

მოსწავლეთა შეფასების საერთაშორისო პროგრამა

PISA

2009 წლის კვლევის ეროვნული ანგარიში



სარჩევი

შესავალი.....	3
1. PISA - ზოგადი ინფორმაცია	5
2. საქართველოს მონაწილეობა კვლევაში	12
3. წიგნიერება	16
4. მათემატიკა.....	46
6. სკოლის მდებარეობა და ოჯახის სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული ფაქტორების გავლენა სწავლის შედეგებსა და სწავლის შესაძლებლობებზე.....	57

შესავალი

ბოლო წლების მანძილზე განათლების სფეროში მზარდ ინტერესს იწვევს საერთაშორისო კვლევები, რომელთა მიზანი სხვადასხვა ქვეყანაში მოსწავლეთა საგანმანათლებლო მიღწევების შეფასებაა. 2000 წლიდან ერთ-ერთ ასეთ კვლევას ეკონომიკური განვითარებისა და თანამშრომლობის ორგანიზაცია OECD ატარებს, რომელშიც მონაწილეობას იღებენ როგორც ორგანიზაციის წევრი, ისე პარტნიორი ქვეყნები, მათ შორის საქართველო.

მოსწავლეთა შეფასების საერთაშორისო პროგრამა PISA მოსწავლეებს სამ წელიწადში ერთხელ წიგნიერებაში, მათემატიკასა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში აფასებს. განსხვავებით სხვა მსგავსი ტიპის კვლევებისაგან, PISA-ს მიზანია დაადგინოს, რამდენად კარგად ამზადებს მოზარდებს მონაწილე ქვეყნების ზოგადსაგანმანათლებლო სისტემა იმ გამოწვევებისათვის, რომლებსაც ისინი სკოლის დასრულების შემდეგ დამოუკიდებლად უნდა გაუმკლავდნენ.

საქართველო კვლევაში 2009 წელს ჩაერთო იმ 10 ქვეყანასთან ერთად, რომლებიც შედარებით მოგვიანებით შეურთდნენ კვლევას „PISA 2009 პლუს“ პროექტის ფარგლებში. საქართველოში PISA-ს ადმინისტრირებას შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრი ახორციელებს. ამ დროისათვის ქვეყანა უკვე მონაწილეობდა სხვადასხვა საერთაშორისო კვლევაში - წიგნიერების კვლევა PIRLS, მათემატიკისა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების კვლევა TIMSS, მათემატიკის მომავალი მასწავლებლების კვლევა TEDS-M. მიუხედავად იმისა, რომ ეს კვლევები საინტერესო მონაცემების გაანალიზების საშუალებას იძლეოდა, PISA-მ კიდევ უფრო მეტად გააღრმავა ჩვენი შესაძლებლობები კომპლექსურად შეგვეხედა ზოგადსაგანმანათლებლო სისტემისათვის, გაგვეანალიზებინა, რა შედეგებს იძლევა სავალდებულო განათლება ზოგადად და რამდენად უზრუნველყოფს მოსწავლეებს იმ ცოდნით, უნარებითა და დამოკიდებულებებით, რომლებიც თანამედროვე გარემოში წარმატებული ფუნქციონირებისათვისაა აუცილებელი.

თავისთავად, განათლების სისტემის ფართომასშტაბიანი კვლევა მრავალგვარია და იგი ტარდება როგორც ეროვნულ დონეზე, თავად ქვეყნების სურვილითა და ინიციატივით და უფრო მეტად კონცენტრირებულია ქვეყანაში არსებული სასწავლო გეგმისა და კონტექსტის ანალიზზე, ასევე საერთაშორისო დონეზეც მრავალი ქვეყნის მონაწილეობით. ეროვნული შეფასებისაგან განსხვავებით, საერთაშორისო კვლევები მნიშვნელოვანწილად ამდიდრებს წარმოდგენას ამა თუ იმ სისტემის შესახებ, ვინაიდან მისი ანალიზი საშუალებას იძლევა

ერთმანეთს შევადართო სხვადასხვა ქვეყანა როგორც განათლების შედეგების მხრივ, ასევე განათლებასთან დაკავშირებული სხვადასხვა ფაქტორის მიხედვით. შესაბამისად, ამგვარი კვლევები ხელს უწყობს განათლების პოლიტიკის თვალსაზრისით იმ გაზომვადი მიზნების დასახვას, რომლებიც სხვა სისტემების მიერ წარმატებით იქნა დანერგილი, ასევე იმ წარმატებული და ნაკლებად წარმატებული საერთაშორისო გამოცდილების გაზიარებისა და რეფორმის დაგეგმვისა და განხორციელებისას კვლევებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების მიღების შესაძლებლობას იძლევა. და ბოლოს, ისინი დახმარებას უწევს სხვადასხვა ქვეყანას შეაფასონ თავიანთი სისტემების ძლიერი და სუსტი მხარეები და გარკვეული დროის განმავლობაში დააკვირდნენ პროგრესს.

მიუხედავად საერთაშორისო კვლევების ჩამოთვლილი უპირატესობისა, ამ ინიციატივების მიმართ დამოკიდებულება ცალსახად პოზიტიური არ არის, განსაკუთრებით იმ შემთხვევებში, როდესაც ამა თუ იმ ქვეყნის მოსწავლეები არასახარბიელო შედეგებს აჩვენებენ. საქართველო არც ამ მხრივ ყოფილა გამონაკლისი, რამაც განაპირობა გარკვეული პერიოდით საქართველოში კვლევის შეჩერება, 2012 წლის კვლევაში მონაწილეობაზე უარის თქმა და ანგარიშის მოგვიანებით გამოქვეყნებაც. თუმცა ასეთი დამოკიდებულების საპირისპიროდ აუცილებლად უნდა ითქვას, რომ რომ რეიტინგული სიის გარდა PISA და სხვა საერთაშორისო კვლევები გაცილებით უფრო მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა, ეს მონაცემები ატარებს დიაგნოსტიკურ ხასიათს და პოლიტიკის შემუშავებისას სწორად გამოყენების შემთხვევაში შესაძლებელია ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ინსტრუმენტად იქცეს სასურველი შედეგების მისაღწევად. იმედს ვიტოვებთ, რომ კვლევის მიერ შექმნილ ამ უპირატესობას საქართველოში გაცილებით დიდ ყურადღებას დაუთმობენ და შესაბამისად გამოიყენებენ გადაწყვეტილების მიღებისა თუ პოლიტიკის შემუშავებისას.

ბოლოს, გვინდა მადლობა გადავუხადოთ ყველა იმ ადამიანს, რომლებმაც მის სხვადასხვა ეტაპზე საქართველოში კვლევის ადმინისტრირებაში მიიღო მონაწილეობა. PISA ვერ განხორციელდებოდა იმ მხარდაჭერის გარეშე, რომელიც კვლევაში მონაწილე სკოლებმა და განსაკუთრებით სკოლის იმ თანამშრომლების შრომის გარეშე, რომლებმაც სკოლის კოორდინატორის ფუნქციის შესრულება ითავეს. თავის მხრივ, მასშტაბური და მნიშვნელოვანი იყო ის მუშაობა, რომელიც ხარისხიანი და სანდო მონაცემების შეგროვების უზრუნველსაყოფად შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის ტესტირების ჩამტარებლების მიერ იქნა გაწეული.

1. PISA - ზოგადი ინფორმაცია

ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის OECD მიერ განათლების, როგორც ეკონომიკური განვითარებისათვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორის კვლევაზე მუშაობა 1997 წელს დაიწყო და კვლევის პირველი ციკლი 2000 წელს განხორციელდა. მოსწავლეთა შეფასების საერთაშორისო პროგრამა PISA-ში მონაწილეობას იღებენ როგორც ორგანიზაციის წევრი ეკონომიკურად მაღალგანვითარებული ქვეყნები, ისე პარტნიორი ქვეყნები და ადმინისტრაციული ერთეულები, რომელთა ერთობლივი ძალისხმევითაც კვლევა უფრო და უფრო მნიშვნელოვანი და საინტერესო ხდება როგორც პოლიტიკის განმსაზღვრელებისათვის, ისე მკვლევრებისათვის, მოსწავლეებისათვის, მშობლებისათვის და, ზოგადად, საზოგადოებისათვის.

PISA ცოდნის, უნარებისა და დამოკიდებულების შესაფასებლად ფართო მიდგომას იყენებს, რომელიც ასახავს, მაგრამ არ შემოიფარგლება ეროვნულ სასწავლო გეგმებში მოცემული თემებითა და საკითხებით. იგი დაფუძნებულია მთელი სიცოცხლის მანძილზე განათლების მიღების კონცეფციაზე, რომლის მიხედვითაც ცვალებად გარემოში წარმატებული ადაპტირებისათვის საჭირო ახალი ცოდნისა და უნარების ათვისება მთელი სიცოცხლის მანძილზე უწყვეტად მიმდინარეობს. PISA სწორედ სამომავლოდ აუცილებელი ცოდნისა და უნარების შეფასებაზეა ფოკუსირებული და გარდა სკოლაში მიღებული ცოდნისა, აფასებს მოსწავლეების უნარს იაზროვნონ და რეალურ ცხოვრებისეულ საკითხებთან დაკავშირებით გამოიყენონ მიღებული ცოდნა და გამოცდილება.

გამომდინარე იქიდან, რომ PISA-ს მიზანია შეაფასოს საგანმანათლებლო სისტემების ჯამური შედეგი იმ ასაკში, როდესაც მოზარდების უმეტესობა ჯერ კიდევ სავალდებულო განათლების ეტაპზეა, ტესტირება გამიზნულია 15 წლის მოსწავლეებისათვის, რომლებიც სწავლობენ სხვადასხვა საგანმანათლებლო პროგრამაზე. ჩვეულებრივ, თითოეულ ქვეყანაში კვლევაში მონაწილეობას იღებს მინიმუმ 150 სკოლა და ამ სკოლიდან შემთხვევით შერჩეული 4500-დან 10000-მდე მოსწავლე.

კვლევის უპირველეს მიზანს წარმოადგენს განსაზღვროს, რა დონეზე ფლობენ მოსწავლეები იმ ცოდნასა და უნარებს წიგნიერებაში, მათემატიკასა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში, რომლებიც მათ მაშინ დასჭირდებათ, როდესაც ზრდასრულ ასაკს მიაღწევენ. ასეთი ზოგადი მიდგომის ძირითადი მიზეზი შემდეგში მდგომარეობს:

- მიუხედავად იმისა, რომ სასკოლო განათლებაში მნიშვნელოვანია საგნობრივი ცოდნის მიღება, ზრდასრულობაში ამ ცოდნის გამოყენება მნიშვნელოვანწილადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად ფლობს მოსწავლე უფრო ფართო კონცეფციებსა და უნარებს. წიგნიერებაში უმნიშვნელოვანესი უნარებია წერილობითი მასალის წაკითხვის შემდეგ მისი ინტერპრეტაცია, მნიშვნელობის გააზრება და ტექსტის თავისებურებების გაგება. მათემატიკაში გაცილებით მნიშვნელოვანია ადამიანს შეეძლოს რაოდენობრივად აზროვნება და ურთიერთკავშირებისა და ურთიერთდამოკიდებულებების განსაზღვრა, ვიდრე უნარი უპასუხოს სახელმძღვანელოში დასმულ შეკითხვებს. საბუნებისმეტყველო საგნებში სპეციფიკური ცოდნის ქონა, როგორცაა, მაგალითად, მცენარეებისა და ცხოველების სახელწოდებები, ნაკლებად ფასეულია, ვიდრე ადამიანის უნარი ესმოდეს ისეთი გლობალური მნიშვნელობის საკითხები, როგორებიცაა ენერჯის მოხმარება, ბიომრავალფეროვნება და ჯანმრთელობა, რასაც თანამედროვე მსოფლიოში კაცობრიობის განვითარებისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს.
- ზოგადი განათლების კვალდაკვალ აუცილებელია მოსწავლეებს განუვითარდეთ ისეთი უნარები, როგორებიცაა კომუნიკაცია, ადაპტაცია, მოქნილობა, პრობლემების გადაჭრა და საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენება. ამ უნარების ჩამოყალიბება რომელიმე კონკრეტული საგნის შესწავლის შედეგად არ ხდება, არამედ მთლიანად სასწავლო გეგმის განხორციელებაზე დამოკიდებული. შესაბამისად, ამ ფაქტორების შეფასებაც უფრო ზოგად მიდგომას მოითხოვს.

კვლევის ადმინისტრირება

PISA ციკლური ხასიათის კვლევაა, რომელიც ყოველ სამ წელიწადში ერთხელ ტარდება და ყოველ წელს სამი სფეროდან - წიგნიერება, მათემატიკა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები - ერთ-ერთია წამყვანი. გარდა მოსწავლეთა მიღწევების შესახებ ინფორმაციისა, კითხვარების მეშვეობით PISA აგროვებს მონაცემებს კონტექსტის შესახებ, კერძოდ, ინფორმაციას მოსწავლეების ოჯახური პირობების, მათი სწავლისადმი დამოკიდებულების, სასწავლო გარემოსა, სასწავლო პროცესის ორგანიზებისა და სხვა მრავალი ფაქტორის შესახებ. შესაბამისად, PISA მოსწავლეთა მიღწევებს ზუსტად ამ საკითხებთან მიმართებაში განიხილავს და საშუალებას იძლევა ნათელი მოეფინოს იმ ფაქტორებს, რომლებიც ზეგავლენას ახდენს მოსწავლეების ცოდნის, უნარებისა და დამოკიდებულებების ჩამოყალიბებაზე სკოლასა თუ სახლში, ადგენს როგორ ურთიერთქმედებენ ეს ფაქტორები ერთმანეთთან და როგორ შეიძლება ეს ურთიერთქმედება აისახოს საგანმანათლებლო პოლიტიკაზე.

ხარისხის უზრუნველსაყოფად PISA იყენებს: 1) ხარისხის უზრუნველყოფის კომპლექსურ მექანიზმებს თარგმნის, შერჩევისა და ტესტის ადმინისტრირებისათვის; 2) შეფასების ინსტრუმენტის კულტურული და ლინგვისტური სრულყოფის მიღწევის მექანიზმებს და ამისათვის ტესტური დავალებების შექმნისა და სრულყოფის პროცესში უზრუნველყოფს ქვეყნების ჩართულობას; 3) დახვეწილ ტექნოლოგიასა და მეთოდოლოგიას მონაცემთა დამუშავებისათვის. ამ ფაქტორების ერთობლიობა უზრუნველყოფს მაღალხარისხიანი ინსტრუმენტებისა და შედეგების მიღწევას, რომლებსაც სანდოობისა და ვალიდურობის უმაღლესი დონე აქვთ და, შესაბამისად, შეუძლიათ მნიშვნელოვნად გაამდიდრონ ჩვენი ცოდნა და წარმოადგენა სხვადასხვა საგანმანათლებლო სიტემისა და მოსწავლეთა ცოდნის, უნარებისა და დამოკიდებულებების შესახებ.

კვლევის ადმინისტრირებისათვის OECD-ის მიერ დაქირავებულია კონსორციუმი, რომელიც PISA-ს განხორციელების სხვადასხვა კომპონენტებზე მომუშავე ორგანიზაციების ერთობლიობას წარმოადგენს. მათთან თანამშრომლობით თითოეული ქვეყანა, მათ შორის საქართველო, ქმნის სამუშაო ჯგუფს, რომელიც უზრუნველყოფს მასალის თარგმნა-ადაპტაციასა და მონაწილეობს ვერიფიკაციის პროცესში, ჩართულია მონაწილეთა შერჩევისა და კვლევის ადმინისტრირებისათვის აუცილებელი შინაარსობრივი და ტექნიკური სამუშაოების უზრუნველყოფაში.

კვლევის შინაარსობრივი ნაწილი

როგორც უკვე აღინიშნა, PISA მოსწავლეებს აფასებს სამ სფეროში: წიგნიერებაში, მათემატიკასა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში. ყოველი ციკლისას რომელიმე სფეროა ძირითადი, შესაბამისად, მეტი დრო ეთმობა ამ სფეროს შეფასებას, თუმცა ტესტირება დანარჩენ ორ სფეროსაც მოიცავს. 2009 წლის ციკლისას კვლევის ძირითადი სფერო წიგნიერება იყო. კვლევით გათვალისწინებული დავალებებით მოწმდება არა მხოლოდ მოსწავლეთა სპეციფიკური საგნობრივი ცოდნა ან რაიმე კონკრეტული ელემენტის გახსენების უნარი, არამედ გაცილებით მეტი ყურადღება ეთმობა იმას, თუ რამდენად შეუძლიათ მოსწავლეებს მათ მიერ შეძენილი ცოდნისა და უნარების გამოყენება ახალ სიტუაციებში.

სფეროების განმარტება

წიგნიერება: ინდივიდის უნარი გაიგოს, გამოიყენოს, გაიაზროს და ჩაერთოს წაკითხულ ტექსტში, რათა მიაღწიოს დასახულ მიზნებს, განივითაროს ცოდნა და შესაძლებლობები და მიიღოს სრულყოფილი მონაწილეობა საზოგადოებრივ ცხოვრებაში.

მათემატიკური „წიგნიერება“: ინდივიდის შესაძლებლობა აღიქვას და გაიგოს მათემატიკის როლი თანამედროვე მსოფლიოში, შეძლოს კარგად დასაბუთებული მსჯელობა და გამოიყენოს მათემატიკა იმ საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად, რომლებიც მას აქვს როგორც კონსტრუქციულ, მზრუნველ და მოაზროვნე მოქალაქეს.

საბუნებისმეტყველო „წიგნიერება“: ინდივიდის მეცნიერული ცოდნა და ამ ცოდნის გამოყენების უნარი, რაც საშუალებას მისცემს ამოიცნოს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან დაკავშირებული საკითხი, მიიღოს ახალი ცოდნა, ახსნას მეცნიერული ფენომენი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ მტკიცებულებებზე დაფუძნებული დასკვნა გამოიტანოს; მეცნიერების ძირითად მახასიათებლებს აღიქვამდეს როგორც ცოდნისა და ინტერესის ფორმას, ესმოდეს, რა ზეგავლენას ახდენს მეცნიერება და ტექნოლოგია ჩვენი მატერიალური, ინტელექტუალური და კულტურული გარემოს შექმნაზე და როგორც მოაზროვნე მოქალაქეს შეეძლოს ჩაერთოს მეცნიერებასთან დაკავშირებული საკითხებისა და იდეების შესახებ საუბარსა თუ მათზე მუშაობაში.

მეთოდოლოგია

2009 წელს კვლევის ძირითად ინსტრუმენტად ე. წ. „ქაღალდისა და ფანქრის ტესტის“ მეთოდი გამოიყენებოდა. ტესტირება დაახლოებით 2 საათს გრძელდებოდა. გარდა ამისა მოსწავლეები და სკოლები ავსებდნენ კითხვარს. რიგ ქვეყნებში დამატებით 40 წუთი დაეთმო წიგნიერებისა და ელექტრონული ტექსტის გაგების უნარის შეფასებას, თუმცა ეს არჩევითი კომპონენტი საქართველოში არ ჩატარებულა.

ტესტირების ინსტრუმენტი:

- ტესტის დავალებები წარმოადგენს ე. წ. არჩევითი პასუხების მქონე და ღია დავალებების ნაზავს. დავალებები იმგვარ ტექსტს ეფუძნება, რომელშიც რაიმე რეალური სიტუაციაა აღწერილი.
- მოსწავლეები მუშაობენ ტესტის ბუკლეტებში, რომლებშიც ტესტური დავალებების სხვადასხვა კომბინაციაა მოცემული.
- მოსწავლეები ავსებენ 30 წუთიან კითხვარსაც, რომელიც იძლევა ინფორმაციას როგორც მოსწავლის, ასევე მათი ოჯახების შესახებაც. სკოლის შესახებ 20 წუთიან კითხვარებს ავსებენ სკოლის დირექტორებიც. რიგ ქვეყნებში მოკლე კითხვარების ადმინისტრირებაცაა შესაძლებელი: 1) მშობლებისათვის, რომელიც იმის შესახებ იძლევა ინფორმაციას, თუ რამდენად ჩართულია და იყო მოსწავლე კითხვაში; 2) მოსწავლეებისათვის, რომელიც იძლევა ინფორმაციას როგორც კომპიუტერზე

ხელმისაწვდომობის, აგრეთვე იმის შესახებაც, თუ რა განათლებას ფლობენ მოსწავლეები და რა მისწრაფებები აქვთ.

შეფასების ციკლი

როგორც აღინიშნა, PISA-ს კვლევა ტარდება ყოველ სამ წელიწადში ერთხელ.

- თითოეული ციკლის დროს აქცენტი კეთდება ერთ-ერთ მთავარ სფეროზე, რომელსაც ეთმობა ტესტირების სრული დროის ორი მესამედი; სხვა სფეროებში ხდება უნარების მხოლოდ ზოგადი შეფასება. 2000 წელს მთავარი სფერო იყო წიგნიერება, 2003 წელს - მათემატიკა, ხოლო 2006 წელს - საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები. 2009 წელს მთავარი სფერო ისევ წიგნიერება იყო.

შედეგები

კვლევა სამი ძირითადი ტიპის შედეგებს იძლევა:

- ძირითადი ინდიკატორები, რომლებიც იძლევა საბაზო ინფორმაციას მოსწავლეების ცოდნისა და უნარების შესახებ.
- კონტექსტუალური ინდიკატორები, რომლებიც აჩვენებს რამდენადაა ეს უნარები დაკავშირებული მნიშვნელოვან დემოგრაფიულ, სოციალურ, ეკონომიკურ თუ განათლებასთან დაკავშირებულ ცვლადებთან.
- იმ ტენდენციებთან დაკავშირებული ინდიკატორები, რომლებიც მონაცემთა შეგროვების განუწყვეტელ პროცესს მოითხოვს და რომლებიც აჩვენებს როგორც შედეგების დონეებსა და გადანაწილებაში მომხდარ ცვლილებებს, ასევე იმ ურთიერთკავშირებს, რომლებიც მოსწავლესა და სკოლასთან დაკავშირებულ გარემო პირობებს შორის არსებობს.

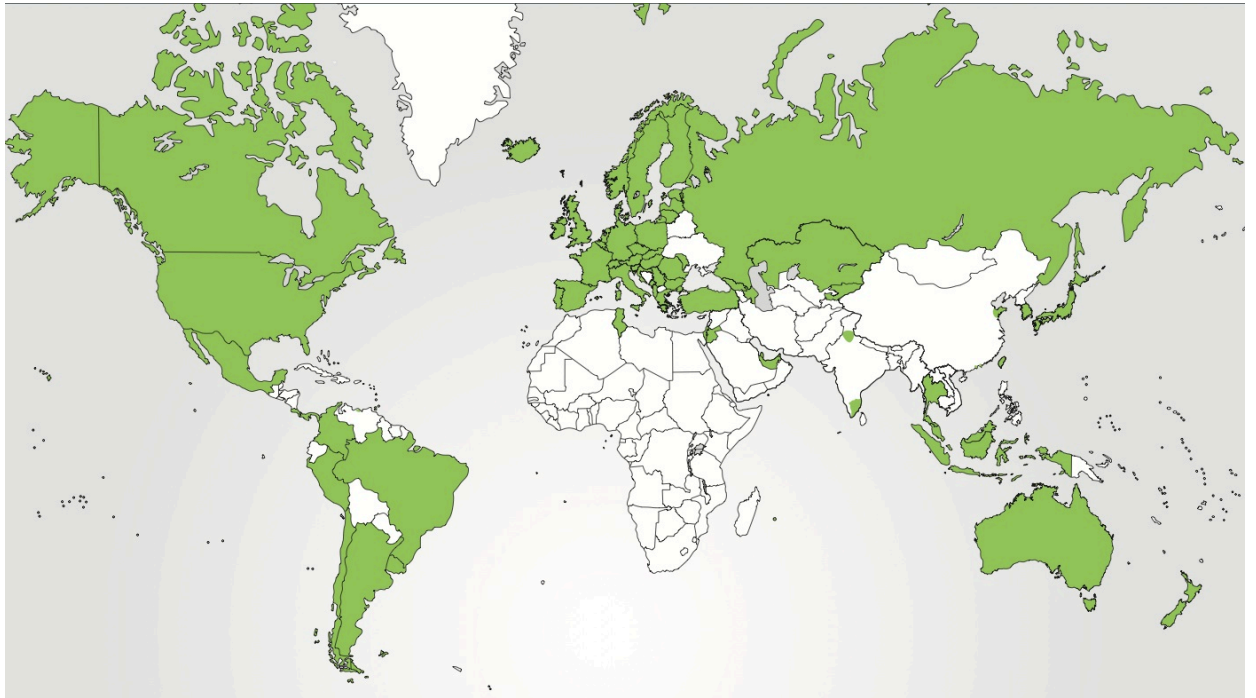
რა განასხვავებს PISA-ს სხვა საერთაშორისო კვლევებისაგან?

- PISA ორიენტირებულია განათლების პოლიტიკაზე. იგი ერთმანეთთან აკავშირებს მოსწავლეთა მიღწევების შესახებ ინფორმაციას მათ სხვადასხვა მახასიათებლებთან და იმ საკვანძო ფაქტორებთან, რომლებიც განსაზღვრავს სწავლასა და სწავლებას როგორც სკოლაში, ისე მის გარეთაც. შედეგად, შესაძლებელი ხდება გაანალიზდეს, რა განაპირობებს სხვადასხვა ქვეყნის მოსწავლეთა მიერ ნაჩვენებ განსხვავებულ შედეგებს და კონკრეტულ კონტექსტში რომელი ფაქტორები განაპირობებს მოსწავლეთა მაღალ მიღწევებს.

- კვლევის ფარგლებში გამოიყენება წიგნიერების ინოვაციური კონცეფცია, რომელიც უკავშირდება მოსწავლეების შესაძლებლობას ძირითად საგნებში მიღებული ცოდნა და უნარები გამოიყენონ რეალობაში, მოახერხონ სხვადასხვა სიტუაციაში პრობლემის განსაზღვრა, გადაჭრა და ინტერპრეტაცია. მათ ხელთ არსებული ცოდნის საფუძველზე შეძლონ ინფორმაციის გაანალიზება, მსჯელობა და ეფექტიანი კომუნიკაცია.
- კვლევაში გათვალისწინებულია მთელი სიცოცხლის მანძილზე სწავლის პრინციპი. ამიტომ PISA არ აფასებს მხოლოდ სასწავლო გეგმით გათვალისწინებულ ცოდნას, უნარებსა და კომპეტენციებს, არამედ ცდილობს, მოსწავლეებისაგან მიიღოს ინფორმაცია, რა მოტივაცია აქვთ მათ სწავლისას, რამდენად სჯერათ საკუთარი ძალებისა და სწავლის რა სტრატეგიებს იყენებენ ახალი ცოდნისა და უნარების დასაუფლებლად.
- PISA-ს რეგულარული ხასიათი აქვს, რაც საშუალებას აძლევს მონაწილე ქვეყნებს სისტემატურად ადევნონ თვალყური მათი მოსწავლეების პროგრესს და იმ რეფორმების შედეგებს, რომლებსაც ატარებენ დასახული საგანმანათლებლო ამოცანების მისაღწევად.
- PISA საკმაოდ მასშტაბური კვლევაა როგორც გეოგრაფიული, ისე თანამშრომლობითი თვალსაზრისით, რომელიც მოიცავს OECD წევრ 30 ქვეყანას და 30-ზე მეტ პარტნიორ ქვეყანას.

მთელ მსოფლიოში ადამიანები, რომლებიც განათლების პოლიტიკას განსაზღვრავენ, PISA-ს შედეგებს იყენებენ იმისათვის, რომ: გაზომონ მათი ქვეყნის მოსწავლეების ცოდნა და უნარები სხვა მონაწილე ქვეყნებთან შედარების მეშვეობით; განსაზღვრონ საგანმანათლებლო მიზნები, რომლებსაც უნდა მიაღწიონ, მაგალითად, მოსწავლეთა შედეგების გაუმჯობესების ან განათლების ხელმისაწვდომობის გაზრდის მხრივ; სხვა ქვეყნების განათლების სისტემებთან შედარების მეშვეობით გამოვლინონ საკუთარი სისტემის ძლიერი და სუსტი მხარეები. კვლევისადმი დიდი ინტერესით აიხსნება ის უამრავი ანგარიში და კვლევა, რომლებსაც მონაწილე ქვეყნებში PISA-ს მონაცემებზე დაყრდნობით ამზადებენ. ხშირად PISA-ს მონაცემები საჯარო დებატების საგანი ხდება, რაც განპირობებულია კვლევის მიმართ საზოგადოებისა და მედიის დიდი ინტერესით.

სურათი 1. PISA 2009-ში მონაწილე ქვეყნების რუკა.



2. საქართველოს მონაწილეობა კვლევაში

როგორც უკვე აღინიშნა, 2009 წლის კვლევაში თავდაპირველად 64 ქვეყანა და ადმინისტრაციული ერთეული მონაწილეობდა. თუმცა მოგვიანებით 2009+ პროექტის ფარგლებში მათ დაემატა 10 მონაწილე საქართველოს ჩათვლით: საქართველო, კოსტა რიკა, ინდოეთის ორი შტატი - ჰიმაჩალ პრადეში და ტამილ ნადუ, მალაიზია, მალტა, მავრიტანია, მირანდა - ვენესუელა, მოლდოვა და არაბეთის გაერთიანებული ემირატები. მიუხედავად იმისა, რომ დამატებით 10 მონაწილისათვის კვლევა განსხვავებულ დროსა და შემჭიდროვებული განრიგით ჩატარდა, ამ ქვეყნებში და ადმინისტრაციულ ერთეულებში შეფასების იდენტური ინსტრუმენტები და ტექნიკური სტანდარტები იქნა გამოყენებული. რეალურად, საქართველოში საცდელი კვლევა 2009 წლის შემოდგომაზე, ძირითადი კვლევა კი 2010 წლის გაზაფხულზე განხორციელდა.

პიზა 2009+ პროექტის ფარგლებში შეფასდა 46 000 მოსწავლეზე მეტი, მათ შორის 5 000 მოსწავლეზე მეტი საქართველოს სკოლებიდან, რომლებიც 230-ზე მეტ სკოლას წარმოადგენდნენ. კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები და ინფორმაცია დაემატა 2009 წლის კვლევის მონაცემთა ძირითად ბაზას და ახლა 2009 წლის ბაზაში შესულია 74 მონაწილე ქვეყნისა თუ ადმინისტრაციული ერთეულის 522 000 მოსწავლის მაჩვენებლები.

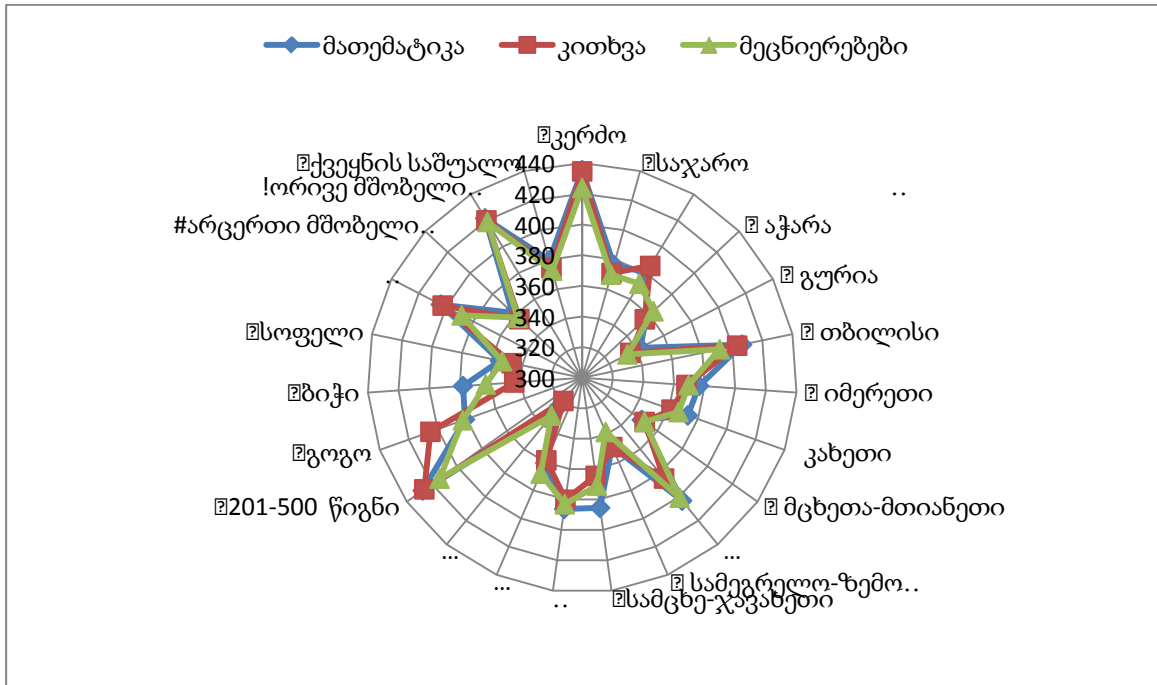
საქართველოში კვლევის ადმინისტრირებას ახორციელებს გამოცდების ეროვნული ცენტრი. სხვა საერთაშორისო კვლევების მსგავსად, როგორც წესი, გამოცდების ეროვნული ცენტრი ამზადებს ეროვნულ ანგარიშს, რომელიც მოიცავს საერთაშორისო შედეგების მიმოხილვას, თუმცა უფრო მეტად ფოკუსირებულია საქართველოს მოსწავლეების შედეგების ანალიზზე. ჩვენგან დამოუკიდებელი მიზეზების გამო 2009 წლის კვლევის ანგარიში კვლევის დასრულების შემდეგ არ მომზადებულა, გარდა ამისა საქართველოს აღარ მიუღია მონაწილეობა 2012 წლის კვლევის ციკლში. თუმცა ამჟამად შეფასებისა და გამოცდების ეროვნულ ცენტრში მიმდინარეობს მოსამზადებელი სამუშაოები 2015 წლის ძირითადი კვლევისათვის. ამ ორი ციკლის შედეგების ანალიზი ძალიან საინტერესო და სასარგებლო იქნება იმ ტენდენციების გამოსაკვეთად, რომლებიც განათლების თანამედროვე ქართულ სისტემაში მიმდინარეობს.

იმედია, ანგარიში საინტერესო ინფორმაციას მიაწვდის სპეციალისტებსა და დაინტერესებულ პირებს, ამასთან, დახმარებას გაუწევს განათლების პოლიტიკის

სპეციალისტებსა და გადაწყვეტილების მიღებაზე პასუხისმგებლებელ პირებს, რათა მიზანმიმართულად და მონაცემებზე დაფუძნებით წარმართონ მუშაობა.

პიზა 2009 - საქართველოს შედეგები

სურათი 2. საქართველოს მოსწავლეების შედეგები სამივე სფეროს მიხედვით



საქართველოს მოსწავლეების მიერ პიზას სამივე სფეროში - წიგნიერებაში, მათემატიკასა და საბუნებისმეტყველო საგნებში - მიღწეული შედეგები სტატისტიკურად OECD ქვეყნების საშუალო მაჩვენებელზე მნიშვნელოვნად დაბალია. მაგალითად, წიგნიერებაში მოსწავლეთა საშუალო ქულა 374 მნიშვნელოვნად ჩამოუვარდება პიზას საერთაშორისო საშუალო ქულას, რომელიც წიგნიერებაში 493-ია. ამ მონაცემებით საქართველოს შედეგები მსგავსია ყატარის, პერუსა და პანამის მოსწავლეების მიღწევებისა. გარდა ამისა, აღსანიშნავია, რომ მოსწავლეთა დაახლოებით 38%-ის კითხვის უნარი იმ მინიმალურ ან მინიმალურზე დაბალ დონეს შეესაბამება, რომელიც საჭიროა კითხვის ეფექტიანად და პროდუქტიულად გამოყენებისათვის. შედეგების ანალიზმა ცხადყო, რომ გოგონებსა და ბიჭებს შორის კითხვის უნარების ფლობის მხრივ საკმაოდ საგრძნობი სხვაობაა და გოგონების საშუალო ქულა (405) მნიშვნელოვნად აღემატება ბიჭების საშუალო ქულას (344).

რაც შეეხება მათემატიკას, აქ საქართველოს მოსწავლეების საშუალო ქულამ 379 შეადგინა, რაც ასევე მნიშვნელოვნად დაბალია საერთაშორისო საშუალოზე (496). მოსწავლეთა დაახლოებით 31% მინიმალურ ან მინიმალურზე დაბალ მოთხოვნებს აკმაყოფილებს, ეს კი იმას ნიშნავს, რომ მათ აქვთ მინიმალური ცოდნა და უნარები, რაც მათ საშუალებას მისცემთ

სამომავლოდ მათემატიკა ყოველდღიურ ცხოვრებაში გამოიყენონ. რაც შეეხება გოგონებსა და ბიჭებს შორის სხვაობას, მათემატიკაში ეს სხვაობა არ იყო სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.

საბუნებისმეტყველო საგნებში ქართველი მოსწავლეების საშუალო ქულაა 373, რაც სხვა სფეროების მსგავსად სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად ჩამორჩება საერთაშორისო საშუალო ქულას (501). ამ სფეროში მოსწავლეთა დაახლოებით 34% ავლენს იმ ელემენტარულ საბაზო ცოდნას, რომელიც მინიმალურ ან მინიმალურზე დაბალ საფეხურს შეესაბამება. კითხვის მსგავსად გოგონების მიღწევა სტატისტიკურად 19 ერთეულით აღემატებოდა ბიჭების მიღწევებს.

როგორც უკვე აღინიშნა, პიზა საშუალებას იძლევა საკმაოდ მრავალმხრივად გაანალიზდეს ის ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენს ამა თუ იმ ქვეყნის მოსწავლეების მიღწევებზე. მოსწავლესთან დაკავშირებული ისეთი ფაქტორების ანალიზი, როგორებიცაა სოციო-ეკონომიკური მდგომარეობა, რომელიც დამოკიდებულია საცხოვრებელ ადგილზე, ოჯახის ეკონომიკურ სტატუსზე, მშობლების განათლებაზე და ა. შ. საშუალებას იძლევა, მეტ-ნაკლები სიზუსტით განისაზღვროს უთანასწორობის წყაროები განათლების მიღებაში და, შესაბამისად, მიზანმიმართულად დაიგეგმოს სახელმწიფო პოლიტიკა განათლების ხელმისაწვდომობის მხრივ უთანასწორობის აღმოსაფხვრელად. საქართველოს მოსწავლეების მიღწევებსა და გარემო ფაქტორებს შორის ურთიერკავშირი ანგარიშში მოგვიანებით იქნება განხილული უფრო დაწვილებით. მანამდე კი ზოგადად შეიძლება ითქვას, რომ მონაცემების მიხედვით კვლევის სამივე სფეროში საგრძნობი განსხვავებაა ქალაქსა და სოფელში მაცხოვრებელი მოსწავლეების მიღწევებში, გარდა ამისა, საკმაოდ განსხვავებულია კერძო და საჯარო სკოლების მოსწავლეების შედეგებიც, რაც მიუთითებს სოციო-ეკონომიკური ფაქტორების მნიშვნელობასა და განათლების ხელმისაწვდომობის მხრივ არსებულ პრობლემებზე, რომელთა გამოც მოსწავლეთა საკმაოდ დიდი ნაწილი ხარისხიანი და ადეკვატური განათლების მიღების შესაძლებლობებსაა მოკლებული. ასევე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს მოსწავლეთა შედეგებზე მშობლების განათლების დონე და ოჯახის დამოკიდებულება განათლების მიმართ, რის საზომადაც სხვა მახასიათებლებთან ერთად ოჯახში წიგნების რაოდენობაც შეიძლება გამოდგეს.

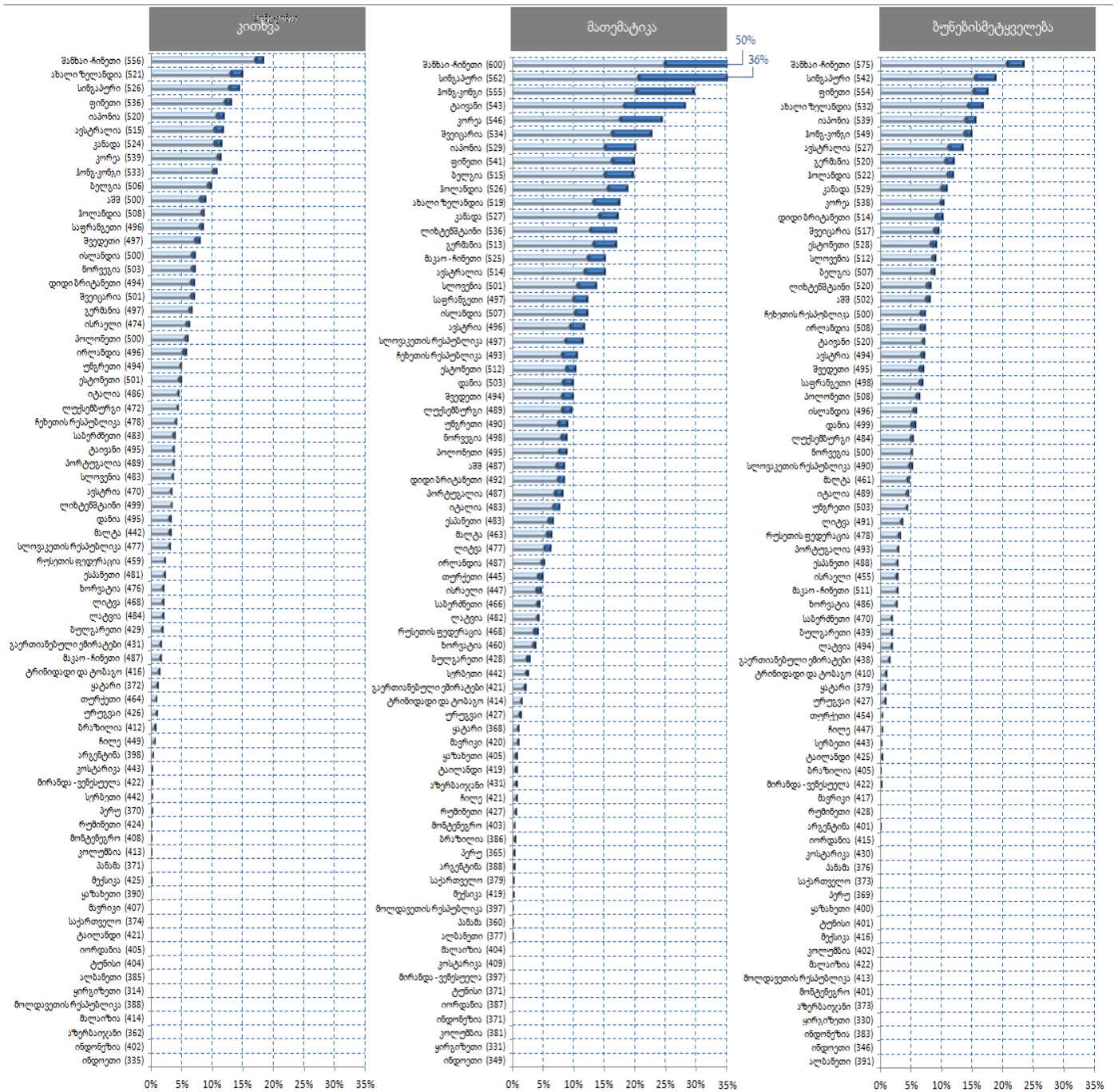
გარდა უკვე ნახსენები ფაქტორებისა, შედეგებზე დაყრდნობით რეგიონების მიღწევებს შორის შედარებითი ანალიზი ტარდება. წიგნიერებაში, მათემატიკასა და საბუნებისმეტყველო საგნებში ლიდერობენ თბილისი, რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო ქართლი. თუმცა საბუნებისმეტყველო საგნებში რაჭა-ლეჩხუმის მოსწავლეთა საშუალო ქულა თბილისის

მოსწავლეთა მიღწევებზე მაღალია (401 და 392 შესაბამისად). ამის საპირისპიროდ, სხვებზე უარესი შედეგები აქვთ გურიას, სამეგრელო-ზემო სვანეთსა და მცხეთა-მთიანეთს.

სურათი 3. საერთაშორისო რეიტინგული სია კვლევის სამი სფეროს მიღწევების დონეების მიხედვით

საუკეთესო მაჩვენებლები კთხვაში, მათემატიკასა და ბუნებისმეტყველებაში იმ მოსწავლეთა პროცენტული რაოდენობა, რომელთაც მიაღწიეს მეხუთე და მეექვსე დონეებს

■ დონე 5 ■ დონე 6



3. წიგნიერება

რა არის წიგნიერება?

წიგნიერება კოგნიტური კომპეტენციების ფართო სპექტრს გულისხმობს, რომელიც მოიცავს ელემენტარულ გაგებას, სიტყვების ცოდნას, გრამატიკასა და ლინგვისტურ თუ ტექსტურ სტრუქტურებსა და ელემენტებსაც და, ამასთანავე, ცოდნას სამყაროს შესახებ. გარდა ამისა, იგი მოიცავს ისეთ მეტაკოგნიტურ კომპეტენციებსაც, როგორებიცაა ტექსტების გაგებისა და გააზრების სხვადასხვა სტრატეგიის ცოდნა და მათი სათანადო გამოყენება.

ტრადიციულად, ტერმინი „წიგნიერება“ მოიაზრება როგორც ინფორმაციის მიღებისა და გადაცემის იარაღი. ამ ცნების ამგვარი გაგება საკმაოდ ახლოს დგას წიგნიერების იმ განმარტებასთან, რომელსაც პიზა იყენებს და რომელიც სხვადასხვა სიტუაციაში და სხვადასხვა მიზნით კითხვის აქტიურ, მიზანმიმართულ და ფუნქციონალურ გამოყენებას გულისხმობს. შესაბამისად, 2009 წლის კვლევის ფარგლებში წიგნიერება განიმარტება როგორც: *წერილობითი ტექსტის გაგება, გამოყენება და გააზრება რაიმე მიზნის მისაღწევად, ცოდნისა და პოტენციალის გასავითარებლად და საზოგადოებრივ ცხოვრებაში მონაწილეობის მისაღებად.*

აღსანიშნავია, რომ წიგნიერების წარმატებით ათვისება სხვა საგნების წარმატებულად დაუფლებისა და ზრდასრული, დამოუკიდებელი ცხოვრების წინაპირობას წარმოადგენს. ინფორმაციის წერილობითი და ზეპირი ფორმით გადაცემის უნარი კაცობრიობის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიღწევაა. აღმოჩენამ, რომ მიუხედავად ფიზიკური მახასიათებლებისა თუ მეხსიერების სიზუსტისა შესაძლებელია ინფორმაციის გაზიარება დროსა და სივრცეში, დიდად განსაზღვრა კაცობრიობის პროგრესი. მართალია, ენის შესწავლის შესაძლებლობას ტვინის ბიოლოგიური მახასიათებლები განაპირობებს, წერა და კითხვა შედარებით გვიანდელი მიღწევაა და ამიტომაც მათ დასაუფლებლად მიზანმიმართული ძალისხმევა და ვარჯიში აუცილებელია.

2009 წლის კვლევაში წიგნიერების შეფასება ეფუძნება სამ უმთავრეს ფაქტორს: ტექსტებს, ასპექტებსა და სიტუაციებს.

ტექსტი

„ტექსტი“ მოიცავს ყველა იმ მასალას, რომელთა წაკითხვაა შესაძლებელი და იგი დაყოფილია შემდეგ ქვეკატეგორიებად: მედიუმი, გარემო, ტექსტის ფორმატი და ტექსტის ტიპი.

მედიუმი: თანამედროვე სამყაროში წიგნიერება აღარ შემოიფარგლება მხოლოდ ნაბეჭდი

სიტყვებით. ყოველდღიურად უფრო მეტად ვიყენებთ ციფრულ ტექსტს, მაგალითად, ინტერნეტით, ელექტრონული ფოსტითა და ელექტრონული წამკითხველებით. PISA სათანადოდ აფასებს ასეთ ცვლილებებს და იძლევა საშუალებას წიგნიერება შეფასდეს როგორც **ნაბეჭდი ფორმით** (ტექსტი, რომელიც მოცემულია, მაგალითად, წიგნებში, ჟურნალებში, სახელმძღვანელოებსა და განრიგებში), ისე **ციფრული ფორმით** (როგორც წესი, კომპიუტერის მეშვეობით). 2009 წლის კვლევის ფარგლებში ტექსტის კომპიუტერის მეშვეობით ადმინისტრირებით PISA ციფრული ტექსტების კითხვის უნარის შეფასების საშუალებას იძლეოდა. თუმცა ვინაიდან 2009+ შემჭიდროვებულ ვადებში ჩატარდა, იმ 10 დამატებითი ქვეყნისა თუ ადმინისტრაციული ერთეულისათვის ამ სერვისით სარგებლობა შეუძლებელი გახდა. აქედან გამომდინარე, ამ ანგარიშში წიგნიერების შეფასება ბეჭდური საშუალებით გადმოცემული ტექსტის კითხვის უნარებს ემყარება. აღსანიშნავია, რომ 2015 წლიდან ტესტირება უმეტესწილად კომპიუტერის მეშვეობით ხდება. საქართველო ამ ცვლილებას 2018 წლიდან შეუერთდება.

ტექსტის ფორმატი: პიზაში ძირითადად ორი ფორმატის ტექსტი გამოიყენება: ე. წ. უწყვეტი და წყვეტილი ტექსტები. **უწყვეტი ტექსტი** ეწოდება ტექსტს, რომელიც მოცემულია წინადადებებითა და პარაგრაფებით, შესაძლებელია შედგებოდეს ნაწილებისა და თავებისაგან. უწყვეტი ტექსტის მაგალითებია საგაზეთო სტატიები, ესეები, წერილები, რომანები. PISA-ს წიგნიერების დავალებების 2/3 უწყვეტ ტექსტს წარმოადგენს.

წყვეტილი ტექსტი კი ეწოდება ტექსტს, რომელიც შედგება ერთი ან რამდენიმე ტიპის ინფორმაციისაგან, რომლებიც სხვადასხვა სქემაშია კომბინირებული. ასეთი ტექსტის მაგალითებია: ცხრილები, დიაგრამები, გრაფიკები, განრიგები, კატალოგები, ინდექსები და ფორმები. კვლევაში კითხვასთან დაკავშირებული დავალებების 1/3 წყვეტილ ტექსტს უკავშირდება.

გარდა ამ ორი ფორმატისა, პიზა იყენებს შერეული ტიპის ტექსტს, რომელიც მოიცავს უწყვეტი და წყვეტილი ტექსტების ელემენტებს (მაგალითად, ცხრილი თავისი განმარტებითი ტექსტით).

ტექსტის ტიპი

2009 წლის კვლევაში შემდეგი ტიპის ტექსტებია გამოყენებული:

აღწერა ეხება საგნების მახასიათებლებს, ტიპურად პასუხობს შეკითხვას „რა“. აღწერა შეიძლება იყოს შთაბეჭდილებაზე დაფუძნებული, მაგალითად, რაიმე ადგილის აღწერა დღიურში ან რუკის მეშვეობით.

თხრობა შეეხება საგნების მახასიათებლებს გარკვეულ დროში. იგი ტიპურად პასუხობს შეკითხვას „როდის“. ასეთი ტექსტის მაგალითებს წარმოადგენს რომანები, პიესები და იუმორის სვეტები ან საგაზეთო რეპორტაჟები.

ახსნა წარმოადგენს ინფორმაციას რაიმე ცნების ან მენტალური ხატების ერთობლიობის შესახებ და ხშირად პასუხობს შეკითხვას „როგორ“. ახსნითი ტექსტების მაგალითებია: მეცნიერული ესეები, შეხვედრების ჩანაწერები, კონცეპტუალური რუკები და საენციკლოპედიო ჩანაწერები.

არგუმენტაცია წარმოადგენს ცნებების ან თეორიების ურთიერთკავშირებს, ხშირად პასუხს სცემს შეკითხვას „რატომ“. არგუმენტაცია მოიცავს დარწმუნებას, თვალსაზრისს და კომენტარს, რომლებიც შეიძლება იყოს გამოთქმული რეკლამაში, რედაქტორის მიმართ მიწერილ წერილსა თუ წიგნის განხილვაში.

ინსტრუქცია იძლევა მითითებებს იმის შესახებ, თუ რა უნდა გაკეთდეს. ინსტრუქციის მაგალითებია: რეცეპტები, პროცედურული დიაგრამები, ტექნიკური აღჭურვილობის მოხმარების წესები და სხვა.

ტრანსაქციური ტექსტი მკითხველთან ინფორმაციის გაცვლა-გამოცვლის საშუალებას იძლევა. ასეთი ტექსტებია მოსაწვევები და კითხვარები.

ასპექტი

ასპექტი განაპირობებს იმ კოგნიტურ მიდგომას, რომელიც განსაზღვრავს, თუ როგორ ერთვება მკითხველი ტექსტის კითხვაში. ასპექტებად შეიძლება მივიჩნიოთ ის გონებრივი სტრატეგიები, მიდგომები და მიზნები, რომლებსაც მკითხველი იყენებს ტექსტის წასაკითხად. PISA-ში გამოიყენება სამი ფართო ასპექტი, რომლებიც შესაბამის ქვეშეკალებზე ფასდება: ინფორმაციის მიგნება და მოძიება, ინტეგრირება და ინტერპრეტაცია და გააზრება და შეფასება.

ინფორმაციის მოძიება ფოკუსირებულია ისეთ უნარებზე, რომლებიც საჭიროა ტექსტში ინფორმაციის საპოვნელად და საჭირო ფაქტების შესაგროვებლად. PISA-ს დავალებების ერთი მეოთხედი ამ ასპექტის შეფასებას ეთმობოდა.

ინტეგრირება და ინტერპრეტაცია - ეს ასპექტი გულისხმობს ინფორმაციის დამუშავებასა და ტექსტიდან აზრის გამოსატანად მისი რომელიმე ნაწილის გამოყენებას. ტესტური დავალებების დაახლოებით ნახევარი ასეთი ტიპის უნარებს აფასებდა.

გააზრება და შეფასება - ეს ასპექტი გულისხმობს ტესტის შეფასებას იმ ინფორმაციაზე, იდეებზე, ფასეულობებზე, პირად გამოცდილებასა თუ სამყაროს შესახებ ცოდნაზე დაყრდნობით, რომელზეც მოსწავლეს მიუწვდება ხელი. დავალებების ერთი მეოთხედი

ამგვარი ტიპისა იყო.

სიტუაცია

სიტუაცია გულისხმობს ავტორის შეხედულებისა და ინტერესის მიხედვით ტექსტის გამიზნულ გამოყენებას. პიზას დავალებები მოიცავდა ოთხ ძირითად სიტუაციას: პირადს, საჯაროს, საგანმანათლებლოსა და საქმიანობასთან დაკავშირებულს. თუმცა სიტუაციების მიხედვით შეფასების ქვეშეკატეგორიები არ შექმნილა.

პირადი ტექსტების მიზანია მკითხველის პირადი ინტერესების დაკმაყოფილება, ასეთი ტექსტებია: პირადი წერილები, ლიტერატურული ან საინფორმაციო ტექსტები, რომლებიც გასართობად და დასასვენებლადაა გამიზნული.

საჯარო ტექსტი მოიცავს ინფორმაციას საზოგადოებისათვის მნიშვნელოვანი აქტივობებისა და საკითხების შესახებ. მაგალითად, ასეთ ტექსტებს წარმოადგენს ოფიციალური დოკუმენტები და ინფორმაცია საჯარო ღონისძიებების შესახებ.

საგანმანათლებლო ტექსტები, ჩვეულებრივ, სწავლებას უკავშირდება. ასეთი ტექსტის მაგალითებია: სახელმძღვანელოები ან სხვა მასალა. ის, რასაც მასწავლებელი წასაკითხად ავალეს მოსწავლეებს და თავად მკითხველი ნაკლებად ირჩევს.

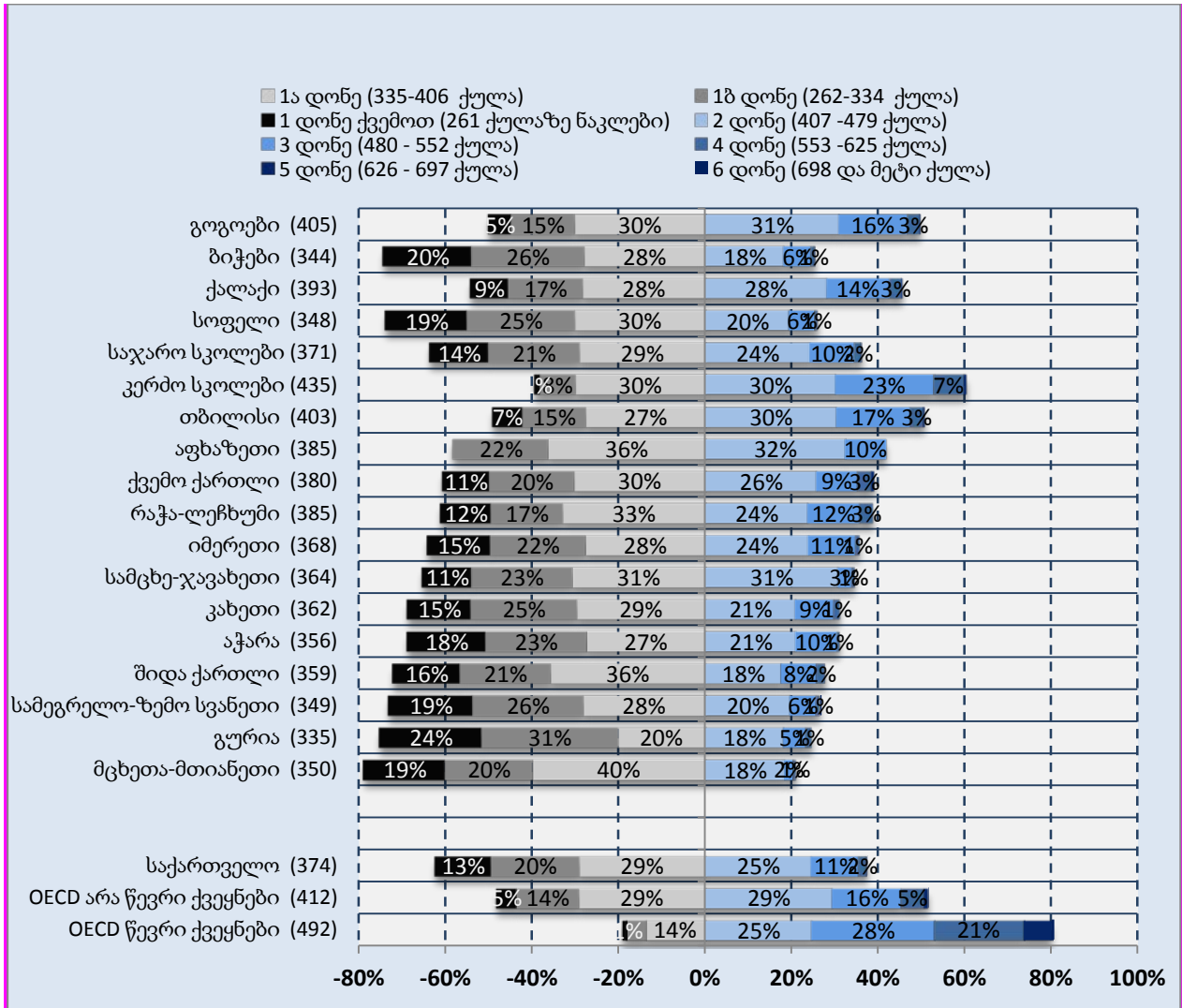
საქმიანობასთან დაკავშირებული ტექსტები ასოცირდება სამუშაო ადგილთან, ჩვეულებრივ კი რაიმე კონკრეტული ამოცანის შესრულებასთან. საქმიანობასთან დაკავშირებული ტექსტი შეიძლება წარმოადგენდეს სამუშაოს შესახებ გაზეთში გამოქვეყნებულ განცხადებას.

წიგნიერებაში მოსწავლეთა მიღწევების ზოგადი მიმოხილვა

წიგნიერებაში საქართველოს მოსწავლეების საშუალო ქულა 374-ია, რაც სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად დაბალია OECD საშუალო ქულაზე (493). კვლევის სხვა სფეროების მსგავსად, კითხვის უნარებს გაცილებით კარგად ფლობენ ქალაქში მცხოვრები მოსწავლეები და ის მოსწავლეები, რომელთა ოჯახებსაც კერძო განათლებაზე მიუწვდებათ ხელი, ვიდრე სოფლისა და საჯარო სკოლების მოსწავლეები. თუ დიდი ქალაქის მოსწავლის საშუალო ქულა 402-ია, სოფლის მოსწავლეებისათვის ეს მაჩვენებელი 347-ით განისაზღვრება. 64 ერთეულით განსხვავდება საჯარო და კერძო სკოლების მოსწავლეების შედეგებიც (371 და 435 შესაბამისად). საინტერესო ტენდენცია გამოიკვეთა კითხვის უნარების ფლობის მხრივ ბიჭებსა და გოგონებს შორის, სადაც სტატისტიკურად მნიშვნელოვანმა განსხვავებამ ასევე 64 ქულა შეადგინა. თუ 15 წლის ბიჭების საშუალო ქულა 344-ია, იმავე ასაკის გოგონების მიღწევა 405-ით განისაზღვრება. როგორც უკვე ითქვა, განსხვავებამ რეგიონებს შორისაც. თბილისთან

ერთად (403) სხვებზე შედარებით უკეთესი შედეგები აქვთ რაჭა-ლეჩხუმსა (385) და ქვემო ქართლს (380). შედარებით უარესი შედეგები აჩვენა მცხეთა-მთიანეთმა (350) სამეგრელო-ზემო სვანეთმა (349) და გურია (335).

სურათი 4. საქართველოს მოსწავლეების მიღწევები წიგნიერებაში მიღწევების საფეხურების მიხედვით



წიგნიერებაში მიღწევების ანალიზი ხდება არა მხოლოდ ზოგადი საშუალო ქულის, არამედ კითხვის უნარების ფლობის საფეხურების მიხედვითაც, რაც მოსწავლეთა უნარებისა და კომპეტენციების უფრო დეტალური ანალიზის საშუალებას იძლევა.

კვლევაში მოსწავლეების მიღწევები ფასდება კითხვაში დაოსტატების საფეხურების მიხედვით. წიგნიერებაში ასეთი 7 საფეხურია, რომელთაგან მე-6 უმაღლესია, ხოლო პირველი დონე ორადაა გაყოფილი: 1ა და 1ბ. 1ბ აღწერს იმ მოსწავლეებს, რომლებიც მანამდე პირველი საფეხურის მოთხოვნებსაც ვერ აკმაყოფილებდნენ. ამიტომ ასეთმა შედარებით მეტად დეტალურმა დაყოფამ ზოგიერთ ქვეყანას მისცა საშუალება უფრო ნათელი წარმოდგენა შეიქმნან, რისი გაკეთება შეუძლიათ მოსწავლეებს, რომლებიც მინიმალურ შეფასებას იღებენ.

მეექვსე საფეხური (698 ქულაზე მეტი)

ამ საფეხურზე მყოფი მოსწავლეები ძალიან კარგად დაოსტატებული მკითხველები არიან. მათ შეუძლიათ ტექსტის ზედმიწევნითი ანალიზი, ასევე ტექსტის დეტალური აღქმა და პირდაპირ და არაპირდაპირ მოცემული ინფორმაციის გაგება; მათ შეუძლიათ გაიაზრონ და შეაფასონ წაკითხული უფრო ზოგად საფეხურზე. ამ საფეხურზე მყოფ მოსწავლეებს თითქმის ყველა იმ დავალების შესრულება შეუძლიათ, რომლებიც წიგნიერების მიმართულებით ფასდება. მოსწავლეებს შეუძლიათ თავი გაართვან სხვადასხვა ტიპის მასალას, შეუძლიათ აღიქვან ინფორმაცია უცნობი შინაარსისა და არატიპური ფორმატის მქონე ტექსტიდან და ასევე შეუძლიათ დაძლიონ ნაცნობი შინაარსისა და ტიპური სტრუქტურისა და მახასიათებლების მქონე ტექსტები. PISA-ს განმარტებით, ამ საფეხურზე მყოფი მკითხველების ერთ-ერთი მახასიათებელი ისიცაა, რომ მიუხედავად წინასწარი განწყობისა მათ ახალ ინფორმაციაზე დაყრდნობით დამოკიდებულების შეცვლა შეუძლიათ. ისინი ამოიცნობენ ტექსტში ცხადად და შეფარვით გადმოცემულ აზრს და, ამავდროულად, ტექსტის მიღმა უკვე არსებულ ცოდნასა და წარმოდგენებზე დაყრდნობით კრიტიკულად აფასებენ მათ.

ახალი ინფორმაციის მიღებისა და შეფასების უნარს ძალიან დიდი ყურადღება ექცევა ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის მქონე ქვეყნებში, რომლებიც დამოკიდებულნი არიან ინოვაციასა და გადაწყვეტილების მიღების ისეთ სტილზე, რომელიც მონაცემების გამოყენებას ეფუძნება. აქედან გამომდინარე, განსაკუთრებულ ინტერესს იმსახურებენ ის მოსწავლეები, რომლებიც ამ საფეხურს ძლევენ.

რაც შეეხება მოსწავლეთა განაწილებას, OED ქვეყნების 1%-ზე ნაკლები აღწევს ამ დონეს, თუმცა მნიშვნელოვნად მაღალი მაჩვენებლები აქვთ ახალ ზელანდიელ, ავსტრალიელ, იაპონელ, კანადელ, სინგაპურელ და შანხაელ მოსწავლეებს.

ქართველი მოსწავლეებისათვის მეექვსე საფეხურის დაძლევა ზედმეტად რთული აღმოჩნდა და მინიმალურმა რაოდენობამაც კი ვერ შეძლო ამ საფეხურის შესაბამისი უნარებისა

და ცოდნის გამოვლენა.

მეხუთე საფეხური (626-698 ქულა)

იმ მოსწავლეებს, რომლებსაც მეხუთე საფეხურის სირთულის დაძლევა შეუძლიათ, ძალუძთ უცნობი ფორმისა თუ შინაარსის ტექსტების დაძლევა, ამ ტექსტებში ინფორმაციის პოვნა, დეტალურად ესმით ტექსტი და დავალების პირობის მიხედვით იყენებენ ტექსტის შესაბამის ნაწილს. მათ ასევე შეუძლიათ ამ ტექსტების კრიტიკული შეფასება და მათ შესახებ ჰიპოთეზების გამოთქმა. მათი მოსაზრებები ეყრდნობა სპეციალურ ცოდნასა და ცნებებს, რომლებიც შეიძლება არ ეთანხმებოდეს ზოგად მოლოდინებს. იმ დავალებების ანალიზის მიხედვით, რომლებსაც თავს ართმევენ ამ საფეხურზე მყოფი მოსწავლეები, შეიძლება ითქვას, რომ ეს მოსწავლეები „მსოფლიო კლასის“ თანამშრომლები იქნებიან, რომლებიც განსაზღვრავენ ქვეყნის მომავალ ეკონომიკურ კონკურენტუნარიანობას. მოსწავლეები, რომლებიც ძლევენ მე-5 და მე-6 საფეხურებს, საუკეთესო მოღწევების მქონეებად მიიჩნევიან კვლევაში.

OECD ქვეყნებში მოსწავლეთა 8% აღწევს მე-5 და უფრო მაღალ დონეს. ჩინეთის შანხაის შედეგებით კი მოსწავლეთა ორჯერ მეტი (19%) ართმევს თავს მე-5 დონის შესაბამის დავალებებს. გარდა ამისა, ახალ ზელანდიაში, ფინეთში, იაპონიაში, კორეაში, ავსტრალიაში, კანადაში, სინგაპურსა და ჩინეთის ჰონგ-კონგში მოსწავლეთა 12% ძლევს ამ საფეხურის სირთულეს. ზოგადად, ამ ქვეყნებს საშუალო მაჩვენებლებიც საკმაოდ მაღალი აქვთ. ამის საპირისპიროდ, იმ ქვეყნებს, რომელთა მოსწავლეების დაბალი პროცენტი აღწევს მეხუთე დონეს, საშუალო მაჩვენებელიც დაბალი აქვთ. ყველა ქვეყანას (მექსიკას, აზერბაიჯანს, ინდონეზიას, ალბანეთს, ტუნისს, იორდანias, ტაილანდს, ყაზახეთსა და პერუს), რომელთა მოსწავლეთა 0.5%-ზე ნაკლები ძლევს მეხუთე საფეხურს, საშუალო ქულა 407-ზე ნაკლები აქვს, რაც 1ა და 2 საფეხურის მიღწევებს შეესაბამება.

საქართველოს მოსწავლეთა შედეგების ანალიზი ცხადყოფს, რომ ამ საფეხურის მოთხოვნებს ქართველ მოსწავლეთა ძალიან მცირე ნაწილი აკმაყოფილებს (0.2%)

მეოთხე დონე (553-626 ქულა)

ამ საფეხურს ძლევენ ის მოსწავლეები, რომლებსაც შეუძლიათ იმგვარი სირთულების დავალებების შესრულება, როგორებიცაა: ტექსტში მოცემული ინფორმაციის პოვნა, მნიშვნელობის კონსტრუირება ენის ნიუანსების გათვალისწინებით და ტექსტის კრიტიკულად შეფასება. ამ საფეხურის დავალებები, რომლებიც გულისხმობს ინფორმაციის პოვნას/მოძიებას, მოსწავლეებისაგან ტექსტის რამდენიმე ნაწყვეტის ორგანიზებას მოითხოვს, სხვა დავალებები კი ენობრივი ნიუანსების გათვალისწინებით და მთლიანი ტექსტიდან გამომდინარე ტექსტის ნაწილის განმარტებას/ინტერპრეტაციას. ინტერპრეტაციასთან დაკავშირებული დავალებები

მოითხოვს უცნობ კონტექსტში ტექსტის გაგებასა და კატეგორიზაციას. გააზრებასთან დაკავშირებული დავალებები კი მოსწავლეებისაგან ფორმალურ ან საჯარო ინფორმაციაზე დაყრდნობით ჰიპოთეზების გამოთმას, ან ტექსტის კრიტიკულ შეფასებას მოითხოვს. მოსწავლემ ზუსტად უნდა შეძლოს გრძელი და კომპლექსური ტექსტის გაგება, რომლის შინაარსი ან ფორმა უცნობია.

ამ საფეხურს OECD ქვეყნების მოსწავლეთა 28% ძლევს. ეს ის ქვეყნებია, რომელთა შედეგები OECD საშუალო ქულასთანაა ახლოს, თუმცა ქართველი მოსწავლეებისათვის, არც ეს საფეხური აღმოჩნდა დაძლევადი და მოსწავლეთა მხოლოდ 2%-მა აჩვენა სასურველი შედეგი.

მესამე საფეხური (480-553 ქულა)

ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ საშუალო სირთულის ტექსტების წაკითხვა, რაც მოიცავს რამდენიმე ფაქტის პოვნას, ტექსტის სხვადასხვა ნაწილის ერთმანეთთან, ნაცნობ კონტექსტთან ან არსებულ ცოდნასთან დაკავშირებას. ამ საფეხურის დავალებები მოსწავლეებისაგან რამდენიმე ინფორმაციის პოვნას მოითხოვს, რიგ შემთხვევაში მათ შორის ურთიერთკავშირის გამოვლენას რამდენიმე პირობის გათვალისწინებით. ინტერპრეტაციასთან დაკავშირებული დავალებები მთავარი აზრის გამოსაკვეთად, სიტყვის ან ფრაზის მნიშვნელობის, ან მათი ურთიერთკავშირის დასადგენად მოსწავლეებისაგან ტექსტის რამდენიმე ნაწილის ინტეგრირებას მოითხოვს. ტექსტის შედარების, შეპირისპირებისა და კატეგორიზაციისას მოსწავლეებმა ბევრი მომენტი უნდა გაითვალისწინონ. ხშირად საჭირო ინფორმაცია მეორეხარისხოვანია ან ტექსტში მრავლადაა მოცემული მსგავსი ფაქტები, რომელთა შორისაც მოსწავლემ არჩევანი უნდა გააკეთოს. გარდა ამისა, ტექსტში ჩადებულია სხვა გამოწვევები, მაგალითად, იდეები მოლოდინების საწინააღმდეგოს ამტკიცებს ან უარყოფით ფორმაშია მოცემული. გააზრებასთან დაკავშირებული დავალებები მოიხმობს კავშირების დამყარებას, შედარებას, ახსნას ან ტექსტის რაიმე მახასიათებლის შეფასებას. ზოგიერთი ამგვარი დავალება მოსწავლისაგან ტექსტის გაგებასა და უკვე არსებულ ზოგად ცოდნასთან და გამოცდილებასთან დაკავშირებას მოითხოვს. სხვა დავალებები მოითხოვს ზუსტ და დეტალურ გაგებას და ამ შემთხვევაში ნაკლებად უკავშირდება ზოგად და ნაკლებად ცნობილ ინფორმაციას.

OECD ქვეყნების მოსწავლეთა უმეტესობა (57%) ძლევს ამ საფეხურს და მოსწავლეთა მხოლოდ 29%-ისათვისაა ეს საფეხური უმაღლესი, რის გამოც მესამე დონე OECD წევრი ქვეყნებისათვის საშუალოდ ითვლება. ჩინეთის შანხაის, კორეის, ჩინეთის ჰონგ-კონგისა და ფინეთის მოსწავლეთა $\frac{3}{4}$ თავს ართმევს ამ დონის სირთულეს.

საქართველოს შემთხვევაში ამ საფეხურის შესაბამისი უნარების მქონეთა რაოდენობა

კვლავ მოკრძალებულია, განსაკუთრებით OECD-ის მაჩვენებლებთან შედარებით და მხოლოდ 11%-ს შეადგენს.

მეორე საფეხური (407-480 ქულა)

ამ საფეხურზე მოსწავლეებს რამდენიმე პირობის გათვალისწინებით სათანადო ინფორმაციის მოძიება შეუძლიათ, ერთი მახასიათებლის მიხედვით, შედარება-შეპირისპირება და კარგად ჩამოყალიბებული ტექსტის მნიშვნელობის დადგენა მაშინაც კი, როდესაც ინფორმაცია მეორეხარისხოვანია, ასევე ტექსტსა და საკუთარ გამოცდილებას შორის პარალელების გავლება. ამ დონის დავალებების ნაწილი მოსწავლეებისაგან მოითხოვს ერთი ან მეტი ინფორმაციის/ფაქტის მოძიებას, რომელიც რაიმე კავშირშია დავალებასთან ან აკმაყოფილებს რამდენიმე პირობას. სხვა დავალებები მოითხოვს მთავარი იდეის, ურთიერთკავშირების ამოცნობას, მნიშვნელობის კონსტრუირებას ტექსტის მცირე ნაწილის მიხედვით, როდესაც ინფორმაცია არ არის მკვეთრად გამოყოფილი და მკითხველმა მარტივი დასკვნა უნდა გამოიტანოს. ამ დონის დავალებები შეიძლება მოიცავდეს შედარება-შეპირისპირებას ტექსტის ერთი მახასიათებლის მიხედვით. გააზრებასთან დაკავშირებული დავალებები მოსწავლეებისაგან მოითხოვს შედარებას ან რამდენიმე კავშირის დადგენას ტექსტსა და ზოგად ცოდნას შორის პირად გამოცდილებასა და დამოკიდებულებებზე დაყრდნობით.

მეორე დონე წიგნიერებაში დაოსტატების მინიმალურ საფეხურად ითვლება. ამ საფეხურზე მყოფი მოსწავლეები იწყებენ წიგნიერებასთან დაკავშირებული იმ კომპეტენციების გამოვლენას, რომლებიც მათ საშუალებას მისცემს ეფექტიანად და პროდუქტიულად წარმართონ საკუთარი ცხოვრება. როგორც 2000 წლის კვლევაზე დაყრდნობით კანადელი ახალგაზრდების კვლევამ აჩვენა (Canadian Youth in Transition Survey, 2000), ის მოსწავლეები, რომლებიც მეორე დონეზე ნაკლებ შედეგს აჩვენებენ, დისპროპორციულად დიდი საფრთხის ქვეშ იმყოფებიან გააგრძელონ სწავლა ან დასაქმდნენ 19 წლის ასაკში, ეს რისკი კიდევ უფრო იზრდება 21 წლისათვის. მაგალითად, იმ მოსწავლეების 60%-ზე მეტს, რომლებმაც 2000 წლის კვლევაში მეორე დონეზე დაბალი შედეგი აჩვენეს, არ გაუგრძელებიათ განათლება 21 წლამდე. ამის საპირისპიროდ, მეორე დონეს მიღწეულ მოსწავლეთა ნახევარზე მეტმა (55%) სწავლა გააგრძელა განათლების ზედა საფეხურზე კოლეჯსა თუ უნივერსიტეტში.

OECD ქვეყნების ხუთიდან ოთხი მოსწავლე (81%) ძლევს მეორე და უფრო მაღალ დონეს. ჩინეთის შანხაისა და კორეაში კი მოსწავლეთა ძალიან მცირე ნაწილი (4% და 6% შესაბამისად) ვერ ძლევს მეორე დონეს. განსხვავებული სურათია პარტნიორ ქვეყნებში, რომელთანაგაც მხოლოდ 10 ქვეყნის მოსწავლეების მცირე ნაწილი ძლევს ამ დონეს. 18 მონაწილე სუბიექტის

მოსწავლეთა უმეტესობისათვის მეორე დონე იყო მიღწევის უმაღლესი საფეხური. მათ შორისაა მექსიკა, ჩილე და თურქეთი (OECD წევრი ქვეყნები). სხვა ქვეყნები, რომელთა მოსწავლეების დიდი ნაწილისათვის მეორე დონე უმაღლესი საფეხური აღმოჩნდა, იყვნენ: კოლუმბია, ურუგვაი, არგენტინა, რუმინეთი, რუსეთის ფედერაცია და ბულგარეთი.

როგორც მონაცემები ცხადყოფს, საქართველოს შემთხვევაში ამ საფეხურის შესაბამის უნარებს ავლენს მოსწავლეთა 24.6%.

პირველი ა საფეხური (335-407 ქულა)

პირველ ა დონეზე მოსწავლეებს შეუძლიათ პირდაპირ მოცემული ინფორმაციის/ფაქტების პოვნა, ნაცნობ თემაზე შექმნილი ტექსტის მთავარი იდეის ამოცნობა და ტექსტსა და მათ გამოცდილებას შორის კავშირების ამოცნობა. ამ დონის დავალებები მოსწავლეებისაგან მოითხოვს ექსპლიციტურად მოცემული ერთი ან რამდენიმე დამოუკიდებელი ინფორმაციის/ფაქტის პოვნას, ნაცნობ თემაზე შექმნილი ტექსტის დედააზრის ან ავტორის მიზნის ამოცნობას, ან მარტივი პარალელების გავლებას ტექსტსა და რეალურ ცხოვრებას შორის. ჩვეულებრივ ტექსტში ფაქტები პირდაპირაა მოცემული და ერთი ტიპის/კონკურენტული ფაქტი ან ძალიან ცოტაა, ან საერთოდ არაა მოცემული. დავალებები მოსწავლეებს შესაბამისი ფაქტორების ექსპლიციტურად გათვალისწინებას სთხოვს.

OECD წევრ ქვეყნებს შორის 15 წლის მოსწავლეების უმეტესობა (94%) ძლევს ამ და უფრო მაღალ დონეს. თუმცა ხუთ პარტნიორ ქვეყანაში (აზერბაიჯანი, პერუ, პანამა, ყატარი და ყირგიზეთი) მოსწავლეთა ერთი მესამედი ამ დონეს ვერ აღწევს. რა თქმა უნდა, მოსწავლეთა ასეთი დაბალი მიღწევა არ ნიშნავს იმას, რომ ამ მოსწავლეებს არ შეუძლიათ წერა-კითხვა, თუმცა ცალსახად მიუთითებს კითხვის სუსტად განვითარებულ უნარზე. უფრო მეტიც, ისეთ ქვეყნებში, როგორებიცაა: ინდონეზია, აზერბაიჯანი, ყაზახეთი, პანამა, პერუ, ბრაზილია, ალბანეთი და ყატარი ყველაზე მეტი მოსწავლე ზუსტად ამ საფეხურის ცოდნასა და უნარებს ფლობს. ამ ქვეყნების რიგშია საქართველოც, რომელშიც რაოდენობრივად ყველაზე მეტი მოსწავლის (29%) ცოდნა და უნარები მხოლოდ ამ საფეხურის მოთხოვნებს აკმაყოფილებს.

პირველი ბ საფეხური (263-335 ქულა) და ქვემოთ (262 ქულამდე)

პირველ ბ დონეზე მოსწავლეებს შეუძლიათ ნაცნობი შინაარსისა და ფორმის მქონე მოკლე, მარტივ ტექსტში პირდაპირ მოცემული ფაქტის პოვნა. ასევე მოსწავლეებს აქვთ უნარი გამოიტანონ მარტივი დასკვნები, ორ წინადადებას შორის დაადგინონ მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი იმ შემთხვევაშიც კი, როდესაც ეს კავშირი პირდაპირ არ არის ფორმულირებული. ამ დონის დავალებები მოსწავლეებისაგან მოითხოვს ერთი ფაქტის ან პირდაპირ მოცემული ინფორმაციის პოვნას მოკლე, სინტაქსურად მარტივ, ნაცნობი კონტექსტისა და ფორმის მქონე

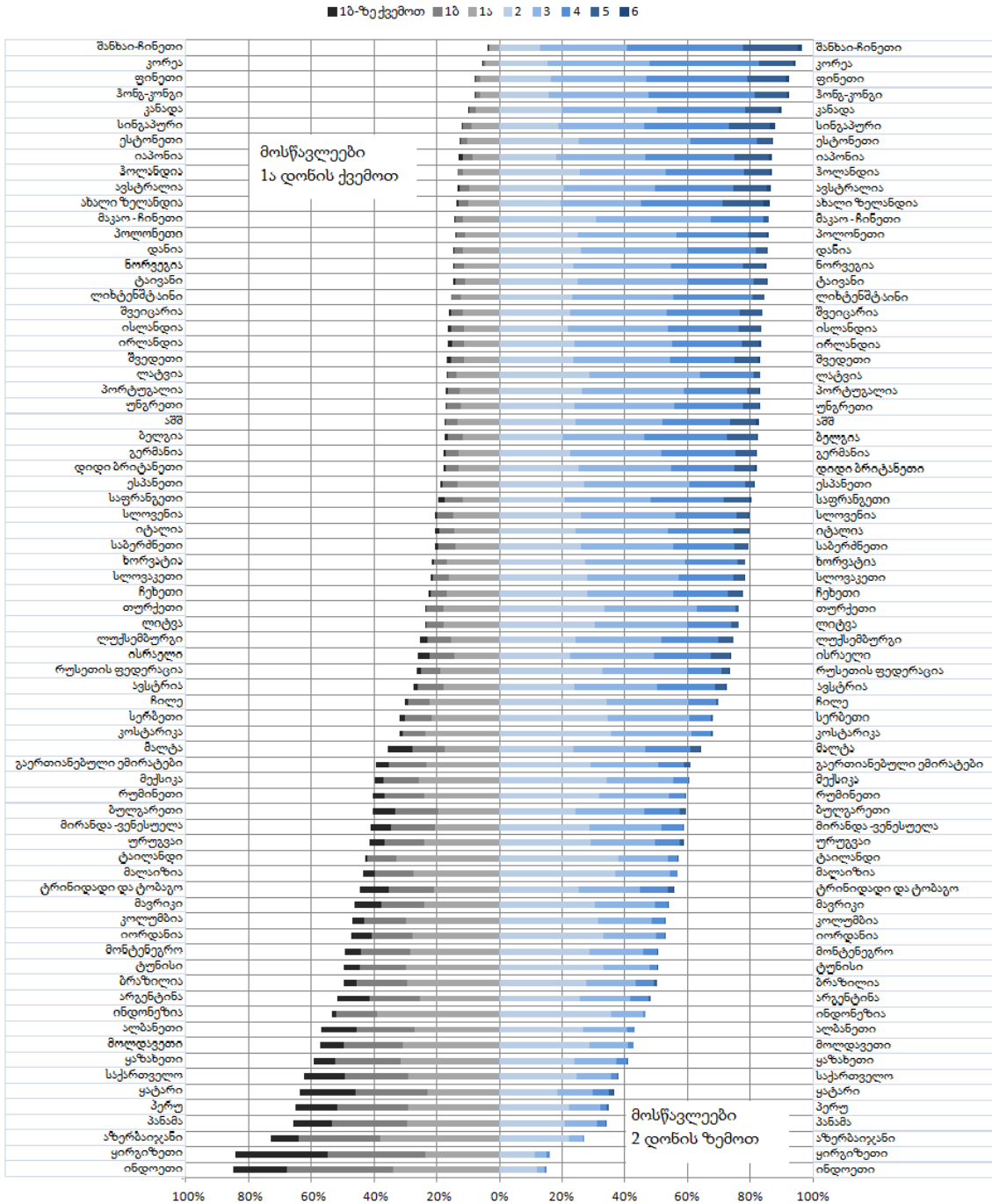
ისეთ ტექსტში, როგორცაა მოთხრობა ან მარტივი სია. ტიპურად ტექსტი ეხმარება მკითხველს, მაგალითად, ინფორმაცია გამეორებულია რამდენჯერმე, მოცემულია ილუსტრაციები ან ნაცნობი სიმბოლოები. მინიმალურია კონკურენტული/მსგავსი ინფორმაცია. ინტერპრეტაციასთან დაკავშირებულ დავალებებში მოსწავლეებმა მარტივად უნდა მოახერხონ ერთმანეთთან ახლოს მყოფი ფაქტებისა და მოვლენების ერთმანეთთან დაკავშირება.

OECD ქვეყნების მოსწავლეების ძალიან მცირე ნაწილი (1.1%) აგროვებს 262 ქულაზე ნაკლებს. შესაბამისად, ითვლება, რომ ეს მოსწავლეები 1ბ დონეს ვერ ძლევენ. ეს არ ნიშნავს, რომ მათ აბსოლუტურად არ იციან წერა-კითხვა, მაგრამ კვლევის ინსტრუმენტებით შეუძლებელია ამომწურავი ინფორმაციის მიღება საიმისოდ, რომ ზუსტად აღიწეროს, რა კომპეტენციებს ფლობენ, რისი გაკეთება შეუძლიათ ან არ შეუძლიათ ამ მოსწავლეებს. 2009 წლის კვლევაში მხოლოდ ორი დავალება შეესაბამებოდა 1ბ დონეზე დაბალ საფეხურს, რაც ძალიან ცოტაა იმისათვის, რომ მსჯელობა ამ დონეზე მყოფი მოსწავლეების შესაძლებლობების შესახებ განზოგადდეს და ვისაუბროთ ამ მოსწავლეების ცოდნასა და კონკრეტულ უნარებზე. ის ფაქტი, რომ OECD ქვეყნების 100 მოსწავლისაგან მხოლოდ 1 ვერ ძლევს 1ბ დონეს, მიუთითებს იმაზე, რომ კვლევის შეფასების შკალა ზუსტად აღწერს თითქმის ყველა მოსწავლის მიღწევებს. მეორე მხრივ, შეიძლება ითქვას, რომ მოსწავლეთა 6% ვერ ძლევს 1ა დონეს. ყველაზე დაბალი მიღწევების მქონე ქვეყნებშიც კი, ყირგიზეთის გარდა, მოსწავლეთა მინიმუმ ნახევარი ძლევს 1ა დონეს. ყველა ქვეყანაში არის სტუდენტთა მცირე რაოდენობა, რომლებიც 1ბ დონის შესაბამის მიღწევას აჩვენებენ, ამასთანავე, ყველა ქვეყანაში ლიხტენშტაინის გარდა, არიან მოსწავლეები (მართალია ძალიან მცირე რაოდენობით), რომლებიც ვერ ძლევენ 1ბ დონესაც კი. თუმცა ყირგიზეთში მოსწავლეთა 59%-ზე მეტი 1ა დონეზე ქვემოთაა და მათი ნახევარი 1ბ დონესაც კი ვერ ძლევს. გარდა ყირგიზეთისა ოთხ ქვეყანაში: ყატარში, პანამაში, პერუსა და აზერბაიჯანში მოსწავლეთა 1/3-ზე მეტი 1ბ დონეზე დაბალ მიღწევას აჩვენებს. ნათელია, რომ წიგნიერების ზოგადი დონის გაზრდა ამ ქვეყნების განვითარებისათვის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია.

2009 წლის კვლევის შედეგებით, საქართველოც იმ ქვეყანათა რიგში შედის, რომელთა მოსწავლეთა დიდი ნაწილისათვის მხოლოდ 1ბ საფეხურის დაძლევაა შესაძლებელი. გარდა იმ 20.4%-ისა, რომელმაც PISA-ს ფარგლებში მინიმალური მოთხოვნების დაძლევა მოახერხა, საქართველოში მოსწავლეთა 12.9% ამ საფეხურების მიღმაა. როგორც მრავალჯერ ითქვა, ასეთი შედეგი გარდაუვლად არ მიუთითებს მოსწავლეების ელემენტარული წერა-კითხვის არცოდნაზე, თუმცა მნიშვნელოვანი და შრომატევადი პროცესის წამოწყებაა აუცილებელი საიმისოდ, რომ მოსწავლეებმა შესაბამისი ცოდნა მიიღონ და წიგნიერების საბაზისო უნარები განვიითარონ, რაც მათ საშუალებას მისცემთ ეფექტიანად გამოიყენონ კითხვის უნარები სწავლასა თუ სხვა საქმიანობაში.

სურათი 5. წიგნიერებაში მოსწავლეთა განაწილება მიღწევების დონეების მიხედვით

რამდენად არიან მოსწავლეები დაოსტატებულნი კითხვაში?
 მოსწავლეთა პროცენტული რაოდენობა კითხვაში დაოსტატების დონის მიხედვით



ასპექტების ქვესკალები

1. ინფორმაციის პოვნა

PISA 2009 წლის წიგნიერების დავალებების მეოთხედი ინფორმაციის პოვნის ქვესკალას უკავშირდება. ინფორმაციის პოვნა გულისხმობს ისეთი უნარების არსებობას, რომლებიც საჭიროა ინფორმაციის საპოვნელად, შესარჩევად და შესაგროვებლად. მართალია, ხშირად საჭირო ინფორმაციის პოვნა შედარებით ადვილია, თუ იგი ტექსტში პირდაპირ და ნათლად არის მოცემული, მაგრამ ყველა ასეთი დავალება აუცილებლად იოლი არ არის. მაგალითად, ხანდახან საჭიროა რამდენიმე ფაქტის პოვნა, ხანდახან დავალების შესასრულებლად საჭიროა ტექსტის სტრუქტურებისა და მახასიათებლების ცოდნის გამოყენება.

იმ დავალებების შესასრულებლად, რომლებიც ინფორმაციის მოძიებას მოითხოვს, მოსწავლეებმა შეკითხვაში მოცემული ფაქტი უნდა შეუთავსონ ტექსტში მოცემულ იდენტურად ან სინონიმების მეშვეობით გადმოცემულ ინფორმაციასა და მათი გამოყენებით იპოვნონ ახალი ინფორმაცია. იოლი დავალებები მოითხოვს შეკითხვაში მოცემული სიტყვების ტექსტში გამოყენებულ სიტყვებთან შეთავსებას. შედარებით რთული დავალებების შესასრულებლად კი საჭიროა სინონიმური მნიშვნელობის მქონე ინფორმაციის პოვნა და გონებრივი კატეგორიების ფორმირება, რათა მოსწავლემ განსაზღვროს, რა ინფორმაციის პოვნაა საჭირო ან განასხვავოს ორი მსგავსი ტიპის ინფორმაცია ერთმანეთისაგან.

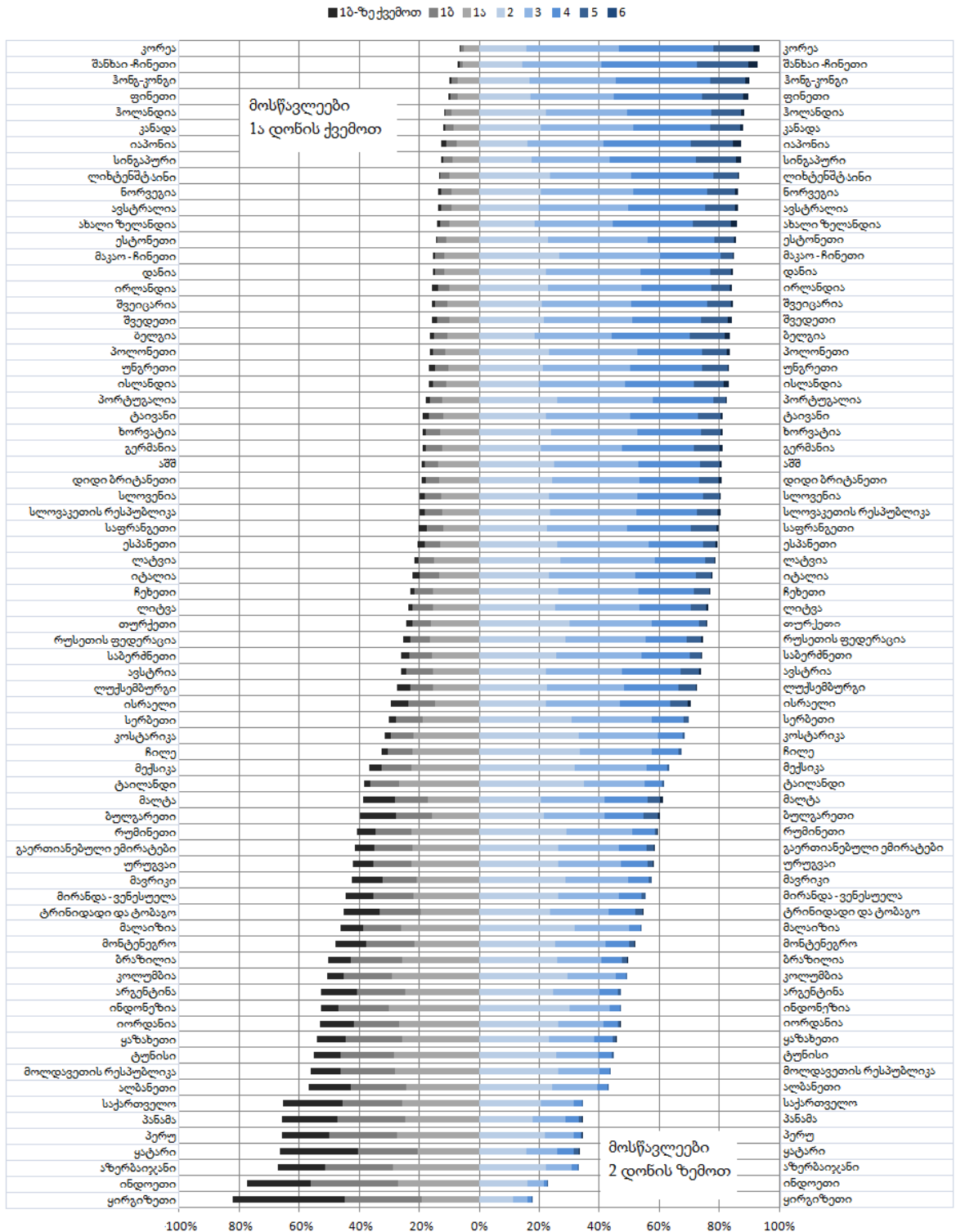
OECD წევრი ქვეყნებისათვის ინფორმაციის მოძიების ქვესკალაზე საშუალო ქულა 495-ია, რაც ზოგადად წიგნიერებაში საშუალო ქულაზე ოდნავ მაღალია. მიღწევებიც უფრო ფართოდ არის განაწილებული, რაც ერთობლივად მიუთითებს იმაზე, რომ კვლევაში მონაწილე მოსწავლეების უფრო მეტმა რაოდენობამ აჩვენა მაღალი შედეგი ინფორმაციის მოძიების ქვესკალაზე. 5 მონაწილე ქვეყანისა და ადმინისტრაციული ერთეულის მოსწავლეების 3%-მა დაძლია მეექვსე დონე (იაპონია, ფინეთი, ახალი ზელანდია, ჩინეთის შანხაი და სინგაპური). შანხაელი მოსწავლეების 17%-მა დაძლია მეხუთე საფეხური. რაც შეეხება პარტნიორ ქვეყნებს, 13 ქვეყნის მოსწავლეთა 50%-ზე მეტმა ვერ მოახერხა მეორე საფეხურის დაძლევა კი (ეს ქვეყნებია: ყირგიზეთი, აზერბაიჯანი, ყატარი, პერუ, პანამა, ალბანეთი, ტუნისი, ყაზახეთი, ინდონეზია, არგენტინა, იორდანია, კოლუმბია და ბრაზილია).

საქართველოს შემთხვევაში მოსწავლეების უმეტესობა (25.8%) ინფორმაციის მოძიების მხრივ მხოლოდ 1ა დონეს აკმაყოფილებს, 19.6% კი 1ბ დონის მიღმაა. უფრო მაღალ საფეხურებს რაც შეეხება, მოსწავლეთა მხოლოდ 0.4% ართმევს თავს მე-5 საფეხურის მოთხოვნებს და ვერც ერთი მოსწავლე ვერ ძლევს მე-6 საფეხურის სირთულეს.

სურათი 6. წიგნიერებაში მოსწავლეთა განაწილება წაკითხულის გაგებისა და გააზრების დონეების მიხედვით

რამდენად იგებს და იაზრებს მოსწავლე წაკითხულ ინფორმაციას?

მოსწავლეთა პროცენტული რაოდენობა წაკითხულის გაგების და გააზრების დონის მიხედვით



2. ინტეგრირება და ინტერპრეტაცია

ინტეგრირებისა და ინტერპრეტაციის ასპექტი მოიცავს წაკითხულის გააზრებასა და ტექსტიდან აზრის გამოტანას. ინტეგრირებასთან დაკავშირებული დავალებები მკითხველისაგან მოითხოვს ტექსტის სხვადასხვა ნაწილს შორის არსებული კავშირების დანახვას. ეს კავშირები შეიძლება შემდეგი სახისა იყოს: პრობლემა - გადაჭრის გზა, მიზეზი - შედეგი, კატეგორია - მაგალითი, ეკვივალენტობა, შედარება - შეპირისპირება და მთელი - ნაწილის ურთიერთქმედება. ამ დავალებების შესასრულებლად მოსწავლემ უნდა დაადგინოს სათანადო ურთიერთკავშირი. შედარებით იოლ დავალებებში მიზანი ექსპლიციტურადაა მოცემული.

ინტერპრეტაცია გულისხმობს მოცემული ტექსტიდან რაიმე აზრის გამოტანას, როდესაც ეს უკანასკნელი არ არის გადმოცემული ექსპლიციტურად. ეს შეიძლება მოიცავდეს არაპირდაპირ მოცემული ურთიერკავშირის დადგენას, ანუ მოცემული მსჯელობიდან ან მტკიცებულებებიდან, ფრაზის, ან წინადადების კონოტაციიდან დასკვნის გამოტანას. ინტერპრეტირებისას მკითხველი ადგენს იმ ვარაუდებსა თუ დასკვნებს, რომლებსაც ტექსტი მთლიანად ან ნაწილობრივ ეფუძნება.

კვლევის დავალებების დაახლოებით ნახევარი ინტეგრირებისა და ინტერპრეტაციის ქვესკალას შეესაბამება და მოიცავს როგორც კოგნიტური მახასიათებლების, ისე სირთულეების ფართო სპექტრს. ამ დავალებების სირთულე განისაზღვრება ინფორმაციის/ფაქტების რაოდენობით, რომელთა ინტეგრირებაც მოსწავლეს მოეთხოვება ამ ნაწყვეტების ტექსტში განლაგების მიხედვით. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია ვერბალური სირთულითა და ტექსტის შინაარსით.

ვინაიდან ინტეგრირებისა და ინტერპრეტაციის შესაბამისი დავალებები მთლიანი დავალებების 50%-ს შეადგენდა, საშუალო ქულები ძალიან მიახლოებულია წიგნიერებაში ზოგად საშუალო ქულასთან. შესაბამისად, ამ ქვესკალისათვის OECD წევრი ქვეყნების საშუალო ქულა 493-ია, სტანდარტული გადახრა კი 94. OECD წევრი ქვეყნების მოსწავლეთა 28%-მა დაძლია ამ ქვესკალის მესამე საფეხური. ახალი ზელანდიის, სინგაპურისა და ჩინეთის შანხაის მოსწავლეების 3%-მა მოახერხა მეექვსე საფეხურის მოთხოვნების დაკმაყოფილება. მეექვსე და მეხუთე საფეხურებს ერთად თავი გაართვა ფინელ, ახალ ზელანდიელ, კორეელ, იაპონელ, კანადელ, ბელგიელ, ფრანგ, ნიდერლანდელ, ამერიკელ (აშშ), ჩინეთის შანხაელ, სინგაპურელ და ჩინეთის ჰონგ-კონგელ მოსწავლეთა საკმაოდ მნიშვნელოვანმა ნაწილმა.

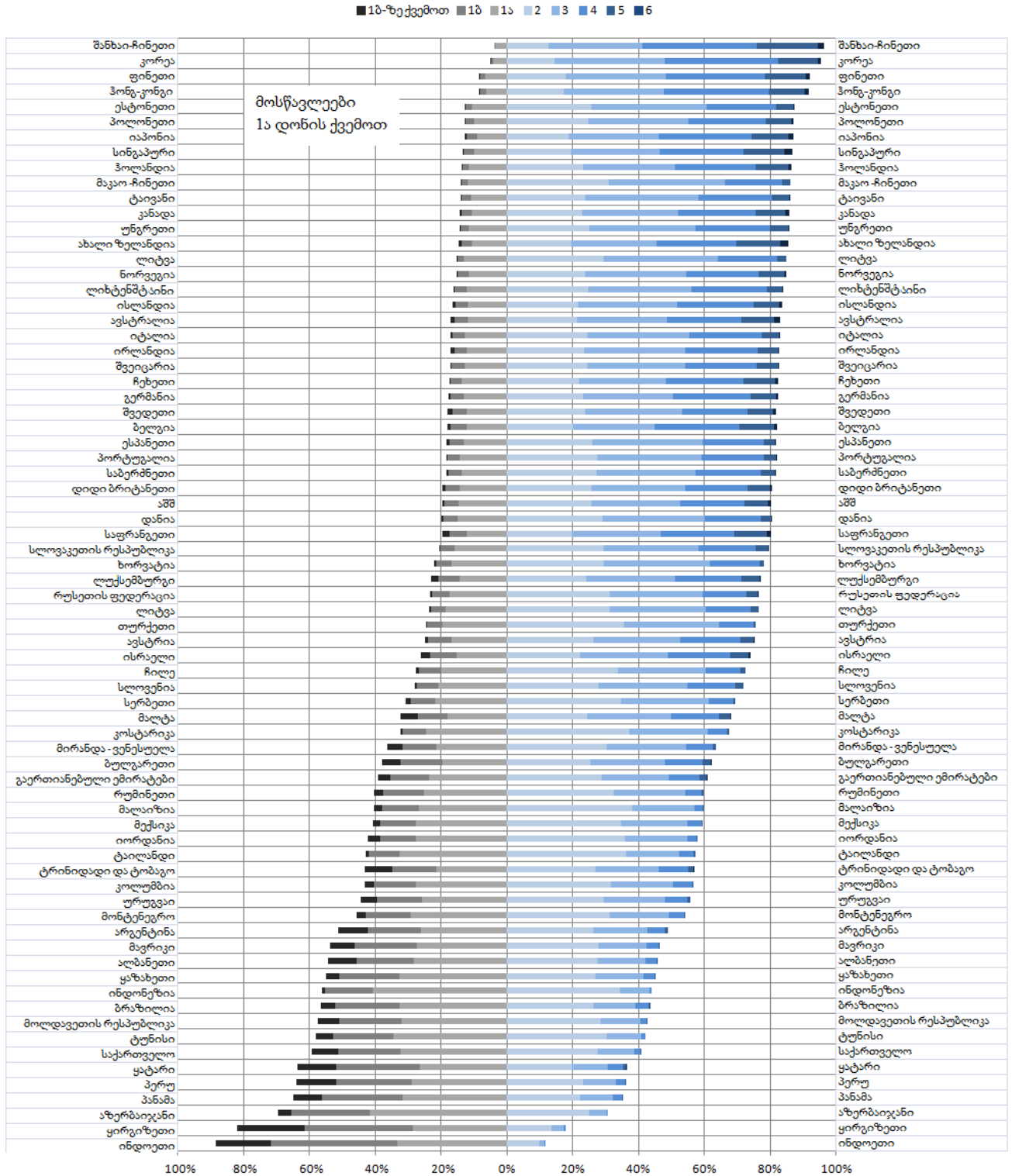
მიღწევის საფეხურების მეორე მხარეს კი ქვეყნების უმეტესობის მოსწავლეთა დიდმა ნაწილმა ვერ მოახერხა მსგავსი შედეგების ჩვენება. რამდენიმე პარტნიორი ქვეყნის შემთხვევაში

(ყირგიზეთი, პერუ, ყატარი, პანამა და არგენტინა) მოსწავლეთა 10%-ზე მეტი 1ბ საფეხურის ქვემოთ აღმოჩნდა. უფრო მეტიც, საკმაოდ ბევრი ქვეყნისათვის მოდალურ საფეხურად 1ა დარჩა, რომლის მოთხოვნებსაც მოსწავლეთა 30% აკმაყოფილებდა, მაგალითად, აზერბაიჯანში, ინდონეზიაში, ტაილანდში, ტუნისში, ყაზახეთსა და პანამაში. საქართველოც ამ ქვეყნების რიცხვში შედის, ვინაიდან ჩვენი მოსწავლეების უმეტესობა 32.3% ზუსტად 1ა საფეხურისათვის საჭირო კრიტერიუმებს აკმაყოფილებს. თუმცა ამ შემთხვევაში 1ბ საფეხურს მიღმა დარჩენილი მოსწავლეების რაოდენობა 8%-ია, წიგნიერებაში უმაღლესი საფეხური ქართველი მოსწავლეების 0.1%-ისათვის მეხუთე დონეა.

სურათი 7. წიგნიერებაში მოსწავლეთა განაწილება ინტეგრირებისა და ინტერპრეტირების მიხედვით

რამდენად შეუძლია მოსწავლეს წაკითხული ტექსტის ერთიანობაში აღქმა და განმარტება?

მოსწავლეთა პროცენტული რაოდენობა წაკითხულის ერთიანობაში აღქმის და განმარტების უნარის დონის მიხედვით



3. გააზრება და შეფასება

გაზრებისა და შეფასების დავალებები მოითხოვდა ტექსტთან მუშაობისას გარეშე ინფორმაციის, იდეებისა თუ ფასეულობების გათვალისწინებას და საკუთარი გამოცდილებისა და ცოდნის ტექსტთან დაკავშირებას. ტექსტის შეფასებისას მკითხველს საკუთარ გამოცდილებასა თუ ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ფორმალური ან შინაარსზე დაფუძნებული საკითხების შესახებ უნდა ემსჯელა. ტექსტის გააზრებისას მკითხველმა ტექსტში მოცემული ინფორმაცია გარეშე წყაროებიდან მიღებულ ცოდნასა და ინფორმაციას უნდა დაუკავშიროს. ამისათვის მკითხველმა უნდა გაიგოს წაკითხული და ტექსტის მიზანი. ამის შემდეგ მან უნდა შეაფასოს გონებრივი რეპრეზენტაცია უკვე არსებულ ცოდნასა და დამოკიდებულებებთან მიმართებაში და უნდა დაეყრდნოს უკვე არსებულ ან ტექსტში მოცემულ ინფორმაციას, განსაჯოს იგი ობიექტურად და შეაფასოს მისი ხარისხი და შესაბამისობა. ტექსტის სტრუქტურისა და სხვადასხვა სახის ტექსტის ტიპური სტილის ცოდნა ძალიან მნიშვნელოვანია ამ დავალებების შესრულებისათვის. PISA 2009 წლის კითხვის დავალებების მეოთხედი გააზრებასა და შეფასებასთან იყო დაკავშირებული. შეკითხვების სირთულეს განსაზღვრავდა რამდენიმე ფაქტორი, მათ შორის ინფორმაციის რაოდენობა და ექსპლიციტურობა და რამდენად ნაცნობი იყო ინფორმაციის შინაარსი. ამგვარი დავალებების შეკითხვაში მოცემულია ნათელი ინსტრუქცია კრიტერიუმის შესახებ, რაზე დაყრდნობითაც უნდა დადგინდეს ურთიერთკავშირი. უფრო რთული დავალებები, ჩვეულებრივ, ეხებოდა შედარებით კომპლექსურ ტექსტს ისეთი საკითხის შესახებ, რომელიც პირდაპირ არ იყო დაკავშირებული მკითხველის გამოცდილებასთან და მისგან ფორმალურ სტანდარტებზე ან ჰიპოთეზებზე დაყრდნობით ტექსტის სტრუქტურისა და შინაარსის შეფასებას მოითხოვდა.

OECD წევრი ქვეყნების შედეგი ამ ქვესკალაზე ზოგად საშუალო ქულასთან შედარებით მაღალი იყო (494 და 493 შესაბამისად) და უფრო მეტად იყო განაწილებული. OECD წევრი ქვეყნებიდან ახალ ზელანდიელი მოსწავლეების 5%-მა მოახერხა მეექვსე საფეხურის სირთულის დამლევა, იმავე შედეგს მიაღწიეს იაპონელი, ავსტრალიელი, კანადელი, ამერიკელი (აშშ), კორეელი, სინგაპურელი და ჩინეთის შანხაელი მოსწავლეების 2%-მა. მიღწევების სკალაზე მეორე უკიდურესობას წარმოადგენდა ისეთი ქვეყნები, რომლებიც ზოგადად ცუდ შედეგებს აჩვენებდნენ კითხვაში, თუმცა გააზრებისა და შეფასების ქვესკალა განსაკუთრებით პრობლემური აღმოჩნდა დაბალი და საშუალო მაჩვენებლების მქონე ქვეყნებისათვის აღმოსავლეთ ევროპაში, კერძოდ, სლოვაკეთისათვის, ჩეხეთისათვის, სლოვენისათვის, სერბეთისა და რუსეთის ფედერაციისათვის. ამ ქვეყნების საშუალო ქულა მერყეობდა 442-სა და 483-ს შორის, ხოლო მოსწავლეთა სულ ცოტა 3% მაინც 1ბ საფეხურის ქვემოთ აღმოჩნდა.

საქართველოს შემთხვევაში გააზრებისა და შეფასების ქვესკალაზე მოსწავლეთა 16.8% აღმოჩნდა 1ბ ანუ მინიმალური საფეხურის მიღმა, 27% და 26% 1ა და მე-2 საფეხურებზე შესაბამისად, 0.4% მეხუთე საფეხურზე და მხოლოდ რამდენიმე მოსწავლემ დაძლია მე-6 საფეხური.

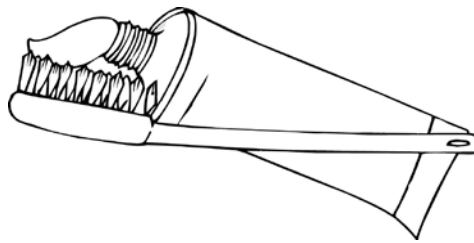
PISA-ს წიგნიერების დავალებების მაგალითები

კბილების გახეხვა

სუფთავდება თუ არა კბილები უკეთ, როცა მათ უფრო ხანგრძლივად და ძლიერად ვიხეხავთ?

ბრიტანელი მკვლევრები ამბობენ, რომ არა. მათ სცადეს რამდენიმე ალტერნატიული მეთოდის გამოყენება და აღმოაჩინეს კბილების გაწმენდის საუკეთესო გზა. კბილების ზომიერად გახეხვა ორი წუთის განმავლობაში საუკეთესო შედეგს იძლევა. მაგრამ თუ ძალიან ძლიერად გაიხეხავთ კბილებს, დაიზიანებთ კბილის მინაქარსა და ღრმილებს და ვერ მოიშორებთ საკვების ნარჩენებს ან ნადებს.

ბენტე ჰანსენი, კბილის გახეხვის ექსპერტი, ამბობს, რომ კარგია კბილის ჯაგრისის ისე დაჭერა, თითქოს კალმისტარი გიჭირავს. „დაიწყეთ ერთი კუთხიდან და გაიხეხეთ მთელი რიგი ბოლომდე. არ დაივიწყოთ ენაც. იგი შეიძლება უამრავ ისეთ ბაქტერიას შეიცავდეს, რომლებიც ცუდ სუნს აჩენს“.



„კბილების გახეხვა“ ნორვეგიულ ჟურნალში დაბეჭდილი სტატიაა.

გამოიყენეთ სტატია „კბილების გახეხვა“ და უპასუხეთ შემდეგ შეკითხვებს:

შეკითხვა #1: კბილების გახეხვა

რის შესახებაა სტატია?

- ა. კბილების გახეხვის საუკეთესო საშუალების შესახებ.
- ბ. საუკეთესო ტიპის კბილის ჯაგრისის შესახებ.
- გ. ჯანსაღი კბილების მნიშვნელობის შესახებ.
- დ. იმის შესახებ, თუ როგორ იხეხავს კბილებს სხვადასხვა ადამიანი.

კბილების გახეხვა: გასწორების ინსტრუქცია

შეკითხვის მიზანი:

ტექსტის გათავისება და ინტერპრეტირება: ზოგადი წარმოდგენის შექმნა.

მოკლე აღწერილობითი ტექსტის მთავარი აზრის ამოცნობა.

მაქსიმალური ქულა

- ა. კბილების გახეხვის საუკეთესო საშუალების შესახებ.

შეკითხვა #2: კბილების გახეხვა

რა რჩევას იძლევიან ბრიტანელი მკვლევრები?

- ა. რომ გაიხეხო კბილები რაც შეიძლება ხშირად.
- ბ. რომ არ უნდა ეცადო ენის გახეხვას.
- გ. რომ არ გაიხეხო კბილები ძალიან ძლიერად.
- დ. რომ გაიხეხო ენა კბილებზე უფრო ხშირად.

კბილების გახეხვა: გასწორების ინსტრუქცია

შეკითხვის მიზანი:

ინფორმაციის მოპოვება

სინონიმის მიკვლევა ტექსტში

მაქსიმალური ქულა

გ. რომ არ გაიხეხო კბილები ძალიან ძლიერად.

შეკითხვა #3: კბილების გახეხვა

ბენტე ჰანსენის აზრით, რატომ უნდა გაიხეხო ენა?

.....
.....

კბილების გახეხვა: გასწორების ინსტრუქცია

შეკითხვის მიზანი:

ინფორმაციის მოძიება

მოკლე აღწერილობით ტექსტში საჭირო ინფორმაციის პოვნა

მაქსიმალური ქულა

ეხება ბაქტერიას ან ცუდ სუნს პირის ღრუში, ან ორივეს. პასუხი შეიძლება შეიცავდეს ტექსტიდან პირდაპირ ციტირებას ან პარაფრაზს.

- იმისათვის, რომ მოიშორო ბაქტერიები.
- ენაზე შეიძლება იყოს ბაქტერიები.
- ბაქტერია.
- იმიტომ, რომ თავიდან აიცილო პირში სუნის გაჩენა.
- ცუდი სუნი.
- რომ მოიშორო ბაქტერია და, შესაბამისად, გაიქრო ცუდი სუნი. [ორივე]

- იმიტომ, რომ მასზე შეიძლება იყოს უამრავი ბაქტერია, რაც იწვევს ცუდ სუნს.
[ორივე]
- ბაქტერიებმა შეიძლება გამოიწვიონ ცუდი სუნი.

ნული ქულა

იძლევა არასაკმარის ან ბუნდოვან პასუხს.

ავლენს მასალის არაზუსტ აღქმას ან იძლევა არადამაჯერებელ ან შეუსაბამო პასუხს.

- ისე უნდა გაიხეხო, თითქოს კალამი გიჭირავს.
- არ გაიხეხო იგი ძალიან ძლიერად.
- იმიტომ, რომ არ დაგავიწყდეს.
- რომ მოიშორო საკვების ნარჩენები.
- რომ მოცილო ნადები.

შეკითხვა #4: კბილების გახეხვა

რატომ არის კალამი ნახსენები ტექსტში?

- ა. რათა დაგეხმაროს, გაიგო, როგორ დაიჭირო კბილის ჯაგრისი ხელში.
- ბ. იმიტომ, რომ კალმითაც და კბილის ჯაგრისითაც ერთი და იმავე კუთხიდან უნდა დაიწყო.
- გ. რათა გიჩვენოს, რომ შეგიძლია, სხვადასხვაგვარად გაიხეხო კბილები.
- დ. იმიტომ, რომ კბილების გახეხვასაც ისეთივე სერიოზულობით უნდა მოეკიდო, როგორც წერას.

კბილების გახეხვა. გასწორების ინსტრუქცია

შეკითხვის მიზანი:

- გააზრება და შეფასება: ტექსტის ფორმის გააზრება და შეფასება
- მოკლე აღწერილობით ტექსტში ანალოგიის მიზნის ამოცნობა

მაქსიმალური ქულა

- ა. დაგეხმაროს გაიგო, როგორ დაიჭირო კბილის ჯაგრისი ხელში.

სისხლის ჩაბარება



სისხლის ჩაბარება აუცილებელია.

არ არსებობს ნივთიერება, რომელიც სრულად გასწევდა ადამიანის სისხლის მაგივრობას. აქედან გამომდინარე, სისხლის გაღება ადამიანების სიცოცხლის გადასარჩენად აუცილებელი და შეუცვლელია.

ყოველწლიურად საფრანგეთში 500.000

პაციენტს სჭირდება სისხლის გადასხმა.

სისხლის ასაღები ინსტრუმენტები სტერილური და ერთჯერადი გამოყენებისაა (შპრიცი, მილები, პაკეტები).

სისხლის გაღებისას საფრთხე არ გემუქრებათ.

სისხლის ჩაბარება:

ეს სისხლის ჩაბარების ყველაზე ცნობილი მეთოდია და ის გრძელდება 45 წუთიდან 1 საათამდე.

ამ დროს აგიღებენ 450 მილილიტრ სისხლს და პატარა სინჯებს სხვადასხვა ტესტის ჩასატარებლად.

- მამაკაცებს შეუძლიათ წელიწადში ხუთჯერ გაიღონ სისხლი, ქალებს კი - სამჯერ.

- დონორები შეიძლება იყვნენ ადამიანები 18-დან 65 წლამდე.

სისხლის ჩაბარებებს შორის აუცილებელია 8 კვირიანი ინტერვალის დაცვა.

წინა გვერდზე მოცემული ტექსტი „სისხლის ჩაბარება“ აღებულია ფრანგული ვებგვერდიდან.

გამოიყენე ტექსტი „სისხლის ჩაბარება“ და უპასუხე ქვემოთ მოყვანილ შეკითხვებს.

შეკითხვა #11: სისხლის ჩაბარება

რა მთავარ მიზანს ისახავს ტექსტი „სისხლის ჩაბარება“?

- წახალისოს ადამიანები, ჩააბარონ სისხლი.
- აღწეროს სისხლის გაღებასთან დაკავშირებული რისკები.
- ახსნას, სად უნდა მიხვიდე სისხლის ჩასაბარებლად.
- აჩვენოს, რომ ადამიანები რეგულარულად გასცემენ სისხლს.

სისხლის ჩაბარება: გასწორების ინსტრუქცია #11

შეკითხვის მიზანი:

მასალის გათავისება და განმარტება: ზოგადი წარმოდგენის შექმნა.

განცხადების მთავარი მიზნის გამოცნობა.

მაქსიმალური ქულა

ა. წახალისოს ადამიანები, ჩააბარონ სისხლი.

შეკითხვა #8: სისხლის ჩაბარება

თვრამეტი წლის ქალს, რომელმაც ბოლო თორმეტი თვის მანძილზე უკვე ორჯერ გაიღო სისხლი, ისევ სურს სისხლის ჩაბარება. ამ ტექსტის მიხედვით, რა პირობით მისცემენ მას უფლებას კიდევ ერთხელ გაიღოს სისხლი?

.....
.....

სისხლის ჩაბარება: გასწორების ინსტრუქცია #8

შეკითხვის მიზანი:

მასალის გათავისება და განმარტება: ახსნა-განმარტების ჩამოყალიბება.

მოკლე ტექსტში კავშირების დანახვა დასკვნის გამოსატანად.

მაქსიმალური ქულა

პასუხში აღნიშნულია, რომ აუცილებელია მის მიერ სისხლის ბოლო გაღებიდან საკმარისი დრო იყოს გასული.

- ეს დამოკიდებულია იმაზე, გავიდა თუ არა 8 კვირა სისხლის ბოლო გაღებიდან.
- შეუძლია, თუ საკმარის დროს წინ ჩააბარა, სხვა შემთხვევაში - არა.

ნული ქულა

პასუხი არასაკმარისი ან ბუნდოვანია.

- დრო
- ავლენს მასალის არაზუსტ აღქმას ან იძლევა არადამაჯერებელ ან შეუსაბამო პასუხს.
- თუ საკმარისად დიდია, მაშინ შეუძლია.
 - რადგანაც მას ძალიან ბევრჯერ არ აქვს წელს სისხლი გაცემული, მას შეუძლია.

შეკითხვა #9: სისხლის ჩაბარება

ტექსტში ნათქვამია: „სისხლის ასაღები ინსტრუმენტები სტერილური და ერთჯერადი გამოყენებისაა...“

რატომ შეიცავს ტექსტი ამ ინფორმაციას?

- ა. დაგარწმუნოს, რომ სისხლის ჩაბარება უსაფრთხოა.
- ბ. ხაზი გაუსვას, რომ სისხლის გაცემა აუცილებელია.
- გ. ახსნას, როგორ გამოიყენებენ თქვენს სისხლს.
- დ. მოგაწოდოს დეტალები ტესტების შესახებ.

სისხლის გაღება. გასწორების ინსტრუქცია #9

შეკითხვის მიზანი:

გააზრება და შეფასება: ტექსტის მნიშვნელობის გააზრება და შეფასება

აღნიშვნა იმისა, რომ განცხადებაში მოცემული ფრაზის მიზანი მკითხველის დარწმუნებაა.

მაქსიმალური ქულა

კოდი 1: დაგარწმუნოს, რომ სისხლის გაღება უსაფრთხოა.

ძუნწი და ოქრო

ეზოპეს იგავი

იყო და არა იყო რა, იყო ერთი ძუნწი, რომელმაც გაყიდა მთელი თავისი სარჩო-საბადებელი, იყიდა ერთი ოქროს ზოდი და ძველ კედელთან მიწაში ჩაფლა. იგი ყოველ დღე მიდიოდა ზოდის სანახავად. ძუნწის ერთ-ერთმა მუშამ შეამჩნია, რომ ეს კაცი ხშირად მიდიოდა იმ ადგილას და გადაწყვიტა, მისთვის ეთვალთვალა. მუშამ მალე აღმოაჩინა მიწაში ჩაფლული განძის საიდუმლო, ამოთხარა ოქროს ზოდი და მოიპარა. შემდეგ მისვლაზე ძუნწმა აღმოაჩინა, რომ ორმო ცარიელი იყო და ხმამაღლა მოთქმა და ტირილი დაიწყო. მეზობელმა, რომელმაც გაიგონა მისი ტირილი და მწუხარების მიზეზიც შეიტყო, ძუნწს ურჩია: „გთხოვ, ასე ნუ დარდობ. წადი, აილე ქვა, ჩამარხე ამ ორმოში და წარმოიდგინე, რომ ოქროს ზოდი ისევ იქაა. ეს ქვა იმავე სამსახურს გაგიწევს, რასაც ის ოქროს ზოდი, იმიტომ, რომ როდესაც ოქრო აქ იდო, ის შენ მაინც არ გეკუთვნოდა, მას ხომ სრულებით არ იყენებდი“.

გამოიყენე იგავი „ძუნწი და ოქრო“ და უპასუხე შემდეგ შეკითხვებს.

შეკითხვა #1: ძუნწი და ოქრო

წაიკითხე ქვემოთ მოყვანილი წინადადებები და დანომრე ისინი იმავე თანმიმდევრობით, რა თანმიმდევრობითაც ტექსტში ხდება მოქმედება.

ძუნწმა გადაწყვიტა, მთელი თავისი ფული ერთ ზოდ ოქროდ ექცია.

კაცმა მოიპარა ძუნწის ოქრო.

ძუნწმა ამოთხარა ორმო და ჩამარახა თავისი განძი.

ძუნწს მეზობელმა ურჩია ოქრო ჩვეულებრივი ქვით შეეცვალა.

ძუნწი და ოქრო. გასწორების ინსტრუქცია #1

შეკითხვის მიზანი:

ტექსტის ათვისება და განმარტება: ახსნა-განმარტების ჩამოყალიბება.

ტექსტში მოცემული მოვლენების თანმიმდევრობით ჩამოწერა.

მაქსიმალური ქულა

ოთხივე სწორია შემდეგი თანმიმდევრობით: 1, 3, 2, 4.

შეკითხვა #7: ძუნწი და ოქრო

როგორ მოიპოვა ძუნწმა ოქროს ზოლი?

.....

ძუნწი. გასწორების ინსტრუქცია #7

შეკითხვის მიზანი:

ინფორმაციის მიგნება და მოპოვება.

მოკლე ტექსტის დასაწყისში პირდაპირ მოცემული ინფორმაციის პოვნა.

მაქსიმალური ქულა

პასუხში ნათქვამია, რომ ძუნწმა გაყიდა ყველაფერი, რაც ებადა. შეიძლება, მოიტანოს პირდაპირი ციტირება და პარაფრაზი.

- მან გაყიდა ყველაფერი, რაც ებადა.
- მან ყველაფერი გაყიდა.
- მან იყიდა ის... [იგულისხმება, რომ მან გაყიდა ყველაფერი, რაც ებადა]

ნული ქულა

პასუხი არასაკმარისი ან ბუნდოვანია.

- მას ის ჰქონდა.
- გამოიმუშავა.

ავლენს მასალის არაზუსტ აღქმას ან იძლევა არადამაჯერებელ ან შეუსაბამო პასუხს.

- მოიპარა.

შეკითხვა #5: ძუნწი

მოყვანილია ნაწყვეტი ორი ადამიანის საუბრიდან, რომელთაც წაიკითხეს „ძუნწი და ოქრო“.



რის თქმა შეუძლია მეორე მოსაუბრეს თავისი მოსაზრების გასამყარებლად?

.....

.....

ძუნწი და ოქრო. გასწორების ინსტრუქცია #5

შეკითხვის მიზანი:

ტექსტის გათავისება და ახსნა-განმარტება: განმარტების ჩამოყალიბება.

იგავის დეტალის დაკავშირება მის მთავარ იდეასთან.

მაქსიმალური ქულა

პასუხში აღიარებულია, რომ იგავის მთავარი გზავნილი დამოკიდებულია იმაზე, რომ ოქრო უნდა შეიცვალოს რამე საგნით, რომელიც გამოუყენებელი და უფასურია.

- იმისათვის, რომ აზრი ჰქონდეს ამბავს, ოქრო უნდა შეიცვალოს რამე უსარგებლო ნივთით.
- ქვა მნიშვნელოვანი ელემენტია ამ მოთხრობაში იმიტომ, რომ მთავარი აზრი ის არის, რომ ძუნწს ასევე შეეძლო ოქროს მაგივრად ქვა დაეფლა და ეს დაფლული ქვა მისთვის იგივე იქნებოდა, რაც ოქრო.
- თუ შეცვლიდი ქვაზე უკეთესი საგნით, მაშინ დაიკარგებოდა მთავარი იდეა იმიტომ, რომ მნიშვნელოვანია დაიმარხოს რამე, რაც ნამდვილად უსარგებლოა.
- ქვა უსარგებლოა, მაგრამ ძუნწისათვის ოქროც უსარგებლო იყო!
- უკეთესი რამ ის იქნებოდა, რის გამოყენებასაც შეძლებდა. მაგრამ მას არ გამოუყენებია ოქრო და ზუსტად ამას გულისხმობდა ის კაციც.

- იმიტომ, რომ ქვის პოვნა ყველგან შეიძლება. ოქროც და ქვაც ერთი და იგივეა ძუნწისათვის. [„პოვნა ყველგან შეიძლება“ გულისხმობს, რომ ქვას განსაკუთრებული ფასი არ აქვს]

ნული ქულა

კოდი 0: პასუხი არასაკმარისი ან ბუნდოვანია.

- ქვა მნიშვნელოვანი იყო მოთხრობისთვის. [იმეორებს კითხვას]
- საჭირო იყო ეს ქვა ყოფილიყო. [აკლია ახსნა-განმარტება]
- ვერ იქნებოდა იგივე. [ბუნდოვანია]
- ქვას მოთხრობაში სიმბოლური დატვირთვა აქვს. [არ ხსნის, რა ტიპის სიმბოლური დატვირთვა]

ავლენს მასალის არაზუსტ აღქმას ან იძლევა არადამაჯერებელ ან შეუსაბამო პასუხს.

- ეს ქვა უნდა ყოფილიყო იმიტომ, რომ მოთხრობა მძიმეა.

შეკითხვა #2: ძუნწი და ოქრო

რა არის ამ ამბის მთავარი აზრი?

- ა. ნუ შეინახავ ქონებას, რომლის მოპარვაც შეიძლება.
- ბ. სხვა ადამიანების ნდობა დიდი შეცდომაა.
- გ. როდესაც არ იყენებ იმას, რაც გაქვს, იგივეა, ის რომ საერთოდ არ გქონდეს.
- დ. ნუ იღარდებ იმაზე, რასაც ვერ შეცვლი.

ძუნწი და ოქრო: გასწორების ინსტრუქცია #2

შეკითხვის მიზანი:

ტექსტის ათვისება და განმარტება: ახსნა-განმარტების ჩამოყალიბება.

იგავის მთავარი იდეის ამოცნობა.

მაქსიმალური ქულა

- გ. როდესაც არ იყენებ იმას, რაც გაქვს, იგივეა, ის რომ საერთოდ არ გქონდეს.

4. მათემატიკა

მათემატიკური წიგნიერება PISA-ს ფარგლებში განიმარტება როგორც ინდივიდის უნარი განსაზღვროს და იცოდეს რა როლს ასრულებს მათემატიკა თანამედროვე სამყაროში, მოახერხოს არგუმენტირებული მსჯელობა და გამოიყენოს მათემატიკის ცოდნა იმ საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად, რომლებიც აქვს კონსტრუქციულ, მზრუნველ და მოაზროვნე მოქალაქეს.

ტერმინი წიგნიერება ხაზს უსვამს იმ ფაქტს, რომ PISA შეფასების დავალებების ამოსახსნელად არა მხოლოდ მათემატიკური ცოდნის გამოყენებას, არამედ, როგორც წესი, სკოლაში მიღებულ ცოდნაზე დაყრდნობით რეალური პრობლემების სხვადასხვა კონტექსტში გადაჭრას მოითხოვს (OECD, 2009).

მათემატიკის შეფასების სკალა და მიღწევები

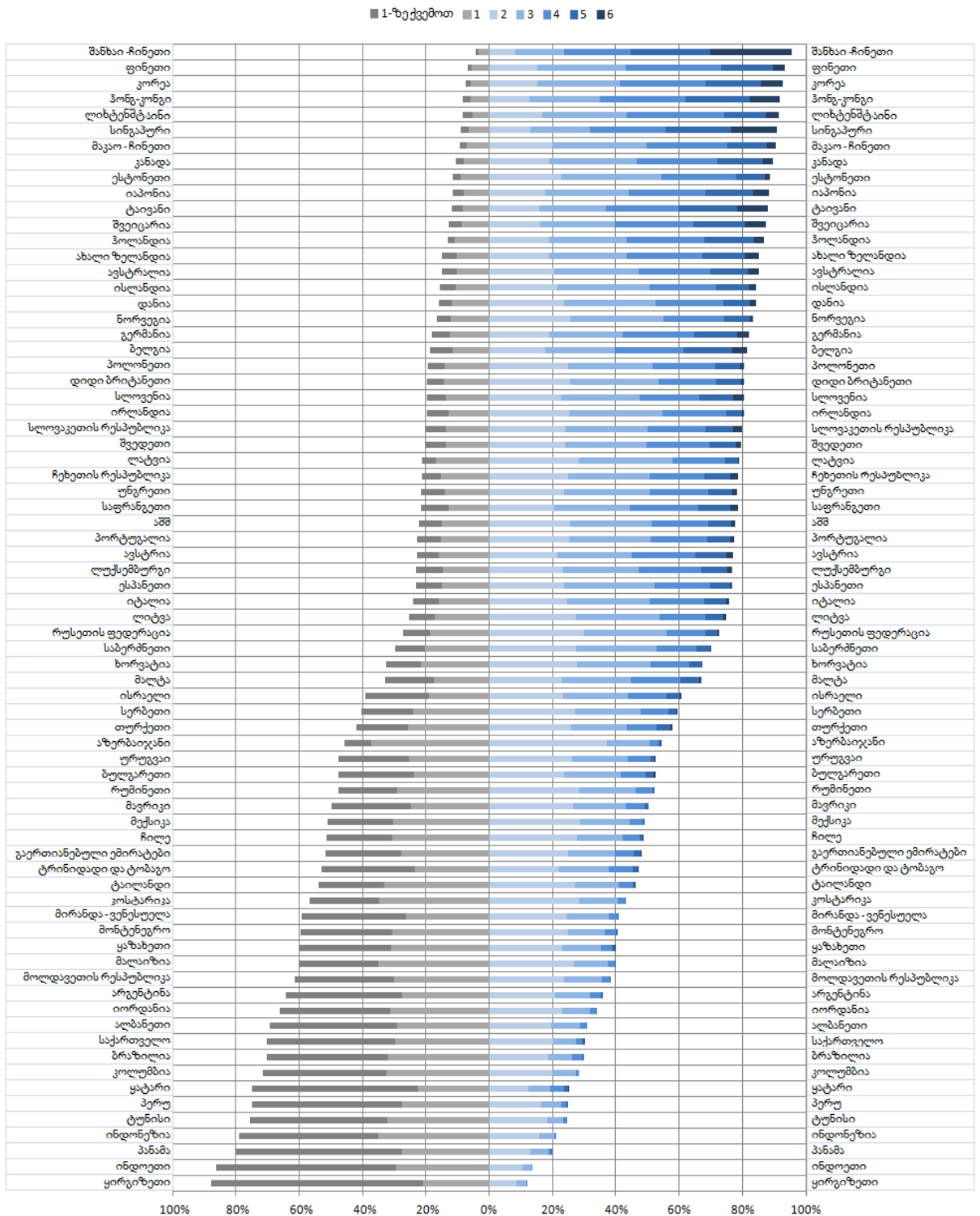
ისევე, როგორც წიგნიერების შემთხვევაში, წარმოდგენა მოსწავლეთა მათემატიკური უნარების შესახებ შეიძლება შეგვექმნას 15 წლის მოზარდების საშუალო შედეგების OECD ქვეყნების საშუალო ქულასთან ან კვლევის სხვადასხვა მონაწილის მონაცემების ერთმანეთთან შედარების მეშვეობით. მე-8 სურათში მოცემულია მონაწილე ქვეყნების რეიტინგული სია მოსწავლეთა შედეგების საშუალო ქულის მიხედვით.

2009+ მონაწილე ყველა ქვეყანა სტატისტიკურად ჩამოუვარდება OECD საშუალო ქულას, რომელიც განისაზღვრა 496-ით. საქართველოს საშუალო ქულამ 379 შეადგინა და სხვა სფეროების მსგავსად იმ მოსწავლეების პროპორცია, რომლებიც მინიმალურ ან მინიმალურზე დაბალ მოთხოვნებს აკმაყოფილებენ საკმაოდ მაღალია (31%). გოგონებისა და ბიჭების მიღწევებს შორის განსხვავება სტატისტიკურად არ არის მნიშვნელოვანი.

სურათი 8. მათემატიკაში მოსწავლეთა განაწილება მიღწევის საფეხურების მიხედვით

რამდენად არიან მოსწავლეები დაოსტატებულნი მათემატიკაში?

მოსწავლეთა პროცენტული რაოდენობა მათემატიკაში დაოსტატების დონის მიხედვით



მათემატიკაში მიღწევის საფეხურები

მათემატიკური მიღწევების მხრივ ერთსა და იმავე სკალაზე ხდება მოსწავლეებისა და დავალებების განლაგება. რაც უფრო ზემოთ არის სკალაზე მოსწავლე, მით უფრო მაღალია ალბათობა, რომ იგი წარმატებით გაართმევს თავს ნებისმიერ დავალებას. შესაბამისად, რაც უფრო მაღლა მოხვდება რომელიმე დავალება ამ სკალაზე, მით უფრო ნაკლებია ალბათობა, რომ რომელიმე მოსწავლე წარმატებით დაძლეოს მას.

PISA-ს მათემატიკის სკალა სხვა სფეროების მსგავსად დაყოფილია მიღწევების საფეხურებად. კვლევის ფარგლებში ხდება იმ მოსწავლეთა წილის დადგენა, რომლებიც მიღწევის ამა თუ იმ დონის მოთხოვნებს აკმაყოფილებენ. მათემატიკაში PISA-ში მიღწევის ექვსი დონეა, რომელთაგან უმაღლესი მეექვსე დონე გულისხმობს უფრო მაღალი ხარისხის ცოდნასა და უნარებს მათემატიკაში. პირველი დონე მოიცავს მარტივ დავალებებსა და პროცედურებს და, შესაბამისად, მოითხოვს ნაკლებ ცოდნასა და უნარებს.

მათემატიკის მიღწევის დონეების აღწერა

მიღწევის დონეები	დავალებების მახასიათებლები
მე-6 საფეხური	მეექვსე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ საკუთარი დაკვირვებებიდან ან კომპლექსური პროლემური სიტუაციის მოდელირებიდან მიღებული ინფორმაციის კონცეპტუალიზაცია, განზოგადება და გამოყენება. მათ შეუძლიათ სხვადასხვა წყაროსა და რეპრეზენტაციის ერთმანეთთან დაკავშირება. ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ უფრო მაღალი რიგის სააზროვნო უნარების გამოყენება და მსჯელობა. გარდა ამისა, ამ მოსწავლეებს აქვთ უნარი, გამოიყენონ ცოდნა სიმბოლური და ფორმალური მათემატიკური ოპერაციებისა და ურთერთკავშირების შესახებ და მათზე დაყრდნობით შეიმუშაონ შესაფერისი მიდგომები და სტრატეგიები ახალი სიტუაციის/პრობლემის გადასაჭრელად. ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ თავიანთი ემოციების, ინტერპრეტაციების, მიგნებების, არგუმენტებისა და მათი შესაბამისობების მიხედვით ქცევებისა და ფიქრის პროცესის ფორმულირება და ზუსტად გადმოცემა.
მე-5 საფეხური	მეხუთე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ შექმნან და იმუშაონ მოდელებთან კომპლექსურ სიტუაციებში, დაადგინონ წინააღმდეგობა და დააზუსტონ დაშვებები. მათ შეუძლიათ ამ მოდელებთან დაკავშირებული კომპლექსური პრობლემების გადაჭრის დროს შესაფერისი სტრატეგიის შერჩევა, შედარება და შესაბამისობის მიხედვით შეფასება. ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ სტრატეგიულად მუშაობა და ფართო, კარგად განვითარებული სააზროვნო და სამსჯელო უნარების გამოყენება. მათ შეუძლიათ საკუთარი ქმედებების გაანალიზება და ინტერპრეტაციისა და მსჯელობის ფორმულირება და გადმოცემა.
მე-4 საფეხური	მეოთხე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ ეფექტიანად მუშაობა ექსპლიციტურად მოცემულ მოდელებთან, რომლებიც შეეხება კომპლექსურ

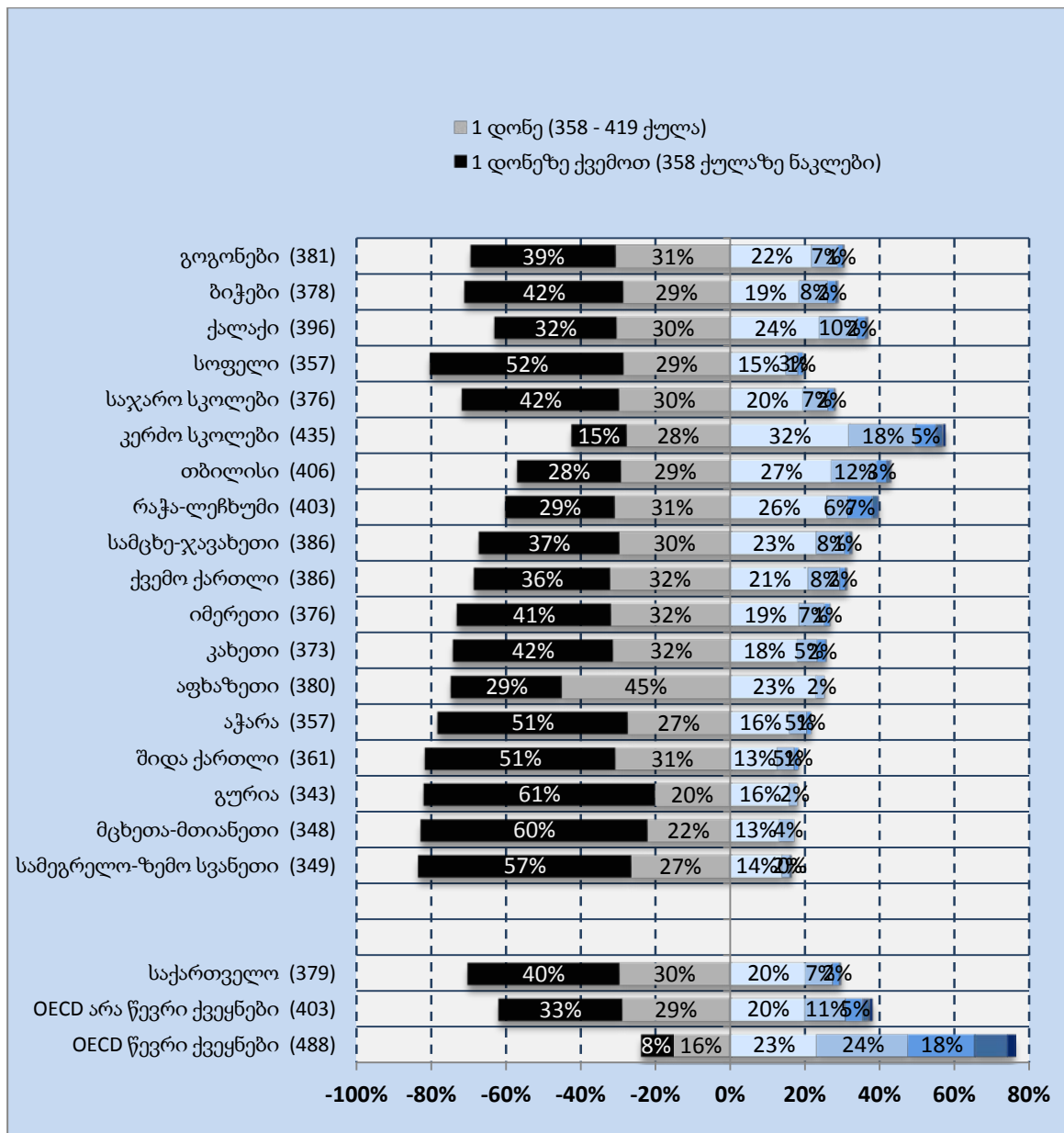
მე-3 საფეხური	<p>კონკრეტულ სიტუაციას და შეიძლება მოიცავდეს წინაღობას ან მოითხოვდეს დაშვებების გაკეთებას. მათ შეუძლიათ სხვადასხვა რეპრეზენტაციის, მათ შორის სიმბოლური რეპრეზენტაციის, შერჩევა და ინტეგრირება, მათი რეალურ სიტუაციებთან პირდაპირ დაკავშირება. ამ საფეხურზე მოსწავლეები იყენებენ კარგად ჩამოყალიბებულ უნარებს, შეუძლიათ მოქნილები იყვნენ აზროვნებისას და ავლენენ მოცემული კონტექსტების გარკვეულ ცოდნას. მათ აქვთ უნარი საკუთარ ინტერპრეტაციებზე, არგუმენტებსა და ქმედებებზე დაყრდნობით ახსნან რაიმე ფენომენი და გასაგებად ჩამოაყალიბონ შესაბამისი არგუმენტები.</p> <p>მესამე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ ნათლად აღწერილი პროცედურების შესრულება, მათ შორის ისეთების, რომლებიც მოითხოვს თანმიმდევრული/ეტაპობრივი ქმედებების განხორციელებას. მათ შეუძლიათ პრობლემის გადაჭრის მარტივი მეთოდის შერჩევა და გამოყენება. ამ ეტაპზე მოსწავლეებს შეუძლიათ სხვადასხვა წყაროს გამოყენების ანდა მათზე მსჯელობის მეშვეობით მრავალი რეპრეზენტაციის განმარტება და სათანადოდ გამოყენება. მოსწავლეებს აქვთ უნარი მოკლედ და ნათლად ახსნან ფენომენი, გადმოსცენ მიღებული შედეგები და იმჯელონ ამ საკითხის შესახებ.</p>
მე-2 საფეხური	<p>მეორე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ სიტუაციების ინტერპრეტირება და ამოცნობა ისეთ კონტექსტში, რომელიც არ შემოიფარგლება უბრალოდ პირდაპირი ციტირებით. მათ შეუძლიათ შესაბამისი ინფორმაციის მიღება ერთი წყაროდან და ერთი რეპრეზენტაციის გამოყენება. ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ გამოიყენონ ძირითადი ალგორითმები, ფორმულები, პროცედურები ან პირობები. ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ პირდაპირი მსჯელობა და ასევე შედეგების პირდაპირ ახსნა და წარმოდგენა.</p>
პირველი საფეხური	<p>პირველ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ ისეთ შეკითხვებზე გასცენ პასუხები, რომლებიც ეხება მათთვის ნაცნობ კონტექსტს, რომელშიც ყველა საჭირო ინფორმაცია ექსპლიციტურადაა მოცემული, შეკითხვები კი - მკაფიოდ ჩამოყალიბებული. მათ შეუძლიათ ინფორმაციის ამოცნობა და განსაზღვრული პროცედურის შესრულება, რომელიც თვალნათლივსაა მოცემული ინსტრუქციების სახით. მოსწავლეები ასრულებენ მარტივ მოქმედებებს და მიჰყვებიან შეკითხვის შემდეგ უშუალოდ მოცემულ ინსტრუქციას.</p>

2009 წლის კვლევის შედეგებით გამოვლინდა, რომ საშუალოდ OECD წევრ ქვეყნებში მოსწავლეთა 12.7% აღწევს მათემატიკაში მიღწევის მეხუთე საფეხურს. OECD ქვეყნების მესამედში მოსწავლეთა 10%-ზე ნაკლები ძლევს ამ საფეხურს. მოსწავლეების ორი მესამედის მიღწევები მერყეობს მეორე, მესამე და მეოთხე საფეხურებზე. ესტონეთში ასეთი მოსწავლეების წილი 75%-ს აღემატება, ჩილეში კი 47%-ზე მეტია.

საქართველოში მეხუთე და მეექვსე საფეხური ძალიან მცირე რაოდენობის მოსწავლეებისათვისაა დამლევადი. მეექვსე საფეხურის დავალებებს წარმატებით მხოლოდ 0.1% ართმევს თავს, მეხუთე საფეხურზე კი 0.4%-ია. ასევე დაბალი მაჩვენებელია მეოთხე და მესამე საფეხურებზე. მათემატიკაში საქართველოს მოსწავლეების უმეტესობა (40.4%) მიღწევის პირველი საფეხურის მოთხოვნებსაც კი ვერ აკმაყოფილებს მაშინ, როდესაც თავად პირველი საფეხური, რომლის სირთულესაც ქართველი მოსწავლეების 29.7% ძლევს, მინიმალურ ზღვარს ქვემოთაა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ეს მოსწავლეები ახლა იწყებენ იმ მინიმალური დონის

ცოდნისა და უნარების დემონსტრირებას, რომლებიც აუცილებელია მათემატიკის გონივრულად გამოყენებისათვის. შედარებისათვის, OECD წევრ ქვეყნებში მოსწავლეთა მხოლოდ 14% ძლევს პირველი საფეხურის სირთულეს, 8% კი - მის მიღმა და არ შეუძლია ყველაზე ელემენტარული მათემატიკური დავალებების შესრულება. საქართველოს მსგავსი სიტუაცია აქვს ინდოეთის ორ შტატს - ტამილ ნადუსა და ჰიმაჩალ პრადეშს, ასევე, ალბანეთს, არგენტინას, ბრაზილიას, კოლუმბიას, ინდონეზიას, ყირგიზეთს, პანამას, პერუს, ყატარსა და ტუნისს.

სურათი 9. საქართველოს მიღწევები მათემატიკაში



5. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები

ამ ნაწილში განხილულია PISA-ში მონაწილე 15 წლის მოზარდების მიღწევები საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მიღწევის საფეხურების მიხედვით.

საბუნებისმეტყველო წიგნიერების განმარტება

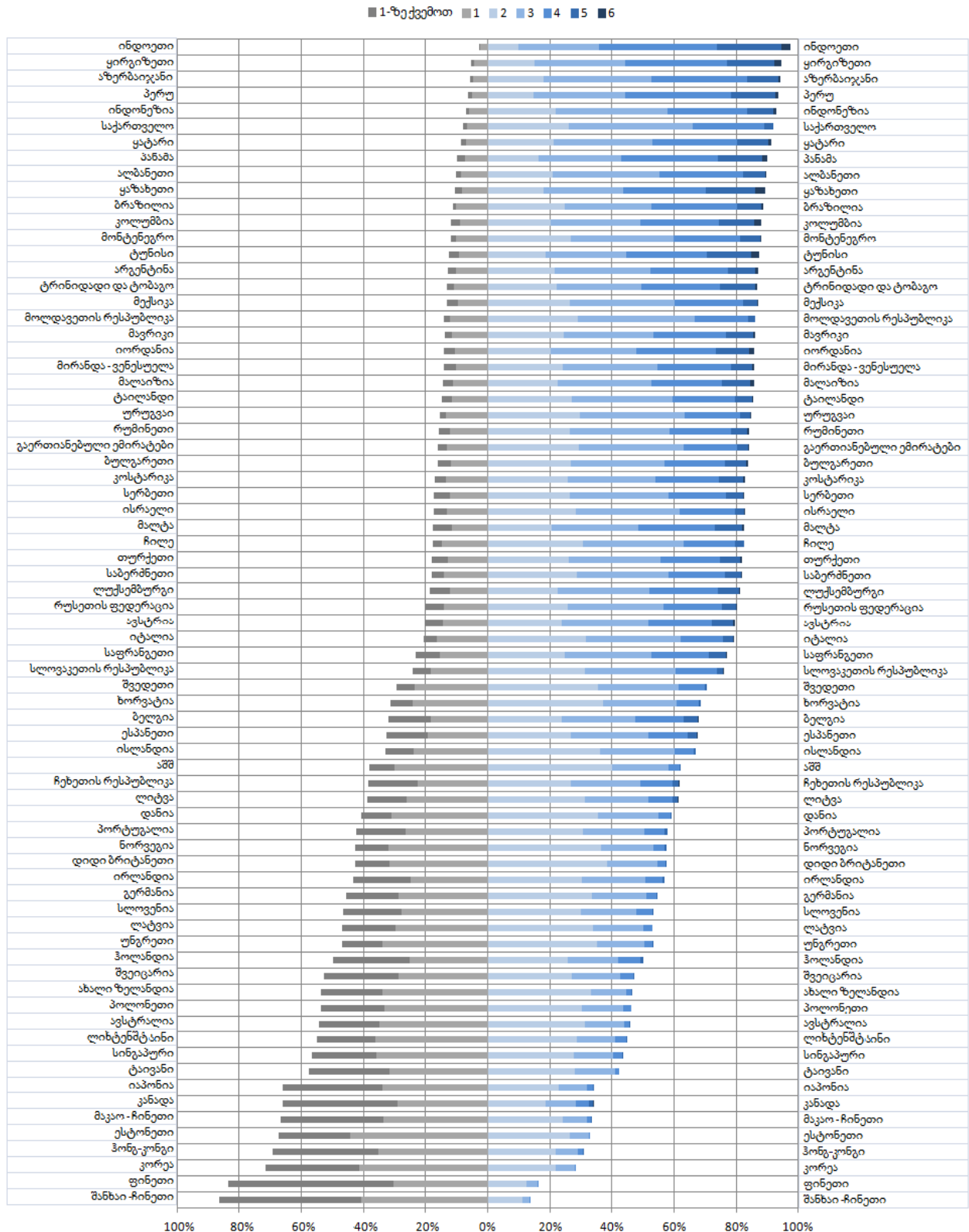
PISA-ში საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების წიგნიერება განმარტება როგორც: *ინდივიდის მეცნიერული ცოდნა და ამ ცოდნის გამოყენების უნარი, რაც საშუალებას მისცემს ამოიცნოს ამ თუ იმ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებასთან დაკავშირებული საკითხი, მიღოს ახალი ცოდნა, ახსნას მეცნიერული ფენომენი და გამოიტანოს მტკიცებულებებზე დაფუძნებული დასკვნა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე; მეცნიერების ძირითად მახასიათებლებს აღიქვამდეს, როგორც ადამიანის ცოდნისა და ინტერესის ფორმას, ესმოდეს რა ზეგავლენას ახდენს მეცნიერება და ტექნოლოგია ჩვენი მატერიალური, ინტელექტუალური და კულტურული გარემოს შექმნაზე და როგორც მოაზროვნე მოქალაქეს, შეეძლოს ჩაერთოს მეცნიერებასთან დაკავშირებულ საკითხებისა და იდეების შესახებ საუბარსა თუ მუშაობაში.*

„საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების წიგნიერების“ ტერმინის გამოყენება ნაცვლად „საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა“ ხაზს უსვამს იმ ასპექტს, რომ PISA-ს ფარგლებში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების რეალურ, ცხოვრებისეულ სიტუაციებში გამოყენებას, რაც აღემატება ტრადიციულად სკოლაში მიღებული ცოდნის მარტივ რეპროდუქციას. ამ ცოდნის ფუნქციონალურად გამოყენება მოითხოვს იმ პროცესების აქტივაციას, რომლებიც ზოგადად საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და კვლევისათვის (სამეცნიერო კომპეტენციები) არის დამახასიათებელი და მოითხოვს ინდივიდისაგან შესაბამის დამოკიდებულებას, ინტერესს, ფასეულობებსა და სათანადო მოქმედებებს. სამეცნიერო კომპეტენციები გულისხმობს, რომ ადამიანმა არა მარტო იცის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, არამედ გააზრებულიც აქვს ცოდნის მოპოვების რა ფორმებია მისთვის დამახასიათებელი. შესაბამისად, ამ კომპეტენციის გამოყენება დამოკიდებულია პიროვნების დამოკიდებულებებსა და სურვილზე ჩაერთოს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან დაკავშირებულ საკითხებსა და პროცესებში.

სურათი 10. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მოსწავლეთა განაწილება მიღწევის საფეხურების მიხედვით

რამდენად არიან მოსწავლეები დაოსტატებულნი ბუნებისმეტყველებაში?

მოსწავლეთა პროცენტული რაოდენობა ბუნებისმეტყველებაში დაოსტატების დონის მიხედვით



რაც შეეხება საერთაშორისო მიღწევებს, OECD წევრი ქვეყნების საშუალო ქულა 501-ით განისაზღვრა, რეიტინგული სია კი დაახლოებით მსგავსია კვლევის სხვა სფეროებში მიღებული შედეგებისა. აქაც ლიდერობს ჩინეთის შანხაი 575 ქულით, მაღალი შედეგები აქვთ ფინეთს (554), ჰონგ-კონგს(549), სინგაპურს (542), იაპონიასა(539) და კორეას (538). ესტონეთიც ყველაზე წარმატებული ქვეყნების ათეულშია და მისი საშუალო ქულა 528-ს შეადგენს.

საქართველოს მოსწავლეების შედეგები აქაც მკვეთრად ჩამორჩება OECD ქვეყნების საშუალო ქულას და 2009 წლის ციკლში 373 ქულით განისაზღვრა. სხვა სფეროების შედეგების მსგავსად, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებშიც მოსწავლეების ძალიან დიდი ნაწილი მინიმალურ ან მინიმალურზე დაბალ კომპეტენციას ავლენს და ასეთი მოსწავლეების წილი 34%-ია. წიგნიერების მსგავსად, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებშიც გოგონებმა უკეთესი შედეგები აჩვენეს და საშუალო ქულათა სხვაობა 19 ერთეულია. საქართველოს მსგავსი შედეგები აქვთ ინდონეზიას, ყატარს, პანამას, აზერბაიჯანსა და პერუს.

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მიღწევის საფეხურები

სხვა სფეროების მსგავსად, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მოსწავლეთა მიღწევები საფეხურების მიხედვით დაიყო და განისაზღვრა იმ 15 წლის მოსწავლეთა წილი, რომლებმაც დაძლიეს მიღწევის ესა თუ ის საფეხური. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ნაწილშიც მიღწევის ექვსი საფეხურია, რომლებიც იწყება პირველი საფეხურიდან (იგი მოითხოვს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ძალიან მწირ ცოდნასა და გამოყენებას), უმაღლესი მეექვსე საფეხური კი გაცილებით უფრო მაღალი ხარისხის ცოდნასა და უნარებს მოითხოვს, რომლებიც უზრუნველყოფს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების გამოყენებას გაცილებით უფრო კომპლექსურ სიტუაციებში. თითოეული დავალების მახასიათებლები მოცემულია შემდეგ ცხრილში.

საბუნებისმეტყველო განათლების მიღწევის დონეების აღწერა

მიღწევის დონეები	დავალებების მახასიათებლები
მე-6 საფეხური	მოსწავლეები, რომლებიც მეექვსე საფეხურის სირთულეს ართმევენ თავს, თანმიმდევრულად ავლენენ, ხსნიან და იყენებენ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ცოდნას სხვადასხვა კომპლექსურ ცხოვრებისეულ სიტუაციასთან დაკავშირებით. მათ შეუძლიათ ინფორმაციის რამდენიმე წყაროსა და განმარტების გამოყენება და ამ წყაროებიდან მიღებულ მტკიცებულებებზე დაყრდნობით საკუთარი გადაწყვეტილებების არგუმენტირება. ისინი ნათლად და თანმიმდევრულად ავლენენ სამეცნიერო აზროვნებისა და მსჯელობის უნარებს და სურვილს, გამოიყენონ ეს ცოდნა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან და ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ უცნობ სიტუაციებში. ამ საფეხურზე მოსწავლეები იყენებენ ცოდნას და აყალიბებენ არგუმენტებს

მე-5 საფეხური	<p>რეკომენდაციებისა თუ გადაწყვეტილებების შესახებ, რომლებიც ეხება პირად, საზოგადოებრივ თუ გლობალური მნიშვნელობის საკითხებს.</p> <p>მეხუთე საფეხურის მოთხოვნების მიხედვით, მოსწავლეს შეუძლია მრავალ რთულ ცხოვრებისეულ სიტუაციაში საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან დაკავშირებული კომპონენტის ამოცნობა, მეცნიერული ცნებებისა და ცოდნის გამოყენება ამ სიტუაციებში და აქვს უნარი შეადაროს, შეარჩიოს და შეაფასოს შესაფერისი სამეცნიერო მტკიცებულება, რომელიც ცხოვრებისეულ სიტუაციას უკავშირდება. მოსწავლეებს შეუძლიათ კარგად ჩამოყალიბებული კვლევითი უნარების გამოყენება, ცოდნის სათანადოდ დაკავშირება და სიტუაციებთან მიმართებაში კრიტიკული დამოკიდებულების გამოვლენა. მოსწავლეები მტკიცებულებებსა და არგუმენტებზე დაყრდნობით ხსნიან რაიმე ფენომენს ან საკითხს.</p>
მე-4 საფეხური	<p>მეოთხე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ ეფექტიანად იმუშაონ ისეთ სიტუაციებში და საკითხებზე, რომლებიც უკავშირდება ექსპლიციტურად მოცემულ ფენომენს, რომელიც მოითხოვს მათგან უნარს დააკავშირონ იგი მეცნიერების როლსა და ტექნოლოგიების გამოყენებასთან. მოსწავლეები სხვადასხვა საგნის ან ტექნოლოგიის ცოდნაზე დაფუძნებით აყალიბებენ განმარტებას და უკავშირებენ მას რეალურ ცხოვრებისეულ სიტუაციას. ამ საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ გაიაზრონ თავიანთი ქმედებები და ახსნან თავიანთი გადაწყვეტილება მეცნიერული ცოდნისა და მტკიცებულებების გამოყენებით.</p>
მე-3 საფეხური	<p>მესამე საფეხურზე მოსწავლეებს შეუძლიათ ნათლად ახსნან საბუნებისმეტყველო მეცნიერული საკითხები სხვადასხვა კონტექსტის გათვალისწინებით. მათ შეუძლიათ ფაქტებისა და ცოდნის შერჩევა რაიმე ფენომენის ასახსნელად და ამისათვის მარტივი მოდელების ან კვლევის სტრატეგიების გამოყენება. მოსწავლეები ამ საფეხურზე იყენებენ და ხსნიან მეცნიერულ ცნებებს სხვადასხვა დისციპლინიდან და იყენებენ მათ პირდაპირ. ასევე შეუძლიათ ფაქტების გამოყენებით მოკლე მოსაზრებების გამოთქმა და გადაწყვეტილებების მიღება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში არსებულ ცოდნაზე დაყრდნობით.</p>
მე-2 საფეხური	<p>მეორე საფეხურზე მოსწავლეებს აქვთ ადეკვატური ცოდნა ნაცნობ სიტუაციებში ფენომენის ასახსნელად ან მარტივ გამოკვლევაზე დაყრდნობით დასკვნის გამოსატანად. შეუძლიათ პირდაპირი მსჯელობა და სამეცნიერო კვლევის შედეგების ან ტექნოლოგიასთან დაკავშირებული პრობლემის გადაწყვეტის მარტივად ახსნა.</p>
პირველი საფეხური	<p>პირველი საფეხურის მოსწავლეებს იმდენად მწირი ცოდნა აქვთ საბუნებისმეტყველო საგნებისა, რომ მისი გამოყენება მხოლოდ იშვიათად და ნაცნობ სიტუაციებში შეუძლიათ. მათ ასევე შეუძლიათ მეცნიერულად ახსნან ძალზე თვალსაჩინო და უშუალოდ მტკიცებულებებით მოცემული ფენომენი.</p>

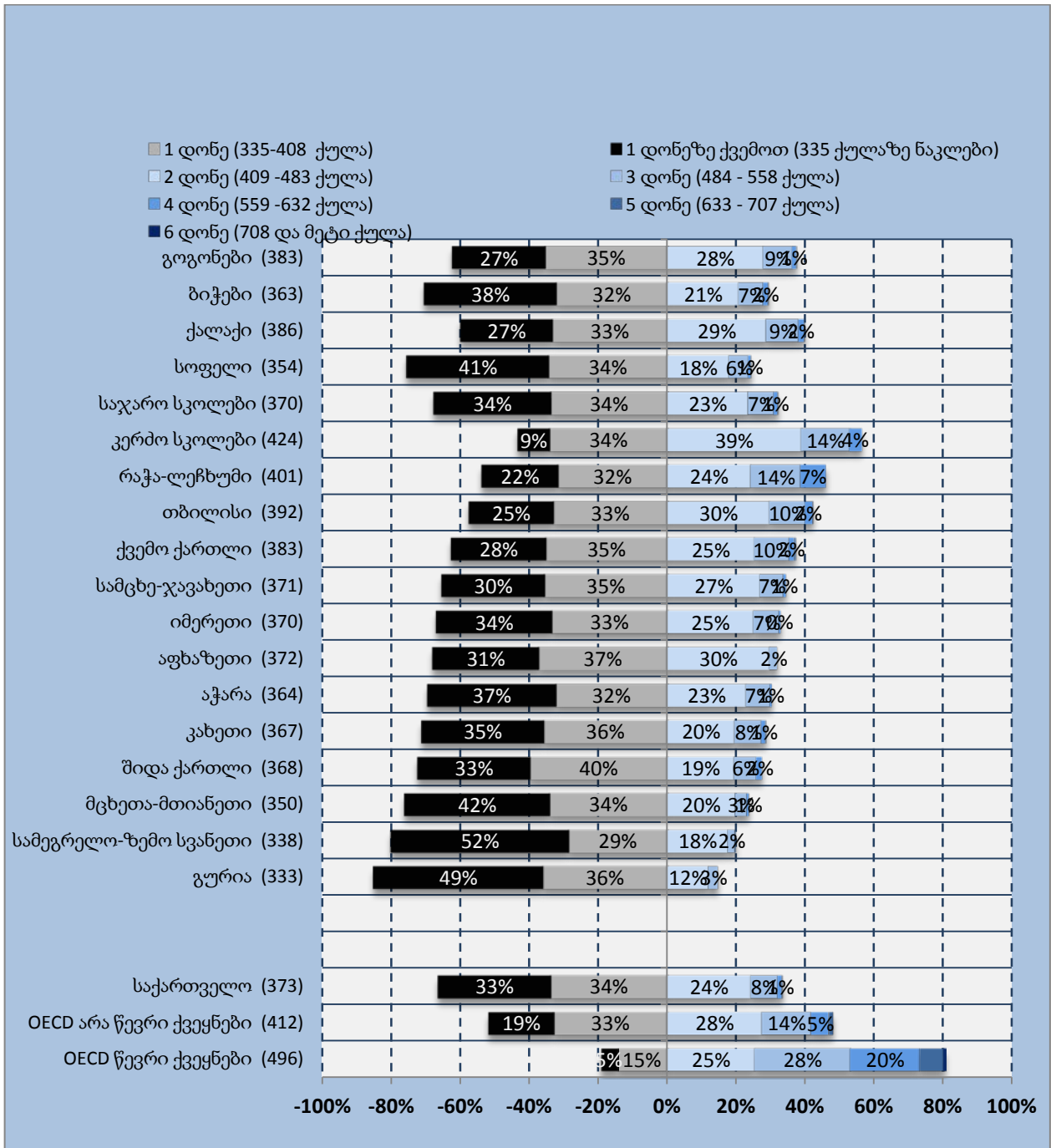
OECD-ის ქვეყნებში საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში საშუალოდ მოსწავლეთა 8.5% ძლევს მეხუთე ან მეექვსე საფეხურის სირთულეს. მათგან 14 ქვეყანაში ასეთი მოსწავლეები მხოლოდ 7%-ს შეადგენს. OECD წევრი ქვეყნებიდან მხოლოდ თურქეთს, ჩილესა და მექსიკას ჰყავს მოსწავლეთა 3%-ზე ნაკლები, რომელთათვისაც ეს საფეხური სირთულეს არ წარმოადგენს. საქართველოს შემთხვევაში, მხოლოდ რამდენიმე მოსწავლემ მოახერხა მეექვსე დონის სირთულის დავალებების შესრულება, 0.1%-მა კი მეხუთე საფეხურის შესაბამისი ცოდნა და კომპეტენციები გამოავლინა.

OECD წევრი ქვეყნების მოსწავლეების ¾ აჩვენებს შედეგებს, რომლებიც შეესაბამება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მიღწევის მე-4, მე-3 და მე-2 საფეხურებს. PISA 2009+ -ში

მონაწილე ქვეყნებიდან საშუალო სირთულის საფეხურები დაძლია მოსწავლეთა 50%-ზე მეტმა, მათ შორის მალტაში ასეთი მოსწავლეების წილი 61.5%-ს შეადგენდა და მოლდოვაში 52.4%-ს. თუმცა განსხვავებულია სიტუაცია საქართველოსა და ინდოეთის ორ შტატში, რომლებშიც ამ მოსწავლეთა რაოდენობა გაცილებით უფრო მცირეა. საქართველოში ასეთი მოსწავლეები 34.2%-ს, ხოლოდ ტამილ ნადუსა და ჰიმაჩალ პრადეში მათი რაოდენობა შესაბამისად 15.5 და 11.1%-ს შეადგენს.

ის მოსწავლეები, რომლებიც საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მიღწევის ყველაზე დაბალ საფეხურზე არიან მხოლოდ ელემენტარულ ცოდნასა და უნარებს ფლობენ და ავლენენ მინიმალურ კომპეტენციას ამ ცოდნის ცხოვრებაში გამოსაყენებლად. შედეგებმა აჩვენა, რომ OECD ქვეყნებში მოსწავლეთა 13% ამ საფეხურზეა, 5% კი ამ საფეხურის სირთულესაც კი ვერ ძლევს მაშინ, როდესაც საქართველოში პირველ საფეხურზე მოსწავლეთა 33.7%-ია, პირველ საფეხურზე დაბალი მოსწრება კი მოსწავლეების 32.8%-მა აჩვენა.

სურათი 11. საქართველოს მოსწავლეების მიღწევები წიგნიერებაში მიღწევების საფეხურების მიხედვით



6. სკოლის მდებარეობა და ოჯახის სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული ფაქტორების გავლენა სწავლის შედეგებსა და სწავლის შესაძლებლობებზე

საქართველოში მოსწავლეების შედეგები კითხვაში, მათემატიკასა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში მნიშვნელოვნად განსხვავდება საცხოვრებელი ადგილის, მოსწავლის სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული პროფილის მიხედვით. ამ თვალსაზრისით საქართველო უნიკალური არ არის. მსგავსი კავშირი კვლევაში მონაწილე ბევრ ქვეყანაში დაფიქსირდა. მაგრამ, ასევე, გამოიკვეთა ისეთი ქვეყნები, რომლებშიც, მიუხედავად ქვეყანაში ზოგადად არსებული უთანასწორობებისა, მოსწავლის სოციო-ეკონომიკური სტატუსი და საცხოვრებელი ადგილი სუსტად აისახება მის მიღწევებზე.

განათლებაში თანაბარი შესაძლებლობების უზრუნველყოფას არა მარტო სამართლიანობის, არამედ, ასევე, ეკონომიკური საფუძველი აქვს. ეკონომიკური თანამშრობლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD, 2010) მიერ გამოქვეყნებული ეკონომიკური პროგნოზები აჩვენებს, რომ დაბალი სოციო-ეკონომიკური სტატუსის მქონე მოსწავლეების მიღწევების 400 ქულამდე, PISA-ს მეორე დონეზე აყვანამ, შესაძლოა, ქვეყანის მთლიანი შემოსავალი ერთი თაობისათვის მილიარდობით დოლარით გაზარდოს.

სასკოლო სისტემა წარმატებულად ითვლება, თუ იგი არა მარტო მაღალ საშუალო შედეგს, არამედ მოსწავლეთა მიღწევებსა და მისი ოჯახისა და სოციო-ეკონომიკურ მახასიათებლებს შორის დაბალ კავშირს აჩვენებს. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, სისტემა მოსწავლეს საშუალებას უნდა აძლევდეს, გავიდეს მაღალ მიღწევებზე, მიუხედავად მისი ოჯახისა და უშუალო თემის მოცემულობისა.

PISA აჩვენებს, რომ ქვეყნები განსხვავდებიან არა მარტო მათი საშუალო შედეგების, არამედ, ასევე, მოსწავლეებს შორის შედეგებში განსხვავებების მიხედვითაც. სოციო-ეკონომიკური მახასიათებლების მიხედვით განსხვავებებითა და განსხვავებული სოციო-ეკონომიკური სტატუსის მქონე მოსწავლეებისათვის თანაბარი საგანმანათლებლო შესაძლებლობების უზრუნველყოფით.

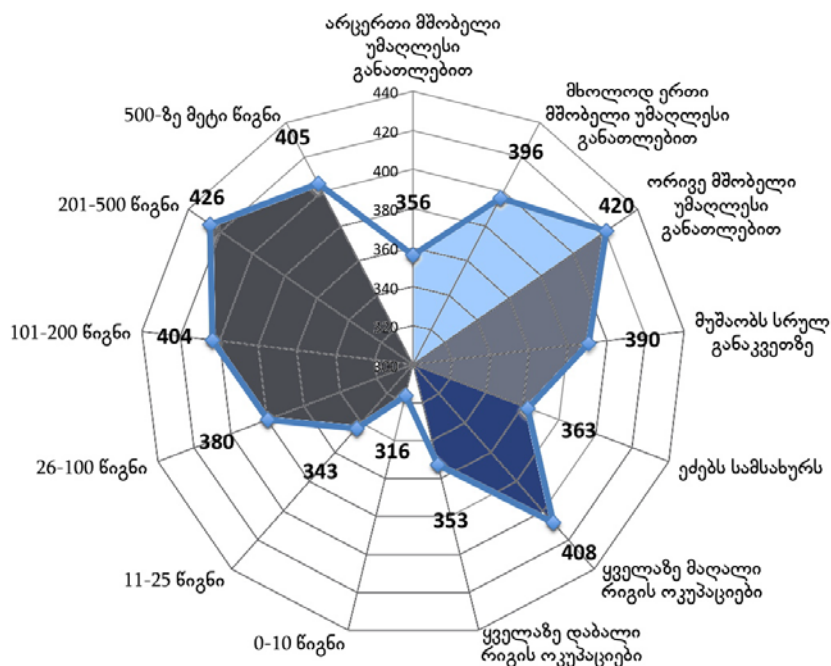
ამ თავში განვიხილავთ მოსწავლეების შედეგებზე სოციო-ეკონომიკური ფაქტორების გავლენას საქართველოში, წარმოვადგენთ მონაწილე ქვეყნებთან შედარებით ანალიზს და ვისმჯელებთ სოციო-ეკონომიკური ფაქტორის გავლენის შემცირებისა და ორიენტირებული ინტერვენციების შესახებ.

მოსწავლეთა საერთაშორისო შეფასების პროგრამის კვლევის ერთ-ერთი მიმართულება მოსწავლეთა მიღწევებს შორის განსხვავებებია, რადგან თანაბარი საგანმანათლებლო შესაძლებლობებით მოსწავლეთა უზრუნველყოფა განათლების სექტორის ერთ-ერთი მთავარი დანიშნულებაა.

განსხვავებები მოსწავლეთა მიღწევებში სკოლის მდებარეობისა და ოჯახის სოციო-ეკონომიკური მაჩვენებლების მიხედვით

ბოლო რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ჩატარებული კვლევები აჩვენებს, რომ მოსწავლის საგანმანათლებლო შედეგებს დიდწილად განსაზღვრავს ოჯახის მახასიათებლები. PISA-ს კვლევაში მოსწავლის ოჯახის სოციალური, კულტურული და ეკონომიკური სტატუსი იზომება ისეთი მახასიათებლებით, როგორებიცაა, მშობლების განათლება, მშობლების დასაქმება, მშობლების ოკუპაციური სტატუსი, ოჯახში საყოფაცხოვრებო საგნები და მათი რაოდენობა. PISA ასევე სწავლობს მოსწავლისათვის ოჯახში საგანმანათლებლო რესურსების წვდომას (მაგალითად, რამდენი წიგნი აქვს მოსწავლეს სახლში, აქვს თუ არა სახელმძღვანელოები, აქვს თუ არა სწავლისათვის დამხმარე წიგნები სახლში და ა. შ.).

სურათი 12. მოსწავლეთა შედეგები კითხვაში მშობლების მახასიათებლებისა და ოჯახში წიგნების რაოდენობის მიხედვით



მოსწავლეთა შედეგები საქართველოში მნიშვნელოვნად განსხვავდება მშობლების სოციო-ეკონომიკური სტატუსისა და ოჯახში საგანმანათლებლო რესურსების მიხედვით. ზემოთ მოცემულ სურათზე (იხ. სურათი 12) წარმოდგენილია მოსწავლეთა საშუალო შედეგები კითხვაში დალაგებული რამდენიმე ასეთი ყველაზე დიდი გავლენის მქონე მახასიათებლის მიხედვით.

მოსწავლეთა შედეგები განსხვავდება მშობლების სოციალური სტატუსის მიხედვით. იმ მოსწავლეების საშუალო ქულა, რომელთა ორივე მშობელს აქვს უმაღლესი განათლება, საშუალოდ 420 ქულაა კითხვის შკალაზე. ეს მაჩვენებელი 396-ია იმ მოსწავლეებისათვის, რომლების მხოლოდ ერთ და 356 ქულაა მათთვის, რომლების არც ერთ მშობელს არ აქვს უმაღლესი განათლება. მოსწავლეებს, რომელთა ერთი რომელიმე მშობელი მაინც არის დაკავებული მაღალი რანგის პროფესიებში (კანონმდებლები, მენეჯერები, მასწავლებლები, პროფესორები და ა. შ.), საშუალოდ 408 ქულა აქვთ მაშინ, როცა მოსწავლეთა ჯგუფს, რომელთა მშობლები ყველაზე დაბალი რანგის პროფესიებით არიან დაკავებულნი, საშუალოდ 353 ქულა აქვთ კითხვის უნარებში. მნიშვნელოვანი განსხვავებებია, ასევე, მამის დასაქმების სტატუსის მიხედვით. მაგალითისათვის, სრულ განაკვეთზე მომუშავე მამის შემთხვევაში მოსწავლეს საშუალოდ 390, სამუშაოს მაძიებელი მამის შემთხვევაში კი - 363 ქულა აქვს კითხვის უნარში.

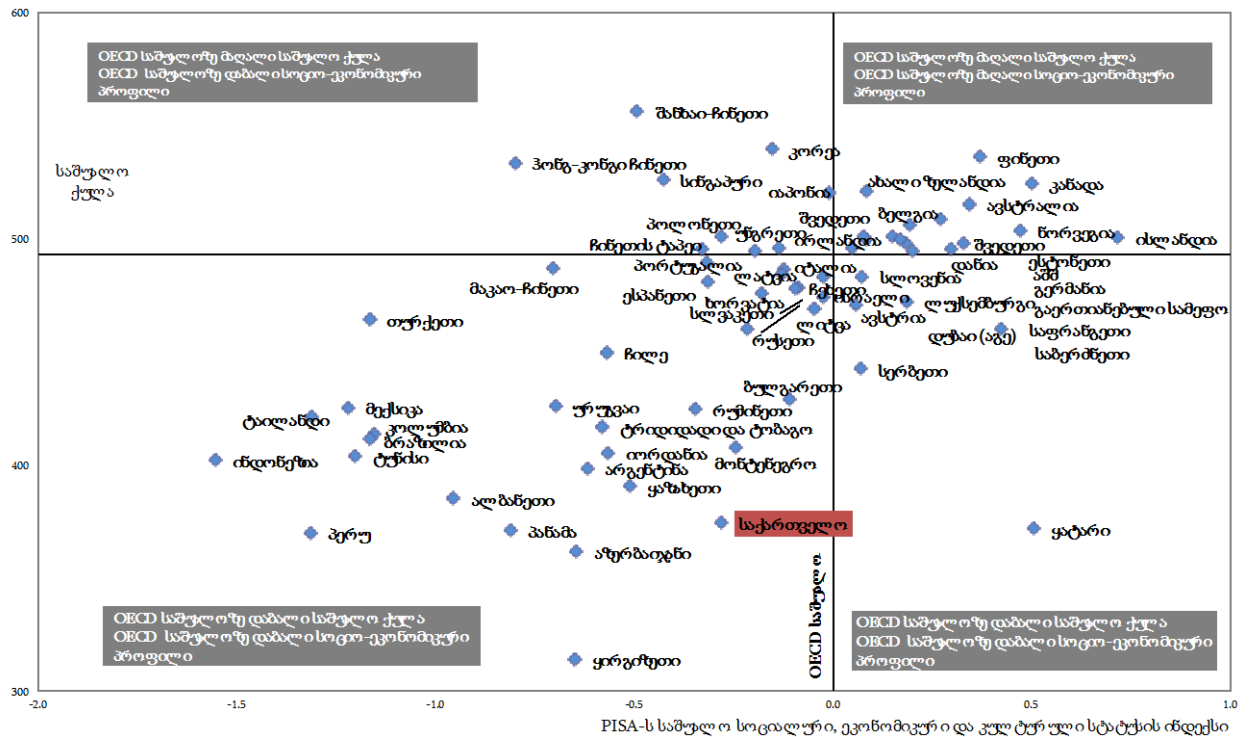
მოსწავლეების შედეგები, ასევე, მნიშვნელოვნად განსხვავდება ოჯახში საგანმანათლებლო რესურსების რაოდენობის მიხედვითაც. ამ თვალსაზრისით ყველაზე მაღალი გავლენა წიგნების რაოდენობას აღმოაჩნდა. როგორც ზემოთ მოცემულ სურათზეა ნაჩვენები (იხ. სურათი 12), მოსწავლეები, რომელთაც ოჯახში 0-10 წიგნამდე აქვთ, საშუალოდ 316 ქულას აჩვენებენ კითხვის უნარებში; 11-25 წიგნის შემთხვევაში - 343 ქულას და ა. შ. 201-500 წიგნის შემთხვევაში - 426 ქულას.

მოსწავლეების სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული პროფილი მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ქვეყაში მოსწავლეთა საშუალო მიღწევებს. როგორც ქვემოთ მოცემულ სურათზე ვხედავთ, ქვეყნები, სადაც მაღალია მოსწავლეების საშუალო სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული პროფილი, ასევე მაღალია მოსწავლეთა საშუალო მიღწევები. მაგრამ ამ სურათზე ასევე ვხედავთ, რომ მსგავსი საშუალო სოციო-ეკონომიკური პროფილის მქონე ქვეყნები მნიშვნელოვნად განსხვავდებიან საშუალო მიღწევების მიხედვით. მაგალითისათვის, რუმინეთსა და ესპანეთში მსგავსია მოსწავლეთა საშუალო ეკონომიკური, სოციალური და კულტურული ინდექსი, მაგრამ რუმინეთის საშუალო შედეგი 59 ქულით ჩამოუვარდება ესპანეთისას. იმავენაირად, ყაზახეთში მოსწავლეთა საშუალო სოციალური, ეკონომიკური, და კულტურული პროფილი ჩინეთის მაკაოს პროვინციისაზე მაღალია, მაგრამ

ამ ორ ქვეყანას შორის კითხვის უნარებში მიღწევები თითქმის 100 ქულით განსხვავდება ერთმანეთისაგან ჩინეთის მაკაოს სასარგებლოდ.

საქართველოში მოსწავლეთა საშუალო ეკონომიკური, სოციალური და კულტურული ინდექსი PISA შკალაზე -0.28 აჩვენებს. იგივე მაჩვენებელი აქვს პოლონეთს. მაგრამ პოლონეთის საშუალო შედეგი კითხვის უნარში 126 ქულით აღემატება საქართველოს საშუალო შედეგს.

სურათი 13. კითხვის შედეგები და სოციო-ეკონომიკური პროფილი



წყარო: OECD PISA 2009 მონაცემები, ცხრილი II.1.2.

განსხვავებები მოსწავლეთა მიღწევებში დასახლების ტიპის მიხედვით

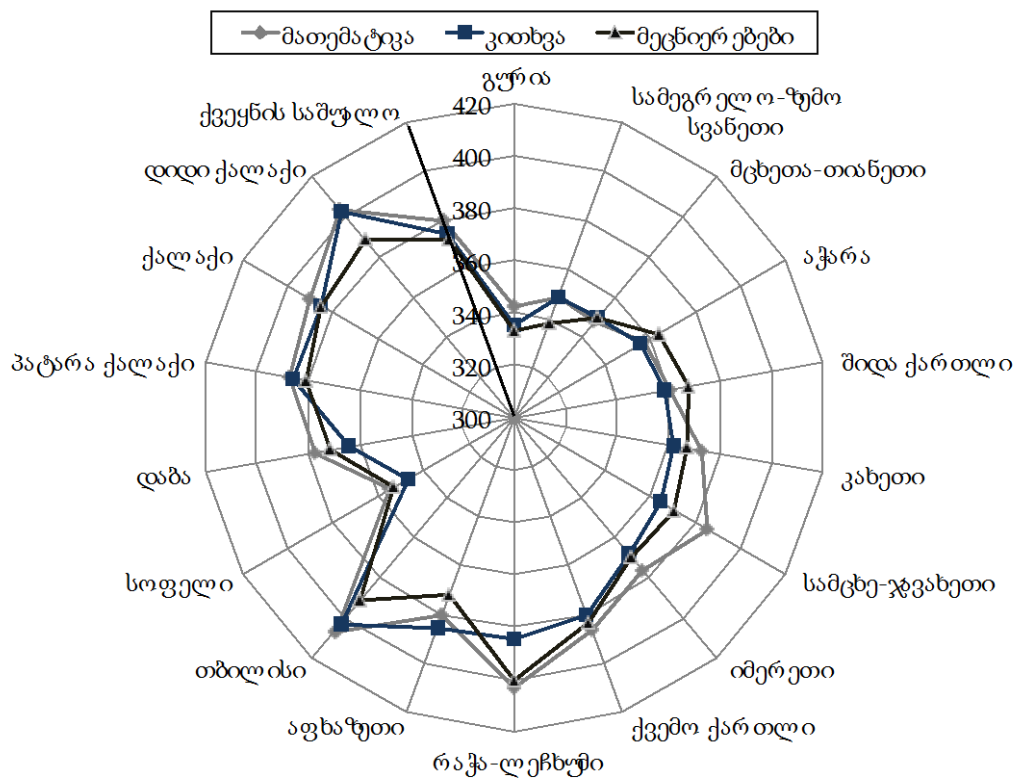
მოსწავლეთა შედეგები მნიშვნელოვნად განსხვავდება დასახლების ტიპის მიხედვით და რეგიონებს შორის. PISA კვლევაში დასახლების ხუთი ტიპია გამოყოფილი და, შესაბამისად, განსხვავებების დაფიქსირებაც ამ ხუთი ტიპის - სოფელი, დაბა, პატარა ქალაქი, ქალაქი და დიდი ქალაქი - მიხედვით არის შესაძლებელი¹.

¹ დასახლებების ტიპების კლასიფიკაცია მოსახლეობის რაოდენობის მიხედვით განისაზღვრება: სოფელი - 3 000-ზე ნაკლები, დაბა - 3 000-დან 15 000-მდე, პატარა ქალაქი - 15 000-დან 100 000-მდე, ქალაქი - 100 000-დან 1 000 000-მდე და დიდი ქალაქი - 1 000 000 და მეტი ადამიანი.

საქართველოში ასევე მაღალია განსხვავებები დასახლების ტიპების მიხედვით. დიდ ქალაქში კითხვის საშუალო მაჩვენებელი 402, ქალაქში - 385, დაბაში - 364, სოფლად კი - 347 ქულაა. იგივენაირად, განსხვავება სოფელსა და დიდ ქალაქს შორის მათემატიკაში - 49 და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში - 35 ქულაა.

მოსწავლეები ყველა რეგიონში თბილისზე დაბალ შედეგებს აჩვენებენ. რეგიონებს შორის ქვეყნის საშუალოზე დაბალი შედეგები გურიაში, სამეგრელო-ზემო სვანეთში, მცხეთა-მთიანეთში, აჭარასა და კახეთში, ქვეყნის საშუალოზე მაღალი შედეგი კი - იმერეთში, სამცხე-ჯავახეთში, ქვემო ქართლსა და თბილისში დაფიქსირდა. ყველაზე მაღალი შედეგები რაჭა-ლეჩხუმსა და თბილისში დაფიქსირდა².

სურათი 14. მოსწავლეთა შედეგები მათემატიკაში, კითხვასა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში დასახლების ტიპისა და რეგიონების მიხედვით

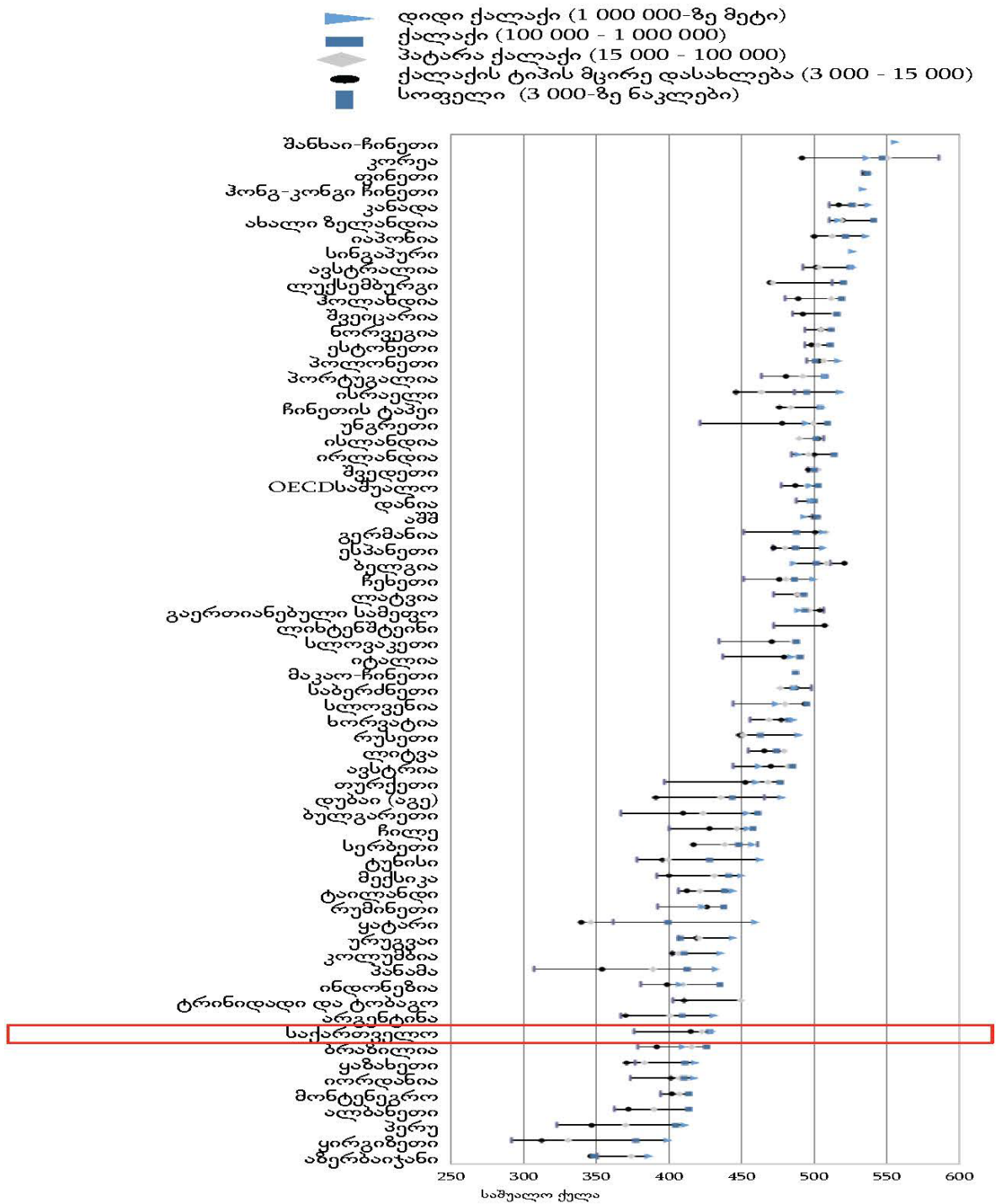


დასახლების ტიპის მიხედვით მოსწავლეების შედეგებს შორის მკვეთრი განსხვავებები ფიქსირდება სხვა ქვეყნებშიც. OECD ქვეყნებში ქალაქსა და სოფელს შორის განსხვავება საშუალოდ 40 ქულაა, რაც ერთი წლის განათლების ექვივალენტია. დასახლების ტიპის მიხედვით განსხვავებები დაბალია ესტონეთში (33), მაგრამ მაღალია ყველა სხვა ყოფილ საბჭოთა და კომუნისტურ ქვეყანაში: ყაზახეთი - 64, ყირგიზეთ - 137, ლატვია - 42, ლიტვა - 44,

² მაღალი შედეგები დაფიქსირდა აფხაზეთის სკოლებშიც, მაგრამ აფხაზეთის საშუალო შედეგის სხვა რეგიონების საშუალოსაგან განსხვავება სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ არის.

მოლდავეთი 132, ჩეხეთი - 76, უნგრეთი - 134. დასახლების ტიპის მიხედვით განსხვავება მონაწილე ქვეყნებს შორის ყველაზე დაბალი ფინეთშია.

სურათი 15. კითხვის შედეგები სკოლის მდებარეობის მიხედვით საქართველოსა და კვლევაში მონაწილე სხვა ქვეყნებში მოსწავლის ეკონომიკური, სოციალური და კულტურული ინდექსის გათვალისწინებით



წყარო: OECD PISA მონაცემები, ცხრილი II 2.6. ქვეყნები დალაგებულია დიდი ქალაქის ან ქალაქის საშუალო ქულის მიხედვით.

სოფელსა და ქალაქს შორის განსხვავებების ანალიზისას ცხადი ხდება, რომ განსხვავებები მოსახლეობის სოციო-ეკონომიკურ პროფილში კავშირშია დასახლების ტიპთან. თუ მოსწავლეთა შედეგებში მათ ეკონომიკურ, სოციალურ და კულტურულ სტატუსს გავითვალისწინებთ, რიგ ქვეყნებში (ისლანდია, შვედეთი, პოლონეთი, ისრაელი, ირლანდია, აშშ, გაერთიანებული სამეფო) დასახლების ტიპის მიხედვით მოსწავლეებს შორის განსხვავებები ნელდება. თუმცა ისეთ ქვეყნებში, როგორებიცაა: თურქეთი, სლოვაკეთი, ჩილე, მექსიკა, იტალია, პერუ, ტუნისი, ალბანეთი, არგენტინა და რუმინეთი, ეს განსხვავებები მაინც რჩება.

როცა სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული პროფილის გათვალისწინების შემდეგ დასახლებების ტიპების მიხედვით მოსწავლეებში განსხვავებები მაინც რჩება, ეს დასახლებების ტიპების მიხედვით საგანმანათლებლო შესაძლებლობების არათანაბარ განაწილებაზე მიუთითებს. როგორც ზემოთ მოცემულ სურათზე ვხედავთ, საქართველო სწორედ ასეთი ქვეყნების რიგს განეკუთვნება (სურათი 15). საქართველოში მოსწავლის სოციალური, ეკონომიკური და კულტურული ინდექსის გათვალისწინებით, განსხვავება სოფელსა და ქალაქს შორის 54 ქულაა. სხვაგვარად რომ ვთქვათ, თუ ორი მოსწავლის ოჯახს აქვს მსგავსი ეკონომიკური, სოციალური და კულტურული პროფილი (მშობლების განათლების დონე, ოკუპაციური სტატუსი, კულტურული რესურსები ოჯახში და ა. შ.), მაგრამ ერთი მათგანი ცხოვრობს ქალაქში და მეორე სოფლად, მათ შორის კითხვის უნარში განსხვავება საშუალოდ 54 ქულა იქნება. ეს განსხვავება ერთ წელზე მეტი განათლების ექვივალენტია.

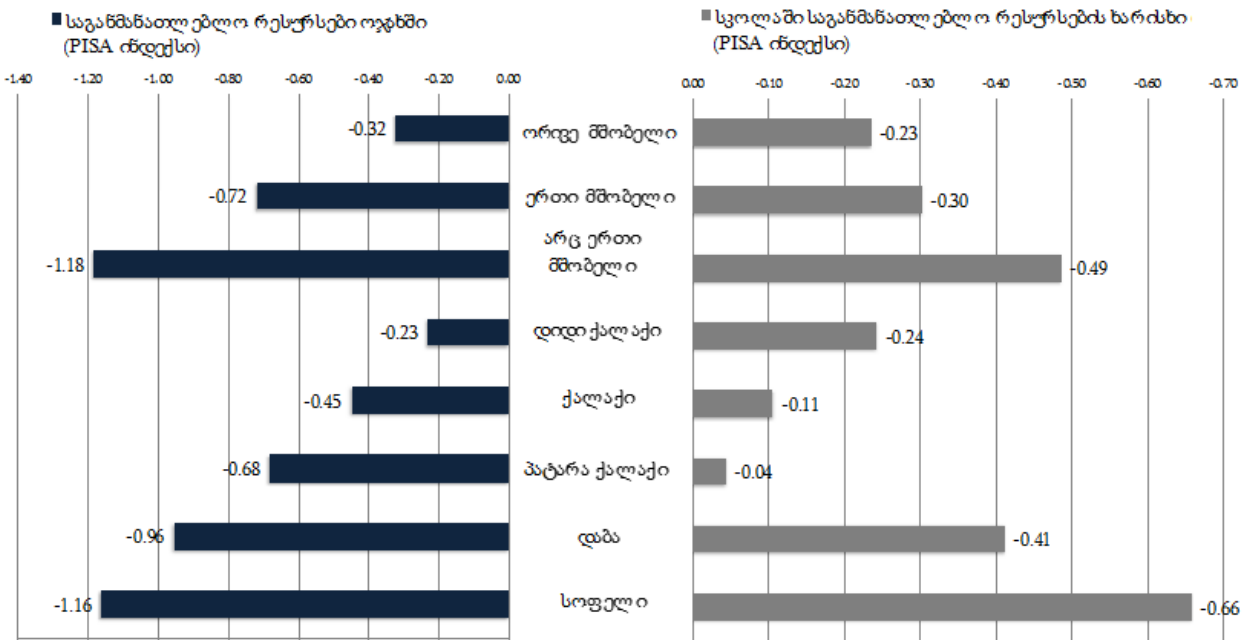
განსხვავებები ოჯახსა და სკოლაში საგანმანათლებლო რესურსებზე ხელმისაწვდომობაში

სწავლის თანაბარ შესაძლებლობებში განსხვავებები დიდწილად საგანმანათლებლო რესურსების არათანაბარი განაწილებითაა გამოწვეული. ბუნებრივია, მოსწავლეებს უფრო მაღალი სოციალური და ეკონომიკური სტატუსის მქონე ოჯახებიდან უფრო მეტ საგანმანათლებლო რესურსზე მიუწვდებათ ხელი და პირიქით. უფრო განათლებული მშობლები მეტ რესურსსაც დებენ შვილების განათლებაში. მაგრამ საქართველოში ბავშვების უდიდეს ნაწილს ოჯახში უკიდურესად შეზღუდულ საგანმანათლებლო რესურსებზე მიუწვდება ხელი: გამოკითხული მოსწავლეების დიდ ნაწილს 25 ან ნაკლები წიგნი აქვს ოჯახში და ყოველ მეხუთე მოსწავლეს არ აქვს მხატვრული ლიტერატურა.

ასეთი მოსწავლეების უდიდესი ნაწილი გვხვდება სოფლად და მცირე დასახლებებში და დაბალი სოციალური სტატუსის მქონე ოჯახებში. თუ საცხოვრებელი ადგილისა და მშობლის განათლების მიხედვით მოსწავლეების ოჯახებში საგანმანათლებლო რესურსების ინდექსში

განსხვავებებს დავაკვირდებით, ვნახავთ, რომ თბილისსა და სხვა ქალაქებში პატარა ქალაქებთან და სოფლებთან შედარებით მნიშვნელოვნად მაღალია ოჯახში საგანმანათლებლო რესურსების ინდექსი. თბილისში ეს მაჩვენებელი -0.23-ია, როცა სოფლად -1.16. ოჯახში საგანმანათლებლო რესურსები, ასევე, კორელირებს მშობლების განათლების დონესთან. მოსწავლეებს, რომელთა ორივე მშობელს აქვს უმაღლესი განათლება, უფრო მეტ საგანმანათლებლო რესურსზე მიუწვდებათ ხელი, ვიდრე იმ ბავშვებს, რომელთა მხოლოდ ერთ მშობელს აქვს უმაღლესი განათლება. იმ მოსწავლეებს, რომელთა არც ერთ მშობელს არ აქვს უმაღლესი განათლება, ოჯახში განსაკუთრებით ნაკლებ საგანმანათლებლო რესურსზე მიუწვდებათ ხელი.

სურათი 16. ოჯახში საგანმანათლებლო რესურსების ინდექსისა და სკოლის საგან-მანათლებლო რესურსების ხარისხის საშუალო სიდიდეები დასახლებების ტიპებისა და მშობლების განათლების მიხედვით



ამ მდგომარეობაში განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს საგანმანათლებლო რესურსების ხარისხი და თანაბარი განაწილება სასკოლო სისტემის საშუალებით³. OECD ქვეყნების უდიდეს ნაწილში (ავსტრალიისა და ჩილეს გამოკლებით), ასევე, აღმოსავლეთ ევროპის რამდენიმე ქვეყანაში, სკოლებს შორის საგანმანათლებლო რესურსები თანაბრად განაწილებული. კავშირი საგანმანათლებლო რესურსებსა და სკოლაში მოსწავლეების საშუალო

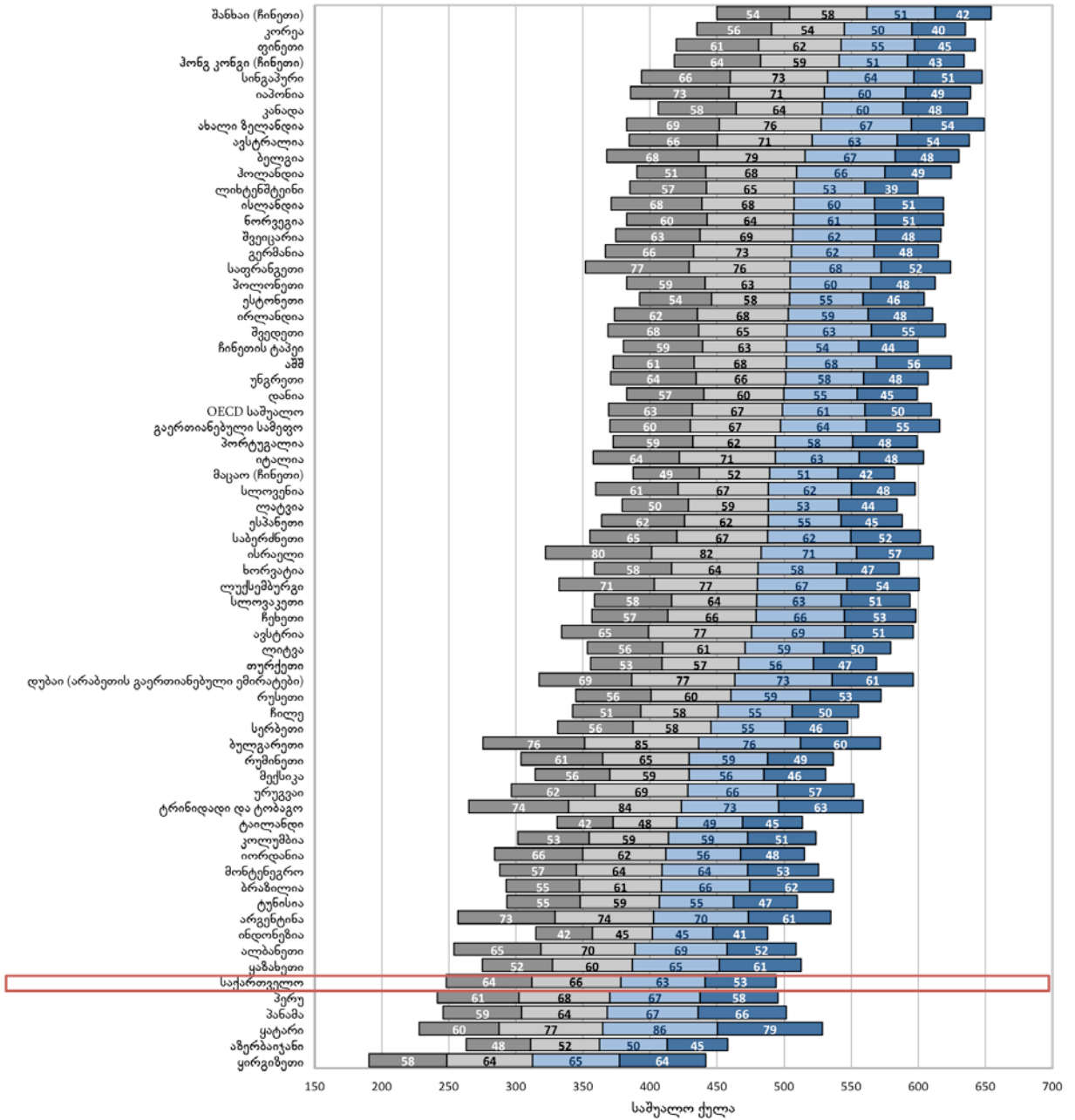
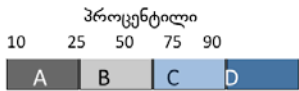
³ PISA კვლევაში სკოლაში საგანმანათლებლო რესურსების ხარისხი სკოლაში უმაღლესი განათლების მქონე მასწავლებლების წილით, სკოლაში სერტიფიცირებული მასწავლებლების წილით, სკოლაში ერთ მოსწავლეზე კომპიუტერების რაოდენობით, სრულ განაკვეთზე მომუშავე მასწავლებლების წილითა და სკოლაში ერთ მასწავლებელზე მოსწავლეთა რაოდენობით იზომება.

სოციო-ეკონომიკურ სტატუსს შორის სუსტია სინგაპურში და ჰონგ-კონგში. განსაკუთრებით არათანაბრად რესურსები ბრაზილიაში, პერუმში, პანამაში, ინდონეზიაში, კოლუმბიასა და ტაილანდშია გადანაწილებული.

საქართველოში, როგორც ზემოთ მოცემული სურათიდან ვხედავთ (იხ. სურათი 16), საგანმანათლებლო რესურსების ხარისხის ინდექსი ყველაზე დაბალი სოფლადაა (-0.66) და ყველაზე მაღალი თბილისში (-0.24). მშობლების განათლების მიხედვით თუ შევადარებთ (რომელსაც ამ შემთხვევაში სიმარტივისათვის მოსწავლის ოჯახის სოციო-ეკონომიკური სტატუსის საზომად ვიყენებთ), ბავშვები, რომელთა არც ერთ მშობელს არ აქვს უმაღლესი განათლება, რესურსებით უფრო ღარიბ სკოლებში (ინდექსი=-0.49), უფრო განათლებული მშობლების მოსწავლეები კი საგანმანათლებლო რესურსებით უფრო მდიდარ სკოლებში (ინდექსი= - 0.23) სწავლობენ.

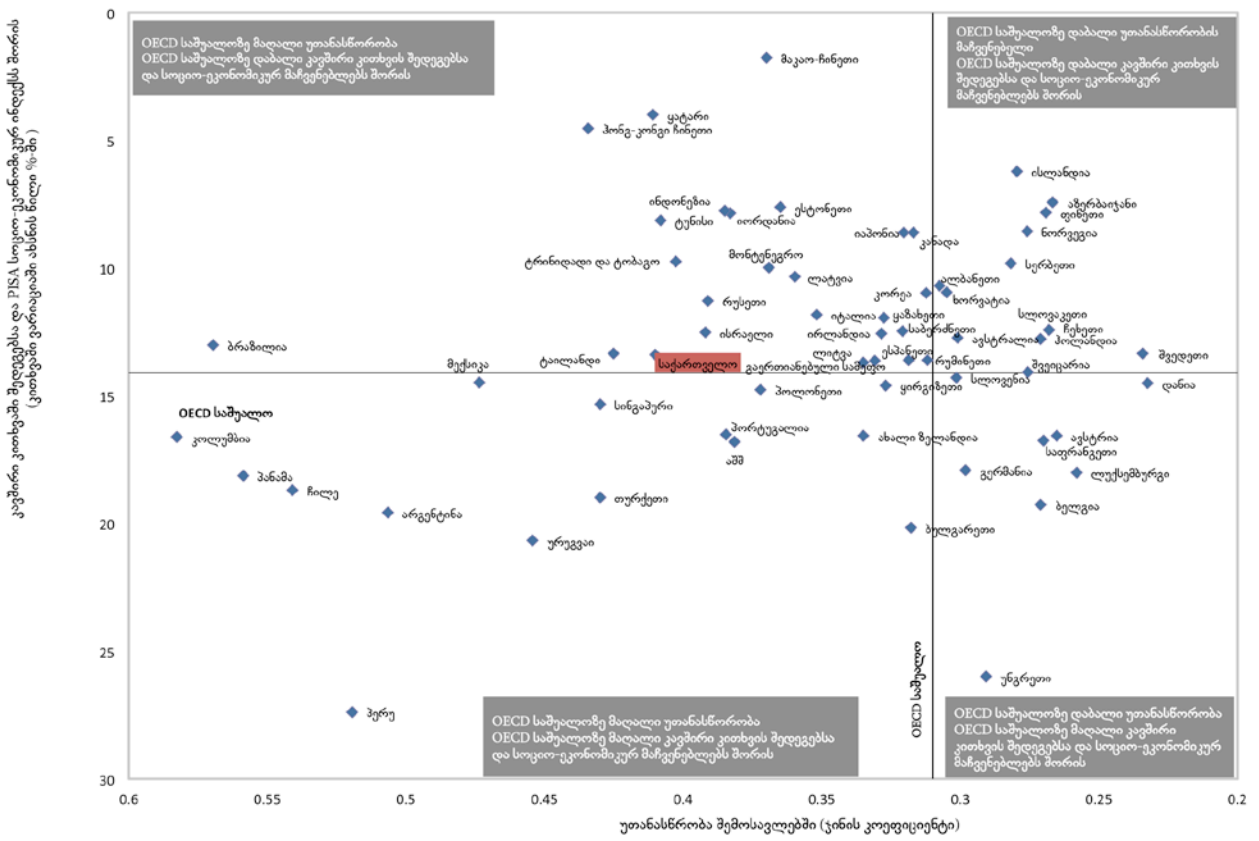
სურათი 17. შედეგების ვარიაცია ქვეყნის შიგნით ქვეყნების მიხედვით

A = სხვაობა 25-ე და მე-10 პროცენტის შორის
 B = სხვაობა 50-ე და 25-ე პროცენტის შორის
 C = სხვაობა 75-ე და 50-ე პროცენტის შორის
 D = სხვაობა 90-ე-ე და 75-ე პროცენტის შორის




წყარო: OECD PISA 2009 მონაცემთა ბაზა, ცხრილი II.1.1.

სურათი 18. უთანასწორობა ქვეყანაში და სოციო-ეკონომიკური პროფილის როლი შედეგებში



წყარო: OECD PISA 2009 მონაცემები, ცხრილი II.1.3.



PISA კვლევის კოორდინატორი: ნათია მჟავანაძე

მონაცემთა ბაზების მენეჯერი: სოფიო ბახუტაშვილი

ანგარიში მოამზადეს:

ნათია მჟავანაძემ (1-5) და ნათია ანდლულაძემ (6)

სტატისტიკური ანალიზი: გიორგი რატიანი

ენობივი რედაქცია: გიორგი მაჭავარიანი