

უმუშევრობასა და დანაშაულს შორის კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზი გენდერულ ჭრილში

ავტორი: ნინო ტალიკაძე

შინაარსი

შესავალი	2
§1. საქართველოს მოსახლეობის რიცხოვნობა გენდერულ ჭრილში.....	2
§2. მსჯავრდებულთა შემადგენლობა: ასაკი, წელი, სქესი	4
§3. მსჯავრდებულთა რაოდენობა: დანაშაულის სახეები, წელი, სქესი	7
§4. უმუშევრობასა და დანაშაულს შორის კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზი გენდერულ ჭრილში	9
დასკვნა	11
გამოყენებული ლიტერატურა:	11

შესავალი

გენდერული თანასწორობის საკითხებისადმი ინტერესს დიდი ხნის ისტორია აქვს. ამასთან, ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია დღეს. როგორც ცნობილია, გენდერული თანასწორობა წარმოაჩენს ქალისა და კაცის მოღვაწეობის თანაბარი ხელმისაწვდომობის შესაძლებლობებს საზოგადოებრივი ცხოვრების ყველა სფეროში.

გენდერული თანასწორობის რაოდენობრივი ასპექტი გულისხმობს სქესის ნიშნით დიფერენცირებული მონაცემების შეგროვებასა და დამუშავებას ისეთ სფეროებში, როგორიცაა დემოგრაფია, განათლება, ჯანმრთელობის დაცვა, დასაქმება, სოციალური უზრუნველყოფა, სამართალდარღვევები და სხვა. შესაბამისად, მოცემულ სტატიაში განხილული იქნება სამართალდარღვევები გენდერულ ჭრილში. გაკეთებული იქნება გარკვეული პროგნოზი და ნაჩვენები იქნება კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზის გამოყენებით უმუშევრობასა და დანაშაულს შორის არსებული კავშირი.

§1. საქართველოს მოსახლეობის რიცხოვნობა გენდერულ ჭრილში

ზოგადად, საქართველოში მოსახლეობის რიცხოვნობა ხასიათდება კლებადი ტენდენციით. მაგალითად, უკანასკნელი წლების (2001-2018 წლების პერიოდი) მიხედვით, ქალთა მინიმალური რიცხოვნობა ფიქსირდება 2018 წელს, როდესაც მისი სიდიდე 1938.1 ათასი იყო, ხოლო კაცებში მინიმალური მაჩვენებელი 2013 წელს დაფიქსირდა და 1772.7 ათასი შეადგინა. მაქსიმუმი ქალთა შორის დაფიქსირდა 2001 წელს – 2119.3 ათასი, ხოლო კაცთა შორის, ასევე, 2001 წელს – 1918.2 ათასი. მონაცემთა ანალიზმა აჩვენა, რომ ქალისა და კაცის რიცხოვნობა ხასიათდება კლებადი ტენდენციით. კერძოდ, ქალთა რიცხვი საშუალოდ ყოველწლიურად მცირდება დაახლოებით 10.7 ათასით. ხოლო კაცთა რიცხოვნობა საშუალოდ ყოველწლიურად უფრო ნაკლებად, 7.4 ათასით მცირდება. თუმცა, თუ ბოლო 4 წელს დავაკვირდებით აღსანიშნავია, რომ კაცთა რაოდენობა წინა წელთან შედარებით გაზრდილია.

ცხრილში 1. წარმოდგენილია ქალისა და კაცის წილი მოსახლეობის მთლიან რიცხოვნობაში 2001-2018 წლებში.

ცხრილი 1. მოსახლეობის რიცხოვნობა გენდერულ ჭრილში (%)

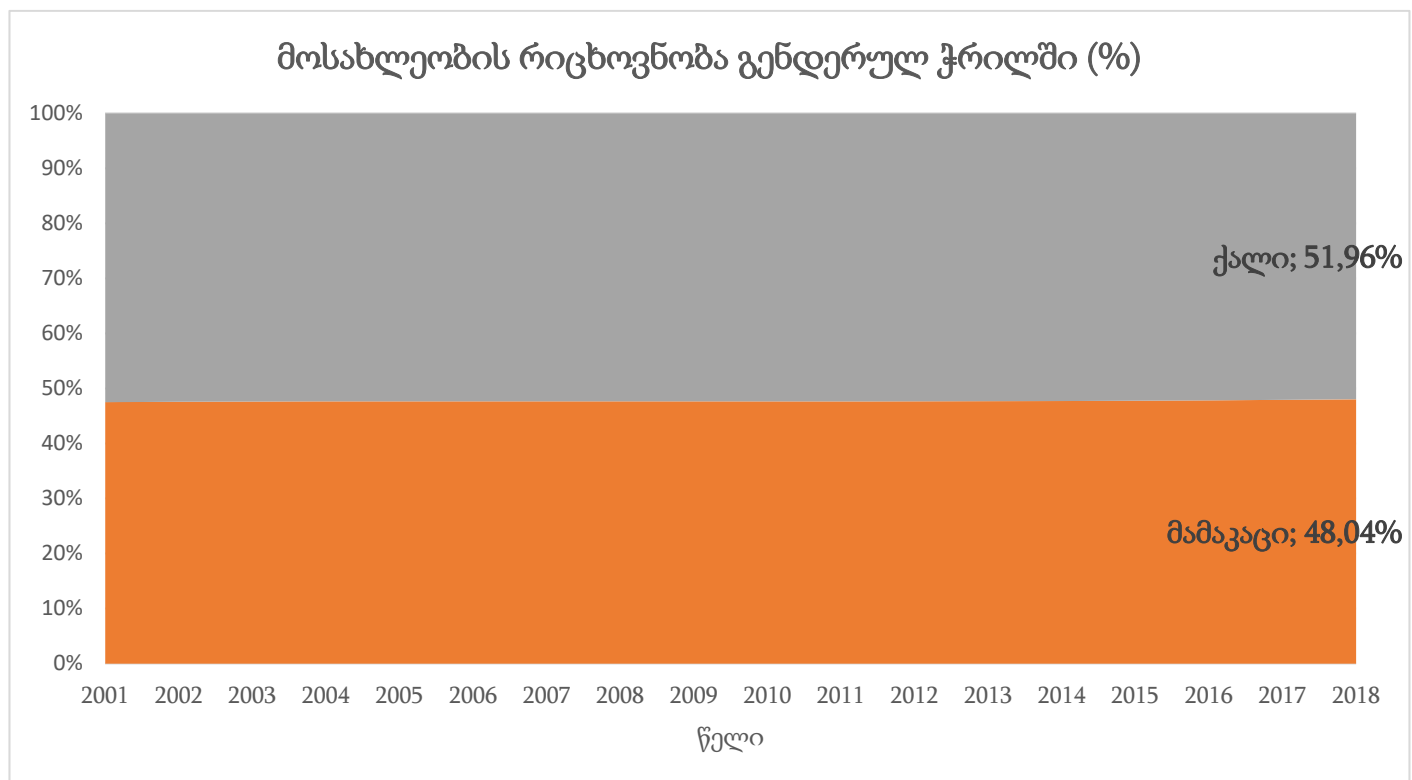
წელი	კაცი	ქალი
2001	47.51%	52.49%
2002	47.56%	52.44%
2003	47.60%	52.40%
2004	47.61%	52.39%
2005	47.65%	52.35%
2006	47.65%	52.35%

2007	47.68%	52.32%
2008	47.67%	52.33%
2009	47.67%	52.33%
2010	47.65%	52.35%
2011	47.65%	52.35%
2012	47.64%	52.36%
2013	47.67%	52.33%
2014	47.72%	52.28%
2015	47.75%	52.25%
2016	47.84%	52.16%
2017	47.92%	52.08%
2018	48.04%	51.96%

წყარო: სტატისტიკის ეროვნული სამსახური

როგორც ვხედავთ, გენდერული სტატისტიკის მაჩვენებლები თითქმის სტაბილურია და წლების მიხედვით მხოლოდ უმნიშვნელო ცვლილებები ფიქსირდება, რაც მოსახლეობის საბოლოო სტრუქტურაზე არსებით გავლენას ვერ ახდენს.

აღნიშნული მონაცემები გრაფიკულად შეგვიძლია შემდეგნაირად წარმოვადგინოთ:



დიაგრამა 1. მოსახლეობის რიცხოვნობა გენდერულ ჭრილში (%)

§2. მსჯავრდებულთა შემადგენლობა: ასაკი, წელი, სქესი

აღსანიშნავია, რომ როგორც ქალი მსჯავრდებულების, ისე კაცი მსჯავრდებულების წილი შესაბამისად ქალებისა და კაცების მთლიან რაოდენობაში 1%-საც არ აღემატება.

ცხრილში 2. მოცემულია მსჯავრდებულთა შემადგენლობა შემდეგი პარამეტრების მიხედვით: წელი და სქესი.

ცხრილი 2. მსჯავრდებულები გენდერულ ჭრილში (ერთეული: ადამიანი)

წელი	სულ მსჯავრდებული ქალი	სულ მსჯავრდებული კაცი
2001	680	8,217
2002	731	7,848
2003	738	7,372
2004	689	8,382
2005	586	8,582
2006	998	15,913
2007	1,375	19,795
2008	1,229	18,533
2009	1,083	17,271
2010	1,426	18,514
2011	1,563	16,590
2012	845	10,077
2013	561	14,605
2014	718	16,058
2015	959	14,180
2016	838	14,802

თავდაპირველად ზემოთ აღნიშნულ ცხრილში არ გვქონდა 2008 წლის მონაცემები, რომლის გასაანგარიშებლად გამოვიყენე იმპუტირების მეთოდი საშუალო არითმეტიკულის გამოყენებით.

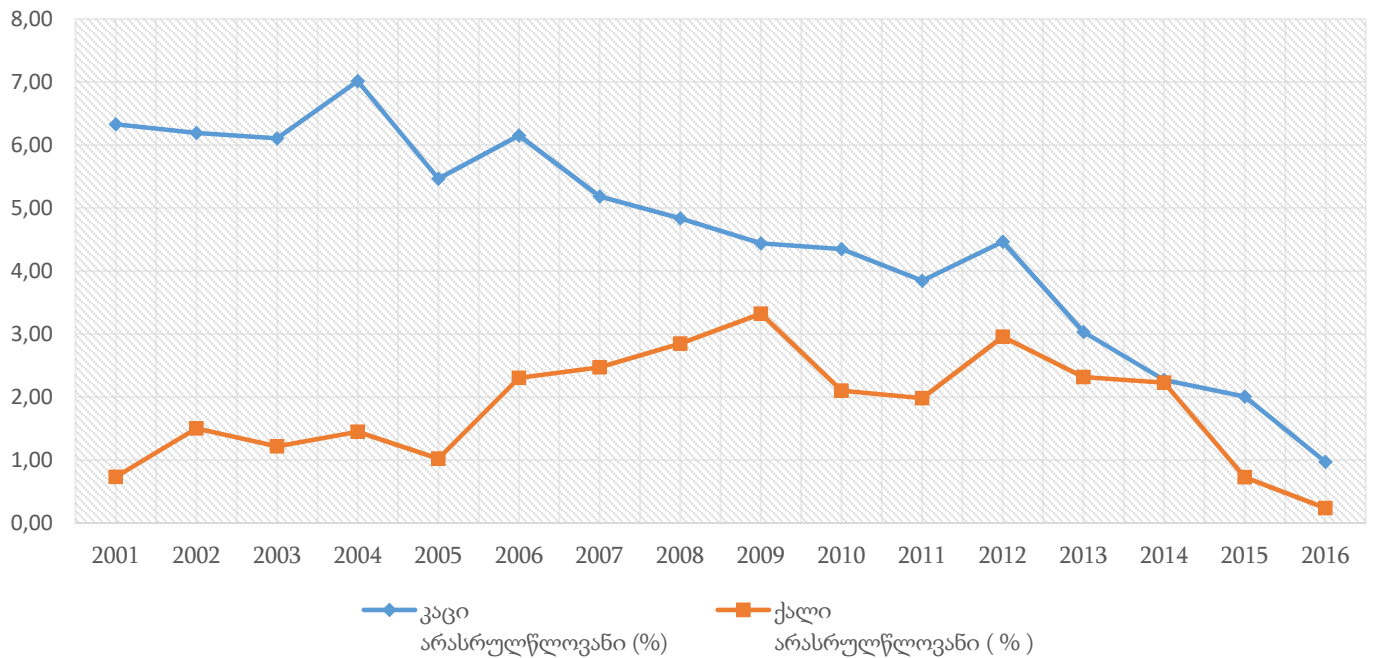
წარმოვადგინოთ მიღებული მონაცემები პროცენტულად, ანუ გამოვსახოთ მსჯავრდებულთა შორის პროცენტულად რამდენია სრულწლოვანი და არასრულწლოვანი სქესისა და წლების მიხედვით (იხ. ცხრილი 3):

ცხრილი 3. ქალი და კაცი მსჯავრდებულების შემადგენლობა ასაკის მიხედვით (ერთეული: პროცენტი)

წელი	ქალი არასრულწლოვანი %	ქალი სრულწლოვანი %	კაცი არასრულწლოვანი %	კაცი სრულწლოვანი %
2001	0.74	99.26	6.33	93.67
2002	1.50	98.50	6.19	93.81
2003	1.22	98.78	6.10	93.90
2004	1.45	98.55	7.02	92.98
2005	1.02	98.98	5.46	94.54
2006	2.30	97.70	6.15	93.85
2007	2.47	97.53	5.18	94.82
2008	2.85	97.15	4.84	95.16
2009	3.32	96.68	4.44	95.56
2010	2.10	97.90	4.35	95.65
2011	1.98	98.02	3.85	96.15
2012	2.96	97.04	4.47	95.53
2013	2.32	97.68	3.03	96.97
2014	2.23	97.77	2.27	97.73
2015	0.73	99.27	2.01	97.99
2016	0.24	99.76	0.97	99.03

როგორც ვხედავთ, მცირდება არასრულწლოვანთა ხვედრითი წილი, როგორც კაცებისათვის, ისე ქალებისათვის, თუმცა არასრულწლოვანი ვაჟების რაოდენობა აჭარბებს გოგონებისას. (იხ. დიაგრამები 2):

არასრულწლოვანი მსჯავრდებულები (%)



დიაგრამა 2. არასრულწლოვანი მსჯავრდებულები, ქალი და კაცი (ერთეული: პროცენტი)

როგორც დიაგრამებიდან იკვეთება, არასრულწლოვან ქალ მსჯავრდებულთა რაოდენობა 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით შემცირებულია დაახლოებით 71%-ით. ხოლო არასრულწლოვან კაც მსჯავრდებულთა რაოდენობა 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით შემცირებულია დაახლოებით 49%-ით.

აღნიშნული მონაცემების ანალიზმა ასევე გამოავლინა შემდეგი: ქალი მსჯავრდებულების მაქსიმალური რაოდენობა ფიქსირდება 2011 წელს (1563), ხოლო მინიმალური რაოდენობა 2013 წელს (561). ამასთან, აღსანიშნავია, რომ ქალი მსჯავრდებულების რიცხოვნობა ხასიათდება ზრდადი ტენდენციით. კერძოდ, ქალ მსჯავრდებულთა რიცხვი საშუალოდ ყოველწლიურად (2001-2016 წწ.) იზრდება 11-ით. ხოლო საშუალო წლიური მატების ტემპი შეადგენს 1.4%-ს.

თუ შენარჩუნდება აღნიშნული ტენდენცია, მაშინ 2030 წლისთვის ქალი მსჯავრდებულების რაოდენობა გახდება 999. აღსანიშნავია, რომ 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით ქალ მსჯავრდებულთა რაოდენობა დაახლოებით 13%-ით შემცირდა.

კაცი მსჯავრდებულების მაქსიმალური რაოდენობა ფიქსირდება 2007 წელს (19795), ხოლო მინიმალური რაოდენობა 2003 წელს (7372). კაცი მსჯავრდებულების რიცხოვნობა ასევე ხასიათდება ზრდადი ტენდენციით. კერძოდ, კაც მსჯავრდებულთა რიცხვი საშუალოდ ყოველწლიურად იზრდება 439-ით. ხოლო საშუალო წლიური მატების ტემპი შეადგენს 4%-ს. თუ შენარჩუნდება აღნიშნული ტენდენცია, მაშინ 2030 წლისთვის კაცი მსჯავრდებულების რაოდენობა გახდება 20948. 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით კაც მსჯავრდებულთა რაოდენობა დაახლოებით 4%-ით გაიზარდა.

აღსანიშნავია, რომ 2016 წელს კაც მსჯავრდებულთა რაოდენობა ქალ მსჯავრდებულთა რაოდენობას აღემატებოდა დაახლოებით 18-ჯერ.

§3. მსჯავრდებულთა რაოდენობა: დანაშაულის სახეები, წელი, სქესი

ცხრილი 5 გვიჩვენებს დანაშაულთა სამი სახის (მარცვა, ყაჩაღობა და ქურდობა) წილს ქალ მსჯავრდებულთა მთლიან რაოდენობაში. იგივე მაჩვენებელი გაანგარიშებულია კაც მსჯავრდებულებზე (იხ. ცხრილი 5).

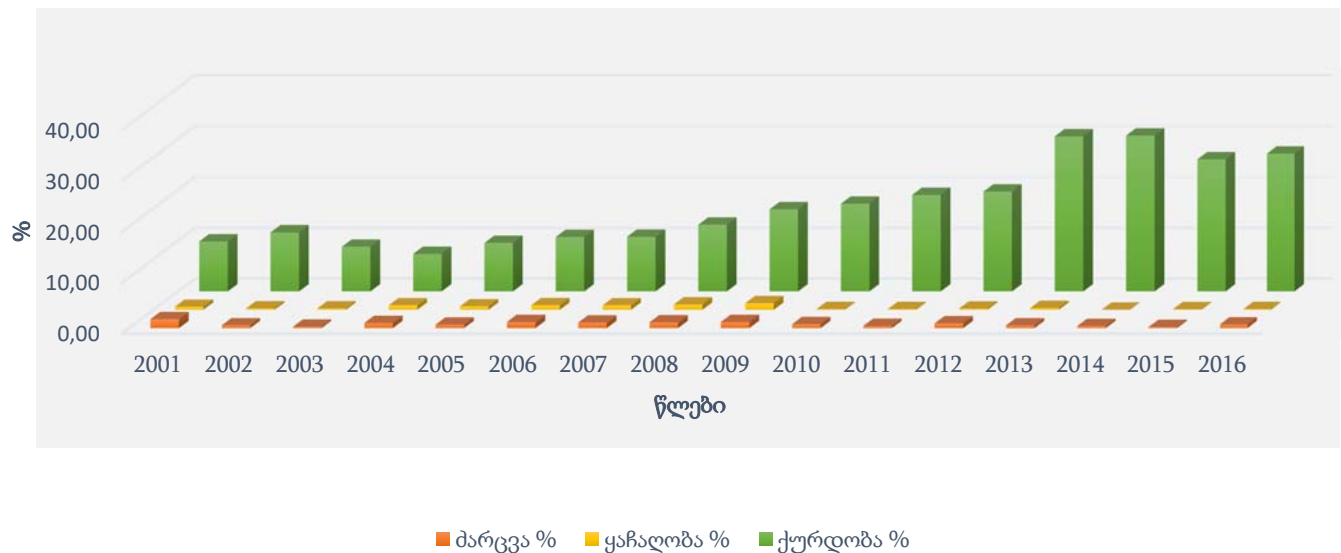
ცხრილი 5. ქალი და კაცი მსჯავრდებულების რაოდენობა: დანაშაულის სახეები, წელი

წელი	სულ მსჯავრდებული ქალი	მარცვა %	ყაჩაღობა %	ქურდობა %	სულ მსჯავრდებული კაცი	მარცვა %	ყაჩაღობა %	ქურდობა %
2001	680	1.76	0.59	9.85	8217	2.81	3.07	30.17
2002	731	0.55	0.27	11.63	7848	3.41	3.39	27.45
2003	738	0.27	0.27	8.81	7372	3.64	2.60	22.37
2004	689	1.02	0.87	7.40	8382	5.01	3.14	20.65
2005	586	0.68	0.68	9.56	8582	4.53	4.28	25.73
2006	998	1.20	0.90	10.72	15913	4.59	6.84	23.31
2007	1375	1.09	0.87	10.76	19795	3.20	4.10	19.02
2008	1229	1.14	1.06	13.14	18533	2.94	3.41	18.73
2009	1083	1.20	1.29	16.16	17271	2.63	2.62	18.39
2010	1426	0.77	0.14	17.25	18514	2.08	1.94	19.24
2011	1563	0.45	0.13	19.00	16590	1.88	1.41	22.65
2012	845	0.95	0.24	19.64	10077	1.90	1.32	23.61
2013	561	0.53	0.36	30.48	14605	1.93	1.73	20.14
2014	718	0.42	-	30.64	16058	1.80	1.13	19.22
2015	959	0.21	0.10	25.96	14180	1.66	1.10	19.50
2016	838	0.72	0.12	27.09	14802	1.74	1.40	18.21

როგორც ცხრილიდან ჩანს, საკმაოდ მაღალია ქურდობის მუხლით მსჯავრდებულ ქალთა წილი საერთოდ მსჯავრდებულ ქალებში. ეს მაჩვენებელი მაღალია კაცებისთვისაც, თუმცა ქალებისათვის გაანგარიშებული სიდიდე ბოლო 4 წლის განმავლობაში საშუალოდ 9 პროცენტული პუნქტით აღემატება კაცების მაჩვენებელს.

მეტი თვალსაჩინოებისათვის, გამოვსახოთ ეს მონაცემები სვეტოვანი დიაგრამების გამოყენებით. (იხ. დიაგრამები 4-5)

ქალი მსჯავრდებულები, დანაშაულის სახეები (%)



დიაგრამა 4. ქალ მსჯავრდებულთა რაოდენობა: დანაშაულის სახეები, წელი

კაცი მსჯავრდებულები, დანაშაულის სახეები (%)



დიაგრამა 5. კაც მსჯავრდებულთა რაოდენობა: დანაშაულის სახეები, წელი

განვიხილოთ სამივე მათგანის ჯამური მაჩვენებელი გენდერულ ჭრილში.

ქალთა შორის დანაშაულთა შემდეგი სახეები: მარცვა, ყაჩაღობა და ქურდობა ხასიათდება ზრდადი ტენდენციით. კერძოდ, საშუალოდ ყოველწლიურად ეს მაჩვენებელი იზრდება 10 ერთეულით, ხოლო საშუალო წლიური მატების ტემპი არის 7.2%. თუ შენარჩუნდება აღნიშნული ტენდენცია, მაშინ 2030

წლისთვის ეს მაჩვენებელი ქალ მსჯავრდებულთა შორის იქნება 373 ერთეული. აღსანიშნავია, რომ 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით აღნიშნება ამ მაჩვენებლის 75%-ანი კლება.

კაცთა შორის დანაშაულთა შემდეგი სახეები: ძარცვა, ყაჩაღობა და ქურდობა ხასიათდება ზრდადი ტენდენციით. კერძოდ, საშუალოდ ყოველწლიურად ეს მაჩვენებელი იზრდება 13 ერთეულით, ხოლო საშუალო წლიური მატების ტემპი არის 0.4% (ქალთა მაჩვენებელთან შედარებით უფრო ნაკლები). თუ შენარჩუნდება აღნიშნული ტენდენცია, მაშინ 2030 წლისთვის ეს მაჩვენებელი კაც მსჯავრდებულთა შორის იქნება 3339 ერთეული. აღსანიშნავია, რომ 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით აღნიშნება ამ მაჩვენებლის მხოლოდ მცირედი ზრდა, 0,1%.

§4. უმუშევრობასა და დანაშაულს შორის კორელაციურ-რეგრესიული ანალიზი გენდერულ ჭრილში

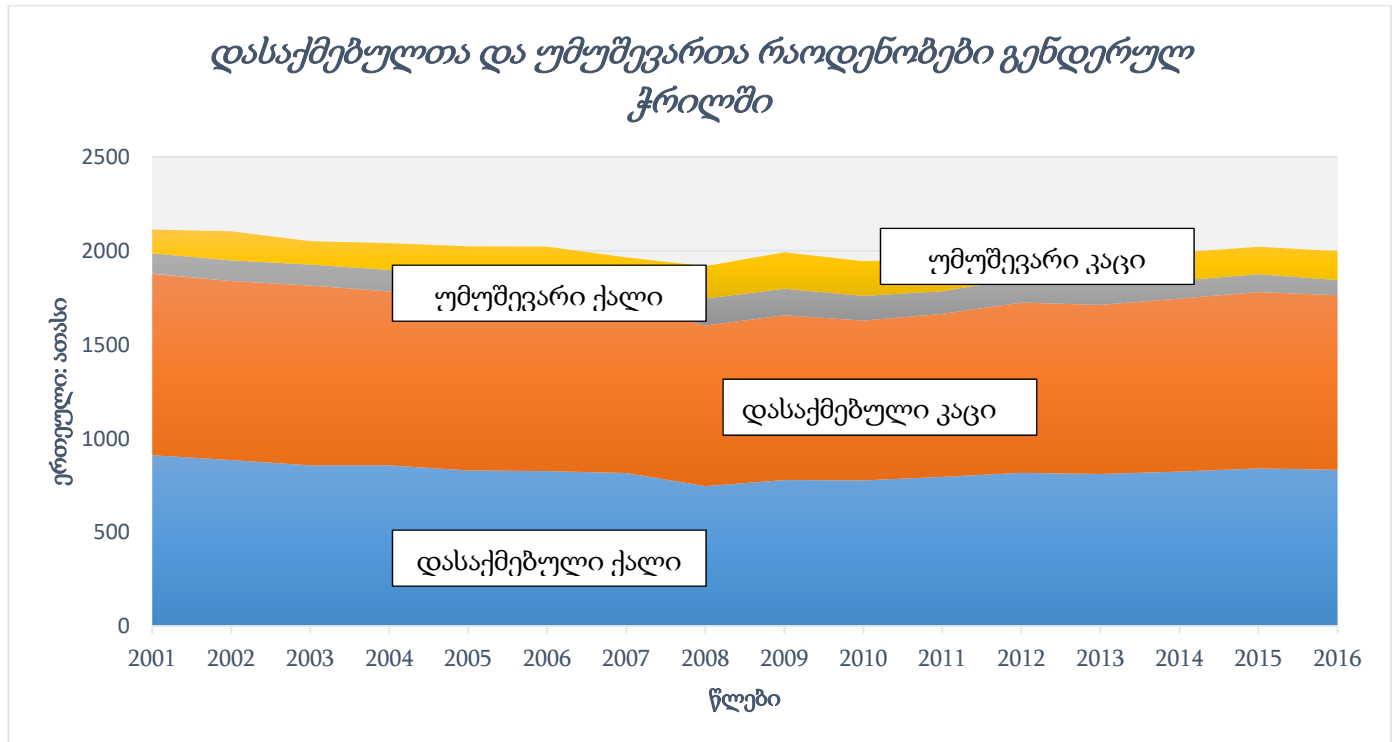
საქართველოში უმუშევრობა ერთ-ერთი ყველაზე მწვავე სოციალურ-ეკონომიკური პრობლემაა, შესაბამისად, დასაქმება 21 საუკუნის უმნიშვნელოვანეს გამოწვევად ითვლება და დიდი მნიშვნელობა აქვს ქვეყნის განვითარებისათვის.

ცხრილში 6 მოცემულია უმუშევართა რაოდენობა სქესის მიხედვით 2001-2016 წლებში. აღსანიშნავია, რომ 2016 წლის მონაცემებით უმუშევარ კაცთა რიცხოვნობა უმუშევარ ქალთა რიცხოვნობას აღემატება 1,9-ჯერ.

ცხრილი 6. უმუშევართა რაოდენობა სქესის მიხედვით (ერთეული: ათასი)

წლები	უმუშევარი	
	ქალი	კაცი
2001	108.7	126.9
2002	109.5	155.5
2003	111.7	124.2
2004	114.4	143.2
2005	120.1	159.2
2006	109.1	165.4
2007	117.3	143.7
2008	143.4	172.4
2009	141.9	193.7
2010	131.2	185.6
2011	120.3	174.8
2012	130.8	174.2
2013	114.1	177.8
2014	96.1	149.9
2015	95.7	145.9
2016	80.9	154.1

ხოლო დიაგრამა 6-ზე წარმოდგენილია მონაცემები დასაქმებისა და უმუშევრობის შესახებ გენდერულ ჭრილში.



დიაგრამა 6. დასაქმებულთა და უმუშევართა რაოდენობები გენდერულ ჭრილში

ფაქტია, რომ უფრო მეტი დასაქმებული კაცია, ვიდრე ქალი. თუმცა ტრადიციულად კაცებში უმუშევრობის დონე უფრო მაღალია ქალებთან შედარებით. ამის ძირითადი მიზეზია ის, რომ დაუსაქმებელი ქალების უმრავლესობა არააქტიური მოსახლეობის კატეგორიას მიეკუთვნება. ქალებში არააქტიურობის დონე თითქმის ორჯერ აღემატება კაცებში ანალოგიურ მაჩვენებელს.¹

მონაცემთა ანალიზმა აჩვენა, რომ უმუშევარ ქალთა რაოდენობა ხასიათდება კლებადი ტენდენციით. საშუალოდ ყოველწლიურად ეს მაჩვენებელი მცირდება 2 ათასი ერთეულით - 1.9%-ით. 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით უმუშევარ ქალთა რიცხოვნობა შემცირდა დაახლოებით 15%-ით.

უმუშევარ კაცთა რაოდენობა პირიქით ხასიათდება ზრდადი ტენდენციით. საშუალოდ ყოველწლიურად ეს მაჩვენებელი იზრდება 2 ათასი ერთეულით. საშუალო წლიური მატების ტემპი შეადგენს 1.3%-ს. 2016 წელს 2015 წელთან შედარებით უმუშევარ კაცთა რიცხოვნობა გაიზარდა დაახლოებით 6%-ით.

მონაცემთა ანალიზმა გამოავლინა, რომ არსებობს დადებითი კორელაცია უმუშევართა რაოდენობასა და მსჯავრდებულთა რაოდენობას შორის. კერძოდ, ქალთა შორის კორელაციის კოეფიციენტმა შეადგინა 0.41 (უმუშევარ ქალთა რაოდენობა და მსჯავრდებულ ქალთა რაოდენობა). კაცთა შორის

¹ ნ. აბესაძე, დასაქმების სტატისტიკა საქართველოში გენდერული სტერეოტიპების ფონზე. ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თსუ-ს საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაციის გამოწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“ შრომების კრებული. თბ., 2017, გვ. 19-25

კორელაციის კოეფიციენტმა შეადგინა 0.54 (უმუშევარ კაცთა რაოდენობა და მსჯავრდებულ კაცთა რაოდენობა).

შემდგომი ანალიზისთვის დანაშაულთა სახეებს შორის გამოიყო: მარცვა, ყაჩაღობა და ქურდობა (აღებულია მათი ჯამური მაჩვენებელი), ასევე უმუშევარ კაცთა და ქალთა რაოდენობა. აღნიშნული დანაშაულთა და უმუშევართა რაოდენობა არასტაციონალური ცვლადებია. აღნიშნული დასტურდება დიკი-ფულერის ერთეულოვანი ტესტით (5%-ანი მნიშვნელოვნების დონე). თუმცა, ენგლ-გრეინჟერის ტესტით დგინდება, რომ აღნიშნულ ცვლადებს შორის არსებობს კოინტეგრაცია. შესაბამისად, აიგო რეგრესია კოინტეგრირებული $fmols$ (Fully modified OLS) მეთოდით.

საერთო მოდელს აქვს სახე: $y=53.38*unepm$; ქალებისთვის: $yf=8.26 unemp$. შედეგად, თუ უმუშევართა რაოდენობა 100 კაცით გაიზრდება საშუალოდ 53 ადამიანი ჩაიდენს დანაშაულს (მარცვა, ყაჩაღობა, ქურდობა), მათ შორის 8 ქალი.

დასკვნა

2016 წელს 2015 წელთან შედარებით ქალ მსჯავრდებულთა რაოდენობა დაახლოებით 13%-ით შემცირდა. ხოლო კაც მსჯავრდებულთა რაოდენობა დაახლოებით 4%-ით გაიზარდა. ამ დროს უმუშევარ ქალთა რიცხოვნობა მცირდება დაახლოებით 15%-ით. ხოლო უმუშევარ კაცთა რიცხოვნობა იზარდება დაახლოებით 6%-ით. ამდენად, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ უმუშევართა რაოდენობის ცვლილების შესაბამისად იცვლება მსჯავრდებულთა რაოდენობაც. ამ ორ ცვლადს შორის არსებობს დადებითი კორელაცია, ამასთან ეს კავშირი შედარებით ძლიერია კაცების შემთხვევაში. Fully modified OLS მეთოდის გამოყენებით რეგრესიის აგების შედეგად დგინდება, რომ უმუშევართა რაოდენობის 100 ადამიანით ზრდა გამოიწვევს საშუალოდ 53 ადამიანის მიერ დანაშაულის (მარცვა, ყაჩაღობა, ქურდობა) ჩადენას, ხოლო მათ შორის 8 იქნება ქალი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. აბესაძე ნ., დასაქმების სტატისტიკა საქართველოში გენდერული სტერეოტიპების ფონზე. ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თსუ-ს საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციის „გლობალიზაციის გამოწვევები ეკონომიკასა და ბიზნესში“ შრომების კრებული. თბ., 2017 წ.
2. ანანიაშვილი ი. „დროითი მწკრივების ანალიზი“. სალექციო კურსი, თბ., 2016 წ.
3. გაბიძაშვილი ბ., „სტატისტიკა ეკონომიკაში, ბიზნესსა და მენეჯმენტში“, თბ., 2014 წ.
4. გელაშვილი ს. ჩარეკიშვილი ლ. გენდერული სტატისტიკის საკითხები, თბ., 2016 წ.
5. ქალი და კაცი საქართველოში, საქსტატი, თბ., 2017 წ.
6. www.DataLab.ge
7. www.GeoStat.ge