 703 | 21.3 |
| Հանրահաշիվ | 1028 | 12,4 | 962 | 93.6 | 66 | 6.4 | 107 | 11.1 |
| Հայոց պատմություն | 1109 | 13,4 | 994 | 89.7 | 115 | 10.3 | 34 | 3.4 |
| Ֆիզիկա* | 128 | 1,5 | 117 | 91.4 | 11 | 8.6 | 44 | 37.6 |
| Քիմիա* | 52 | 0,6 | 45 | 86.5 | 7 | 13.5 | 10 | 22.2 |
| Կենսաբանություն | 484 | 5,8 | 435 | 89.9 | 49 | 10.1 | 62 | 14.2 |
| Աշխարհագրություն | 329 | 4,0 | 291 | 88.4 | 38 | 11.6 | 92 | 31.6 |
| Անգլերեն | 710 | 8,6 | 637 | 89.7 | 73 | 10.3 | 94 | 14.8 |
| Ռուսաց լեզու | 757 | 9,1 | 683 | 90.2 | 74 | 9.8 | 148 | 21.7 |
| Ֆրանսերեն* | 20 | 0,2 | 20 | 100 | - | - | 12 | 60 |
| Գերմաներեն* | 6 | 0,1 | 4 | 66.7 | 2 | 33.3 | 3 | 75 |

**-ով նշված են վերլուծության մեջ չներառված առարկաները*

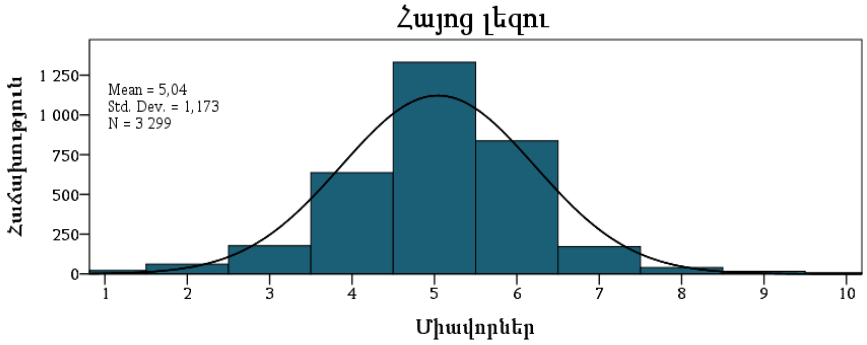
Աղյուսակ 1-ում տեսնում ենք, որ աշակերտները պարտադիր առարկաներից (Հայոց լեզու, Մաթեմատիկա, Հայոց պատմություն) ընտրություն կատարելիս նախապատվությունը տվել են «Հայոց լեզու» առարկային (44.2 %), բնագիտական առարկաներից՝ «Կենսաբանություն» առարկային: Տարեցտարի նվազել է «Ֆիզիկա» առարկան ընտրողների թիվը, անբավարար գնահատական ստացած աշակերտների ամենամեծ տոկոսային թիվը գրանցվել է այս առարկայից: Հաշվի առնելով այն, որ գնահատումն անցկացվել է թեստերի 4 տարբերակով՝ «Ֆիզիկա» և «Քիմիա» առարկաների մասնակիցների թվերը բավարար չեն եղել հետագա վերլուծության մեջ ներառելու համար, քանի որ ստացված արդյունքները չեն կարող

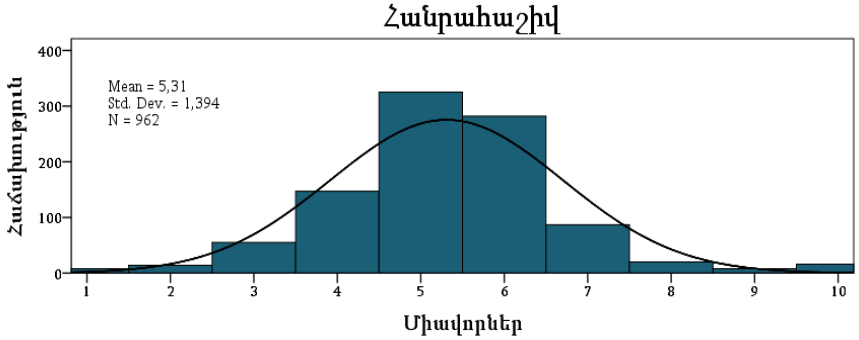
համարվել հուսալի: Նույն տրամաբանությամբ վերլուծության մեջ չեն ներառվել նաև «Ֆրանսերեն» և «Գերմաներեն» առարկաների արդյունքները:

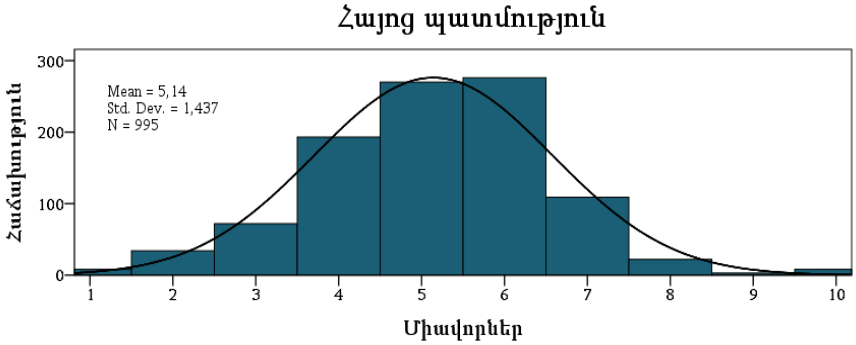
## *2.2. ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ*

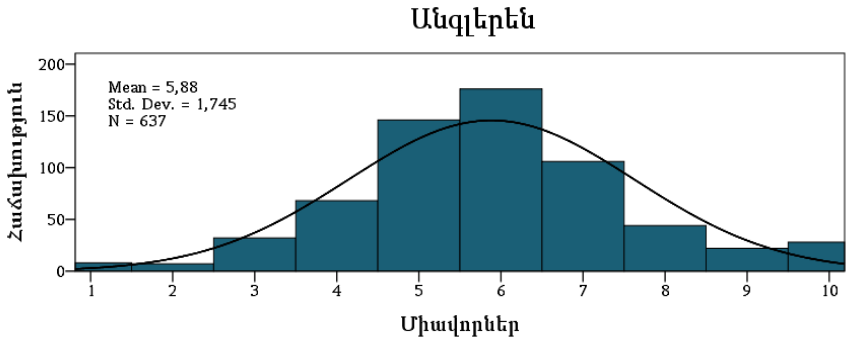
### 2.1. Արտաքին ընթացիկ գնահատման ընդհանուր արդյունքներն ըստ առարկաների

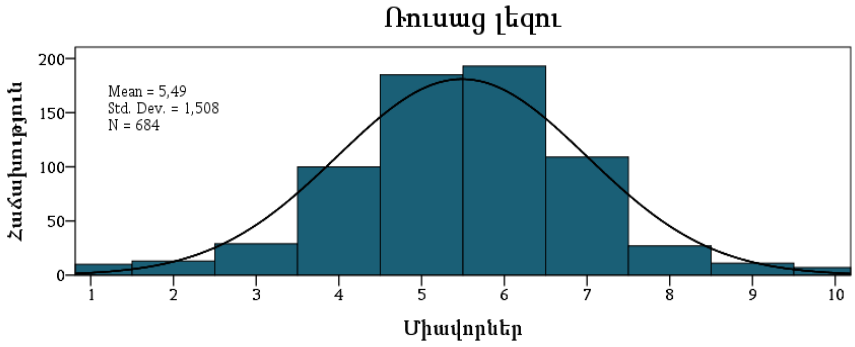
Ստորև ներկայացված են հանրակրթական առարկաների միավորների բաշխման հիստոգրամները:

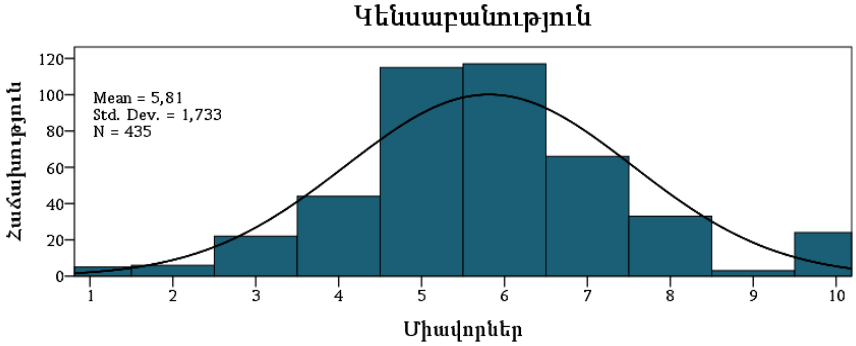


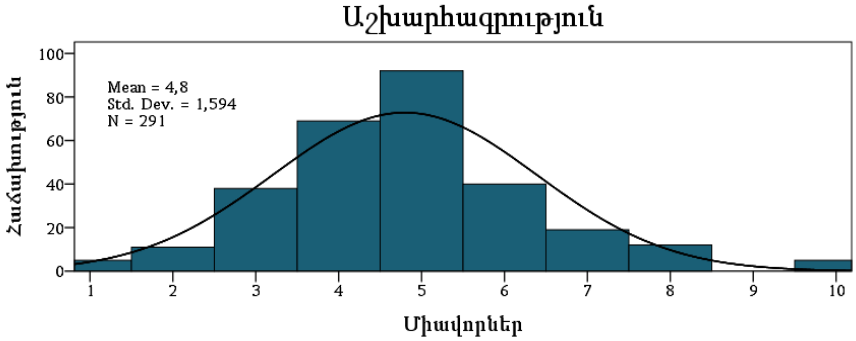






Վերը ներկայացված հիստոգրամներում տեսնում ենք, որ միավորների բաշխման կորերը համաչափ են, հիմնականում գերակշռում են 5 և 6 միավորները, բացառություն է կազմում «Աշխարհագրություն» առարկայի միավորների բաշխման կորը, որը շեղված է դեպի ցածր միավորները:

## Միավորների բաշխման բնութագրիչները

*Աղյուսակ 3*

| Առարկան | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Գնահատման ստանդարտ սխալը[2] | Ստանդարտ շեղումը (ցրվածու-թյունը)[3] | Հուսալիութ-յունը[4] |
|---|---|---|---|---|---|
| Հայոց լեզու | 3299 | 5,04 | 0,02 | 1,17 | 0,79 |
| Հանրահաշիվ | 962 | 5,31 | 0,05 | 1,39 | 0,76 |
| Հայոց պատմություն | 995 | 5,14 | 0,05 | 1,44 | 0,68 |
| Կենսաբանություն | 435 | 5,81 | 0,08 | 1,73 | 0,77 |
| Աշխարհագրություն | 291 | 4,79 | 0,093 | 1,59 | 0,67 |
| Անգլերեն | 637 | 5,88 | 0,069 | 1,75 | 0,85 |
| Ռուսաց լեզու | 684 | 5,49 | 0,058 | 1,51 | 0,73 |

2021 թվականի հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին անցկացված արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակիցները հնարավորություն են ունեցել ընտրելու իրենց նախընտրած երկու առարկաները: Միավորները ներկայացված են IRT տեսությամբ, որպեսզի կարողանանք դրանք համեմատել հաջորդ տարիներին անցկացվող արտաքին գնահատումների հետ: Բացի «Աշխարհագրություն» առարկայից, մյուս առարկաներից միջին միավորները մոտ են 1-10 գնահատականների սանդղակի միջին միավորին (5,5): Համեմատելով հանրակրթական առարկաների միջին միավորները՝ տեսնում ենք, որ ամենաբարձր միավորները գրանցվել են «Անգլերեն» և «Կենսաբանություն» առարկաներից: Եթե հաշվի առնենք, որ պետական միասնական քննությունների ժամանակ էլ Անգլերենի միջին միավորն է բարձր, կարող ենք ասել, որ երեխաներն ավելի մոտիվացված են այս առարկան սովորելու:

Գնահատման ստանդարտ սխալները և ստանդարտ շեղումները նորմայի սահմաններում են, հուսալիությունները՝ ընդունելի:

## 2.2. Վիճակագրական տվյալներ ընդհանուր վերլուծության մեջ չներառված առարկաների վերաբերյալ

Այս ենթաբաժնում դասական տեսությամբ ներկայացված են վիճակագրական որոշ տվյալներ

[2]Միավորների գնահատման ստանդարտ սխալը համարվում է նորմային մոտ, եթե գործակիցը չի գերազանցում սանդղակի միավոր քայլը:

[3]10 միավորանոց սանդղակում միավորների բաշխումը համարվում է լավ, եթե ստանդարտ շեղումը մեծ է 1,5-ից:

[4] Հուսալիության գործակցի՝ 0.7-ից մինչև 0.8 ընդունած արժեքների դեպքում թեստի հուսալիությունը համարվում է միջին, 0.8-ից մինչև 0.9 արժեքների դեպքում՝ ընդունելի, 0.9-ից մեծ արժեքների դեպքում՝ մեծ:

«Ֆիզիկա», «Քիմիա», «Ֆրանսերեն» և «Գերմաներեն» առակաների վերաբերյալ, քանի որ, ինչպես նշել ենք ավելի վաղ, դրանք հնարավոր չեն եղել ներկայացնել IRT տեսությամբ:

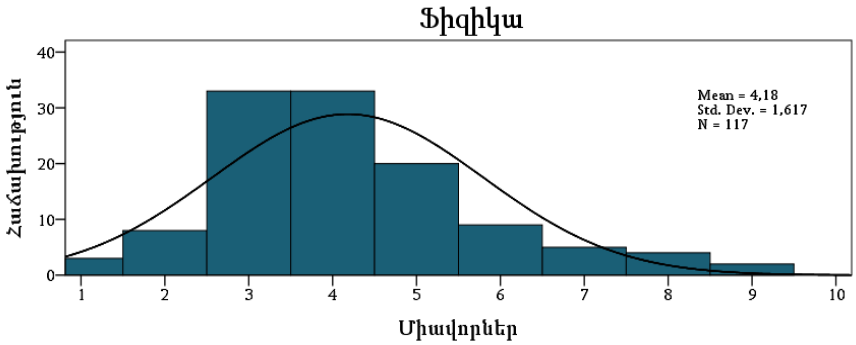
*Աղյուսակ 4*

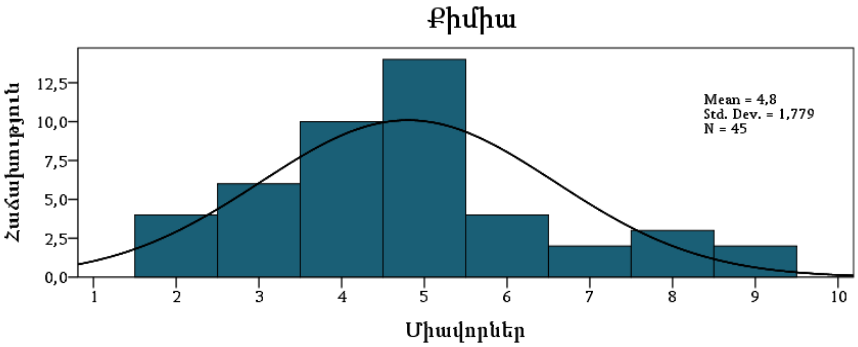
| Առարկան | Մասնակիցների թիվը | Միջին միավորը | Գնահատման ստանդարտ սխալը | Ստանդարտ շեղումը (ցրվածությունը) |
|---|---|---|---|---|
| **Ֆիզիկա** | 117 | 4,2 | 0,15 | 1,62 |
| **Քիմիա** | 45 | 4,8 | 0,26 | 1,78 |
| **Ֆրանսերեն** | 20 | 3,6 | 0,42 | 1,88 |
| **Գերմաներեն*** | 4 | 4,5 | - | - |

*«Գերմաներեն» առակայի քիչ մասնակիցների պատճառով ստանդարտ սխալը և ստանդարտ շեղումը չի հաշվարկվել:

Աղյուսակում նշված առարկաներից աշակերտների միջին միավորները նկատելի ցածր են: Գնահատման ստանդարտ սխալները մեծ են, ինչը բացատրվում է աշակերտների փոքր թվով:

«Ֆիզիկա» և «Քիմիա» առարկաների միավորների բաշխումները ներկայացված են հետևյալ հիստոգրամներում:



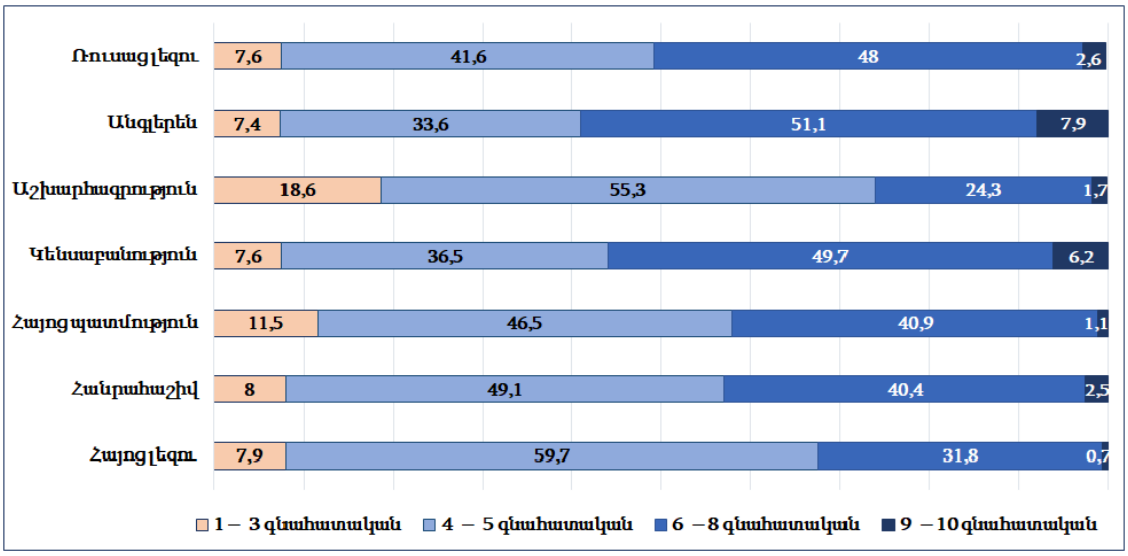

Մտահոգիչ են հատկապես «Ֆիզիկա» առարկայի արդյունքները. մասնակիցների (իրենք են ընտրել առարկան) 37,6 տոկոսը ստացել է անբավարար

(1-3) գնահատական, 45,3 տոկոսը՝ ցածր (4-5) գնահատական, 15,4 տոկոսը՝ (18 աշակերտ) 6-8 գնահատական և 1,7 տոկոսը՝ (2 աշակերտ) 9 գնահատական:

## 2.3. Գնահատականների խմբերի տոկոսային թվերն ըստ առարկաների

Ինչպես արդեն նշվել է՝ գնահատականների խմբերի բաշխման ուսումնասիրությունը և համեմատությունն իրականացվել է IRT մաթեմատիկական մոդելի կիրառմամբ, որով գնահատվել է սովորողների պատրաստվածության մակարդակը՝ հիմնվելով տարբեր բարդության առաջադրանքների ճիշտ պատասխանի հավանականության գնահատման վրա: IRT-ն թույլ է տալիս գնահատականները ստանդարտացնել և բերել գնահատման ընդհանուր համակարգի, որը համեմատելի է դարձնում արտաքին ընթացիկ գնահատման առարկաների գնահատականները: Սույն վերլուծության մեջ գնահատականները խմբավորված են ըստ առաջադիմության չորս խմբերի՝ անբավարար (1-3), բավարար (4-5), լավ (6-8) և գերազանց (9-10), որոնց տոկոսային թվերը ներկայացված են ստորև բերված դիագրամում:

*Դիագրամ 1*




Դիագրամում տեսնում ենք, որ գերազանց պատրաստվածության ամենամեծ՝ 7,9 տոկոս ցուցաբերել են «Անգլերեն» առարկայի արտաքին գնահատմանը մասնակցած աշակերտները: Այս տեսանկյունից 2-րդ տեղում են «Կենսաբանություն» առարկայի՝ 6,2 տոկոս մասնակիցները: Ըստ առարկաների գերազանց պատրաստվածության ամենափոքր՝ 0,7 տոկոսը դիտարկվել է «Հայոց լեզու» առարկան ընտրած աշակերտների շրջանում: Անբավարար պատրաստվածության ամենամեծ տոկոսները դիտարկվել են

Աշխարհագրությունից՝ 18,6 տոկոս, և Հայոց պատմությունից՝ 11,5 տոկոս: «Հայոց լեզու» առարկան հանձնած աշակերտների 59,7 տոկոսը ստացել է 4-5 գնահատական:

# 3. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՍԵՌԵՐԻ

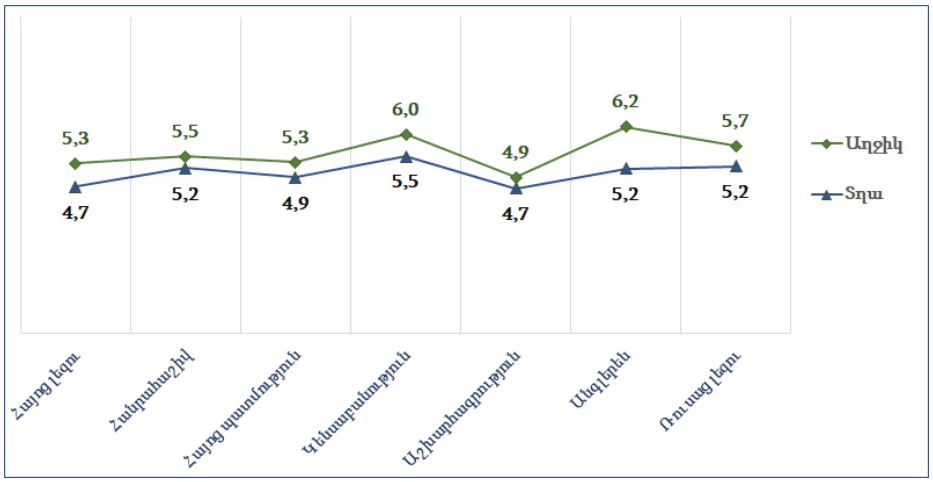
Արտաքին ընթացիկ գնահատմանը մասնակցած հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 10-րդ դասարանի աշակերտների 54,6 %-ը աղջիկներ են, 45,4 %-ը՝ տղաներ: Ստորև բերված աղյուսակում ներկայացված են բոլոր առարկաներից վիճակագրական տվյալներ՝ ըստ սեռերի:

*Աղյուսակ 7*

| Առարկան | Սեռը | Մասնակիցների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Գնահատման ստանդարտ սխալը |
|---|---|---|---|---|---|
| Հայոց լեզու | աղջիկ | 1858 | 5,30 | 1,15 | 0,027 |
| | տղա | 1436 | 4,71 | 1,11 | 0,029 |
| Հանրահաշիվ | աղջիկ | 426 | 5,48 | 1,41 | 0.068 |
| | տղա | 535 | 5,18 | 1,37 | 0.059 |
| Հայոց պատմություն | աղջիկ | 524 | 5,33 | 1,40 | 0,061 |
| | տղա | 468 | 4,94 | 1,46 | 0,067 |
| Կենսաբանություն | աղջիկ | 261 | 6,03 | 1,72 | 0,107 |
| | տղա | 173 | 5,48 | 1,70 | 0,130 |
| Աշխարհագրություն | աղջիկ | 140 | 4,94 | 1,65 | 0,139 |
| | տղա | 150 | 4,67 | 1,54 | 0,126 |
| Անգլերեն | աղջիկ | 432 | 6,22 | 1,72 | 0,083 |
| | տղա | 205 | 5,17 | 1,58 | 0,111 |
| Ռուսաց լեզու | աղջիկ | 350 | 5,74 | 1,63 | 0,087 |
| | տղա | 333 | 5,22 | 1,32 | 0,072 |

Ստորև բերված դիագրամում ներկայացված է բոլոր առարկաներից աշակերտների միջին միավորների համեմատությունն ըստ սեռերի:

*Դիագրամ 2*



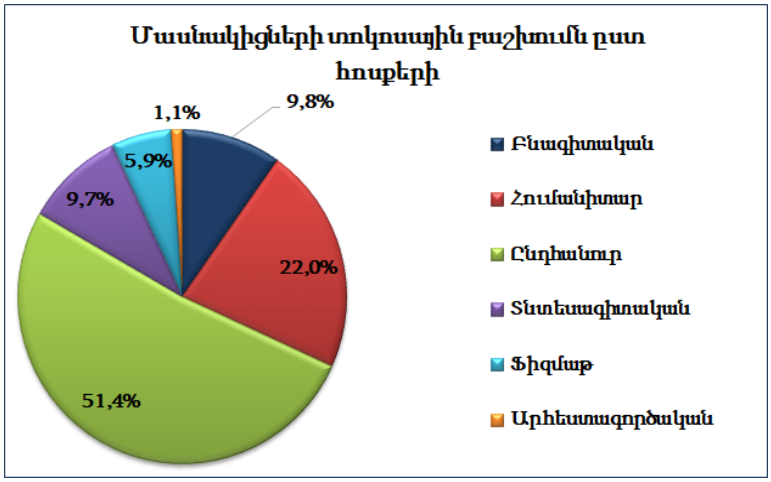
Ըստ սեռերի համեմատության մեջ տեսնում ենք, որ բոլոր առարկաներից աղջիկների միջին միավորները 0,3-1 միավորով բարձր են տղաների միջին միավորներից:

# 4. ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐՆ ԸՍՏ ՀՈՍՔԵՐԻ

## 4.1. Սովորողների բաշխումն ըստ հոսքերի

Դիագրամ 3-ում ներկայացված են արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակիցների տոկոսային թվերն ըստ հոսքերի:

*Դիագրամ 3*




Միջնակարգ դպրոցում ուսուցումն իրականացվում է միայն ընդհանուր հոսքի ծրագրով, այդ պատճառով այս հոսքի աշակերտները կազմել են մասնակիցների 51,4 տոկոսը: Մյուս տիպերի հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում, պարզվում է, ընտրելու հնարավորության դեպքում աշակերտները գերապատվությունը տալիս են հումանիտար հոսքին, այնուհետև բնագիտական և տնտեսագիտական հոսքերին: Ֆիզմաթ հոսքում սովորում են մասնակիցների 5,9 տոկոսը, արհեստագործական հոսքում՝ 1,1 տոկոսը:

## 4.2. Հանրակրթական առարկաների միջին միավորներն ըստ հոսքերի

Աղյուսակ 8-ում ներկայացված են ըստ հոսքերի մասնակիցների թիվը և միջին միավորները բոլոր առարկաներից: Մգացված են այն միջին միավորները, որոնք համապատասխան առարկայի ընդհանուր միջին միավորից բարձր են կամ հավասար:

*Աղյուսակ 8*

| Հոսքը / Առարկան | Բնագիտական | | | Հումանիտար | | | Ընդհանուր | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը |
| Հայոց լեզու | 301 | **5,08** | 1,05 | 774 | **5,27** | 1,23 | 1717 | 4,88 | 1,14 |
| Հանրահաշիվ | 104 | **5,36** | 1,37 | 35 | 5,29 | 1,76 | 398 | **5,40** | 1,43 |
| Հայոց պատմություն | 56 | 5,07 | 1,46 | 299 | **5,36** | 1,35 | 577 | 5,09 | 1,45 |
| Կենսաբանություն | 75 | **6,28** | 1,86 | 15 | **7,27** | 1,83 | 314 | 5,65 | 1,71 |
| Աշխարհագրություն | 24 | 4,58 | 2,19 | 27 | **5,63** | 1,64 | 229 | 4,68 | 1,48 |
| Անգլերեն | 60 | **6,25** | 1,47 | 296 | 5,75 | 1,90 | 187 | **6,02** | 1,74 |
| Ռուսաց լեզու | 82 | **5,76** | 1,23 | 189 | 5,39 | 1,61 | 337 | 5,40 | 1,56 |

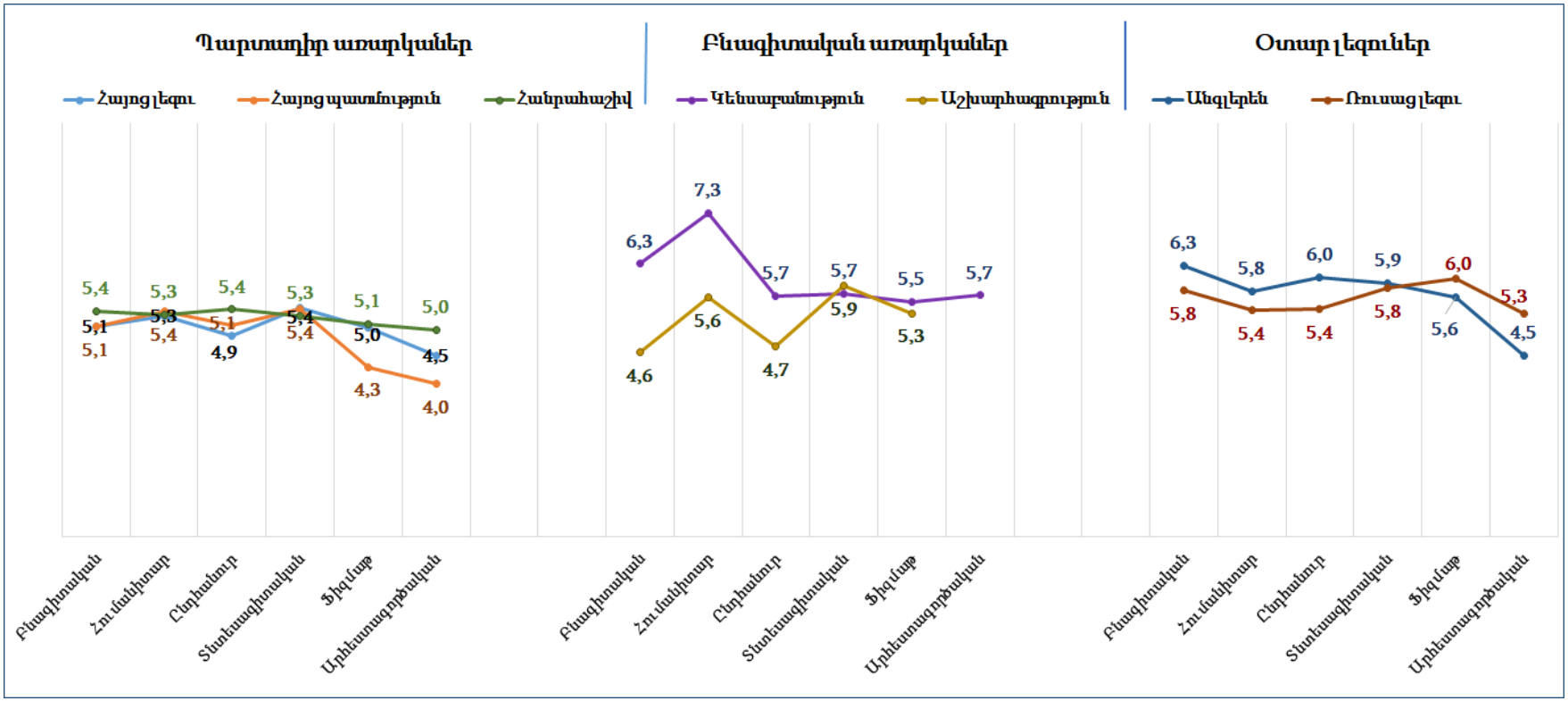
| Հոսքը / Առարկան | Տնտեսագիտական | | | Ֆիզմաթ | | | Արհեստագործական | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակից-ների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը |
| Հայոց լեզու | 296 | **5,43** | 1,19 | 166 | **5,04** | 1,13 | 41 | 4,51 | 0,90 |
| Հանրահաշիվ | 229 | 5,28 | 1,37 | 194 | 5,12 | 1,29 | 2 | 5,0 | - |
| Հայոց պատմություն | 29 | **5,41** | 1,72 | 7 | 4,29 | 1,11 | 25 | 3,96 | 1,27 |
| Կենսաբանություն | 14 | 5,71 | 1,20 | 13 | 5,54 | 0,66 | 3 | 5,67 | 0,58 |
| Աշխարհագրություն | 7 | **5,86** | 2,12 | 3 | **5,33** | 0,58 | - | - | - |
| Անգլերեն | 79 | **5,90** | 1,34 | 11 | 5,64 | 1,57 | 4 | 4,50 | 0,58 |
| Ռուսաց լեզու | 57 | **5,81** | 1,23 | 15 | **6** | 1,13 | 3 | 5,33 | 1,16 |

Աղյուսակ 8-ում տեսնում ենք, որ «Հայոց լեզու» առարկայից ընդհանուր միջին միավորից բարձր միջին միավոր են գրանցվել տնտեսագիտական և հումանիտար հոսքերում, «Հանրահաշիվ» առարկայից՝ բնագիտական և ընդհանուր հոսքերում:

Ֆիզմաթ հոսք ընտրած աշակերտների 67,3 տոկոսը տղաներ են, այս հոսքում բարձր միջին միավոր են գրանցվել «Աշխարհագրություն» և «Ռուսաց լեզու» առարկաներից:

Դիագրամ 4-ում ներկայացված են բոլոր առարկաների միջին միավորներն ըստ հոսքերի: Առարկաները խմբավորած են ըստ օտար լեզուների, պարտադիր և բնագիտական առարկաների:

*Դիագրամ 4*



Ինչպես տեսնում ենք դիագրամում, պարտադիր «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից աշակերտների միջին միավորներն ըստ հոսքերի նշանակալիորեն չեն տարբերվել, ինչը չի կարելի ասել «Հայոց պատմություն» առարկայի մասին, որից ֆիզմաթ և արհեստագործական հոսքերի աշակերտների միջին միավորները նշանակալիորեն ցածր են:

Ինչ վերաբերում է բնագիտական առարկաներին, ապա բոլոր հոսքերում «Կենսաբանություն» առարկայից աշակերտները ցուցաբերել են ավելի բարձր առաջադիմություն, քան «Աշխարհագրություն» առարկայից:

Օտար լեզուներից ամենաբարձր միջին միավորը դիտարկվել է բնագիտական հոսքում՝ Անգլերենից, ֆիզմաթ հոսքում՝ Ռուսաց լեզվից:

# 5. ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ

## 5.1. Ընդհանուր արդյունքներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

Արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակիցների 15.2 տոկոսը ավագ դպրոցների, 79.5 տոկոսը միջնակարգ դպրոցների, 3.3 տոկոսը վարժարանների և 2 տոկոսը ոչ պետական հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների աշակերտներ են: Աղյուսակ 9-ում ներկայացված են վիճակագրական տվյալներ ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի: Մգացված են այն միջին միավորները, որոնք մեծ կամ հավասար են համապատասխան առարկայի ընդհանուր միջին միավորից:

*Աղյուսակ 9*

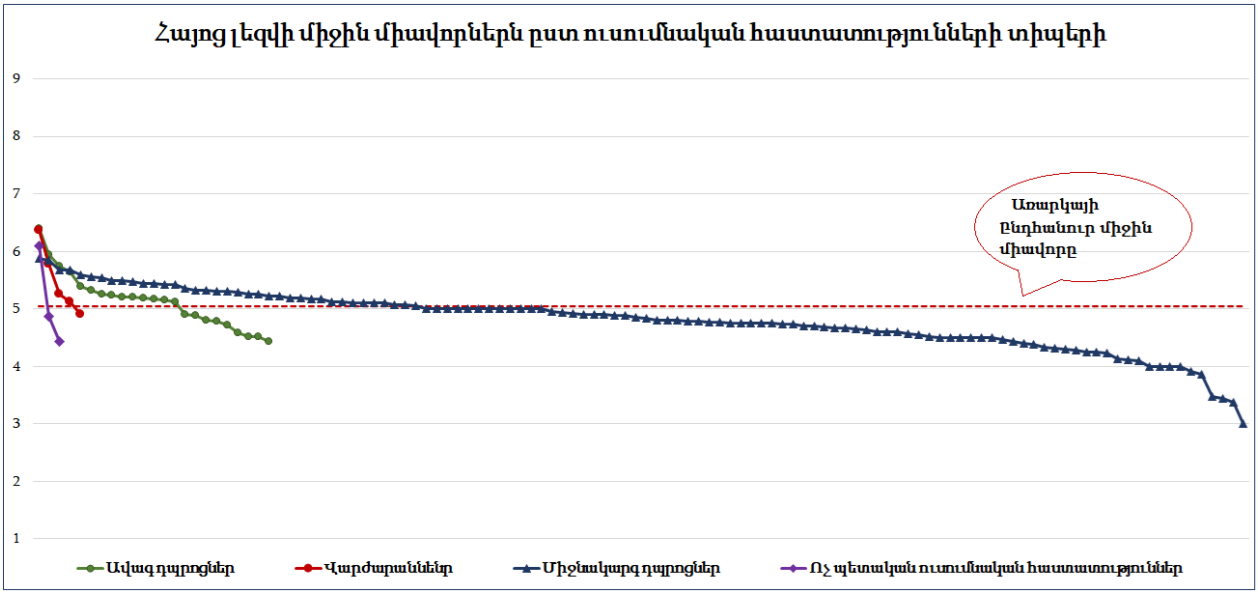
| Առարկան | Առարկայի ընդհանուր միջին միավորը | Ավագ դպրոց | | | Միջնակարգ դպրոց | | | Վարժարան | | | Ոչ պետական ուսումնական հաստատություն | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Մասնակիցների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակիցների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակիցների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը | Մասնակիցների թիվը | Միջին միավորը | Ստանդարտ շեղումը |
| Հայոց լեզու | **5,04** | 1338 | **5,13** | 1,16 | 1598 | 4,86 | 1,15 | 308 | **5,56** | 1,17 | 51 | **5,31** | 1,21 |
| Հանրահաշիվ | **5,31** | 472 | **5,33** | 1,45 | 339 | 5,24 | 1,33 | 132 | **5,38** | 1,31 | 19 | **5,37** | 1,61 |
| Հայոց պատմություն | **5,14** | 378 | **5,20** | 1,40 | 559 | 5,08 | 1,46 | 30 | **5,70** | 1,44 | 26 | **5,19** | 1,52 |
| Կենսաբանություն | **5,81** | 116 | **6,27** | 1,77 | 304 | 5,65 | 1,73 | 14 | 5,57 | 0,85 | - | **-** | - |
| Աշխարհագրություն | **4,79** | 54 | **5,20** | 2,05 | 229 | 4,68 | 1,48 | 4 | **5,25** | - | 3 | **5,67** | - |
| Անգլերեն | **5,88** | 389 | 5,75 | 1,82 | 128 | 5,41 | 1,28 | 81 | **6,96** | 1,62 | 39 | **6,56** | 1,54 |
| Ռուսաց լեզու | **5,49** | 326 | **5,51** | 1,44 | 255 | 5,33 | 1,56 | 80 | **5,68** | 1,47 | 22 | **6,41** | 1,68 |

Վերլուծությունից պարզվել է, որ ավագ դպրոցների (բացառությամբ «Անգլերեն» առարկայի) և ոչ պետական ուսումնական հաստատությունների աշակերտների միջին միավորները բոլոր առարկաներից բարձր են եղել տվյալ առարկայի ընդհանուր միջին միավորից, միջնակարգ դպրոցների աշակերտների միջին միավորները բոլոր առարկաներից ցածր են եղել: Վարժարաններում, բացի «Կենսաբանություն» առարկայից, բոլոր առարկաների միջին միավորները բարձր են եղել տվյալ առարկայի ընդհանուր միջին միավորներից: Ոչ պետական ուսումնական հաստատությունների աշակերտները չեն ընտրել «Կենսաբանություն» առարկան:

## 5.2. Միջին միավորներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի

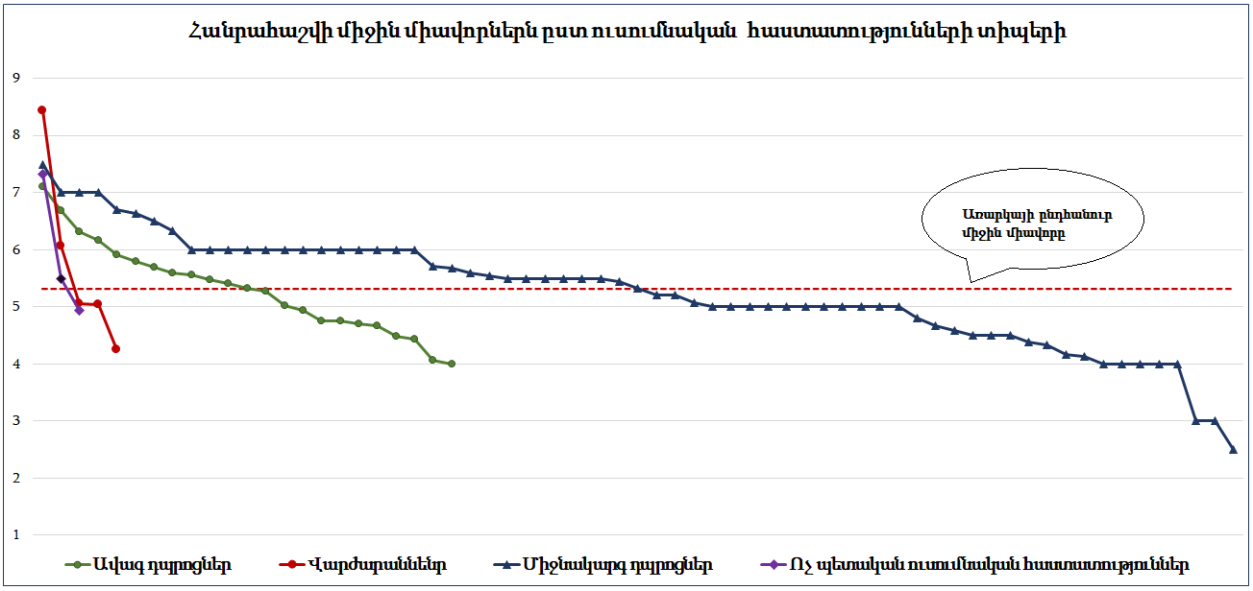
Հետևյալ դիագրամներում ներկայացված են պետական պարտադիր՝ «Հայոց լեզու», «Հայոց պատմություն» և «Հանրահաշիվ», առարկաներից արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակից հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների միջին միավորների դիրքերը տվյալ առարկայի ընդհանուր միջին միավորի նկատմամբ՝ նվազման կարգով:

*Դիագրամ 5*

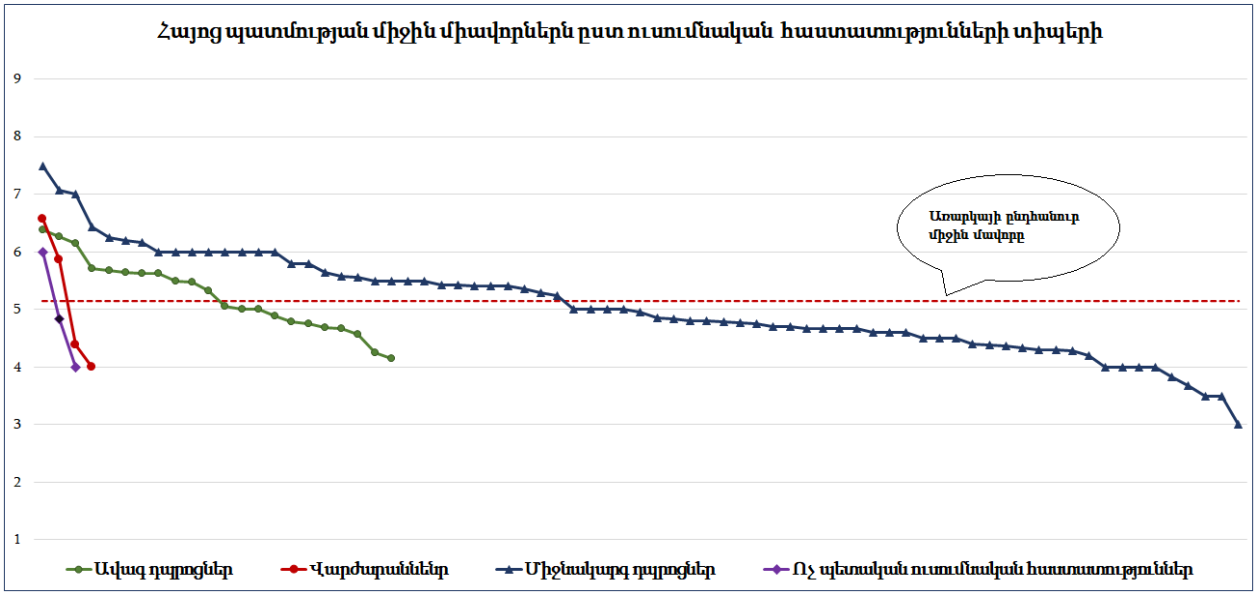



«Հայոց լեզու» առարկայի դեպքում բոլոր տիպի ուսումնական հաստատությունների աշակերտների միջին միավորները հիմնականում մոտ են առարկայի ընդհանուր միջին միավորին: Կան որոշ միջնակարգ դպրոցներ, որոնց աշակերտների միջին միավորը ցածր է եղել 4-ից: Բարձր միջին միավորներ գրանցած դպրոցները ներկայացված են հաջորդ բաժնում:

*Դիագրամ 6*



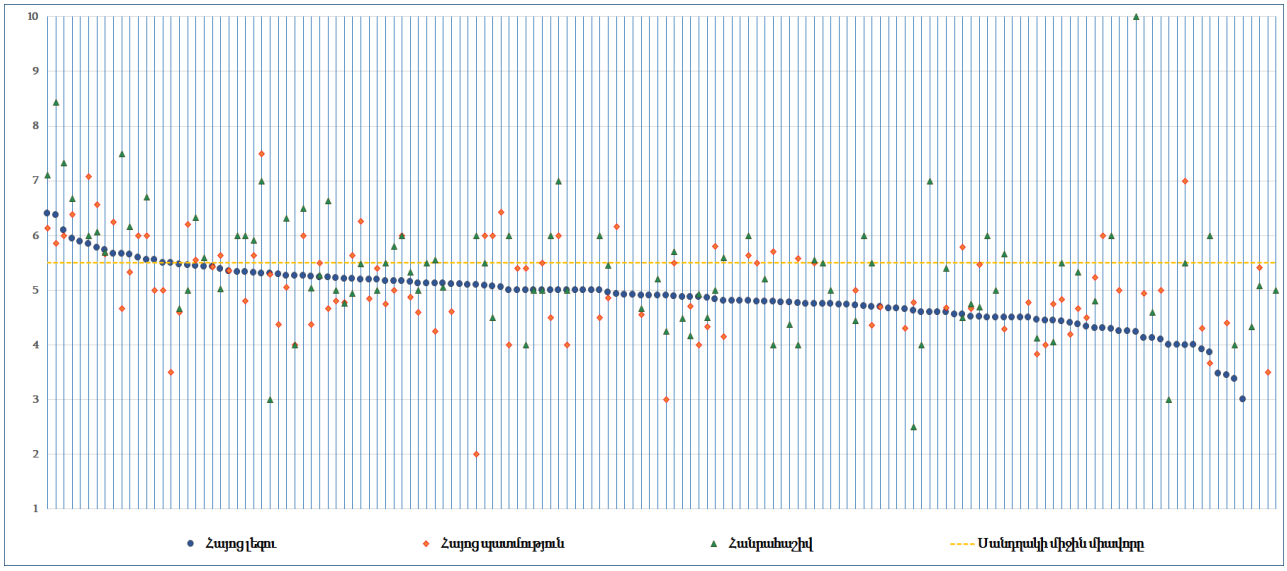

*Դիագրամ 7*



# 6. ՄԻՋԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐՆ ԸՍՏ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ

Դիագրամ 8-ում ներկայացված են 2021 թ. արտաքին ընթացիկ գնահատմանը մասնակից հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների աշակերտների միջին միավորների դիրքերը սանդղակի միջին միավորի նկատմամբ՝ պարտադիր առարկաներից: Դիագրամի յուրաքանչյուր ուղղահայաց գծի վրա գտնվում են տվյալ ուսումնական հաստատության միջին միավորները այն առարկաներից, որոնք ընտրել են այդ ուսումնական հաստատության աշակերտները. կապույտով նշված է Հայոց լեզվի, կարմիրով՝ Հայոց պատմության, կանաչով՝ Հանրահաշվի միջին միավորները, իսկ դեղին կետագիծը սանդղակի միջին միավորն է (5.5): Քանի որ «Հայոց լեզու» առարկան գրեթե բոլոր ուսումնական հաստատությունների աշակերտներն են ընտրել, հետևաբար, միջին միավորները դասավորված են այդ առարկայի միջին միավորների նվազման կարգով:

*Դիագրամ 8*




Դիագրամ 8-ում տեսնում ենք, որ Հայոց լեզվից բարձր արդյունքներ գրանցած ուսումնական հաստատությունները բարձր արդյունք են գրանցել նաև մյուս առարկաներից: Մասնավորապես, բարձր միջին միավորներով աչքի են ընկել ստորև ներկայացված ուսումնական հաստատությունները:

Աղյուսակ 10-ում ներկայացված են այն ուսումնական հաստատությունների միջին միավորները, որոնց հայոց լեզվի միջին միավորը գտնվում է սանդղակի միջին միավորից վերև:

*Աղյուսակ 10*

| Վարչատարածքային միավորը | Ուսումնական հաստատությունը | Միջին միավորը | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Հայոց լեզու | Հայոց պատմություն | Հանրահաշիվ |
| **Երևան** | Այբ ավագ դպրոց | 6,4 | 6,14 | 7,1 |
| **Երևան** | «Հայ-չինական բարեկամության դպրոց» հիմնադրամ | 6,37 | 5,86 | 8,44 |
| **Երևան** | «Հայ կրթություն» կրթ. հիմնադրամ | 6,1 | 6,0 | 7,33 |
| **Շիրակ** | Արթիկի թիվ 3 ավագ դպրոց | 5,94 | 6,38 | 6,68 |
| **Գեղարքունիք** | Լճաշենի միջն. դպրոց | 5,88 | - | - |
| **Սյունիք** | Կապանի թիվ 3 միջն. դպրոց | 5,84 | 7,08 | 6.0 |
| **Երևան** | ՀՊՄՀ-ի Երևանի հ/վ | 5,77 | 6,57 | 6,06 |
| **Շիրակ** | Ախուրյանի ավագ դպրոց | 5,74 | 5,67 | 5,69 |
| **Արագածոտն** | Գեղաձորի միջն. դպրոց | 5,67 | 6,25 | - |
| **Տավուշ** | Բարեկամավանի միջն. դպրոց | 5,67 | 4,67 | 7,5 |
| **Գեղարքունիք** | Սևանի ավագ դպրոց | 5,65 | 5,33 | 6,17 |
| **Տավուշ** | Վազաշենի միջն. դպրոց | 5,6 | 6,0 | - |
| **Գեղարքունիք** | Զովաբերի միջն. դպրոց | 5,56 | 6,0 | 6,71 |
| **Գեղարքունիք** | Գավառի թիվ 8 միջն. դպրոց | 5,55 | 5,0 | - |

Աղյուսակ 11-ում ներկայացված են այն ուսումնական հաստատությունների միջին միավորները, որոնց Հանրահաշվի միջին միավորն է ընկած սանդղակի միջին միավորից վերև:

*Աղյուսակ 11*

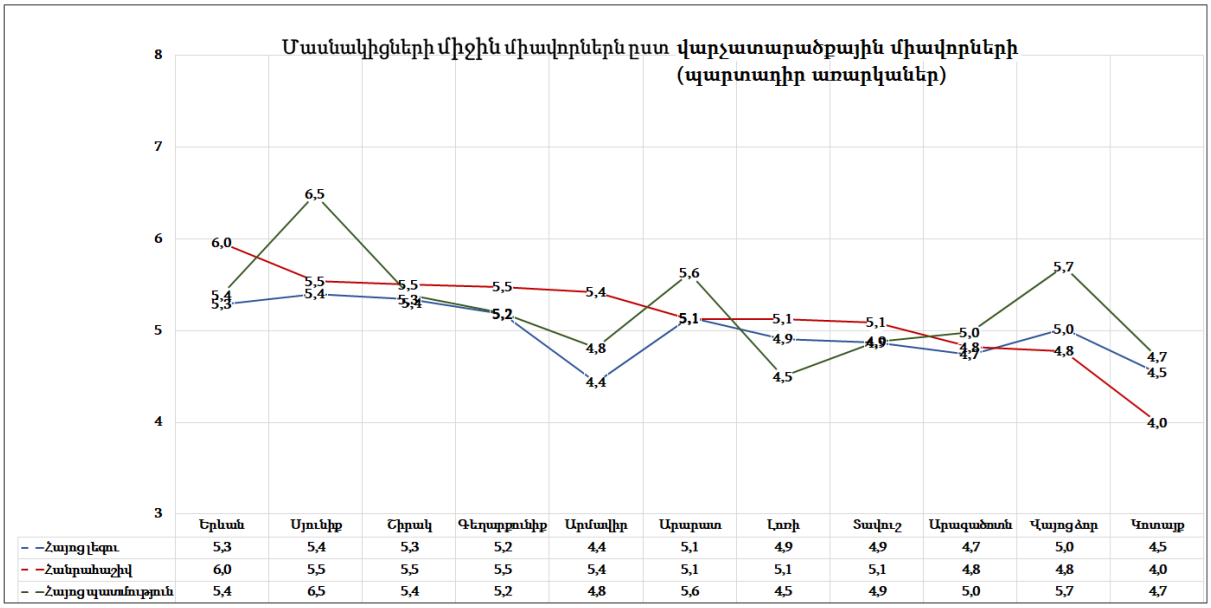
| Վարչատարածքային միավորը | Ուսումնական հաստատությունը | Միջին միավորը | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Հանրահաշիվ | Հայոց պատմություն | Հայոց լեզու |
| **Երևան** | «Հայ-չինական բարեկամության դպրոց» հիմնադրամ | 8,44 | 5,86 | 6,37 |
| **Տավուշ** | Բարեկամավանի միջն. դպրոց | 7,5 | 4,67 | 5,67 |
| **Երևան** | Այբ ավագ դպրոց | 7,1 | 6,14 | 6,4 |
| **Երևան** | «Հայ կրթություն» կրթ. հիմնադրամ | 7,33 | 6,0 | 6,1 |
| **Սյունիք** | Կապանի թիվ 10 միջն. դպրոց | 7,0 | 7,5 | 5,3 |
| **Գեղարքունիք** | Զովաբերի միջն. դպրոց | 6,71 | 6,0 | 5,56 |
| **Շիրակ** | Արթիկի թիվ 3 ավագ դպրոց | 6,68 | 6,38 | 5,94 |
| **Երևան** | Երևանի թիվ 87 միջն. դպրոց | 6,63 | 4,67 | 5,23 |
| **Տավուշ** | Այրումի միջն. դպրոց | 6,5 | 6,0 | 5,26 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Տավուշ** | Կողբի թիվ 2 միջն. դպրոց | 6,33 | 5,44 | 5,56 |
| **Երևան** | ՀՊՄՀ-ի Երևանի հ/վ | 6,06 | 6,57 | 5,77 |
| **Սյունիք** | Կապանի թիվ 3 միջն. դպրոց | 6,0 | 7,08 | 5,84 |
| **Գեղարքունիք** | Գավառի ավագ դպրոց | 5,91 | 5,63 | 5,32 |

## 7. ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐՆ ԸՍՏ ՎԱՐՉԱՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ

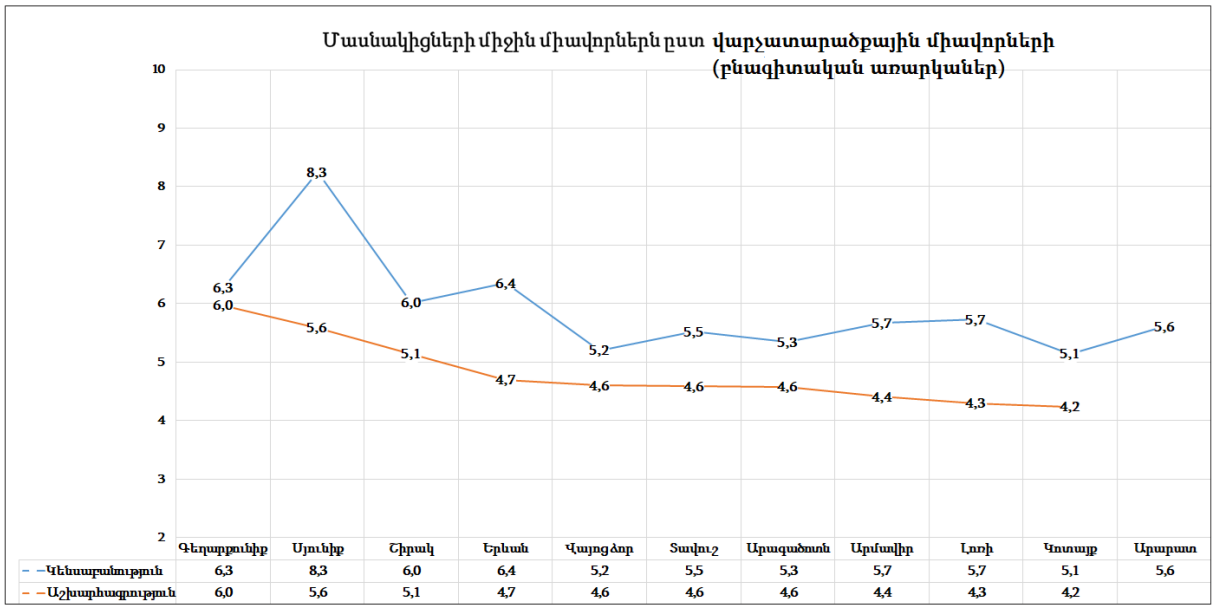
Ստորև բերված դիագրամներում ներկայացված են աշակերտների միջին միավորները՝ ըստ վարչատարածքային միավորների: Յուրաքանչյուր դիագրամում առարկաները խմբավորած են ըստ պետական ավարտական քննական պարտադիր առարկաների, բնագիտական առարկաների և օտար լեզուների:

*Դիագրամ 9*



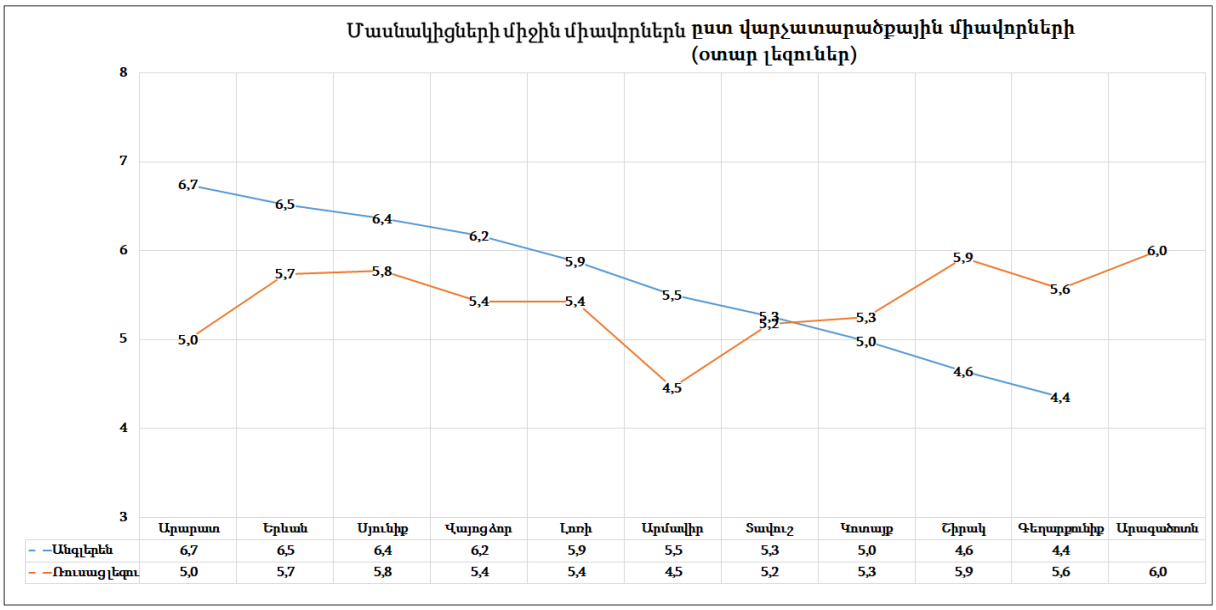

Դիագրամ 9-ում տեսնում ենք, որ Երևանում և Սյունիքի մարզում երեք պետական պարտադիր առարկաներից էլ գրանցվել են բարձր արդյունքներ: Ցածր արդյունքներ են գրանցվել Կոտայքի մարզում:

*Դիագրամ 10*




Բնագիտական առարկաներից լավագույն արդյունքը ցուցաբերել են Գեղարքունիքի, Սյունիքի և Շիրակի մարզերում: Արդյունքները ցածր են եղել Կոտայքի մարզում: Արարատի մարզում «Աշխարհագրություն» առարկան չեն ընտրել:

*Դիագրամ 11*



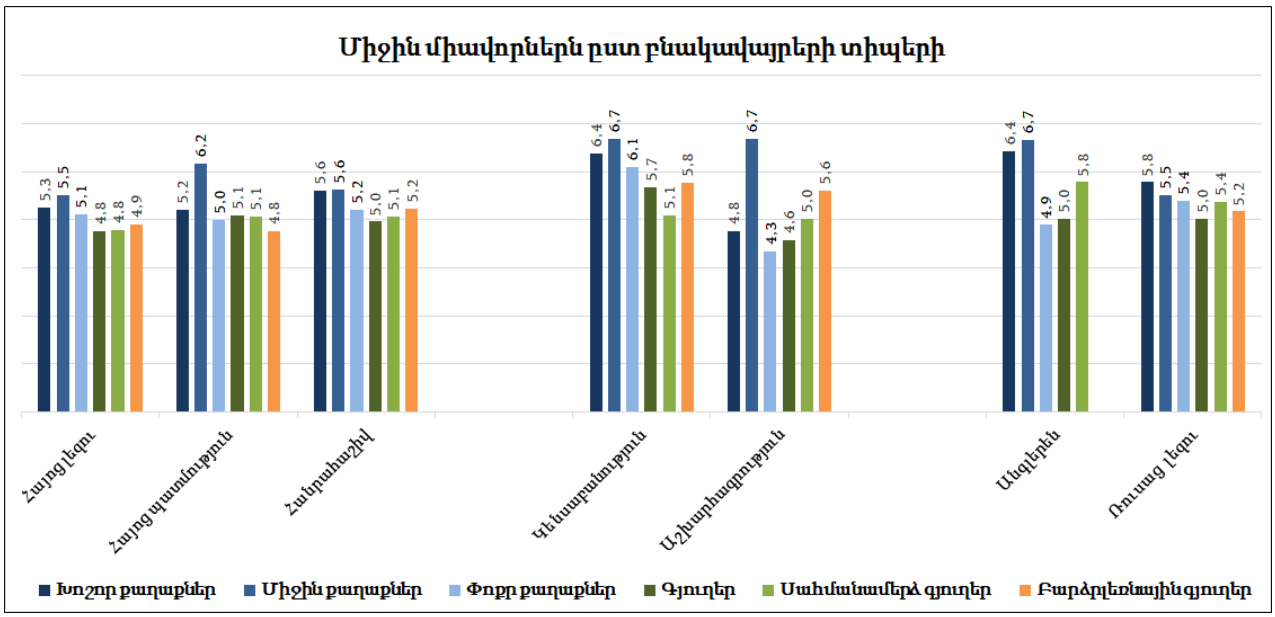

Օտար լեզուներից Արագածոտնի մարզում ընտրել են միայն Ռուսաց լեզուն: Ամենացածր միջին միավորն Անգլերենից գրանցվել է Գեղարքունիքի մարզում, Ռուսաց լեզվից՝ Արմավիրի մարզում: Ամենաբարձր միջին միավորը Անգլերենից գրանցվել է Արարատի մարզում, Ռուսաց լեզվից՝ Արագածոտնի մարզում:

Տավուշի մարզում բոլոր առարկաներից գրանցվել են միջին արդյունքներ:

## 8. ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆ ԸՍՏ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՏԻՊԵՐԻ

Արտաքին ընթացիկ գնահատմանը մասնակցած 151 հանրակրթական ուսումնական հաստատություններից 20-ը եղել են խոշոր քաղաքների (100 հազարից ավելի բնակիչ), 8-ը՝ միջին քաղաքների (20-100 հազար բնակիչ), 14-ը՝ փոքր քաղաքների (մինչև 20 հազար բնակիչ), 60-ը՝ գյուղերի, 36-ը՝ սահմանամերձ և հեռավոր գյուղերի և 13-ը բարձրլեռնային գյուղերի ուսումնական հաստատություններ:

*Դիագրամ 12*




Դիագրամում տեսնում ենք, որ միջին քաղաքների աշակերտները գրեթե բոլոր առարկաներից ցուցաբերել են լավագույն արդյունքներ, միայն ռուսաց լեզվից են զիջել խոշոր քաղաքների աշակերտներին: Բարձրլեռնային գյուղերի աշակերտները չեն ընտրել «Անգլերեն» առարկան:

## Եզրակացություն

2021 թվականի հոկտեմբերի 18-ից դեկտեմբերի 10-ն ընկած ժամանակահատվածում Հայաստանի Հանրապետության մարզերի և Երևան քաղաքի 151 հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 10-րդ դասարաններում իրականացվել է արտաքին ընթացիկ գնահատում: Գնահատման նպատակը 9-րդ դասարանի աշակերտների գիտելիքի ստուգումն էր, որով նրանք մուտք էին գործել ավագ դպրոց:

Պետք է նշել, որ այս արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ առանձնակի ուշադրություն է դարձվել Տավուշի մարզի պետական հանրակրթական ուսումնական հաստատություններին, որտեղ 2-րդ, 5-րդ, 7-րդ և 10-րդ դասարաններում փորձնական նպատակով ներդրվել են առարկայական նոր չափորոշիչներ ու ծրագրեր: Մարզում ընթացիկ գնահատումը կազմակերպվել է հանրակրթական ուսումնական ծրագիր իրականացնող բոլոր ուսումնական հաստատություններում (1 վարժարանում, 4 ավագ և 49 միջնակարգ դպրոցներում):

Արտաքին ընթացիկ գնահատման մասնակիցները հնարավորություն են ունեցել պետական ավարտական քննական պարտադիր առարկաներից, բնագիտական առարկաներից և օտար լեզուներից ընտրել երկու առարկա: Ընտրության հնարավոր տարբերակները մանրամասն ներկայացված են ներածության մեջ: Աշակերտների մեծ մասը՝ 44.2 տոկոսը, նախապատվությունը տվել է «Հայոց լեզու» առարկային: Տարեցտարի նվազել է «Ֆիզիկա» առարկան ընտրողների թիվը: Աշակերտների միջին միավորները ցածր են «Ֆիզիկա», «Քիմիա» և «Աշխարհագրություն» առարկաներից, բարձր են «Անգլերեն» և «Կենսաբանություն» առարկաներից: Եթե հաշվի առնենք, որ պետական միասնական քննությունների ժամանակ էլ Անգլերենի միջին միավորն է բարձր, կարող ենք ասել, որ երեխաներն ավելի մոտիվացված են այս առարկան սովորելու: Մտահոգիչ են հատկապես «Ֆիզիկա» առարկայի արդյունքները. մասնակիցների (իրենք են ընտրել առարկան) 37,6 տոկոսը ստացել է անբավարար (1-3) գնահատական, 45,3 տոկոսը՝ ցածր (4-5) գնահատական, 15,4 տոկոսը՝ (18 աշակերտ) 6-8 գնահատական և 1,7 տոկոսը՝ (2 աշակերտ) 9 գնահատական:

- **Գնահատականների խմբերի համեմատությունն ըստ առարկաների**

«Գերազանց» (9 և 10 գնահատական) պատրաստվածության ամենամեծ՝ 7,9 տոկոս ցուցաբերել են «Անգլերեն» առարկայի արտաքին գնահատմանը մասնակցած աշակերտները: Այս տեսանկյունից 2-րդ տեղում են Կենսաբանության (6,2 տոկոս) մասնակիցները: Ըստ առարկաների գերազանց պատրաստվածության ամենափոքր՝ 0,7 տոկոսը դիտարկվել է «Հայոց լեզու» առարկան ընտրած աշակերտների շրջանում: «Անբավարար» (1-3 գնահատական) պատրաստվածության ամենամեծ տոկոսները դիտարկվել են Աշխարհագրությունից՝ 18,6 տոկոս և Հայոց պատմությունից՝ 11,5 տոկոս: «Հայոց լեզու» առարկան հանձնած աշակերտների 59,7 տոկոսը ստացել են 4-5 գնահատական:

- **Վերլուծություն ըստ սեռերի**

Արտաքին ընթացիկ գնահատմանը մասնակցած աշակերտների 54,6 տոկոսը եղել են աղջիկներ, 45,4 տոկոսը՝ տղաներ: Ըստ սեռերի համեմատության մեջ տեսնում ենք, որ բոլոր առարկաներից աղջիկների միջին միավորները 0,3-1 միավորով բարձր են տղաների միջին միավորներից:

- **Արտաքին ընթացիկ գնահատման արդյունքներն ըստ հոսքերի**

Վերլուծությունից պարզվել է, որ պարտադիր «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ» առարկաներից աշակերտների միջին միավորներն ըստ հոսքերի նշանակալիորեն չեն

տարբերվել, ինչը չի կարելի ասել «Հայոց պատմություն» առարկայի մասին, որտեղ ֆիզմաթ և արհեստագործական հոսքերի աշակերտների միջին միավորները նշանակալիորեն ցածր են:

Ինչ վերաբերում է բնագիտական առարկաներին, ապա բոլոր հոսքերում «Կենսաբանություն» առարկայից աշակերտները ցուցաբերել են ավելի բարձր առաջադիմություն, ավելի ցածր առաջադիմություն՝ «Աշխարհագրություն» առարկայից:

Օտար լեզուներից ամենաբարձր միջին միավորը դիտարկվել է բնագիտական հոսքում՝ Անգլերենից, ֆիզմաթ հոսքում՝ Ռուսաց լեզվից: Ֆիզմաթ հոսք ընտրած աշակերտների 67,3 տոկոսը տղաներ են, այս հոսքում բարձր միջին միավոր են գրանցվել «Աշխարհագրություն» և «Ռուսաց լեզու» առարկաներից:

- **Ընդհանուր արդյունքներն ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների տիպերի**

Վերլուծությունից պարզվել է, որ ավագ դպրոցների և ոչ պետական ուսումնական հաստատությունների աշակերտների միջին միավորները բոլոր առարկաներից բարձր են եղել տվյալ առարկայի ընդհանուր միջին միավորից, միջնակարգ դպրոցների աշակերտների միջին միավորները բոլոր առարկաներից ցածր են եղել: Վարժարաններում, բացի «Կենսաբանություն» առարկայից, բոլոր առարկաների միջին միավորները բարձր են եղել տվյալ առարկայի ընդհանուր միջին միավորներից: Ոչ պետական ուսումնական հաստատությունների աշակերտները չեն ընտրել «Կենսաբանություն» առարկան:

- **Աշակերտների պատրաստվածությունն ըստ վարչատարածքային միավորների**

Երևանում և Սյունիքի մարզում երեք պարտադիր առարկաներից էլ գրանցվել են բարձր արդյունքներ: Ցածր արդյունքներ են գրանցվել Կոտայքի մարզում:

Բնագիտական առարկաներից լավագույն արդյունքը ցուցաբերել են Գեղարքունիքի, Սյունիքի և Շիրակի մարզերում: Արդյունքները ցածր են եղել Կոտայքի մարզում: Արարատի մարզում «Աշխարհագրություն» առարկան չեն ընտրել:

Օտար լեզուներից Արագածոտնի մարզում ընտրել են միայն Ռուսաց լեզուն: Ամենացածր միջին միավորն Անգլերենից գրանցվել է Գեղարքունիքի մարզում, Ռուսաց լեզվից՝ Արմավիրի մարզում: Ամենաբարձր միջին միավորը Անգլերենից գրանցվել է Արարատի մարզում, Ռուսաց լեզվից՝ Արագածոտնի մարզում:

Տավուշի մարզում բոլոր առարկաներից գրանցվել են միջին արդյունքներ:

- **Աշակերտների պատրաստվածությունը ըստ բնակավայրերի տիպերի**

Բարձրլեռնային գյուղերի աշակերտները չեն ընտրել «Անգլերեն» առարկան: Միջին քաղաքների աշակերտները գրեթե բոլոր առարկաներից ցուցաբերել են լավագույն արդյունքներ, միայն Ռուսաց լեզվից են զիջել խոշոր քաղաքների աշակերտներին: