

## მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ქართული ვერსია და მისი ფსიქომეტრული მახასიათებლები

### მარიამ რევიშვილი<sup>1</sup>

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
განათლების ფსიქოლოგიის სადოქტორო პროგრამის დოქტორანტი

[Mariami.revishvili@tsu.ge](mailto:Mariami.revishvili@tsu.ge)

ORCID: 0000-0001-5081-8693

### მზია წერეთელი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
ფსიქოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი

[Mzia.tsereteli@tsu.ge](mailto:Mzia.tsereteli@tsu.ge)

ORCID: 0000-0002-1375-9804

### ია აფთარაშვილი

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
ფილოსოფიის დოქტორი ფსიქოლოგიაში

[Ja.aptarashvili@tsu.ge](mailto:Ja.aptarashvili@tsu.ge)

ORCID: 0000-0002-8024-4608

---

<sup>1</sup> პასუხისმგებელი ავტორი:

მარიამ რევიშვილი, იავენ ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი  
[Mariami.revishvili@tsu.ge](mailto:Mariami.revishvili@tsu.ge)

# Psychometric Properties of the Georgian version Of Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)

**Mariami Revishvili**

Tbilisi State University

[Mariami.revishvili@tsu.ge](mailto:Mariami.revishvili@tsu.ge)

ORCID: 0000-0001-5081-8693

**Mzia Tsereteli**

Tbilisi State University

[Mzia.tsereteli@tsu.ge](mailto:Mzia.tsereteli@tsu.ge)

ORCID: 0000-0002-1375-9804

**Ia Aptarashvili**

Tbilisi State University

[Ia.aptarashvili@tsu.ge](mailto:Ia.aptarashvili@tsu.ge)

ORCID: 0000-0002-8024-4608

## აბსტრაქტი

სტატიაში განხილულია მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის საზომი ინსტრუმენტის ქართული ვერსიის ფსიქომეტრული მახასიათებლები, როგორებიცაა: ინსტრუმენტის ფაქტორული მახასიათებლები, სუბსკალების შინაგანი შეთანხმებულობა და სქესთა შორის განსხვავებები მოტივაციისა და სწავლის სტრატეგიების სკალებში შემავალი ფაქტორების ჭრილში. კვლევაში მონაწილეობა მიიღო საქართველოს უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების ბაკალავრიატის საფეხურის 560 სტუდენტმა 17 უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებიდან. მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტი აერთიანებს ორ ძირითად სკალას, მოტივაციური ორიენტაციებისა და სწავლის სტრატეგიების სკალას. ინსტრუმენტი მოიცავს 81 დებულებას, რომელსაც რესპოდენტები ლაიკერტის ტიპის 7-ბალიან სკალაზე აფასებდნენ. 1 ნიშნავს - „სრულიად არ შემესაბამება“, ხოლო 7 - „სრულიად შემესაბამება“. მთლიანი კითხვარის ადმინისტრირება დაახლოებით 20-30 წთ-ს მოითხოვს. ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ქართული ვერსია იმეორებს ორიგინალი ვერსიის ფაქტორულ მახასიათებლებს. ინსტრუმენტის შინაგანი კონსისტენტობის კოეფიციენტი მოტივაციის სკალისთვის წარმოადგენს .70-ს, ხოლო სწავლის სტრატეგიების სკალისთვის კი .80-ს, რაც შეესაბამება ინსტრუმენტის ვალიდაციისთვის მისაღებ სტანდარტს. სკალებში შემავალ ფაქტორთა სანდოობის მაჩვენებლები ვარიირებდა .51-დან .89-მდე. რაც შეეხება სქესთა შორის განსხვავებებს, სტატისტიკურად სანდო განსხვავებები ფიქსირდება როგორც მოტივაციის სკალის ფაქტორებზე, როგორებიცაა: დავალების ღირებულება, კონტროლის შესახებ რწმენები, თვითთვითრეგულირებადი სწავლაში, ასევე, სწავლის სტრატეგიების სკალის ფაქტორების შემთხვევაშიც, როგორებიცაა: შემუშავების, ორგანიზების, მეტაკოგნიტური თვითრეგულაციის, დროისა და სასწავლო გარემოს მენეჯმენტისა და ძალისხმევის რეგულაციის ფაქტორები. ჩატარებული კვლევის მონაცემთა ანალიზზე დაყრდნობით, შეიძლება ითქვას, რომ მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ქართული ვერსიის გამოყენება შესაძლებელია სამომავლო კვლევითი საქმიანობისთვის.

*საკვანძო სიტყვები: თვითრეგულირებადი სწავლა, საზომი ინსტრუმენტი, სწავლის მოტივაციის სკალა, მეტაკოგნიტური სტრატეგიების სკალა.*

## შესავალი

სტატიაში წარმოდგენილია მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის საკვლევო ინსტრუმენტის ქართული ვერსიის (MSLQ-GEO) ფსიქომეტრული მახასიათებლების კვლევის ძირითადი ეტაპები და მიღებული შედეგები.

შემსწავლელის უნარი, თუ რამდენად შეუძლია მას საკუთარი კოგნიციის, ქცევებისა და ემოციების მართვა და კონტროლი, დიდ გავლენას ახდენს მისი სწავლის პროცესსა და აკადემიურ შესრულებაზე (Schunk & H, 2012). თვითრეგულირებადი სწავლის შესახებ პირველი სამეცნიერო სტატიის ავტორი ბარი ზიმერმანი გახლავთ, რომელმაც თვითრეგულირებადი სწავლის სამი დამოუკიდებელი თეორიული მოდელი შეიმუშავა (Zimmerman B. J., 1986). 1986 წელს გამოქვეყნებულმა სტატიამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა სამეცნიერო საზოგადოებაზე. საგულისხმოა აღინიშნოს, რომ მკვლევრებმა დაიწყეს თვითრეგულირებადი სწავლისა და მეტაკოგნიციის, როგორც ორი დამოუკიდებელი კონსტრუქტის დიფერენცირება (Panadero, 2017). დღესდღეობით, თვითრეგულირებადი სწავლა განათლების ფსიქოლოგიის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა.

თვითრეგულირებადი სწავლა კონცეპტუალურ ჩარჩოს წარმოადგენს იმის გასაგებად, თუ რა გავლენას ახდენს შემსწავლელის კოგნიტური, მოტივაციური და ემოციური ასპექტები მისივე სწავლის პროცესზე (Zimmerman B. J., 1990). თვითრეგულირებადი სწავლა ჰოლისტურად განიხილავს შემსწავლელის როგორც ინდივიდუალური, ისე კონტექსტური ფაქტორების გავლენას სწავლის პროცესზე (Schunk & H, 2012).

ზიმერმანის მიერ გამოქვეყნებულ ფუნდამენტურ ნაშრომში განხილულმა იდეებმა, რომლებიც სოციოკოგნიტური თეორიების ძირითად დაშვებებზე დგას, საფუძველი ჩაუყარა თვითრეგულირებადი სწავლის შესახებ მრავალფეროვანი თეორიული მოდელების შემუშავებას, რომლებიც აქტუალურობასა და პრაქტიკულ მნიშვნელობას დღემდე ინარჩუნებს. დღესდღეობით, თვითრეგულირებადი სწავლის შესახებ ექვსი ძირითადი თეორიული მოდელი არსებობს - ზიმერმანის (Zimmerman B. J., 1986), ბოკაერტის (Boekaerts, 1991), ვინი და ჰედვინის (Winne & Hadwin, 1998), ეფკლიდეს (Efklides, 2011), ჰედვინი, ჯარველა და მილერის (Hadwin, Jarvela, & Miller, 2011) და პოლ პინტრიჩის (Pintrich P. R., 1991).

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტი შექმნილია პოლ პინტრიჩის თეორიული მოდელის ფარგლებში. მას მიაჩნდა, რომ სწავლის პროცესზე თანაბარ გავლენას ახდენს როგორც სოციალური, ასევე სასწავლო გარემოსთან დაკავშირებული კონტექსტური ფაქტორები (Paul R. Pintrich D. A., 1991). თვითრეგულირებადი სწავლის პინტრიჩისეული მოდელი ყურადღებას ამახვილებს შემდეგი ტიპის ელემენტებზე, ერთი მხრივ, სწავლის, როგორც პროცესის გასაგებად, აუცილებელია გავითვალისწინოთ თავად შემსწავლელის მოტივაცია; ის თუ რა

ღირებულებები და მოლოდინები აქვს, რა მიზეზებით არის სწავლის პროცესში ჩართული; რამდენად საინტერესო, მნიშვნელოვანი და სასარგებლოა შემსწავლელისთვის სასწავლო პროცესი; რამდენად სჯერა, რომ მის მიერ გაღებული ძალისხმევა შედეგს გამოიღებს; რამდენად სწამს, რომ შეუძლია თავი გაართვას სასწავლო პროცესში არსებულ დავალებებს/აქტივობებს; რამდენად კომპეტენტურად თვლის საკუთარ თავს და როგორია მისი წარმატებისა თუ წარუმატებლობის შესახებ რწმენები (Pintrich P. R., 1991).

ასევე, საყურადღებოა, ის აფექტური კომპონენტები, რომლებიც გავლენას ახდენს იმაზე, თუ რამდენად სასიამოვნო ან უსიამოვნოა სასწავლო პროცესი შემსწავლელისთვის, რამდენად შფოთავს ის მოსალოდნელი სასწავლო აქტივობების შესახებ და როგორ ახერხებს შემსწავლელი ემოციების კონტროლსა და რეგულაციას სწავლისას (Pintrich P. R., 1996).

მეორე მხრივ, სწავლის პროცესის გასაგებად, მხოლოდ მოტივაციური ელემენტების კვლევა არ კმარა, აუცილებელია გათვალისწინებულ იქნას შემსწავლელის კოგნიტური უნარები, ის თუ რამდენად იყენებს შემსწავლელი კოგნიტურ თუ მეტაკოგნიტურ სტრატეგიებს სწავლის პროცესში, როგორ ახერხებს ახალი იდეების შემუშავებას, ორგანიზებას, გამოვლენას, როგორ ააქტიურებს კრიტიკულ აზროვნებას და იყენებს თვითრეგულაციის სტრატეგიებს სასწავლო მიზნების მისაღწევად (Pintrich P. R., 2004).

პინტრიჩის თანახმად, სწავლის პროცესზე შემსწავლელთან დაკავშირებულ ინდივიდუალურ ელემენტებთან (მოტივაცია, კოგნიცია, აფექტები, მეტაკოგნიცია) ერთად, ის კონტექსტური ელემენტები ახდენს გავლენას, რომლებიც შემსწავლელის სასწავლო გარემოსთვისაა დამახასიათებელი (Paul R. Pintrich R. W., 1993). მნიშვნელოვანი კონტექსტური ფაქტორები შეიძლება იყოს საკლასო გარემო, სასწავლო მეთოდები, მასწავლებლის კომპეტენცია, მასწავლებლის ქცევა, საკლასო სივრცეში მისაღები ქცევის წესები და აღიარებული მოდელები, ის თუ რამდენად არის გარემო სასწავლო მიზნებზე ორიენტირებული, რა ტიპის ინტერაქცია აქვთ მასწავლებლებსა და მოსწავლეებს; როგორ ხდება სწავლისთვის აუცილებელი რესურსების განაწილება და მენეჯმენტი და ა.შ. პინტრიჩის თანახმად, სწავლასთან დაკავშირებული ჩამოთვლილი ელემენტები ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირშია და თანაბრად ახდენენ გავლენას შემსწავლელის ფუნქციონირებაზე (Paul R. Pintrich R. W., 1993).

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტი, სწორედ პინტრიჩისეულ თეორიულ მოდელში შემავალი მოტივაციური, კოგნიტური და კონტექსტური ელემენტების გაზომვის მიზნითაა შემუშავებული. ინსტრუმენტი საშუალებას იძლევა ემპირიული მეთოდების გამოყენებით შეფასდეს შემსწავლელთა მოტივაციური ორიენტაციები (შინაგან და გარეგან მიზანზე ორიენტაცია), დავალების ღირებულების შესახებ არსებული რწმენები, თვითეფექტურობის შესახებ არსებული აღქმები, კონტროლის შესახებ რწმენები, კოგნიტური და მეტაკოგნიტური სტრატეგიების გამოყენება, როგორებიცაა: გამეორება, შემუშავება, ორგანიზება, კრიტიკული აზროვნება, მეტაკოგნიტური თვითრეგულაცია, ძალისხმევის რეგულაცია და სასწავლო პროცესისთვის აუცილებელი თვითმენეჯმენტის ისეთი ფაქტორები, როგორებიცაა: დროისა და სასწავლო გარემოს დაგეგმვა, წყვილში სწავლა და დახმარების ძიება (Pintrich P. R., 1991).

მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის 81-დებულებიანი კითხვარი (MSLQ) ყველაზე ფართოდ გამოყენებადი ინსტრუმენტია თვითრეგულირებადი სწავლის ჭრილში. ინსტრუმენტი თარგმნილი და ადაპტირებულია

სხვადასხვა ენასა და კულტურაზე, კერძოდ, არსებობს ამ ინსტრუმენტის ჩეხური (Vaculíková, 2016), თურქული (Şirin Karadeniz, 2008), კოლუმბიის (Ramírez Echeverry, García Carrillo, & Olarte Dussan, 2016), ესტონური ( Saks, Leijen, Edovald, & Õun, 2014), პაკისტანის (Nausheen, 2016), იტალიური (Olivari, Confalonieri, & Bonanomi, 2015), ჩინური (Zhou & Wang, 2021), ინდური (Dangwal & Gope, 2011) და სინგაპურის ვერსიები (Betsy Ng, 2017).

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტს (MSLQ) აქტიურად იყენებენ როგორც საშუალო და საბაზო საფეხურის მოსწავლეების, ასევე უმაღლესი სასწავლო დაწესებულების სტუდენტებისა და ზრდასრულთა განათლების წარმომადგენლებისთვის (მაგ., მასწავლებელთა ტრენინგებისას) (Pintrich P. R., 1991).

ინსტრუმენტი საშუალებას იძლევა შესწავლილ იქნას შემსწავლელთა მოტივაციური ორიენტაციები და თვითრეგულირებადი სწავლის უნარები ისეთი კონსტრუქტების ჭრილში, როგორებიცაა: აკადემიური მიღწევები, თვითეფექტურობა, თვითმონიტორინგი, მეტაკოგნიცია, დისტანციური სწავლება, ზრდასრულთა განათლება და ა.შ. (Schunk & H, 2012).

ინსტრუმენტი საშუალებას იძლევა გაანალიზდეს კონკრეტული შემსწავლელის მოტივაციური კომპონენტებისა და სწავლის სტრატეგიების ფაქტორების ბუნება, მოხდეს სწავლა-სწავლების პროცესში ჩართული კოგნიტური, ემოციური, ქცევითი ფაქტორების დიფერენცირება. შესამაბისად, გამოვლინდეს შემსწავლელის ძირითადი გამოწვევები კურსის/საგნის სწავლების პროცესში (Artino, 2005). ინსტრუმენტის შედეგებზე დაყრდნობით, შესაძლებელი ხდება მასწავლებლებმა, ინსტრუქტორებმა და ა.შ. ინდივიდუალურ საჭიროებებზე მორგებული დახმარების გზები შეიმუშაონ (Duncan & Mckeachie, 2005).

მიუხედავად ინსტრუმენტის პრაქტიკული ღირებულებისა, მნიშვნელოვანია მკვლევრებმა ყურადღების მიღმა არ დატოვონ ინსტრუმენტის გამოყენებასთან დაკავშირებული საკვანძო შეზღუდვა, რომ თვითრეგულირებადი სწავლის თეორიული მოდელი ითვალისწინებს სწავლების პროცესში არსებულ სიტუაციურ ფაქტორს - კურსის/საგნის შინაარსს და სპეციფიკას (Artino, 2005). ინსტრუმენტის ადმინისტრირების პროცესში შემსწავლელი სწორედ ამ ფაქტორთან მიმართებით აფასებს დებულებებს, შესაბამისად, შეუძლებელი ხდება მიღებული შედეგების გენერალიზება მოხდეს მთლიანი სასწავლო პროცესის ან/და შემსწავლელის ზოგადი მოტივაციისა თუ სწავლის სტრატეგიების გამოყენების ჭრილში. შედეგების განზოგადება შესაძლებელია მხოლოდ იმ საგნის/კურსის ფარგლებში, რომლის მიმართაც დებულებები ფასდება. ინსტრუმენტთან დაკავშირებული ეს შეზღუდვა, ასევე, შეუძლებელს ხდის დადგინდეს ინსტრუმენტში შემავალი ფაქტორების ნორმირებული მაჩვენებლები (ასაკობრივი, ეთნიკური და სხვა ნორმები) (Duncan & Mckeachie, 2005).

## კვლევის მეთოდი

### მონაწილეები და პროცედურა

კვლევაში მონაწილეობა მიიღო საქართველოს უმაღლესი საგნმანათლებლო დაწესებულების ბაკალავრიატის საფეხურის 560 სტუდენტმა, აქედან მდებდრობითი სქესის წარმომადგენელი იყო N=433 (77%), ხოლო მამრობითი სქესის - N=127 (23%). კვლევის

მონაწილეთა 56% იყო 16-დან 20 წლამდე; 43%-ს წარმოადგენდა 21-დან 25 წლამდე რესპოდენტები; ხოლო 26-დან 30 წლამდე - 1%-ს. ( $M_{საკო} = 20,23; SD = 1,65; min = 16; max = 27$ ). კვლევის მონაწილეთაგან, 24% იყო ბაკალავრიატის I კურსის სტუდენტი; 37% - II კურსის სტუდენტი; 21% - III კურსის სტუდენტი; ხოლო, 16% - IV კურსის სტუდენტი; დამატებითი სემესტრზე იყვნენ მონაწილეთა 1,2%. კვლევაში მონაწილე სტუდენტები საქართველოში მოქმედი 17 უმაღლესი სასწავლო დაწესებულების ბაკალავრიატის სტუდენტები არიან, სხვადასხვა სასწავლო მიმართულებებიდან.

კვლევის მიზნების მისაღწევად გამოყენებული იყო ანკეტირების მეთოდი, კერძოდ, შეიქმნა ინსტრუმენტის ელექტრონული ვერსია, რომელიც სხვადასხვა საკომუნიკაციო ქსელის საშუალებით გაეგზავნათ საქართველოს უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების ბაკალავრიატის სტუდენტებს. კვლევაში მონაწილეობა ნებაყოფლობითი იყო, რესპოდენტები კვლევაში მონაწილეობისთვის არ იღებდნენ რაიმე სახის სარგებელს. კითხვარის ონლაინვერსია აერთიანებს რამდენიმე ნაწილს, პირველ ნაწილში რესპოდენტს ხვდებოდა ინფორმაციული თანხმობის ფორმა, სადაც განმარტებული იყო კვლევის მიზნები, კითხვარის შევსების ინსტრუქცია და მკვლევართა საკონტაქტო ინფორმაცია. თანხმობის შემთხვევაში, რესპოდენტი გადადიოდა ინსტრუმენტის ძირითად ნაწილზე. რესპოდენტს მოეთხოვებოდა შეერჩია მისთვის სასურველი საგანი/კურსი და მოცემულ დებულებებზე პასუხი გაეცა შერჩეულ საგანთან/კურსთან მიმართებით.

მონაწილეები 81 დებულებას საკუთარ თავთან მიმართებით აფასებდნენ ლაიკერტის ტიპის 7-ბალიან სკალაზე, სადაც 1 ნიშნავს - „სრულიად არ შემესაბამება“, ხოლო 7 – „სრულიად შემესაბამება“. მთლიანი კითხვარის ადმინისტრირება დაახლოებით 20-30 წთ-ს მოითხოვს.

## ინსტრუმენტის აღწერა

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის საკვლევი ინსტრუმენტი (The Motivated Strategies for learning Questionnaire) შემსწავლელთა მოტივაციურ ორიენტაციებსა და სწავლის სხვადასხვა სტრატეგიების გამოყენებას აფასებს, კითხვარის ორიგინალური ვერსია ინგლისურენოვანია და მისი ავტორი არის პოლ პინტრიჩი (Paul R. Pintrich D. A., 1991). პინტრიჩის თეორიული მოდელის თანახმად, მოტივაცია და თვითრეგულირებადი სწავლა მრავალფაქტორიანი კონსტრუქტებია, შესაბამისად, ინსტრუმენტი აერთიანებს ორ ძირითად სკალას - 1) მოტივაციური ორიენტაციების და 2) სწავლის სტრატეგიების სკალას. თავის მხრივ, თითოეული სკალა აერთიანებს მრავალფეროვან ფაქტორებს. პინტრიჩის მიერ შემოთავაზებული მოდელი სოციოკოგნიტური თეორიების ძირითად დაშვებებზე დგას, კითხვარის თეორიული ჩარჩო მოიცავს როგორც მოლოდინის და ღირებულების, ასევე აფექტურ კომპონენტებს. მოტივაციის სკალაში 31 დებულებაა მოცემული, რომლებიც ზომავენ შემსწავლელთა მოლოდინებისა და ღირებულებების კომპონენტებს სასწავლო საგნის/კურსის მიმართ. ამ სკალაში ერთიანდება 6 ძირითადი ფაქტორი, ესენია: შინაგან მიზანზე ორიენტირება; გარეგან მიზანზე ორიენტირება; დავალების ღირებულება; კონტროლის შესახებ რწმენები; თვითეფექტურობა სწავლაში და ტესტირების მიმართ შფოთვა.

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის მეორე სკალა ზომავს შემსწავლელთა კოგნიტური, მეტაკოგნიტური, სწავლისთვის აუცილებელი

რესურსების, როგორებიცაა, სწავლისთვის განკუთვნილი დროისა და სივრცის მენეჯმენტის გამოყენებას კონკრეტულ სასწავლო საგანთან/კურსთან მიმართებით. სწავლის სტრატეგიების სკალა 50 დებულებისგან შედგება, თითოეული დებულება 9 ძირითად ფაქტორს მიესადაგება. სწავლის სტრატეგიების სკალის ფაქტორებია: გამეორების სტრატეგია; შემუშავების სტრატეგია; ორგანიზაციის სტრატეგია; კრიტიკული აზროვნება; მეტაკოგნიტური თვითრეგულაცია; დროისა და სასწავლო გარემოს მენეჯმენტი; ძალისხმევის რეგულაცია; დახმარების ძიება და წყვილში სწავლა.

## თარგმანი და ლინგვისტური ვალიდაცია

კითხვარის ლინგვისტური ვალიდაცია და ადაპტაცია თავისუფალი და ნებადართულია (Pintrich P. R., 1991). მიუხედავად ამისა, საჭირო პროცედურების შესახებ გავიარეთ კონსულტაცია ინსტრუმენტის ორიგინალური ვერსიის ავტორთა ჯგუფთან და მივიღეთ რეკომენდაციები. კითხვარის ადაპტაციის თავდაპირველ ეტაპზე ითარგმნა ტესტის ინგლისურენოვანი ვერსია ქართულ ენაზე, შვიდი მკვლევარის მიერ<sup>2</sup>. შემდეგ თარგმნილმა ვერსიამ გაიარა ექსპერტული ანალიზი, შემოწმდა უკუთარგმანსა და თარგმანს შორის შესაბამისობა. ექსპერტთა ანალიზისა და რეკომენდაციების გათვალისწინებით, 81-მა დებულებამ განიცადა მოდიფიცირება, კერძოდ, გათვალისწინებულ იქნა ინგლისურ და ქართულ ენაში არსებული ტერმინების ეკვივალენტობა, დებულებების სიგრძე და სიტყვათა სიხშირე.

კითხვარის საბოლოო ვერსია კიდევ ერთხელ შემოწმდა ქართული ენის ლინგვისტის მიერ<sup>3</sup>, რომელმაც დებულებები ორთოგრაფიულად და სინტაქსურად გამართა, ასევე, რეკომენდაციები გასცა დებულებებში არსებულ სტილისტურ შეცდომებზე. კითხვარის საბოლოო ვერსიისთვის გათვალისწინებულია ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი რეკომენდაცია.

## მიღებული შედეგები

### მონაცემთა ანალიზი

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ქართული ვერსიის ფსიქომეტრული მახასიათებლების შესაფასებლად გამოყენებული იყო შემდეგი ანალიზის მეთოდები: 1) კონფირმატორული/დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი - ინსტრუმენტის ფაქტორული სტრუქტურის შესამოწმებლად; 2) შინაგანი შეთანხმებულობის მახასიათებლები - სკალების სანდოობის დასადგენად და 3) *t* კრიტერიუმი დამოუკიდებელი შერჩევებისთვის - სქესთა შორის განსხვავებების გამოსავლენად.

<sup>2</sup> ლინგვისტური ვალიდაციის პროცესში ჩართულნი იყვნენ მკვლევრები: გივი მახარაძე, გვანცა ბეგიაშვილი, ოთარ სოხაძე, ანნა ჩაიკა, სოფო ანთაური, თამარ ლლაშვილი, თინათინ გოგმაჩაძე.

<sup>3</sup> სტატისტიკის ავტორთა ჯგუფი მაღლოერებას გამოხატავს ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებულ პროფესორის ნინო შარაშენიძის მიმართ, რომელს მიერაც შესრულდა აღნიშნული სამუშაო.



ჩამოთვლილი სტატისტიკური პროცედურები შესრულდა IBM.SPSS-ვერსია 23.0 და SPSS.AMOS-ვერსია 23.0-ის გამოყენებით.

## მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ფსიქომეტრული მახასიათებლები

### დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი

მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ქართული ვარიანტის ფაქტორული მახასიათებლების შესამოწმებლად როგორც მოტივაციის, ისე სწავლის სტრატეგიების სკალა სტრუქტურული განტოლების მოდელირებით (SEM) შემოწმდა. EFA-სგან განსხვავებით, რომელიც ადგენს ემპირიული მონაცემების არსებულ სტრუქტურას და ნაკლებად გამოდგება წინასწარ შემუშავებული კონცეფციების და თეორიების შესამოწმებლად, მოცემული ანალიზი საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ რამდენად არის წინასწარ შემუშავებული ხედვა (კონცეფცია, თეორია, ინსტრუმენტი) მხარდაჭერილი ემპირიული მონაცემებით, რამდენად დასტურდება ჩვენი ვარაუდი (Ockey, 2013). ორივე სკალისთვის აიგო დამოუკიდებელი მოდელი და შემოწმდა სკალაში შემავალი თითოეული სუბსკალის ურთიერთდაკავშირებულობა AMOS-23-ში.

მოტივაციის სკალის ფაქტორული სტრუქტურის შესამოწმებლად გამოყენებულ იქნა მაქსიმალური ალბათობის მეთოდი (maximum likelihood). მოდელის მორგების სტატისტიკური კრიტერიუმია ხი კვადრატი ( $X^2$ ), რომელიც აჩვენებს, რამდენად დიდია განსხვავება სამიზნე და ნავარაუდევ მოდელში ვარიაციისა და კოვარიაციის მატრიცებს შორის. მოდელის მორგება მოტივაციური სკალის შემთხვევაში (model fit) მიღებული შედეგების მიხედვით შემდეგნაირია  $X^2(560) = 1977.7$ ;  $p = .000$ . გარდა ამისა, ჩვენ მიერ გამოყენებულ იქნა ნავარაუდები მოდელის ნორმირებული მორგების სხვა ინდექსები, როგორებიცაა: შედარებითი მორგების ინდექსი (CFI), ხი კვადრატის ( $X^2$ ) სტატისტიკა შეფარდებული თავისუფლების ხარისხზე, ჰოულტერის კრიტიკული მაჩვენებელი (CN) და მიახლოების საშუალო კვადრატის შეცდომა (RMR). დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზის შედეგები, მოტივაციის სკალისთვის - CFI=.80;  $X^2 / df = 4.45$ ; CN=140 და RMR=.08 (იხ. ცხრილი N1) ცხადყოფს, რომ ემპირიული და თეორიული მოდელის მორგება დამაკმაყოფილებელია.

სწავლის სტრატეგიების სკალის ფაქტორული სტრუქტურის შესამოწმებლად, ასევე, გამოყენებულ იქნა მაქსიმალური ალბათობის მეთოდი (maximum likelihood). მთლიანი მოდელის მორგება (model fit) სწავლის სტრატეგიების სკალისთვის შემდეგნაირია:  $X^2(560) = 45265.3$ ;  $p = .000$ . რაც შეეხება მოდელის ნორმირებული მორგების ინდექსის მაჩვენებლებს, დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზის შედეგები მიუთითებს, რომ სწავლის სტრატეგიების სკალისთვის - CFI=.64;  $X^2 / df = 4.47$ ; CN=134 და RMR=.08 (იხ. ცხრილი N1) ემპირიული და თეორიული მოდელის მორგება დამაკმაყოფილებელია.

ორიგინალი ვერსიის ავტორები მიუთითებენ, რომ მორგების ინდექსთა მაჩვენებელი CFI-ს შემთხვევაში სასურველია ტოლი იყოს ან/და აღემატებოდეს .9-ს, RMR-ის შემთხვევაში სასურველ მორგების ინდექსად მიღებულია .05 ან/და ნაკლები მაჩვენებელი, CN-ის შემთხვევაში, სასურველია 200 ან/და მეტი მაჩვენებელი, ხოლო  $X^2 / df$  -ის შემთხვევაში სასურველი მოდელის მორგებად ითვლება ის შემთხვევა, როდესაც თანაფარდობა 5-ზე ნაკლებია (Pintrich P. R., 1991).

ავტორთა შეფასებით, მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ორიგინალი ვერსია გამოყენებულია სხვადასხვა კურსის/საგნების ჭრილში, შესაბამისად, შემსწავლელთა მოტივაციური ორიენტაციები და სწავლის სტრატეგიები შესაძლებელია იცვლებოდეს ისეთი მნიშვნელოვანი კონტექსტური გარემოებების მიხედვით, როგორებიცაა: კურსის მახასიათებლები, მასწავლებლის/ლექტორის მახასიათებლები, კურსის მოთხოვნები, შემსწავლელთა ხასიათის მახასიათებლები და ა.შ. (Paul R. Pintrich D. A., 1991). შესაბამისად, მიღებული მაჩვენებლები ზემოჩამოთვლილი ფაქტორების გათვალისწინებით, მოდელის სასურველ მორგებაზე მიუთითებს. აღნიშნული ვრცელდება ინსტრუმენტის ქართულ ვერსიაზეც. ამიტომ, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ინსტრუმენტის ქართული ვერსია აჩვენებს და იმეორებს ორიგინალი ვერსიის ფსიქომეტრულ მახასიათებლებსა და ვალიდობას (იხ. ცხრილი N1).

ცხრილი 1. ნორმირებული მორგების ინდექსები ქართული და ორიგინალი ვერსიებისთვის

სკალა	$X^2/ df$	CFI	RMR	CN *
<b>ქართული ვერსია</b>				
1. მოტივაციური სკალა	4.45	.80	.08	140
2. მეტაკოგნიტური სტრატეგიების სკალა	4.47	.64	.08	134
<b>ორიგინალი ვერსია</b>				
1. მოტივაციური სკალა	3.49	.7	.07	122
2. მეტაკოგნიტური სტრატეგიების სკალა	2.26	.78	.08	180

შენიშვნა: \* $p < .005$

### შინაგანი შეთანხმებულობა

კითხვარის შინაგანი შეთანხმებულობის დადგენის მიზნით, შევამოწმეთ როგორც ცალკეული სკალების, ასევე ორივე სკალაში შემავალი ფაქტორების (სულ 15 ფაქტორი) სანდოობა. სანდოობის შესამოწმებლად გამოყენებულ იქნა კრონბახის ალფა მაჩვენებელი. მთლიანი მოტივაციის სკალის კრონბახის ალფა მაჩვენებელია .70, ხოლო მთლიანი სწავლის სტრატეგიების სკალის ალფა მაჩვენებელია .80.

რაც შეეხება სკალებში შემავალ ფაქტორთა შინაგან შეთანხმებულობას, სანდოობის მაჩვენებლები ვარირება .51-დან .89-მდე. ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი დაფიქსირდა სწავლის სტრატეგიების სკალის ერთ-ერთ ფაქტორზე - დახმარების ძიება, ხოლო ყველაზე მაღალი მაჩვენებლები - მოტივაციის სკალის ფაქტორებზე: დავალების ღირებულება და თვითეფექტურობა სწავლაში (იხ.ცხრილი N2).

ცხრილი 2. შინაგანი შეთანხმებულობის მაჩვენებლები ქართული და ორიგინალი ვერსიებისთვის

ფაქტორები	ქართული ვერსია	ორიგინალი ვერსია
	Crombach's alpha ( $\alpha$ )	Crombach's alpha ( $\alpha$ )

1- შინაგან მიზანზე ორიენტირება	.70	.74
2- გარეგან მიზანზე ორიენტირება	.59	.62
3- დავალების ღირებულება	.89	.90
4- თვითეფექტურობა სწავლაში	.89	.93
5- ტესტის შესახებ შფოთვა	.74	.80
6- გამეორება	.67	.69
7- შემუშავება	.76	.76
8- ორგანიზება	.69	.64
9- კრიტიკული აზროვნება	.74	.80
10- მეტაკოგნიტური თვითრეგულაცია	.75	.79
11- დრო და სასწავლო გარემო	.70	.76
12- ძალისხმევის რეგულაცია	.64	.69
13- წყვილში სწავლა	.78	.76
14- დახმარების ძიება	.51	.52
15- კონტროლის შესახებ რწმენები	.67	.68

შენიშვნა:  $p < .005$

### სქესთა შორის განსხვავებები მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ფაქტორთა ჭრილში

სქესის მიხედვით განსხვავებების შესამოწმებლად გამოყენებულ იქნა სტუდენტის  $t$  კრიტერიუმი დამოუკიდებელი შერჩევებისთვის. მდებარებითი სქესის წარმომადგენლების საშუალო მაჩვენებლები, უმეტესად, აღემატება მამრობითი სქესის წარმომადგენლების საშუალო მაჩვენებლებს. კერძოდ, სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება დაფიქსირდა რამდენიმე ფაქტორის შემთხვევაში. მოტივაციის სკალის ფაქტორებისთვის სტატისტიკურად სანდო განსხვავება დაფიქსირდა დავალების ღირებულების ფაქტორზე ( $t(560) = -3.45, p < .005$ ), კონტროლის შესახებ რწმენების ფაქტორზე ( $t(560) = -2.64, p < .005$ ) და თვითეფექტურობა სწავლაში ფაქტორზე ( $t(560) = -2.25, p < .005$ ) (იხ. ცხრილი N3).

სწავლის სტრატეგიების სკალის თვალსაზრისით, სქესთა შორის სტატისტიკურად სანდო განსხვავება დაფიქსირდა შემდეგ ფაქტორებზე: შემუშავების ფაქტორზე ( $t(560) = -2.541, p < .005$ ), ორგანიზაციის ფაქტორზე ( $t(560) = 3.024, p < .005$ ), მეტაკოგნიტური თვითრეგულაციის ფაქტორზე ( $t(560) = 2.172, p < .005$ ), დრო და სასწავლო გარემოს მენეჯმენტის ფაქტორზე ( $t(560) = 3.805, p < .005$ ), ძალისხმევის რეგულაციის ფაქტორზე ( $t(560) = -3.745, p < .005$ ) და გამეორების ფაქტორზე ( $t(560) = 2.514, p < .005$ ) (იხ. ცხრილი N3).

ცხრილი 3. სქესთა შორის განსხვავებების შეფასება მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტში წარმოდგენილი ფაქტორების ჭრილში

ფაქტორები	საერთო M(SD)	მდედრობითი M(SD)	მამრობითი M(SD)	t**
	<i>N=560</i>	<i>N=433</i>	<i>N=127</i>	
შინაგან მიზანზე ორიენტირება	5.50(1.08)	5.55(1.07)	5.34(1.11)	-1.906
გარეგან მიზანზე ორიენტირება	5.18(1.25)	5.23(1.21)	5.01(1.37)	-1.761
დავალების ღირებულება	6.12(1.03)	6.20(.99)	5.85(1.09)	-3.452**
კონტროლის შესახებ რწმენები	5.78(.99)	5.84(.95)	5.57(1.10)	-2.645**
თვითეფექტურობა სწავლაში	5.64(1.04)	5.69(1.01)	5.45(1.13)	-2.259**
ტესტის შესახებ შფოთვა	3.97(1.39)	4.02(1.35)	3.80(1.51)	-1.598
გამეორება	4.80(1.28)	4.86(1.28)	4.61(1.29)	-1.965**
შემუშავება	5.34(1.07)	5.40(1.07)	5.13(1.03)	-2.514**
ორგანიზაცია	4.94(1.36)	5.03(1.34)	4.62(1.36)	-3.024**
კრიტიკული აზროვნება	4.61(1.22)	4.60(1.23)	4.64(1.19)	.327
მეტაკოგნიტური თვითრეგულაცია	4.76(.90)	4.81(.91)	4.61(.86)	-2.172**
დრო და სასწავლო გარემოს მენეჯმენტი	5.17(.99)	5.25(.97)	4.88(1.00)	-3.805**
ძალისხმევის რეგულაცია	5.08(1.23)	5.19(1.19)	4.72(1.31)	-3.745**
წყვილში სწავლა	3.62(1.68)	3.56(1.68)	3.83(1.68)	1.569
დახმარების ძიება	3.77(1.25)	3.73(1.26)	3.90(1.22)	1.308

შენიშვნა: \*\* $p < .005$

## დასკვნა

კვლევის შედეგები ცხადყოფს, რომ მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის საკვლევი ინსტრუმენტის ქართული ვერია იმეორებს ორიგინალი ვერსიის ფსიქომეტრულ მახასიათებლებსა და ტენდენციებს. სანდოობის მაჩვენებლები ინსტრუმენტში შემავალი თითოეული სუბსკალისთვის მაღალი ან დამაკმაყოფილებელია. შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ორიგინალური და ქართული ვერსიის ფაქტობრივად ყველა სკალა თანხვედრაშია კონსისტენტობის თვალსაზრისით, ეს ეხება როგორც მაღალი, ისე შედარებით დაბალი კონსისტენტობის კოეფიციენტის მქონე სუბსკალებს.

ინსტრუმენტის შინაგანი კონსისტენტობის კოეფიციენტი მოტივაციის სკალისთვის წარმოადგენს .70-ს, ხოლო სწავლის სტრატეგიების სკალისთვის კი .80-ს რაც შეესაბამება ინსტრუმენტის ვალიდაციისთვის მისაღებ სტანდარტს.

რაც შეეხება სქესთა შორის განსხვავებებს, დადგინდა, რომ მამრობითი და მდედრობითი სქესის წარმომადგენლებს შორის, ინსტრუმენტით შემოთავაზებული ფაქტორების ჭრილში, სტატისტიკურად სანდო განსხვავება ფიქსირდება მოტივაციური ორიენტაციების ფაქტორებზე, როგორებიცაა: დავალების ღირებულება, კონტროლის შესახებ რწმენები და თვითფექტურობა სწავლაში. ხოლო, სწავლის სტრატეგიების სკალის ფაქტორთა შემთხვევაში, სტატისტიკურად სანდო განსხვავება გამოვლინდა შემდეგ ფაქტორებზე: შემუშავება, ორგანიზება, მეტაკოგნიტური თვითრეგულაცია, დროისა და სასწავლო გარემოს მენეჯმენტი და ძალისხმევის რეგულაცია. აქვე, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ქალების მაჩვენებლები, ყველა ზემოთ ჩამოთვლილი ფაქტორის შემთხვევაში, აღემატება ვაჟების მაჩვენებლებს.

მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მოტივაციისა და თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტის ქართული ვერსიის გამოყენება შესაძლებელია მეცნიერული და კვლევითი საქმიანობისთვის. ასევე, აღნიშნული ინსტრუმენტი საშუალებას იძლევა, რომ განხორციელდეს სამომავლო კვლევები სქესისა და სხვა ფაქტორების თვალსაზრისით.

დაინტერესებულ მკვლევრებს შეუძლიათ ინსტრუმენტის როგორც სრული ვერსიის, ასევე ინსტრუმენტში შემავალი ცალკეული სკლების იზოლირებულად გამოყენება, თუმცა მნიშვნელოვანია მკვლევრებმა გაითვალისწინონ ინსტრუმენტის ძირითადი შეზღუდვა, მოტივაციისა და სწავლის სტრატეგიების ფაქტორები იზომება კონკრეტული კურსის/საგნის ფარგლებში და შეუძლებელია მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით შემსწავლელის ზოგად ტენდენციებსა და მიდრეკილებებზე დასკვნების გენერალიზება.

სამომავლო კვლევების თვალსაზრისით, საინტერესო იქნება პინტრიჩისეული თვითრეგულირებადი სწავლის ინსტრუმენტისა და სწავლა-სწავლების საკვლევი ინსტრუმენტის (LASS) შედეგების შედარება. ორივე საკვლევი ინსტრუმენტი მოტივაციური კომპონენტებისა და სწავლის სტრატეგიების იდენტურ კონსტრუქტებს აფასებს, თუმცა სწავლა-სწავლების საკვლევი ინსტრუმენტის (LASS) შემთხვევაში, დებულებები ფასდება, ზოგადად, სასწავლო პროცესის მიმართ და არა კონკრეტული საგნის/კურსის ფარგლებში. შესაბამისად, ვეინშტეინის ინსტრუმენტს ნორმირებული მაჩვენებლების დადგენისა და შემსწავლელთა მიდრეკილებებისა და ტენდენციების განზოგადების შეზღუდვა არ აქვს (Weinstein, Palmer, & Acee, 2016).

გამოყენებული ლიტერატურა

Artino, A. R. (2005). Review of the motivated strategies for learning questionnaire. *University of Connecticut*.

Boekaerts, M. (1991, January). Subjective competence, appraisals and self-assessment. *Learning and Instruction, 1*(1), 1–17. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(91\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0959-4752(91)90016-2)

Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005, April 1). The Making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational Psychologist, 40*(2), 117–128. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002_6)

- Duncan, T. G., & McKeachie, W. J. (2005b, April 1). The Making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational Psychologist*, *40*(2), 117–128.  
[https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4002_6)
- Efklides, A. (2011, January 26). Interactions of Metacognition With Motivation and Affect in Self-Regulated Learning: The MASRL Model. *Educational Psychologist*, *46*(1), 6–25.  
<https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645>
- Hadwin, A., Järvelä, S., & Miller, M. (2018). Self-regulation, co-regulation, and shared regulation in collaborative learning environments. In D. H. Schunk & J. A. Greene (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 83–106). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Karadeniz, S., Buyukozturk, S., Akgun, O. E., Cakmak, E. K., & Demirel, F. (2008). The Turkish Adaptation Study of Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) for 12-18 Year Old Children: Results of Confirmatory Factor Analysis. *Online Submission*, *7*(4).
- Labuhn, A. S., Zimmerman, B. J., & Hasselhorn, M. (2010, May 18). Enhancing students' self-regulation and mathematics performance: the influence of feedback and self-evaluative standards. *Metacognition and Learning*, *5*(2), 173–194. <https://doi.org/10.1007/s11409-010-9056-2>
- Nausheen, M. (2016). An adaptation of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) for postgraduate students in Pakistan: results of an exploratory factor analysis. *Bulletin of Education and Research*, *38*(1), 1-16.
- Ng, B., Wang, C. J., & Liu, W. (2015b, August 14). Self-regulated learning in Singaporean context: a congeneric approach of confirmatory factor analysis. *International Journal of Research*

*&Amp; Method in Education*, 40(1), 91–107.

<https://doi.org/10.1080/1743727x.2015.1075125>

Ockey, G. J. (2013, November 11). Exploratory Factor Analysis and Structural Equation Modeling.

*The Companion to Language Assessment*, 1224–1244.

<https://doi.org/10.1002/9781118411360.wbcla114>

Olivari, M. G., A., B., E., G., & E., C. (n.d.). *PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE MOTIVATED STRATEGIES FOR LEARNING QUESTIONNAIRE (MSLQ) AMONG ITALIAN HIGH SCHOOL STUDENTS.*

<https://www.researchgate.net/publication/281404020>

Panadero, E. (2017, April 28). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions

for Research. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

Pintrich, P. R. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).

Pintrich, P. R. (1996). *Motivation in Education: Theory, Research & Applications.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Pintrich, P. R. (2004, December). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407.

<https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>

Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993, June). Beyond Cold Conceptual Change: The Role of Motivational Beliefs and Classroom Contextual Factors in the Process of Conceptual Change. *Review of Educational Research*, 63(2), 167–199.

<https://doi.org/10.3102/00346543063002167>



- Punch, R., & Hyde, M. (2010, June 4). Children With Cochlear Implants in Australia: Educational Settings, Supports, and Outcomes. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 15(4), 405–421. <https://doi.org/10.1093/deafed/enq019>
- Ramírez Echeverry, J. J., García Carrillo, À., & Olarte Dussan, F. A. (2016). Adaptation and validation of the motivated strategies for learning questionnaire-MSLQ-in engineering students in Colombia. *International journal of engineering education*, 32(4), 1774-1787.
- Ritu Dangwal, H.E., & Suman Gope, H.L. (2012). Indian adaptation of Motivated Strategy Learning Questionnaire in the context of Hole-in-the-wall. *International Journal of Education and Development using ICT*.
- Saks, K., Leijen, L., Edovald, T., & Õun, K. (2015, June). Cross-cultural Adaptation and Psychometric Properties of the Estonian Version of MSLQ. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 597–604. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.278>
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories an educational perspective sixth edition*. pearson.
- Vaculíkova, J. (2016, June 28). The Third Round of the Czech Validation of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *International Education Studies*, 9(7), 35. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n7p35>
- Weinstein, C. E., & Palmer, D. R. (1987). LASSI user's manual.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998) Studying as self-regulated learning. In D. J. Hacker & J. Dunlosky (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice, The educational psychology series*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zhou, Y., & Wang, J. (2021, February 23). Psychometric Properties of the MSLQ-B for Adult Distance Education in China. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620564>

Zimmerman, B. J. (1986, October). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, *11*(4), 307–313.  
[https://doi.org/10.1016/0361-476x\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0361-476x(86)90027-5)

Zimmerman, B. J. (1990, January 1). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, *25*(1), 3–17.  
[https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2)