პირობითი ბაიესის მეთოდი ეკვიკორელაციის კოეფიციენტის შესამოწმებლად

ქართლოს ყაჭიაშვილი და აშის სენგუფთა

რეზიუმე: განხილულია სტანდარტული სიმეტრიული მრავალცვლადიანი ნორმალური განაწილების ეკვიკორელაციის კოეფიციენტის ტესტირების პრობლემა. განხილულია პირობითი და კლასიკური ბაიესის მეთოდები, რომლებიც იყენებენ მაქსიმალური დასაჯერობის შეფასებას და სტეინის მიდგომას. მიღებული თეორიული შედეგების შესასწავლად და მათ შორის საუკეთესოს შესარჩევად, გამოთვლილია სხვადასხვა პრაქტიკული მაგალითი MATLAB-ზე შემუშავებული კომპიუტერული კოდების გამოყენებით. სიმულაციის შედეგებმა აჩვენა, რომ პირობითი ბაიესის მეთოდი (CBM) სტეინის მიდგომის გამოყენებით იძლევა შესაძლებლობას, მივიღოთ უფრო მაღალი სანდოობის გადაწყვეტილებები ეკვიკორელაციის კოეფიციენტთან დაკავშირებული ჰიპოთეზების შესამოწმებლად, ვიდრე ბაიესის მეთოდი. ასევე, სტეინის მიდგომით CBM, ხი-კვადრატ შემთხვევითი ცვლადების წრფივი კომბინაციების განაწილების კანონების გამოყენებისას, უკეთეს შედეგებს იძლევა ინტეგრირებული განაწილების კანონების გამოყენებასთან შედარებით, როგორც

გამოყენებული დაკვირვებების რაოდენობით, რაც უზრუნველყოფს აუცილებელ სანდოობას, ასევე პრაქტიკული გამოყენების მოხერხებულობის თვალსაზრისით. მოცემულია რეკომენდაციები შემუშავებული მეთოდების პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრისას გამოყენებისთვის.