

## ანგარიში კვლევითი საქმიანობის შესახებ

- ქართული სამკურნალო მცენარეების ანტიოქსიდანტური პოტენციალის შესწავლა და მისი თერაპიულ როლი, საპილოტე კვლევა

კვლევითი პროექტი მიზნად ისახავს ქართული სამკურნალო მცენარეების ანტიოქსიდანტური შემცველობისა და ანტიოქსიდანტური აქტივობის შესწავლას. კვლევაში გამოყენებულია მცენარის რამდენიმე სახეობის ფოთლები და ფესვები (ბოლქვები):

კვლევა არის ფიტოქიმიური სკრინინგის სახეობა, რომელიც არა მხოლოდ დაეხმარება მცენარის ექსტრაქტების შემადგენელი კომპონენტების გამოვლენას, არამედ ხელს შეუწყობს ბიოაქტიური აგენტების ძიებას, რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას სასარგებლო წამლების სინთეზში. ამ პროექტის ფარგლებში ხორციელდება თავისუფალი რადიკალების გამწმენდი აქტივობის, მთლიანი ანტიოქსიდანტური შესაძლებლობების, წყალბადის ზეჟანგით დამცავი აქტივობის, მთლიანი ფენოლების, ფლავონოიდების შემცველობის, ასკორბატის და გლუტათიონის შემცირებული და დაჟანგული ფორმების და ძირითადი ანტიოქსიდანტური ფერმენტების აქტივობის კვლევა. პროექტის მომდევნო ეტაპზე დაგეგმილია მცენარეების ანტიბაქტერიული აქტივობის და ჰეპატოპროტექტორული თვისებების შესწავლა *in vitro* ექსპერიმენტებით.

ამ პროექტზე გამოქვეყნდა შემდეგი ნაშრომები:

- Pirtskhalava M, Mittova V, Tsetskhladze ZR, Palumbo R, Pastore R, Roviello GN. Georgian Medicinal Plants as Rich Natural Sources of Antioxidant Derivatives: A Review on the Current Knowledge and Future Perspectives. *Curr Med Chem*. 2024 Feb 9. doi: 10.2174/0109298673262575231127034952
- Fik-Jaskółka M, Mittova V, Motsonelidze C, Vakhania M, Vicidomini C, Roviello GN. Antimicrobial Metabolites of Caucasian Medicinal Plants as Alternatives to Antibiotics. *Antibiotics*. 2024; 13(6):487. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13060487>
- Mittova V, Pirtskhalava M, Bidzinashvili R, Vakhania M, Mindiashvili T, Kobiashvili M. Effects of different drying, extraction methods, and solvent polarity on the antioxidant properties of *Paeonia daurica* subsp. *mlokosewitschii* leaves. *MIMM*. 2023;26(2):66-77. doi:10.56580/GEOMEDI39

- საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი ცილოვანი ფრაქციების მოქმედება ტეტრაქლორმეთანით (CCl<sub>4</sub>) დაზიანებული თავგების ჰეპატოციტებზე

შესწავლილი იქნა წყალმცენარე *Potamogeton perfoliatus* L-ის (წყლის ვაზი) ცილოვანი ექსტრაქტის მოქმედება ტეტრაქლორმეთანით დაზიანებულ თავგების ჰეპატოციტებზე. კვლევის შედეგად გამოვლინა ცილოვანი ექსტრაქტის საშუალოდ გამოხატული ჰეპატოპროტექტული მოქმედება. გელ-ფილტრაციული ქრომატოგრაფიის გამოყენებით *Potamogeton perfoliatus* L-ის ცილოვანი ექსტრაქტები დაიყო 4 ფრაქციად. დიდი ალბათობით ჰეპატოპროტექტული მოქმედებით ხასიათდება ცილოვანი ექსტრაქტის მესამე ფრაქცია, SDS-ელექტროფორეზის მიხედვით აღნიშნული ფრაქციის მოლეკულური მასა არის 21 kDa.

გარდა ამისა მიმდინარეობს ექსპერიმენტები სხვა მცენარეებზეც:

- მცენარე *Cyclamen colchicum* *Albov*-ის (კოლხური ყოჩივარდა) ცილოვანი ექსტრაქტებზე მიმდინარე კვლევები დაყოფილია ორ ეტაპად. პირველ ეტაპზე გორგლის ცილოვანმა ექსტრაქტმა გამოვლინა მცირე ჰეპატოპროტექტული ეფექტი ტეტრაქლორმეთანით დაზიანებულ თავგების ჰეპატოციტებზე. მიღებულია *Cyclamen colchicum* *Albov*-ის ფოთლის ცილოვანი ექსტრაქტიდან გელ-ფილტრაციული ქრომატოგრაფიის საშუალებით ცილების რამდენიმე ფრაქცია. ექსპერიმენტისათვის შეირჩა მეორე ფრაქცია. მიმდინარეობს მისი შესაძლო ჰეპატოპროტექტული თვისებების გამოვლენის ექსპერიმენტები.

2. მცენარეების *Salvia aethiopsis L*-ის (ეთიოპური სალბი) და *Tagetes erecta L*-ის (იმერული ზაფრანა) ფოთლებიდან გელ-ფილტრაციული ქრომატოგრაფიის მეთოდით მიღებულია დაბალმოლეკულური ცილების ფრაქციები. ექსპერიმენტისათვის აღებულია მათი მესამე და მეოთხე ფრაქციები. მიმდინარეობს მათი გაერთიანებული ფრაქციების შესაძლო ჰეპატოპროტექტული მოქმედების გამოვლენის ექსპერიმენტები.

გამოქვეყნებული სტატია:

Pirtskhalava M, Vakhania M, Tavkheldze T, et al. Hepatoprotective effect of protein extract of the *Potamogeton perfoliatus L.* against carbon-tetrachloride (CCl<sub>4</sub>) - induced hepatic injury in mice. MIMM. 2023;26(2):30-39. doi:10.56580/GEOMEDI33

- ჰიპერჰომოცისტეინემიის როლი უნაყოფობის და ორსულობის დანაკარგების პათოგენეზში პაციენტებში პოლიცისტური საკვერცხეების სინდრომით

უნივერსიტეტ გეომედის სამეცნიერო ფონდის მიერ დაფინანსებული პროექტის კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქართულ პოპულაციაში პოლიცისტური საკვერცხეების სინდრომის მქონე რეპროდუქციული ასაკის ქალებში ჰიპერჰომოცისტეინემიის მნიშვნელობის დადგენა დაავადების პათოგენეზში და მიღებული შედეგების გათვალისწინებით რეკომენდაციების შემუშავება რეპროდუქციული გამოსავლების გაუმჯობესებისთვის და ორსულობის დანაკარგების პრევენციის მიზნით.

მიმდინარე პროექტის ფარგლებში გამოქვეყნდა ერთი სამეცნიერო სტატია და კიდევ ერთი ნაშრომი გაგზავნილია გამოსაქვეყნებლად.

Asanidze E, Kristesashvili J, Parunashvili N, Urjumelashvili M, Tsetskhladze Z, Asanidze A. Hyperhomocysteinemia and pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A case-control study. Int J Reprod Biomed. 2023; 21(2):167-174. Published 2023 Mar 8. doi:10.18502/ijrm.v21i2.12807

- საქართველოს ფარმაცევტულ ბაზარზე არსებული მედიკამენტების კვლევა სპექტროფოტომეტრული მეთოდით

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემების თანახმად, განვითარებად ქვეყნებში მედიკამენტების 10% ვერ აკმაყოფილებს მოთხოვნილ სტანდარტებს, ან ფალსიფიცირებულია. რადგან საქართველო განვითარებადი ქვეყანაა გადავწყვიტეთ, შეგვესწავლა საქართველოს ფარმაცევტულ ბაზარზე არსებული ჯენერიკ მედიკამენტები. კვლევის საწყის ეტაპზე შევისწავლეთ სხვადასხვა ქვეყანაში (მათ შორის საქართველოში) წარმოებული იბუპროფენი.

გამოქვეყნებული სტატია:

Tsetskhladze ZR, Pirtskhalava M, Vakhania M, Kobiashvili M, Mindiashvili T. Comparative Analysis of Different Brands of Ibuprofen available on the Georgian Pharmaceutical Market. MIMM. 2023;26(2):40-48. doi:10.56580/GEOMEDI34

- საქართველოს ენდემური მცენარეებიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების გავლენა ტეტრაქლორმეთანით დაზიანებული ღვიძლის ქსოვილზე თავგებში

თემის მიზანი იყო საქართველოს ენდემური მცენარეებში ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების ძიება. ფლავონოიდების ანტიანთებითი აქტიურობა, უშუალოდ დაკავშირებულია ანტისიმსივნურ დაცვასთან, აქედან გამომდინარე, პირველ ეტაპზე შევისწავლეთ საქართველოს სამი ენდემური მცენარიდან გამოყოფილი პოლიფენოლების (ფლავონოიდების) ჯამური მოქმედება ლაბორატორიულ თაგვებზე, CCl<sub>4</sub>-ით ინდუცირებულ ღვიძლის დაზიანებით. აღნიშნული პროექტის ფარგლებში გამოქვეყნდა სტატია:

**Pirtskhalava, M., Vakhania, M., Tavkhelidze, T., Gogodze, M., Mindiashvili, T., & Kobiashvili, M. (2020). Influence of polyphenols (flavonoids) isolated from endemic plants of Georgia on damaged mouse liver induced by tetrachlormethane (CCl<sub>4</sub>).**

- **სიცოცხლისთვის საშიში ტოქსიკური მძიმე მეტალები და მასთან დაკავშირებული პრობლემები**

მძიმე მეტალები, რომლებიც სხვადასხვა ინდუსტრიებში მათ შორის კვების პროდუქტებში გვხვდება, დედამიწის მოსახლეობას საფრთხეს უქმნის. შესაბამისად ამ მიმართულებით კვლევა და მოსახლეობის ინფორმირება მოსალოდნელი საფრთხის შესახებ მნიშვნელოვანია. ამ პროექტის ფარგლებში გამოქვეყნდა შრომა.

<https://ijisrt.com/assets/upload/files/IJISRT20OCT484.pdf>

- **კარიესის გავრცელება ქალაქ თბილისის ზრდასრულ მოსახლეობაში**

კვლევის შედეგად დადგინდა ქალაქ თბილისის მოზრდილი მოსახლეობის სტომატოლოგიური სტატუსი, გამოიკვეთა კორელაციური კავშირი თბილისის მოზრდილი მოსახლეობის სტომატოლოგიურ სტატუსსა და რისკ-ფაქტორებს შორის. რისკ-ფაქტორების გამოვლენის საფუძველზე შემუშავდა დიფერენცირებული პროფილაქტიკური ღონისძიებების კომპლექსი.

მიღებული შედეგები გამოქვეყნდა:

**Okropiridze T, Kmosteli B, Leonidze A, et al. Prevalence of somatic and dental diseases in the adult population of Tbilisi. MIMM. 2023;23(1):37-50. doi:10.56580/GEOMEDI0003**

- **სიტყვიერი გავრცელების გავლენა უნივერსიტეტის არჩევანზე: ემპირიული კვლევა სტუდენტების გადმოსახედიდან**

კვლევის მიზანს წარმოადგენს ტრადიციული და არატრადიციული კომუნიკაციის გავლენის შესწავლა სტუდენტების მხრიდან უნივერსიტეტის არჩევანზე. წინარე ნაშრომში განილული იქნება WOM და e-WOM-ის ზეგავლენა სტუდენტების გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე ELM თეორიის კონტექსტში. ნაშრომი გაგზავნილია გამოსაქვეყნებლად.

- **ჰედონისტური და უტილიტარული მოტივატორების გავლენა ქართველ მომხმარებელთა დამოკიდებულებასა და შესყიდვის განზრახვაზე მწვანე პროდუქტებთან მიმართებით**

კვლევის მიზანი იყო შეგვესწავლა ისეთი მნიშვნელოვანი პრობლემები, როგორცაა უტილიტარული და ჰედონისტური მოტივატორების გავლენა ქართველ მომხმარებელთა დამოკიდებულებაზე „მწვანე პროდუქტების“ მიმართ.

გამოქვეყნებული სტატია:

Matin, A., Khoshtaria, T., Marcan, M., & Datuashvili, D. (2021). The roles of hedonistic, utilitarian incentives and government policies affecting customer attitudes and purchase intention towards green products. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 1-27.

- **სპეციალური საჭიროებების მქონე სტუდენტების ონლაინ სწავლება: მასწავლებელთა პერსპექტივები**

კვლევის მიზანია სპეციალური საჭიროების მქონე მოსწავლეებისთვის ონლაინ სწავლების განხორციელებისას და ამ პროცესის დროს მასწავლებლების წინაშე მდგარი გამოწვევების შესწავლა COVID-19 პანდემიის დროს.

მიღებული შედეგები გამოქვეყნდა სამეცნიერო ჟურნალ *International Journal of Early Childhood Special Education*

Verulava, T., Darbaidze, M., Baramia, M., & Bouadze, C. M. (2022). Online Learning of Students with Special Needs: Teachers' Perspectives. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 14(1).

- **კონკურენციის კვლევის ზოგადთეორიული, გლობალური და თანამედროვე პრაქტიკის დარგობრივი გააზრება ჯანდაცვის მაგალითზე**

ეკონომიკური თეორიის კლასიკოსები, ფუძემდებლურ მნიშვნელობას ანიჭებდნენ კონკურენტული გარემოს მართებული გააზრების საკითხებს, რაც, ნამდვილად, პრიორიტეტულია თანამედროვე ეკონომიკურ მეცნიერებაშიც, თუმცა, გარკვეული ხარვეზები, რომლებიც, ბუნებრივია, ადრინდელ კვლევებს ახლავს, აღმოსაფხვრელია, ვინაიდან, მნიშვნელოვნად აზიანებს, როგორც მსოფლიო, ასევე, ლოკალური მიკრო ბაზრების საჭირო პროდუქტიულობას. ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენს კონკურენციის რაოდენობრივი შეფასებების ხარისხობრივი მაჩვენებლებით სრულყოფა (რაც, მსოფლიო ექსპერტების შეფასებით, მნიშვნელოვან მეცნიერულ სიახლეს წარმოადგენს), შედეგად, კონკურენტთა რაოდენობის ხელოვნური გაზრდის ნაცვლად, მისი ოპტიმიზება, მათ შორის ქართულ ჯანდაცვით ბაზარზე.

გამოქვეყნებული სტატია:

Lordkipanidze R. For Reasonably Protected Competition and Economic Regulation by "Atomic Balance". *MIMM*. 2023;23(1):71-84. doi:10.56580/GEOMEDI0005

- **პანდემიის პირობებში ჯანდაცვის სისტემის მიერ ექსტრემალური მენეჯმენტის გამოყენების მიმართულებები**

კვლევის მიმართულებაში შედის: ჯანდაცვის სისტემის ობიექტებში მენეჯმენტის ფუნქციების შესრულების კვლევა, მენეჯერული აზროვნების დამკვიდრება და მენეჯერული პერსონალის ეფექტიანად გამოყენება; ქვეყნის მასშტაბებით ჯანდაცვისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მენეჯმენტის ერთობლივი საქმიანობა პანდემიის პირობებში; სახელმწიფო და კერძო საკუთრების პარტნიორობის ეფექტიანობის განსაზღვრა; ჯანდაცვის სისტემაში ლიდერი მმართველების გამოვლენის პრობლემები.

გამოქვეყნებული სტატია:

Amkoladze G, Lomsadze-Kuchava M, Jokhadze K, Buadze E. Problems of the use of extreme management by the health care system in the conditions of the pandemic. MIMM. 2023;24(2). doi:10.56580/GEOMEDI20

- შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირების ინტეგრაციის ბარიერები ქართულ საზოგადოებაში

პროექტის პირველ ეტაპზე კვლევის მიზანს წარმოადგენდა იმის გარკვევა თუ რამდენად არიან ინგერირებულნი შშმ პირები საზოგადოებაში კერძოდ, ოჯახურ გარემოსა და სამეგობრო წრეში. ასევე იმ პრობლემების იდენტიფიცირება, რომლებსაც ისინი აწყდებიან განათლების სფეროსა და სამსახურის ძიების პროცესში. პროექტის მეორე ეტაპზე განისაზღვრა მიზანი შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა უფლებებზე განათლებაზე. ძირითადი ამოცანაა ამ უფლების დისკრიმინაციის გარეშე და თანაბარ პირობებში რეალიზებისათვის, შეიქმნას ისეთი პროგრამები, რომელიც ხელს შეუწყობს ინკლუზიური განათლების სისტემის გაუმჯობესებას და სრული ინკლუზიის მიზნით, აკადემიურ და სოციალურ განვითარებას მაქსიმალურად ხელშემწყობ გარემოში. პროექტის სამიზნებს წარმოადგენს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების უზრუნველყოფა ცხოვრებისა და სოციალიზაციის უნარ-ჩვევების დაუფლების შესაძლებლობით, მათ შორის: ხელი შეუწყოს ბრაილის, ალტერნატიული შრიფტების, გამაძლიერებელი და ალტერნატიული მეთოდების, ურთიერთობის ხერხებისა და ფორმატების, ასევე ორიენტაციისა და მობილურობის უნარ-ჩვევების ათვისებას; ქესტების ენისა შესწავლასა და სმენის შეზღუდვის მქონე პირთა ლინგვისტურ თვითმყოფადობას; უსინათლო, ყრუ და უსინათლო-ყრუ ადამიანების, მათ შორის ბავშვების/უფროსების განათლება ხორციელდებოდეს ინდივიდისათვის შესაფერისი იმ საკომუნიკაციო ენების, მეთოდებისა და ხერხების საშუალებით, რომელიც მაქსიმალურად უწყობს ხელს ცოდნის ათვისებასა და სოციალურ განვითარებას. ეს ყველაფერი ხელს შეუწყობს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთათვის ზოგადი უმაღლესი, პროფესიული, უფროსებისათვის განკუთვნილი კურსებისა და უწყვეტი განათლების თანაბარ მისაწვდომობას ყოველგვარი დისკრიმინაციის გარეშე და რაც მთავარია, საზოგადოებაში მათ გონივრულ ჩართულობას.

პროექტის ფარგლებში კვლევები გრძელდება.