

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

მედიცინის ფაკულტეტი



თამარ ლოლაძე

**მედეგობის როლი მშობლის ფსიქოლოგიურ კონტროლს, სტუდენტების ინტერნეტის პრობლემურ გამოყენებასა და დეპრესიას შორის: მედიაციური და მოდერაციული ანალიზი**

მედიცინაში ფილოსოფიის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაცია

ანოტაცია

თბილისი 2023

სადისერტაციო ნაშრომი შესრულებულია სსიპ „თბილისის ი. ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის“ მედიცინის ფაკულტეტზე, ფსიქიატრიის დეპარტამენტში.

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: ნ. ოკრიბელაშვილი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, თსუ  
თანახელმძღვანელი: თ. გოგოტიშვილი, ფსიქოლოგიის დოქტორი, პროფესორი, სანგუ

ექსპერტები:

დავით ზურაბაშვილი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, თსუ

რუსუდან ქარსელაძე, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, თსუ.

ეკა ნინოშვილი, სოციალურ მეცნიერებათა დოქტორი, ფსიქოლოგიის მიმართულებით, საქართველოს უნივერსიტეტი

## ნაშრომის საერთო დახასიათება

### ნაშრომის სამეცნიერო სიახლე

- ✓ ჩვენს მიერ პირველად იქნა შესწავლილი ქართველ სტუდენტთა შორის ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება
- ✓ კვლევისათვის ითარგმნა და ადაპტაცია გაიარა 4 კითხვარმა
- ✓ გამოვავლინეთ მფკ-ს პირობებში იპგ-ს განვითარების მექანიზმი მედიაციური და მოდერაციული მოდელებით
- ✓ სტუდენტებში იპგ-ს შესამცირებლად ეფექტური ინტერვენციების დასაგეგმად მნიშვნელოვანია დეპრესიის სიმპტომების გათვალისწინება.

### ნაშრომის თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა

ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების შესწავლაში ძირითადად გვხვდება ჯვარედინ-სექციური კვლევები რისკ-ფაქტორების შესახებ. უფრო ნაკლებია დაცვითი ფაქტორების შესახებ კვლევები, სადაც ნაჩვენებია იქნება მოდერატორის, ბუფერის როლი პრედიქტორ-გამოსავლის კავშირზე. წინამდებარე კვლევაში წარმოდგენილი მოდელის მიხედვით, სტუდენტებში, რომლებიც მშობლის მხრიდან ფსიქოლოგიურ კონტროლს განიცდიან, დეპრესია ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების პრედიქტორია. ასევე, ფსიქოლოგიურ მდგრადობას(რასაც, ამ კვლევაში, მედეგობის მაღალი ქულები შეესაბამება) შეუძლია, შეამციროს დეპრესია და ამ გზით იმოქმედოს ინტერნეტის პრობლემურ გამოყენებაზე. ეს მონაცემი კიდევ ერთხელ ადასტურებს იპგ-ს განვითარების

ესკაპიზმის, კომპენსატორულ მოდელებს, ასევე მედეგობის დაცვით-მასტაბილიზებელ როლს(Fergus S, Zimmerman MA., 2005; Garnezy N, Masten AS, 1984).

საინტერესოა ის, რომ მედეგობა ერთდროულად მედიატორიცაა და მოდერატორიც ფსიქოლოგიურ კონტროლსა და დეპრესიას შორის. სხვანაირად რომ ვთქვათ, ხსნის მოქმედების მექანიზმს დამოუკიდებელ და დამოკიდებულ ცვლადებს შორის და ასევე, შეუძლია შეცვალოს ამ ზემოქმედების ძალა, კონკრეტულ ჯგუფზე.

თუმცა იგივე არ აღმოჩნდა ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების შემთხვევაში. აქ მედეგობა მხოლოდ მედიატორია, მონაწილეობს მფკ-ს ზემოქმედებაში ინტერნეტის პრობლემურ გამოყენებაზე და არ ახდენს მოდერაციას.

ამ მოდელების გარჩევის მიზანი ის არის, რომ ერთი კონკრეტული ფაქტორის გაძლიერებაზე კი არ ვიფიქროთ, არამედ უფრო ზუსტად გვესმოდეს პროცესები, თუ როგორ უმკლავდება ახალგაზრდა გამოწვევებს და ინარჩუნებს ჯანმრთელობას. ამ კვლევის მიხედვით, მიზანშეწონილია იმის გათვალისწინება, რომ ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების შემთხვევაში, როგორც მედეგობის გაძლიერებაზე უნდა ვიფიქროთ, ასევე დეპრესიის სიმპტომების არსებობა უნდა გავითვალისწინოთ.

კიდევ ერთხელ გვინდა ხაზი გავუსვათ მედიაციისა და მოდერაციული მოდელების კლინიკურ ღირებულებას. ცხადია, რომ ბუნებაში ერთი რომელიმე ფაქტორი არ ახდენს გამოსავალ ცვლადზე გავლენას. სინამდვილეში ის, რაც ორგანიზმსა და გარემოს შორის ურთიერთქმედებაში ხდება, განპირობებულია ფაქტორების რთული

ჯაჭვით. სხვადასხვა ფენომენის შესასწავლად მიზანშეწონილია სწორედ კონკრეტულ ფენომენტთან მიმართებაში ამ ურთიერთქმედებათა ჯაჭვის შესწავლა და როგორ მუშაობს ის სხვადასხვა ქვეჯგუფებში. ჩვენს შემთხვევაში ეს იყო ინტერნეტის პრობლემური გამოყენებისა და მასზე მოქმედი გარემოსმხრივი ფაქტორების, ასევე თანმხლები ინტერნალიზაციის სიმპტომებისა და გამკლავების მექანიზმების ინტერაქცია.

ამგვარად, მედიატორი ცვლადის დადგენა საშუალებას მოგვცემს დავსახოთ ინტერვენციები ამ ჯაჭვების გასაწყვეტად, პრევენციისა და ადრეული აღმოჩენისათვის. ხოლო, კვლევის უფრო გაღრმავებით, რისკ-ფაქტორის მოდერატორის განსაზღვრა გვადლევს ინფორმაციას, თუ კონკრეტული მახასიათებლების მიხედვით, რომელი ჯგუფი ექვემდებარება გავლენას და რომელი - არა (Kraemer, H. C. et al., 2008). ჩვენს კვლევაში ასეთი ჯგუფი იყო დეპრესიის გამოხატული სიმპტომების მქონე ახალგაზრდები.

## სადისერტაციო ნაშრომის სტრუქტურა

სადისერტაციო ნაშრომი მოიცავს 171 ნაბეჭდ გვერდს. შედგება 5 თავის, გამოყენებული ლიტერატურისა და დანართისაგან. ესენია:

1. შესავალი, სადაც ვსაუბრობთ თემის აქტუალობას, მიზნებზე, ვაყალიბებთ ჰიპოთეზებს.
2. ლიტერატურის მიმოხილვა.

3. მეთოდები. აქ აღწერილია კვლევის მეთოდოლოგია. კვლევის ეტაპები წარმოვადგენთ მათი ჩატარების თანმიმდევრობით. აღწერილია საკვლევი ინსტრუმენტების შერჩევისა და ადაპტაციის პროცესები, ნიმუშის შერჩევა, მონაცემთა ანალიზისა და სტატისტიკური დამუშავების მეთოდები.

4. წარმოდგენილია კვლევის შედეგები ყველა ეტაპზე. მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილების, გრაფიკული მოდელების სახით. ნაშრომი შეიცავს 15 ცხრილსა და 14 დიაგრამას.

5. მოცემულია მიღებული მონაცემების შეჯამება, ინტერპრეტაცია და დასკვნები დებულებების სახით.

ნაშრომს ასრულებს გამოყენებული ლიტერატურის სია და დანართი, რომელიც მოიცავს კვლევის ინსტრუმენტებს.

## კვლევის შედეგების აპრობაცია და პუბლიკაცია:

1. Adolescents Problematic Internet Use: Family factors Systematic review. Translational and Clinical Medicine, Vol 5, No 2 (2020), 33-51. Biannual Medical Journal of Ivane Javakhishvili Tbilisi State University and Georgian Medical Association, Tbilisi, 2020.
2. Adaptation and Psychometric Properties of Georgian Version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale. Georgian medical news, (332), 36-43.
3. Resilience Role Between Parental Psychological Control, Youth Problematic Internet Use and Depression: Mediation and Moderation Models”, WPA thematic congress congressbook, Tbilisi, Georgia, 2022, Ep-05.

სადისერტაციო ნაშრომის შედეგები წარდგენილი იყო მსოფლიო ფსიქიატრთა ასოციაციის თემატურ კონგრესზე პოსტერ-პრეზენტაციის სახით და ასევე თსუ-ს 2023 წლის სტუდენტურ კონფერენციაზე.

## დისერტაციის შინაარსი

### თავი 1 შესავალი

კვლევის აქტუალურობა. Unicef-ის 2021 წლის კვლევით საქართველოს 7 სახელმწიფო უნივერსიტეტის 18-24 წლის სტუდენტებს შორის ჩატარებული ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და სერვისების ხელმისაწვდომობის კვლევის თანახმად, აღმოჩნდა, რომ როგორც მთელს მსოფლიოში, საქართველოშიც ეს ერთ-ერთი მოწყვლადი ასაკობრივი ჯგუფია. სტუდენტებს შორის ყველაზე გავრცელებული აღმოჩნდა შფოთვის(15%), დეპრესიისა(18% ზომიერი და 15% ზომიერად მძიმე ან მძიმე დეპრესიის სიმპტომები) და პანიკური აშლილობის სიმპტომები. დეპრესიის მაჩვენებელი უფრო მაღალი იყო ქალებში. სტუდენტების 33% ერთხელ მაინც უფიქრია სუიციდზე(ქოქოსაძე ნ., ლორთქიფანიძე ქ., 2023).

გარდა დეპრესიისა, ბოლო 20-25 წლის განმავლობაში კვლევები ადასტურებს, რომ მნიშვნელოვნად გაიზარდა ინტერნეტის მოხმარება და მასთან დაკავშირებული ფსიქიკური ჯანმრთელობის რისკები (Islam, M. A., & Hossin, M. Z. 2016). პრობლემურ მომხმარებელთა დიდი ნაწილს ახალგაზრდები, მოზარდები და სტუდენტები წარმოადგენენ( Kuss DJ, Griffiths 2013; Anderson, 2017; Balhara, 2019; Cetynskaia, 2019; Prievara, 2019; *Probiez, E., & Pindych, A. 2018*). ზოგიერთი მონაცემით ახალგაზრდების 98-99% სარგებლობს

ინტერნეტით( D'angelo, 2019). ამის გამო ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება, საკმაოდ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს.

საკმაო მონაცემი დაგროვდა ინტერნეტის გამოყენებასთან ასოცირებული ფსიქიკური და ფსიქოლოგიური პრობლემების შესახებ(Anderson, 2015; Ko, Liu, et al., 2009, Fontana, A., 2022.), როგორცაა ADHD, დეპრესია (Balhara Y, 2014; Dahl, 2020), იმპულსური ქცევა, ობსესია(Balhara Y, 2019; Cetinskaya L, 2019; Griffiths M, 2000; Ferrante L, 2021; Kojima R, 2021; Ko et al., 2012; Kozybska, M., Kurpisz, 2022; Lozano-Blasco, Raquel and Cortés-Pascual, 2020; Machimbarrena, J. M., González-Cabrera, 2019). თუმცა, ეს საკითხი საჭიროებს დამატებით კვლევებს იმის გასარკვევად, ეს დამოუკიდებლად მიმდინარე პარალელური პროცესებია, თუ მათ შორის არსებობს მიზეზ-შედეგობრივი კავშირები(Dahl, 2020). ზოგიერთი კვლევით დგინდება, რომ ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება თავად შეიძლება იწვევდეს დეპრესიასა და სხვა მდგომარეობებს( Morita M, 2021).

### კვლევის მიზანი და ამოცანები

წინამდებარე კვლევის მიზანია, მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლისა და მედეგობის ურთიერთქმედების მექანიზმების დადგენა ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების განვითარებაში, უფრო ეფექტური მიზანმიმართული ინტერვენციების განხორციელების მიზნით(Zhou, 2018. Wang, 2021).

ამ მიზნის მისაღწევად საჭიროა გამომწვევებისა და ორგანიზმის დაცვითი ძალების შესწავლა, რომლებიც ფუნქციონირებენ და ურთიერთქმედებენ კონკრეტული სტრესორის

გასანეიტრალებლად. მოსალოდნელია, რომ ორგანიზმის დაცვით ძალებს, როგორც მოდერატორს, ჩვენს კვლევაში, მედეგობას, შეუძლია შეასუსტოს სტრესსა და დისტრესს, გამოსავალ ცვლადებს შორის მიმართება.

### **ჰიპოთეზა**

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ჩვენ ვივარაუდებთ, რომ ახალგაზრდებში, სადაც მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი(შემდგომში - მფკ) ასუსტებს ორგანიზმის დაცვით პროცესებს, არ აძლევს მედეგობას განვითარების საშუალებას, **მედეგობა** ვერ ასრულებს დაცვით ფუნქციას(მოდერატორი ცვლადი), ვითარდება ინტერნალიზებული და ექსტერნალიზებული პრობლემები, როგორცაა, დეპრესია(მედიატორი) და ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება, შემდგომში -იპგ(დამოკიდებული ცვლადი).

ასევე გვაქვს ვარაუდი, რომ თავის მხრივ, მედეგობის პროცესი უნდა ასუსტებდეს ფსიქოლოგიური კონტროლის ნეგატიურ გავლენას. ზემოთქმულის შესამოწმებლად ჩამოვყალიბეთ შემდეგი ჰიპოთეზები:

**ჰიპოთეზა1.** მფკ-ს აქვს არაპირდაპირი გავლენა იპგ-ზე მედეგობის საშუალებით(მოდელი 1)

**ჰიპოთეზა2.** მფკ-ს გავლენა დეპრესიაზე არაპირდაპირ ხორციელდება მედეგობის საშუალებით(მოდელი 2)

**ჰიპოთეზა3.** მედეგობა ფუნქციონირებს როგორც მოდერატორი მფკ-სა და იპგ-ს შორის(მოდელი 3)

**ჰიპოთეზა 4.** მედეგობა გვევლინება მოდერატორად მფკ-სა და დეპრესიას შორის(მოდელი 4)

**ჰიპოთეზა 5.** მედეგობა ასუსტებს მფკ-ს გავლენას იპგ-ზე(მოდელი5)

### **თავი 2 ლიტერატურის მიმოხილვა**

სადისერტაციო ნაშრომში წარმოდგენილია 243 ლიტერატურული წყარო, რომელთა საფუძველზეც მიმოხილულია კვლევასთან დაკავშირებული ლიტერატურა და მოცემულია ლიტერატურის კვლევის ანალიზი და შედეგები

ლიტერატურის მიმოხილვაში მოცემულია სადისერტაციო ნაშრომის თემასთან დაკავშირებული ფუნდამენტური მონოგრაფიული შრომებისა და ახალი აქტუალური კვლევების ანალიზი და შედარება, მათ შორის ახალგაზრდობის ფსიქიკურ ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული უახლესი ეპიდემიოლოგიური, ნევროლოგიური, ფსიქო-სოციალური კვლევების მონაცემები; ახალგაზრდების დეპრესიას, ინტერნეტის პრობლემურ გამოყენებასთან დაკავშირებული უახლესი ეპიდემიოლოგიური კვლევების ანალიზი, დიაგნოსტიკა, კონცეპტუალური, პათოგენეზური მოდელები, გავრცელებული საკვლევი ინსტრუმენტების მიმოხილვა. ასევე მიმოხილულია მედეგობისა და მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის კონცეპტუალური მოდელები, მათი როლი ფსიქოპათოლოგიების განვითარებასა და პრევენციაში და საკვლევი ინსტრუმენტები.

### თავი 3 მეთოდები

**კვლევის ობიექტი და მეთოდები.** კვლევა შედგება 2 ნაწილისგან: 1) კითხვარების ადაპტაცია 2) ძირითადი ანალიზი.

**კვლევის პირველი ნაწილი** წარმოადგენს 4 კითხვარის თარგმნასა და ადაპტაციას, მათი სანდოობისა და ვალიდურობის დადგენას.

**მეორე ნაწილი** კი არის ძირითადი კვლევა, მედიაციური და მოდერაციული ანალიზი, ჰიპოთეზაში გამოთქმული კითხვებისთვის პასუხის გასაცემად.

კითხვარების ადაპტაცია შესრულებულია ტესტების საერთაშორისო კომისიის სახელმძღვანელოს მიხედვით, ჩატარდა 2 საპილოტე კვლევა და რესტანდარტიზაცია, პირველადი და დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი. ოთხივე კითხვარმა წარმატებით გაიარა ადაპტაცია.

მომდევნო ეტაპზე 2022 წლის იანვარში ჩატარდა კვლევის მეორე ეტაპი.

**დიზაინი და მონაწილეები.** მონაცემები შეგროვდა თსუ-ს სტუდენტთა შორის მიზნობრივი შერჩევის მეთოდით. კითხვარები შედგება 3 ნაწილისგან: 1) დემოგრაფიული კითხვარი, რომელიც მოიცავს შეკითხვებს სქესის, ასაკის, ინტერნეტის გამოყენების ხანგრძლივობისა და სახეობის შესახებ; 2) კოვიდ-19 და მასთან დაკავშირებული შეზღუდვების შესახებ შეკითხვები და 3) 4 კითხვარისგან შემდგარი ბატარეა, რის მიხედვითაც უნდა ჩატარდა რეგრესიული ანალიზი, მედიაციური და მოდერაციული კვლევა. ესენია: დეპრესიის კითხვარი, მედეგობის სკალა, პრობლემური ინტერნეტის გამოყენების სკალა და მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალა.

სტუდენტები ინფორმირებული იყვნენ კვლევის მიზნების შესახებ. ყველა მონაწილემ გამოთქვა თანხმობა კითხვარის შევსებაზე. წინასწარ მიღებული იყო ფსიქიკური ჯანმრთელობისა და ნარკომანიის პრევენციის ეროვნული ცენტრის ეთიკის კომიტეტის მიერ კვლევის მოცემული დიზაინით ჩატარების ნებართვა.

სულ 1349-მა მონაწილემ შეავსო კითხვარი. ძირითადი ანალიზისათვის დარჩა 1170 შევსებული კითხვარი, რომლის ანალიზიც მოვახდინეთ. შევასრულეთ როგორც აღწერილი სტატისტიკა, ასევე რეგრესიული ანალიზი.

### თავი 4 კვლევის შედეგები

წინამდებარე თავში წარმოდგენილია მონაცემთა ანალიზი და შედეგები. მათ შორის მონაწილეთა დემოგრაფიული დეტალები.

#### კვლევის I ნაწილი: კითხვარების ადაპტაცია.

მონაწილეთა დემოგრაფიული ინფორმაცია. მონაწილეთა უმეტესობა იყო მდედრობითი სქესის 77,8% (n=854), ხოლო 22.2% მამრობითი სქესის წარმომადგენელი (n=244). **ცხრილი 1.** წარმოადგენს მონაწილეთა პირველადი დემოგრაფიული ინფორმაციის დეტალებს დაწვრილებით.

**ცხრილი 1.** მონაწილეთა წინასწარი დემოგრაფიული მონაცემი (n=1098)

დემოგრაფიული ინფორმაცია	სიხშირე	პროცენტი
-------------------------	---------	----------

სქესი	იპგ	9	0.84
მამრობითი	244	22.2%დეპრესიის სკალა (KADS)	6 0.87
მდედრობითი	854	77.8%ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალა (დამოკიდებ.)	10 0.91
ინტერნეტის გამოყენების ხშირი მიზეზი		ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალა (მიღწევა)	10 0.95
სწავლა / სამუშაო	534	48,36%ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალა (მთლიანად)	20 0.95
სოციალური ქსელები	365	33,3% მედეგობის სკალა(CD-RISC-10)	10 0.87
ფილმები, მუსიკა, გასართობი ვიდეო	140	12.8%	
სხვა	31	2,8%	
თამაშები	27	2,46%	
შოპინგი	1	0,18%	

**პირველადი ფაქტორული ანალიზის შედეგები**

პირველადი ფაქტორული ანალიზი ჩატარდა თითოეული კითხვარის ფარული ფაქტორების გამოსავლენად. სულ შესრულდა 5 ანალიზი: დამოკიდებულებაზე ორიენტირებული ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალისათვის(დმფკ) 10 შეკითხვით, ასევე 10-კითხვიანი მიღწევაზე ორიენტირებული მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალის(მმფკ), ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების 9-კითხვიანი კითხვარის (PIUQ-9), კონორ-დევიდსონის 10-კითხვიანი მედეგობის სკალის (CD-RISC-10) და ქათჩერის მოზარდთა დეპრესიის 6-კითხვიანი კითხვარისათვის. თითოეული კითხვარის პირველადი ფაქტორული ანალიზის შედეგები წარმოდგენილია შესაბამისი ცხრილებით.

**სანდოობის ანალიზი**

სანდოობა შევამოვეთ შინაგანი შეთანხმებულობის ანალიზით, კრონბახის ალფას კოეფიციენტის გამოთვლით. ჩვენს მიერ შესწავლილი კითხვარების სანდოობის მაჩვენებელი მერყეობდა 0.82-დან 0.95-მდე, რაც მიუთითებს, რომ ყველა კითხვარი შესაბამისი კონსტრუქტის გასაზომად სანდო ინსტრუმენტს წარმოადგენს.

**ცხრილი 3. სანდოობა**

კითხვარი	კითხვების რიცხვი	ალფა	დამოკიდებულებაზე ორიენტირებული ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალის პირველადი ფაქტორული ანალიზი(დმფკ)	დამოკიდებულებაზე ორიენტირებული ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალა შედეგა	10 შეკითხვისგან, კითხვარი
----------	------------------	------	--	--	---------------------------

ერთგანზომილებიანია. გამოვლინდა, რომ ეს კითხვები ზომავს 4 ფაქტორს. 1-ფაქტორიანი ვარიანტი ხსნის ვარიანტების 55%. პირველი ფაქტორის ეიგენ მნიშვნელობა იყო 5.50. ჩავატარეთ ასევე კაიზერ-მეიერ-ოლკინისა და ბართლეტის ტესტები, კმო მნიშვნელობა ნიმუშის ადექვატურობისთვის შეადგენს .926. ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე მერყეობდა 0.53-დან 0.86-მდე, ხოლო საშუალო მაჩვენებელი იყო 0.70. ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე 1-ფაქტორიანი ვარიანტისთვის წარმოდგენილია ცხრილში 4.

შეკითხვა	ფაქტორი
	1
დმფკ1	0.529
დმფკ2	0.659
დმფკ3	0.570
დმფკ4	0.717
დმფკ5	0.780
დმფკ6	0.840
დმფკ7	0.714
დმფკ8	0.683
დმფკ9	0.653
დმფკ10	0.859

**ცხრილი 4. დამოკიდებულებაზე ორიენტირებული ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალის ფაქტორთა დატვირთვა**

**მიღწევაზე ორიენტირებული ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალის პირველადი ფაქტორული ანალიზი(მმფკ)**

სკალა შედგება 10 შეკითხვისგან, კითხვარი ერთგანზომილებიანია. გამოვლინდა, რომ ეს კითხვები ზომავს 4 ფაქტორს, როგორც ჰიპოთეზით არის ნავარაუდები. 1-ფაქტორიანი ვარიანტი ხსნის ვარიანტების 68%. პირველი ფაქტორის ეიგენ მნიშვნელობა იყო 6.79. ხი-კვადრატის მნიშვნელობა ბართლეტის სფერულობის ტესტისთვის იყო 11333 (45),  $p < .001$ . ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე მერყეობდა 0.70-დან 0.92-მდე, ხოლო საშუალო მაჩვენებელი იყო 0.80. ფაქტორის



დატვირთვა შეკითხვებზე 10-კითხვიანი 1-ფაქტორიანი ვარიანტისთვის წარმოდგენილია ცხრილით 5.

**ცხრილი 5.** მიღწევაზე ორიენტირებული ფსიქოლოგიური კონტროლის სკალის ფაქტორის დატვირთვა

შეკითხვა	ფაქტორი
	1
მფკ1	0.762
მფკ2	0.767
მფკ3	0.726
მფკ4	0.812
მფკ5	0.695
მფკ6	0.870
მფკ7	0.915
მფკ8	0.908
მფკ9	0.696
მფკ10	0.806

**ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების კითხვარის პირველადი ფაქტორული ანალიზი(PIUQ-9)**

ასევე პირველადი ფაქტორული ანალიზი შევასრულეთ ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების სკალის ლატენტური

ფაქტორების განსაზღვრისათვის. სკალა შედგება 9 შეკითხვისგან, ეს 9 შეკითხვა განლაგდა 2 ფაქტორზე, კაიზერის წესის გამოყენებისას, როდესაც eigen მნიშვნელობა >1. პირველი ფაქტორი ხსნის ვარიანტების 44.74%, ხოლო მეორე ფაქტორი - 13.58%. ორივე ფაქტორი ერთად ხსნის ვარიანტების 58.32%. პირველი და მეორე ფაქტორების ეიგენ მნიშვნელობა იყო, ფაქტორის ეიგენ მნიშვნელობა იყო 4.03 და 1.22, შესაბამისად. ჩავატარეთ ასევე კაიზერ მეიერ ოლკინისა და ბართლეტის ტესტები, კმო მნიშვნელობა ნიმუშის ადექვატურობისთვის შეადგენს .86. შესაბამისი ხი-კვადრატის მნიშვნელობა ბართლეტის სფერულობის ტესტისთვის იყო 4342.28 (36), p<.001. სამი შეკითხვა დაიტვირთა პირველ ფაქტორზე და 6 შეკითხვა - მეორე ფაქტორზე. პირველი ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე მერყეობდა 0.71-დან 0.78-მდე, ხოლო საშუალო მაჩვენებელი იყო 0.75. მეორე ფაქტორზე მნიშვნელობათა დატვირთვა მერყეობდა 0.40-დან 0.80-მდე, საშუალო მნიშვნელობით 0.55.

ორ-ფაქტორიანი ვარიანტის 9 შეკითხვაზე ფაქტორის დატვირთვა მოცემულია ცხრილი 6 -ში.

**ცხრილი 6.** ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების კითხვარის ფაქტორის დატვირთვა (PIUQ-9)

	ფაქტორი	
	1	2
იპგ1		0.700

იპგ2	0.510
იპგ3	0.757
იპგ4	0.795
იპგ5	0.408
იპგ6	0.779
იპგ7	0.402
იპგ8	0.411
იპგ9	0.711

შეკითხვა	ფაქტორი
	1
ქაღს1	0.847
ქაღს2	0.773
ქაღს3	0.744
ქაღს4	0.747
ქაღს5	0.778
ქაღს6	0.481

**ქათჩერის მოზარდთა დეპრესიის სკალის პირველადი ფაქტორული ანალიზი (KADS)**

ქათჩერის მოზარდთა დეპრესიის სკალა შედგება 6 შეკითხვისგან, ეს 6 შეკითხვა ემყარება 1 ჰიპოთეტურ ფაქტორს. პირველადმა ფაქტორულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ეს კითხვები ზომავს 1 ფაქტორს. 1-ფაქტორიანი ვარიანტი ხსნის ვარიანტების 61.39%. კაიზერ-მეიერ-ოლკინისა და ბართლეტის ტესტები, კმო მნიშვნელობა ნიმუშის ადექვატურობისთვის შეადგენს .89. შესაბამისი ხი-კვადრატის მნიშვნელობა ბართლეტის სფერულობის ტესტისთვის იყო 3945.33(15),  $p < .001$ . ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე მერყეობდა 0.48-დან 0.85-მდე ხოლო საშუალო მაჩვენებელი იყო 0.73. ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე 6-კითხვიანი 1-ფაქტორიანი ვარიანტისთვის წარმოდგენილია ცხრილით 7.

**ცხრილი 7.** ქათჩერის მოზარდთა დეპრესიის სკალის ფაქტორის დატვირთვა

**კონორ-დევიდსონის მედეგობის 10-კითხვიანი კითხვარის პირველადი ფაქტორული ანალიზი (CD-RISC-10)**

ფარული ფაქტორების გამოსავლენად პირველადი ფაქტორული ანალიზი ჩავატარეთ კონორ-დევიდსონის მედეგობის კითხვარისთვისაც. შედეგები ქვემოთ არის წარმოდგენილი. სკალა 10-კითხვიანია. ათივე კითხვა ერთ ფაქტორზე დაიტვირთა. 1-ფაქტორიანი ვარიანტი ხსნის ვარიანტების 46.50%. კაიზერ-მეიერ-ოლკინისა მნიშვნელობა ნიმუშის ადექვატურობისთვის შეადგენს .91. შესაბამისი ხი-კვადრატის მნიშვნელობა ბართლეტის სფერულობის ტესტისთვის იყო 4909.62 (45),  $p < .001$ . ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე მერყეობდა 0.39-დან 0.75-მდე ხოლო საშუალო

მაჩვენებელი იყო 0.63. ფაქტორის დატვირთვა შეკითხვებზე 10-კითხვიანი 1-ფაქტორიანი ვარიანტისთვის წარმოდგენილია ცხრილით 8.

**ცხრილი 8** კონორ-დევიდსონის მედეგობის 10-შეკითხვიანი სკალა

შეკითხვა	ფაქტორი
ა	1
მედ1	0.595
მედ2	0.753
მედ3	0.392
მედ4	0.543
მედ5	0.606
მედ6	0.746
მედ7	0.652
მედ8	0.731
მედ9	0.616
მედ10	0.674

**კონორ-დევიდსონის მედეგობის 10-კითხვიანი კითხვარის დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი (CD-RISC-10)**

მედეგობის სკალის ვალიდურობის შესასწავლად ჩავატარეთ კითხვარის დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი. ის ძირითადად გამოიყენება კონსტრუქტის

ვალიდურობის შესასწავლად( Said, Hamdan & Badru, B.B. & Shahid, M.. 2011; Sarmiento, Rui & Costa, Vera., 2019; Wang, Xuequn; French, Brian F.; and Clay, Paul F., 2015). მისი შესწავლა შესაძლებელია ფაქტორის დატვირთვის განსაზღვრით, როგორც ნაჩვენები იყო ცხრილი 8.

დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი ჩავატარეთ, რათა მოგვეხდინა პირველადი ფაქტორული ანალიზით მიღებული შედეგების ვალიდაცია მედეგობის სკალისათვის. დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი ჩავატარეთ IBM AMOS მაქსიმალური ალბათობის შეფასებით. ფაქტორის დატვირთვის მაჩვენებელი ამ კითხვარის ყველა შეკითხვისთვის კარგი 0.39-დან 0.73-მდე, საშუალო სტანდარტიზებული დატვირთვის მნიშვნელობა იყო 0.63, რაც მისაღები მნიშვნელობაა. სტანდარტიზებული და არასტანდარტიზებული ფაქტორის დატვირთვა მოცემული ცხრილი 9-ში.

**ცხრილი 9.** მედეგობის სკალის დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზის შედეგები

ფაქტორი	შეკითხვა	არასტანდარტიზ. ბეტა	სტანდარტიზებული ბეტა	სტანდარტ შეცდ.	P	კრონბერის ალფა

					<b>ცხრილი 10.</b> დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზი, მოდელის შესატყვისობის კოეფიციენტები მედეგობის სკალისთვის				
					შესატყვისობის კრიტერიუმები	კარგი მორგება*	მისაღები ჰარმონია**	მოდელი	
მედეგობა	მედ1	1	0.553		0.87	CMIN ( $\chi^2/df$ )	0 ≤ ≤2	1-5	3.8**
	მედ2	1.231	0.718	0.054 <.001		GFI	0.95 ≤ GFI ≤ 1	0.90 ≤ GFI ≤ 0.95	0.97*
	მედ3	0.824	0.388	0.068 <.001		CFI	0.97 ≤ CFI ≤ 1	0.95 ≤ CFI ≤ 0.97	0.98*
	მედ4	1.048	0.536	0.067 <.001		NFI	0.95 ≤ NFI ≤ 1	0.90 ≤ NFI ≤ 0.95	0.95*
	მედ5	1.269	0.638	0.074 <.001		RMR	0 ≤ RMR ≤ 0.05	0.05 ≤ RMR ≤ 0.08	0.0**
	მედ6	1.260	0.730	0.067 <.001		RMSEA	0 ≤ RMSEA ≤ 0.05	0.05 ≤ RMSEA ≤ 0.08	0.004*
	მედ7	1.333	0.659	0.074 <.001					
	მედ8	1.345	0.691	0.073 <.001					
	მედ9	1.127	0.652	0.066 <.001					
	მედ10	1.311	0.694	0.071 <.001					

### ჰიპოთეზის ტესტირება

მოდელის მორგების შესაფასებლად რამდენიმე კოეფიციენტი გამოიყენება. ცხრილი 10 მიხედვით, CMIN და RMR მორგების კოეფიციენტების მნიშვნელობები მისაღებ ფარგლებშია. GFI, NFI და RMSEA კოეფიციენტების მნიშვნელობები კარგ შესატყვისობაზე მიუთითებს. მთლიანობაში კოეფიციენტები მოდელის კარგ მორგებას აჩვენებს. მონაცემები კარგად ასახავს და ადასტურებს ერთფაქტორიან მოდელს, როგორც პირველადი ფაქტორული ანალიზის შედეგებმა აჩვენა. მედეგობის კითხვარის დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზის მოდელი სტანდარტიზებულ მაჩვენებლებთან ერთად მოცემულია ფიგურა 1, ხოლო მოდელის შესატყვისობის კოეფიციენტები მოცემულია ცხრილი 10-ში.

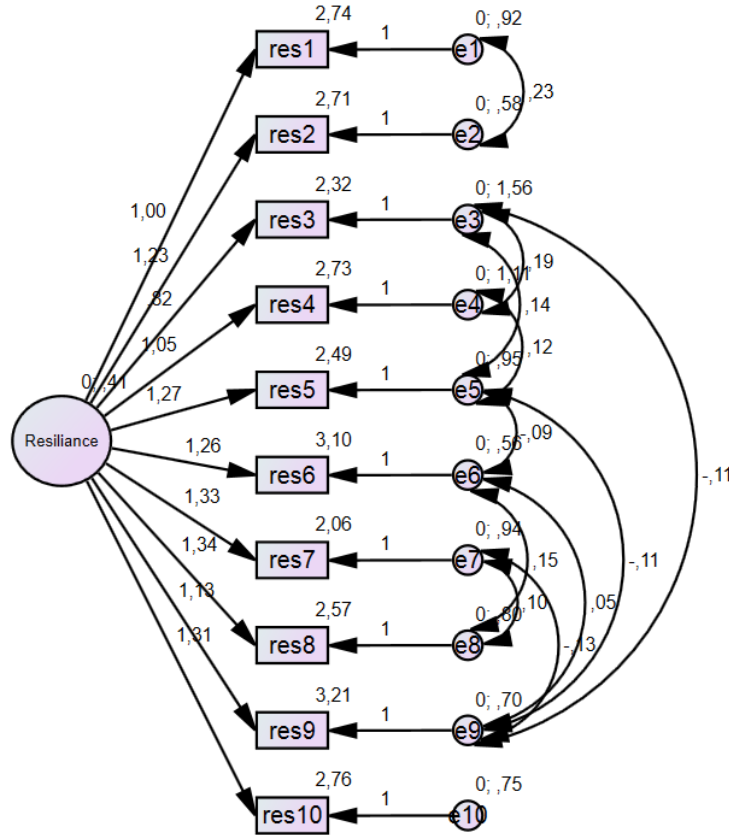
**დიაგრამა 7.** მედეგობის სკალის დამადასტურებელი ფაქტორული ანალიზის საბოლოო მოდელი სტანდარტიზებულ მაჩვენებლებთან ერთად.

## კვლევის II ნაწილი

### მედიაციური და მოდერაციული ანალიზი

საბოლოო ანალიზისათვის 1349 მონაწილემ შეავსო კითხვარები. მონაცემების გასუფთავებისა და დამუშავების შემდეგ ოთხივე კითხვარიდან ძირითად ანალიზს გამოაკლდა 134, 36, 69 და 34 არასრულყოფილად შევსებული პასუხების მქონე ვარიანტები (მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი, დეპრესია, მედეგობა, და ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება, შესაბამისად). საბოლოო ანალიზისათვის დარჩა 1170 სრულყოფილად შევსებული კითხვარი.

ცხრილი 11-ით ნაჩვენებია აღწერითი სტატისტიკის შედეგები და ამ მონაცემების მიმართება იპგა და დეპრესიასთან. მონაწილეთა საშუალო ასაკი შეადგენდა 19.49 (სგ=1.73) წელს, მათი 78.2% ქალია. მონაწილეთა უმეტესობა (49.1%) ინტერნეტით სარგებლობს სწავლისა და მუშაობის მიზნით, ნაწილი სოციალურ ქსელებს უთმობს დროს (33.0%) და ასევე მუსიკალური ვიდეოებისა და ფილმების ყურებას (12.6%). მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის, მედეგობის, დეპრესიისა და იპგ კითხვარების პასუხების საშუალო მაჩვენებელი შეადგენს, შესაბამისად, 36.68 (სგ=18.05), 26.65 (სგ=8.12), 15.96 (სგ=4.85), და 24.91 (სგ=7.70). ასევე, გამოვლინდა იპგ რისკის განვითარების მქონე პირები, რომელთა რაოდენობა აღწევს გამოკითხულთა 11.6% (ცხრილი 12). გოგონებს შორის დეპრესიისა და იპგ მაჩვენებელი იყო მნიშვნელოვნად მაღალი. ასევე, იპგ-ს მაჩვენებელი მაღალი იყო იმ მონაწილეთა შორის, ვინც ინტერნეტს იყენებს სოციალურ ქსელებისთვის და მუსიკალური ვიდეოებისა და ფილმების საყურებლად, იმათთან შედარებით, ვინც სწავლისა და



მუშაობისათვის იყენებს ინტერნეტს. თუმცა, ინტერნეტით სარგებლობის მიზნებსა და დეპრესიას შორის არ იქნა ნანახი მნიშვნელოვანი განსხვავება.

**ცხრილი 11.** აღწერითი სტატისტიკა და ამ მონაცემების მიმართება იპგ-სა და დეპრესიასთან

ცვლადი	n =117 0	იპგ		დეპრესია	
		საშუალო (სგ)	საშუალო სხვაობა (95% CI)	საშუალო (სგ)	საშუალო სხვაობა (95% CI)
ასაკი, საშუალო(სგ)	19.49 (1.73)				
სქესი, %					
ვაჟი	21.8	21.89	Ref	14.06	Ref
გოგონა	78.2	(7.02)	<b>3.86</b> (2.81, 4.90)	(4.78)	<b>2.43</b> (1.77, 3.09)
ინტერნეტის გამოყენების მიზანი, %					
	49.1	23.66	Ref	15.66	Ref
სწავლა/სამუშაო	2.3	(7.50)	-0.48(-4.54, 3.58)	(4.97)	-0.21 (-2.82, 2.38)
თამაშები	33.0	(6.74)	<b>3.19</b> (1.83,4.54)	(4.96)	
	12.6				0.64 (-0.22, 1.51)

სოციალური ქსელები	26.85	<b>2.10</b> (0.20,4.00)	16.30		
მუსიკალური ვიდეო/ფილმები	3.0	(7.78)		(4.62)	1.10 (-0.12, 2.31)
ი	25.76	-2.12(-5.71, 1.47)	16.76	(4.73)	-1.34 (-3.64, 0.95)
შოპინგი და სხვა	21.54	(7.37)	14.31	(5.06)	

სგ: სტანდარტული გადახრა; CI: ნდობის ინტერვალი Ref: მიმართება.

სქესთა შორის განსხვავების შემთხვევაში საშუალო სხვაობისა და 95% სანდოობის ინტერვალისთვის გამოვიყენეთ დამოუკიდებელი მასალის t-ტესტი, ხოლო ინტერნეტის გამოყენების მიზნებისთვის გამოვიყენეთ ვარიანტობის ანალიზი (ANOVA), თავის პოსტ-ჰოკ ტესტი. ცხრილში გამუქებული შრიფტით მოცემულია სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი შედეგები.

**ცხრილი 12.** პრედიქტორის, მედიატორი/მოდერატორისა და გამოსავალი ცვლადების აღწერითი სტატისტიკა

ცვლადები	N=1170
მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი, მნიშვნელობა (SD)	36.68 (18.05)
მედეგობა, მნიშვნელობა (SD)	26.65 (8.12)
დეპრესია, მნიშვნელობა (SD)	15.96 (4.85)
ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება, მნიშვნელობა (SD)	24.91 (7.70)
ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების მაღალი რისკი(35-45), %	11.6

SD: სტანდარტული ცთომილება

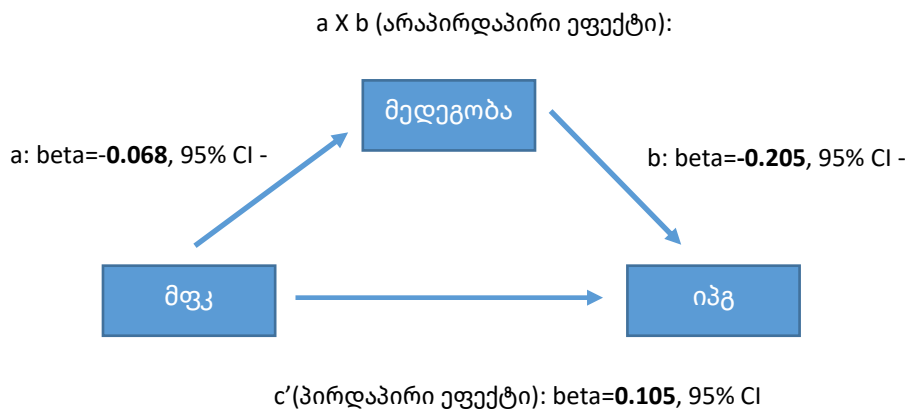
## COVID-19 და მასთან დაკავშირებული შედეგების კავშირი იპგ და დეპრესიასთან

ცხრილი 13-ში ნაჩვენებია COVID-19 და მასთან დაკავშირებული შეზღუდვების კავშირი იპგ-სა და დეპრესიასთან. ეს კავშირი საკმაოდ მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა. კერძოდ, მონაწილეებს, რომელთა ცხოვრების წესი მნიშვნელოვნად შეიცვალა COVID-19-ისა და მასთან დაკავშირებული შეზღუდვების გამო, კერძოდ, ეს შეზღუდვები შეეხო: ფასთ-ფუდის მიღების სიხშირეს, ძილის რეჟიმს, ფიზიკურ აქტივობას, ალკოჰოლის, თამბაქოსა და სხვა ნივთიერებების მიღებას, მათ აღენიშნებოდა იპგ-სა და დეპრესიის მაღალი ქულები. მათთან შედარებით, ვისი ცხოვრების წესიც ამ მოვლენის გამო ნაკლებად შეიცვალა. ასევე, მონაწილეებში, რომელთა ფინანსური და ეკონომიკური მდგომარეობა მნიშვნელოვნად გაუარესდა, მათი იპგ-სა და დეპრესიის მაჩვენებლებიც გამოხატულად მაღალი იყო. მონაწილეებს, რომლებიც ძალიან წუხდნენ სოციალური კავშირების, სასწავლო პროცესის შეწყვეტის, ოჯახში აგრესიისა და ძალადობის გამო, ასევე გართობისა და რეკრეაციული აქტივობების შეზღუდვის გამო, აღენიშნებოდათ მნიშვნელოვნად მაღალი იპგ-ს მაჩვენებელი, ვიდრე მათ, ვისაც მსგავსი ჩივილები არ ჰქონდა. ასევე მონაწილეებს, რომლებიც ძალიან წუხდნენ ოჯახში აგრესიისა და ძალადობის გამო, აღენიშნებოდა დეპრესიის უფრო მაღალი მაჩვენებელი სხვებთან შედარებით

## მედიაციური ანალიზი

**დიაგრამა 8**-ით ნაჩვენებია მოდელი 1-ის სტატისტიკური დიაგრამა. ის გამოხატავს მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის(მგკ) გავლენას ინტერნეტის პრობლემურ გამოყენებაზე(იპგ) მედეგობის გზით. ანალიზის შედეგად ნანახი იქნა დადებითი პირდაპირი ეფექტი, მგკ უშუალო გავლენას ახდენს იპგ-ზე (ბეტა=0.105, 95% CI 0.082, 0.128; მთლიანი ეფექტის 88%), და ასევე მგკ არაპირდაპირ ზემოქმედებს იპგ-ზე მედეგობის გზით (ბეტა= 0.014, 95% CI 0.007, 0.022; მთლიანი გავლენის 12%).

ეს მოდელი ასახავს, რომ მგკ ზრდის იპგ-ს მაჩვენებელს მედეგობის გზით როგორც პირდაპირ, ასევე - არაპირდაპირ. კერძოდ, რაც შეეხება არაპირდაპირ გავლენას, მგკ იპგ-ს ზრდის მედეგობის შემცირების ხარჯზე (რადგან უარყოფითი 'a' ნიშნავს, რომ მონაწილეებს მაღალი მგკ მაჩვენებლებით, აღენიშნებათ მედეგობის დაბალი ქულები), რაც თავის მხრივ, ზრდის იპგ-ს ქულებს (რადგან 'b' ასევე უარყოფითია, ეს ნიშნავს, რომ მედეგობის დაბალ ქულებს შეესაბამებოდა იპგ მაღალი ქულები).



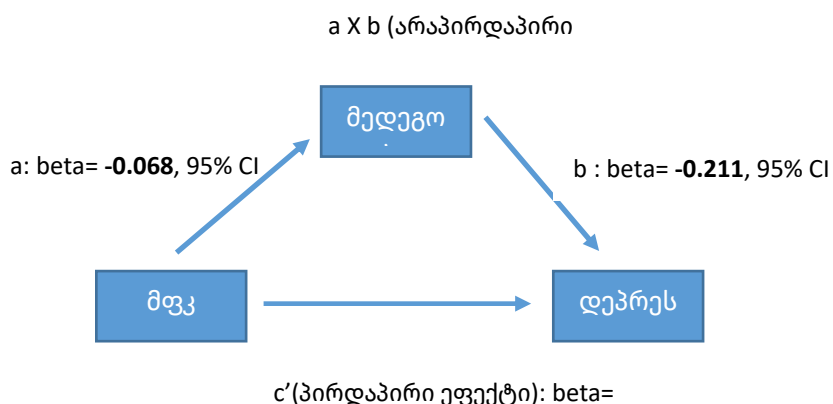
**დიაგრამა 8.** მოდელი 1 სტატისტიკური დიაგრამა, მედიაციური ანალიზი: მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი (მგკ) როგორც უწყვეტი პრედიქტორი, ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება (იპგ) როგორც უწყვეტი გამოსავალი, და მედეგობა, როგორც უწყვეტი მედიატორი. სქელი შრიფტით შედეგი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

**დიაგრამა 9** გვიჩვენებს მოდელი 2-ის სტატისტიკურ დიაგრამას. ის აღწერს მგკ გავლენას დეპრესიაზე მედეგობის გზით. ამ ორ ცვლადს შორის გამოვლინდა მგკ-ს დადებითი პირდაპირი კავშირი, (beta= 0.092, 95% CI 0.078, 0.105; მთლიანი გავლენის 87% ), ასევე დადებითი არაპირდაპირი ეფექტი დეპრესიაზე მედეგობის საშუალებით (beta= 0.014, 95% CI 0.008, 0.021; მთლიანი გავლენის 13% ).

ეს მოდელი მიუთითებს, რომ მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი ზრდის დეპრესიის მაჩვენებელს პირდაპირ და ასევე, არაპირდაპირ მედეგობის გზით. კერძოდ, რაც შეეხება არაპირდაპირ ეფექტს, მგკ ზრდის დეპრესიის მაჩვენებელს მედეგობის მონაცემის შემცირების გზით. რადგან „a“ უარყოფითი მაჩვენებელი, ნიშნავს რომ მგკ მაღალ ქულებს



შეესაბამება მედეგობის დაბალი ქულები, რაც თავის მხრივ ასიცურდება დეპრესიის მაღალ ქულებთან (რადგან „b“ უარყოფითია. ეს ნიშნავს, რომ დაბალი მედეგობის ქულები დაკავშრებულია დეპრესიის მაღალ მაჩვენებელთან).

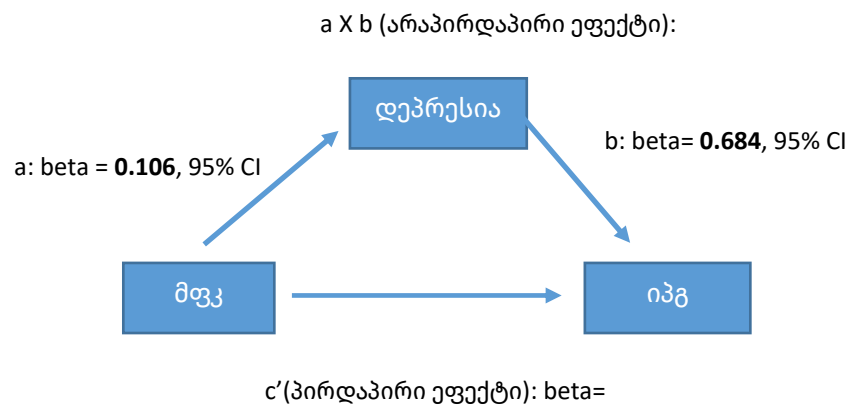


**დიაგრამა 9.** მოდელი-2 მედიაციური ანალიზის სტატისტიკური დიაგრამა: მედეგობა, როგორც უწყვეტი პრედიქტორი, დეპრესია, როგორც უწყვეტი გამოსავალი და მედეგობა, როგორც უწყვეტი მედიატორი, სქელი შრიფტით შედეგი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

**დიაგრამა 10.** აჩვენებს მოდელი 3-ის სტატისტიკურ დიაგრამას. ის აღწერს მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის გავლენას იპგ-ზე დეპრესიის საშუალებით. ნანახი იქნა მშობლის ფსიქოლოგიურ კონტროლის დადებითი პირდაპირი ეფექტი

იპგ-ზე (beta= 0.046, 95% CI 0.023, 0.070; 39% of the total effect), ასევე დადებითი არაპირდაპირი ეფექტი დეპრესიის მედიაციით (beta= 0.072, 95% CI 0.060, 0.085; 61% სრული გავლენის).

ეს მოდელი გვიჩვენებს, რომ მედეგობის დაბალი იპგ-ს პირდაპირ და ასევე არაპირდაპირ დეპრესიის გავლენის გზით. კერძოდ, არაპირდაპირი ეფექტის შემთხვევაში, მედეგობის დაბალი მაჩვენებელი, დეპრესიის მაჩვენებლის გავლენის გზით. (რადგან აქ „a“ იყო დადებითი, რაც ნიშნავს იმას, რომ მაღალი მედეგობის მაჩვენებლები კორელაციაშია დეპრესიის მაღალ მაჩვენებლებთან), ეს თავის მხრივ, ასოცირდება იპგ-ს მაღალ მაჩვენებლებთან. (ამ დასკვნის გაკეთების საშუალებას გვაძლევს ის, რომ „b“ დადებითია და დეპრესიის მაღალი მაჩვენებლების მქონე პირებს აქვთ ასევე იპგ-ს მაღალი მაჩვენებელი.



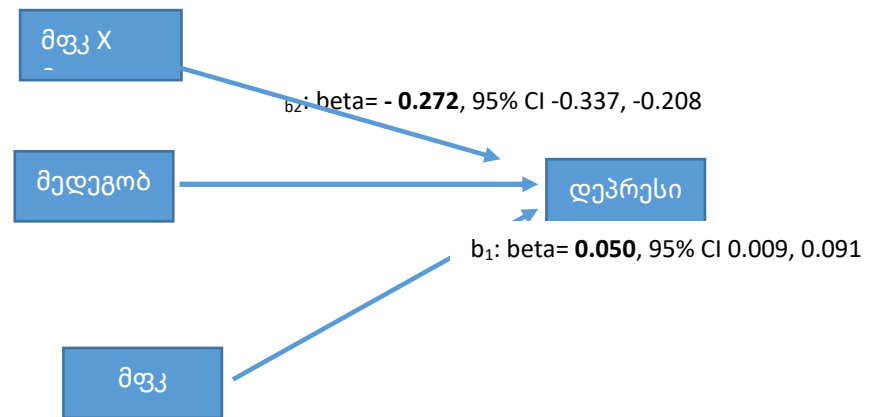
**დიაგრამა 10.** მოდელი 3 მედიაციური ანალიზის სტატისტიკური დიაგრამა: მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი (მფკ) - როგორც უწყვეტი პრედიქტორი, იპგ - როგორც უწყვეტი გამოსავალი, ხოლო დეპრესია - როგორც უწყვეტი მედატორი ცვლადი. სქელი შრიფტით შედეგი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

**მოდერაციული ანალიზი**

**დიაგრამა 11** გვიჩვენებს მოდელი 4-ის სტატისტიკურ დიაგრამას. ეს მოდელი აღწერს, აქვს თუ არა მედეგობას მოდერაციის ფუნქცია მფკ-სა და დეპრესიას შორის. მფკ მნიშვნელოვნად ზრდის დეპრესიის მაჩვენებელს (Beta=0.050, 95% CI 0.009, 0.091). მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი მფკ X მედეგობა იპგ-ს ინტერაქციაზე მნიშვნელოვანია (beta= 0.002, 95% CI 0.001, 0.003). ასევე, მფკ-ს არაპირდაპირი ეფექტი დეპრესიაზე მნიშვნელოვანია მედეგობის ყველა დონეზე, (საშუალო-1 SD = 18.53: beta= 0.079, 95% CI 0.062, 0.097; საშუალო = 26.65: beta= 0.092, 95% CI 0.079, 0.105; საშუალო + 1 SD = 34.77: beta= 0.105, 95% CI 0.087, 0.123).

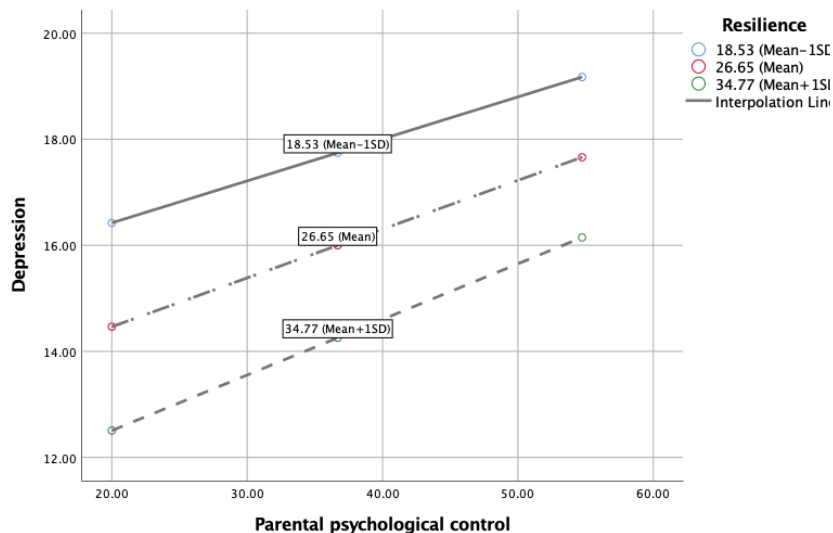
აქედან გამომდინარე, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მფკ იწვევს დეპრესიის მაჩვენებლის გაზრდას. ამასთან ერთად, მედეგობა არის მოდერატორი მფკ-სა და დეპრესიას შორის დამოკიდებულებაში. საინტერესოა, რომ მედეგობის მოდერაციული ეფექტის მაგნიტუდა იზრდებოდა მედეგობის მაჩვენებლის ზრდასთან ერთად. კერძოდ, მათ შორის, ვისაც მაღალი მედეგობის მაჩვენებელი აღენიშნებოდა

(საშუალო+1SD) დეპრესიის დაბალი მაჩვენებლები ჰქონდათ, იმათთან შედარებით, ვის  $b_3: \beta = 0.002, 95\% \text{ CI } 0.001, 0.003$  შედარებით დაბალი იყო (საშუალო-1SD) დეპრესიის მაჩვენებლები ჰქონდათ.



**დიაგრამა 11.** მოდელი-4, მოდერაციული ანალიზის სტატისტიკური დიაგრამა. ამ მოდელში მფკ არის პრედიქტორი, დეპრესია გამოსავალი, ხოლო მედეგობა მოდერატორი. სქელი შრიფტით შედეგი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანია.

მნიშვნელოვანია.

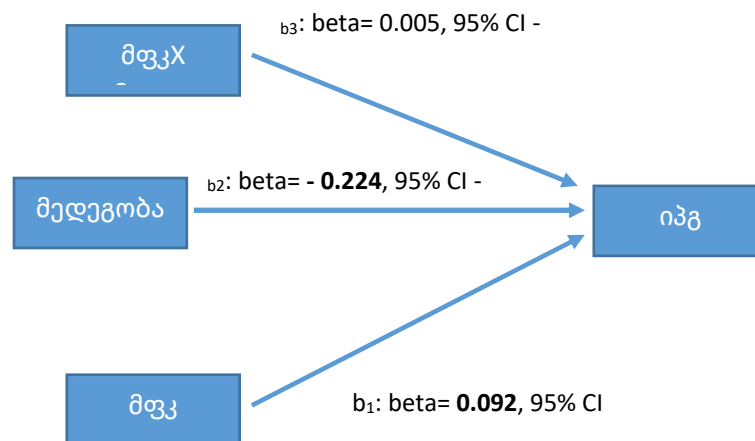


**დიაგრამა 12.** მკვ მარტივი რეგრესიის წრფეები, მკვ-ს გავლენა დეპრესიაზე მედეგობის სხვადასხვა ხარისხის დროს.

**დიაგრამა 13.** გვიჩვენებს მოდელი 5-ის სტატისტიკურ დიაგრამას. ეს მოდელი აღწერს მედეგობის მოდერაციულ ეფექტს მკვ-სა და იპგ-ს შორის დამოკიდებულებაში. მკვ იწვევს იპგ-ს მაჩვენებლების მნიშვნელოვან ზრდას ( $\beta = 0.092$ , 95% CI 0.020, 0.164). თუმცა მკვ X მედეგობის მიმართება არ იყო სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი ( $\beta = 0.005$ , 95% CI -0.002, 0.003).

აქედან გამომდინარე, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი იწვევს იპგ-ს გაზრდას,

თუმცა მედეგობა ამ შემთხვევაში არ მოქმედებს, როგორც მკვ-ს გავლენის მედიატორი იპგ-ზე.



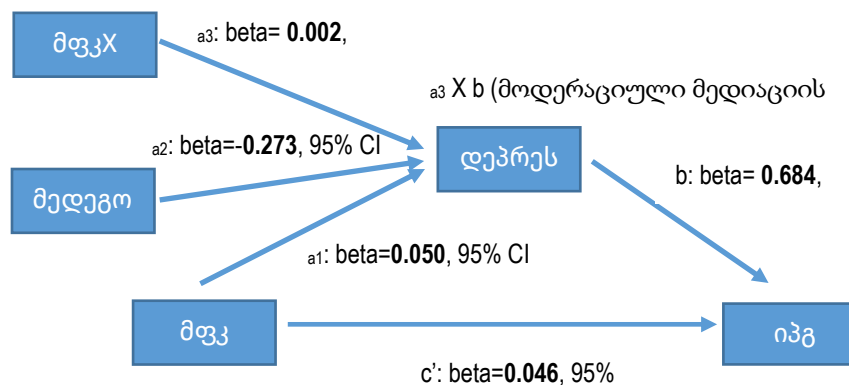
**დიაგრამა 13.** მოდელი 5-ის მოდერაციული ანალიზის სტატისტიკური დიაგრამა. მკვ ამ მოდელში გვევლინება როგორც პრედიქტორი, იპგ- როგორც გამოსავალი, ხოლო მედეგობა - მოდერატორი. მოდერაციული ეფექტი შედეგი სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი არ არის.

## მოდერაციული მედიაციის ანალიზი

დიაგრამა 14 გვიჩვენებს მოდელი 6-ის სტატისტიკურ დიაგრამას. ეს მოდელი აღწერს დეპრესიის მედიაციურ გავლენას მფკ-სა და იპგ-ს შორის ურთიერთკავშირზე, სადაც მედეგობა ახდენს მფკ-სა და დეპრესიის ურთიერთმიმართების მოდერაციას. ანალიზის შედეგად გამოვლინდა მფკ-ს დადებითი პირდაპირი ეფექტი იპგ-ზე ( $\beta=0.046$ , 95% CI 0.023, 0.070). მფკ X მედეგობის ინტერაქცია მნიშვნელოვნად პროგნოზირებს დეპრესიას ( $\beta=0.002$ , 95% CI 0.001, 0.003). მნიშვნელოვანი მოდერაციული მედიაციის ეფექტი იქნა ნანახი მფკ-სა და იპგ-ს შორის დეპრესიის გზით. (მოდერაციული მედიაციის ინდექსი:  $\beta=0.001$ , 95% CI 0.001, 0.002). გარდა ამისა, მფკ-ს განპირობებული არაპირდაპირი ეფექტი იპგ-ზე მნიშვნელოვანი იყო მედეგობის ყველა დონეზე. (mean-1 SD = 18.53:  $\beta=0.054$ , 95% CI 0.043, 0.066; mean = 26.65:  $\beta=0.063$ , 95% CI 0.052, 0.074; mean + 1 SD = 34.77:  $\beta=0.072$ , 95% CI 0.057, 0.087).

ეს მოდელი მიუთითებს, რომ მფკ იწვევს იპგ-ს მაჩვენებლის გაზრდას პირდაპირ და ასევე, არაპირდაპირ დეპრესიის გზით. კერძოდ, რაც შეეხება არაპირდაპირ ეფექტს, მფკ იწვევდა იპგ-ს მაჩვენებლების ზრდას დეპრესიის მაჩვენებლის გაზრდის გზით ანუ, მათ ვისაც მფკ-ს მაღალი მაჩვენებლები ჰქონდათ, დეპრესიის მაღალი ქულები შეესაბამებოდა, რაც, თავის მხრივ, უკავშირდება იპგ-ს მაღალ ქულებს. დეპრესიის მაღალი ქულები კავშირშია იპგ-ს მაღალ ქულებთან. თუმცა მფკ-ს არაპირდაპირი ეფექტი იპგ-ზე განიცდიდა მედეგობის მოდერაციულ ეფექტს, სადაც მედეგობა

გვევლინება მფკ-სა და დეპრესიას შორის კავშირის მოდერატორად.



**დიაგრამა 14.** მოდელი 6-ის სტატისტიკური დიაგრამა - მოდერაციული მედიაციის ანალიზი: მფკ როგორც უწყვეტი პრედიქტორი, იპგ, როგორც უწყვეტი გამოსავალი, დეპრესია როგორც უწყვეტი მედიატორი, ხოლო მედეგობა როგორც უწყვეტი მოდერატორი.

ცხრილი 14. მედიაციური ანალიზი – მედეგობისა და დეპრესიის მედიაციური როლები მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლისა და გამოსავალი ცვლადების მიმართებაში

				მიმართე ბის კოეფიცი ენტი			
მოდ ელი	პრედ იქტორი	გამოსა ვალი	მედია ტორი	A ბეტა (95 % CI)	b ბე ტა (9 5 % CI )	პირდ აპირი გავლენა (c') ბეტა (95% CI)	არაპირი გავლენა (aXb) ბეტა (95% CI)
მოდ ელი 1	მფკ	იპგ	მედევ	- <b>0.068</b> (- 0.09 3, - 0.04 2)	- <b>0.205</b> (- 0.2 57, - 0.1 54 )	<b>0.105</b> (0.082, 0.128)	<b>0.014</b> (0.007, 0.022)

მოდ ელი 2	მფკ	დეკ	მედევ	- <b>0.068</b> (- 0.09 3, - 0.04 2)	- <b>0.211</b> (- 0.2 41, - 0.1 82 )	<b>0.092</b> (0.078, 0.105)	<b>0.014</b> (0.008, 0.021)
მოდ ელი 3	მფკ	იპგ	დეკ	<b>0.106</b> (0.09 2, 0.12 0)	<b>0.684</b> (0. 59 7, 0.7 71 )	<b>0.046</b> (0.023, 0.070)	<b>0.072</b> (0.060, 0.085)

მფკ: მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი; იპგ: ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება; დეპრესია: დეპრესია; მედეგობა: მედეგობა.  
 მოდელები ავაგეთ უმცირესი კვადრატის რეგრესიის საშუალებით, გზის ანალიზთან ერთად პრედიქტორის გამოსავალ ცვლადზე პირდაპირი და არაპირდაპირი(მედიატორის საშუალებით) გავლენების შესაფასებლად. 'a' აჩვენებს პრედიქტორის გავლენას მედიატორზე. 'b' აჩვენებს მედიატორის გავლენას გამოსავალზე; 'a X b' აჩვენებს პრედიქტორის არაპირდაპირ გავლენას გამოსავალზე მედიატორის საშუალებით. 'c' აჩვენებს პრედიქტორის პირდაპირ გავლენას გამოსავალზე. სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი მონაცემები მოცემულია სქელი შრიფტით.

ცხრილი 15. მოდერაციული ანალიზი – მედეგობის მოდერაციული როლი მშობლის ფსიქოლოგიურ კონტროლს, დეპრესიასა, და ინტერნეტის პრობლემურ გამოყენებას შორის

მოდელი	პრედიქტორი	გამოსავალი	მოდერატორი	გზის კოეფიციენტი		
				$b_1$ ბეტა (95% CI)	$b_2$ ბეტა (95% CI)	$b_3$ (პრედიქტორი X მოდერატორი) ურთიერთობა (95% CI)
მოდელი 4	მფკ	დეპრესია	მედეგობა	0.05991 (0.002, 0.112)	-0.277 (-0.337, -0.218)	0.002 (0.001, 0.003)
მოდელი 5	მფკ	იპგ	მედეგობა	0.09201 (0.020, 0.164)	-0.224 (-0.337, -0.111)	0.005 (0.002, 0.008)

				64)	0.112)	
--	--	--	--	-----	--------	--

მფკ: მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლი; იპგ: ინტერნეტის პრობლემური გამოყენება; დეპრესია: დეპრესია; მედეგობა: მედეგობა. მოდელები ავად უმცირესი კვადრატის რეგრესიის გამოყენებით პრედიქტორის გამოსავალზე პირდაპირ გავლენისა და მოდერაციული გავლენის (ურთიერთქმედების) შესაფასებლად. 'b1' აჩვენებს პრედიქტორის გამოსავალზე პირდაპირ გავლენას. 'b2' აჩვენებს მოდერატორის გავლენას გამოსავალზე. 'b3 – პრედიქტორი X მოდერატორი' აჩვენებს პრედიქტორის მოდერაციულ/ურთიერთქმედების გავლენას გამოსავალზე. სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი მონაცემები მოცემულია სქელი შრიფტით.

## თავი 5 დასკვნები

ამრიგად, წინამდებარე კვლევით შევეცადეთ, გავვეო მედეგობის როლი ქრონიკული სტრესორის, მშობლის ფსიქოლოგიური კონტროლის პირობებში სტუდენტებს შორის.

- 1) პირველ რიგში, მაღალი მფკ-ს მქონე ახალგაზრდებს იპგ-ს განვითარების მეტი რისკი აქვთ.
- 2) აღმოჩნდა, რომ მედეგობა მედიაციის გზით ამ ჯგუფში სტუდენტებს იცავს ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების რისკისგან. ამიტომ პრევენციის სტრატეგიების დაგეგმვის დროს გასათვალისწინებელია მედეგობის გაძლიერება, რაც შესაძლებელია ემოციის რეგულაციის, პრობლემის გადაწყვეტის უნარების, სოციალური უნარების გაძლიერების, სოციალური მხარდაჭერის, თვით-ეფექტურობის, სულიერებაზე აქცენტის გაკეთებით.
- 3) იმ ახალგაზრდებში, ვისაც დეპრესიის სიმპტომები აქვთ, ფსიქოლოგიური მდგრადობის ცვლილებას შეუძლია სტრესორის ზემოქმედების ძალა შეცვალოს, რაც იმას ნიშნავს, რომ დეპრესიის სიმპტომების მხედველობაში მიღებით უფრო ეფექტურად შეიძლება იპგ-ზე ზემოქმედება.
- 4) ყურადღებას იქცევს გვიან მოზარდობის ასაკში ფსიქოლოგიური კონტროლის ძლიერი ზემოქმედება, სავარაუდო კულტურული განსხვავებების გამო.
- 5) შესაძლებელია ფსიქოლოგიური კონტროლის შემთხვევაში ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების

განვითარება ხდებოდეს კომპენსაციური მექანიზმით. ამ მოდელში დეპრესია ფუნქციონირებს, როგორც ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების პრედიქტორი.

- 6) ასევე ვნახეთ, რომ ზოგიერთი სხვა კვლევისგან განსხვავებით, წინამდებარე კვლევაში უფრო მეტი გოგონაა ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების რისკის ჯგუფში, განსაკუთრებით მაღალია ეს მაჩვენებელი სოციალური ქსელებისა და გასართობი ვიდეოების ყურების შემთხვევაში.
- 7) კოვიდ-19-თან დაკავშირებულმა შეზღუდვებმა გავლენა იქონია სტუდენტების ქცევაზე, კერძოდ, ინტერნეტის პრობლემური გამოყენების რისკზე და თუმცა უფრო ნაკლებად - ინტერნალიზებულ პრობლემებზე, კერძოდ, დეპრესიაზე.