International School of Economics at TSU
Policy Institute

საქართველოს წყლის რესურსების

მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები

ანგარიში მომზადდა ევროპის ფონდის დაფინანსებით, დანიის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს გრანტის ფარგლებში. მის შინაარსზე პასუხისმგებელნი არიან ავტორები. ანგარიშში გამოთქმული მოსაზრებები შესაძლოა არ გამოხატავდეს ევროპის ფონდისა და დანიის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ოფიციალურ პოზიციებს.

საქართველოს წყლის რესურსების

მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები

კვლევითი ანგარიში

ავტორები:

მხარდაჭერა:

მარიამ ჩაჩავა
მაკა ჭითანავა
ლევან ფავლენიშვილი
ნორბერტო პინიატი
მარიამ წულუკიძე
მარიამ ლობჯანიძე
სელამ პეტერსონი

გურანდა დარჩიძე

დიზაინი
ილია ზატუაშვილი

International School of Economics at TSU Policy Institute

სარჩევი

67 რეკომენდაციები 75 გამოყენებული

ლიტერატურა

15 შესავალი

17 წყლის

რესურსების
მართვის
ეკონომიკური
ინსტრუმენტები

33 საერთაშორისო

გამოცდილება

9 შემაჯამებელი

მიმოხილვა

45 საქართველოში

არსებული
ვითარება

57 59 ეკონომიკური

ინსტრუმენტების
განხორციელებ-
ადობა

79 დანართი

5 აკრონიმები 7 ლექსიკონი

სავაჭრო
პარტნიორ
ქვეყნებში
გამოყენებული
წყლის
რესურსების
მართვის
ინსტრუმენტები

აკრონიმები 5

აკრონიმები

AGI კორექტირებული მთლიანი შემოსავალი

AA ასოცირების ხელშეკრულება

AMA სასოფლო-სამეურნეო მართვის ხელშეწყობა
BMP მართვის საუკეთესო პრაქტიკა
BOD მოთხოვნა ბიოლოგიური ჟანგბადზე
CREP კონსერვაციის რეზერვის გაძლიერების პროგრამა
CRP კონსერვაციის სარეზერვო პროგრამა
CSP კონსერვაციის ზედამხედველობის პროგრამა
DEP გარემოს დაცვის დეპარტამენტი
ELV ემისიის შეზღუდვის ღირებულებები
EPA გარემოს დაცვის სააგენტო
EQIP გარემოსდაცვითი ხარისხის სტიმულირების პროგრამა
EU ევროპის კავშირი (ევროკავშირი)
FAO სურსათისა და სოფლის მეურნეობის ორგანიზაცია
FGBPN ბოტიკარიოს ბუნების დაცვის ფონდი
FSA ფერმერთა მომსახურების სააგენტო
FWP ფერმერობისთვის ვარგისი ჭაობების პროგრამა
GA საქართველოს მელიორაცია
GNERC საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისია
GoG საქართველოს მთავრობა
GWP ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი
HPP ჰიდროელექტროსადგური
IFAD სოფლის მეურნეობის განვითარების საერთაშორისო ფონდი
IHS შინამეურნეობების ინტეგრირებული გამოკვლევა
MAC მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაცია
MDB მიურეი-დარლინგის აუზი
MEPA გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო MoESD ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო
NAM წიაღის ეროვნული სააგენტო

NCDC დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი
NEA გარემოს ეროვნული სააგენტო
NGO არასამთავრობო ორგანიზაცია
NRCS ბუნებრივი რესურსების კონსერვაციის მომსახურება
OECD ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია
OFA ორგანული ფერმერობის ასოციაციები
PES გარემოსდაცვითი სერვისების მოსაკრებლები
PSWA ზედაპირული წყლის ობიექტების დაბინძურების აქტი
PWES წყალშემკრები აუზის ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელი
RBA მდინარის სააუზო მართვის ორგანოები
RBMC მდინარის სააუზო მართვის საბჭო
SANEPAR პარანას შტატის წყალმომარაგებისა და სანიტარიის კომპანია
TMDL მაქსიმალური ყოველდღიური დატვირთვა
UK გაერთიანებული სამეფო
UNECE გაერთიანებული ერების ევროპის ეკონომიკური კომისია
US შეერთებული შტატები
USAID ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო თანამშრომლობის სააგენტო
USDA ამერიკის შეერთებული შტატების სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტი
UWSCG საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია
VAT დამატებული ღირებულების გადასახადი
WAC წყალაღების მოსაკრებელი
WAP წყალაღების პოლიტიკა
WEC წყლით ვაჭრობის ცენტრი
WFD წყლის ჩარჩო დირექტივა
WIP წყალშემკრები აუზის განხორციელების გეგმები
WRB წყლის რესურსების ბიურო
WWTP ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა

6 აკრონიმები

ლექსიკონი

ლექსიკონი 7

წყალაღების მოსაკრებელი – ზედაპირული ან ჩამდინარე წყლის ობიექტიდან წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებელი.

„ბენეფიციარი იხდის“ პრინციპი – ეს პრინციპი გულისხმობს გადარიცხვების წახალისებას იმ ბენეფიციარებსა და აგენტებს შორის, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან დადებითი გარეგანი ეფექტებისა და/ან საზოგადოებრივი საქონლის შექმნაზე, რათა მოხდეს მათი (ბენეფიციარებისა და აგენტების) კომპენსირება საზოგადოებისთვის გაწეული სარგებლისთვის.

მოთხოვნა ბიოლოგიურ ჟანგბადზე – ზომავს აერობული მიკროორგანიზმების მიერ წყალში ორგანული ნივთიერებების გადამუშავებისთვის საჭირო გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობას.

კუბური ჰექტომეტრი – მოცულობის საზომი ერთეული, ერთი კუბური ჰექტომეტრი უდრის ერთ მილიონ კუბურ მეტრს.

მოსაკრებელი (charge) – საქონლის ან მომსახურებისთვის საჭირო ფასი.

მოსაკრებელი (fee) – მომსახურებისთვის ან რაიმეთი სარგებლობისთვის გადახდილი თანხა.

ფასწარმოქმნა სრული ღირებულებით – ფასი მოიცავს საქონლის მოხმარებასთან/წარმოებასთან დაკავშირებულ ყველა სახის ხარჯს, მათ შორის იმ ხარჯებსაც, რასაც მომხმარებელი საზოგადოებას აკისრებს.

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები – ჩვეულებრივ, გადაეცემათ ფერმერებს და/ან მიწის მომხმარებლებს ეკოლოგიურად ეფექტური პრაქტიკის გამოყენებისთვის, რაც დადებითად მოქმედებს წყლის ობიექტებზე.

„დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპი – დაბინძურების კონტროლის ხარჯი, რომელიც უნდა გადანაწილდეს დამბინძურებლებზე, მათ მიერ მიყენებული ზარალის ოდენობის შესაბამისად.

დაბინძურების მოსაკრებელი – წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვებაზე დაწესებული მოსაკრებელი.

დადებითი წყლის ბალანსი – როდესაც რესურსიდან წყალაღების ოდენობა რესურსის წყალაღების მდგრად დონეზე ნაკლებია.

სოციალურად ოპტიმალური გამოშვება – როდესაც რესურსით სარგებლობის ზღვრული სარგებელი უტოლდება ზღვრულ საზოგადოებრივ დანახარჯს.

სუბსიდიები – ჩვეულებრივ, გადაეცემათ მოსარგებლეებს, წყლის რესურსებით უფრო ეფექტურად სარგებლობის და/ან ნაკლები ჩამდინარე წყლების ჩაშვების წახალისების მიზნით.

მიწისქვეშა წყალი – მიწისქვეშა, ნიადაგს, ქვიშასა და ქანებს შორის არსებულ ბზარებსა და სივრცეებში არსებული წყალი. მიწისქვეშა წყალი გროვდება და ნელა მიედინება ნიადაგის, ქვიშისა და ქანების გეოლოგიური ფორმირებებით. ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის 2(1) მუხლის განმარტებით: „მიწისქვეშაა წყალი, რომელიც გვხვდება მიწის ზედაპირის ქვეშ, გაჯერების ზონაში და პირდაპირ კავშირშია ნიადაგსა და წიაღისეულთან“.

8 ლექსიკონი

ზედაპირული წყლები – დედამიწის ზედაპირზე (და არა მიწის ქვეშ ან ატმოსფეროში), მაგალითად, მდინარეებში, ზღვებში, ტბებში, რეზერვუარებში და სხვ. არსებული წყალი. ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის 2(1) მუხლის განმარტებით: „ზედაპირული წყლები არის შიდა წყლები, გარდა მიწისქვეშა წყლისა; გარდამავალი წყლები, სანაპირო წყლები, გარდა ქიმიური სტატუსის მქონე წყლებისა, რომელშიც შედის ტერიტორიული წყლებიც“.

მთლიანი მაქსიმალური ყოველდღიური დატვირთვა – არის აშშ-ის სუფთა წყლის აქტში მოცემული საკანონმდებლო ტერმინი, რომელიც გამოიყენება გაუმართავი წყლის სისტემის აღდგენის გეგმის აღწერისთვის. იგი ადგენს წყლის ობიექტში მოხვედრილი დამბინძურებლის მაქსიმალურ რაოდენობას, რომელიც არ არღვევს წყლის ხარისხის სტანდარტებს.

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა – დაბინძურების უფლებებით ვაჭრობა ხდება ბაზარზე, სადაც პოტენციური დამბინძურებლები იბრძვიან წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების უფლების მოსაპოვებლად.

წყლის უფლებებით ვაჭრობა – წყალაღების უფლებებით ვაჭრობა ხდება ბაზარზე, სადაც სხვადასხვა წყალამღები იბრძვის წყალაღების უფლების მისაღებად.

„მომხმარებელი იხდის“ პრინციპი – „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპის ვარიაცია, რომელიც ბუნებრივი რესურსით მოსარგებლეს აკისრებს ბუნებრივი კაპიტალის მოხმარების ხარჯს.

წყლის ობიექტი – წყლის ობიექტი, რომელიც ქმნის ფიზიოლოგიურ ერთეულს, მაგალითად, მდინარეს, მიწისქვეშა წყლის აუზს, ზღვას.

წყალმოსარგებლე – წყალამღები ან წყლის ობიექტში ნარჩენების წყალჩამშვები სუბიექტი.

წყლის რესურსების სიმწირე – წყალაღება, რამაც შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს წყლის ობიექტის ეკოლოგიურ სტატუსზე.

გადასახადი – საზოგადოების კეთილდღეობისათვის მთავრობის მიერ თანხის სავალდებულო ამოღება.

შემაჯამებელი მიმოხილვა

შემაჯამებელი მიმოხილვა 9

1

საქართველოს წყლის რესურსების მართვის არაერთი კანონი და
რეგულაცია აქვს, რომლებიც 1990-იან წლებში დაიწერა და 2003
წელს ნაწილობრივ შეიცვალა. თუმცა ცვლილებები ყოველთვის
ცხადი და თანმიმდევრული სტრატეგიის ნაწილი არ ყოფილა. შედეგად, გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის (გაეროს) ევროპის ეკონომიკურ კომისიას (United Nations Economic Commis-sion for Europe – UNECE) თუ დავესესხებით, მოქმედი კანონმდებლობა არის „გამოუსადეგარი და დანაწევრებული სისტემა“. საქართველოს მთავრობამ დაიწყო ქართული წყლის რესურსების მართვის კანონმდებლობის შეცვლა, რათა დააკმაყოფილოს 2014 წლის ივნისში ევროკავშირთან გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით (Association Agreement – AA) ნაკისრი ვალდებულებები. ითვლება, რომ ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის პრინციპების შესრულება იქნება საქართველოს წყლის რესურსების მართვის სექტორში არსებული პრობლემების შესაძლო გადაწყვეტა, რომელთა შორის უმთავრესია წყლის დაბინძურება და წყლის რესურსების არაეფექტური გამოყენება. ევროკავშირსა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმების თანახმად, საქართველოს ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის პრინციპების შესასრულებლად 9 წელი აქვს.

ეკონომიკური ინსტრუმენტები წყალმოსარგებლეებს აძლევს სწორ სტიმულს2

, რაც ხელს უწყობს წყლის რესურსების მართვის ოპტიმალური სისტემის შექმნას და ეხმარება წყალმოსარგებლეებს წყალაღებასა და/ან ჩამდინარე წყლების ჩაშვებასთან დაკავშირებული ყოველგვარი ხარჯისა და სარგებლის გათავისებაში. ეკონომიკური ლიტერატურის თანახმად, რამდენიმე პრინციპი უნდა ეხებოდეს გარემოსდაცვით პოლიტიკასა და ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებას. აღნიშნულ ნაშრომში ჩვენ ყურადღებას გავამახვილებთ სამ ძირითად პრინციპზე, რომლებიც ავსებს ერთმანეთს. პირველია „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპი. ამ პრინციპის თანახმად, დაბინძურების კონტროლის ხარჯები უნდა გადანაწილდეს დამბინძურებლებზე, მათ მიერ მიყენებული ზარალის ოდენობის შესაბამისად. ასეთ შემთხვევაში დამბინძურებელი „გაითავისებს“ მის მიერ დანარჩენი საზოგადოებისთვის დაკისრებულ ხარჯს და შეცვლის საკუთარ ქცევას კოლექტიური ინტერესის გათვალისწინებით. ასეთივე დასაბუთება აქვს მეორე, „მომხმარებელი იხდის“ პრინციპს. OECD ამ პრინციპს ასე განმარტავს: „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპის ვარიაცია, რომელიც ბუნებრივი რესურსებით მოსარგებლეს აკისრებს ბუნებრივი კაპიტალის გახარჯვის ხარჯს“3

. ამ პრინციპის მთავარი
არსი ის არის, რომ (მწირი) რესურსებით მოსარგებლეებმა სრულად უნდა გადაიხადონ რესურსით სარგებლობის ალტერნატიული დანახარჯი. მესამე არის „ბენეფიციარი იხდის“ პრინციპი. ზოგადი განმარტების თანახმად, ეს პრინციპი გულისხმობს გადარიცხვებს ბენეფიციარებსა და აგენტებს შორის, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან დადებითი გარეგანი ეფექტებისა და/ან საზოგადოებრივი საქონლის შექმნაზე, რათა მოხდეს მათი (ბენეფიციარებისა და აგენტების) კომპენსირება საზოგადოებისთვის გაწეული სარგებლისთვის.

წყალაღების მოსაკრებელი არის ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან პირდაპირ წყალაღებაზე დაწესებული თანხა (Roth, 2001 წ.). პრაქტიკაში წყალაღების მოსაკრებელს სხვადასხვა ქვეყანაში შეიძლება სხვადასხვა მიზანი ჰქონდეს, რომელთაგან უმთავრესია გარემოსდაცვითი და ფინანსური მიზნები. როდესაც პრიორიტეტი ენიჭება წყალაღების მოსაკრებლის გარემოსდაცვით ფუნქციას, მაჩვენებელი ისე უნდა განისაზღვროს, რომ ასახოს წყალაღებასთან დაკავშირებული ნეგატიური გარეგანი ეფექტების სოციალური ხარჯები, მათ შორის, გარემოსდაცვითი, დეფიციტისა და ალტერნატიული დანახარჯები. როცა მნიშვნელოვანია შემოსავლები, რათა ავანაზღაუროთ წყლის რესურსების მართვის (მაგალითად, გარემოსდაცვითი რეგულაციის მონიტორინგის, დაგეგმარებისა და აღსრულების და სხვ.) ხარჯები, წყლის რესურსებზე დაწესებული მოსაკრებლის უმთავრესი მიზანი ფინანსურია.

ნაშრომში გათვალისწინებული ეკონომიკური ინსტრუმენტები დავყავით სამ კატეგორიად:

წყლის განაწილების მართვა – ამ ინსტრუმენტების მიზანი წყლის რესურსებით მდგრადი სარგებლობის წახალისებაა, როგორც ზედაპირული, ისე მიწისქვეშა წყლის ობიექტებში. ამისთვის იგი აწესებს რესურსით სარგებლობის გონივრულ
საფასურს და, შესაბამისად, განსაზღვრავს მასზე მოთხოვნას.
როგორც წესი, წყალაღების მართვის ინსტრუმენტები
თანხმობაშია „მოსარგებლე იხდის“ პრინციპთან. ეს
ინსტრუმენტებია: წყალაღების მოსაკრებელი და წყლის
უფლებებით ვაჭრობა.

1 ანგარიში დააფინანსა ევროპის ფონდმა (EPF) დანიის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (Danida) გრანტის ფარგლებში. არ არის აუცილებელი, აღნიშნულ ანგარიშში გამოთქმული მოსაზრებები წარმოადგენდეს EPF-ის ან Danida-ს პოზიციას. ნებისმიერ შეცდომასა თუ უზუსტობაზე პასუხისმგებელი არიან ანგარიშის ავტორები.
2 აღნიშნული ნაშრომის მიზნებიდან გამომდინარე, წყალმოსარგებლეში იგულისხმება როგორც წყალამღები, ისე – წყალჩამშვები.
3 https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2827

1

წყლის ხარისხის მართვა – ამ ინსტრუმენტების მიზანი წყლის
ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილებაა. ამისთვის იგი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ხარჯებს ზრდის. როგორც წესი,
ამ ტიპის ინსტრუმენტები, რომლებიც გამოიყენება წყლის რესურსების ხარისხის მართვაში, თანხმობაშია „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპთან. ეს ინსტრუმენტებია: დაბინძურების მოსაკრებელი და წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა.

სუბსიდიები და გადასახდელები – ეს ინსტრუმენტები არის წყალმოსარგებლეებისთვის გადაცემული ფულადი თანხები. სუბსიდიები მოსარგებლეებს გადაეცემათ ამა თუ იმ ქცევის შესაცვლელად, რისი მიზანიც წყლის რესურსებით უფრო ეფექტური სარგებლობა და/ან ნაკლები ჩამდინარე წყლების ჩაშვებაა. ჩვეულებრივ, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები გადაეცემათ ფერმერებს და/ან მიწათმოსარგებლეებს, რათა გამოიყენონ ეკოლოგიურად სუფთა პრაქტიკა, რაც დადებითად აისახება წყლის ობიექტებზე. სუბსიდიები და გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები აჯილდოებს ისეთ ქცევას, რაც ქმნის დადებით გარეგან ეფექტებს ან საზოგადოებრივ საქონელს, ამიტომ მას ბენეფიციარები იხდიან და იგი თანხმობაშია „ბენეფიციარი იხდის“ პრინციპთან.

2

3

10 შემაჯამებელი მიმოხილვა

ქვეყნების უმეტესობაში წყალაღების მოსაკრებლის დაანგარიშება ხდება მოცულობის საფუძველზე და მომხმარებელი იხდის ერთეულის განაკვეთს ყოველ აღებულ ერთ კუბურ მეტრ წყალზე. აღრიცხვის სისტემები ახალისებს ეფექტიან წყალსარგებლობას, რადგან მომხარებელი იხდის ზუსტად იმდენს, რამდენი წყალიც მოიხმარა. მოცულობითი წყალაღების მოსაკრებლის ალტერნატივა არის მოსაკრებლის მიბმა წყალაღების ნებართვებთან. ასეთ შემთხვევაში წყალმოსარგებლე იხდის ნებართვის საფასურს, რომელიც ადგენს წყალაღების მაქსიმალურ ოდენობას დროის გარკვეულ მონაკვეთში, თუმცა ეს ვარიანტი არ ახალისებს წყლის ეფექტიან მოხმარებას.

წყალაღების მოსაკრებლის ზოგადი მიზანია წყლის რეალური ღირებულების (ალტერნატიული დანახარჯის) წარმოდგენა. სათანადო შეფასებისთვის საჭიროა მთელი რიგი პროცედურები:

დაბინძურების მოსაკრებელი (ევროპის ქვეყნების უმეტესობაში, ჩამდინარე წყლების მოსაკრებელი) უმნიშვნელოვანესია წყლის ობიექტების კარგი ხარისხობრივი სტატუსის მისაღწევად. ამოსავალი აქ ისაა, რომ გარემოსდაცვით ხარჯებს იხდის (და ითავისებს) არა მთელი საზოგადოება, არამედ წყლის დამბინძურებლები. იმ ქვეყნებში, სადაც წყლის დაბინძურებაზე მოსაკრებელი მოქმედებს, როგორც წესი, გამოიყენება დაბინძურების ნებართვები. წყლის ობიექტებში ნებისმიერი სახის წყალჩაშვებისთვის საჭიროა სპეციალური ნებართვა, რომელსაც სახელმწიფო ინსტიტუტი გასცემს.

ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოთა უმეტესობაში დაბინძურების მოსაკრებლის ოდენობა განისაზღვრება ჩამდინარე წყლების შემადგენლობის მიხედვით. რიგ ქვეყნებში (მაგალითად, გერმანიაში) გადასახადი მცირდება, თუ რეალური წყალჩაშვება ნებართვით გათვალისწინებულზე ნაკლებია. სხვა ქვეყნებში მოსაკრებლის კალკულაცია ხდება რეალური მონაცემებით, რომელსაც ადგენს თვითმონიტორინგის ან შესაბამისობის მონიტორინგის სისტემა. გერმანიისგან განსხვავებით, ბელგიასა და დანიას აქვთ ფიქსირებული განაკვეთი მცირე წყალჩაშვებაზე, მსხვილ წყალჩაშვებაზე განაკვეთი შეიძლება გაიზარდოს, რაც დამოკიდებულია ჩამდინარე წყლების ტიპზე.

წყლის ობიექტების დაბინძურების მართვის კიდევ ერთი გზა არის წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის ბაზრის შექმნა. წყლის დაბინძურების ნებართვა შეიძლება გახდეს საერთო რესურსების (მაგალითად, წყლის) დაბინძურების გადაცემადი უფლება. მარეგულირებლის მიზანია წყალგაშემკრებზე დასაშვები დაბინძურების მაქსიმალური დონის დადგენა. ამის შემდეგ ნებართვები შეიძლება გადანაწილდეს დამბინძურებლებს შორის და მოხდეს ვაჭრობა მათ შორის.

ამ ბაზარზე დამბინძურებლებმა, რომლებიც არ ფლობენ საკმარისი რაოდენობის ნებართვებს და დგანან სერიოზული დაბინძურების შემცირების ხარჯების წინაშე, შეიძლება დაბინძურების გამომწვევი აქტივობების შეზღუდვის ნაცვლად სხვა დამბინძურებლებისგან შეიძინონ ნებართვები. მეორე მხრივ, დამბინძურებლებმა, რომელთაც ზედმეტი ნებართვები და/ან შემცირების შედარებით დაბალი ხარჯები აქვთ, შეიძლება ნებართვების გაყიდვით სარგებელიც მიიღონ.

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის ბაზრის ჩამოყალიბებისას მნიშვნელოვანია ადგილობრივი პირობების გათვალისწინება, ამიტომ თითოეულმა ქვეყანამ მისთვის სასურველი გარემოსდაცვითი მიზნებისა და მდინარის აუზების მახასიათებლების გათვალისწინებით უნდა შეიმუშაოს დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სისტემა. თუმცა შესაძლებელია გამოიყოს რიგი ზოგადი მოთხოვნები, რაც აუცილებელია მსგავსი სისტემის წარმატებული მუშაობისთვის:

წყალმოსარგებლეთა შორის წყლის რესურსების განაწილების კიდევ ერთი გზა არის წყლის ბაზრების შექმნა. წყლის ბაზრები სტიმულს აძლევს წყალმოსარგებლეებს, უფრო ეფექტურად მოიხმარონ მწირი წყლის რესურსები, ხელს უწყობს აგრარული წარმოების შესახებ გადაწყვეტილებისას რისკების შემცირებას და მინიმუმამდე დაჰყავს წყლის დეფიციტი გვალვის პერიოდში. გამართულად მომუშავე წყლის ბაზარი უზრუნველყოფს, რომ რესურსის ღირებულება განისაზღვრება მასზე არსებული დიდი ოდენობით ინფორმაციის გათვალისწინებით. ეს შეიძლება იყოს: ხარისხი, რაოდენობა, ადგილმდებარეობა, დრო, მოხმარების ფორმები და სხვ.

წყლის ბაზრის შექმნისთვის საჭიროა, განისაზღვროს წყალზე საკუთრების უფლება. წყალზე საკუთრების უფლების შექმნისა და გადაცემის არაერთი მექანიზმი არსებობს. ეს შეიძლება იყოს: 1) წყლის ბანკები, 2) წყლის ბანკის საბჭო, 3) ორმაგი აუქციონის ბაზრები,
4) ოფციური და ფორვარდული გარიგებები, 5) გარემოსდაცვითი იჯარა და შესყიდვის პროგრამები.

წყლის ბაზრების შექმნის სამი ძირითადი ეტაპია:

წინარე ფონი – გულისხმობს წინარე ფონის, ჰიდროლოგიური 1 ფაქტორებისა და სისტემის ტიპის შეფასებას

მონიტორინგი და უწყვეტი შეფასება – ყურადღებას 3ამახვილებს მონიტორინგისა და უწყვეტი შეფასების როლზე.

ბაზრის შეფასება, განვითარება და განხორციელება – ძირითადი აქცენტი კეთდება ვაჭრობის პოტენციურ სარგებელზე

2

წყლის ობიექტის ჰიდროლოგიური ანალიზი, რათა განისაზღვროს მდგრადი წყალმომარაგება;

მარეგულირებელს უნდა ჰქონდეს წვდომა ემისიების, დაბინძურების დონის ან წყალაღებისა და წყალსარგებლობის შესახებ ზუსტ მონაცემებზე, რათა შეიმუშაოს სათანადო პოლიტიკის ინსტრუმენტი;

წყალმოსარგებლეთა ანალიზი (მრეწველობების ტიპები და მათი პოტენციური მოთხოვნა);

წყლის მოთხოვნის იდენტიფიცირება;

მოთხოვნის ფასისა და შემოსავლების ელასტიკურობის ანალიზი;

წყლის ღირებულების დადგენა, რაც უზრუნველყოფს მდგრად წყალაღებას.

შემაჯამებელი მიმოხილვა 11

სუბსიდიების ინსტრუმენტების გამოყენება შესაძლებელია გარეგანი სარგებლის გასათავისებლად, ისევე, როგორც გარემოთსარგებლობის მოსაკრებლები გვეხმარება გარეგანი ხარჯების გათავისებაში. ამ კონტექსტში სუბსიდიები შეიძლება განვიხილოთ როგორც შინამეურნეობების, ფერმერების ან სხვა დაინტერესებული მხარეების ჯილდო გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით სასარგებლო საქმიანობისთვის, რაც ქმნის დადებით ეკოლოგიურ გარეგან ეფექტებს. სუბსიდიები შეიძლება სხვადასხვა მიზნისთვის გაიცეს. სუბსიდიები წყლის კონსერვაციისთვის მიზნად ისახავს ისეთი პრაქტიკის წახალისებას, რომელიც წყლის კონსერვაციას უწყობს ხელს. სუბსიდიები წყლის დაბინძურების შემცირებისთვის აჯილდოებს იმ დამბინძურებელს, რომელიც ამცირებს ემისიებს.

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების ინსტრუმენტის გამოყენებით, გარემოსდაცვითი სერვისების ბენეფიციარები მიმწოდებლებს აჯილდოებენ ნებაყოფლობითი ტრანზაქციების გზით. ინსტრუმენტის მთავარი მიზანია, დაეხმაროს სერვისის მიმწოდებლებს, კერძო და საზოგადოებრივ მიწათმფლობელებს მათ მიერ შექმნილი გარეგანი ეფექტების გათავისებაში და ამით გარემოსდაცვითი სერვისების კონსერვაცია მიმზიდველი გახადოს მათ თვალში.

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების ეფექტიანობისთვის უნდა გავითვალისწინოთ რამდენიმე საკითხი (OECD, Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services, 2010):

საქართველოში არსებული ვითარება
წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები საქართველოში ფართოდ არ გამოიყენება. საქართველოში ამჟამად არსებობს ხოლოდ წყალაღების მოსაკრებელი, ისიც მხოლოდ მიწისქვეშა წყლების წყალაღების გარკვეულ აქტივობებზე. ზედაპირული წყლის ობიექტებზე წყალაღებასა და წყალჩაშვებაზე მოსაკრებელი არ მოქმედებს. ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის საფასურის შესახებ კანონის თანახმად, უკვე არსებობს დებულებები ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღების მოსაკრებლის შესახებ. თუმცა მოსაკრებელი რეალურად არ მოქმედებს თავად კანონმდებლობაში არსებული სამართლებრივი კონფლიქტის გამო: ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის საფასურის შესახებ კანონის თანახმად, საჭიროა წყალსარგებლობაზე ნებართვების დაწესება, თუმცა ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ კანონი ამტკიცებს, რომ ზედაპირული წყლის ობიექტებით სარგებლობაზე ნებართვა არ არის საჭირო. ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე ნებართვის სისტემის შემოღება გადაჭრის ამ კონფლიქტს და, შესაბამისად, კვლავ დაწესდება მოსაკრებელი ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე. ამჟამად ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე მოსაკრებელი დადგენილია (სხვადასხვა ოდენობებით) ორი მიკრო აუზისთვის, ესენია კასპიის ზღვის აუზი, შავი ზღვის აუზი და შავი ზღვის წყლები. რეფორმის შემდეგ ქვეყნის წყლის რესურსები განაწილდება 6 მდინარის აუზში.

ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებისგან განსხვავებით, საქართველოში მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე ყოველთვის მოქმედებდა მოსაკრებელი, რადგან ეს აქტივობა ექვემდებარება ლინცეზირებას და, შესაბამისად, კანონმდებლობაში

ზუსტად უნდა გაიწეროს წყალაღებასა და წყალჩაშვებასთან დაკავშირებული უფლებების დაინტერესებული მხარეებისთვის მინიჭების წესი. გარდა ამისა, უფლებები წყლის რესურსებზე უნდა იყოს გამოყენებადი და მფლობელს აძლევდეს სარგებლის გამოყენების გარანტიას;

აუზები უნდა იყოს ზუსტად იდენტიფიცირებადი;

უნდა შემუშავდეს მონიტორინგის და აღსრულების სათანადო მექანიზმები;

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები უნდა იყოს სტიმულებზე დაფუძნებული;

საკუთრების უფლება მიწაზე ნათლად უნდა განისაზღვროს, რათა გამოვლინდეს მოთამაშე, რომლის ქმედებებიც გავლენას ახდენს გარემოსდაცვითი სერვისების მიწოდებაზე;

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების მიზნები და ამოცანები ნათლად უნდა გაიწეროს, რათა შემუშავდეს შესაბამისი პროგრამა და გაძლიერდეს გამჭვირვალობა;

უნდა შეიქმნას და განვითარდეს მონიტორინგისა და ანგარიშგების სისტემა;

უნდა მოხდეს მყიდველების იდენტიფიცირება და გამოიყოს საკმარისი და გრძელვადიანი დაფინანსების წყაროები;

გადასახდელები უნდა ეფუძნებოდეს მუშაობის შედეგებს და განირჩეოდეს გარემოსდაცვითი სერვისის მიწოდების ალტერნატიული დანახარჯის მიხედვით;

უნდა განვიხილოთ ბევრი სერვისის ერთობლივი მიწოდება, რადგან ამან შეიძლება გაზარდოს სარგებელი და შეამციროს პროგრამის ტრანზაქციის ხარჯი;

მხედველობაში უნდა მივიღოთ დანაკარგები წყლის

მიწოდების პროცესში. ნებართვების განაწილება უნდა მოხდეს აუქციონის სისტემით.

უნდა გამოვლინდეს ყველა დაინტერესებული მხარე
(მომხმარებელი, დამბინძურებელი, საზოგადოება), რათა
ყველა მათგანი იყოს საკანონმდებლო პროცესის ნაწილი;

მარეგულირებელმა უნდა გაზარდოს კონკურენცია ბაზარზე
და შეამციროს შესვლის ბარიერები, რათა ბაზარზე ბევრი
მოთამაშე იყოს, რაც ხელს შეუშლის საბაზრო ძალაუფლების კონცენტრირებას და წაახალისებს დაბინძურების უფლებების უფრო ეფექტიან განაწილებას;

მოთამაშეებს შორის განსხვავებული დაბინძურების შემცირებს ხარჯები ხელს უწყობს დაბინძურების ნებართვების ეფექტიან განაწილებას;

12 შემაჯამებელი მიმოხილვა

კონფლიქტი არ გაჩენილა. მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე ნებართვა შეიძლება გაიცეს მაქსიმუმ 25 წლის ვადით. ნებართვა არ არის საჭირო, თუ მიწისქვეშა წყლის ობიექტი კერძო მიწაზე მდებარეობს და მხოლოდ საყოფაცხოვრებო მიზნებისთვის გამოიყენება. მიწისქვეშა წყლის ობიექტიდან წყალაღების მოსაკრებლის განაკვეთი კანონშივეა დადგენილი. თუმცა არ არსებობს გამჭვირვალე მეთოდოლოგია, რის მიხედვითაც მოხდა ამ მოსაკრებლის დაანგარიშება. ამ მოსაკრებლების უმეტესობა ძალიან დაბალია. 1-ელ ცხრილში წარმოდგენილია მოსაკრებლის ტარიფები და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღების მოსაკრებელი.

რაც შეეხება წყლის ხარისხის მართვას, ამჟამად, საქართველოს კანონმდებლობა მხოლოდ მაკონტროლებელი პოლიტიკის ინსტრუმენტებს იყენებს, რომელიც ზედამხედველობისა და მეურვეობის რესურსების სიმწირის გამო შეზღუდული ფორმით გამოიყენება და არ შეიცავს არავითარ დებულებას წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვებისთვის გათვალისწინებულ ეკონომიკურ ინსტრუმენტებზე. თუმცა საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი (იხ. მე-2 ცხრილი) ადგენს რამდენიმე ჯარიმას მტკნარი წყლის რესურსებში ჩამდინარე წყლების ჩაშვებაზე.

ცხრილი 1. წყალსარგებლობის მოსაკრებლის განაკვეთი

წყარო: ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობის საფასურის შესახებ კანონი (2004 წ.)

ზედაპირული წყლის ობიექტები

სარგებლობის კატეგორია

მიწისქვეშა წყლის ობიექტები

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეები, ტბები და სხვა წყალსატევები 0.01

0.01

საბაზისო საფასურის 1%

საბაზისო საფასურის 0.01%

საბაზისო საფასურის 1%

0.005

0.003

4

0.005

0.01

30

18

6

4

0.04

წყლის ობიექტები და მათი სარგებლობის კატეგორიები მოსაკრებლის განაკვეთი (₾/მ3)

შავი ზღვის აუზის მდინარეები, ტბები და სხვა წყალსატევები

შავი ზღვის წყლები

კომუნალური და სოფლის წყალსადენებისათვის ზედაპირული
წყლის რესურსებით სარგებლობისათვის

წყალაღება თბოსადგურებისთვის

წყალაღება ჰიდროელექტროსადგურებისთვის

წყალაღება სარწყავი სისტემებისთვის

მტკნარი წყლების ჩამოსხმის მიზნით გამოყენება

მტკნარი წყლების სხვა კომერციული/სამეწარმეო მიზნით გამოყენება

მტკნარი წყლების კომუნალური და სოფლის სასმელი წყლის მიწოდებისთვის გამოყენება

„ბორჯომის“ მინერალური წყლების მოპოვება

„ნაბეღლავის“ მინერალური წყლების მოპოვება

„საირმე“ მინერალური წყლების მოპოვება

„უწერას“ მინერალური წყლები ბოთლებში ჩამოსასხმელად

„უწერას“ მინერალური წყალი გამაჯანსაღებელი მიზნებისთვის

შემაჯამებელი მიმოხილვა 13

თითოეული ეკონომიკური ინსტრუმენტის თეორიული მახასიათებლების საფუძველზე, საქართველოში არსებული
ვითარებისა და შესაბამისი საერთაშორისო (მაგალითად,
ბელგიის, ჩინეთის, ავსტრალიის, ესპანეთის, გერმანიისა და

ჰოლანდიის) გამოცდილების გათვალისწინებით, ჩვენ გავაანალიზეთ, რამდენად განხორციელებადია თითოეული
ინსტრუმენტი საქართველოში (იხ. მე-3 ცხრილი).

ცხრილი 3. ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებადობა მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერიოდში

მოკლევადიანი პერიოდი (დაგეგმარების პირველი ეტაპი – 6 წელი)

საშუალოვადიანი პერიოდი (დაგეგმარების მეორე ეტაპი – 6-12 წელი)

წყალაღების მოსაკრებელი

ყველაზე განხორციელებადი ინსტრუმენტია მოკლევადიან პერიოდში „ბენეფიციარი
იხდის“ პრინციპისთვის, ვინაიდან ადრეული დებულებები უკვე არსებობს და მისი
განხორციელება შედარებით ადვილია.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი ყველაზე განხორციელებადი ინსტრუმენტია მოკლევადიან პერიოდში „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპისთვის.

ინსტრუმენტის ტიპი ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება

წყალაღების მოსაკრებელი ყველაზე განხორციელებადია საშუალოვადიან პერიოდში, რადგან სექტორში უკვე იქნება

დაგროვილი წარსული გამოცდილება.

წყლის ბაზრები

წყლის ბაზარი შეიძლება შეიქმნას საშუალოვადიან პერიოდში სხვადასხვა წყლის ობიექტის
ფარგლებში, რაც დამოკიდებული იქნება ვაჭრობიდან მიღებულ პოტენციურ სარგებელზე.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი

ყველაზე განხორციელებადი საშუალოვადიან პერიოდში წყლის დაბინძურების შემცირების სტიმულირებისთვის, რადგან დაგეგმარების პირველი ეტაპიდან უკვე დაგროვილი იქნება წარსული გამოცდილება.

წყლის დაბინძურების ნებართვებით
ვაჭრობა

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა შეიძლება შემოღებულ იქნას საშუალოვადიან პერიოდში სხვადასხვა წყლის ობიექტის ფარგლებში, რაც დამოკიდებული იქნება ვაჭრობიდან მიღებულ პოტენციურ სარგებელზე.

გარემოსდაცვითი სერვისების
გადასახდელები

ინსტრუმენტის შემოღება შეიძლება შესაძლებელი იყოს საშუალოვადიან პერიოდში, რაც დამოკიდებული იქნება ისეთი საკანონმდებლო ჩარჩოს არსებობაზე, რომელიც საშუალებას მისცემს კერძო მოთამაშეებს, გამოიყენონ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემები. „მთავრობის მიერ ინიცირებული“ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების განხორციელებადობა ნაკლებად მოსალოდნელია, მონაცემებისა და დაფინანსების მოთხოვნებიდან გამომდინარე.

წყარო: საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი (1984 წ.)

ცხრილი 2. წყლის ობიექტების დაბინძურების ჯარიმა

წყლის ობიექტებში სამრეწველო, კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო, სადრენაჟო და სხვა ჩამდინარე წყლების ჩაშვება სასმელი და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების წყლის ობიექტებსა და მათი დაცვის ზონებში

400 - 600

500

1000

400 (შინამეურნეობისთვის)
1000 (იურიდიული პირისთვის)

200 - 300

სამართალდარღვევა მოსაკრებელი (₾)

წყალარინების (საკანალიზაციო) სისტემაში ნარჩენების ჩაყრა, აგრეთვე
ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შეუსაბამო ჩამდინარე წყლების
ჩაშვება

ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შეუსაბამო დონეზე მტკნარი წყლის
დაბინძურება

წყლის ობიექტების დაბინძურება, დანაგვიანება, წყლის ობიექტებში ნარჩენებისა და სხვაგვარი ნაყარის ჩაყრა

ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შეუსაბამო დონეზე შავი ზღვის დაბინძურება

14 შემაჯამებელი მიმოხილვა

სუბსიდიები

გრძელვადიანი პერიოდი (დაგეგმარების მესამე ეტაპი – 12+ წელი)

წყალაღების მოსაკრებელი ყოველთვის განხორციელებადია. თუმცა გამართული მუშაობისთვის საჭიროა,

ინსტრუმენტი პერიოდულად გადაიხედოს.

წყლის ბაზრები

წყლის ბაზრების განხორციელებადობა იზრდება გრძელვადიან პერიოდში, რადგან
უფრო დეტალური მონაცემები და მეტი გამოცდილება არსებობს წყლის რესურსების
მართვაში და პოტენციური ვაჭრების რაოდენობა იზრდება.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი გრძელვადიან პერიოდში არსებობს ინსტრუმენტის ადმინისტრაციული და მართვის პრაქტიკის

გაუმჯობესების და, შესაბამისად, წყლის დაბინძურების შემცირების შესაძლებლობა.

წყლის დაბინძურების ნებართვებით
ვაჭრობა

დაბინძურების ბაზარი ბევრად უფრო განხორციელებადია გრძელვადიან პერიოდში,
რადგან წყლის სექტორში იზრდება მონაცემების შეგროვების, მონიტორინგისა და
ზედამხედველობის სისტემები და მოვაჭრეთა რაოდენობა.

გარემოსდაცვითი სერვისების
გადასახდელები

ინსტრუმენტის შემოღება გრძლევადიან პერიოდში განხორციელებადია, რაც დამოკიდებული იქნება ისეთი საკანონმდებლო ჩარჩოს არსებობაზე, რომელიც კერძო მოთამაშეებს საშუალებას მისცემს, გამოიყენონ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემები. „მთავრობის მიერ ინიცირებული“ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების განხორციელებადობა უფრო რთულია, რადგან სქემის ეფექტური განხორციელებისთვის საჭიროა დამატებითი მონაცემებისა და დაფინანსების არსებობა.

მდგრადი წყალსარგებლობისთვის სუბსიდიების გაცემა შეიძლება არ იყოს განხორციელებადი, რადგან წყალაღებისა და წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის მსგავსი ინსტრუმენტების პოტენციური სარგებელი შეიძლება არ იყოს საკმარისი ხარჯების ასანაზღაურებლად. ნაკლებად მოსალოდნელია, რომ ეფექტიანობის თვალსაზრისით სუბსიდიები სასურველი ალტერნატივა იყოს, როცა გადასახადებიდან მიღებული შემოსავლები არ არის საკმარისი ხარჯების ასანაზღაურებლად. თუმცა სხვა ინსტრუმენტებთან ერთად შეიძლება დამატებითი სტიმული იყოს წყალსარგებლობის უკეთესი პრაქტიკის დანერგვისთვის, ამიტომ მათი გამოყენება შეიძლება იყოს განხორციელებადიცა და სასურველიც.

შესავალი

შესავალი 15

საქართველოს აქვს რამდენიმე კანონი და რეგულაცია წყლის რესურსების მართვაზე, რომელიც ჯერ კიდევ 1990-იან წლებში დამტკიცდა. მთავარი კანონი, რომელიც ამჟამად წყლის პოლიტიკის (მათ შორის წყლის რესურსების დაცვისა და გონივრული მოხმარების, სასმელი წყლის მიწოდებისა და საზიანო ზემოქმედების პრევენციისა და კონტროლის) პრინციპებსა და ძირითად ამოცანებს ადგენს, არის 1997 წელს მიღებული საქართველოს კანონი წყლის შესახებ. სხვა კანონები კონკრეტულად არეგულირებს მიწისქვეშა (1996 წლის საქართველოს კანონი მინერალური რესურსების შესახებ) და სანაპირო (1997 წლის საზღვაო კოდექსი და 1998 წლის საქართველოს კანონი საქართველოს საზღვაო სივრცის შესახებ) წყლებს. დროთა განმავლობაში აღნიშნული კანონების არაერთი მუხლი შეიცვალა. კერძოდ, 2003 წელს შეიცვალა და/ან გაუქმდა რამდენიმე საკანონმდებლო მექანიზმი, რაც ხელს უშლიდა ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას4

. ამ გადაწყვეტილებამ
საშუალება მისცა ქვეყანას, აღმოეფხვრა კორუფციის, ჭარბი ბიუროკრატიისა და სხვა პრობლემები, რაც ზღუდავდა გარდამავალ ეტაპზე მყოფი ქვეყნის ეკონომიკურ განვითარებას, თუმცა კანონმდებლობაში დარჩენილი ხარვეზები გრძელვადიანი მდგრადი განვითარების5

თვალსაზრისით კვლავ პრობლემაა.
UNECE-ის 2016 წლის გარემოსდაცვითი მუშაობის შეფასების ანგარიში მოქმედ კანონმდებლობას აფასებს როგორც „გამოუსადეგარ და დანაწევრებულ სისტემას“, რასაც განაპირობებს მუხლების უმეტესობის საეჭვო სამართლებრივი დასაბუთება“. სხვადასხვა საკანონმდებლო აქტებს შორის სამართლებრივი ხარვეზების არსებობა წყლის სექტორის მთავარი ასპექტების, კერძოდ, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობისა და წყლის ობიექტების დაბინძურების მართვაში ბუნდოვანებასა და არაეფექტიანობას იწვევს.

საერთაშორისო შეთანხმებების (გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების, ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების დებულებების) შესრულების მიზნით, საქართველოს მთავრობამ დაიწყო მუშაობა სამოქმედო გეგმასა და სტრატეგიაზე (2018-2030 წწ.),

რომლის მიზნები, ამოცანები და აქტივობები მიმართულია მთავრობის მიერ წყლის ჩარჩო დირექტივის (2000/60/EC დირექტივა) შესრულებისთვის მიღებული ან დაგეგმილი აქტივობებისკენ. დანართში მოცემულ A1 ცხრილში წარმოდგენილია სამართალწარმოების რეალური სამოქმედო გეგმის რამდენიმე ინიციატივა 2018 წლისთვის, რაც კავშირშია წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების შემოღებასთან.

2014 წლის შემდეგ შემუშავებული არაერთი დოკუმენტი უსვამს ხაზს ქართული წყლის რესურსების მართვაში ეკონომიკური ინსტრუმენტების მნიშვნელობას. ეს ეკონომიკური ინსტრუმენტები გადამწყვეტ როლს შეასრულებს იმაში, რომ ქართული წყლის რესურსების მართვის სისტემა სრულ თანხმობაში იქნება წყლის ჩარჩო დირექტივასთან. აღნიშნული ნაშრომის მიზანია, შეაფასოს წყლის რესურსების მართვის კონტექსტში ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენებასთან დაკავშირებული თეორიული ლიტერატურა და ემპირიული მტკიცებულებები და დაადგინოს, რამდენად რეალურია ამ ინსტრუმენტების დანერგვა ქართული წყლის რესურსების მართვის კონტექსტში მოკლე, საშუალო და გრძელვადიან პერიოდებში.

აღნიშნული კვლევითი ანგარიშის მომზადების პროცესი ასევე მოიცავდა ინტენსიურ კონსულტაციებს დაინტერესებულ მხარეებთან. მკვლევართა ჯგუფი შეხვდა მთავრობის წარმომადგენლებს, არასამთავრობო ორგანიზაციებს (NGO), ასევე ბიზნესისა და კერძო სექტორის წარმომადგენლებს. დაინტერესებულ მხარეთა თითოეული ჯგუფის წარმომადგენლებმა ისაუბრეს არსებულ სიტუაციაზე და
შემოგვთავაზეს თავიანთი ხედვა სისტემურ ცვლილებებთან
დაკავშირებით. ეს მოსაზრებები გათვალისწინებული იყო ანგარიშის
მოზმადების პროცესში. კონსულტაციებისას გამოთქმული იდეებისა
და მოსაზრებების შეჯამება წარმოდგენილია დანართში, ცხრილი
A2-ის სახით.

4 მაგალითად, გარემოს დაბინძურების მოსაკრებელი, მათ შორის წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი, ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებისა და ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ლიცენზირების სისტემასთან ერთად გაუქმდა. შემცირდა სპეციალური გარემოსდაცვითი ნებართვის საჭიროების მქონე აქტივობების რიცხვიც.
5 მდგრად განვითარებას არაერთი განზომილება აქვს, რომელთაგან მთავარია ეკონომიკური, სოციალური და გარემოსდაცვითი განზომილებები.

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 17

წყლის რესურსების მართვაში ერთ-ერთი უმთავრესი გამოწვევა წყალმოსარგებლეთათვის სწორი სტიმულების მიცემაა6

. წყლის
ფიზიკური ბუნება მნიშვნელოვნად ართულებს ამ სტიმულების შექმნისა და დაწესების პროცესს. ჩვეულებრივ, რესურსზე წყლის ღირებულება წონის ერთეულზე შედარებით დაბალია, როცა მიწოდება (შენახვა და ტანსპორტირება) ხარჯიანია, რადგან საჭიროა მნიშვნელოვანი ინვესტიციები ინფრასტრუქტურაში. ალტერნატიულ მოსარგებლეებს შორის წყლის ეფექტური განაწილებისთვის საჭიროა, წყლის საფასური ასახავდეს ყველა ამ ხარჯს და ითვალისწინებდეს ყველა იმ ზემოქმედებას, რასაც წყლის კერძო მოსარგებლეები ახდენენ წყლის ხარისხსა და ხელმისაწვდომობაზე.

ყოვლისმომცველი და ექსკლუზიური საკუთრების უფლებების დადგენა და გადაცემა არის რესურსის ბაზრის გამართულად ფუნქციონირების საფუძველი, რაც ქმნის ეფექტიან ფასდადებასა და წყალსარგებლობას. თუმცა რესურსის აღრიცხვასა და შეფასებას, ისევე, როგორც საკუთრების უფლების განსაზღვრას, ართულებს რესურსის ფიზიკური ბუნება (ნაკადი, აორთქლება, დანაკარგები და სხვ.). ამ სირთულეების გამო, ფიზიკური პირებისთვის დაწესებული ფასები ხშირად სწორად არ ასახავს წყალსარგებლობის სოციალურ ხარჯს. შედეგად, ფიზიკური პირები მოხმარებასა და წარმოებასთან დაკავშირებით მცდარ გადაწყვეტილებებს იღებენ. ეს ხშირად ნიშნავს დამატებითი (არაკომპენსირებული) ხარჯების დაწესებას საზოგადოებისთვის (გარეგანი ეფექტების შექმნა) დაბინძურების და/ან რესურსის ამოწურვის სახით. ეკონომიკური ინსტრუმენტები დაეხმარება მოსარგებლეებს მათ მიერ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში წარმოქმნილი უარყოფითი გარეგანი ეფექტების გათავისებაში, რაც ხელს შეუწყობს წარმოებისა თუ მოხმარების სოციალურ და კერძო ხარჯებს შორის ხარვეზების აღმოფხვრას.

სრული ღირებულებით ფასწარმოქმნის7

დროს სოციალურად
ოპტიმალური გამოშვება განისაზღვრება მაშინ, როცა რესურსით სარგებლობიდან მიღებული ზღვრული სარგებელი უტოლდება ზღვრულ სოციალურ ხარჯს. პოლიტიკის და/ან საბაზრო ჩავარდნების ფონზე, როდესაც გადაწყვეტილების მიმღებების აქტივობა დამატებით ხარჯებს (რაც არ ჰქონიათ გათვალისწინებული გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, რადგან ეს ხარჯები არ მოქმედებს მათზე, მაგალითად წყლის დაბალი ხარისხი წყლის ობიექტის ქვემო წელში არსებული მოსარგებლეებისთვის) უწესებს მესამე მხარეებს8

, კერძო
წარმოების/მოხმარების ზღვრული ხარჯები დაბალია ზღვრულ სოციალურ ხარჯებზე, რაც იწვევს წყლის ხარისხის გაუარესებას და/ან მის ჭარბ მოხმარებას. ასეთ სიტუაციებში კერძო ბაზრებზე წარმოების/მოხმარების რაოდენობა აჭარბებს სოციალურად ოპტიმალურ დონეს. ამგვარად, წყალი არაეფექტიანად მოიხმარება. ასეთი რამ შეიძლება მოხდეს, თუ წყალზე წვდომა არის ღია და არარეგულირებული, საკუთრების უფლება კი არ არის სათანადოდ განსაზღვრული. ზუსტად გაწერილმა საკუთრების

უფლებამ და კარგად დაგეგმილმა ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენებამ შეიძლება შეამციროს ხარვეზი სოციალურ და კერძო ხარჯებს შორის და გამოიწვიოს რესურსის ეფექტიანი გამოყენება, რადგან კერძო აგენტებს მოუწევთ როგორც საკუთარი არჩევნით გამოწვეული, ისე მათ მიერ საზოგადოებისთვის წარმოქმნილი ხარჯის ანაზღაურებაც (ფასწარმოქმნა სრული ღირებულებით). წყალზე საკუთრების უფლებების დადგენა და სრულად მინიჭება უაღრესად რთული და საკამათო საკითხია, ამიტომ მიიჩნევა, რომ ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენებით შესაძლებელია წყალსარგებლობაში მეტი ეფექტიანობის მიღწევა.

ეკონომიკურ ლიტერატურაში განხილულია რამდენიმე პრინციპი, რომლებიც გათვალისწინებული უნდა იყოს გარემოს დაცვის პოლიტიკის და ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენებისას. ამ ნაშრომში ყურადღება გამახვილებულია სამ ძირითად პრინციპზე, რომლებიც ავსებს ერთმანეთს. პირველია „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპი, რომლის თანახმადაც დაბინძურების კონტროლის ხარჯები უნდა გადანაწილდეს დამბინძურებლებზე, მათ მიერ მიყენებული ზარალის შესაბამისად (ან მთლიანად, მიყენებული ზარალის შესაბამისად ან მხოლოდ მაშინ, როდესაც დაბინძურება აჭარბებს დაბინძურების სტანდარტით გათვალისწინებულ „მისაღებ დონეს“)9

. ასეთ შემთხვევაში
დამბინძურებელი „ითავისებს“ დანარჩენი საზოგადოებისთვის მიყენებულ ხარჯებს და ცვლის ქცევას საზოგადოების ინტერესების სასარგებლოდ. მსგავსი დასაბუთება აქვს მეორე, „მომხმარებელი იხდის“ პრინციპსაც. ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის (OECD) განმარტებით, „მომხმარებელი იხდის“ პრინციპი არის „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპის ვარიაცია, რომელიც ბუნებრივი რესურსით მოსარგებლეს აკისრებს ბუნებრივი კაპიტალის ამოწურვის საფასურს10. მომხმარებლები და მწარმოებლები სარგებელს იღებენ რესურსებით სარგებლობისგან. თუმცა ეს რესურსები არ არის „უფასო“, მიუხედავად იმისა, რომ ფასი არ ადევს. ამიტომ სამართლიანად ითვლება, რომ კონტროლისა და კონსერვაციის ხარჯებს სწორედ ისინი ფარავენ. ამ პრინციპის არსი ის არის, რომ (მწირი) რესურსებით მოსარგებლეებმა სრულად უნდა გადაიხადონ მისი ალტერნატიული დანახარჯი. მესამე არის „ბენეფიციარი იხდის“ პრინციპი. ზოგადი ტერმინებით, ეს პრინციპი ხელს უწყობს გადარიცხვებს ბენეფიციარებსა და აგენტებს შორის, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან დადებითი გარეგანი ეფექტებისა და/ან საზოგადოებრივი საქონლის შექმნაზე, რათა მოხდეს მათი (ბენეფიციარებისა და აგენტების) კომპენსირება საზოგადოებისთვის გაწეული სარგებლისთვის. ეს პრინციპი ამართლებს გადარიცხვებს აგენტებს (ან მთელ საზოგადოებას) შორის (სახელმწიფო ბიუჯეტიდან გადარიცხვების მეშვეობით), რომლებიც სარგებელს იღებენ პოტენციური დამბინძურებლების
და/ან ბუნებრივი რესურსებით მოსარგებლეთა მიერ
ეკოლოგიურად უფრო სუფთა (თუმცა ნაკლებად მომგებიანი)
საქმიანობის სასარგებლოდ გაკეთებული არჩევნიდან, და
ბუნებრივი რესურსების პოტენციურ დამბინძურებლებს/მოსარგებ-

6 ამ ნაშრომის მიზნებიდან გამომდინარე, „წყალმოსარგებლეში“ ვგულისხმობთ როგორც წყალამღებს, ისე – ჩამდინარე წყლების ჩამშვებს.
7 ფასწარმოქმნა სრული ღირებულებით – ამ ვითარებაში ფასი აერთიანებს საქონლის მოხმარებასთან / წარმოებასთან დაკავშირებულ ყველა ტიპის ხარჯს, მათ შორის იმ ხარჯებს, რომელსაც მოსარგებლეები საზოგადოებას აკისრებენ.
8 მესამე მხარეში იგულისხმება ყველა, გარდა შინამეურნეობის, სხვა კომპანიების, საჯარო ნაგებობებისა და სხვ.
9 https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2074
10 https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2827

18 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

ლეებს შორის, რათა მცირედით მაინც აუნაზღაუროს მათ დაკარგული მოგება. გარკვეულწილად ეს პრინციპი მოქმედებს მაშინაც, როდესაც დამბინძურებლის იდენტიფიცირება არ არის ადვილი, ბენეფიციარების იდენტიფიცირება კი შესაძლებელია კონტროლის, კონსერვაციისა და აღდგენის აქტივობებიდან. ამ შემთხვევაში, ბენეფიციარებს შეიძლება ვთხოვოთ, საკუთარი
წვლილი შეიტანონ ამ აქტივობებში.

არსებობს რამდენიმე ეკონომიკური ინსტრუმენტი, რომელიც
ეხმარება წყალმოსარგებლეებს, გაითავისონ წყალაღებასა და წყალჩაშვებასთან დაკავშირებული ყველა ხარჯი და სარგებელი.
ეს ინსტრუმენტები შეიძლება დავაჯგუფოთ სამ კატეგორიად:

11 წყლის ობიექტი – წყლის ობიექტი, რომელიც ქმნის ფიზიოლოგიურ ერთეულს, მაგალითად, მდინარეს, მიწისქვეშა აუზს, ზღვა.

წყლის განაწილების მართვა - ამ ინსტრუმენტების მიზანი
წყლის რესურსებით მდგრადი სარგებლობის წახალისებაა,
როგორც ზედაპირული, ისე მიწისქვეშა წყლის ობიექტებში,
ამისთვის იგი აწესებს რესურსით სარგებლობის გონივრულ
საფასურს და, შესაბამისად, განსაზღვრავს მასზე მოთხოვნას.
როგორც წესი, წყალაღების მართვის ინსტრუმენტები თანხმობაშია „მოსარგებლე იხდის“ პრინციპთან. ეს ინსტრუმენტებია:

1

წყლის ხარისხის მართვა – ამ ინსტრუმენტების მიზანი წყლის ხარისხის გაუარესების თავიდან აცილებაა. ამ მიზნისთვის იგი ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ხარჯებს ზრდის. როგორც წესი,
ამ ტიპის ინსტრუმენტები, რომლებიც გამოიყენება წყლის რესურსების ხარისხის მართვაში, თანხმობაშია „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპთან. ეს ინსტრუმენტებია:

2

წყალაღების მოსაკრებელი – ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებელი11, რომლის რაოდენობა და ტიპოლოგია შეიძლება განსხვავდებოდეს და დამოკიდებულია კონტექსტზე.

წყლის უფლებებით ვაჭრობა – წყალაღების უფლებით ვაჭრობა ხდება ბაზარზე, სადაც წყალამღებები იბრძვიან წყალაღების უფლების მოსაპოვებლად. ჩვეულებრივ, ბაზარზე არსებული ნებართვების მთლიანი რაოდენობა თანხმობაშია წყლის ობიექტიდან მდგრადად ასაღები რესურსის რაოდენობასთან.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი – წყლის ობიექტებში ნარჩენების წყალჩაშვებაზე დაწესებული მოსაკრებელი. ამ მოსაკრებლის რაოდენობა და ტიპოლოგია შეიძლება განსხვავდებოდეს როგორც წყლის ობიექტების ფიზიკური მახასიათებლების, ისე ჩამდინარე წყლების ტიპების მიხედვით. აგენტმა წყლის რესურსების მართვის სისტემის ხარჯების სრულად ანაზღაურების უზრუნველსაყოფად შეიძლება დააწესოს მინიმალური ფასი ნებართვაზე.

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა – დაბინძურების უფლებით ვაჭრობა ხდება ბაზარზე, რომელზეც პოტენციური დამბინძურებლები იბრძვიან წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების უფლების შესაძენად. წყლის ობიექტის მართვაზე პასუხისმგებელი სააგენტო გასცემს წყლის ობიექტში ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ნებართვას, რომელიც განსაზღვრავს მის ტიპს და ოდენობას.

სუბსიდიები და გადასახდელები – როგორც წესი, ეს ინსტრუმენტები გულისხმობს წყალმოსარგებლეებისთვის თანხის გადაცემას. სუბსიდიები მოსარგებლეებს გადაეცემათ ამა თუ იმ ქცევის შესაცვლელად, წყლის რესურსებით უფრო ეფექტური სარგებლობის და/ან ნაკლები ჩამდინარე წყლის ჩაშვების მიზნით. ჩვეულებრივ, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები გადაეცემათ ფერმერებს და/ან მიწათმფლობელებს, რათა გამოიყენონ ეკოლოგიურად უფრო სუფთა პრაქტიკა, რაც დადებითად იმოქმედებს წყლის ობიექტებზე. სუბსიდიები და გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები აჯილდოებს ისეთ ქცევას, რომელიც ქმნის დადებით გარეგან ეფექტებს ან საზოგადოებრივ საქონელს, ამიტომ მას ბენეფიციარები იხდიან და იგი თანხმობაშია „ბენეფიციარი იხდის“ პრინციპთან.

აღნიშნულ კვლევით ნაშრომში ჩვენ განვიხილავთ ეკონომიკურ ინსტრუმენტებს, რომლებიც თანხმობაშია წყლის ჩარჩო დირექტივის მე-9 მუხლთან, ანუ „მომხმარებელი იხდის“ და „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპებთან (და ნაწილობრივ „ბენეფიციარი იხდის“ პრინციპთან), მათ განხორციელებასთან დაკავშირებულ გამოწვევებსა და მათი რაოდენობრივი შეფასების მეთოდოლოგიებთან.

3

ზოგადად, წყალაღების მართვის საჭიროებას განაპირობებს წყლის დეფიციტი12. მისი დეფიციტი შეიძლება განსხვავდებოდეს დროის სხვადასხვა მონაკვეთში და ძლიერ არის დამოკიდებული წყალზე მოთხოვნაზე (Tisdell, 2010 წ.). სხვადასხვა მოსარგებლეს შორის წყლის განაწილებისთვის შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა ფასდადების და/ან გადასახადის მექანიზმები, რათა
რესურსი განაწილდეს მისი მაქსიმალური ღირებულების
შესაბამისად. თუმცა, რიგ შემთხვევებში, დეფიციტი შეიძლება არ
იყოს მოსალოდნელი. შესაბამისად, შესაძლებელია წყლის
რესურსზე ღია წვდომის დაწესება, ყოველგვარი ფასის ან
მოსაკრებლის დაწესების გარეშე. 1-ელ გრაფიკზე ნაჩვენებია
წყლის განაწილებასთან დაკავშირებული პრობლემა. წყალაღების მოსაკრებელი არის მიწისქვეშა ან ზედაპირული

წყლის ობიექტებიდან პირდაპირი გზით წყალაღებაზე
დაწესებული გადასახადი (Roth, 2001 წ.). ეს არის გარემოსდაცვითი
რესურსის მოსაკრებელი და არა წყლის ინფრასტრუქტურის
საინვესტიციო ხარჯის ასანაზღაურებელი გადასახადი. იდეალურ
შემთხვევაში წყალაღების მოსაკრებელი იყენებს სრული
(ალტერნატიული) ღირებულებით ფასწარმოქმნის პრინციპს, რაც ქმნის მისი მდგრადი გამოყენების სტიმულს. 1-ელ გრაფიკზე წარმოდგენილი მაგალითის მიხედვით, ეს ნიშნავს, რომ გადასახადი უნდა უდრიდეს P1

ფასს. თუმცა რთულია და დიდი
ინფორმაცია (მოთხოვნის ფასისა და შემოსავლის ელასტიკურობის, წყალმომარაგების ევოლუციის, წყალაღებასთან დაკავშირებული გარეგანი ეფექტების შესახებ და სხვ.) სჭირდება ისეთი ფასის დაწესებას, რომლისთვისაც წყალზე მოთხოვნა უდრის მდგრად წყალმომარაგებას. P1

-ზე დაბალი მოსაკრებელი
გამოიწვევს ჭარბ წყალაღებას ან წყლის დეფიციტს (თუმცა დეფიციტი უფრო მცირე იქნება, ვიდრე მოსაკრებლის არარსებობის შემთხვევაში იქნებოდა). თუმცა, თუ მოსაკრებელი P1

-ზე მაღალია, წყლის რესურსის მოხმარება არ მოხდება მაქსიმალურად მდგრად დონეზე (რაც უარყოფითად იმოქმედებს ეკონომიკურ ზრდაზე).

წყლის ჩარჩო დირექტივაში განსაზღვრული წყალაღების მოსაკრებლის განმარტების თანახმად, მოსაკრებელმა სწორი სიგნალი უნდა გაუგზავნოს მომხმარებლებს მათ მიერ მოხმარებული წყლის რეალურ ხარჯებზე, ამიტომ წევრმა სახელმწიფოებმა სრულად უნდა ასახონ წყლის რეალური ხარჯები (მათ შორის გარემოსდაცვითი და ალტერნატიული/გამოფიტვის ხარჯები). ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივა ავალდებულებს წევრ სახელმწიფოებს, უზრუნველყონ ზედაპირული წყლის ობიექტების კარგი ეკოლოგიური ხარისხი, მიწისქვეშა წყლის ობიექტებისთვის კი კარგი რაოდენობრივი სტატუსი14.

მიუხედავად იმისა, რომ წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესების იდეა მარტივია, ისეთი მოსაკრებლის დაწესება, რომელიც ოპტიმალურ წყალაღებას უზრუნველყოფს, რთულია. ამას ის ფაქტი განაპირობებს, რომ წყალმოსარგებლეთა და წყლის ობიექტების მახასიათებლები შეიძლება მნიშვნელოვნად განსხვავდებოდეს, რაც განაპირობებს წყალზე მოთხოვნისა და მიწოდების ფორმების მრავალფეროვნებას. ამიტომ წყალაღების მოსაკრებელი შეიძლება განსხვავდებოდეს წყალმოსარგებლეებისა (მაგალითად, შინამეურნეობები, მრეწველობა, ელექტროენერგიის წარმოება,

როგორც 1-ელ გრაფიკზეა ნაჩვენები, როდესაც მოსარგებლეთა მხრიდან წყალზე მოთხოვნა არის D1

, ხოლო წყლის მიწოდება –
S2

, პოტენციურად მოთხოვნადი წყლის მაქსიმალური რაოდენობა13 არის Q1

, ხოლო მთლიანი მიწოდების მოცულობა მეტია და არის
Q2

. ასეთ ვითარებაში არ არსებობს წყლის დეფიციტი და რესურსი შეიძლება უსასყიდლოდ გადაეცეთ მოსარგებლეებს. თუმცა, თუ წყლის მიწოდება არის S1

და წყალი უფასოა, მაშინ გვაქვს წყლის
დეფიციტი, რაც უდრის Q1

- Q0

. ასეთ ვითარებაში წყლის დეფიციტის
თავიდან ასაცილებლად ორი ვარიანტი არსებობს: წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესება, რომელიც უდრის P1

- ს ან წყალაღების
ნებართვების ბაზრის შექმნა, სადაც ნებადართული წყალაღების რაოდენობა უდრის Q0

- ს. თეორიულად ორივე მეთოდი
უზრუნველყოფს, რომ:

თუმცა ეს შედეგები ყოველთვის არ არის გარანტირებული, რადგან ამისთვის აუცილებელია რამდენიმე პირობის დაკმაყოფილება.

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 19

წყლის რესურსების განაწილების მართვის ინსტრუმენტები

გრაფიკი 1. წყლის რესურსის განაწილება სიუხვისა და სიმწირის
შემთხვევაში (Tisdell, 2010 წ.)

1 წყალაღება არ აჭარბებდეს წყალაღების მდგრად დონეს;

ფასის ცვლილებით ხდებოდეს მდგრადი მიწოდებისა და 2 მოთხოვნის დაბალანსება;

წყალი ნაწილდებოდეს მისი გამოყენების მაქსიმალური 3 ღირებულების გათვალისწინებით.

წყალაღების მოსაკრებლები

12 კვლევითი ნაშრომის მიზნებიდან გამომდინარე, წყლის დეფიციტი არის ვითარება, როდესაც წყალაღება უარყოფითად მოქმედებს წყლის ობიექტის ეკოლოგიურ სტატუსზე, როგორც განმარტებულია წყლის ჩარჩო დირექტივის V დანართში.
13 წყალზე მოთხოვნის იდეა, ფართო გაგებით უნდა გულისხმობდეს წყლის რაოდენობას, რომელიც უნდა დარჩეს ზედაპირული წყლის ობიექტებსა და მიწისქვეშა აუზში, რათა არ მოხდეს ეკოსისტემაზე უარყოფითი ზემოქმედება.
14 ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტების ეკოლოგიური, რაოდენობრივი და ქიმიური სტატუსები განსაზღვრულია წყლის ჩარჩო დირექტივის V დანართში.

სოფლის მეურნეობა) და წყლის ობიექტების (მდინარეების შენაკადები, ტბები, მიწისქვეშა წყლის ობიექტები და სხვ.) მიხედვით. აშკარაა, რომ წყალაღების მოსაკრებლის ოპტიმალური დონის დადგენას შეიძლება ბევრი გამოთვლები და ინფორმაცია დასჭირდეს.

რიგ შემთხვევებში, მცირე ოდენობით წყალაღება გათავისუფლებულია გადასახადებისგან, მაგალითად, როდესაც წყლის ობიექტებს დადებითი წყლის ბალანსი აქვთ15. ეკონომიკის კონკრეტულ სექტორებს/მრეწველობებს შეიძლება შეუმცირდეს ან გათავისუფლდეს გადასახადისგან, რაც დამოკიდებულია ქვეყნის პრიორიტეტებზე. ასეთ შემთხვევებში, სექტორს/მრეწველობას შეიძლება დიდი რაოდენობით წყალი სჭირდებოდეს, მაგრამ მთავრობა ცდილობდეს წყალაღების მოსაკრებლის ქვეყნის კონკურენტუნარიანობაზე უარყოფითი გავლენის შემცირებას (დიდი ალბათობით, სხვა სექტორებისთვის/მრეწველობებისთვის წყალაღების მოსაკრებლის გაზრდით, რაც თავისთავად შეამცირებს მოთხოვნას).

პრაქტიკაში წყალაღების მოსაკრებლის მიზანი სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვაა. ამ მოსაკრებლის ორი უმთავრესი მიზანი შეიძლება იყოს გარემოსდაცვითი და ფინანსური. როდესაც წყალაღების მოსაკრებლის გარემოსდაცვითი ფუნქცია უფრო მნიშვნელოვანია, მოსაკრებლის რაოდენობის დადგენისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ წყალაღებასთან დაკავშირებული უარყოფითი გარეგანი ეფექტებით გამოწვეული სოციალური ხარჯები, მათ შორის ეკოლოგიური, დეფიციტის და ალტერნატიული დანახარჯები. ამან შეიძლება წაახალისოს წყალმოსარგებლეები, შეამცირონ წყლისთვის საზიანო ქცევა და ინვესტიცია ჩადონ ეკოლოგიურად სუფთა ტექნოლოგიებში. იმ შემთხვევაში, როცა საჭიროა წყლის რესურსების მართვის (მონიტორინგის, დაგეგმარების, გარემოსდაცვითი რეგულაციების აღსრულებისა და სხვ.) ხარჯებისთვის საჭირო შემოსავლების მიღება, წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის უმთავრესი ფუნქცია უკვე ფინანსური ფუნქცია ხდება.

გარემოთსარგებლობაზე დაწესებული გადასახადიდან მიღებული ორმაგი დივიდენდის თეორიის თანახმად, წყალაღების მოსაკრებელი შეიძლება ერთდროულად ასრულებდეს სტიმულირების სისტემაზე დაფუძნებული გარემოსდაცვითი რეგულაციის (გარემოსდაცვით) და სახელმწიფო შემოსავლების წყაროს ფუნქციას, რომელიც სხვა (სტიმულირების შემცვლელი) გადასახადების შემცირების შესაძლებლობას იძლევა. უნდა აღვნიშნოთ, რომ სწორად განსაზღვრული წყალაღების გადასახადი არ გამოიწვევს ბაზრის შეფერხებას (რეალურად ის შეამცირებს ან გააუქმებს უკვე არსებულ შეფერხებას), ორმაგი დივიდენდის ჰიპოთეზის თანახმად კი, წყალაღების მოსაკრებელმა ეკონომიკაზე შეიძლება დადებითად იმოქმედოს, რადგან აუმჯობესებს ეკოლოგიურ ხარისხს და ნაკლებად ამახინჯებს ფისკალურ სისტემას. ორმაგი დივიდენდის თეორიის მართებულობის დამადასტურებელი მტკიცებულებები არაერთგვაროვანია. განვითარებულ ქვეყნებში ჩატარებულმა რიგმა კვლევებმა აჩვენა, რომ გარემოსდაცვითი გადასახადების შემოღება შედეგზე ნაკლებად ახდენს დადებით გავლენას (Ekins P. et. al 2011; B. Bosquet 2000 წ.). სამაგიეროდ, აშშ-ში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ მოქმედი გადასახადების გარემოსდაცვითი გადასახადებით ჩანაცვლებამ შეიძლება გაზარ-

დოს საგადასახადო სისტემის მთლიანი დანახარჯი და შეამციროს კეთილდღეობა (Goulder, 1992; Zhou, R et. al, 2012 წ.). არაერთგვაროვანმა მტკიცებულებებმა აჩვენა, რომ მართალია, თეორიულად შესაძლებელია წყალაღების გადასახადიდან ორმაგი დივიდენდების მიღება, თუმცა მხედველობაში უნდა მივიღოთ მთელი რიგი გარემოებები. კერძოდ, წყალაღების მოსაკრებელი იმგვარად უნდა დაანგარიშდეს, რომ ქმნიდეს რესურსის მდგრადი წყალაღების სტიმულს. მეტიც, წყალღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის ადმინისტრირების ხარჯი დაბალი უნდა იყოს, რათა გადასახადების ადმინისტრირების ზოგადი ხარჯები მნიშვნელოვნად არ გაიზარდოს.

დაბოლოს, წყალაღების მოსაკრებელმა შეიძლება ხელახლა დააბალანსოს კონკურენტუნარიანობა (და სათამაშო მოედანი). სწორად დადგენილი წყალაღების მოსაკრებელი აიძულებს ბაზრის მონაწილეებს, გაითავისონ მათ საქმიანობასთან დაკავშირებული უარყოფითი გარეგანი ეფექტები (და რეალური ხარჯები). ეს ხელს უშლის ბაზრის მოთამაშეებს მათ მიერ საზოგადოებისთვის დაწესებული ხარჯების წყალობით საკუთარი ხარჯების შემცირებასა და უსამართლოდ უპირატეს მდგომარეობაში ყოფნას და ზრდის იმ მოსარგებლეთა (შედარებით) კონკურენტუნარიანობას, რომლებიც საზოგადოებას არ აკისრებენ (ან ნაკლებად აკისრებენ) საკუთარ გარემოთსარგებლობის ხარჯებს.

ზოგადად, წყალაღების მოსაკრებელი უნდა დაწესდეს როგორც ზედაპირულ, ისე მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე. წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის სწორად მუშაობისთვის მნიშვნელოვანია, ამ გადასახადების დაწესების პროცესი და მეთოდოლოგია ერთობლივად შემუშავდეს და თანხმობაში იყოს სხვადასხვა სექტორისთვის დამახასიათებელ კრიტერიუმებთან. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ერთ რესურსზე ჭარბი მოსაკრებლის დაწესებამ შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს სხვა რესურსების წყალაღების ფორმებზე. ამიტომ სწორი სტიმულების შესაქმნელად აუცილებელია, მხედველობაში მივიღოთ ინდუსტრია და წყალაღების მიზნები16. სხვადასხვა ინდუსტრიასა და ბაზრებზე ვითარების შეცვლამ შეიძლება გამოიწვიოს ჭარბი წყალაღება (მაგალითად, როდესაც იმ წარმოებული საქონლის ფასი იზრდება, რომლისთვისაც ხდება წყალაღება) ან რესურსით ნახევრად ოპტიმალური სარგებლობა. ამგვარად, წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებელი და ამ მოსაკრებლის დასადგენად გამოყენებული მეთოდოლოგია პერიოდულად უნდა განახლდეს, რათა თავიდან ავიცილოთ დარღვევები სტიმულირების სტრუქტურაში.

წყალაღების მოსაკრებლის დაანგარიშების მეთოდოლოგია ეკონომიკური ლიტერატურა წყალაღების მოსაკრებლების სხვადასხვა სტრუქტურას განიხილავს. ქვეყნების უმეტესობაში მოსაკრებლის დაწესება მოცულობის საფუძველზე ხდება და მომხმარებლები იხდიან წყალაღების მოცულობის შესაბამისად (წინასწარ განსაზღვრულ განაკვეთს აღებულ ერთ კუბურ მეტრ წყალზე). აღრიცხვის სისტემები ახალისებს ეფექტიანობას წყალსარგებლობაში, რადგან მოსარგებლეები იხდიან ზუსტად იმდენს, რამდენსაც მოიხმარენ. ეს სისტემები შეიძლება ხელს უწყობდეს წყლის დაზოგვის მიზნით ახალი ტექნოლოგიების შექმნას და/ან მათში ინვესტიციების ჩადებას. ადმინისტრაციული თვალსაზრისით, მოცულობის საფუძველზე დაწესებული მოსაკრებლისთვის დამატებითი ინვესტიციებია საჭირო. უნდა და-

15 დადებითი წყლის ბალანსი – სიტუაცია, როდესაც რესურსიდან წყალაღება მის მდგრად დონეზე ნაკლებია.
16 ყველაზე მარტივი მიდგომა ზედაპირული წყლების შემთხვევაში არის წყალმოსარგებლეთა სამომხმარებლო და არასამომხმარებლო მოსარგებლეებად დაყოფა.

20 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

მონტაჟდეს აღრიცხვის მოწყობილობები, რისთვისაც შედარებით მეტი საინვესტიციო ხარჯია საჭირო მარეგულირებლებისგან და/ან წყალმოსარგებლეებისგან. მოცულობის საფუძველზე წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლების სისტემის განხორციელება განსაკუთრებით აუცილებელია ისეთ ვითარებაში, როდესაც წყლის რესურსების დეფიციტი სერიოზულია ან წყალსარგებლობის ფორმები უაღრესად არაეფექტიანია. ამის მაგალითია თვითდინებით მორწყვა, რომელიც ჭარბად იყენებს წყლის რესურსებს და ამცირებს სასოფლო-სამეურნეო წარმოებას. ეს სისტემა საქართველოში ფართოდ გამოიყენება.

მოცულობის საფუძველზე წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის იაფი ალტერნატივაა მოსაკრებლის მიბმა წყალაღების ნებართვებზე. ასეთ შემთხვევაში, წყალმოსარგებლეები გადაიხდიან ნებართვის საფასურს, რომელიც ადგენს, დროის კონკრეტულ მონაკვეთში ასაღები წყლის მაქსიმალურ მოცულობას. ამ მოწყობაში წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის სისტემის განხორციელება მთავრობასა და წყალმოსარგებლეებს გაცილებით იაფი დაუჯდებათ, თუმცა სისტემის სათანადო მონიტორინგს შეიძლება იმაზე მეტი რესურსი დასჭირდეს, ვიდრე მოცულობით სისტემას. მეტიც, ის არ ქმნის ეფექტიანი წყალსარგებლობის სტიმულს, რადგან მოსარგებლეებს აძლევს მოტივაციას, მოიხმარონ ხელშეკრულებით გათვალისწინებული მაქსიმალური მოცულობა.

როგორც უკვე ვახსენეთ, თეორიული ჩარჩოს შესაბამისად წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის კალკულაციისთვის დიდი რაოდენობით მონაცემები და კვლევებია საჭირო. წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის მეთოდოლოგია დამოკიდებულია იმაზე, მოსაკრებლის პირველადი ფუნქცია გარემოსდაცვითია თუ ფინანსური (წყლის რესურსების მართვის ხარჯების ანაზღაურება). როცა მიზანი წყლის რესურსების მართვის სისტემის ხარჯების ანაზღაურებაა, კალკულაციისთვის საჭიროა წყლის რესურსების მართვის (მონიტორინგის, აღჭურვილობის, ინფრასტრუქტურის და ინსტიტუციების, ისევე, როგორც მათი მუშაობისა და მოვლის) ყველა ხარჯის შეფასება. მეტიც, საჭიროა წყალზე არსებული და პროგნოზირებული მოთხოვნის ანალიზი, რათა დადგინდეს სხვადასხვა ინდუსტრიის მოთხოვნის ფორმები და გადანაწილდეს ხარჯები მათ შორის.

როცა წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის ფუნქცია მდგრადი წყალაღების უზრუნველყოფაა (იგივე გარემოსდაცვითი ფუნქცია), საჭიროა უფრო ღრმა ანალიზი. წყალაღებაზე დაწესებული გადასახადის ზოგადი მიზანი წყლის რეალური ღირებულების (ალტერნატიული დანახარჯის) გამოვლენაა. სწორი შეფასებისთვის საჭიროა მთელი რიგი გარემოებების გათვალისწინება:

წყლის მოსაკრებელი შეიძლება იყოს პროგრესული გადასახადიც, რომელიც წყალაღების რაოდენობასთან ერთად იზრდება. ასეთ შემთხვევაში, სხვადასხვა ინდუსტრიას შეიძლება დაუწესდეს სხვადასხვა სტანდარტი და ზღვარი, რომლის გადაჭარბების შემდეგაც წყალმოსარგებლეს დაეკისრება დამატებითი მოსაკრებელი. ლიმ და მისმა თანაავტორებმა (Li et al., 2011) წარმოადგინეს და შეაფასეს ასეთი მეთოდოლოგია. ავტორები მოკლედ მიმოიხილავენ ჩინეთის წყალაღების პოლიტიკას და ყურადღებას ამახვილებენ სათანადო ცვლადების მნიშვნელობაზე წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესებისას. მოსაკრებლების უმეტესობა დგინდება წყალაღების მოცულობის, წყლის რესურსისა და მოსარგებლის ტიპის მიხედვით. ასეთ შემთხვევაში, წყალაღების მოსაკრებლის კალკულაცია ხდება მარტივი ფორმულით:

მე-2 ფორმულა გულისხმობს, რომ, თუ წყალაღების რეალური დონე აჭარბებს ნებადართულ ოდენობას, ჭარბ მოცულობაზე მოქმედებს პროგრესულად მაღალი განაკვეთი – Eij. ადგილობრივი მთავრობა განსაზღვრავს როგორც Rij-ს, ისე – Eij-ს. ეს ორი ცვლადი უნდა ასახავდეს წყლის რეალურ ღირებულებას წყალაღების სხვადასხვა ფორმის შემთხვევაში. წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესებისას უაღრესად მნიშვნელოვანია ისეთი ფაქტორების გათვალისწინება, როგორიცაა წყლის ნაკადების სეზონურობა, წყლის დანაკარგები და წყლის რესურსების სიმწირის ხარჯები.

წყალმოსარგებლეთა შორის რესურსების განაწილებისა და ისეთი ფასის დაწესების, როდესაც მოთხოვნა უდრის მიწოდებას წყალაღების მდგრად დონეზე (P1

, 1-ელ გრაფიკზე), კიდევ ერთი
გზაა წყლის ბაზრები. თუმცა წყლის ბაზრების შემთხვევაში არ არის აუცილებელი P1

- ს დადგენა. ამ შემთხვევაში გადამწყვეტია
წყალაღების მაქსიმალური რაოდენობის დადგენა. მაგალითად,
1-ელ გრაფიკზე მოცემული მაგალითის შემთხვევაში, წყლის
ნებართვებით ვაჭრობის მთლიანი რაოდენობა წყლის დეფიციტის

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 21

17 წყალი ხასიათდება შედარებით დაბალი მოთხოვნის ელასტიკურობით. მაგალითად, ავსტრალიაში წყლის მოთხოვნის ელასტიკურობა -0-22 შორის მერყეობს. ეს იმას ნიშნავს, რომ ფასის 10%-ით გაზრდა 2.2%-ით შეამცირებს წყალზე მოთხოვნას, (ICRC, 2003 წ.). რაც შეეხება წყლის შემოსავლების ელასტიკურობას, ჰავრანეკმა ჩაატარა მეტა ანალიზი (მონაცემები აერთიანებდა 62 კვლევიდან აღებული 307 შემოსავლის ელასტიკურობის ნიმუშს). ანგარიშის თანახმად, ელასტიკურობაში, რომელიც -0.45-2.8 შორის მერყეობდა, საშუალო მაჩვენებელი 0.26 იყო, მედიანური კი – 0.16. შეფასებების თითქმის 3% მეტია 1-ზე, რაც გვაფიქრებინებს, რომ შემოსავლებთან მიმართებაში, წყალზე მოთხოვნა არ არის ელასტიკური. შეფასებების 94%-ზე მეტი კი 0-ზე მეტია, რაც ამყარებს მოსაზრებას, რომ წყალი არ არის დაბალი ხარისხის საქონელი. შემოსავლის ელასტიკურობა განვითარებულ ქვეყნებში უფრო მაღალია, ვიდრე განვითარებად ქვეყნებში, რადგან ხშირ შემთხვევაში წყალი ხდება ფუფუნების საგანი (რადგან გამოიყენება საცურაო აუზებში, მანქანის რეცხვასა და გაზონების მოსარწყავად).

წყლის ობიექტების ჰიდროლოგიური ანალიზი, რათა
დადგინდეს მდგრადი წყალმომარაგება;

წყალმოსარგებლეთა ანალიზი (ინდუსტრიების ტიპები და
მათი პოტენციური მოთხოვნა);

წყალზე მოთხოვნის იდენტიფიცირება;

წყლის ბაზრები

წყლის ღირებულების დადგენა, რაც უზრუნველყოფს მდგრად წყალაღებას.

მოთხოვნის ფასისა და შემოსავლის ელასტიკურობის ანალიზი17;

სადაც:
L
i

j

Vij
Rij
Pij
Eij

გადასახადების მთლიანი ღირებულება
მოსარგებლის ტიპი
წყლის წყარო (მიწისქვეშა/მიწისზედა)
წყალაღების მთლიანი მოცულობა
მოსაკრებელი ერთეულზე
წყალაღების ნებართვით განსაზღვრული წყლის მოცულობა ჭარბი მოცულობის მოსაკრებელი ერთეულზე

=V * ij Lij Rij , თუ Vij < Pij (1)

=V * ij Lij Rij+(Vij- Pij) * Eij , თუ Vij > Pij (2)

და

შემთხვევაში Q0

-ის ტოლი იქნებოდა. ოპტიმალურ პირობებში
წყლის ბაზრებმა მათთვის დამახასიათებელი დეცენტრალიზებული პროცესის წყალობით შეიძლება თავად განსაზღვრონ ოპტიმალური ფასები, რაც მოსარგებლეებს მისცემს სტიმულს, ეფექტიანად მოიხმარონ მწირი წყლის რესურსები, რითიც ხელს შეუწყობენ სასოფლო-სამეურნეო წარმოებაში რისკების შემცირებას და გვალვის პერიოდებში შეფერხებების მინიმუმამდე დაყვანას. გამართულად მომუშავე წყლის რესურსების ბაზარი უზრუნველყოფს, რომ რესურსის ღირებულება განისაზღვრება უამრავი ინფორმაციის გათვალისწინებით. ეს შეიძლება იყოს: რაოდენობა, ხარისხი, ადგილმდებარეობა, დრო, მოხმარების ფორმები და სხვ. წყლის ბაზრები უკვე მოქმედებს რიგ ქვეყნებში, მაგალითად: აშშ, ესპანეთი, ჩინეთი, ავსტრალია (იხ. მე-2 თავი).

წყლის ნებართვებით ვაჭრობა შეიძლება მივიჩნიოთ როგორც წყალაღების უფლებებით ნებაყოფლობითი ვაჭრობა. პრაქტიკაში წყლით ვაჭრობის სამი ტიპი არსებობს:

წყლის ბაზრის შექმნისთვის საჭიროა წყალზე საკუთრების უფლებების განსაზღვრა და მინიჭება, რაც, როგორც უკვე ვახსენეთ, რთულია. წყალზე საკუთრების უფლებების შექმნისა და გადაცემის არაერთი მექანიზმი არსებობს. ესენია: 1) წყლის ბანკები, 2) წყლის ბანკის საბჭო,3) ორმაგი აუქციონის ბაზრები, 4) ოფციები და ფორვარდული გარიგებები, 5) გარემოსდაცვითი იჯარა და შესყიდვის პროგრამები. ჰაჯიგეორგალისმა (Hadjigeorga-lis 2009 წ.) წარმოადგინა ამ მექანიზმების შეჯამება (იხ. I დანართი).

წყლის ბაზრები შეიძლება იყოს ფორმალური, რომელსაც მართავს მთავრობა ან საზოგადოება, და არაფორმალური, რომელსაც მართავენ მეზობლები. წყლით ვაჭრობის ფორმალურ გარიგებებს ამყარებს სამართლებრივი სისტემა და საჭიროებს სხვადასხვა წესებსა და რეგულაციებს, რათა დაიცვას წყალმოსარგებლეთა ინტერესები. არაფორმალური ბაზრის კონტრაქტები კი, როგორც წესი, მუშაობს სოციალური კავშირების ხარჯზე. ფორმალური ბაზრების წარმატება დამოკიდებულია შესაბამისი უწყების მიერ დანერგილ ინსტიტუციურ ჩარჩოზე. მეორე მხრივ, არაფორმალურ ბაზარს (თუ ასეთი გაჩნდა) შეუძლია შექმნას მოსარგებლის მოთხოვნებზე მორგებული ინსტიტუციური ჩარჩო. სოფლის მეურნეობის სექტორში მიწისქვეშა წყლების დეფიციტი იზრდება, რამაც განაპირობა არაფორმალური წყლის ბაზრების გაჩენა ჩინეთში, ტაილანდში, პაკისტანსა და ინდოეთში (რაც დღემდე არ რეგულირდება).

ვილერი და მისი თანაავტორები (Wheeler, et al. 2017) გვთავაზობენ სამ ეტაპს, რაც აუცილებელია წყლის ბაზრების შესაქმნელად. ესენია: 1) წინარე კონტექსტი, 2) ბაზრის შეფასება, განვითარება და განხორციელება, 3) მონიტორინგი და უწყვეტი შეფასება.

ეს სამეტაპიანი მიდგომა წყლის ბაზრის შექმნის მზაობის შესაფასებლად შეჯამებულია მე-2 ცხრილში.

22 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

მოკლევადიან პერიოდში წყლით ვაჭრობა, რაც კავშირშია დაუყოვნებელ მოხმარებასთან;

საშუალოვადიან პერიოდში წყლით ვაჭრობა, რაც ნიშნავს, რომ დროის გაკვეულ მონაკვეთში წყალმოსარგებლეს აქვს უზრუნველყოფილი წვდომა წყალზე;

გრძელვადიან პერიოდში წყლით ვაჭრობა, რაც კავშირშია საკუთრების უფლებებთან, რაც საშუალებას აძლევს წყალმოსარგებლეს, მოიხმაროს კონკრეტული წყაროდან მიღებული წყლის ნაწილი ან ფიქსირებული რაოდენობა. ასეთი საკუთრების უფლების მოქმედების ვადა, ჩვეულებრივ, 10 წელზე მეტია.

საფეხური 2:
ბაზრის შეფასება,
განვითარება
და დანერგვა

საფეხური 3:
მონიტორინგი,
მუდმივი განხილვა
და შეფასება

ჰიდროლოგიური მოსაზრებები
და სისტემის ტიპი

დიახ

არსებული ინსტიტუციური და
საკუთრების უფლებების მოწყობა

პოტენციური სარგებელი ვაჭრობიდან.დანახარჯებისა და სარგებლის საბაზისო შეფასება: გარეგანი ეფექტების, მმართველობის/ინსტიტუცი-ური დანახარჯები, ტრანზაქციის დანახარჯები, მოსარგებლეთა რაო-დენობა/სექტორული საქმიანობა

ბაზრის სიდიდე: მმართველობის
რეჟიმი შეესაბამება პოტენციურ
ბაზარს/სავაჭრო საქმიანობას

სტატუს ქვოს შენარჩუნება: ვაჭრობის
განვითარების ხელის შეწყობა და
მომავალი მოთხოვნის ან მდგომარეობის
განგრძობითი მონიტორინგი

ბაზრის ინიცირების ცვლილებები II -
ინსტიტუციური ცვლილებები წყლის
ბაზრისთვის (ვაჭრობის წესები, რეესტრები)

ვაჭრობის ხელშეწყობის მექანიზმები: გარეგანი ეფექტების და ბაზრის განვითარების მონიტორინგი. ცვლილებები საჭიროებისამებრ

ბაზრის ინიცირების ცვლილებები I -
წყლის ბაზრის პოლიტიკის ცვლილება
(სამართლებრივი, გეგმები)

არა

საფეხური 1:
წინარე
მდგომარეობა

გრაფიკი 2. კონცეპტუალური შეფასების მიდგომა, რათა გავითვალისწინოთ მზაობა წყლის ბაზრებისთვის (Wheeler, et al. 2017)

პირველი ეტაპი გულისხმობს წინარე კონტექსტის, მათ შორის ჰიდროლოგიური ფაქტორებისა და სისტემის ტიპის შეფასებას. წყლის ბაზრების შექმნამდე უნდა შეფასდეს ინსტიტუციური და საკანონმდებლო ჩარჩოც. აშკარაა, რომ წყლის ბაზრის ეფექტურ განხორციელებას სჭირდება კარგად გაწერილი საკუთრების უფლებები და წყლის განაწილების პროცედურები. რთულია ისეთი სისტემის შექმნა, რომელშიც წყალმოსარგებლეებს ნათლად ესმით მათი უფლებები და ამ უფლებების გადაცემის მექანიზმები. შესაბამისად, უნდა შეიქმნას გარკვეული და მკაფიო წესები საკუთრების უფლებების პროცედურებისთვის. ამავდროულად, უნდა შემუშავდეს ზუსტი საკანონმდებლო ჩარჩო, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება შესრულებისა და განხორციელების მექანიზმები.

მეორე ეტაპია ბაზრის შეფასება, განვითარება და განხორციელება, რომელიც ძირითადად ყურადღებას ამახვილებს ვაჭრობის შესაძლო სარგებელზე. ამ ეტაპზე უნდა გავითვალისწინოთ ხარჯ-სარგებლის შეფასება, ვაჭრობაში ჩართულ პირთა რაოდენობა, წყალსარგებლობის ჰომოგენურობა, პოლიტიკის რეფორმით წახალისებული ქცევის ცვლილება, ტრანზაქციის ხარჯები, შეზღუდული კონკურენცია და გარეგანი ფაქტორები.

ვაჭრობისა და მისით მიღებული სარგებლის ზრდამ შეიძლება უზ-

წყლის ხარისხის მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტი გამოიყენება წყლის ობიექტების დაბინძურების შემცირების ან თავიდან აცილებისთვის სტიმულის შესაქმნელად. წყლის დაბინძურების კონტროლის ინსტრუმენტები ძალიან ჰგავს წყლის რესურსების განაწილების ინსტრუმენტებს. წყალაღების მართვის მსგავსად,

ჩამდინარე წყლების ჩაშვებაზე შეიძლება დაწესდეს მოსაკრებელი და/ან შეიქმნას წყლის დაბინძურების უფლებებით ვაჭრობის ბაზარი. ამ ინსტრუმენტების მიზანია წყლის ობიექტის დაბინძურების სასურველ დონესთან შესაბამისობაში მყოფი წყალჩაშვების ქცევის სტიმულირება.

დაბინძურების მოსაკრებლები (ევროპის ქვეყნების უმეტესობაში მას წყლის ნარჩენების მოსაკრებელს უწოდებენ) გადამწყვეტია წყლის ობიექტების კარგი ხარისხობრივი სტატუსის მისაღწევად. ამოსავალი არის ის, რომ გარემოსდაცვითი ხარჯები უნდა გადაიხადოს არა მთელმა საზოგადოებამ, არამედ განაწილდეს (და გაითავისონ) წყლის დამბინძურებლებზე. ჩამდინარე წყლების მოსაკრებელი არის წყლის ობიექტებში წყალჩაშვების რეგულირების უმთავრესი ინსტრუმენტი. ეს ინსტრუმენტი აიძულებს დამბინძურებლებს, გაითავისონ ჩამდინარე წყლების ჩაშვებით საზოგადოებისთვის დაკისრებული ხარჯები და ამგვარად დაემორჩილონ „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპს.

იმ ქვეყნებში, რომლებშიც მოქმედებს წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი, მოქმედებს დაბინძურების ნებართვებიც. წყლის ობიექტებში ნებისმიერი სახის წყალჩაშვებისთვის საჭიროა სპეციალური ნებართვა, რომელსაც გასცემს მმართველი ინსტიტუტი. დამბინძურებლები მხოლოდ იმ შემთხვევაში იღებენ ნებართვას, თუ ჩამდინარე წყლების მოცულობა და შემადგენლობა შესაბამისობაშია არსებულ სტანდარტებთან.

რუნველყოს მასშტაბის ეკონომია და ბაზრის გაფართოების შესაძლებლობები, რაც კიდევ უფრო გაზრდის საზოგადოების წმინდა სარგებელს. ამ უკანასკნელმა შეიძლება განაპირობოს დამატებითი რეფორმები რეესტრში ცვლილებებსა და კონკრეტული სავაჭრო წესების შექმნასთან დაკავშირებით.

მეორე მხრივ, ვაჭრობით მიღებული დაბალი სარგებლის (ტრანზაქციების არასაკმარისი მოცულობის) მიღების შემთხვევაში, წყლის რესურსების მმართველებს შეიძლება სტატუს კვოს შენარჩუნება ერჩიოთ. მათ შეიძლება მაინც დაუშვან ნაწილობრივ გამართულად მომუშავე წყლის ბაზრების არსებობა, სადაც ვაჭრობა შედარებით ცოტა მოთამაშეს შორის ხდება, და ამგვარად შეუწყონ ხელი ვაჭრობის განვითარებას.

ბოლო ეტაპი ხაზს უსვამს მონიტორინგისა და უწყვეტი შეფასების მნიშვნელობას. მონიტორინგისა და უწყვეტი შეფასების საშუალებით შესაძლებელი ხდება ბაზრის მუშაობის შეფასება, წყლის ბაზრების განვითარების შემაფერხებელი ფაქტორების გაგება და დამატებითი ცვლილებების, მათ შორის ახალი დაგეგმარების საჭიროებისა და საკანონმდებლო ცვლილებების გამოვლენა. შესაბამისად, უწყვეტი მონიტორინგი უაღრესად მნიშვნელოვანია პოტენციური მოთხოვნის შეფასებისა და ბაზრის შემდგომი განვითარებისთვის.

ნებართვა შეიძლება იყოს დროებითი ან მუდმივი და შეიძლება გაუქმდეს, თუ წყლის რესურსების დაცვასთან დაკავშირებით გაჩნდება ახალი საკითხები.

ეკონომიკური ლიტერატურა აჩვენებს, რომ ქვეყნების უმრავლესობაში ძირითადად გამოიყენება ორი მთავარი პრინციპი. ევროკავშირის წევრი სახელმწიფოების უმეტესობაში მოსაკრებლის განაკვეთი განისაზღვრება დამაბინძურებელი ნივთიერების მახასიათებლების მიხედვით. ამაში შედის ისეთი ქიმიური ელემენტები, როგორიცაა აზოტი, ფოსფორი, ორგანული ჰალოგენი, ნიკელი, მოთხოვნა ქიმიურ და ბიოლოგიურ ჟანგბადზე, მძიმე ლითონები, გამოუყენებელი ნიადაგის ნარჩენები და სხვ. რიგი ქვეყნები (მაგალითად, გერმანია) იყენებენ გადასახადების შემცირების პრაქტიკას, თუ რეალური წყალჩაშვება ნებადართულ რაოდენობაზე ნაკლებია. სხვა ქვეყნებში გადასახადის კალკულაცია რეალური წყალჩაშვების მიხედვით ხდება, რასაც თვითმონიტორინგის ან შესაბამისობის მონიტორინგის სისტემა ადგენს. მათგან განსხვავებით, ბელგიასა და დანიას მცირე წყალჩაშვებაზე ფიქსირებული განაკვეთი აქვს, მსხვილი წყალჩაშ-

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 23

წყლის ხარისხის მართვის ინსტრუმენტები

წყლის დაბინძურების მოსაკრებლები

და მიღებული შემოსავლები შეიძლება გამოყენებულ იქნას წყლის რესურსების მართვის ხარჯების ანაზღაურებისა და წყლის დაბინძურების კონტროლისთვის (ბელგია, საფრანგეთი და ჰოლანდია). თუმცა ეს სისტემა დამბინძურებლებს აძლევს სტიმულს, ნაკლები მოსაკრებლის გადახდის მიზნით შეამცირონ წყალჩაშვების მოცულობა.

დაბინძურების მოსაკრებლები შეიძლება დაწესდეს წყალჩაშვების ლიცენზიების შემოწმებისთვის საჭირო ადმინისტრაციული ხარჯების ასანაზღაურებლად. ზემოხსენებულ ფუნქციებთან შედარებით, ეს სისტემა ჩამდინარე წყლების რაოდენობის შემცირების ნაკლებ სტიმულს იძლევა, განსაკუთრებით როდესაც წყალჩაშვების ლიცენზიაზე მოქმედებს ფიქსირებული საფასური. ასეთ შემთხვევებში მოსაკრებლების დაყოფა ჩამდინარე წყლების ტიპების, საწარმოებისა და წყალჩაშვების პერიოდის მიხედვით შეიძლება მაინც სასარგებლო იყოს ეკოლოგიური თვალსაზრისით უფრო ეფექტიანი ტექნოლოგიების დანერგვისთვის საჭირო სტიმულების შექმნისთვის.

ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის თანახმად, „წევრმა სახელმწიფოებმა უნდა იზრუნონ სხვადასხვა სახის წყალსარგებლობის სულ მცირე მრეწველობებს, შინამეურნეობებსა და სოფლის მეურნეობას შორის ადეკვატურ განაწილებაზე, რათა მოხდეს წყლის სერვისების ხარჯების ანაზღაურება...“. ამ მოთხოვნის გათვალისწინებით, ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლები ეკისრებათ შინამეურნეობებს, მრეწველობებსა და მუნიციპალური კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობების ოპერატორებს. თუმცა ამ მოსაკრებლების ტიპოლოგია შეიძლება მაინც განსხვავდებოდეს ქვეყნების მიხედვით და დამოკიდებულია, წყლაჩაშვება პირდაპირია თუ არა, რა ტიპის ნივთიერებების ჩაშვება ხდება და ვინ არის დამბინძურებელი.

პირდაპირი წყალჩაშვებაა:

არაპირდაპირი წყალჩაშვება არის არასაყოფაცხოვრებო დაბინძურება, რომელიც ჩაედინება საჯარო საკუთრებაში არსებულ ადგილობრივ ჩამდინარე წყლების გამწმენდ სისტემაში.

ჩამდინარე წყლების მოსაკრებელი შეიძლება დაწესდეს პირდაპირ ან არაპირდაპირ წყალჩაშვებაზე ან ორივეზე ერთად. ზოგიერთი ქვეყანა უშვებს გარკვეულ გამონაკლისებს პრიორიტეტული ინდუსტრიებისთვის. მაგალითად, დანიაში თევზის მეურნეობები, გერმანიაში კი რკინიგზებიდან ჩამდინარე წვიმის წყალი გათავისუფლებულია გადასახადისგან. იმ ქვეყნებში, სადაც არაპირდაპირი წყალჩამშვებები (მათ შორის, შინამეურნეობებიც) იხდიან მოსაკრებელს (რომელიც შედის წყლის ქვითარში), ჩამ-

24 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

ვებისთვის კი განაკვეთი იზრდება და დამოკიდებულია დამაბინძურებელი ნივთიერების ტიპზე.

წყლის დაბინძურებაზე მოსაკრებლის დაწესებას სხვადასხვა ფუნქცია შეიძლება ჰქონდეს18. ეს შეიძლება იყოს: 1) წყლის ნებისმიერი ნივთიერებით დაბინძურების შემცირება, 2) წყალში კონკრეტული ნივთიერების რაოდენობის რეგულირება, 3) შემოსავლის მიღება, 4) ლიცენზირების, მონიტორინგისა და წყლის ხარისხის კონტროლის ადმინისტრაციული ხარჯების ანაზღაურება.

გარემოსდაცვითი თვალსაზრისით, წყლის დაბინძურების მოსაკრებლები ეხმარება საწარმოებს, ინვესტიციები ჩადონ ან გადავიდნენ წარმოების ისეთ ტექნოლოგიებზე, რაც ნაკლებად აბინძურებს გარემოსა და წყლის რესურსებს. ამ შემთხვევაში მთავარ სირთულეს წარმოადგენს ისეთი მოსაკრებლის შემოღება, რომელიც, ერთი მხრივ, ხელს შეუშლის დამბინძურებლებს დიდი რაოდენობით წყალჩაშვებაში, მეორე მხრივ კი, ამცირებს გადასახადებისგან თავის არიდების მიზნით არალეგალურ წყალჩაშვებას. როგორც წესი, ეს სტიმულები კერძო კომპანიებზე უფრო მეტ გავლენას ახდენს, ვიდრე მუნიციპალური კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობის ოპერატორებზე. საწარმოების მიზანი მოგების მაქსიმიზაციაა, ამიტომ მათ ინტერესებში შედის ინვესტირება უკეთეს ტექნოლოგიებში, რამდენადაც დაბინძურების შემცირების ზღვრული ხარჯი ნარჩენებზე დაწესებულ მოსაკრებელზე ნაკლებია. კერძო კომპანიებისგან განსხვავებით, კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობის საჯარო ოპერატორების მიზანი ხშირად არ არის მოგების მაქსიმიზაცია, შესაბამისად არ აქვთ სტიმული, ინვესტიციები ჩადონ ახალ ტექნოლოგიებში, განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, თუ მარეგულირებელი ანაზღაურებს დაბინძურებაზე მოსაკრებლის დაწესებით გაჩენილ საბიუჯეტო დეფიციტს. თუმცა, თუ სიტუაცია შეიცვლება და საჯარო საწარმოების მმართველებს ვაიძულებთ, ანგარიშვალდებულნი გახდნენ მათ მიერ მართული კომპანიების მუშაობაზე, მათაც შეიძლება მივცეთ სტიმული, არ გადააჭარბონ წყლის რესურსების მართვის ორგანოების მიერ დადგენილ ზღვრულ დონეს.

საჭირო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის შემთხვევაში, წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი თეორიულად შეიძლება ისე განისაზღვროს, რომ შედეგად მოიტანოს წყლის ობიექტებში ჩაშვებული კონკრეტული ნივთიერებების რაოდენობის კონკრეტული (სასურველი) დონით შემცირება ისე, რომ სოციალური ხარჯები მინიმალური იყოს. წყალჩაშვების რაოდენობის შემცირება დამოკიდებულია წყალჩაშვების ელასტიკურობაზე მოსაკრებლის ოდენობასა და დაბინძურების მოსაკრებლის ერთეულთან მიმართებაში. მარეგულირებლებს შეუძლიათ კონკრეტული კომპონენტების წყალჩაშვების კონკრეტული რაოდენობით შემცირების ამოცანის შესრულება, თუ ამ ნივთიერებების წყალჩაშვებაზე დააწესებენ სათანადოდ მაღალ მოსაკრებელს. ცხადია, ეს იმას ნიშნავს, რომ განსაკუთრებით მაღალი მოსაკრებელი
უნდა დაწესდეს განსაკუთრებით საზიანო და/ან იმ ნივთიერებებზე,
რომელთა წყალჩაშვებაც გამოირჩევა დაბალი ფასის
ელასტიკურობით.

მარეგულირებლის გადმოსახედიდან, „შემოსავლების მომტან“
ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის ფუნქცია წმინდა ფინანსურია და

18 ეს კლასიფიცირება საკმაოდ ხელოვნურია, რადგან დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებელი ერთდროულად ასრულებს ყველა ამ ფუნქციას. თუმცა ჩვენ მაინც გადავწყვიტეთ ნაშრომში მათი შეტანა, რათა ხაზი გავუსვათ იმ მოტივებს, რამაც შეიძლება მარეგულირებლები აიძულოს, შემოიღონ ისინი.

სასოფლო-სამეურნეო და სამრეწველო;

ნაგავსაყრელებიდან;

კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობიდან;

დეცენტრალიზებული კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობებიდან ჩამდინარე კანალიზაცია;

წვიმის წყლის ჩაშვება.

დინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ოპერატორები არ არიან ვალდებული, გადაიხადონ გადასახადი, რათა თავიდან აიცილონ ორმაგი დაბეგვრა.

ბევრ ქვეყანაში სოფლის მეურნეობასა და სხვა ინდუსტრიებს შორის განსხვავება არ არის. ფერმერები დაბინძურების მოსაკრე-

ბელს ზუსტად ისეთივე სქემით იხდიან, როგორც სხვა ინდუსტრიები. თუმცა რიგ შემთხვევებში ფერმერებისადმი მიდგომა განსხვავდება. მაგალითად, დიდი ბრიტანეთის რიგ რეგიონებში ფერმერებს არ აქვთ პირდაპირი წყლაჩაშვების უფლება, ბელგიაში კი ფერმერები სხვა ინდუსტრიებთან შედარებით ნაკლებს იხდიან.

გაანგარიშების მეთოდოლოგია
ჩვეულებრივ, დაბინძურების მოსაკრებლის კალკულაცია ხდება დროის კონკრეტულ მონაკვეთში წყლის ობიექტებში ჩაშვებული დაბინძურების საფუძველზე, რაც რამდენიმე პარამეტრის საფუძველზე დაიანგარიშება. როგორც წესი, ეს პარამეტრები გულისხმობს სხვადასხვა ჩამდინარე წყლების მოცულობას: ბიოლოგიური ჟანგბადის მოთხოვნა, მძიმე ლითონები, მკვებავები, ტოქსიკურობა და გამოუყენებელი ნიადაგის ნარჩენები.

თუ მთავრობის მიზანია კონკრეტული ნივთიერების წყალჩაშვების შემცირება, მაშინ ამ კონკრეტული ნივთიერების მოსაკრებლის განაკვეთი იზრდება.

მე-4 ცხრილში წარმოდგენილია ჩამდინარე წყლების
მოსაკრებლის კალკულაციის მეთოდოლოგიები, რომლებსაც
ევროკავშირის ზოგიერთი წევრი სახელმწიფო იყენებს.

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 25

19 ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის კალკულაცია ხდება შემდეგი ფორმულით: EC=20DKR*x კგ N +100DKR * y კგ P + 11DKR * z კგ BOD, სადაც a, y და z არის წყალჩაშვებული N, P და BOD მთლიანი წლიური რაოდენობა.

ცხრილი 4. ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის კალკულაციის მეთოდი.

წყარო: Hansen, Interwies, Bar, Kraemer, & Michalke (2001)

ქვეყანა

ბელგია

T=a*Vr+b*CP
Vr
a

CP

b

მოცულობა
მოცულობის ფაქტორი საჯარო კანალიზაციის სისტემით სარგებლობისთვის (=0 პირდაპირი წყალჩაშვებისთვის) დაბინძურების მოსაკრებელი დათვლილია მოსალოდნელი წყლის მოხმარების საფუძველზე
ფულადი ერთეული, რისი გადახდაც ხდება თითოეული CP-ისთვის.

მთლიანი გადასახადი (T) ეფუძნება რეალურ პარამეტრებს – დაბინძურების ტვირთი (CP) და აღრიცხული წყლის მოხმარება (Vr).

დანია

დამოკიდებულია წყალჩაშვების მოცულობასა და შემადგენლობაზე19:
DKR 20 კგ N-ზე
DKR 110 კგ P-ზე
DKR 11 კგ. BOD-ზე

მსხვილი წყალჩაშვების (ინდუსტრიების) მოსაკრებლის განაკვეთი ითვლება
დაბინძურების ერთეულების რაოდენობის ტარიფზე გამრავლებით რეალურად აღრიცხული დაბინძურების საფუძველზე. შინამეურნეობები იხდიან მათ მიერ მოხმარებული წყლის
საფუძველზე (დაბინძურების მოსაკრებლის განაკვეთი * მოხმარებული წყლის რაოდენობა).

ჰოლანდია

მოსაკრებელი ეფუძნება დაბინძურების ერთეულს და სხვადასხვა წყლის საბჭოსთვის შეიძლება სხვადასხვა იყოს. მოსაკრებლის ტარიფები განსხვავდება იმის მიხედვით, წყალჩაშვება რეგიონულ წყლებში ხდება თუ სახელმწიფო წყლებში.

მოსაკრებელი ცალ-ცალკე განისაზღვრება:

საფუძველი არის რეალური პარამეტრი
და/ან გაზომილი მოხმარება.

კალკულაციის მეთოდი გადასახადის საფუძველი

მცირე წყალჩაშვება (<5 მცხოვრები) ფიქსირებული
მოსაკრებელი

საშუალო წყალჩაშვება (5 – 1,000 მცხოვრები) მოხმარე-
ბული წყლის რაოდენობის საფუძველზე შექმნილი კოე-
ფიციენტების ცხრილის საფუძველზე

მსხვილი წყალჩაშვება (>1,000 მცხოვრები) რეალურად აღრიცხული დაბინძურების საფუძველზე.

წყლის ხარისხის მონიტორინგსა და დაბინძურების მოსაკრებლის აღსრულებაზე პასუხისმგებელია წყლის რესურსების მართვის სამსახურები. ლიტერატურა წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლების მონიტორინგის სხვადასხვა სტრუქტურაზე საუბრობს. ჩვეულებრივ, ჩამდინარე წყლების მონიტორინგს ადგილობრივი ორგანოები ახორციელებენ, გარემოსდაცვითი სააგენტოები კი მათ საქმიანობას ამოწმებენ. რიგ ქვეყნებში (მაგალითად, ავსტრიასა და

წყლის ობიექტებში დაბინძურების მართვის კიდევ ერთი გზაა დაბინძურების ნებართვების ბაზრის შექმნა. წყლის დაბინძურების ნებართვა შეიძლება გახდეს საერთო რესურსების (მაგალითად, წყლის) დაბინძურების გადაცემადი უფლება. მარეგულირებლის მიზანია წყალშემკრებზე დასაშვები დაბინძურების მაქსიმალური დონის დადგენა. ამის შემდეგ ნებართვები შეიძლება გადანაწილდეს დამბინძურებლებს შორის და მოხდეს ვაჭრობა მათ შორის.

დაბინძურების დონეზე ზოგადი ზღვრის დაწესება და დამბინძურებლებს შორის ნებართვებით ვაჭრობას რამდენიმე უპირატესობა აქვს:

თვებით ვაჭრობის ინსტრუმენტის შემოღებამდე არ აქვს საკმარისი ინფორმაცია წყლის დაბინძურების რეალურ მთლიან რაოდენობაზე და/ან მოხმარებაზე. ემისიების რეალური რაოდენობისა და მოხმარების დონეზე ინფორმაციის სიმწირე (ნებართვების სისტემის შემოღებამდე) გაურთულებს ცენტრალურ ორგანოს ბაზარზე გასანაწილებელი წყლის ნებართვების ოპტიმალური რაოდენობის დადგენას. რაც შეეხება გაურკვევლობას, ის შეიძლება დაუკავშირდეს ატმოსფერულ მოვლენებს, რომელთა ზუსტად პროგნოზირებაც შეუძლებელია. აგრეთვე, ვინაიდან სამეცნიერო ცოდნის არეალი ფართოვდება, შეიძლება საჭირო გახდეს დაბინძურების მიზნობრივი რაოდენობის და, შესაბამისად, მიმოქცევაში არსებული ნებართვების რაოდენობის გადახედვა. თუმცა ეს ზრდის დამბინძურებელი კომპანიების გაურკვევლობას. ამ გაურკვევლობის შესამცირებლად ნებართვები უნდა გაიცეს და შეჩერდეს ნათლად გაწერილი წესების მიხედვით, ზუსტი საკანონმდებლო ჩარჩოს ფარგლებში.

სისტემის ეფექტიანი ფუნქციონირებისთვის საჭიროა კარგად განვითარდეს რეგულაციები, მონიტორინგისა და აღსრულების კომპეტენცია. გარემოსდაცვითი ამოცანების შემუშავებასთან ერთად მმართველმა ორგანომ უნდა უზრუნველყოს, რომ შეუსაბამობის შემთხვევაში არსებობს (და გამოიყენება) სათანადო სანქციები. გარდა ამისა, გარემოსდაცვითი მიზნებისა და ნებართვების ბაზრის ეფექტიანობისთვის საჭიროა ბაზრის უწყვეტი მონიტორინგი. ეკონომიკური თვალსაზრისით, მონიტორინგი საჭიროა ბაზრის კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად. მონოპოლიასა და ოლიგოპოლიასთან დაკავშირებული მწირი კონკურენციის შემთხვევაში, ეფექტიანი გადაჭრა შეიძლება ვერ მოიძებნოს, რადგან მონოპოლიამ და ოლიგოპოლიამ ნებართვებით ვაჭრობის სისტემა შეიძლება გამოიყენოს ახალი კომპანიებისთვის ბაზარზე შესვლის ბარიერების შესაქმნელად (უარი თქვან საკუთარი ნებართვების მიყიდვაზე), შესაბამისად, გამოიწვიონ ნახევრად ოპტიმალური შედეგები.

წყლის დაბინძურების ნებართვები უნდა გაიცეს მდინარის აუზების კონკრეტული მახასიათებლების გათვალისწინებით. უნდა გავითვალისწინოთ დაბინძურების წყარო(ებ)ი, ადგილმდებარეობა, გეოგრაფიული და ბიოლოგიური მახასიათებლები, მოქმედი წესები და რეგულაციები. ზოგადად, არსებობს ორი ტიპის დაბინძურების წყარო: წერტილოვანი და არაწერტილოვანი. წერტილოვანი წყაროები ფიქსირებულია და მათი ამოცნობა ადვილია, მას შემდეგ რაც შეერევა კალაპოტს (მაგალითად, ინდუსტრიულ ჩამდინარე წყლებს). შეიძლება სირთულეები გაჩნდეს არაწერტილოვანი წყაროების იდენტიფიცირების პროცესში, როგორიცაა სასოფლო-

ამ ბაზარზე დამბინძურებლებმა, რომლებიც არ ფლობენ საკმარისი რაოდენობის ნებართვებს და დგანან სერიოზული დაბინძურების შემცირების ხარჯების წინაშე, შეიძლება დაბინძურების გამომწვევი აქტივობების შემცირების ნაცვლად სხვა დამბინძურებლებისგან შეიძინონ ნებართვები. მეორე მხრივ, დამბინძურებლებმა, რომელთაც ზედმეტი ნებართვები და/ან შემცირების შედარებით დაბალი ხარჯები აქვთ, შეიძლება ნებართვების გაყიდვით სარგებელიც მიიღონ. როგორც წყლის ბაზრების შემთხვევაშია, შეიძლება მივაღწიოთ ეფექტიანობას, თუმცა ბაზრის მონაწილეებს შორის სარგებლის განაწილება მნიშვნელოვნად იქნება დამოკიდებული იმაზე, რა პირობით განაწილდა თავდაპირველად ნებართვები.

ასიმეტრიული ინფორმაცია, გაურკვევლობა და მარეგულირებელი და საკონტროლო ინსტრუმენტების არარსეობა არის ნებართვებით ვაჭრობის სისტემის შექმნის მთავარი შეზღუდვები. ინფორმაცია მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ნებართვების ოპტიმალური რაოდენობისა და აუქციონის საწყისი ფასის განსაზღვრაში. ასიმეტრიული ინფორმაციის ფონზე, ნებართვების სწორი რაოდენობის კალკულაციისას შეიძლება გაჩნდეს სირთულეები, განსაკუთრებით როდესაც ცენტრალურ ორგანოს წყლის ნებარ-

საფრანგეთში) ინსპექტირებაზე შეიძლება სხვადასხვა ორგანო იყოს პასუხისმგებელი, რაც დამოკიდებულია წყალჩაშვების ტიპზე (ინდივიდუალურია თუ მუნიციპალური), წყალჩაშვების ზომაზე და სტრუქტურაზე. თუ დამბინძურებლები არღვევენ სტანდარტს ან აჭარბებენ ნებართვით გათვალისწინებული წყალჩაშვების
რაოდენობას, ვალდებული არიან, გადაიხადონ ჯარიმა.

26 ECONOMIC INSTRUMENTS FOR WATER

RESOURCE MANAGEMENT

წყლის რესურსების მართვის
ეკონომიკური ინსტრუმენტები

20 თეორიულად, გადასახადებსა და ნებართვებს შეუძლია გამოიწვიოს დაბინძურების ხარჯების ინტერნალიზაცია. თუმცა გაურკვევლობების ფონზე ნებართვებით ვაჭრობა არის უპირატესი ინსტრუმენტი, რადგან ნაკლები ინფორმაციაა საჭირო პიგუს გადასახადებთან შედარებით, რათა მიაღწიოს დადგენილ ეკოლოგიურ ხარისხს. მაგალითად, წყალსარგებლობის განხორციელებისთვის საჭიროა საგადასახადო ინფორმაცია ყველა მოსარგებლის ზღვრული სარგებლის მრუდზე, მაშინ როდესაც ნებართვების განხორციელებისთვის მოსარგებლეები ნებაყოფლობით ვაჭრობენ ხარჯეფექტიანობის მიზნისთვის. ანალოგიურად, გარემოსთვის მიყენებული ზღვრული ხარჯისა და ზღვრული ზიანის შესახებ ინფორმაცია საჭიროა, რათა წყლის დაბინძურების გადასახადმა ზუსტად დაიანგარიშოს გადასახადის მთლიანი რაოდენობა. ნებართვებით ვაჭრობა ადგენს დაბინძურების ან წყალსარგებლობის მაქსიმალურ დასაშვებ დონეს გაურკვევლობების შემთხვევაში, ამიტომ ეს ინსტრუმენტი ბევრად სანდოა. იოჰანსონი და მოლედინა წარმოადგენენ მტკიცებულებებს გაურკვევლობების არსებობის ფონზე ნებართვებით ვაჭრობის სასარგებლოდ (Johansson and Moledina 2005).

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა

ამცირებს რისკს, რომ დადგენილი გარემოსდაცვითი
პოლიტიკა ვერ მოახერხებს წყლის დაბინძურების მიზნობრივი
დონის მიღწევას (მაგალითად, თუ არსებობს მნიშვნელოვანი
გაურკვევლობა დაბინძურების ფასის ელასტიკურობაზე)20.

ქმნის ხელოვნურ დეფიციტს, რაც იწვევს ნებართვების (და დაბინძურების) ისეთი საბაზრო ფასის წარმოქმნას, რაც ამცირებს დაბინძურების შემცირების ხარჯებს (ნებართვით განსაზღვრული დაბინძურების დონის გათვალისწინებით).

სამეურნეო და ურბანული ჩამდინარე წყლები. არაწერტილოვანი წყაროების შემთხვევაში, მარეგულირებელმა მონიტორინგი უნდა გაუწიოს სხვადასხვა, დამოუკიდებელი და მცირე დაბინძურების წყაროებს. შესაბამისად, არაწერტილოვანი წყაროების შემთხვევაში, უფრო რთულია იმის დადგენა, რა ეფექტი აქვს თითოეულ წყაროს გარემოზე. შედეგად, ცენტრალურ ორგანოს გაუჭირდება სხვადასხვა მოთამაშისთვის ბაზრის სტრუქტურის მორგება და დამბინძურებლების იდენტიფიცირების, არაწერტილოვანი წყაროებისთვის წყლის დაბინძურების ნებართვით ვაჭრობის ინსტრუმენტის შექმნისა და მონიტორინგს ტრანზაქციის ხარჯიც მნიშვნელოვნად გაიზრდება.

ადგილობრივი პირობები უაღრესად მნიშვნელოვანია, ამიტომ თითოეულმა ქვეყანამ საკუთარი წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სისტემა უნდა შექმნას სასურველი გარემოსდაცვითი მიზნებისა და ქვეყნის მდინარეთა აუზების თავისებურებების გათვალისწინებით. თუმცა შესაძლებელია რამდენიმე ზოგადი მოთხოვნის გამოყოფა, რაც გადამწყვეტია სისტემის წარმატებული მუშაობისთვის:

სუბსიდიები და გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები არის ეკონომიკური ინსტრუმენტები, რომელთაც პოლიტიკის გამ-

თეორიულად, სუბსიდიები არის ინსტრუმენტი, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას დადებითი გარეგანი ეფექტების გათავისებისთვის, გარემოსდაცვითი გადასახდელები კი გამოიყენება უარყოფითი გარეგანი ეფექტების გათავისებისთვის. ამ კონტექსტში, სუბსიდიები შეიძლება მივიჩნიოთ შინამეურნეობების, ფერმერებისა და სხვა დაინტერესებული მხარეების ჯილდოდ იმ ეკოლოგიურად სასარგებლო საქმიანობისთვის, რომელიც ქმნის დადებით გარეგან

ეფექტს გარემოზე. თუმცა ეს არის სუბსიდიების გამოყენების ერთ-ერთი გზა. ამ ქვეთავში ჩვენ მიმოვიხილავთ მხოლოდ იმ სუბსიდიებს, რომლებიც გამოიყენება წყლის რესურსების მართვის კონტექსტში, კერძოდ, წყლის კონსერვაციისთვის ან დამბინძურებლების წახალისებისთვის, შეამცირონ წყლის დაბინძურება.

წყლის კონსერვაციის ხელშემწყობი პრაქტიკის სუბსიდირება შესაძლებელია როგორც პირდაპირი ფულადი გადასახდელებით, ისე გადასახადების შემსუბუქებით. გადასახადების შემსუბუქება შესაძლებელია პირდაპირ, რაც გულისხმობს პირდაპირი საშემო-

სავლო გადასახადის შემცირებას, ან არაპირდაპირ, რაც გულისხმობს გადასახადის შემსუბუქებას არაპირდაპირი გადასახადის შემცირების გზით (მაგალითად, დაბალი იმპორტის და/ან დამატებული ღირებულების გადასახადი).

ტარებლები იყენებენ წყლის რესურსების უკეთესი განაწილებისა და წყლის ხარისხის გაუმჯობესებისთვის.

ECONOMIC INSTRUMENTS FOR WATER

RESOURCE MANAGEMENT 27 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

მარეგულირებელს უნდა ჰქონდეს წვდომა სწორ მონაცემებზე ემისიებისა და დაბინძურების დონის ან წყალაღებისა და წყალსარგებლობის შესახებ, რათა შეიქმნას ყველაზე რელევანტური პოლიტიკის ინსტრუმენტები;

ნათლად უნდა გაიწეროს უფლებები წყლის რესურსებზე, რომლებიც დაინტერსებულ მხარეებს ანიჭებს წყალაღების ან წყალჩაშვების უფლებას. გარდა ამისა, ეს უფლებები უნდა იყოს აღსრულებადი და მფლობელს აძლევდეს სარგებლის მიღების გარანტიას;

აუზები უნდა იყოს ნათლად იდენტიფიცირებადი. ცნობილი უნდა იყოს ადგილმდებარეობა, წყლის მოცულობა აუზში, წყალაღებული და დაბინძურებული წყლის მოცულობა და სხვა მახასიათებლები;

უნდა მოხდეს ყველა დაინტერესებული მხარის (მომხმარებელი, დამბინძურებელი, საზოგადოება) იდენტიფიცირება, რომელიც აუზის პოტენციური მომხმარებელია, რათა ყველა მათგანი ჩართული იყოს რეგულირების პროცესში;

მარეგულირებელმა უნდა გაზარდოს ბაზრის კონკურენცია და შეამციროს შესვლის ბარიერები, რათა უზრუნველყოს მონაწილეთა დიდი რაოდენობა, რაც ხელს უშლის საბაზრო ძალაუფლების გაჩენას და ხელს უწყობს დაბინძურების უფლებების უფრო ეფექტიან განაწილებას;

მოთამაშეებს შორის განსხვავებული დაბინძურების შემცირების ხარჯები ხელს უწყობს დაბინძურების ნებართვების ეფექტიან განაწილებას. მოთამაშეები, რომელთაც დაბინძურების შემცირების დაბალი ხარჯები აქვთ, ყიდიან საკუთარ ნებართვებს მათზე, ვისაც მაღალი ხარჯი აქვს;

სწორად უნდა შემუშავდეს მონიტორინგისა და განხორციელების მექანიზმები;

ნებართვების განაწილება აუქციონის გზით (რათა მოთამაშემ, რომელიც ყველაზე მეტად აფასებს ნებართვას, მიიღოს იგი ყველაზე მაღალი ფასის სანაცვლოდ).

სუბსიდიები და სხვა გადასახდელები

სუბსიდიები

სუბსიდიები წყლის კონსერვაციისთვის

ზოგადად, წყლის კონსერვაციის ხელშემწყობ სუბსიდიებს ორი მიზანი აქვს. პირველია წყლის მომხმარებელთა მიერ დაკისრებული ხარჯების ნაწილობრივ ანაზღაურება. მეორე მიზნის თანახმად, სუბსიდიები ქმნის სტიმულს კონკრეტული, არასავალდებულო შედეგების მისაღწევად. მაგალითად, შესაძლებელია კომპანიების სუბსიდირება იმ მოწყობილობების გამოყენებისთვის, რომლებიც ამუშავებს წყალს ან ახალისებს უფრო ეფექტურ წყალსარგებლობას. სუბსიდირების საშუალებით შესაძლებელია შინამეურნეობების წახალისებაც, რათა მათ ძველი დანადგარები ჩაანაცვლონ უფრო ახალი, ეფექტიანი მოწყობილობებით. აგრეთვე, სუბსიდიებმა შეიძლება სტიმული მისცეს ფერმერებს, გადმოიღონ უკეთესი, ეფექტიანი საირიგაციო პრაქტიკა.

წყლის კონსერვაციისთვის გამოყოფილმა სუბსიდიებმა რიგ შემთხვევებში შეიძლება მოიტანოს სასურველი შედეგები, თუმცა სხვა შემთხვევებში შეიძლება არაეფექტური გამოდგეს. ამის მაგალითია ისეთი შემთხვევები, როდესაც უკეთესი და ეფექტიანი პრაქტიკის დანერგვა სოფლის მეურნეობაში ხელს იწყობს კულტივირებული ფართობის ზრდას და/ან წყალზე უფრო მეტად

დამოკიდებული კულტურების შემოღებას. ასეთ შემთხვევაში, ეფექტიანობას განაპირობებს ის, რომ სუბსიდია მიმართულია არა პირდაპირ წყლის მოხმარებაზე (როგორც წყლის მოცულობის მიხედვით მოსაკრებლის შემთხვევაში იქნებოდა), არამედ ცდილობს, არაპირდაპირ მიაღწიოს სასურველ შედეგებს წყალსარგებლობაში ეფექტიანობის შეცვლის გზით. თუ მეტი წყლის მოხმარება ქმნის უარყოფით გარეგან ეფექტს, სუბსიდიები ნამდვილად ვერ უწყობს ხელს მის გათავისებას. წყლის კონსერვაციისთვის განკუთვნილი სუბსიდიების კიდევ ერთი უარყოფითი მხარე ის არის, რომ იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მიზნობრივი აგენტები ცვლიან ქცევას სასურველი მიმართულებით, მან შეიძლება წაახალისოს დამატებითი, მოგებაზე ორიენტრიებული აგენტების გაჩენა და, შესაბამისად, გამოიწვიოს სასურველზე მეტი წყლის მოხმარება. ყველა ამ მიზეზის გათვალისწინებით, სუბსიდიები შეიძლება თანხმობაში იყოს წყლის ჩარჩო დირექტივის პრინციპებთან, მაგრამ მათ შემოღებას წინ უნდა უძღვოდეს დეტალური ანალიზი, რომელმაც უნდა შეაფასოს, დადებით გარეგან ეფექტებთან გვაქვს საქმე თუ უარყოფითთან და რა არის სუბსიდიების შემოღებასთან დაკავშირებული პოტენციური ქცევითი დარღვევები.

წყლის დაბინძურების შემცირებისთვის განკუთვნილი სუბსიდიები გამოიყენება დაბინძურების შემცირების წასახალისებლად იმ შემთხვევაში, როდესაც დაბინძურების შემცირების ზღვრული ხარჯი სუბსიდიაზე დაბალია. მართალია, წყლის დაბინძურებისთვის განკუთვნილი სუბსიდიები პოლიტიკურად მისაღებია, მაგრამ აშკარად არღვევს წყლის ჩარჩო დირექტივით დადგენილ „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპს. სუბსიდიის გამცემი საჯარო დაწესებულება (რომელიც იყენებს გადასახადის გადამხდელის თანხას) საბოლოოდ ეხმარება დამბინძურებელს ხარჯის შემსუბუქებაში, რაზეც ისედაც დამბინძურებელი უნდა იყოს პასუხისმგებელი. წყლის კონსერვაციისთვის განკუთვნილი სუბსიდიების მსგავსად, წყლის დაბინძურების შემცირებისთვის განკუთვნილი სუბსიდიები ქმნის კიდევ ერთ პრობლემას: მართალია, სუბსიდია მოთამაშეს აძლევს დაბინძურების შემცირების სტიმულს, მაგრამ შეიძლება მოიზიდოს ბაზრის ახალი მონაწილეები, რომელთაც აქვთ მეტი მოგების მიღების მოტივაცია.დაბოლოს, სუბსიდიების გაცემა მომხმარებლებისთვის ცვლის იმ სიგნალს, რომელსაც ფასები ქმნის, რადგან ის უკვე აღარ

ასახავს წარმოების სრულ ხარჯს. ეს საბოლოოდ იწვევს პროდუქციის ჭარბ მოხმარებას, რაც ზიანს აყენებს გარემოს და/ან სახელმწიფო ბიუჯეტს. წყლის ხარისხის გაუმჯობესებისთვის განკუთვნილი სუბსიდიების მაგალითია გადასახადებისა და ტარიფების შემცირება დაბინძურების კონტროლისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობისთვის21. როგორც უკვე ვახსენეთ, ამ შემთხვევაში ეკონომიკური ინსტრუმენტის სტიმულირების ფუნქცია იკარგება, რადგან დამბინძურებლები და მომხმარებლები არ იხდიან მათი არჩევანით განპირობებულ რეალურ ალტერნატიულ დანახარჯს. ამიტომ დაბინძურების შემცირებისთვის სუბსიდიების გამოყენებით შეუძლებელია ყველაზე ეფექტიანი შედეგის მიღწევა. წყლის დაბინძურების შემცირებისთვის განკუთვნილი სუბსიდიების განხორციელებასთან დაკავშირებული სერიოზული შეზღუდვების გადაჭრის შესაძლო გზა შეიძლება იყოს მათი გაერთიანება
დაბინძურების მოსაკრებლებთან. ეს სქემა გულისხმობს, რომ
დაბინძურების მოსაკრებლებით მიღებული შემოსავლით ხდება
სუბსიდიების დაფინანსება.

28 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

21 აშშ-ის გარემოს დაცვის სააგენტოს 2004 წლის ანგარიშის თანახმად, რამდენიმე აზიურმა ქვეყანამ (ინდონეზია, ჩინეთი, ფილიპინები, ტაილანდი, ტაივანი) შეამცირა ან გააუქმა დაბინძურების კონტროლის და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობების ტარიფები.
22 გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელი შეიძლება იყოს სუბსიდია, რომელიც გაიცემა იმ აქტივობებისთვის, რომელიც ქმნის დადებით გარეგან ეფექტს და/ან საზოგადოებრივ საქონელს.

წყლის დაბინძურების შემცირებისთვის განკუთვნილი სუბსიდიები

ითვლება, რომ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები
(PES) უფრო საინტერესო (სუბსიდიებთან შედარებით) საბაზრო
გადაწყვეტილებაა, რომელიც ახალისებს ბუნებრივი რესურსების
მდგრად გამოყენებას22. გარემოსდაცვითი სერვისების
გადასახდელები არის ინსტრუმენტი, რომლითიც გარემოსდაცვითი
სერვისების ბენეფიციარები მიმწოდებლებს ნებაყოფლობითი ტრანზაქციების საშუალებით ახალისებენ. შედეგად, დამბინძურებელი/გარემოსდაცვითი სერვისით მოსარგებლე იხდის სერვისის დამცველის/მიმწოდებლის ნაცვლად. ამ ინსტრუმენტის

უმთავრესი მიზანია გარემოსდაცვითი სერვისების კონსერვაცია მიმზიდველი გახადოს სერვისის მიმწოდებლების, კერძო და საჯარო მიწათმფლობელების თვალში მათ მიერ წარმოქმნილი დადებითი გარეგანი ეფექტების გათავისებაში ხელშეწყობის გზით. გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები ქმნის კერძო ინტერესების სისტემას, რომელიც გულისხმობს, რომ, ეკონომიკური აგენტები ცვლიან ქცევას და დამოკიდებულებას მათთვის მიცემული სტიმულების მიხედვით, რამდენადაც გარეგანი ფაქტორებით მოსარგებლეები მზად არიან, გადაიხადონ ამ სარგებლის მისაღებად.

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემების კლასიფიკაცია და განსაზღვრა შეიძლება მოხდეს რამდენიმე მიმართულებით:

გადასახდელი შეიძლება იყოს ექს-პოსტ, ექს-ანტე, მუდმივი (დამოკიდებულია სერვისის მიწოდებაზე) ან ფიქსირებული , რათა ხელი შეუწყოს საუკეთესო პრაქტიკაზე გადასვლის პროცესს. გადასახდელები შეიძლება განხორციელდეს ქონებით, ნაღდი ანგარიშსწორებით ან ორივეს კომბინაციით.

წყლის ფონდებთან დაკავშირებული პრობლემები და გამოწვევები წყალშემკრები აუზის ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელები შეიძლება პირდაპირ დონორების ან შუამავლების მეშვეობით განხორციელდეს. მთავრობის პირდაპირ დაფინანსებას შეიძლება ისეთი პრობლემები ახლდეს თან, როგორიცაა დამოუკიდებლობის სიმწირე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მმართველი ორგანოს მიერ ფინანსური რესურსების განაწილების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საქმე გვქონდეს გარკვეულ მიკერძოებასთან. მეტიც, შეიძლება დავდგეთ გრძელვადიანი ხედვის არარსებობის პრობლემის წინაშეც, რადგან მმართველი მხარეები პერიოდულად იცვლება და მათთან ერთად მათი პრიორიტეტიც. დაბოლოს, ნებისმიერი სახის პოლიტიკურმა არასტაბილურობამ და კრიზისმა შეიძლება საფრთხე შეუქმნას პროგრამის სანდოობას. ამიტომ ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელების პროგრამების განხორციელების ყველაზე გავრცელებული ფორმა არის ნდობის ფონდების გამოყენება. ეს არის ფინანსური, ინსტიტუციური და ბიოფიზიკური მექანიზმები, რომლებიც წყლის სერვისებით მოსარგებლეებს გადასახდელების საშუალებით აკავშირებს მიმწოდებლებთან.

წყლის სექტორში ნდობის ფონდები ჩვეულებრივ წარმოდგენილია წყლის ფონდების სახით. ამ ფონდებში თანხის აკუმულირება ხდება სხვადასხვა წყაროებიდან, მათ შორის ნებაყოფლობითი შენატანებით, წყალმოსარგებლეთაგან მიღებული მოსაკრებლებით და/ან საერთაშორისო სააგენტოების კერძო დონაციებით. ფონდები ინვესტიციას დებენ წყლის რესურსებისა და ეკოსისტემების კონსერვირებასა და გაძლიერებაში. ჩვეულებრივ, წყლის ფონდი შეიძლება იყოს როგორც სარეზერვო ფონდი, ისე წყლის კონსერვაციის პროექტების დაფინანსების საშუალება.

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 29

მყიდველები არიან გარემოსდაცვითი სერვისების ბენეფიციარები, რომლებიც მზად არიან, გადაიხადონ გარემოსდაცვითი სერვისების მიწოდების სანაცვლოდ. გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემებში შეიძლება ჩართული იყოს რამდენიმე ტიპის მყიდველი: კერძო/საჯარო მოსარგებლეები, კომპანიები, არასამთავრობო ორგანიზაციები, მთავრობები ან საერთაშორისო სააგენტოები;

საჯარო გადასახდელების სქემებში ჩართულია მთავრობა, რომელიც საზოგადოების სახელით სერვისის მიმწოდებლებს გარემოსდაცვითი სერვისების გაძლიერების მიზნით უხდის თანხას;

კერძო გადასახდელების სქემები აერთიანებს თვითორგანიზებულ კერძო გარიგებებს, რომლებშიც გარემოსდაცვითი სერვისების ბენეფიციარები პირდაპირ უკავშირდებიან სერვისის მიმწოდებლებს;

საჯარო-კერძო გადასახდელების სქემები გარემოსდაცვითი სერვისების მიმწოდებლებისთვის თანხის გადახდის მიზნით აერთიანებს მთავრობასა და კერძო ფონდებს.

გამყიდველები ძირითადად არიან რესურსების მფლობელები და მენეჯერები, რომელთა ქცევა ზემოქმედებას ახდენს გარემოსდაცვითი სერვისების მიწოდებაზე და რომელთა ქმედებებიც პოტენციურად უზრუნველყოფს გარემოსდაცვითი სერვისების უსაფრთხო მიწოდებას. ინდივიდუალური მიწათმფლობელები, კერძო საკონსერვაციო ჯგუფები, კომუნალური მიწათმფლობელები, სახელმწიფო მიწების არაფორმალური მომხმარებლები, არასამთავრობო ორგანიზაციები (რომლებიც მართავენ დაცულ ტერიტორიებს) შეიძლება ჩაითვალონ სერვისის მიმწოდებლებად;

ცოდნის მიმწოდებლები არიან აგენტები, რომლებიც გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემების განხორციელებისთვის საჭირო ცოდნასა და შესაბამისი მართვის პრაქტიკას აწვდიან ჩართულ მხარეებს. ასეთი აგენტები არიან რესურსების მართვის ექსპერტები, შეფასების სპეციალისტები, მიწის მოხმარების დამგეგმარებლები, მარეგულირებლები და ბიზნესისა და იურიდიული მრჩევლები.

შუამავლები არიან ჯგუფები ან ინსტიტუტები, რომლებიც ერთმანეთთან აკავშირებენ გამყიდველებსა და მყიდველებს. არასამთავრობო ორგანიზაციებმა, სამთავრობო ჯგუფებმა, სატრასტო ფონდებმა და მომხმარებელთა ასოციაციებმა შეიძლება ხელი შეუწყონ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემების შექმნასა და განხორციელებას;

ჩართული დაინტერესებული მხარეები:

გამოშვებაზე მიბმული გადასახდელის გადახდა ხდება რეალურად მიწოდებული გარემოსდაცვითი სერვისების საფუძველზე. მაგალითად, გადასახდელი შეიძლება გაიცეს წყლის ან ტყის კონსერვაციისთვის;

წარმოების საშუალებაზე მიბმული გადასახდელები ჩნდება მაშინ, როდესაც ბენეფიციარებმა იციან, რომ გარკვეული მიწის ან რესურსის მართვის პრაქტიკა მართლაც უზრუნველყოფს საჭირო გარემოსდაცვით სერვისებს. მაგალითად, ბენეფიციარებმა შეიძლება გადაუხადონ სერვისის მიმწოდებლებს სოფლის მეურნეობაში საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვისთვის, რათა თავიდან ავიცილოთ წყლის რესურსებში საკვები ნივთიერებების ჩაშვება.

გადასახდელის ტიპები:

დაფინანსების წყაროები:

გადასახადების აკრეფა;
ჰიდროელექტროენერგიის წარმოებიდან, ნავთობისა და ბუნებრივი აირიდან მიღებული შემოსავლები;

წყლის რესურსების ფონდები;

შესაძლო დაფინანსების წყაროები:

ჯარიმებიდან და სხვა დარღვევებიდან მიღებული შემოსავლები;

კერძო ფონდები.

წყლის ფონდების შექმნამდე მხედველობაში უნდა მივიღოთ რამდენიმე გამოწვევა.

უპირველეს ყოვლისა, ვინაიდან ფონდი დამოკიდებულია გარე გადასახდელებზე, არსებობს მწირი დაფინანსების მაღალი რისკი. შესაბამისად, წყლის ფონდის შექმნაში უმნიშვნელოვანესი ნაბიჯი უნდა იყოს თანხების მოზიდვის სწორი სტრატეგიის შემუშავება.

მეორე, შეიძლება გაჩნდეს ჭარბი გადახდის პრობლემა (გარემოსდაცვითი სერვისების ჭარბი გადასახდელები), რაც თავისთავად უარყოფითად იმოქმედებს წყალშემკრები აუზის ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელების სქემების ეფექტიანობაზე. ამ რისკის შემცირებისთვის გადასახდელების კონცენტრირება უნდა მოხდეს იმგვარად, რომ უარყოფითი გარეგანი ეფექტების შემცირების (ან დადებითი გარეგანი ეფექტების შექმნის) ხარჯები იყოს მინიმალური. ეს შესაძლებელს გახდის არსებული ფინანსური რესურსების ფარგლებში მაქსიმალური გარემოსდაცვითი სარგებლის მიღებას.

მეტიც, წყლის ფონდების საბჭოების შემადგენლობაში შეიძლება იყვნენ როგორც წყალმოსარგებლეები, ისე საზოგადოების წარმომადგენლები, ამიტომ ზოგჯერ შეიძლება გაჩნდეს შეუსაბამობები ალტერნატიულ პროექტებს შორის ფონდის რესურსების ოპტიმალური განაწილების შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესში. თითოეულმა წარმომადგენელმა შეიძლება მხარი დაუჭიროს იდეას, რომელიც მის ჯგუფს ყველაზე მეტ სარგებელს სთავაზობს. მაგალითად, თუ საბჭოს წევრი არის ელექტროენერგიის მწარმოებელი კომპანია, შეიძლება მისთვის უფრო მნიშვნელოვანი იყოს სედიმენტაციის საკითხები, ფერმერთა წარმომადგენელს კი შეიძლება სასმელი წყლის ხარისხი უფრო აღელვებდეს. ამ პრობლემის გადაწყვეტა შეიძლება იყოს საბჭოს წევრთა მაქსიმალური დივერსიფიცირება. მაგალითად, საბჭოს წევრები შეიძლება იყვნენ წყალშემკრები აუზის თემის წარმომადგენლები, რათა თავიდან ავიცილოთ დაინტერესებულ მხარეთა ერთი ჯგუფის მიერ საბჭოში დომინირება.

დაბოლოს, თავიდან უნდა ავიცილოთ მსხვილი, არადაბრუნებადი გადასახდელები, რადგან ისინი არ ქმნის სტიმულს გრძელვადიანი პროგრამებისთვის. სტიმულები შეიძლება გაძლიერდეს კარგად ჩამოყალიბებული მონიტორინგის სისტემისა და კარგად გაწერილი რეგულაციების შექმნით, რომელიც სჯის შეუსაბამობას. სოციალური წნეხიც შეიძლება კარგი ინსტრუმენტი იყოს წესების დარღვევის წინააღმდეგ. თუ პასუხისმგებლობა (და სანქცია) განაწილდება თემის წევრებს შორის, არცერთ მათგანს არ ექნება სტიმული, დაარღვიოს წესები (Goldman-Benner, et al. 2012).

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების კალკულაციის მეთოდოლოგია
გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების საუკეთესო პრაქტიკის თანახმად, არსებობს რამდენიმე ასპექტი, რაც უნდა გავითვალისწინოთ გადასახდელის სტრუქტურის დადგენისას. ესენია:

იმისათვის რომ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელებმა წარმატებით იმუშაოს, მან სარგებელი უნდა მოუტანოს ორივე მხარეს. მყიდველის გადმოსახედიდან, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელი შეიძლება დადებითი იყოს, თუ იგი იმაზე ნაკლებია, ვიდრე იგივე მყიდველი გადაიხდიდა სასურველი სერვისის მიღების ალტერნატიული მექანიზმის გამოყენების შემთხვევაში. გამყიდველის გადმოსახედიდან, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელი შეიძლება დადებითი იყოს, როდესაც მიღებული გადასახდელის დონე იმაზე მაღალია, ვიდრე გარემოსდაცვითი სერვისების მშენებლობისა და კონსერვაციის გამო დაკარგული მოგება. შედეგად, არსებობს გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელის ზედა და ქვედა ზღვარი. მინიმალურმა გადასახდელმა უნდა აანაზღაუროს ნებისმიერი დაკარგული მოგება, მაქსიმალური გადასახადელი კი არის დამატებითი გარემოსდაცვითი სერვისების ერთობლივი ღირებულება, რასაც სარგებელი მოაქვს მყიდველ(ებ)ისთვის. პრაქტიკაში, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები მერყეობს მაქსიმალურ და მინიმალურ ღირებულებებს შორის და ასახავს მიწოდებასა და მოთხოვნას კონკრეტული გარემოსდაცვითი სერვისებისთვის.

არსებობს ზუსტი მეთოდოლოგიები, რომლებიც შეიძლება გამოვიყენოთ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელებისთვის. ერთ-ერთი მათგანი განხილულია იანგისა და ბეკერის (Young and Bakker 2014) ნაშრომში, რომელშიც ავტორებმა შეაფასეს ოაზისის პროექტის დადებითი და უარყოფითი ასპექტები და გვთავაზობენ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების კალკულაციის ახალ მეთოდოლოგიას წყალშემკრები აუზისთვის23. ამ ახალი ტექნოლოგიის მთავარი არსი იყო გარემოსდაცვითი, ეკონომიკური და სოციალური ასპექტების გათვალისწინება გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების შექმნის სქემაში. ამ მეთოდოლოგიის თანახმად, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების ღირებულება დამოკიდებულია რამდენიმე ცვლადზე. ესენია: წყლის დაცვა24, ბუნებრივი ეკოსისტემების კონსერვაცია25, სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა26.

ახალი მეთოდოლოგიით გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების ღირებულება შემდეგნაირად გამოითვლება:

30 წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები

სივრცითი მიზნობრიობა: პრიორიტეტები უნდა განისაზღვროს მოსალოდნელი სარგებლის, დანაკარგის ალბათობისა და ალტერნატიული დანახარჯების მიხედვით;

გვერდითი მიზნების შეზღუდვა: გადასახდელების მიზანი ზუსტად უნდა დადგინდეს და უნდა არსებობდეს მინიმუმ რამდენიმე დამატებითი ან შემავსებელი მიზანი;

დამატებითობა, რაც ნიშნავს, რომ უნდა ანაზღაურდეს მხოლოდ ის ქმედებები, რომლებიც სხვა შემთხვევაში არ განხორციელდებოდა. (Goldman-Benner, et al. 2012).

23 ოაზისის პროექტის შესახებ მოკლე მიმოხილვა წარმოდგენილია საერთაშორისო გამოცდილების შესახებ ქვეთავში.

25 კონსერვირებული ფართობის %, კერძო რეზერვები, კორიდორების ფორმირება.
26 სერტიფიცირებული ორგანული სოფლის მეურნეობა, კულტივაციის როტაცია, მიწა გაზრდილი პროდიუქტიულობით, კონტურული ხვნა/ფერმერობა

24 დაცული ნაკადულები, მდინარეები, რუები და ტბები.

დიფერენცირებული გადასახდელები: გადასახდელები უნდა
განისაზღვროს მიღებული ზომისა თუ მიწოდებული სერვისის
პროპორციულად;

Value of PES = Z*X*[1+ G1

+ G2

+ G3]

სადაც G1

27, G2

28, და G3

29 არის წყლის დაცვის, ბუნებრივი
რესურსების და სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკისთვის მინიჭებული ქულები. X არის განმსაზღვრელი ცვლადი, რომელიც განსაზღვრავს მიწის ალტერნატიულ დანახარჯს. ამ კონკრეტულ შემთხვევაში, განმსაზღვრელი ცვლადი X შეესაბამება მაქსიმალური კომპენსაციის ღირებულებას, რომელსაც კონსერვირებული ტერიტორია მიიღებდა. მაგალითად, X შეიძლება იყოს მიწის ქირის ღირებულების 25%. თუმცა X შეიძლება შეიცვალოს მუნიციპალიტეტების თავისებურებების მიხედვით. Z ცვლადი გულისხმობს ტყის კონსერვაციისა და აღდგენის პრაქტიკისთვის გამოყოფილ ტერიტორიას, რომელიც იზომება ჰექტრებში, თითოეულ მიწაზე. Z ცვლადი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს, რადგან გადახდა ხდება კონსერვირებული და აღდგენილი ტერიტორიის საფუძველზე.

ფორმულის თანახმად, პროექტის მინიმალური მოთხოვნების დაკმაყოფილების შემთხვევაში, მიწის მფლობელი მიიღებს მინიმალურ ღირებულებას, რაც კონსერვირებული ტერიტორიის ერთი ჰექტარი მიწის ფართობის ქირის ფასის ზუსტად 25%-ს შეადგენს. თუ მიწის მფლობელი უმაღლეს ქულას მიიღებს ყველა ცვლადისთვის, ის მინიმალურ ღირებულებაზე ექვსჯერ მეტ თანხას მიიღებს. ამგვარად, მიწის მფლობელებს მეტი გადასახდელის მიღების მიზნით აქვთ სტიმული, გაზარდონ არამხოლოდ კონსერვირებული ფართობი, არამედ გააუმჯობესონ კონსერვაციის ხარისხი და დანერგონ უკეთესი სასოფლო-სამეურნეო პრაქტიკა.

რომ შევაჯამოთ, გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების

შემთხვევაში რამდენიმე საკითხი უნდა გავითვალისწინოთ (OECD, Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services, 2010):

წყლის რესურსების მართვის

ეკონომიკური ინსტრუმენტები 31

27 G1

მერყეობს 0-სა და 1-ს შორის.
28 G2

მერყეობს 0-სა და 2.5-ს შორის.
29 G3

მერყეობს 0-სა და 1.5-ს შორის.

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელები სტიმულებზე უნდა იყოს მიბმული;

მიწაზე საკუთრების უფლება ნათლად უნდა გაიწეროს, რათა გამოვლინდეს ის მოთამაშე, რომლის ქმედებებიც გავლენას ახდენს გარემოსდაცვითი სერვისების მიწოდებაზე;

გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების მიზნები და ამოცანები ნათლად უნდა გაიწეროს, რათა შეიქმნას სათანადო პროგრამა და გაძლიერდეს გამჭვირვალობა;

უნდა შეიქმნას და განვითარდეს მონიტორინგისა და ანგარიშგების სისტემა;

მხედველობაში უნდა მივიღოთ დანაკარგების არსებობაც.

უნდა გამოვლინდეს მყიდველები და დაფინანსების საკმარისი და გრძლევადიანი წყაროები;

გადასახდელები უნდა გაიცეს მუშაობის შედეგების მიხედვით და განირჩეოდეს გარემოსდაცვითი სერვისების მიწოდების ალტერნატიული დანახარჯის მიხედვით;

უნდა გავითვალისწინოთ სერვისების ერთობლივი მიწოდების ვარიანტი, რადგან ამან შეიძლება გაზარდოს სარგებელი და შეამციროს პროგრამის ტრანზაქციის ხარჯი;

ამ ქვეთავში ჩვენ ვაფასებთ საერთაშორისო პრაქტიკას, რათა წარმოდგენა შევიქმნათ შესაძლებლობებსა და წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკურ ინსტრუმენტებთან დაკავშირებულ გამოწვევებზე. აქ სათითაოდ მიმოვიხილავთ წინა ქვეთავში იდენ-

ბულგარეთის მაგალითი
ბულგარეთი ერთ-ერთია იმ ქვეყნებს შორის, რომელმაც წარმატებით განახორციელა წყალაღების პოლიტიკის რეფორმა წყლის ჩარჩო დირექტივასთან თანხმობით. საქართველოსა და ბულგარეთს ბევრი რამ აქვთ საერთო, რაც ამ შედარებას კიდევ უფრო საინტერესოს ხდის. საქართველოს მსგავსად, ბულგარეთმაც დაიწყო გარემოსდაცვითი კანონმდებლობის დანერგვა მას შემდეგ, რაც ქვეყანა ცენტრალურად მართული ეკონომიკიდან საბაზრო ეკონომიკაზე გადავიდა. 1999 წელს ბულგარეთმა მიიღო წყლის აქტი, რომელიც იყო ქვეყნის წყლის რესურსების მართვისა და ფლობის მარეგულირებელი მთავარი დოკუმენტი. თუმცა იმ დროისთვის მოქმედი კანონმდებლობა ვერ ასრულებდა ხარჯების ანაზღაურების პრინციპს, ვერ უზრუნველყოფდა მომხმარებლებს ადეკვატური წყალმომარაგებით და აკლდა წყლის ღირებულების ზუსტი განმარტება. 2001 წელს ბულგარეთმა დააწესა მოსაკრებელი წყალაღებაზე, რაც განისაზღვრა როგორც „ტარიფი წყალაღებაზე, წყალსარგებლობასა და დაბინძურების გამომწვევ ნებისმიერ ქმედებაზე“ (Sharkov, 2016).

მოსაკრებლის შემოღების პირველ წლებში მოსაკრებელი მოქმედებდა ორი ტიპის წყლის რესურსზე: 1) ზოგადი წყლის რესურსები და 2) მინერალური წყლის რესურსები. 2006 წელს ბულგარეთმა დანერგა ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივა და მისი მოთხოვნები შეიტანა ქვეყნის კანონმდებლობაში. 2012 წელს დამტკიცდა ახალი საგადასახადო სისტემა30, რომლის თანახმადაც ქვეყანამ დააწესა ექვსი საგადასახადო განაკვეთი მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე. გარდა ამისა, საგადასახადო განაკვეთი უკვე განსხვავდებოდა სხვადასხვა ტიპის მომხმარებლებისთვის. წყალაღებაზე გადასახადის დაწესების მთავარი მიზანი იყო წყალაღების არსებული დონის შემცირება და წყლის რესურსების დაცვა. რეფორმის შედეგად, გადასახადები გაიზარდა, ბიზნესის სექტორისგან წამოსული პროტესტის მიუხედავად.

ჩინეთის მაგალითი
ბულგარეთისგან განსხვავებით, ჩინეთი არ არის წარმატებით განხორციელებული წყალაღების პოლიტიკის მაგალითი. თუმცა ეს მაგალითი განსაკუთრებით მიესადაგება საქართველოს, რადგან აჩვენებს, რა რისკებთანაა დაკავშირებული რეფორმის წარუმატებლობა, როდესაც წყლის რესურსების მართვაში მონაწილე

ტიფიცირებული ეკონომიკური ინსტრუმენტების მთავარ კატეგო-რიებს. მოყვანილი მაგალითები შეირჩა საქართველოსთვის მათი კონკრეტული აქტუალობის ან ზოგადი მართებულობიდან გამომ-დინარე.

ბულგარული გადასახადი მოცულობითია – მოსარგებლეები იხდიან მათ მიერ მოხმარებული მოცულობის შესაბამისად – რაც ახალისებს წყლის დაზოგვას. ბულგარეთის სტატისტიკის ეროვნული ინსტიტუტის მონაცემები აჩვენებს, რომ 2008 წლიდან ეკონომიკის სხვადასხვა სექტორში საწარმოების რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა. თუმცა მტკნარი წყლის მთლიანი წყალაღება (გარდა ჰიდროელექტროენერგიის წარმოებისა31) მნიშვნელოვნად შემცირდა (განსაკუთრებით მას შემდეგ, რაც 2012 წელს საგადასახადო განაკვეთი გაიზარდა). ამავდროულად შემცირდა წყლის მთლიანი დანაკარგიც32 (Sharkov, 2016). ეს ყველაფერი ადასტურებს, რომ ბულგარეთის მიერ წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესება ეფექტიანი აღმოჩნდა.

ბულგარეთში წყალაღების დაწესებული მოსაკრებლის წარმატება რამდენიმე ფაქტორმა განაპირობა. პირველ რიგში, მთავრობამ კონსულტაცია გაიარა სხვადასხვა ინდუსტრიის წარმომადგენლებთან, რამაც საშუალება მისცა, სწორად დაეანგარიშებინა კონკრეტული ინდუსტრიის მოსაკრებელი და პერიოდულად გადაეხედა ინფლაციის გათვალისწინებით. მეორე, გადაწყვეტილების მიღების პროცესი ინკლუზიური იყო, მასში ჩართული იყო დაინტერესებულ მხარეთა რამდენიმე ჯგუფი: ინდუსტრიების წარმომადგენლები, მუნიციპალური წყალმომარაგების სისტემის თანამშრომლები, შესაბამისი სამინისტროების წარმომადგენლები33 და სხვ. დაბოლოს, მიღებული შემოსავლები გამოყენებულ იქნა გარემოს დაცვისა და მართვის სფეროში პროექტებისა და ინიციატივების დასაფინანსებლად34 (Sharkov, 2016).

წყალაღებაზე გადასახადების წარმატებით დაწესების მიუხედავად, რამდენიმე გამოწვევა მაინც დარჩა. ეს გამოწვევები ეხება ინსტიტუციური კომპეტენციის სიმწირეს, რაც იწვევს წყლის რესურსების არასათანადო მონიტორინგსა და ინფორმაციის დაკარგვას.

ინსტიტუტების ფუნქციები და პასუხისმგებლობები იკვეთება. მეტიც, ჩინეთის შემთხვევა აჩვენებს, რომ წყალზე დაწესებული მოსაკრებლის კალკულაციის არასწორი მეთოდი იწვევს
არაადეკვატურად დაბალ განაკვეთს.

საერთაშორისო გამოცდილება 33

საერთაშორისო გამოცდილება

წყალაღებაზე დაწესებული გადასახდელები

30 გაზრდილ საგადასახადო განაკვეთს იმ დროისთვის გაზრდილი ინფლაციის მაჩვენებლით ხსნიდნენ.
31 ვინაიდან მთავრობა ასუბსიდირებდა მცირე და საშუალო ჰიდროელექტროსადგურების მიერ ელექტროენერგიის წარმოებას. თუმცა ჰიდროელექტროსადგურების უარყოფითი ეფექტი არ არის გათვალისწინებული საკანონმდებლო ჩარჩოში. 32 მთლიან დანაკარგზე ინფორმაციას იძლევიან წყალმომარაგებისა და კანალიზაციის გამწმენდი ნაგებობის ოპერატორები და გულისხმობს ტრანსპორტირების, არაავტორიზებული მოხმარების, არასწორი აღრიცხვისა და სხვ. დროს მომხდარ ფიზიკურ დანაკარგებს.
33 გარემოსა და წყლის რესურსების სამინისტრო; ეკონომიკის სამინისტრო და მინისტრთა საბჭო.
34 წყლისა და ჩამდინარე წყლების მართვის სფეროში პროექტების დაფინანსება.

1980-იანი წლებიდან ჩინეთში წყლის რესურსებზე ინდუსტრიული მოთხოვნა მკვეთრად გაიზარდა, რასაც ძირითადად ძლიერი ეკონომიკური ზრდა განაპირობებდა. სხვა ფაქტორები, რაც ხელს უწყობდა წყალზე შინამეურნეობების მოთხოვნის ზრდას, იყო მოსახლეობისა და ურბანიზაციის დონის ზრდა. წყალზე გაზრდილი მოთხოვნისა და შედარებით არასტაბილური წყალმომარაგების დაბალანსებისა და არსებული რესურსების ეფექტური მართვისთვის ჩინეთის მთავრობამ გადაწყვიტა, დაენერგა ბაზარზე მიბმული ინსტრუმენტები.

ჩინეთმა 1988 წლის წყლის კანონთან ერთად შემოიღო წყალაღების პოლიტიკა. წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესების მიზეზი ის იყო, რომ მათი მორგება არსებულ ინსტიტუციურ ჩარჩოსთან შედარებით ადვილი იყო, სხვა ისეთ ინსტრუმენტებთან შედარებით, როგორიცაა გადასახადები ან ნებართვებით ვაჭრობის სქემები (Li, 2011). ახალი წყალაღების პოლიტიკის შემოღებამდე, წყალი ითვლებოდა ღია წვდომის მქონე რესურსად. ახალი კანონის მთავარი სარგებელი ის იყო, რომ წყალი გახდა სახელმწიფოს საკუთრებაში არსებული რესურსი, რომელსაც მთავრობა მართავდა.

ჩინეთის წყალაღების პოლიტიკა აქცენტს აკეთებს წყალაღების ლიცენზიებსა და წყალაღების მოსაკრებელზე. 1988 წლის წყლის კანონის თანახმად, ყველა მომხმარებელმა35, რომელსაც სურს ზედაპირული ან მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღება, პირველ რიგში, უნდა აიღოს ლიცენზია და შემდეგ გადაიხადოს შესაბამისი მოსაკრებელი. წყალაღების ნებართვები გამოიყენება არამდგრადი წყალაღების პრევენციისთვის. წყალაღების მოსაკრებლის მთავარი ფუნქცია წყალზე მოთხოვნისა და მიწოდების მართვა და წყალაღების არსებული დონის შემცირებაა. 2002 წელს ჩინეთის მთავრობამ წყლის კანონში შეიტანა ცვლილებები, რათა გაეძლიერებინა წყალღების ნებართვების გაცემაზე პასუხისმგებელი ინსტიტუტები და დაედგინა წყალაღების მოსაკრებლების სტრატეგიები.

წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესება არაეფექტური ინსტრუმენტი აღმოჩნდა ჩინეთის წყლის რესურსების მართვის სისტემისთვის, რადგან იმ რეგიონებში, სადაც წყლის დეფიციტი ჩვეული მოვლენაა,

კვლავ გრძელდება ჭარბი წყალაღება. მთავარი მიზეზი, თუ რატომ არ იყო წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესება წარმატებული ჩინეთში, არის ინსტიტუციური მოწყობა, მეთოდოლოგიური საკითხები და საგადასახადო განაკვეთის კალკულაციის მეთოდი (მათ შორის ირიგაციის მიზნით წყალაღების მოსაკრებლისგან გათავისუფლება).

კანონის თანხმად, წყლის რესურსების სამინისტრო და წყლის რესურსების ბიუროები პასუხისმგებელი არიან წყალაღების პოლიტიკის გატარებაზე. თუმცა სხვა სამინისტროებს მთლიანად არ ჩამოერთვათ პასუხისმგებლობები, რამაც გამოიწვია ინტერესთა კონფლიქტები და, შესაბამისად, გადაწყვეტილების მიღების პროცესის შეფერხება. მეტიც, ჩინეთის წყლის რესურსების მართვის სისტემას აკლია ნათლად გაწერილი წყალაღების მიზნები. თავდაპირველად მდინარეთა აუზების მართვის შვიდ კომიტეტს მოეთხოვებოდა, შეექმნათ წყლის განაწილების გეგმა მათ დაქვემდებარებაში არსებული აუზებისთვის. ამან განსაზღვრა პროვინციული მიზნებიც, რომელშიც ადგილობრივი მთავრობის ჩართულობა გადამწყვეტია. ასეთი ცენტრალიზებული სისტემა საჭიროებს იდეალურ თანამშრომლობას მთავრობისა და სამინისტროების ყველა დონეზე. გარდა ამისა, მას სჭირდება სანდო ჰიდროლოგიური და მონიტორინგის მონაცემები. ასეთ სისტემაში რომელიმე მოთამაშის წარუმატებლობის შემთხვევაში გეგმა ვერ განხორციელდება. სამწუხაროდ, ჩინეთში აუზის დონეზე წყლის განაწილების მიზნები ხშირად ადგილობრივ წარმომადგენლებთან კონსულტაციის გარეშე განისაზღვრება.

ჩინეთის წყალაღების გადასახადის მეთოდოლოგიური ასპექტებიც პრობლემური იყო: 1) არ გაითვალისწინეს ისეთი ფაქტორები, როგორიცაა სეზონური რყევები მოთხოვნასა და მიწოდებაში და წყლის დანაკარგები, 2) დამტკიცებულმა მეთოდოლოგიამ დაადგინა მოსაკრებლის ძალიან დაბალი განაკვეთი, რამაც ვერ მოახერხა არამდგრადი წყალაღების საკითხის მოგვარება.

დაბოლოს, ირიგაციის მიზნებისთვის წყალაღების მოსაკრებლისგან გათავისუფლებამ და დაბალმა სატარიფო განაკვეთებმა მომხმარებლებს არ მისცა საკმარისი სტიმული, მნიშვნელოვნად შეემცირებინათ წყალაღება.

ავსტრალია
საქართველოს მსგავსი მახასიათებლების მქონე ქვეყნის პოვნა, რომელმაც წარმატებით დანერგა წყლის ბაზრები, ადვილი არ არის, რადგან წყლის ბაზრები ფართოდ არ გამოიყენება მსოფლიოში როგორც მწირი წყლის რესურსების ეფექტიანად განაწილების საშუალება. თუმცა, ვინაიდან წყლის ბაზრები გამოიყენება რიგ განვითარებულ ქვეყნებში (მაგალითად, ავსტრალიასა და ესპანეთში), ამ ნაწილში სწორედ ამ ქვეყნების მაგალითებზე ვისაუბრებთ.

ავსტრალიაში მიურეი-დარლინგის აუზი36 არის წყლის ბაზრების გამოყენების ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული მაგალითი. მიურეი-დარლინგის აუზის გამოცდილება გამოწვევებსა და მიღებულ

გამოცდილებაზე დასკვნების გამოტანის ღირებული წყაროა იმ ქვეყნებისთვის, რომლებიც წყლის რესურსების მდგრადი მართვის სისტემის შექმნას გეგმავენ. წყლის რესურსების მდგრადი მართვის სისტემის შესაქმნელად ავსტრალიამ პირველად დაამტკიცა მიურეი-დარლინგის შეთანხმება (Young, 2010), რომელიც წყალაღებული წყლის რაოდენობაზე მოცულობით შეზღუდვას აწესებდა, რათა შეეზღუდა დიდი რაოდენობით ლიცენზიების გაცემა. მიურეი-დარლინგის აუზის შეთანხმებასთან ერთად ავსტრალიამ გამოიყენა ეროვნული კონკურენციის პოლიტიკაც (Young, 2010), რათა წყალმომარაგების ინსტიტუტები ჩამოეშორებინა წყლის პოლიტიკისა და განვითარებისგან და შემოეღო ფასწარმოქმნა სრული ღირებულებით წყლის მიწოდების სისტემაში.

წყლის ბაზრები

34 საერთაშორისო გამოცდილება

35 ირიგაციის მიზნებისთვის წყალსარგებლობა გათავისუფლებული იყო გადასახადისგან.
36 მიურეი-დარლინგის აუზის შეთანხმებაზე მოლაპარაკებები 1980 წელს დაიწყო და შეთანხმების ძალაში შესვლისთვის საჭირო ყველა მოთხოვნა 1994 წელს დაკმაყოფილდა.

მიურეი-დარლინგის აუზის ბაზარი კონკრეტული წესების მიხედვით მუშაობს. გრაფტონისა და ჰორნის (Grafton and Horne 2013) აზრით, მიურეი-დარლინგის აუზის ბაზარზე მყიდველსა და გამყიდველს შორის ორი ტიპის ტრანზაქცია შეიძლება განხორციელდეს. პირველია წყალზე წვდომის უფლების გაცვლა, რაც მფლობელს ანიჭებს მუდმივ ან დროებით წვდომას კონკრეტული სამომხმარებლო აუზის წყლის მითითებულ ნაწილზე. მეორეა წყლის განაწილება, რომელიც ანიჭებს უფლებას წყლის იმ მოცულობაზე, რომლის მოხმარებაც უნდა მოხდეს მოცემულ წყლის სეზონზე კონკრეტული გეგმის მიხედვით. მენეჯერული კუთხით, ავსტრალიის აუზების მიხედვით დაგეგმარებას დამოუკიდებელი ორგანო ახორციელებს37, შტატებს კი უფლება აქვთ, აკონტროლონ წყალსარგებლობა და გასცენ უფლებები. დამოუკიდებელი ორგანო პასუხისმგებელია სტანდარტების დაწესებაზე, რეგულაციების მონიტორინგსა და აღსრულებაზე, აუზის გეგმის მონიტორინგზე, შეფასებასა და შესრულებაზე, წყლის რესურსების განაწილებაზე.

მიურეი-დარლინგის აუზში წყლის ბაზრის შექმნისას რამდენიმე სირთულე წარმოიშვა. თავდაპირველად, მიწისქვეშა და ზედაპირული წყლები ცალცალკე იმართებოდა და მეტყევეობის, ფერმების კაშხლებისა და წყლის რესურსების გადაკვეთის სხვა ფორმების ეფექტი არ იყო გათვალისწინებული. პრობლემის პასუხად ავსტრალიის მთავრობამ დაამტკიცა წყლის უსაფრთხოების ეროვნული გეგმა, რომლის თანახმადაც, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები იმართებოდა როგორც ინტეგრირებული რესურსი.

კიდევ ერთი სერიოზული პრობლემა, რომლის წინაშეც ავსტრალია აღმოჩნდა, იყო წყლის უფლებებით ვაჭრობა და განაწილების გარიგებები. გამოუყენებელი წყლით ვაჭრობის შესაძლებლობამ გამოიწვია ზედმეტი განაწილების პრობლემები.

პრობლემის მოსაგვარებლად მთავრობამ შექმნა პროგრამა მდგრადი წყალი მომავლისთვის (Young, 2010), რომელიც საშუალებას აძლევს მთავრობას, გარემოსდაცვითი მიზნებისთვის შეიძინოს წყლის უფლებები. ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ავსტალია ჯერ კიდევ ებრძვის ჭარბი განაწილების პრობლემას, რადგან ბევრი შტატი გასცემს იმაზე მეტ უფლებას, ვიდრე სისტემას შეუძლია დაუშვას.

რაც შეეხება წყლის ბაზრების დადებით ეფექტს, წყლის განაწილებით ვაჭრობა გახდა მიღებული პრაქტიკა, განსაკუთრებით ირიგატორებისთვის, წყლის დეფიციტის პერიოდში. სწორედ ამიტომაა, რომ გვალვის უარყოფითი გავლენა მნიშვნელოვნად შემცირდა. მიუხედავად იმისა, რომ ამ რეფორმების სარგებელი მნიშვნელოვანია, მთავრობის დარწმუნება, დროულად გაატარონ ეს რეფორმები, პრობლემური აღმოჩნდა.

ჯამში, მიურეი-დარლინგის აუზში წყლის ბაზრების შექმნა წარმატებული აღმოჩნდა, რაც განაპირობა გამყიდველებისა და მყიდველების რაოდენობამ, შეზღუდული რაოდენობით ვაჭრობის ბარიერებმა და დაბალმა ტრანზაქციულმა დანახარჯებმა. დაბალმა ტრანზაქციულმა დანახარჯებმა, თავის მხრივ, ხელი შეუწყო ტრანზაქციების რაოდენობის ზრდას, რაც აუცილებელი მოთხოვნაა წყლის ბაზრების განვითარებისთვის. საინტერესოა, რომ წყლის ბაზრების შემოღების შემდეგ წყლის განაწილების ფასებს მოყვა მზარდი ტენდეცია (ABARES, 2016). თუმცა ცოტა ხნის შემდეგ წყლის განაწილების ფასები უფრო არასტაბილური გახდა. რეფორმის გატარებამ, მათ შორის აუზის გეგმისთვის პასუხისმგებლობის დაკისრებამ, ცენტრალური ორგანოების მიერ სხვადასხვა მხარისთვის ზუსტად მინიჭებულმა წყლის ვაჭრობის უფლებებმა გააუმჯობესა მწირი წყლის რესურსების მართვა.

ესპანეთი
ესპანეთის შემთხვევა არის კიდევ ერთი საინტერესო მაგალითი. პალომო-ჰიერომ და მისმა თანაავტორებმა აღწერეს ესპანური წყლის ბაზრის მუშაობა, ბაზრის განხორციელების პროცესში გაჩენილი ყველა გამოწვევა და წამოადგინეს ბაზრის გაუმჯობესებისთვის მნიშვნელოვანი რეკომენდაციები (Palomo-Hi-erro, Gómez-Limón and Riesgo, 2015). წყალზე მოთხოვნის ზრდის, მოსარგებლეებს შორის წყლისთვის დაძაბული კონკურენციის გამო და წყლის შენახვისა და მიწოდების მოძველებული ინფრასტრუქტურის გათვალისწინებით, ესპანური წყლის აუზები უკვე ვეღარ აკმაყოფილებდა წყალზე მოთხოვნას. ამან განაპირობა წყლის პოლიტიკაში ცვლილებების შეტანის საჭიროება. ესპანეთის მთავრობამ გამოავლინა ორი ვარიანტი, რასაც შეეძლო წყლის რესურსების განაწილების გაუმჯობესება და ჭარბი მოთხოვნის აღმოფხვრა. პირველი ვარიანტი გულისხმობდა ახალი წყლის ინფრასტრუქტურის შექმნასა და, შესაბამისად, წყალმომარაგების გაზრდას. მეორე ვარიანტი გულისხმობდა წყალმომარაგების მოსარგებლეებს შორის ხელახლა განაწილებას, კერძოდ, მათ შორის, რომელთათვისაც წყალი ყველაზე ღირებული იყო. ახალი ინფრასტრუქტურის მშენებლობის ნაცვლად (წყალმომარაგების პოლიტიკა), ესპანეთმა აირჩია წყალმომარაგების მოსარგებლეთა შორის ხელახალი განაწილება (მოთხოვნის მართვის პოლიტიკა).

ესპანეთმა 1999 წლის წყლის შესახებ კანონის საფუძველზე შემოიღო ფორმალური წყლის ბაზრები და მათი საკანონმდებლო ჩარჩო. ამ კანონმა დააფუძნა წყლის სპოტ-ბაზრები და წყლის ბანკები, რომლის თანახმადაც წყლის უფლებებით ვაჭრობა მხოლოდ დროებით შეიძლებოდა. ჩვეულებრივ, წყალზე უფლებები მოსარგებლეებს 75 წლით ენიჭებოდა, თუმცა მყიდველები და გამყიდველები ერთმანეთში წყვეტდნენ ფორმალური კონტრაქტის ფასსა და მოქმედების ვადას. თუმცა ესპანეთის მთავრობამ დაიტოვა უფლება, დაეწესებინა ფასის ზღვარი ბაზარზე არსებული ვითარების გათვალისწინებით. წყლის ბანკები მოქმედებს გვალვების და წყლის დეფიციტის პერიოდში. მდინარის აუზების მართვის ორგანოებმა შეიძლება ფიქსირებულ ფასად შეიძინონ წყალსარგებლობის უფლებები დროებით. წყლის გაცვლის ცენტრს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევებში და გარემოსდაცვით მიზნებისთვის შეუძლია მუდმივად მოიპოვოს წყალსარგებლობის უფლებები.

ფორმალური წყლის ბაზრებისა და წყლის ბანკების შემოღების შემდეგ შედარებით ცოტა ტრანზაქცია განხორციელდა. ამ ტრანზაქციების უმეტესობა მოხდა სასოფლო-სამეურნეო მომხმარებლებს შორის, 2005-2008 წლების მკაცრი გვალვების პერიოდში. ბაზრის შეზღუდულობა, სადაც ერთადერთი გამონაკ-

საერთაშორისო გამოცდილება 35

37 მიურეი-დარლინგის აუზის ორგანო 2008 წელს შეიქმნა.

ლისი გვალვების პერიოდია, არის ესპანეთის წყლის ბაზრის უმთავრესი პრობლემა, რომელიც ხელს უშლის მის განვითარებას. ბაზრის შეზღუდულობა შეიძლება დავაკავშიროთ არაერთ ფაქტორთან, როგორიცაა სამართლებრივი, ადმინისტრაციული, ფსიქოლოგიური და ტექნიკური სირთულეები, გეოგრაფიული ბარიერები. ეს ფაქტორები მიანიშნებს ტრანზაქციის მაღალ ხარჯებზე, რაც ხელს უშლის ორმხრივად ხელსაყრელი ტრანზაქციების განხორციელებას.

ინფორმაცია და ბაზრის საქმიანობა მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს წყლის ბაზარში ფერმერების ჩართულობაზე. სამწუხაროდ, ესპანეთში ძალიან ცოტა ფერმერს აქვს წყალსარგებლობის უფლებებით ვაჭრობის გამოცდილება. ამავდროულად, ფერმერებს აქვთ მწირი ინფორმაცია ფორმალურ კონტრაქტებზე. ფერმერებმა არ იციან წყლის ფასები, გადასაცემი წყლის მოცულობები ან ხელშეკრულებით გათვალისწინებული სხვა ზოგადი პირობები, რადგან ეს ინფორმაცია არ არის საჯაროდ ხელმისაწვდომი. ამიტომ ფერმერებისთვის წყლის ბაზრები გაურკვევლობებთან ასოცირდება. მწირ ინფორმაციასა და ბაზრის დაბალ აქტივობასთან საბრძოლველად პალომო-ჰიერო და თანაავტორები ურჩევენ ესპანეთს, დაიწყოს საინფორმაციო კამპანიები, რაც დაეხმარება ფერმერებს, გაიგონ, როგორ მუშაობს წყლის ბაზრები და წაახალისებს მათ, ჩაერთონ ამ ბაზრებში (Palomo-Hierro, Gómez-Limón and Riesgo 2015). ავტორები საუბრობენ კიდევ ერთ პრობლემაზე, რაც გულისხმობს ფერმერთა შორის არსებულ კულტურულ ბარიერებზე. ზოგიერთ მათგანს შეიძლება მიაჩნდეს, რომ წყალი არის არასავაჭრო საზოგადოებრივი საქონელი და სჯეროდეს, რომ წყალზე უფლებები მიწათმფლობელობისგან ცალკე არ უნდა იყოს. ამგვარად, ასეთი ბარიერები წინასწარ უნდა გავითვალისწინოთ, რადგან ფერმერთა დამოკიდებულება და არჩევანი მნიშვნელოვან როლს ასრულებს წყლის ბაზრების წარმატებულ მუშაობაში (Palomo-Hierro, Gómez-Limón and Riesgo, 2015).

პალომო-ჰიერომ და თანაავტორებმა ხაზი გაუსვეს იმ გარემოებას, რომ ესპანეთში ფიქსირებული ტრანზაქციის ხარჯები მაღალია, რადგან ფორმალურ კონტრაქტებს იყენებენ მხოლოდ ის მოსარგებლეები, რომელთაც წყლის ზღვრულ პროდუქტიულობაში მნიშვნელოვანი სხვაობები აქვთ. გარდა ამისა, ხშირ შემთხვევაში, გადაცემული წყლის მოცულობა ერთ კუბურ ჰექტომეტრზე38 მეტია, რაც მიანიშნებს, რომ წყლის ბაზრებში მონაწილეობა მხოლოდ იმ მოსარგებლეებს შეუძლიათ, რომელთაც დიდ მოცულობაზე შეუძლიათ კონტრაქტის გაფორმება. ავტორების აზრით, ტრანზაქციის ხარჯების შესამცირებლად, ესპანეთმა უნდა შეამციროს ინფორმაციის ასიმეტრიულობა, პოტენციურ მყიდველებსა და გამყიდველებზე ინფორმაცია კი უფრო ხელმისაწვდომი უნდა გახდეს დაინტერესებული მხარეებისთვის (Palomo-Hierro, Gómez-Limón and Riesgo 2015).

ბაზრებისგან განსხვავებით, წყლის ბანკები წარმატებით მუშაობს, რადგან წყლის მმართველი ორგანოები წარმატებით გაუმკლავდნენ გარემოსდაცვით პრობლემებს პრობლემურ პერიოდებში წყალსარგებლობაზე უფლებების შეძენით. წყლის ბანკების ფუნქციები შეიძლება გაფართოვდეს, ისინი შეიძლება გახდნენ შუამავლები მყიდველებსა და გამყიდველებს შორის, როგორც კალიფორნიაში მოხდა. წყლის გაცვლითმა ცენტრებმა შეიძლება გაზარდოს წყლის ბაზრების გამჭვირვალობა და შეამციროს ტრანზაქციის ხარჯები და წყლის ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებული გაურკვევლობა, რადგან შეუძლიათ უზრუნველყონ წვდომა წყლის მიწოდებასა და მოთხოვნაზე, წყლის გადაცემისა და ფასების შესახებ ინფორმაციაზე.

წყლის უფლებების მფლობელებს უნდა ჰქონდეთ წყლის წინასწარ დადგენილი მოცულობის მოხმარების უნარი, თუმცა დეფიციტის პერიოდში შეიძლება ვერ შეძლონ ეს. როდესაც მთლიანი ხელმისაწვდომი წყლის რაოდენობა წყლის უფლებებში მითითებულ წყლის აგრეგირებულ მოცულობაზე დაბალია, წყლის მმართველ ორგანოს შეუძლია წყლის უფლებების მფლობელს შეუზღუდოს მოხმარებული წყლის რაოდენობა და გამოიყენოს წყლის დისტრიბუციის ალტერნატიული სისტემა. ესპანეთის წყლის კანონის თანახმად, წყლის დეფიციტის პერიოდებში პრიორიტეტულმა სისტემამ უნდა დაადგინოს წყალმოსარგებლეთა რეიტინგი და ამის მიხედვით გაანაწილოს წყალი. პრიორიტეტი ენიჭებათ შინა მოსარგებლეებს, მათ შემდეგ კი – სასოფლო-სამეურნეო მოსარგებლეებს. მოსარგებლეთა თითოეულ კატეგორიაში წყლის რესურსები ნაწილდება თანაბრად, პროპორციულობის წესით. თუმცა მკაცრი გვალვების პერიოდში ეს წესიც შეიძლება შეიცვალოს. აშკარაა, რომ წყლის უფლებების მფლობელთა რეიტინგების ეს სისტემა შეიძლება საზიანო იყოს ზოგიერთი მოსარგებლისთვის. ამ შემთხვევაში პალომო-ჰიერო და მისი თანაავტორები რეკომენდაციას უწევენ სისტემის გაუმჯობესებას, რისთვისაც შეიძლება გამოვიყენოთ წყლის ბანკები და იმ მოსარგებლეთა ფულადი კომპენსაციები, რომლებიც უარს ამბობენ წყლის თავის წილზე (Palomo-Hierro, Gómez-Limón and Riesgo, 2015).

საერთო ჯამში, ესპანეთში წყლის ბაზრების მუშაობა შორს არის თეორიულად იდეალური ვარიანტისგან. წყლის ბაზრები მხოლოდ დეფიციტის პერიოდებში მუშობს და ამ დროსაც კი გაყიდული წყლის რაოდენობა მთლიანი მოხმარებული წყლის 5%-ზე ნაკლებია. ბაზრების შეზღუდულობა, მაღალი ტრანზაქციის ხარჯები და სხვა ბარიერები უნდა გადაიჭრას, რათა გაუმჯობესდეს ესპანეთში წყლის ბაზრების მუშაობა. აშკარაა, რომ ესპანეთის წყლის ბაზრების მუშაობა სერიოზულ გაუმჯობესებას საჭიროებს და წყლის ბაზრის სიღრმე გადამწყვეტი ფაქტორია წყლის ბაზრების წარმატებაში.

გერმანიის მაგალითი
გერმანიაში მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ დაბინძურების მაღალი მაჩვენებლის მქონე სექტორებში39 მაღალმა ზრდამ გამოიწვია მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური, მათ შორის წყლის ობიექტებში
ჩამდინარე წყლების ჩაშვებასთან დაკავშირებული პრობლემები.

1976 წელს გერმანიამ მიიღო ფედერალური წყლის აქტი, რომლის ფარგლებშიც განისაზღვრა ჩამდინარე წყლების ჩაშვების მინიმალური მოთხოვნები. თუმცა ფედერალურმა შტატებმა ვერ მოახერხეს ნარჩენების წყალჩაშვების პირდაპირი რეგულაციების

ჩამდინარე წყლებზე დაწესებული მოსაკრებლები

36 საერთაშორისო გამოცდილება

38 კუბური ჰექტომეტრი არის მოცულობის ზომის ერთეული. ერთი კუბური ჰექტომეტრი უდრის ერთ მილიონ კუბურ მეტს.
39 განსაკუთრებით მშენებლობა, ენერგეტიკა და ქიმიური მრეწველობა.

ეფექტიანი განხორციელება და ადმინისტრირება. გარდა ამისა, მაკონტროლებელმა რეგულაციებმა ვერ მოახერხა გადაუმუშავებელ ჩამდინარე წყლებზე დაწესებული მოსაკრებლის უარყოფითი გარეგანი ეფექტების გათავისება.

1987 წელს გერმანიის ფედერალურმა შტატებმა ჩამდინარე წყლებზე მოსაკრებელი დააწესეს. გადაწყვეტილების არსი იყო „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპის შესრულება. იდეა იყო ჩამდინარე წყლების რაოდენობის ეფექტიანი შემცირებისთვის საჭირო სტიმულების შექმნა (Moller-Gulland, 2011). ადმინისტრაციული, მონიტორინგისა და შეფასების ხარჯების შესამცირებლად მთავრობამ გადაწყვიტა, წყალჩაშვების შეფასების საფუძვლად გამოეყენებინა ნებართვით გათვალისწინებული მოცულობა რეალურად ჩაშვებული ნარჩენების რაოდენობის ნაცვლად. ნებართვა მხოლოდ იმ შემთხვევაში გაიცემოდა, თუ ჩაშვებული ნარჩენების რაოდენობა მინიმუმამდე იყო დაყვანილი და გამოიყენებოდა საუკეთესო ხელმისაწვდომი ტექნოლოგია. მოსაკრებელი ამ ნებართვებს უფრო ეფუძნებოდა, ვიდრე რეალურ შეფასებებს. თუ ჩაშვებული ნარჩენების რაოდენობა ან კონცენტრაცია აჭარბებდა ნებართვით გათვალისწინებულ დონეს, დამბინძურებელი ჯარიმდებოდა.

გერმანიაში ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლების წარმატებით განხორციელების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი არის მათი მოსაკრებლის განაკვეთი, რომელიც საკმაოდ მაღალია საიმისოდ,

რომ ჩამდინარე წყლების შემცირების სტიმული შექმნას რამდენიმე ინდუსტრიაში. როდესაც საგადასახადო განაკვეთები განისაზღვრა, გათვალისწინებული იყო წყლის ობიექტების რეგიონული განსხვავებები და მათი ხარისხობრივი მახასიათებლები. ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლიდან მიღებული შემოსავლები მიდის შტატის ბიუჯეტში, ფედერალურ მთავრობას ამ ფონდებზე წვდომა არ აქვს. შემოსავალი გამოიყენება მუნიციპალური კანალიზაციის გადამამუშავებელი ნაგებობებსა და წყლის ხარისხის პროგრამების ადმინისტრირებაში ინვესტირებისთვის. ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლებთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული ხარჯებიც მიღებული შემოსავლებიდან იფარება.

ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის მნიშვნელოვანი დადებითი გარემოსდაცვითი ეფექტის მიუხედავად, ჯერ კიდევ არსებობს გამოწვევები, რომლებიც ხელს უშლის პოლიტიკისგან კიდევ უფრო მეტი სარგებლის მიღებას. პირველი, საუკეთესო ხელმისაწავდომი ტექნოლოგიები გამუდმებით იცვლება. თუმცა ეს ცვლილებები არ ემთხვევა ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის განაკვეთის ზრდას, რათა შენარჩუნდეს ნამატი დაბინძურების შემცირების ინოვაციის სტიმული. გარდა ამისა, გადასახადი არ კორექტირდება ინფლაციის შესაბამისად, მაშინ როდესაც დაბინძურების შემცირებისა და მისი თავიდან აცილების ხარჯები ინფლაციასთან ერთად იზრდება, რაც უარყოფითად მოქმედებს სტიმულირების ფუნქციაზე.

ჰოლანდიის მაგალითი
ჰოლანდიის წყლის რესურსების მართვის სისტემა გამოირჩევა წყლის რაოდენობის ყოვლისმომცველი რეგულაციებით, რომლებიც მიბმულია წყლის ხარისხის რეგულაციებთან. ჰოლანდიაში წყლის რესურსებს აკონტროლებს ტრანსპორტის, საზოგადოებრივი შრომის და წყლის რესურსების მართვის სამინისტრო, 12 პროვინცია კი პასუხისმგებელია წყლის პოლიტიკაზე. სახელმწიფო წყლები40 სამინისტროს დაქვემდებარებაშია, რეგიონული წყლის ობიექტებს მუნიციპალიტეტები გადასცემენ წყლის საბჭოებს.

1960-იანი წლებიდან წყლის ხარისხთან დაკავშირებული პრობლემები ერთ-ერთი უმთავრესი პრობლემაა ჰოლანდიისთვის, რადგან გაიზარდა ინდუსტრიების, სოფლის მეურნეობის, ტრანსპორტისა და შინამეურნეობების მხრიდან ჩამდინარე წყლების ჩაშვება. დიდი რაოდენობით მძიმე ლითონების, პესტიციდების, ნახშირწყალბადებისა და ორგანული ქლორის ნაერთების წყალჩაშვება იწვევდა ენდემური სახეობების გაქრობას, წყლის ხარისხის გაუარესებასა და სედიმენტების დაბინძურებას (Warmer, 2002).

ჰოლანდიამ წყლის დაბინძურების შემცირების ღონისძიებები ჯერ კიდევ 1970 წელს დაიწყო, როდესაც ძალაში შევიდა ზედაპირული წყლების დაბინძურების აქტი. ამ აქტის თანახმად, აიკრძალა ნებართვის გარეშე ნარჩენების, დამბინძურებლებისა და სხვა სახიფათო ნივთიერებების ჩაშვება ზედაპირული წყლის ობიექტებში. არაპირდაპირი წყალჩაშვებისთვის (წყალჩაშვება კანალიზაციის სისტემიდან) ნებართვა არ იყო საჭირო. 1971 წლიდან ამოქმედდა ჩამდინარე წყლებზე დაწესებული მოსაკრებელი. ზედაპირული წყლის ობიექტებში ყველა სახის

(ინდუსტრიული და შინამეურნეობების) პირდაპირ წყალჩაშვებაზე მოქმედებს წყლის დაბინძურების მოსაკრებლები.

ზოგადად, ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის კალკულაცია ხდება დაბინძურების ერთეულში გამოსახული დაბინძურების ტვირთის ერთეულის ტარიფზე გამრავლებით. მოსაკრებლის განაკვეთი განსხვავდება რეგიონების მიხედვით და შეიძლება სხვადასხვა იყოს შინამეურნეობებისთვის, ინდუსტრიებისა და დიფუზიური წყალჩაშვებისთვის41.

გერმანიისგან განსხვავებით, ჰოლანდიაში წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის მთავარი ფუნქცია შემოსავლების მიღებაა. 2000 წლამდე მიღებული შემოსავლები გამოყენებულ იქნა ურბანული ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მშენებლობის სუბსიდირებისთვის, 2000 წლის შემდეგ მიღებული შემოსავლები კი
– წყლის რესურსების მართვის სისტემის დასაფინანსებლად.

ჩამდინარე წყლების მოსაკრებლის მთავარი მიზანი არ იყო გარემოსდაცვითი, თუმცა ითვლება, რომ წყლის დაბინძურების ჰოლანდიური პოლიტიკა ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებულია გარემოსდაცვითი შედეგების თვალსაზრისით. ვარმერი (2002 წ.) საუბრობს ჩამდინარე წყლის მოსაკრებლის ორ მთავარ გავლენაზე. მოსაკრებლების დაწესების შემდეგ, 1971-1987 წლებში ჟანგბადის შემაკავებელი ნივთიერებები 80%-ით შემცირდა, მიუხედავად გაზრდილი ეკონომიკური საქმიანობისა. შემცირება განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო იმ კომპანიებისთვის, რომლებიც ნარჩენებს სახელმწიფო წყლებში უშვებდნენ. ეს შეიძლება იმით აიხსნას, რომ მიღებული შემოსავლის მნიშვნელოვანი ნაწილი მიმართული იყო დაბინძურების კონტრო-

საერთაშორისო გამოცდილება 37

40 ზღვა, მდინარეები და დიდი ტბები.
41 ზედაპირული წყლების დიფუზიური დაბინძურების მთავარი მიზეზი არის სასოფლო-სამეურნეო სასუქებისა და პესტიციდების ჭარბი გამოყენება და სამშენებლო მასალების კოროზია.

ლისკენ. მეტიც, ჰოლანდიური სისტემა ხარჯეფექტიანი იყო, რადგან აიძულა ინდუსტრია, ეკონტროლებინა დაბინძურება წარმოების პროცესშივე და ამგვარად შეამცირა საჯარო კანალიზაციის გამწმენდ ნაგებობებზე ხარჯიანი წმენდის საჭიროება.

ითვლება, რომ ჰოლანდიას ევროპაში ყველაზე მაღალი ჩამდინარე წყლების მოსაკრებელი აქვს. მიღებული შემოსავლები

წყლის დაბინძურების გამომწვევი ნივთიერებების სია საკმაოდ გრძელია. თუმცა შეცდომა იქნება, ყველა ეს ნივთიერება განვიხილოთ როგორც ერთიანობა და ყველა მათგანისთვის გამოვიყენოთ წყლის დაბინძურების უფლებებით ვაჭრობის ერთიანი სისტემა. ამ ნივთიერებებს შეიძლება სხვადასხვა ეფექტი ჰქონდეთ წყლის ობიექტებზე და მათი ერთად განხილვა არ შექმნის წყალჩაშვების სწორ სტიმულებს. შედეგად, ნივთიერებების განსხვავება ქმნის სწორ სტიმულებს და ამავდროულად უფრო მოქნილად აკონტროლებს წყლის ობიექტში ჩაშვებული თითოეული დამბინძურებლის რაოდენობას.

სწორედ ამიტომაა, რომ წყლის დაბინძურების უფლებებით ვაჭრობა ზოგადად განსხვავებულია დამბინძურებელი ნივთიერების ან ნივთიერებების კლასების მიხედვით. ითვლება, რომ ჟანგბადის დამშლელი და მკვებავი ნივთიერებები (მაგალითად, აზოტი და ფოსფორი) არის დაბინძურების ძირითადი წყაროები, რომელიც კონტროლდება წყლის დაბინძურების ნებართვებით. ძალიან ცოტა ქვეყანას აქვს წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის გამოცდილება. აშშ ამ მიმართულებით ერთ-ერთი პიონერია.

ვისკონსინში მდინარე ფოქსი არის საინტერესო მაგალითი, რომელიც კარგად წარმოაჩენს, რა გამოწვევებსა და პრობლემებთან არის დაკავშირებული ბიოლოგიური ჟანგბადის მოთხოვნის42 კონტროლის მექანიზმების შემოღება. 1981 წელს ვისკონსინის ბუნებრივი რესურსების დეპარტამენტმა დაამტკიცა წერტილოვან წყალჩაშვებაზე უფლებებით ვაჭრობა ისეთი ნივთიერებებისთვის, რომლებიც ზრდიან ბიოლოგიური ჟანგბადის მოთხოვნას (Kraemer, Kampa and Interwies,2004). ამ პროგრამის მიზანი იყო, მოქნილობა მიენიჭებინა ქაღალდის ქარხნებისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობებისთვის (წერტილოვანი წყალჩაშვება) და ამასთან ერთად, დაეკმაყოფილებინა შტატის წყლის ხარისხის სტანდარტები (Kraemer, Kampa and Interwies, 2004). დამბინძურებლებმა, რომელთაც მოახერხეს ბიოლოგიური ჟანგბადის მოთხოვნის შემცველი წყალჩაშვების ზღვრულ რაოდენობას ქვემოთ ჩამოყვანა, შეძლეს ჭარბი უფლებების სხვებისთვის მიყიდვა, მაშინ როდესაც ნაგებობებს, რომელთაც ვერ მოახერხეს ეს, უფლება მისცეს, შეესყიდათ დამატებითი დაბინძურების რაოდენობა, მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ისინი აკმაყოფილებდნენ გარკვეულ წინაპირობებს: 1) იყო ახალი და მზარდი, 2) მუშაობის ეფექტიანობის გამო ვერ ახერხებდა ზღვრის დაცვას43.

მდინარე ფოქსის აუზში ბაზრის შექმნის მთავარ გამოწვევათა შორის იყო ვაჭრობის შეზღუდული მოცულობა. შესაბამისობის მექანიზმის სიმწირე44 ერთ-ერთია იმ ფაქტორთაგან, რაც ზღუდავს ვაჭრობას. შესაბამისობის მექანიზმები გადამწყვეტ როლს ასრულებს ვაჭრობის სქემაში. სათანადო შეფასების, მონიტორინგისა და შეუსაბამობის დასჯის მექანიზმების გარეშე დამბინძურებლებს ნაკლები სტიმული აქვთ, შეამცირონ დაბინძურების დონე ან თუნდაც შეიძინონ დამატებითი დაბინძურების ნებართვა იმ შემთხვევაში, თუ ვერ ახერხებენ დაბინძურების დონის შემცირებას. შესაბამისად, შესაბამისობის მექანიზმები დაინტერესებულ მხარეებს უქმნის სწორ სტიმულებს და ახალისებს მათ, დაბინძურების დონე ჩამოიყვანონ დადგენილ ზღვარს ქვემოთ. დაინტერესებულ მხარეებს, რომლებსაც ეს არ შეუძლიათ, უწევთ დამატებითი დაბინძურების უფლების შეძენა. თუმცა მდინარე ფოქსის აუზის შემთხვევაში, შესაბამისობის მექანიზმების სიმცირის გამო დაინტერესებულ მხარეებს არ მოუწოდებდნენ დამატებითი დაბინძურების მექანიზმებით ვაჭრობისკენ (Kraemer, Kampa and Interwies, 2004).

ვაჭრობაზე დაწესებული შეზღუდვები არის კიდევ ერთი ფაქტორი, რითიც აიხსნება მდინარე ფოქსის აუზში ვაჭრობის შეზღუდულობა. თუმცა მონაწილეთა შეზღუდული რაოდენობა (რამდენიმე ქაღალდის ქარხანა და ორი მუნიციპალიტეტი) და ვაჭრობით მიღებული სარგებლის გაურკვეველი ბუნება შეიძლება იყოს კიდევ ერთი მიზეზი იმისა, თუ რატომ არ იყო პროგრამა წარმატებული (Kraemer, Kampa and Interwies, 2004).

ჩრდილოეთ კაროლინაში ტარ-პამლიკოს აუზი არის დაბინძურების ნებართვების წარმატებით განხორციელების ერთ-ერთი საუკეთესო მაგალითი (Gannon, 2005). წყალმცენარეების ყვავილობით გამოწვეულმა თევზების სიკვდილიანობამ საჭირო გახადა, ტარ-პამლიკოს აუზში საკვები ნივთიერებების დონეზე კონტროლი დაწესებულიყო. ეს იყო პროგრამის დაწყების უმთავრესი მიზეზი. სტანდარტული პროგრამებისგან განსხვავებით, რომლებშიც დამბინძურებლები მხოლოდ პირდაპირ ვაჭრობენ დაბინძურების წერტილებში, ეს პროგრამა ითვალისწინებს არაწერტილოვან დაბინძურებასაც. კონკრეტულად, ფერმერებს უქმნიან ეკონომიკურ სტიმულებს, შეამცირონ არაწერტილოვანი დაბინძურება. ამ შემთხვევაში, წყლის ხარისხის ვაჭრობის სქემას მნიშვნელოვანი უპირატესობა აქვს სხვა პროგრამებთან შედარებით, ვინაიდან არაწერტილოვანი დაბინძურება წყლის ძირითადი დამბინძურებელია. ტარ-პამლიკოს აუზის პროგრამა

ძირითადად გამოიყენება წყლის რესურსების მართვისთვის, რაც წყლის ხარისხის მონიტორინგსა და გადასახადების ადმინისტრირებასაც გულისხმობს. მოსაკრებლები წესდება „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპის მიხედვით, რაც
დამბინძურებლებს აძლევს სტიმულს, შეამცირონ წყალჩაშვების
დონე. შეიძლება ჩაითვალოს, რომ ეს არის ჰოლანდიაში წყლის
დაბინძურებაზე მოსაკრებლების წარმატებით განხორციელების
მთავარი მიზეზები.

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა

42 ბიოლოგიური ჟანგბადის მოთხოვნა არის მნიშვნელოვანი ინდექსი, რომელიც ზომავს აერობული მიკროორგანიზმების მიერ წყალში ორგანული ნივთიერებების გადამუშავებისთვის საჭირო გახსნილი ჟანგბადის რაოდენობას.

44 შესაბამისობის მექანიზმები გულისხმობს დამბინძურებლების (აკმაყოფილებს თუ არა ის წესებს) შეფასებასა და მონიტორინგს, ის მოიცავს შესაბამობის შემთხვევების აღმოჩენისა და დასჯის ზომებსაც.

43 სამუშაოს ეფექტიანობა არის ეფექტიანობის საზომი, კერძოდ, ის ზომავს, მუშაობს თუ არა კომპანია შესაძლო საუკეთესო გზით მინიმალური რესურსების დანაკარგით. შესაბამისად, კომპანიები, რომელთა მუშაობის ეფექტიანობა დაბალია, ბევრად მეტ რესურსს იყენებენ გარკვეული რაოდენობის პროდუქციის წარმოებისთვის, ვიდრე მაღალი სამუშაო ეფექტიანობის მქონე კომპანიები. შედეგად, ნაკლებად ეფექტიან კომპანიებს სჭირდებათ ნებართვა დამატებითი დაბინძურების რაოდენობისთვის.

38 საერთაშორისო გამოცდილება

შედგება სტანდარტული კრედიტებით ვაჭრობისა და არაწერტილოვანი დაბინძურების შემცირების ფონდებისგან. ეს პროგრამა სამ ეტაპად განხორციელდა. პირველ ეტაპზე არაწერტილოვანმა დამბინძურებლებმა შექმნეს ასოციაცია, რათა დაეკმაყოფილებინათ კოლექტიური და საკვები ნივთიერებების კლებადი ზღვარი (1991-1994). მომდევნო ეტაპზე კლებადი კოლექტიური ზღვარი ჩანაცვლდა სტაბილური კოლექტიური ზღვრით. ამავდროულად დაწესდა არაწერტილოვანი დაბინძურების შემცირების მოთხოვნები (1994-2014). ბოლო ეტაპზე სტაბილური ზღვარი შენარჩუნდა და ცვლილებები შევიდა ასოციაციის წევრობაში45.

ტარ-პამლიკოს აუზის ვაჭრობის სქემა გულისხმობს კრედიტებით ვაჭრობას ინდუსტრიებს შორის, რომლებიც წყლის ობიექტებში უშვებენ დამბინძურებლებს (წერტილოვანი დაბინძურება). კოლექტიურ ზღვარს აწესებს მარეგულირებელი ორგანო, ასოციაციის წევრებს უფლება აქვთ, თავისუფლად ივაჭრონ, რათა დაბინძურება შეამცირონ დაწესებულ კოლექტიურ ზღვრამდე. ცალკე ნებართვა არსებობს ასოციაციის წევრებისთვის, რომელიც ინდივიდუალური ლიმიტის ნაცვლად კოლექტიურ ზღვარზე მიანიშნებს. ვაჭრობის სქემის წყალობით, წყალჩამშვებებს აქვთ მოქნილობა, დაბინძურების კოლექტიურ ზღვრამდე ჩამოსაყვანად და საკვები ნივთიერებების წყალჩაშვების შესამცირებლად ხარჯეფექტიანი გზა იპოვონ. იმ შემთხვევაში, თუ ასოციაცია აჭარბებს კოლექტიურ ზღვარს, იგი ვალდებულია, დააფინანსოს არაწერტილოვანი წყალჩაშვების შემოწმება. შედეგად, არსებობს აშკარა სტიმული, რომელიც ახალისებს წევრებს, შეამცირონ დაბინძურება კოლექტიურ ზღვრამდე.

ტარ-პამლიკოს აუზში დაბინძურების კონტროლის პროგრამის ერთ-ერთი უმთავრესი უპირატესობა იყო კოლექტიური საკვები ნივთიერებების ზღვრის დაკმაყოფილების მიზნით შექმნილი ასოცი-

აცია (ე.წ. „ბუშტის“ მიდგომა). ამ მიდგომამ წაახალისა არაფორმალური ვაჭრობა წერტილოვან წყალჩამშვებებს შორის (Gannon 2005). მიუხედავად იმისა, რომ ძალიან ცოტა ტრანზაქცია განხორციელდა (რადგან წყალჩამშვებებს არ გადაუჭარბებიათ ზღვრისთვის), 1991-2003 წლებში საკვები ნივთიერებების ზოგადი ტვირთი 33%-ით შემცირდა. მეტიც, ზოგადი საკვები ნივთიერებების ტვირთის შემცირების ხარჯი მოსალოდნელზე ნაკლები იყო. პროგრამის განხორციელების ხარჯი 2 მილიონ აშშ დოლარზე ნაკლები დაჯდა, მაშინ როდესაც მოსალოდნელი ხარჯი 50-100 მილიონ აშშ დოლარს შორის მერყეობდა (Gannon 2005).

ასოციაციის წევრებმა გაფართოებასთან ერთად დააყენეს საკვები ნივთიერებების ამოსაღები დანადგარები, რადგან შეუსაბამობის46 შემთხვევაში ჯარიმა საკმაოდ დიდი იყო (Gannon, 2005). გარდა ამისა, წყალჩამშვები წევრები ვალდებული არიან, გარემოს დაცვის მართვის დეპარტამენტს კვირაში ერთხელ ნიმუშები, წელიწადში ერთხელ კი ანგარიში წარუდგინონ.

პირველ ეტაპზე ნებართვების ხარჯმა 56 აშშ დოლარი შეადგინა 1 კგ. საკვებ ნივთიერებაზე, თუმცა მეორე ეტაპზე 29 აშშ დოლარამდე შემცირდა. ღირებულება ყოველ ორ წელიწადში ერთხელ უნდა გადაიხედოს (Gannon, 2005). სამწუხაროდ, კრედიტების ხარჯების კალკულაციასთან დაკავშირებით სირთულეები ჯერ კიდევ არსებობს, ვინაიდან ინფლაციისა და სხვა ფაქტორების გათვალისწინება არ ხდება.

საერთო ჯამში, ტარ-პამლიკოს მდინარის აუზის პროგრამა შეიძლება ჩაითვალოს წარმატებულ მაგალითად (პირველ და მეორე ეტაპზე), რადგან, მიუხედავად იმისა, რომ ვაჭრობა მცირე იყო, საკვები ნივთიერებების ტვირთი შემცირდა. სამწუხაროდ, ხელმისაწვდომი ინფორმაციის სიმწირის გამო, მესამე ეტაპის შეფასება ჯერჯერობით შეუძლებელია.

ამ ქვეთავში განვიხილავთ წყლის კონსერვაციის სუბსიდიებსა და ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელებთან დაკავშირებულ საერთაშორისო გამოცდილებას. ჩვენ არ შევეხებით მთავრობის ბიუჯეტიდან დაფინანსებული დაბინძურების კონტროლის სუბსიდიებს, რადგან ისინი არღვევს „დამბინძურებელი იხდის“

პრინციპს, რომელზეც ეკონომიკური თეორიების მიმოხილვის ნაწილში ვისაუბრეთ. თუმცა წარმოვადგენთ შემთხვევას, როდესაც დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებელი და სუბსიდიები გაერთიანებულია.

ჩინეთის დაბინძურების მოსაკრებლის-სუბსიდიის პროგრამა
ჰუა ვანგი და მინგ ჩენი (1999 წ.) განიხილავენ მოსაკრებელი-სუბსი-დიის სისტემას, რომელიც მე-20 საუკუნის მიწურულს ჩინეთში გამო-იყენეს. ამ სისტემამ აიძულა დამბინძურებლები, გადაეხადათ მათ მიერ წყლის ობიექტებში ჩაშვებული დამბინძურებლებისთვის. გა-დასახადი იანგარიშებოდა თითოეული წყალჩაშვებული დამბინძუ-რებლისთვის და დამბინძურებელს უნდა გადაეხადა იმ დამაბინძუ-რებელი ნივთიერების საფასური, რომელიც იყო ყველაზე მა-ღალი. მიღებული შემოსავალი მოგვიანებით კომპანიების დაბინძუ-

რების კონტროლის პროგრამებისა და სხვა აქტივობების სუბსიდირებისთვის გამოიყენებოდა, რომელთა მიზანიც ეკოლოგიური ხარისხის გაუმჯობესება იყო. თუ კომპანიამ, რომელმაც გადაიხადა გადასახადი, გადაწყვიტა, ინვესტიცია ჩადოს დაბინძურების შემცირებაში, კომპანიის მიერ გადახდილი გადასახადის მაქსიმუმ 80% შეიძლება სუბსიდიის სახით ჩაიდოს
კომპანიის მიერ წარდგენილ ინვესტიციაში. სუბსიდიის სქემა
გულისხმობდა წყლის ობიექტების გაწმენდას სხვადასხვა

საერთაშორისო გამოცდილება 39

სუბსიდიები და ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელები

სუბსიდიები

45 ტარ-პამლიკოს აუზის ასოციაცია 1989 წელს შეიქმნა შტატის მიზნების დასაკმაყოფილებლად. ასოციაცია აერთიანებს 15 წევრს, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან მდინარეში განსაზღვრადი წყაროების ნაკადების თითქმის 99%-ზე.
46 თავდაპირველად ითვლებოდა, რომ, თუ ასოციაცის წევრები ვერ დააკმაყოფილებდნენ ზღვარს, მათ მოუწევდათ სასოფლო-სამეურნეო არაგანსაზღვრადი წყაროების დაფინანსება. პროგრამა მიზნად ისახავდა არაგანსაზღვრადი წყაროების არეალის გაფართოებასა და არამხოლოდ სასოფლო-სამეურნეო არაგანსაზღვრადი წყაროების კონტროლის, არამედ სხვა მრეწველობების სავალდებულო დაფინანსებასაც.

დამბინძურებლისგან, სადაც ჩამდინარე წყლების წმენდაზე მოდიოდა დაბინძურების შემცირების პროექტების მთლიანი ხარჯების ყველაზე დიდი წილი.

ჰუა ვანგმა და მინგ ჩენმა (1999 წ.) ჩინეთის ეს მაგალითი გამოიყენეს იმ ფაქტორების ანალიზისთვის, რომლებიც გავლენას ახდენს კომპანიის სტიმულზე, ინვესტიცია ჩადოს ჩამდინარე წყლების გამწმენდ ნაგებობებში. ავტორებმა ვერ მოიპოვეს ინფორმაცია სუბსიდიების ზუსტი რაოდენობის შესახებ ჩინეთის დაბინძურების მოსაკრებელი-სუბსიდიის სისტემის ფარგლებში, ამიტომ ააგეს მოდელი, რომელშიც სუბსიდია არის სხვადასხვა ამხსნელი ცვლადის ფუნქცია:

S = F (IF, L, Zg, ZF1)
სადაც:
S არის სუბსიდია

IF t წელს ჩამდინარე წყლების წმენდაში ჩადებული ინვესტიცია L გადახდილი გადასახადი

ZF1 კომპანიის მახასიათებლები
Z
g რეგიონული მახასიათებლები

მკვლევარებმა აჩვენეს, რომ მოსაკრებლებისა და სუბსიდიების სისტემის კომბინაცია მართლაც ეფექტური იყო ინდუსტრიული კომპანიებისათვის მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვის სტიმულის მიცემაში. 1999 წლისთვის რეალურმა მონაცემებმა აჩვენა, რომ მთავრობის სუბსიდიები დროთა განმავლობაში შემცირდა, კომპანიები კი სულ უფრო მეტად იყენებდნენ საკუთარ მოგებას მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვისთვის (Wang and Chen 1999). ამ პოლიტიკის წარმატება შეიძლება მივაწეროთ იმ ფაქტს, რომ კომპანიები იხდიდნენ უარყოფითი გარეგანი ეფექტების ხარჯებს და ხედავდნენ დაბინძურების ემისიების შემცირების საჭიროებას. ამ შემთხვევაში სუბსიდიები არ იყო კომპანიებისთვის გადახდილი დამატებითი რესურსები (ეს რეალურად მათ მიერ გადახდილი თანხა იყო). სუბსიდიები არც მოგებას უზრდიდა თანამდებობის პირებს ან ახალ მოთამაშეებს, რაც ხსნის სუბსიდიების უმთავრეს შეზღუდვებს, როდესაც იგი დაბინძურების წინააღმდეგ გამოიყენება.

პენსილვანიაში სასოფლო-სამეურნეო მიწებზე წყლის ხარისხის დაცვისა და აღდგენის ფინანსური სტიმულები
2010 წელს გარემოს დაცვის სააგენტომ გამოაქვეყნა 2025 წლისთვის ჩესაპიკის ყურესა და მის წყალშემკრებ აუზში დაბინძურების შემცირებისა და სუფთა წყლის აღდგენის ისტორიული დასუფთავების გეგმა. ეს გეგმა ცნობილია ჩესაპიკის ყურის მთლიანი მაქსიმალური დღიური დატვირთვის (Chesapeake Bay Total Maximum Daily Load – TMDL) სახელით.

TMDL განმარტავს დაბინძურების შემცირების მიზნებს წყალშემკრები აუზის 7 იურისდიქციაში. ესენია: პენსილვანია, მერილენდი, ვირჯინია, დელავერი, დასავლეთ ვირჯინია, ნიუ- იორკი და კოლუმბიის ოლქი.

პენსილვანია ვალდებულია, 2025 წლამდე აზოტის დაბინძურების დონე 34 მილიონი ფუნტით შეამციროს წელიწადში. ფოსფორის დონე – 0.9 მლნ. ფუნტით წელიწადში, სედიმენტების დონე – 531 მლნ. ფუნტი წელიწადში.

სხვა იურისდიქციების მსგავსად, პენსილვანიამ უნდა შეიმუშაოს სამი „წყალშემკრები აუზის იმპლემენტაციის გეგმა“ (Watershed Implementation Plans – WIPs).

2010 წელს პენსილვანიამ შეიმუშავა WIP-ის პირველი ეტაპი, 2012 წელს – მეორე ეტაპი. ამჟამად მიმდინარეობს მუშაობა მესამე ეტაპზე47.

პენსილვანიაში წყლის რესურსების ერთ-ერთ მთავარ დამბინძურებლად კვლავ სოფლის მეურნეობის სექტორი რჩება. 2013 წელს ჩესაპიკის ყურის ფონდის მიერ ჩატარებული ანალიზის თანახმად, პენსილვანიიდან აზოტით, ფოსფორითა და სედიმენტებით დაბინძურების მთავარი წყარო ჩესაპიკის ყურეში სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა იყო48. არაერთი სტრატეგია განხორციელდა სასოფლო-სამეურნეო ოპერატორებისთვის სტიმულის მისაცემად, წყლის კონსერვაციის მიზნებისთვის საკუთარ საქმიანობაში დაენერგათ საუკეთესო მართვის პრაქტიკა. სუბსიდიები და ფულადი სტიმულების სქემა შეადგენს ერთ-ერთს სამი სტრატეგიიდან49, რომელიც გამოყენებულ იქნა პენსილვანიაში სოფლის მეურნეობის სექტორში წყლის ხარისხის გაზრდაზე ორიენტირებული მართვის საუკეთესო პრაქტიკის განხორციელების წასახალისებლად. სქემა აერთიანებს გრანტებს, ხარჯების განაწილების პროგრამებსა და რენტებს. ამ სუბსიდიებთან დაკავშირებული მთავარი გამოწვევა არის ზუსტი რაოდენობის დადგენა, რომელიც აკმაყოფილებს მყიდველსა და გამყიდველს და ათავისუფლებს ბაზარს.

არსებობს პროგრამების ორი ჯგუფი, რომლებიც მონაწილეებს სხვადასხვა სახის დახმარებას სთავაზობს, რათა დააჩქაროს პენსილვანიის სოფლის მეურნეობის სექტორში მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვა.

პირველი ჯგუფი არის აშშ-ის სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის ფერმერთა პროგრამა, რომელიც 2008 წლიდან არაერთ შტატს შესთავაზეს და რომელიც 2014 წელს კიდევ ერთხელ განახლდა50. ამ ჯგუფში სამი პროგრამა შედის. ესენია:

აშშ-ის სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის ბუნებრივი რესურსების კონსერვაციის სააგენტო არის ის ორგანო, რომელიც მართავს ამ ფინანსური და ტექნიკური დახმარების პროგრამებს.

47 www.dep.pa.gov
48 ჩესაპიკის ყურის ფონდი, ოქტომბერი, 2013 წ. სასუქი: არ არის აზოტით დაბინძურების მთავარი წყარო ჩესაპიკის ყურეში. 49 სუბსიდიები და ფულადი წახალისება, საგადასახადო სტიმული, სასესხო და სადაზღვევო პროდუქტები.
50 www.nrcs.usda.gov

40 საერთაშორისო გამოცდილება

გარემოსდაცვითი ხარისხის სტიმულირების პროგრამა (EQIP);

სასოფლო-სამეურნეო მართვის ხელშეწყობის პროგრამა (AMA);

კონსერვაციის ზედამხედველობის პროგრამა (CSP).

EQIP ფერმერებს უწევს ფინანსურ და ტექნიკურ დახმარებას, დანერგონ საკონსერვაციო პრაქტიკა, რათა „გააუმჯობესონ ნიადაგი, წყალი, მცენარეები, ცხოველები, ჰაერი და შესაბამისი ბუნებრივი რესურსები სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწაზე და არაინდუსტრიულ კერძო ტყეებში“. ამ დახმარების მიღებისთვის ფერმერის წლიური კორექტირებული მთლიანი შემოსავალი არ უნდა აღემატებოდეს 900,000 აშშ დოლარს და უნდა ჰქონდეს გეგმა, რომელიც ხელს უწყობს ჩამოთვლილი ბუნებრივი რესურსებიდან ერთ-ერთის კონსერვაციას. სუბსიდიები გაიცემა მხოლოდ მას შემდეგ, რაც გეგმა დამტკიცდება და პრაქტიკა დაინერგება. ერთი კონტრაქტის ფარგლებში გაცემული თანხის მაქსიმალური რაოდენობა შეიძლება იყოს 450,000 აშშ დოლარი.

AMA სოფლის მეურნეობის სექტორის ოპერატორებს სთავაზობს ფინანსურ და ტექნიკურ დახმარებას, ააშენონ ან გააუმჯობესონ წყლის მართვის ან ირიგაციის სტრუქტურები, დარგონ ხეები ქარსაცავებისთვის ან, წყლის ხარისხის გაუმჯობესებისა და რისკების შემცირების მიზნით, მოახდინონ საკუთარი საქმიანობისა და კონსერვაციის პრაქტიკის, მათ შორის ნიადაგის ეროზიის კონტროლის, პესტიციდების ინტეგრირებული მართვის ან ორგანულ ფერმერობაზე გადასვლის დივერსიფიცირება. AMA-ის პროგრამაში მონაწილე ფიზიკურ ან იურიდიულ პირებს არ შეუძლიათ 50,000 აშშ დოლარზე მეტის მიღება თითოეული ფისკალური წლისთვის. ამ პროგრამაში მონაწილეობის მთავარი პირობაც იგივეა: პირს უნდა ჰქონდეს 900,000 აშშ დოლარზე ნაკლები ან ეკვივალენტი წლიური კორექტირებული მთლიანი შემოსავალი.

CSP იყენებს „გადაიხადე შედეგისთვის“ პრინციპს, რაც იმას ნიშნავს, რომ წლიური ანაზღაურება გაიცემა იმ გარემოსდაცვითი სარგებლის პროპორციულად, რომელიც მართვის საუკეთესო პრაქტიკის განხორციელების პირდაპირი შედეგია. შედეგებისთვის ანაზღაურებით ამ პროგრამას იმაზე მეტი პოტენციალი აქვს, შეამციროს დაბინძურება, ვიდრე ხარჯების გაზიარების სხვა პროგრამებს.

2016 წელს პენსილვანიის გარემოს დაცვის დეპარტამენტის მიერ გამოქვეყნებულმა სტრატეგიის დოკუმენტმა პროგრამის ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევად დაასახელა რეალური საკონსერვაციო მიზნების შესრულებისთვის საჭირო ფონდების გონივრულად განაწილების საკითხი. დეპარტამენტმა დოკუმენტში ახსნა, რომ ისინი აპირებენ სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტთან, საკონსერვაციო უბნებთან, ადგილობრივ არაკომერციულ ორგანიზაციებსა და სხვა ორგანიზაციებთან თანამშრომლობას, რათა დაადგინონ, ნამდვილად გამოიყენება თუ არა NRCS-ის ფინანსები წყალშემკრებ აუზში მართვის საუკეთესო პრაქტიკის განსახორციელებლად.

ანგარიშში ნახსენებია, რომ დამატებითი ყურადღება სჭირდება სამიზნე რეგიონებში ფერმერების წახალისებას, გამოიყენონ ეს ფონდები. რეკომენდაცია გულისხმობდა ფერმერთა დახმარებას NRCS-ის აპლიკაციის მომზადებაში ან NRCS-თან გრანტთან ერთად დამატებითი სახელმწიფო დაფინანსების შეთავაზებას.

პროგრამების კიდევ ერთი ჯგუფი გაერთიანებულია იჯარის ხელშეკრულებებისა და კონსერვაციის შეღავათების სახელქვეშ.

ერთ-ერთი მათგანია კონსერვაციის რეზერვის პროგრამა (CRP), რომელსაც მართავს აშშ-ის სოფლის მეურნეობის დეპარტამენტის ფერმერთა სერვისების სააგენტო, რომელიც ყოველწლიურ რენტებს გადასცემს ფერმერებს, რომლებიც აუმჯობესებენ წყლის ხარისხს, რადგან ამცირებენ წარმოების პროცესსა და განაშენიანებას ეკოლოგიურად სენსიტიურ მიწის ნაკვეთებზე. პროგრამის გაფართოებული ვერსია, ფერმერობისთვის ვარგისი ჭაობების პროგრამა (Farmable Wetlands Program – FWP) ხელს უწყობს ჭაობების აღდგენას. ამ სქემის ფარგლებში ფერმები იღებენ კომპენსაციას იმ სახეობების დარგვის სანაცვლოდ, რომლებიც ხელს უწყობს ჭაობების ბუფერული ზონის განახლებას.

CRP-ის გაგრძელება არის კონსერვაციის რეზერვის გაძლიერების პროგრამა (Conservation Reserve Enhancement Program – CREP), რომელიც მერილენდის შტატში მოქმედებს. ფედერალური მთავრობისა და შტატის პარტნიორობის ეს პროგრამა „უხდის იმ მიწის მფლობელებს, რომლებიც თანახმა არიან, 10-15 წლით შეაჩერონ წარმოება ეკოლოგიურად სენსიტიურ მიწის ნაკვეთებზე“ და სოფლის მეურნეობის სხვადასხვა დარგში დანერგონ მართვის საუკეთესო პრაქტიკა (წყალშემკრები აუზების შექმნა, მაღალი ეროზიის მქონე მიწის ნაკვეთების დაცვა და სხვ.). ფერმერებს ხელი მიუწვდებათ ხუთი ტიპის ანაზღაურებაზე: ერთჯერადი ბონუსი (250 აშშ დოლარი ერთ აკრზე), წლიური რენტა (მნიშვნელოვნად აღემატება ტრადიუციული CRP-ით გათვალისწინებულ განაკვეთს), ხარჯების გაზიარების ხელშეწყობა (მართვის საუკეთესო პრაქტიკის დანერგვის ხარჯის 87.5%-მდე), ერთჯერადი პრაქტიკის სტიმულირების ანაზღაურება (შესაბამისი მართვის საუკეთესო პრაქტიკის შექმნის მთლიანი ხარჯის 40%, ხარჯების გადანაწილების პარალელურად) და შუა-საკონტრაქტო მართვის გადასახდელები (პრაქტიკის დანერგვის ხარჯის 50%-მდე). ფერმერებს ეხმარებიან საკანონმდებლო შესაბამისობის მიღწევაშიც, რაც კიდევ უფრო დიდ სტიმულს ქმნის პროგრამაში მონაწილეობისთვის.

ამ შემთხვევში მთავარი გამოწვევა დაკავშირებულია კონტროლისა და ანგარიშგების სათანადო სისტემის დეფიციტთან. ეს სისტემა საჭიროა, რათა გავითავისოთ ჩესაპიკის ყურის მოდელით მიღებული გამოცდილება და ცოდნა, რათა შევძლოთ მისი გამოყენება არსებული პრობლემების გადასაჭრელად ან სხვა ადგილებში შესაბამისი კონსერვაციის პრაქტიკის დასანერგად.

2012 წელს პენსილვანიამ TMDL-ის 2025 მიზნიდან მოახერხა აზოტის 27%-ით, ფოსფორის 31%-ით და მთლიანი შეკავებული სედიმენტების 50%-ით შემცირება51. მეტიც, პენსილვანიის გარემოს დაცვის დეპარტამენტის ანგარიშის52 თანახმად, შტატმა მნიშვნელოვნად შეამცირა საკვები ნივთიერებების წყალჩაშვება ისეთ განსაზღვრად წყაროში, როგორიცაა ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები და ასრულებს ფოსფორის შემცირების მიზანს. თუმცა პენსილვანია ჯერ კიდევ ჩამორჩება საკვები ნივთიერებებისა და ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შემცირების ფედერალურ მაჩვენებელს (მერილენდის უნივერსიტეტის გარემოსდაცვითი ფინანსების ცენტრი, 2016 წ.).

საერთაშორისო გამოცდილება 41

51 პენსილვანიის გარემოს დაცვის დეპარტამენტი. 30 მარტი, 2012 წ. პენსილვანიის ჩესაპიკის წყალგამყოფის იმპლემენტაციის გეგმა – მე-2 ფაზა.
52 პენსილვანიის გარემოს დაცვის დეპარტამენტი. 21 იანვარი, 2016 წ. პენსილვანიის გარემოს დაცვის დეპარტამენტის ჩესაპიკის ყურის აღდგენის სამუშაოების ხელშეწყობის სტრატეგია.

ოაზისის პროექტი
ოაზისის პროექტი შეიქმნა ბრაზილიის სამ მუნიციპალიტეტში: აპუკარანა, სან პაულო, სან ბენტო დო სული. თუმცა ჩვენ მიერ განხილული კვლევა ძირითადად ეხება აპუკარანას მუნიციპალიტეტს, რადგან მონაცემები მხოლოდ ამ მუნიციპალიტეტისთვის არის ხელმისაწვდომი (Young and Bakker 2014). ოაზისის პროექტი გულისხმობდა ტყეების კონსერვაციის გზით წყალშემკრები აუზის დაცვისთვის ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელების დაწესებას. პროექტის უმთავრესი მიზანი იყო, სარგებელი მიეცა იმ მიწათმფლობელებისთვის, ვინც საკუთარ მიწაზე მდინარეებსა და ტყეებს იცავდა. სპონსორ პარტნიორებსა (კერძოდ, მიცუბიშის ფონდი და პარანას შტატის წყალმომარაგებისა და სანიტარიის კომპანია (SANEPAR)) და მუნიციპალურ მთავრობებთან ერთად, ამ პროგრამას კოორდინაციას უწევდა არასამთავრობო ორგანიზაციათა ჯგუფი Boticário Group Foundation (FGBPN). SANEPAR-ის მიერ გაწეული ფინანსური მხარდაჭერა (რაც გულისხმობდა მუნიციპალიტეტში მიღებული ქვითრების 1%-ის გადარიცხვას) აკუმულირდებოდა გარემოს მუნიციპალურ ფონდში. SANEPAR-ის მიერ გამოყოფილი რესურსებით მუნიციპალიტეტები თანხას უხდიდნენ მიწათმფლობელებს. ტექნიკურ მხარდაჭერაზე პასუხისმგებელი იყო FGBPN.

წყალშემკრები აუზების ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელების კალკულაციის მეთოდოლგია პრობლემური იყო სხვადასხვა ასპექტის გამო:

ვიტელის მაგალითი
PWES-ის პროგრამების ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული მაგალითი 1992 წელს დაიწყო Nestle Waters-მა, ჩამოსასხმელი მინერალური წყლების ბიზნესის ერთ-ერთმა ლიდერმა მსოფლიოში. მთავარი პრობლემა იყო ვიტელის ტერიტორიაზე აუზის ნიტრატებით დაბინძურება, რომელიც საფრთხეს უქმნიდა წყლის ხარისხს. PWES-ის სქემის მთავარი ამოცანა იყო თივაზე მიბმული მერძევეობის საქმიანობის ხელშეწყობა, რომელშიც არ გამოიყენებოდა პესტიციდები და ქიმიკატები. ეს სქემა დღემდე წარმატებით მუშაობს რეგიონში. ეკოსისტემური მომსახურების მყიდველი არის Nestle Waters. შუამავალი ორგანო არის Agrivair, რომელიც პასუხისმგებელია მოლაპარაკებებსა და პროგრამის განხორციელებაზე, გამყიდველები კი არიან ფერმერები.

პროგრამაში მონაწილე ფერმერები აფორმებენ 18-30 წლიან კონტრაქტს Agrivair-თან და ვალდებულნი არიან, დააკმაყოფილონ პროგრამის მოთხოვნები, თუ უნდათ სარგებლის მიღება. ფერმერები იღებენ 150,000-მდე ევროს ფერმაზე, რაც ანაზღაურებს ახალი აღჭურვილობისა და შენობების რეკონსტრუქციის ხარჯებს. გარდა ამისა, Agrivair ფერმაზე დასაქმებულებს უხდის თანხას, რათა მინდორში ყოველწლიურად გამოიყენონ კომპოსტი. ფერმერები იღებენ უფასო ტექნიკურ მხარდაჭერასაც, რათა შეიმუშაონ წლიური გეგმები და შეუერთდნენ ახალ სოციალურ და პროფესიულ ქსელებს. კონტრაქტის თანახმად, Nestle Waters ფარავს ფერმერთა მიწის კრედიტებს, თუ აქვთ ასეთი. თუმცა Nestle Waters-ის საკუთრებაში არსებულ მიწაზე ყველანაირი უფლება აქვს Nestle Waters 30 წლის ვადით, რაც იმას ნიშნავს, რომ ამ ხნის განმავლობაში მიწაზე საკუთრების უფლება სწორედ კომპანიას ეკუთვნის. გარდა ამისა, 5 წლის განმავლობაში, ფერმერები იღებენ წელიწადში 200 ევროს ოდენობის სუბსიდიას ჰექტარზე. ეს არის გარანტირებული შემოსავალი მათთვის გარდამავალ ეტაპზე, რაც ამარტივებს ახალ ფერმერულ პრაქტიკაზე გადასვლის პროცესს. კონტრაქტის დეტალები, როგორიცაა დროის მონაკვეთი, გარდამავალ ეტაპზე გარანტირებული შემოსავლის ოდენობა და ფერმის აღჭურვილობაში ინვესტიციები, თითოეულ ფერმერთან ინდივიდუალური მოლაპარაკების საგანია.

შესაბამისობის უზრუნველყოფის მიზნით, Agrivair მონიტორინგს უკეთებს ფერმერთა საქმიანობას და ამოწმებს მათ ანგარიშებს, Nestle Waters კი ყოველდღიურად ამოწმებს წყლის ხარისხს ვიტელის ლაბორატორიაში.

ვინაიდან ვიტელის პროგრამა წარმატებული იყო, სოფლის მეურნეობის სექტორიდან იგი გავრცელდა ვიტელის ურბანულ და ინდუსტრიულ სექტორებზე, კონტრექსის და ჰეპარის აუზებში.

ვიტელის პროგრამის წარმატება რამდენიმე მიზეზმა განაპირობა. პირველ რიგში, საფრანგეთში, სხვა განვითარებული ქვეყნებისგან (აშშ, დიდი ბრიტანეთი) განსხვავებით, ჩამოსხმული მინერალური წყლის წმენდა აკრძალულია. შესაბამისად, აქ ნიტრატებით დაბინძურების პრობლემის მოგვარების სხვა ალტერნატივა არ არსებობდა. მეორე, ფერმერთა (ისევე, როგორც წყალშემკრები

იმ გარემოებიდან გამომდინარე, რომ არ არსებობდა პირდაპირი კავშირი კონსერვირებულ ტერიტორიასა და მის ალტერნატიულ დანახარჯს შორის, პროგრამა დადგა გადასახდელების ღირებულებებს შორის დარღვევების წინაშე. შედეგად, პროგრამა ხარჯიანი აღმოჩნდა, რადგან ბრაზილიაში განხორციელებული ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელების სხვა პროგრამებთან შედარებით, ეს პროგრამა ჰექტარზე ყველაზე მაღალ საფასურს
იხდიდა. ამგვარად, საჭირო იყო მეთოდოლოგიის შეცვლა. 2012
წლიდან ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელების კალკულაციისთვის ახალ მეთოდოლოგიას იყენებენ (რაზეც
საუბარია თეორიულ ნაწილში).

42 საერთაშორისო გამოცდილება

ეკოსისტემური სერვისების გადასახდელები

ტყების საკონსერვაციო ფართობთან პროპორციულობის
სიმწირე: გადასახდელების გადახდა ხდებოდა ქონების
ზომის მიხედვით, ისე რომ არ ხდებოდა მიწის
სპეციფიკაციების გათვალისწინება. მეტიც, სხვადასხვა
დაინტერესებული მხარე იღებდა ერთსა და იმავე
გადასახდელს, მიუხედავად იმისა, რომ მათ მიერ კონსერვაციისთვის გამოყოფილი ფართობი შეიძლება სხვადასხვა ყოფილიყო;

არ ითვალისწინებდნენ მიწის ალტერნატიულ დანახარჯს. ანაზღაურების დადგენის პროცესში მიწის ღირებულების გათვალისწინება არ ხდებოდა, თუ ეს მიწა კონსერვაციისთვის გამოიყოფოდა.

კომპანია პასუხისმგებელი იყო სქემის ფარგლებში კონტრაქტების მომზადებასა და შესრულებაზე, ორგანული ფერმერების ასოციაციებს კი მონიტორინგი დაევალათ.

მონაწილე ფერმერებმა 18-წლიან კონტრაქტებს მოაწერეს ხელი. ქალაქმა ფინანსური სტიმულის სახით ფერმერებს წლიურად 280 ევრო შესთავაზა ერთ ჰექტარ სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწის ნაკვეთზე პირველი 6 წლის განმავლობაში, მიუხედავად იმისა, ფერმერი ფლობდა თუ იჯარით ჰქონდა აღებული მიწა. მომდევნო 12 წლისთვის წლიური თანხა 230 ევროს შეადგენდა ერთ ჰექტარზე. დაინტერესებული ფერმერები უნდა დარეგისტრირებულიყვნენ ორგანული ფერმერობის სამიდან ერთ-ერთ ასოციაციაში, რათა მიეღოთ ორგანული მეურნეობის სერტიფიკატი და კომპენსაცია (Escobar, Hollaender and Weffer 2013).

ფერმების მაღალი ჰომოგენურობის წყალობით, მონაწილე ფერმერების იდენტიფიცირების, დარწმუნებისა და მხარდაჭერის ტრანზაქციის ხარჯი შედარებით დაბალი იყო. ორგანული ფერმერობის ადრეული კანდიდატებისგან მიღებულმა დადებითმა შედეგებმა ხელი შეუწყო პროცესის დაჩქარებას. სამიზნე ტერიტორიაზე ორგანული ფერმები ერთიანად არ გაშენებულა. ფერმერებს, რომელთაც სრულად ვერ დააკმაყოფილეს ორგანული ფერმერობის მოთხოვნები, მაგრამ სურვილი ჰქონდათ, შეეცვალათ პრაქტიკა, მიენიჭათ „დამხმარე წევრების“ სტატუსი და იღებდნენ წლიურად 200 ევროს ჰექტარზე. სქემას მხარს უჭერდა მთავრობის ორგანული პროდუქტების შეძენის წახალისების პროგამა.

პროგრამის წარმატება იმან განაპირობა, რომ, სანამ ფერმერები ორგანული ფერმერობით არიან დაკავებული, არ შეუძლიათ დაუბრუნდნენ ტრადიციულ ფერმერობას მნიშვნელოვანი ალტერნატიული დანახარჯების გარეშე, რაც პროგრამის მედეგობას უზრუნველყოფს. მეტიც, გერმანიაში ორგანულ პროდუქციაზე მოთხოვნა დიდია, ამიტომ ორგანულ ფერმერობაზე გადასვლა თავად ფერმერებისთვისაც მიმზიდველია. ორგანული პროდუქციის პოპულარობამ კიდევ უფრო შეამცირა ფერმერების მოძიებისა და დარწმუნების ტრანზაქციის ხარჯები.

პროექტის შედეგები შთამბეჭდავია. სამიზნე სასოფლო-სამეურნეო ტერიტორიის 80% მოექცა კონტრაქტების ქვეშ და 2006 წელს გახდა გერმანიის ერთ-ერთი უმსხვილესი ფერმერული მეურნეობის ტერიტორია, რამაც მნიშვნელოვნად გაზარდა წყლის ხარისხი (1992-2005 წლებში ნიტრატების დონე 15 მგ/ლ-დან 7 მგ/ლ-მდე დაეცა). კარგი წინასწარი დაგეგმვა და საკმარისი დრო აშკარად საჭირო იყო ორმხრივად სასარგებლო შედეგის მისაღებად (Grolleau and McCann 2012).

აუზის) რაოდენობა მცირეა, ამიტომ ტრანზაქციის ხარჯი დაბალია (FAO, 2013 წ.). მესამე, თანმდევი „კეთებით სწავლის“ კვლევითი პროგრამა აფასებს ფერმერთა გრძელვადიანი კეთილდღეობის გეგმებს და ახალისებს ფერმერებს, ჩაერთონ წარმოების ახალი სისტემისთვის მისაღები პირობების იდენტიფიცირების შესახებ კვლევაში. ამავდროულად, PWES-ის პროგრამა მონაწილე ფერმერებს ყველა ეტაპზე აძლევს შემოსავალს, რაც გულისხმობს გარანტირებულ შემოსავალს როგორც გარდამავალ ეტაპზე, ისე მოგვიანებით, თივაზე მიბმული მერძევეობის მეურნეობაზე გადასვლის ეტაპზე. Nestle Waters არის რეგიონის ყველაზე მსხვილი დამსაქმებელი, ამიტომ არაერთი დაინტერესებული მხარე იღებს სარგებელს ამ სქემიდან. მეტიც, Agrivair-ის შექმნამ მნიშვნელოვნად განაპირობა პროგრამის წარმატება, რადგან ის არის მთავარი შუამავალი და ბიზნესპარტნიორი პროგრამის განხორციელების პროცესში. დაბოლოს, წარმატებულმა მონაწილეობამ და ხარჯების გადანაწილებამ საერთო ხედვის მქონე სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებს შორის თავისი წვლილი შეიტანა პროგრამის წარმატებაში.

სქემის წინაშე არსებული უმთავრესი გამოწვევა იყო ფერმერთა წინააღმდეგობა, რომელთაც არ სურდათ პროგრამაში მონაწილეობის მიღება. Nestle Waters-მა ფერმერთა თემების დახმარებით მოახერხა მოწინააღმდეგე ფერმერების დარწმუნება, ჩართულიყვნენ სქემაში.

თუმცა ვიტელის მსგავსი სქემის კოპირება შეიძლება საჯარო ინსტიტუტებს ძალიან ძვირი დაუჯდეთ, რადგან PWES მიზანი იყო, მოეცვა უფრო მსხვილი წყალშემკრები ზონა, რაც მნიშვნელოვან ტრანზაქციის ხარჯებთანაა დაკავშირებული და ზღუდავს მის განხორციელებადობას. გარდა ამისა, სქემის წარმატების მიზეზი ისიც იყო, რომ დამფინანსებელი ორგანო იყო Nestle Waters, რომელსაც საკუთარი დაინტერესება ჰქონდა, ემოქმედა ევროკავშირის მიერ დაწესებული სტანდარტებისა და წყლის სექტორში ქვეყნის კანონმდებლობის შესაბამისად. ამით იგი უზრუნველყოფდა საკუთარი პროდუქციის ხარისხს, რაც მოგვიანებით მოგების ზრდაში აისახებოდა.

მიუნხენის შემთხვევის ანალიზი
1991 წელს მიუნხენის მიწისქვეშა წყლებში ნიტრატების რაოდენობის ნელი, მაგრამ მკვეთრი ზრდის შედეგად, ადგილობრივი წყალმომარაგების კომპანიამ, ორგანული ფერმერობის სამ ასოციაციასთან ერთად შემოიღო PWES-ის სქემა ფერმერებისთვის, რომელიც გულისხმობდა დაკარგული შემოსავლისა და ორგანულ ფერმერობაზე გადასვლისთვის საჭირო ინვესტიციების კომპენსირებას. სქემის დასაფინანსებლად წყალმომარაგების კომპანია წყალმოსარგებლეებს 0.005 ევროს ახდევინებდა ყოველ მოხმარებულ მ3

-ზე. წყალმომარაგების

საერთაშორისო გამოცდილება 43

წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები საქართველოში აქტიურად არ გამოიყენება. ამჟამად საქართველო იყენებს წყალაღების მოსაკრებელს მხოლოდ შეზღუდული რაოდენობის საქმიანობებისთვის, ისიც მხოლოდ მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებისთვის. ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებასა და წყალჩაშვებაზე მოსაკრებელი არ მოქმედებს. 2014 წლის ივნისში ევროკავშირთან გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით ქვეყანამ იკისრა ვალდებულება, დანერგოს წყლის რესურსების ინტეგრირებული მართვის სისტემა და ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის დებულებები. ეს გულისხმობს წყლის რესურსების მართვის სისტემის სრულად

წყლის ხარისხის სისტემური მონიტორინგი მნიშვნელოვანი ასპექტია წყლის ხარისხისა და რაოდენობის მართვის პროცესში. მას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს წყლის რესურსების მართვის ნებისმიერი აქტივობისთვის, დაწყებული ინვესტიციების დაგეგმარებიდან, დამთავრებული საკანონმდებლო ჩარჩოს აღსრულებით. 1990-იანი წლებიდან 2012 წლამდე წყლის ხარისხის მონიტორინგის არეალი და მასშტაბი მნიშვნელოვნად შემცირდა. 2012 წლიდან სიტუაცია სტაბილურად უმჯობესდება. თუმცა არასაკმარისი მონიტორინგი კვლავ რჩება საქართველოს წყლის

რესურსების მართვის სექტორის უმთავრეს პრობლემად. გარემოს ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიშის თანახმად, 300 მსხვილი მდინარიდან მხოლოდ 68 მდინარის მონიტორინგი ხდება. მეტიც, მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგი ხდება მხოლოდ 51 პუნქტზე (იხ. მე-3 გრაფიკი). წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების სათანადო იმპლემენტაციისთვის საჭირო იქნება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებში წყლის მონიტორინგის გაზრდა.

რეფორმირებას, მათ შორის წყლის რესურსების მართვაში ეკონომიკური ინსტრუმენტების შემოღებას. ამჟამად საქართველოს წყლის რესურსები დაყოფილია ორ ჯგუფად: კასპიის ზღვის (აღმოსავლეთ საქართველო) და შავი ზღვის (დასავლეთ საქართველო) აუზები. რეფორმის გატარების შემდეგ, ქვეყნის წყლის რესურსები დაიყოფა 6 მდინარის აუზად. ამ ნაწილში განხილულია საქართველოს წყლის რესურსების არსებული ვითარება მონიტორინგის, მონაცემების ხელმისაწვდომობის, რესურსებით სარგებლობის ფორმების (წყალაღების და წყალჩაშვების), ინსტიტუციური სტრუქტურისა და მოქმედი რეგულაციების ზედამხედველობის თვალსაზრისით.

საქართველოში არსებული ვითარება 45

საქართველოში არსებული ვითარება

წყლის რესურსების მონიტორინგი და ხელმისაწვდომი მონაცემები

22 22 22

32

52

74 68

40 40 44

69

116

149

169

4 4 4 8 11 12 10 2

16

40

51

0

50

100

150

200

2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

მდინარეების რაოდენობა მდინარეების მონიტორინგის წერტილების რაოდენობა

ტბებისა და წყალსაცავების რაოდენობა მიწისქვეშა წყლების რაოდენობა

გრაფიკი 3. წყლის ხარისხის მონიტორინგი

წყარო: გარემოს ეროვნული სააგენტოს წლიური ანგარიში, 2017 წ.

საქართველო წყლის რესურსებით მდიდარი ქვეყანაა. წყლის საშუალო ხელმისაწვდომობა ერთ სულ მოსახლეზე 3,144 მ3

-ს
შეადგენს წელიწადში (EPIRB/OECD 2016). ხელმისაწვდომი წყლის რესურსების ზოგადი ხარისხი საქართველოში პრობლემა არ არის, თუმცა არსებული რესურსები თანაბრად არ ნაწილდება. ლიხის ქედი საქართველოს ორი მდინარის აუზად ჰყოფს. ესენია: შავი ზღვის და კასპიის ზღვის აუზები. შავი ზღვის აუზი გაცილებით მდიდარია წყლის რესურსებით, ვიდრე კასპიის ზღვის, რადგან მასზე მოდის განახლებადი წყლის რესურსების 75%. წყლის რესურსების ასეთი უთანასწორო განაწილების, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების არაეფექტიანი განაწილებისა და სარგებლობის გამო დღეისთვის აღმოსავლეთ საქართველოში მცხოვრებ მომხმარებ-

საქართველოში წყალაღება არის არარეგულირებული საქმიანობა, რომელიც მხოლოდ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ წყალაღების საქმიანობისთვის დადგენილ ტექნიკურ წესებს ექვემდებარება. არ არსებობს წყალაღების კადასტრი ან წყალაღების ფორმების შესახებ ინფორმაცია. შედეგად, რთულია, რაოდენობრივად გამოვსახოთ არამდგრადი წყალაღების ფორმები. თუმცა ადვილია წყალმომარაგების მომავალი დატვირთვის პოტენციური წყაროების იდენტიფიცირება.

როგორც უკვე ვახსენეთ, ამჟამად საქართველოს მოსახლეობის მხოლოდ ნაწილს აქვს უწყვეტი წვდომა სასმელ წყალზე. მეტიც, წყლის რესურსების მზარდი დაბინძურების დონე, რასაც მუნიციპალური და ინდუსტრიული ჩამდინარე წყლების გაუწმინდავი წყალჩაშვება იწვევს, პრობლემური საკითხია. გარდა ამისა, ქვეყნის სასოფლო-სამეურნეო განვითარების წასახალისებლად საქართველოს მთავრობა გეგმავს უკიდურესად განადგურებული მელიორაციის ინფრასტრუქტურის რეკონსტრუქციასა და განახლებას, რაც კიდევ უფრო დიდ ტვირთად დააწვება წყლის ობიექტებს.

ლებს ჯერ კიდევ აქვთ წყლის დეფიციტის პრობლემები.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ მოწოდებული მონაცემების თანახმად, ამჟამად წყალსარგებლობა საქართველოში თეორიულად ხელმისაწვდომობაზე დაბალია. წყლის რესურსების ყველაზე მსხვილი მოსარგებლე (ჰიდროელექტროენერგიის გარდა) არის სოფლის მეურნეობა (41%), შინამეურნეობები (33%), ინდუსტრია (25%), თევზჭერა (1%) (გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, 2016 წ.). წყლის მოპოვების, სარგებლობისა და წყალჩაშვების სტატისტიკა შეჯამებულია მე-5 ცხრილში.

46 საქართველოში არსებული ვითარება

წყალსარგებლობა

წყარო: გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

ცხრილი 5. წყლის მოპოვება, წყალსარგებლობა და წყალჩაშვება (მლნ. კუბური მეტრი)

წყლის მოპოვება ბუნებრივი წყლის ობიექტებიდან, ჯამი

წყალსარგებლობა, ჯამი

ჩამდინარე წყლების ჩაშვება ზედაპირული წყლის ობიექტებში,
ჯამი

29209.5

28570.9

2012

367.8

330.2

362.5

27878.2

27235.1

475.3

445.1

28632.1

27436.8

2013

403.2

448.2

324.6

26664.0

155.642

24144.0

438.2

395.5

32080.8

30407.8

2014

399

434.4

1924

28049.4

226.047

30090.6

477.7

486.9

30615.9

29831.5

2015

498.5

381.5

354.8

29095.2

4215.18

29202.4

93.4

725.9

37003.74

35945.1

2016

479.9

340.77

262.43

35341.9

434.54

34615.04

158.5

1058.64

მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან

შემდეგი საჭიროებებისთვის:

შინამეურნეობა

ინდუსტრიული

ირიგაცია, სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების და სხვა

მხოლოდ ირიგაცია (იმ წლებზე, რომელზეც არსებობს ინფორმაცია)

დაბინძურებულია:

დანაკარგი წყლის ტრანსპორტირებისას

გადამუშავება და მეორადი წყალმომარაგება 224.0 309.0 316.0 226.8 190.3

არსებული წყლის ინფრასტრუქტურა 1950-იან წლებში აშენდა და დროთა განმავლობაში ნადგურდებოდა, რასაც ინვესტიციების სიმცირე და ცუდი მოვლა განაპირობებდა. გაზრდილი დანაკარგები ტრანსპორტირებისას და წყალზე მოთხოვნის ზრდა კიდევ უფრო მეტ წნეხს უქმნის არსებულ წყლის რესურსებს.

შინამეურნეობების ინტეგრირებული გამოკვლევის მონაცემებით, 2017 წელს შინამეურნეობების მხოლოდ 56%-ს ჰქონდა წყალმომარაგების სისტემა საცხოვრებელში, როგორც სანიტარულ-ჰიგიენური წყლის მთავარი წყარო (იხ. გრაფიკი 4).

წლების განმავლობაში პროცენტული მაჩვენებელი იზრდებოდა (2009 წელს მაჩვენებელი მხოლოდ 38% იყო), მაგრამ მაინც საკმაოდ დაბალია. მნიშვნელოვანი სხვაობაა სოფლად და ქალაქად მცხოვრებ შინამეურნეობებს შორის. ქალაქად მცხოვრები შინამეურნეობების 87%-ს აქვს წყალმომარაგების სისტემა, სოფლად მცხოვრებთათვის ეს მაჩვენებელი მხოლოდ 22%-ია. სოფლებში შინამეურნეობების უმეტესობისთვის წყალმომარაგების ძირითადი წყარო არის ჭა (30% 2017 წელს) ან ეზოში დამონტაჟებული წყლის სისტემა (27% 2017 წელს).

წყალმომარაგების სისტემასთან დაკავშირებაც კი არ იძლევა გარანტიას, რომ ქართულ ოჯახს უწყვეტი წვდომა აქვს სასმელ წყალზე. საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის მონაცემებით (2017 წ.), არაერთ ოჯახს, რომელიც

დაკავშირებულია წყალმომარაგების სისტემასთან, არ აქვს მუდმივი წვდომა სასმელ წყალზე (გამონაკლისია თბილისი, რაჭა-ლეჩხუმი და ქვემო სვანეთი).

მართალია, საქართველოში წყლის რესურსების ხელმისაწვდომობა არ არის სერიოზული პრობლემა, თუმცა UNECE-ის 2016 წლის ანგარიშის თანახმად, შინამეურნეობებისთვის მიწოდებული წყლის ხარისხი ყოველთვის არ შეესაბამება ხარისხის სავალდებულო სტანდარტებს. დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის (National Center for Disease Control and Public Health – NCDC) მონაცემებით, 2017 წელს მიწოდებული წყლის 67%-ში ბაქტერიებია, რიგ შემთხვევებში კი – პესტიციდების კვალიც.

წყლის ცუდი ხარისხი საქართველოში გავრცელებული პრობლემაა, რომელიც დროსთან ერთად კიდევ უფრო იზრდება. წყლის დაბინძურების მნიშვნელოვანი წყაროა გადაუმუშავებელი კანალიზაციის წყალჩაშვება. ჩამდინარე წყლების გავლენა წყლის ობიექტების ხარისხზე ძლიერ არის დამოკიდებული იმაზე, თუ რა ფორმით ხდება წყალჩაშვება. შინამეურნეობების ინტეგრირებული გამოკვლევის მონაცემებით, 2017 წელს გამოკითხული
შინამეურნეობების მხოლოდ 44% იყენებდა ქვეყნის მასშტაბით
წყალარინების სისტემასთან დაკავშირებულ საპირფარეშოებს (იხ.

საქართველოში არსებული ვითარება 47

სასმელი წყლის მიწოდება

სანიტარია

გრაფიკი 4. სასმელი და სანიტარიულ-ჰიგიენური დანიშნულების წყლის მიწოდების ელემენტარული წყაროების წილი (ქვეყნის მასშტაბით)

წყარო: შინამეურნეობების ინტეგრირებული გამოკვლევა, საქსტატი

0.0%

20.0%

40.0%

60.0%

80.0%

100.0%

2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

საცხოვრებელში დამონტაჟებული წყლის მიწოდების სისტემა ეზოში ან მიმდებარე ტერიტორიაზე დამონტაჟებული

წყლის მიწოდების სისტემა ჭა ეზოში ან მიმდებარე ტერიტორიაზე

სხვა ბუნებრივი წყარო ეზოში ან მიმდებარე ტერიტორიაზე

გრაფიკი 5). ვითარება მკვეთრად განსხვავებულია სოფლად და ქალაქად მცხოვრები შინამეურნეობების შემთხვევაში. 2017 წელს ქალაქად მცხოვრები შინამეურნეობების 78%-ს ჰქონდა წყალარინების სისტემასთან დაკავშირებული საპირფარეშო. სოფლად მცხოვრები შინამეურნეობების შემთხვევაში, ეს მაჩვენე-

ბელი მხოლოდ 8%-ს შეადგენდა (პროგრესი ძალიან ნელია, რადგან 2009 წელს ეს მაჩვენებელი 5.6% იყო). სოფლებში შინამეურნეობების უმეტესობა (77% 2017 წელს) იყენებდა საპირფარეშოს ორმოზე, რომელიც პერიოდულად იწმინდება ან იმარხება გავსების შემდეგ.

მართალია, წყალარინების სისტემასტან დაკავშირებული შინამეურნეობების პროცენტური მაჩვენებელი მაღალია, მაგრამ ჩამდინარე წყლების მხოლოდ 26% იწმინდება (UNECE 2016 წ.). ამჟამად წყალარინების სისტემა მხოლოდ 41 ქალაქსა და ურბანულ

ურბანულ ცენტრშია, თუმცა მათი უმეტესობა უფუნქციოა. გამონაკლისია ბათუმისა და გარდაბნის ბიოლოგიური ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები, რომელთაც აქვთ მექანიკური გამწმენდი დანადგარი53.

საქართველოში წყალმომარაგებისა და სანიტარიის მომსახურებებს უზრუნველყოფს სამი ადგილობრივი მონოპოლია:

საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი კომისია (სემეკი) 2007 წლიდან უწესებს ტარიფებს ამ კომპანიებს. მოქმედი ტარიფები განსხვავდება

კომერციული და არაკომერციული სარგებლობისთვის. არასაყოფაცხოვრებო (ინდუსტრია, ვაჭრობა და საჯარო ინსტიტუტები) მომხმარებლებს უნდა ჰქონდეთ წყლის მრიცხველი და მოცულობითი ტარიფები. მეტიც, აღრიცხული საყოფაცხოვრებო მომხმარებლები გაცილებით დაბალ ტარიფს იხდიან, ვიდრე კომერციული მომხმარებლები (8-ჯერ ნაკლებს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის მომხმარებლების შემთხვევში, 16-ჯერ ნაკლებს ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერის მომხმარებლების შემთხვევაში). ამას ის ფაქტი განაპირობებს, რომ წყალმომარაგების სექტორში თანასუბსიდირების დონე საკმაოდ მაღალია. აღრიცხვა ქვეყანაში არ არის კარგად განვითარებული და წყლის მრიცხველების მქონე შინამეურნეობების პროცენტული მაჩვენებელი ჯერ კიდევ დაბალია. თბილისში გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანიის მომხმარებელთა მხოლოდ 20%-ს აქვს მრიცხველი. იმ მომხმარებლებისთვის, რომელთაც არ აქვთ წყლის მრიცხველები, მოქმედებს ტარიფი ერთ სულ მოსახლეზე.

48 საქართველოში არსებული ვითარება

წყალმომარაგებისა და სანიტარიის სერვისები

გრაფიკი 5. ტუალეტის წყლის ჩაშვება (ქვეყნის მასშტაბით)

წყარო: შინამეურნეობების ინტეგრირებული გამოკვლევა, საქსტატი

0.00%

20.00%

40.00%

60.00%

80.00%

100.00%

2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

სხვა

საპირფარეშო ორმოზე (პერიოდული გასუფთავებით ან ამოვსების შემდეგ დამარხვით) საპირფარეშო, ჩასარეცხი (მდინარეში, არხში, ხევში,...) კანალიზაციის სისტემის გარეშე საერთო, კანალიზაციასთან დაკავშირებული ტუალეტი
საკუთარი, კანალიზაციასთან დაკავშირებული ტუალეტი

53 გარდაბნის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობის მოდერნიზაცია – ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივასთან შესაბამისობაში მოყვანის პროექტი 2018 წლის დასაწყისში 60 მლნ. ლარით დაფინანსდა.

ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი (GWP) – კერძო კომპანია,
რომელიც თბილისში, მცხეთასა და რუსთავში მუშაობს;

ბათუმის წყალი – სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული
კომპანია, რომელიც მუშაობს აჭარის ავტონომიურ
რესპუბლიკაში;

საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია
– სახელმწიფო საკუთრებაში არსებული კომპანია, რომელიც დანარჩენ საქართველოს უზრუნველყოფს წყალმომარაგებისა და სანიტარიის მომსახურებით.

სოფლის მეურნეობის განვითარება საქართველოს ერთ-ერთი სახელმწიფო პრიორიტეტია. 1990-იანი წლებიდან საირიგაციო და სადრენაჟო სისტემა მნიშვნელოვნად გაუარესდა. თუმცა 2012-2017 წლებში მნიშვნელოვნად გაიზარდა ქვეყნის მორწყული (22%) და ამომშრალი (21%) ფართობი (იხ. მე-6 გრაფიკი). საირიგაციო და სადრენაჟო ინფრასტრუქტურის კიდევ უფრო განვითარება კიდევ

უფრო მეტ ტვირთს დააკისრებს ქვეყნის ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებს, მიუხედავად იმისა, რომ ინფრასტრუქტურის განახლება და ახალი საირიგაციო ტექნოლოგიების გამოყენება დიდი ალბათობით გაზრდის ეფექტიანობას, რაც დადებითად იმოქმედებს წყალაღებაზე.

ამჟამად აღმოსავლეთ და დასავლეთ საქართველოში ირიგაციის ტარიფი განსხვავებულია: აღმოსავლეთ საქართველოში წლიური ტარიფი 75 ლარია ჰექტარზე, დასავლეთ საქართველოში კი – 45 ლარი. ტარიფი არ არის დამოკიდებული წლის განმავლობაში მორწყული კულტურის, მიწის მორწყვის ან გამოყენებული წყლის რაოდენობაზე. ეს ქმნის თვითდინებით ირიგაციის სტიმულს, რომელიც ყველაზე იაფი, თუმცა არაეფექტიანი მეთოდია. გარდა ამისა, ყველა მომხმარებელი არ იხდის მიღებული ირიგაციის სერვისის საფასურს და აღსრულებაც ხშირად ხდება პრობლემა.

დრენაჟის წლიური ხარჯი 40 ლარს შეადგენს ჰექტარზე და მთელ ქვეყანაში ერთი ტარიფი მოქმედებს. სადრენაჟო სისტემიდან წყლის ობიექტებში წყალჩაშვებაზე მოსაკრებელი არ მოქმედებს. მიუხედავად იმისა, რომ სოფლის მეურნეობიდან ჩაშვებული ჩამდინარე წყლები შეიცავს სასუქებსა და პესტიციდებს, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ინფორმაციის თანახმად, სოფლის მეურნეობის ჩამდინარე წყლებს არ სჭირდება გაწმენდა, რადგან დამბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაცია არ არღვევს წყლის ხარისხის სტანდარტებს.

ირიგაციის ტარიფებიდან მიღებული შემოსავლები არ არის საკმარისი ხარჯების სრულად ანაზღაურებისთვის, რასაც რამდენიმე ფაქტორი განაპირობებს: ტარიფების დაბალი დონე, ტარიფები არ არის დაფუძნებული რეალურ მოხმარებაზე, გადასახადების აკრეფის დაბალი მაჩვენებელი. საქართველოს მთავრობა ასუბსიდირებს სექტორს. სახელმწიფო აფინანსებს როგორც ირიგაციის კაპიტალისა და ოპერაციის, ისე მოვლის ხარ-

ჯებს. მეტიც, საინვესტიციო პროექტების დიდი ნაწილი მსოფლიო ბანკის, USAID-ისა და სასოფლო-სამეურნეო განვითარების საერთოშორისო ფონდის (IFAD) მსგავსი საერთაშორისო ორგანიზაციების მხარდაჭერით ხორციელდება.

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროსა და საქართველოს მელიორაციის მიერ მომზადებული საქართველოს ირიგაციის სტრატეგიაში (2017-2025 წწ.) წერია, რომ ტარიფების მოქმედი სტრუქტურა არ არის ეფექტიანი, რასაც რამდენიმე მიზეზი განაპირობებს: 1) ის არ აძლევს ფერმერებს ეფექტიანი წყალსარგებლობის სტიმულს და 2) საქართველოს მელიორაციას არ აქვს არავითარი ინსტრუმენტი, აიძულოს ფერმერები, გადაიხადონ მოსაკრებელი. უფრო ეფექტიანი სატარიფო სისტემის შესაქმნელად საქართველოს მთავრობა ირიგაციის ტარიფების სტრუქტურის შეცვლას გეგმავს. ახალი ტარიფი უნდა შედგებოდეს ორი ნაწილისგან: ფიქსირებული და ცვლადი ნაწილი. ფიქსირებული ნაწილი უნდა ეფუძნებოდეს სასოფლო-სამეურნეო მიწის ფართობს ადგილობრივი ერთეულის შესაბამისად, ტარიფის ცვლადი ნაწილი კი დამოკიდებული უნდა იყოს მიწოდებული წყლის მოცულობაზე.

მნიშვნელოვანია სიფრთხილე გადასახადის ფიქსირებული კომპონენტისთვის წონის მინიჭებისას. თუ გადასახადის ფიქსირებული ნაწილი შედარებით მაღალია, ის სამელიორაციო კომპანიას შეუმცირებს მომხმარებლისთვის მაღალი ხარისხის მომსახურების მიწოდების სტიმულს, რადგან მათი შემოსავლის დიდი ნაწილი არ იქნება დამოკიდებული წყალმომარაგების

საქართველოში არსებული ვითარება 49

ირიგაცია და დრენაჟი

წყარო: გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო

გრაფიკი 6. მთლიანი მორწყული და ამომშრალი ფართობი (ჰა)

45,000

62,000

88,000

100,500

111,800 120,400

14,000 19,000 26,800 28,500

34,400 36,900

0

20,000

40,000

60,000

80,000

100,000

120,000

140,000

2012 2013 2014 2015 2016 2017

ჰა

ირიგაცია დრენაჟი

ეფექტიანობაზე. მეორე მხრივ, ფიქსირებული კომპონენტის დაბალი წონა კომპანიას შეუმცირებს წლის განმავლობაში გარანტირებულ შემოსავალს. რაც შეეხება გადასახადის ცვლად კომპონენტს, ის წაახალისებს ფერმერებს, შეამცირონ მოთხოვნა

წყლაზე და გამოიყენონ იგი ყველაზე ეფექტიანი ფორმით. ტარიფები უნდა დაადგინოს მარეგულირებელმა ორგანომ სისტემის მუშაობის, მოვლისა და გაუფასურების ხარჯების გათვალისწინებით.

UNECE-ის 2016 წლის ანგარიშის თანახმად, აზოტის მინარევების კონცენტრაცია ქართულ მდინარეებში აჭარბებს მისაღებ ნორმატიულ დონეს. მე-7 და მე-8 გრაფიკებზე ვხედავთ, რომ

ამონიუმის ნიტრატისა და ფოსფატების კონცენტრაცია ხშირად აჭარბებს მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციის დონეს კასპიისა და შავი ზღვის აუზებში.

50 საქართველოში არსებული ვითარება

წყლის დაბინძურება

გრაფიკი 7. ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია კასპიისა და შავი ზღვის აუზებში, 2014-2016 წწ.

გრაფიკი 8. ფოსფატების კონცენტრაცია კასპიისა და შავი ზღვის აუზებში, 2014-2016 წწ.

წყარო: გარემოს ეროვნული სააგენტოს ყოველთვიური ბიულეტენი

წყარო: გარემოს ეროვნული სააგენტოს ყოველთვიური ბიულეტენი

2014
Q1

2014
Q2

2014
Q3

2014
Q4

2015
Q1

2015
Q2

2015
Q3

2015
Q4

2016
Q1

2016
Q2

2016
Q3

2016
Q4
მინ. BSB 0 0.003 0.0001 0.001 0.001 0 0 0 0 0 0

მაქს. BSB 2.569 2.502 0.478 1.256 1.29 2.028 5.265 1.541 1.83 3.056 5.763
მინ. CSB 0.109 0.086 0.078 0.031 0.025 0.047 0.156 0.062 0.016 0.039 0.054

მაქს. CSB 1.547 1.47 1.454 5.202 3.033 1.314 2.9 1.994 3.764 2.247 2.745
MAC 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39 0.39

0

1

2

3

4

5

6

7

Mg/L

მინ. BSB მაქს. BSB მინ. CSB მაქს. CSB MAC

2014
Q1

2014
Q2

2014
Q3

2014
Q4

2015
Q1

2015
Q2

2015
Q3

2015
Q4

2016
Q1

2016
Q2

2016
Q3

2016
Q4
მინ. BSB 0.02 0.033 0.019 0.006 0.001 0.009 0.001 0.006 0.003 0.003 0.003

მაქს. BSB 0.13 0.31 0.143 0.222 0.271 0.34 0.781 2.24 0.333 0.334 0.699
მინ. CSB 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.021 0.015

მაქს. CSB 5.443 0.751 2.206 0.27 0.965 0.627 0.504 0.801 1.568 1.07 2.113
MAC 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1

0

1

2

3

4

5

6

Mg/L

მინ. BSB მაქს. BSB მინ. CSB მაქს. CSB MAC

გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მონაცემებით, 2016 წელს ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ძირითადი წყარო (არ შედის ჰიდროელექტროენერგიის წარმოება) იყო შინამეურნეობები (58%), სოფლის მეურნეობა (33%), ინდუსტრია (6%) და თევზჭერა (3%). წყალჩაშვებაში (არ შედის ჰესების წყალჩაშვება) 36%-ს არ სჭირდებოდა წმენდა, რაც იმას ნიშნავს,

რომ ამ ჩამდინარე წყლების ჩაშვებას არ უნდა გამოეწვია წყლის ხარისხის სტანდარტის დარღვევა, 36% უკვე გაწმენდილი იყო, 28%
– არა. გადაუმუშავებელ ჩამდინარე წყლებში, რამაც უარყოფითად იმოქმედა წყლის ხარისხზე, ყველაზე მაღალი წილი მოდის შინამეურნეობებზე (97%), ინდუსტრიაზე (2.1%), თევზჭერასა (0.03%) და სხვა სექტორებზე (0.04%).

ამჟამად გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო არის მთავარი ოფიციალური ორგანო, რომელიც პასუხისმგებელია წყლის რესურსების მართვასა და წყლის რესურსების მდგრადი მართვისკენ მიმართული ეროვნული

სტრატეგიის შემუშავებაზე. იგი პასუხისმგებელია პოლიტიკის გატარებასა და მოქმედ კანონმდებლობასთან შესაბამისობის უზრუნველყოფაზეც. თუმცა პასუხისმგებლობათა ნაწილი ეკისრება სხვა ცენტრალურ თუ ადგილობრივ ორგანოებსაც.

საქართველომ წყლის შესახებ კანონი 1997 წელს დაამტკიცა. კანონი ადგენს წყლის პოლიტიკის ძირითად პრინციპებსა და მიზნებს და მისი უმთავრესი მიზანი წყლის რესურსებით მდგრადი სარგებლობისა და დაცვის უზრუნველყოფაა. წყლის კანონის გარდა, საქართველოს წყლის რესურსებს არეგულირებს რამდენიმე სხვა კანონი და რეგულაცია, მათ შორის: კანონი ნიადაგების დაცვის შესახებ, კანონი ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ, კანონი ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ, კანონი წიაღის შესახებ და სხვ. ვარდების რევოლუციის შემდეგ საქართველოს გარემოსდაცვით კანონმდებლობაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები შევიდა. მაგალითად, 2004 წლის საგადასახადო კოდექსში გაუქმდა ეკოლოგიური დაბინძურების, მათ შორის წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი. 2015 წელს ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ კანონში შეტანილი რამდენიმე ცვლილების გამო წყალაღებისა და ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ლიცენზირების სისტემა გაუქმდა. შედეგად, ამჟამად წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები თითქმის არ გამოიყენება, გარდა მიწისქვეშა წყლების კომერციული მიზნით გამოყენებისა და სხვა, ძალიან სპეციფიკური გარემოებებისა54. წყლის რესურსების მართვის მარეგულირებელ კანონმდებლობაში რამდენიმე ხარვეზია. მაგალითად, არ არსებობს ლიცენზირების, ზედამხედველობისა და ჩამდინარე წყლების მართვის თანმიმდევრული სისტემა. წყლის აუზებისა და წყლის სტატუსის მარეგულირებელი ნორმებიც ცოტაა. მოქმედი კანონმდებლობა არ არეგულირებს, როგორ უნდა გაუმჯობესდეს წყლის ხარისხი ან როგორ უნდა განაწილდეს წყლის რესურსები უფრო ეფექტიან მოსარგებლეებს შორის.

ახლახან შემუშავდა ახალი წყლის კანონპროექტი, რომლის მიზანიც

არსებული ხარვეზების გადაჭრა და მოქმედი რეგულაციის განახლებაა იმგვარად, რომ უპასუხოს წყლის სექტორში არსებულ გამოწვევებს. კანონპროექტის თანახმად, წყლის რესურსების მართვის სისტემა გააერთიანებს ჩამდინარე წყლების მართვის სტრატეგიას, წყლის რესურსების დაცვის დაგეგმარებისა და კონტროლის მექანიზმებს და უზრუნველყოფს მათ მართვას ეროვნული და მდინარის აუზის დონეზე. ქვეყნის დონეზე წყლის რესურსების მართვა ნიშნავს, რომ წყლის რესურსების მართვა დაიგეგმება და გაკონტროლდება წყალსარგებლობისა და დაცვის ეროვნული პროგრამის ფარგლებში, რომელსაც წყლის რესურსების მართვის სახელმწიფო კომისია შეიმუშავებს და საქართველოს მთავრობა დაამტკიცებს. მდინარის აუზის დონეზე წყლის რესურსების მართვის სისტემის შემოღების მიზანია საქართველოს კანონმდებლობის დაახლოება ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის მოთხოვნებთან, რომლის თანახმადაც, მდინარის აუზი არის ბუნებრივი ჰიდროლოგიური ერთეული და საჭიროებს წყლის რესურსების მართვის ინდივიდუალურ სისტემას. მდინარის სააუზო მართვის გეგმა ნიშნავს, რომ წყლის რესურსების მართვა და განვითარება ხდება მოცემული მდინარის აუზის ფარგლებში. ამ კონტექსტში წყლის რესურსებით სარგებლობა და განაწილება დამოკიდებული იქნება წყლის აუზში წყლის რესურსების შესახებ ხელმისაწვდომ ჰიდროლოგიურ და მეტეოროლოგიურ მონაცემებზე და წყალზე მოთხოვნის მახასიათებლებსა და მოსალოდნელ განვითარებაზე. მდინარეების სააუზო მართვისა და განვითარების გეგმებს ამტკიცებს საბჭოები, რომელიც შეიქმნება ტერიტორიულობის პრინციპით. საბჭოს წევრებს დაამტკიცებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო. დაბოლოს, მდინარის აუზების განვითარების გეგმები უნდა დაამტკიცოს საქართველოს მთავრობამაც.

საქართველოში არსებული ვითარება 51

საკანონმდებლო ჩარჩო

ინსტიტუციური ჩარჩო

54 მაგალითად, მომხმარებელთა წყალმომარაგებისა და სანიტარიის გადასახადი წყლის ტარიფებისა და საირიგაციო წყლის მიწოდების ტარიფების სახით.

52 საქართველოში არსებული ვითარება

წყარო, OECD, 2018 წ. ავტორების ინსტიტუციური ჩარჩოს მიმოხილვა

წყლის რესურსების მართვის მომსახურება

კანონმდებლობის შექმნა

განყოფილება/ორგანო პასუხისმგებლობა

მდინარის აუზის დაგეგმარების ორგანიზება
პოლიტიკის შემუშავება
საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების განხორციელება წყლის რესურსების მართვის სფეროში

გარემოზე ზემოქმედების ნებართვების დეპარტამენტი

ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი ცოდნის საჭიროების მქონე ახალი განვითარების პროექტებისთვის ნებართვების გაცემა
ზედაპირული წყალაღების ნებართვების გარემოსდაცვითი ექსპერტიზა

ზედაპირული წყალაღებისა და წყალჩაშვებისთვის ტექნიკური რეგულაციებისა და ნორმების დაწესება
წყალჩაშვების ხარისხის, მოცულობისა და მიმართულების განსაზღვრა

გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის
დეპარტამენტი

წყლის დაბინძურების შემოწმების მონიტორინგი და შესაბამისობა გარემოს
დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მიერ გაცემულ
გარემოსდაცვით ნებართვასთან

გარემოს ეროვნული სააგენტო ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლების ხარისხისა და რაოდენობის მონიტორინგი

ეროვნული და ტექნოლოგიური საშიში
ნივთიერებების მართვის მომსახურება

რისკების იდენტიფიცირება

ექსტრემალური მოვლენების შესახებ ადრეული შეტყობინება

წიაღის ეროვნული სააგენტო

მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობის რეგულირება

მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობის ნებართვები

მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობის აუქციონები

შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური
დაცვის სამინისტრო

ეროვნული გარემოსდაცვითი ხარისხის (მათ შორის წყლის) სტანდარტების
შექმნა

სურსათის ეროვნული სააგენტო სასმელი წყლის ხარისხის მონიტორინგი და სახელმწიფო კონტროლი

რეგიონული განვითარებისა და
ინფრასტრუქტურის სამინისტრო

წყალმომარაგების, სანიტარიისა და წყალდიდობისგან დაცვის ინფრასტრუქტურის
განვითარების პოლიტიკის, პროგრამებისა და რეგულაციების გატარება

საქართველოს მელიორაცია ეროვნული საირიგაციო და სადრენაჟო ინფრასტრუქტურის მართვა

საქართველოს ენერგეტიკისა და
წყალმომარაგების მარეგულირებელი
ეროვნული კომისია

არეგულირებს სასმელი წყალმომარაგების, სანიტარიისა და ირიგაციის
გადასახადებს

საქართველოს გაერთიანებული წყალმომარაგების კომპანია (მთელ ქვეყანაში, გარდა თბილისისა და აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკისა)

ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი
(თბილისი, მცხეთა, რუსთავი)

ბათუმის წყალი (აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკა)

წყალმომაგებისა და ჩამდინარე წყლების სადრენაჟო სისტემის მართვა

სხვა ინსტიტუტები

ცხრილი 6. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ერთეულებისა და სხვა ორგანოების პასუხისმგებლობები.

როგორც ცხრილი 6-დან ვხედავთ, პასუხისმგებლობები განაწილებულია სხვადასხვა სააგენტოებსა და დეპარტამენტებზე, არ არსებობს ერთი ორგანო, რომელიც სრულად არის პასუხისმგებელი წყლის რესურსების მდგრად მართვაზე. საქართველოში წყლის რესურსების მართვა უაღრესად ცენტრალიზებულია და ადგილობრივ თვითმმართველობებს შედარებით შეზღუდული პასუხისმგებლობა ეკისრებათ ადგილობრივი წყლის ობიექტების დაცვაში. წყლის შესახებ კანონის თანახმად, ადგილობრივი თვითმმართველობების ძირითადი პასუხისმგებლობა არის წყლის რაციონალური მოხმარების ზედამხედველობა, მათ ტერიტორიებზე წყლის რესურსების დაცვა და ადგილობრივი წყლის რესურსების აღდგენითი სამუშაოების დაფინანსება ბუნებრივი მოვლენებით გამოწვეული დაზიანებების შემთხვევაში.

დაგეგმილი რეფორმითაც კი ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებასთან დაკავშირებული რიგი გამოწვევები მაინც გადაუჭრელი დარჩება. კერძოდ, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობას კვლავ დაარეგულირებს ორი სხვადასხვა

კანონი. ზედაპირული წყლებით სარგებლობა დარეგულირდება წყლის რესურსების მართვის შესახებ კანონპროექტით და დარჩება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს კომპეტენციაში, მიწისქვეშა წყლებით სარგებლობა კი წიაღის შესახებ საქართველოს კანონით დარეგულირდება და წიაღის ეროვნული სააგენტოსა და ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს ფარგლებში მოექცევა. ეს შეიძლება სერიოზული პრობლემა იყოს, რადგან წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების დადგენისა და დაწესებისას მჭიდრო თანამშრომლობა გადამწყვეტია წყლის რესურსების მდგრადი მართვის მიღწევისთვის. წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების თეორიების შესახებ ქვეთავში უკვე განვიხილეთ, რამდენად მნიშვნელოვანია რესურსებით სარგებლობაზე სწორი ფასების დადება, როგორც ზედაპირული, ისე მიწისქვეშა წყლების შემთხვევაში. რესურსზე არასწორად დადებულმა ფასმა შეიძლება გამოიწვიოს წყლის რესურსების არასწორი და ნახევრად ოპტიმალური სარგებლობა, რამაც, თავის მხრივ, შეიძლება გააჩინოს არამდგრადი მოხმარების ფორმები.

უკვე ვახსენეთ, რომ საქართველოს არ აქვს წყლის რესურსების მართვაში ეკონომიკური ინსტრუმენტების გამოყენების გამოცდილება, გარდა 1997 წელს საქართველოს საგადასახადო კოდექსში წყალაღებასა და სპეციალურ წყალსარგებლობაზე დაწესებული მოსაკრებლებისა, რომლებიც 2004 წელს გაუქმდა. ყველა ეს მოსაკრებელი ფიქსირებული იყო. თუმცა მათი კალკულაცია არ მისდევდა არავითარ გამჭვირვალე მეთოდოლოგიას.

წყლის შესახებ კანონპროექტის თანახმად, წყალსარგებლობა დაიყოფა ორ კატეგორიად: ზოგადი წყალსარგებლობა და სპეციალური წყალსარგებლობა. ზოგადი წყალსარგებლობა ნიშნავს არაკომერციული მიზნებით წყალსარგებლობას, რომლისთვისაც არ არის საჭირო სპეციალური აღჭურვილობა, რამაც შეიძლება მნიშვნელოვანი უარყოფითი გავლენა მოახდინოს წყლის ობიექტების ხარისხზე. ქართული კანონმდებლობით ზოგადი წყალსარგებლობა უფასოა. სპეციალური წყალსარგებლობა პირიქით, სპეციალური აღჭურვილობით ხდება და შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა იქონიოს წყლის ობიექტზე. სპეციალური წყალსარგებლობა აერთიანებს ჩამდინარე წყლების ჩაშვებასა და დღეში 20მ3

-ზე მეტ წყალაღებას. წყლით არასაყოფაცხოვრებო სარგებლობა (ჰესების მიერ წყალსარგებლობის მსგავსად) საჭიროებს წყალსარგებლობის, წყალაღებისა და ჩამდინარე წყლების ჩაშვების ნებართვას. სპეციალური წყალსარგებლობის ნებართვებს ზედაპირული წყლებისთვის გასცემს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო 5 წლის ვადით, გამონაკლისია სპეციალური წყალსარგებლობის ნებართვა ცენტრალიზებული სასმელი წყლისთვის, რომელიც 25 წლის ვადით გაიცემა. სპეციალური წყალსარგებლობის ნებართვის მფლობელი ვალდებულია, ისარგებლოს წყლით ნებართვით დადგენილი შეზღუდვების ფარგლებში.

ამჟამად ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ საქართველოს კანონში უკვე არის მუხლები ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღების მოსაკრებელზე. თუმცა ეს გადასახადები ჯერ არ არის ძალაში კანონმდებლობაში არსებული სამართლებრივი კონფლიქტის გამო: ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ საქართველოს კანონის თანახმად, წყალსარგებლობა ექვემდებარება ლიცენზირებას, როდესაც ლიცენზიებისა და ნებართვების შესახებ საქართველოს კანონი ამბობს, რომ ზედაპირული წყლის ობიექტებით სარგებლობისთვის ლიცენზია არ არის საჭირო. ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღების ნებართვების სისტემის შემოღება გადაჭრიდა არსებულ კონფლიქტს და, შესაბამისად, შესაძლებელი გახდებოდა მოსაკრებლის ამოქმედებაც. ამჟამად ზედაპირული წყალაღების მოსაკრებლები დადგენილია (სხვადასხვა რაოდენობით) ორი მაკრო-აუზისთვის: კასპიის ზღვის აუზი, შავი ზღვის აუზი და შვი ზღვის წყლები. მომავალში შეიძლება განისაზღვროს წყლის აუზის დონეზეც.

ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლისგან განსხვავებით, მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე საქართველოში ყოველთვის მოქმედებდა მოსაკრებელი, რადგან ამ საქმიანობას სჭირდება ლიცენზია. შესაბამისად, კანონმდებლობაში კონფლიქტს ადგილი არ ჰქონია. მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღების ნებართვა შეიძლება გაიცეს მაქსიმუმ 25 წლის ვადით. ლიცენზია არ არის საჭირო, თუ მიწისქვეშა წყლები კერძო მიწაზე მდებარეობს ან გამოიყენება მხოლოდ საყოფაცხოვრებო მიზნებისთვის. მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებელი გაწერილია კანონით. თუმცა არც ამ შემთხვევაში არ გვაქვს გამჭვირვალე მეთოდოლგია, რომლის თანახმადაც ხდება ამ მოსაკრებლის კალკულაცია. ამ მოსაკრებლების უმეტესობა ძალიან დაბალია. მე-7 ცხრილში წარმოდგენილია მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე დაწესებული საგადასახადო ტარიფები:

საქართველოში არსებული ვითარება 53

წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები

54 საქართველოში არსებული ვითარება

წყარო: : ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ საქართველოს კანონი (2004 წ.)

წყლის ობიექტები და მათით სარგებლობის კატეგორიები მოსაკრებლის განაკვეთი (ლ / მ3)

ცხრილი 7. წყალსარგებლობაზე დაწესებული მოსაკრებლის განაკვეთი

ზედაპირული წყლის ობიექტები

სარგებლობის კატეგორიები

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეები, ტბები და სხვა წყალსატევები 0.01

0.01 ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღება მუნიციპალური

და სასოფლო-სამეურნეო წყალმომარაგებისთვის
წყალაღება თბოელექტროენერგიის წარმოებისთვის საბაზისო საფასურის 1% წყალაღება ჰიდროელექტროენერგიისთვის საბაზისო საფასურის 0.01% წყალაღება ირიგაციისთვის საბაზისო საფასურის 1%

შავი ზღვის აუზის მდინარეები, ტბები და სხვა წყალსატევები 0.005

მიწისქვეშა წყლის ობიექტები
მტკნარი წყალი, ჩამოსასხმელი 4
მტკნარი წყალი სხვა კომერციული/ინდუსტრიული სარგებლობისთვის 0.005
მტკნარი წყალი მუნიციპალური და სოფლებისთვის სასმელი წყლის მიწოდებისთვის 0.01
„ბორჯომის“ მინერალური წყლების მოპოვება 30
„ნაბეღლავის“ მინერალური წყლების მოპოვება 18
„საირმის“ მინერალური წყლების მოპოვება 6
„უწერას“ ჩამოსასხმელი მინერალური წყლები 4
„უწერას“ მინერალური წყლები გასაჯანსაღებელი მიზნებისთვის 0.04

შავი ზღვის წყლები 0.003

ამჟამად ქართული კანონმდებლობა ეყრდნობა მხოლოდ მაკონტრო-ლებელი პოლიტიკის ინსტრუმენტებს. ეს ინსტრუმენტები ძალიან შეზ-ღუდული ფორმით გამოიყენება, რადგან არ არსებობს ზედამხედვე-ლობისა და მონიტორინგის რესურსები. კანონმდებლობაში არ არის წარმოდგენილი დებულებები წყლის ობიექტებში ჩამდინარე წყლე-

ბის წყალჩაშვების ეკონომიკური ინსტრუმენტების შესახებ. თუმცა საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი (იხ. მე-8 ცხრილი) ითვალისწინებს რამდენიმე ჯარიმას, რაც მოქმედებს მტკნარი წყლის რესურსებში წყალჩაშვებაზე.

საქართველოში არსებული ვითარება 55

წყლის ხარისხის მართვის ინსტრუმენტები

მეტიც, კანონმდებლობაში არის ვალდებულებათა შეუსრულებლობის
შესახებ ადმინისტრაციული გასახდელის შესახებ მუხლიც. ქართული კანონმდებლობის თანახმად, კომპანიები ვალდებულნი არიან,
გადაიხადონ წყალჩაშვების მოსაკრებელი, თუ ისინი გამუდმებით
ყრიან ნარჩენებს, რომელთა დამაბინძურებელი ნივთიერებების დონე მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციის დონეზე მაღალია. ამ გადასახდელების მიზანი გარემოსთვის მიყენებული ზარალის კომპენსაციაა. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი პასუხისმგებელია ასეთი დამბინძურებლების იდენტიფიცირებაზე და
ავალდებულებს მათ, გადაიხადონ კომპენსაცია. კომპენსაციის დონე
დამოკიდებულია ჩამდინარე წყლების ჩაშვებით გამოწვეულ ზიანზე.
ზიანის კალკულაცია (ექს-პოსტ) ხდება შემდეგი ფორმულით:

Y= Ks * Ka* P * A

წყარო: საქართველოს ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა კოდექსი (1984 წ.).

შენიშვნა: შავი ზღვის დაბინძურებისთვის ჯარიმა შეიძლება სხვადასხვა შემთხვევაში სხვადასხვა იყოს. მაგალითად, გემებიდან დაბინძურებისთვის დაწესებული ჯარიმა შეიძლება იყოს 65,000 ლ.

დარღვევა განაკვეთი (ლ)

ცხრილი 8. წყლის ობიექტების დაბინძურებაზე დაწესებული ჯარიმები

400 - 600 სასმელი წყალმომარაგების დანიშნულების წყლის ობიექტებსა და მათი დაცვის ზონებში

სამრეწველო, კომუნალურ-საყოფაცხოვრებო და სადრენაჟო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება

ნარჩენების ჩაყრა წყლის ობიექტებში 200 - 300

400 (შინამეურნეობისთვის)
1000 (იურიდიული პირისთვის) ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შეუსაბამო ჩამდინარე წყლების ჩაშვება

500

ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შეუსაბამო შავი ზღვის დაბინძურება 1000

ტექნიკური რეგლამენტის მოთხოვნების შეუსაბამო მტკნარი წყლის დაბინძურება

55 მოსაკრებლის განაკვეთი ყველაზე დაბალია ქლორიდებისთვის. 1 ლ ტონაზე. ყველაზე მაღალი კი არის ციანიდისთვის, ფოსფორისთვის, სპილენძისთვის, ვერცხლისწყლისა და ფენოლისთვის – 195000 ლ ტონაზე.

სადაც:
Y

Ks

Ka

P

A

ზარალი, გამოხატული ლარში

კოეფიციენტი, რომელიც აჩვენებს, როგორ მოხვდა დამბინძურებელი ნივთიერება წყლის ობიექტში. Ks

=1, თუ
დამბინძურებელი ნივთიერება წყლის ობიექტში დამბინძურებელი კომპანიის საკუთრებაში არსებული წყალარინების სისტემიდან მოხვდა, Ks

=0.5 თუ ეს ნივთიერება
წყლის ობიექტში საჯარო წყალარინების სისტემიდან მოხვდა

კოეფიციენტი აჩვენებს წყლის ობიექტის ეკოლოგიურ მდგომარეობას

წყალჩაშვებული დამბინძურებელი ნივთიერების რაოდენობა (ტონა)

გადასახდელის განაკვეთი დამბინძურებელი ნივთიერების ერთ ტონაზე (სხვადასხვაა სხვადასხვა დამბინძურებლისთვის)55

სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებში გამოყენებული წყლის რესურსების მართვის ინსტრუმენტები

წყლის რესურსებზე მოსაკრებლის დაწესებამ შეიძლება მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინოს საქართველოს კონკურენტუნარიანობაზე. საქართველოს სავაჭრო პარტნიორების წყლის ხარჯების ცოდნა უაღრესად მნიშვნელოვანია, რათა გავაანალიზოთ, რა შეიძლება იყოს ქვეყანაში მოსაკრებლების დაწესების და/ან გაზრდის პოტენციური გავლენა. ეს ასევე მნიშვნელოვანია იმ კომპრომისების იდენტიფიცირებისთვისაც, რომლებიც აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ წყლის რესურსების მართვის ოპტიმალური სისტემის შექმნის პროცესში. ზოგადად, ეკონომიკური ინსტრუმენტები უნდა ასახავდეს წყლის რესურსების რეალურ ღირებულებას, ისე, რომ მათმა განაწილებამ ალტერნატიულ მოსარგებლეებს შორის გაზარდოს საზოგადოების სარგებელი. წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების ქვეყნის კონკურენტუნარიანობაზე გავლენის ანალიზის წყალობით, პოლიტიკის გამტარებლებს შეუძლიათ შეიმუშაონ და დანერგონ კომპენსაციის ღონისძიებები (მაგალითად, კომპანიის ხარჯების შემცირება სხვა საგადასახადო ტვირთების შემცირებით), რაც ანეიტრალებს (სრულად თუ ნაწილობრივ) ეკონომიკური ინსტრუმენტების უარყოფით ეფექტს და აღადგენს კონკურენტუნარიანობას.

მე-6 ცხრილში შეჯამებულია საქართველოს მთავარ სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებში წყლის რესურსების ხარჯები. ცხრილში მოყვანილი ქვეყნები შეირჩა ორი მთავარი მიზეზის გამო: ისინი არიან საქართველოს მთავარი სავაჭრო პარტნიორები და ეკონომიკური განვითარების დონით მეტ-ნაკლებად ახლოს არიან საქართველოსთან56. თუმცა ყველა ეს ქვეყანა არ ჰგავს საქართველოს წყლის რესურსების ხელმისაწვდომობით. მსოფლიო ბანკის (2014 წ.) მონაცემებით57, ამ ქვეყნებს შორის რუსეთის ფედერაციას აქვს ყველაზე მეტი ხელმისაწვდომი განახლებადი მტკნარი წლის რესურსები ერთ სულ მოსახლეზე (29,982 მ3

), მაშინ როდესაც საქართველოს 15,597 მ3

აქვს. სხვა
მთავარ სავაჭრო პარტნიორებს გაცილებით ნაკლები რესურსი აქვთ58. საქსტატის მონაცემებით59, 2018 წლის პირველ ორ კვარტალში, საქართველოს მთლიანი ექსპორტი სწორედ ამ 6 ქვეყანაზე60, მთლიანი იმპორტის 44% კი ამ სამ ქვეყნაზე61 მოდიოდა (მთლიანი იმპორტის 15% მოდის თურქეთზე, 10 % – რუსეთზე).

საქართველოს მთავარი პარტნიორი ქვეყნები წყლის რესურსების მართვისთვის სხვადასხვა ტიპის ეკონომიკურ ინსტრუმენტებს იყენებენ. მაგალითად, ყველა ამ ქვეყანაში არ მოქმედებს წყალაღებისა თუ ჩამდინარე წყლების ჩაშვების მოსაკრებელი. ქვეყნების უმეტესობაში მომხმარებლები, წყალამღებები და დამბინძურებლები იხდიან ერთეული განაკვეთით მთელი ქვეყნის მასშტაბით. ჩვეულებრივ, მოსაკრებლის საფასური რეგიონებისა და სექტორების მიხედვით განსხვავდება. ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღების (და წყალჩაშვების) ყველაზე დაბალი განაკვეთი გვხვდება ბულგარეთის რიგ რეგიონებში (0.001 ლ წყალაღებულ მ3

- ზე)62. საყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისთვის
სასმელი წყლის მიწოდების ტარიფი ყველაზე დაბალი რუსეთის ფედერაციაშია (0.0007-0.002 ლ/მ3

), ყველაზე მაღალი – თურქეთში
(0.908-2.09 ლ/მ3

)

63. არასაყოფაცხოვრებო მომხმარებლებისთვის
ტარიფი ყველაზე მაღალი უკრაინაშია (1.07-4.53 ლ/მ3

). ჩამდინარე
წყლების ჩაშვების მოსაკრებელი მხოლოდ ბულგარეთში, აზერბაიჯანსა და რუსეთის ფედერაციაში დაწესდა. თუმცა საგადასახადო საფუძველი განსხვავდება ამ ქვეყნებში. მაგალითად, ბულგარეთში მოსაკრებლის განაკვეთი სხვადასხვა დამბინძურებელი ნივთიერებისთვის სხვადასხვაა (რაც უფრო საზიანოა ნივთიერება, მით მაღალია მოსაკრებლის განაკვეთი), აზერბაიჯანში მოსაკრებელი მოცულობითია (სხვადასხვა რეგიონში განაკვეთი 0.15-1 აზერბაიჯანულ მანათს შორის მერყეობს მ3

- ზე).
რუსეთის ფედერაციაში წყლის დაბინძურების გადასახადი მოქმედებს 197 წყლის დამბინძურებელზე. გარემოს დაცვის მართვის ორგანოები განსაზღვრავენ საწარმოს სპეციფიკური ემისიის შეზღუდვის ღირებულებებს (Emission Limit Values – ELVs) ყველა შესაძლო რეგულირებადი დამბინძურებლისთვის. ELV განისაზღვრება კომპიუტერიზებული დისპერსიის მოდელების გამოყენებით, ე.წ. მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციის საფუძველზე. მაქსიმალური დასაშვები კონცენტრაციების დონეები იმგვარად განისაზღვრება, რომ მათ არც დაუყოვნებლივ და არც გრძელვადიან პერიოდში არ უნდა ჰქონდეთ უარყოფითი ეფექტი ადამიანის ჯანმრთელობაზე. მოსაკრებლის განაკვეთი განსხვავდება და დამოკიდებულია იმაზე, რამდენად საზიანოა
ნივთიერება. მაგალითად, ბიოლოგიური ჟანგბადის მოთხოვნების
წყლის ობიექტებში ჩაშვების განაკვეთი არის 81 რუბლი ტონაზე,
ფოსფატებისთვის კი ტარიფი 1554 რუბლია ტონაზე.

სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებში გამოყენებული

წყლის რესურსების მართვის ინსტრუმენტები 57

56 მსოფლიო ბანკის კლასიფიკაციით (2017 წ.), ყველა სავაჭრო პარტნიორი (გარდა უკრაინისა, რომელიც შედის ქვედა საშუალო შემოსავლების ჯგუფში) შედის ზედა საშუალო შემოსავლების მქონე ქვეყნების ჯგუფში. 57 http://geostat.ge/index.php?action=page&p_id=134&lang=eng
58 სომხეთი – 2.360 მ3

, აზერბაიჯანი – 851 მ3

, ბულგარეთი – 2,907 მ3

, თურქეთი – 2,947 მ3

და უკრაინა – 1,217 მ3
59 http://geostat.ge/index.php?action=page&p_id=134&lang=eng
60 სომხეთი – 7.7%; აზერბაიჯანი – 12.8%; ბულგარეთი – 8%; რუსეთის ფედერაცია – 13%; თურქეთი – 9.8%; უკრაინა – 4.9%. 61 სომხეთი – 3 .8%; აზერბაიჯანი – 6.8%; ბულგარეთი – 2%; რუსეთის ფედერაცია – 10%; თურქეთი – 16%; უკრაინა – 5.4%. 62 თუმცა განაკვეთი განსხვავდება რეგიონებისა და სექტორების მიხედვით.
63 ეს არის წყალმომარაგებისა და სანიტარიის ტარიფი.

64 გაცვლითი კურსი არის 2017 წლის საშუალო გაცვლითი კურსი.

58 სავაჭრო პარტნიორ ქვეყნებში გამოყენებული

წყლის რესურსების მართვის ინსტრუმენტები

თურქეთი

ქვეყანა ეკონომიკური ინსტრუმენტი ერთეული

მოსაკრებლის
განაკვეთი
(ეროვნულ
ვალუტაში)

მოსაკრებლის
განაკვეთი
(ლარში)

გადასახადის
საფუძველი

წყალმომარაგებისა და სანიტარიის
ტარიფები

მოხმარებული წყლის

რაოდენობა მ3 1.32-3.04

თურქული ლირა

0.908-2.09

სასმელი წყლის ტარიფი მოხმარებული წყლის

რაოდენობა მ3 11.4

სომხური დრამი 0.59

საირიგაციო დანიშნულების
წყლის ტარიფი

მოხმარებული წყლის

რაოდენობა მ3 1.9-3.86

სომხური დრამი 0.09-0.2
ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან

წყალაღების მოსაკრებელი წყალაღების რაოდენობა

წყალაღების რაოდენობა

მ3 0.025-1.5
სომხური დრამი 0.001-0.08
მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან

წყალაღების მოსაკრებელი მ3 0.005-1

სომხური დრამი 0.0003-0.05

ცხრილი 9. საქართველოს მთავარი სავაჭრო პარტნიორების წყლის ხარჯების შეჯამება64

სომხეთი

სასმელი წყლის ტარიფი მოხმარებული წყლის

რაოდენობა

წყალჩაშვების რაოდენობა

მ3 0.15 - 1
აზერბაიჯანული მანათი
0.15 - 1

აზერბაიჯანული მანათი

0.22-1.46

ჩამდინარე წყლების ჩაშვების

მოსაკრებელი მ3 0.22-1.46

წყლის ობიექტის ზედაპირის
ფართობი

წყლის ობიექტების ზედაპირის
ფართობით სარგებლობა

28.20-34.44

რუსული რუბლი 0.012-0.015

აზერბაიჯანი

რუსეთის
ფედერაცია

ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან
წყალაღების მოსაკრებელი

წყლის ობიექტიდან წყალაღების
რაოდენობა საგადასახადო
პერიოდში (სხვადასხვაა სხვადასხვა
მდინარისა და ტბისთვის)

მ3

მ3

მ3

მ3

246-576

რუსული რუბლი

0.01-0.02

წყლის ობიექტებით
ტრანსპორტირებული ხე-ტყის
პროდუქტების რაოდენობის
ნამრავლი

წყლის ობიექტების ხე-ტყის
ტრანსპორტირების მიზნებისთვის
გამოყენება

1,454.4-1,705.2
რუსული რუბლი

0.06-0.07

მ3 მომპოვებელი ერთეულის

საშუალო წლიური მოცულობა

მიწისქვეშა წყალაღების
მოსაკრებელი

300-678

რუსული რუბლი 0.013-0.3
სტანდარტული მოსაკრებლები დაწესებულია დამბინძურებლის/ნარჩენის თითოეული ინგრედიენტისთვის,

გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისთვის შესაბამისი საფრთხის დონის გათვალისწინებით წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი

მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან
წყალაღების მოსაკრებელი წყალსარგებლობის მიზანი მ3 0.001-0.065

ბულგარული ლევი 0.001-0.09

წყალმომარაგების ტარიფები
(საყოფაცხოვრებო)

მოხმარებული წყლის
რაოდენობა მ3 0.17-0.6

უკრაინული გრივნა 0.16-0.57
წყალმომარაგების ტარიფები
(არასაყოფაცხოვრებო)

მოხმარებული წყლის
რაოდენობა

მ3 1.14-4.81
უკრაინული გრივნა 1.07-4.53

ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან
წყალაღების მოსაკრებელი წყალსარგებლობის მიზანი მ3 0.0008-0.75

ბულგარული ლევი 0.001-1.09
ჩამდინარე წყლების წყალჩაშვების
მოსაკრებელი

დამოკიდებულია
დამბინძურებელ ნივთიერებაზე

ერთეულ
დამბინძურებელზე

0.001-1

ბულგარული ლევი 0.001-1.45
საირიგაციო დანიშნულების წყლის
ტარიფი

მოხმარებული წყლის
რაოდენობა მ3 0.001

ბულგარული ლევი 0.001

სასმელი წყლის მიწოდების ტარიფი მოხმარებული წყლის

რაოდენობა მ3 0.02

ბულგარული ლევი 0.03

წყალმომარაგების ტარიფი მოხმარებული წყლის
რაოდენობა მ3 17.14-38.06

რუსული რუბლი 0.0007-0.002

ბულგარეთი

უკრაინა

საგადასახადო პერიოდში
წარმოებული ელექტროენერგიის
რაოდენობა

წყლის ობიექტების
ჰიდროელექტროენერგიის მიზნებით
გამოყენება

4.80-13.70

რუსული რუბლი

0.0002-0.0006

წყარო: თურქეთის ტყეებისა და წყლის რესურსების დაცვის სამინისტრო; სომხეთის რესპუბლიკის ბუნების დაცვის სამინისტრო; აზერბაიჯანის რესპუბლიკის ეკოლოგიისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო; აზერბაიჯანის რესპუბლიკის ტარიფების საბჭო; რუსეთის ფედერაციის საგადასახადო კოდექსი; ბულგარეთის გარემოსა და წყლის რესურსების სამინისტრო; წყალაღების, წყალსარგებლობისა და ჩამდინარე წყლების წყალჩაშვების ტარიფები ბულგარეთში; უკრაინის მუნიციპალური წყალმომარაგების ტარიფების რეფორმა (2002 წ.).

არსებობს არაერთი ფაქტორი, რამაც შეიძლება გავლენა მოახდინოს კონკრეტულ კონტექსტში მოცემული ინსტრუმენტების განხორციელებადობაზე. ფაქტორებმა, როგორიცაა ტექნიკური სირთულეები, მონაცემების ხელმისაწვდომობა, ინსტიტუციური კომპეტენცია, აღსრულების მექანიზმები, წყალმოსარგებლეთა რაოდენობა, პოლიტიკური სტაბილურობა, საზოგადოების მოწყვლადი ჯგუფები, ეკონომიკური დასაბუთების შემდეგ, შეიძლე-

ბა გავლენა მოახდინოს არჩევანზე, რომელი ინსტრუმენტ(ებ)ი დაინერგოს. ამ ქვეთავში ჩვენ ვიკვლევთ იმ ინსტიტუციურ მოწყობას, რომლის გამოყენებაც შეიძლება ქვეყანაში ეკონომიკური ინსტრუმენტების დასანერგად. შემდეგ სათითაოდ განვიხილავთ თითოეული ეკონომიკური ინსტრუმენტის განხორციელებადობას.

საქართველოში არსებული ვითარების შესახებ ქვეთავში უკვე ვისაუბრეთ, რომ ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლები ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად რეგულირდება. ზედაპირულ წყლებს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, მიწისქვეშა წყლებს კი ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს წიაღის მართვის სააგენტო მართავს. წყლის რესურსების მართვის კანონპროექტი, რომელიც ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის შესაბამისად მომზადდა და 2018 წლის ბოლოსთვის უნდა ამოქმედდეს, არ ცვლის ამ ინსტიტუციურ მოწყობას. გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო პასუხისმგებელი იქნება როგორც ზედაპირული, ისე მიწისქვეშა წყლის ობიექტების ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე, თუმცა მიწისქვეშა წყლის რესურსებით სარგებლობის უფლების მინიჭება კვლავ წიაღის მართვის სააგენტოს კომპეტენცია იქნება.

კანონპროექტი ითვალისწინებს სამი ახალი ინსტიტუციური ორგანოს შექმნას წყლის რესურსების მართვის სისტემაში. ესენია:
1) სააუზო მართვის რეგიონული სამსახური, 2) სააუზო მართვის საკონსულტაციო-საკოორდინაციო საბჭო, 3) წყლის რესურსების დაცვისა და სარგებლობის სახელმწიფო კომისია. სააუზო მართვის რეგიონული სამსახურები შეიქმნება გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს დაქვემდებარებაში, საქართველოს 6 მდინარის აუზისთვის65. ამ სამსახურების პასუხისმგებლობაა: 1) აუზის ფარგლებში წყლის ობიექტების საზღვრების დადგენა, 2) სააუზო მართვის გეგმების შემუშავებაში მონაწილეობის მიღება, 3) სააუზო მართვის გეგმების შემუშავებაში საზოგადოების ჩართულობის უზრუნველყოფა, 4) ზედაპირული წყლის რესურსებით სარგებლობის ნებართვების გაცემა, 5) წყალმოსარგებლეთა რეესტრის შექმნა, 6) სააუზო მართვის გეგმის შესრულების მონიტორინგი. სააუზო მართვის საკონსულტაციო-საკოორდინაციო საბჭო იქნება სამინისტროს მიერ შექმნილი საკონსულტაციო ორგანო, რომელმაც უნდა უზრუნველყოს დაინტერესებული მხარეების მონაწილეობა სააუზო მართვის გეგმების შემუშავებაში. დაბოლოს, წყლის რესურსების დაცვისა და სარგებლობის სახელმწიფო კომისია იქნება მთავრობის დაქვემდებარებაში და იმუშავებს წყლის რესურსების დაცვისა და სარგებლობის ეროვნული სტრატეგიის შექმნაზე.

ახალი ინსტიტუციური მოწყობის გათვალისწინებით, ეკონომიკური

ინსტრუმენტები შეიძლება შემოღებულ იქნას (ა) „ზემოდან ქვემოთ“ მიდგომის გამოყენებით, რომელსაც ხელმძღვანელობს ცენტრალური მთავრობა, (ბ) „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომით, სააუზო მართვის სამსახურებით სათავეში. „ზემოდან ქვემოთ“ მიდგომის შემთხვევაში, ცენტრალური მთავრობა დაადგენს ეკონომიკურ ინსტრუმენტებს, რომელთა გამოყენებაც უნდა მოხდეს ქვეყნის, აუზის თუ სხვა ტერიტორიული ერთეულის საფუძველზე. ამ შემთხვევაში, ზედაპირული წყლის ობიექტების მართვის ეკონომიკურ ინსტრუმენტებს წარმოადგენს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო, მიწისქვეშა წყლის ობიექტების შემთხვევაში – წიაღის მართვის სააგენტო. წარდგენილი ეკონომიკური ინსტრუმენტები შეიძლება დაამტკიცოს წყლის რესურსების დაცვისა და სარგებლობის სახელმწიფო კომისიამ. დამტკიცებული ეკონომიკური ინსტრუმენტები შეიძლება გაეგზავნოს პარლამენტს შესაბამის კანონმდებლობაში საჭირო ცვლილებების შესატანად66 (იხ. მე-9 გრაფიკის „ა“ ნაწილი). „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომის შემთხვევაში, პროცედურა მსგავსი იქნება, იმ განსხვავებით, რომ ეკონომიკური ინსტრუმენტები შეთავაზებულ იქნება სააუზო მართვის 6-წლიანი გეგმის ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე. ასეთ შემთხვევაში, ეკონომიკური ინსტრუმენტი შეიძლება განხორციელდეს აუზის ან წყლის ობიექტის (იმავე აუზის) დონეზე. „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომა არ იმუშავებს ეროვნულ და რეგიონულ დონეზე საერთო ეკონომიკური ინსტრუმენტების შემოღების შემთხვევაში. „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომის შედარებითი საზომი ის არის, რომ ეკონომიკური ინსტრუმენტი განისაზღვრება და განხორციელდება მინიმუმ აუზის დონეზე, რაც საშუალებას გვაძლევს, უკეთ გავითვალისწინოთ ადგილობრივი მახასიათებლები. მეტიც, სააუზო მართვის გეგმა არის ყოვლისმომცველი მიმოხილვა, მონაცემების ანალიზი და კონკრეტული აუზის კვლევა, ამიტომ ის უზრუნველყოფს, რომ არსებობს საკმარისი მონაცემები ყველაზე ეფექტიანი ეკონომიკური ინსტრუმენტის შერჩევისთვის. ეკონომიკური ინსტრუმენტისა და შესაბამისი დამხმარე კვლევების წარდგენის შემდეგ, გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და წიაღის მართვის სააგენტო სახელმწიფო კომისიას წარუდგენენ ეკონომიკურ ინსტრუმენტებს მთავრობის მხრიდან დამტკიცებისა და პარლამენტის მხრიდან კანონმდებლობაში საჭირო ცვლილებების შეტანის მიზნით (იხ. მე-9 გრაფიკის „ბ“ ნაწილი).

ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა 59

ინსტიტუციური მოწყობა

65 ეს 6 მდინარის აუზია: ალაზანი-იორი, მტკვარი, ხრამი-დებედა, ენგური-რიონი, ჭოროხი-აჭარისწყალი, ბზიფი-კოდორი.
66 თუ ეკონომიკური ინსტრუმენტი შეიძლება პირდაპირ დაინერგოს მთავრობის განკარგულებით, რა შემთხვევაშიც არ არის საჭირო პარლამენტის ჩართვა პროცესში.

ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებადობა

A) ცენტრალიზებული B) დეცენტრალიზებული

გრაფიკი 9. წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების ინიცირების ინსტიტუციური ჩარჩო

60 ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა

ზედაპირული
წყალი

ზედაპირული
წყალი

ზედაპირული
წყალი

საქართველოს
მთავრობა

საქართველოს
მთავრობა

გარემოს
დაცვისა და
სოფლის
მეურნეობის
სამინისტრო

გარემოს
დაცვისა და
სოფლის
მეურნეობის
სამინისტრო

ეკონომიკური
ინსტრუმენტის
შეთავაზება

ეკონომიკური
ინსტრუმენტის
შეთავაზება

ეკონომიკური
ინსტრუმენტის
შეთავაზება

ეკონომიკური
ინსტრუმენტის
შეთავაზება

ეკონომიკური
ინსტრუმენტის
დანერგვა

პარლამენტი

პარლამენტი

სააუზო მართვის
რეგიონალური სამსახური

სააუზო მართვის
რეგიონალური
სამსახური

წყლის
რესურსების
დაცვისა და
გამოყენების
სამთავრობო
კომისია

წყლის
რესურსების
დაცვისა და
გამოყენების
სამთავრობო
კომისია

დამტკიცება მთავრობის მიერ

დამტკიცება მთავრობის მიერ

მიწისქვეშა
წყალი

მიწისქვეშა
წყალი

მიწისქვეშა
წყალი

ეკონომიკისა
და მდგრადი
განვითარების
სამინისტრო -
წიაღის
ეროვნული
სააგენტო

ეკონომიკისა
და მდგრადი
განვითარების
სამინისტრო -
წიაღის
ეროვნული
სააგენტო

ცვლილებები კანონმდებლობაში

ცვლილებები კანონმდებლობაში წყლის
მომხმარებლები

უნდა აღინიშნოს, რომ წყლის რესურსების მართვის შესახებ ახალი კანონის შემოღების შემდეგ ზედაპირული წყლის რესურსებით სარგებლობა დაექვემდებარება ლიცენზირებას, ამიტომ ძველი მოსაკრებლები67 (შეჯამებულია მე-4 ცხრილში) კვლავ ამოქმედდება. შესაბამისად, დე-ფაქტო იარსებებს მოქმედი ეკონომიკური ინსტრუმენტი, რომელიც გამოიყენება ზედაპირული წყლის ობიექტებიდან წყალაღებისთვის. როგორც უკვე აღვნიშნეთ, არ არსებობს მეთოდოლოგია, რომელიც განსაზღვრავდა, როგორ ხდებოდა ამ მოსაკრებლების კალკულაცია. ამიტომ გაურკვეველია, რამდენად გონივრულია ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ კანონში მითითებული რაოდენობები. შედეგად, სასურველია, მოსაკრებლების რაოდენობები გადაიხედოს და, საჭიროების შემთხვევაში, შეიცვალოს. ყურადღება უნდა მიექცეს ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე დაწესებულ მოსაკრებლებს შორის სხვაობებსაც, რათა ორივე შემთხვევაში უზრუნველყოფილი იყოს მდგრადი წყალსარგებლობა. გადასახადების არსებული სტრუქტურა, რომელიც შეჯამებულია მე-4 ცხრილში, ქმნის მიწისქვეშა წყლის ობიექტებისთვის უპირატესობის მინიჭების სტიმულს (თუ წყალაღების ინფრასტრუქტურა არსებობს)68. მაგალითად, კასპიის ზღვის აუზის შემთხვევაში, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე ერთნაირი მოსაკრებელი მოქმედებს. უმეტეს შემთხვევაში, ხარისხობრივი სხვაობა ის არის, რომ მსხვილი წყალმოსარგებლეებისთვის ჩამდინარე წყლების წმენდის ხარჯები გაცილებით ნაკლებია მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღების შემთხვევაში. შედეგად, ერთნაირი მოსაკრებელი იწვევს მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე მეტი დატვირთვის გაჩენას, ვიდრე ზედაპირული წყლის ობიექტებზე.

წყალაღების ხარჯების ხელახლა შეფასებისა და დადგენისას მხედველობაში უნდა მივიღოთ რამდენიმე გარემოება. ესენია:

წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესებას შეიძლება ერთდროულად ორი მიზანი ჰქონდეს: მდგრადი წყალსარგებლობის სტიმულირება და წყლის რესურსების მართვის სისტემის ხარჯების ანაზღაურება. განხორციელებადობის თვალსაზრისით, მხოლოდ ხარჯების ანაზღაურების პრინციპის გამოყენება წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის საფუძვლად უფრო მარტივია და, შესაბამისად, უფრო განხორციელებადიც. ამ შემთხვევაში პოლიტიკის გამტარებლებმა რაოდენობრივად უნდა შეაფასონ წყლის რესურსების მართვის ხარჯები და შექმნან სხვადასხვა ტიპის წყალმოსარგებლეთა შორის ხარჯების გადანაწილების წესები. ეკოლოგიის კრიტერიუმზე აქცენტის გაკეთება, პირიქით, მოითხოვს წყლის რესურსებით სარგებლობის ალტერნატიული დანახარჯების შეფასებას, რაც გულისხმობს წყლის რესურსების მართვის ხარჯებსა და ისეთ ელემენტებს, რომელთა რაოდენობრივად შეფასება არც ისე ადვილია (მაგალითად, საზოგადოების სხვა წევრებისთვის შექმნილი უარყოფითი გარეგანი ეფექტები). ამ პროცესს გაცილებით მეტი მონაცემი და უფრო ღრმა გაანალიზება სჭირდება. ამ თვალსაზრისით, ამ ორ კრიტერიუმს შორის ძირითადი განსხვავება სისტემის მართვის ხარჯების გარდა წყლის რეალური ალტერნატიული დანახარჯის შეფასებაა. მდგრადი წყალსარგებლობის მასტიმულირებელი წყალაღების მოსკრებლის დაწესება გულისხმობს წყლის რესურსების მართვის სისტემის ხარჯების ანაზღაურებასაც. „ხარჯების ანაზღაურების მიდგომის“ მიხედვით დაწესებული მოსაკრებლები შეიძლება განვიხილოთ როგორც „მდგრადობის მოსაკრებლის“ ქვედა ზღვარი69.

წყალაღებაზე ახალი მოსაკრებლის დაწესება გულისხმობს მოქმედი კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოსაკრებლების გადახედვასა და ქვეყნის მასშტაბით სათანადო ღირებულებების დადგენას. მართალია, ერთი შეხედვით, ეს მთავრობისთვის ყველაზე მარტივი მიდგომაა, რადგან ამცირებს სხვა დაინტერესებულ მხარეებთან კოორდინირების ხარჯებს, მაგრამ მოსალოდნელია, რომ სხვადასხვა მდინარის აუზის ადგილობრივი მახასიათებლების გათვალისწინება და მდგრადი წყალსარგებლობის სტიმულირება რთული ამოცანა იქნება. კერძოდ, თუ მიზანი არის სრული მდგრადობისკენ მიმართული წყალაღების მოსაკრებლის დაწესება, განხორციელებადობის კუთხით, პროცესისთვის შეიძლება სასარგებლო იყოს „ქვემოდან ზემოთ“ ინსტიტუციური მოწყობა, რაზეც უკვე ვისაუბრეთ. ეს მიდგომა გაამარტივებს ინფორმაციის შეგროვებასა და ადგილობრივი დაინტერესებული მხარეების ცოდნის ჩართვას პროცესში, რაც უზრუნველყოფს უკეთესად მორგებული და უფრო ეფექტური მოსაკრებლების დაწესებას. ასეთ შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება მოსაკრებლების კალკულაცია თითოეული აუზისთვის სააუზო მართვის გეგმის ფარგლებში, რომელიც
დაწესდება 6-წლიანი პერიოდისთვის70.

ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა 61

წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებელი

67 ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ კანონის საფუძველზე
68 რამდენიმე დაინტერესებულმა მხარემ დააასახელა ეს როგორც პოტენციური გამოწვევა დაინტერესებულ მხარეებთან კონსულტაციების დროს. მეტიც, სემეკმა და წიაღის მართვის სააგენტომ აღნიშნეს, რომ მსხვილ კომერციულ მომხმარებლებს ურჩევნიათ წყალაღება მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან, ვიდრე შიესყიდონ წყალმომარაგების კომპანიებისგან, რადგან წყლის ტარიფი მაღალია.
69 ეს ორი ტიპის მოსაკრებელი ემთხვევა, როცა არ არსებობს დეფიციტი.
70 ამ მიდგომით სხვადასხვა წყლის ობიექტის მოსაკრებელი ცალ-ცალკე იანგარიშება, თუმცა ამისთვის საჭიროა გაცილებით მეტი მონაცემები და შედარებით ნაკლებად განხორციელებადია.

წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის უმთავრესი მიზანი
უნდა იყოს მდგრადი წყალსარგებლობის წახალისება ან
წყლის რესურსების მართვის ხარჯების ანაზღაურება;

1

რა გეოგრაფიულ დონეზე უნდა განისაზღვროს წყალაღების
მოსაკრებელი: ეროვნული, რეგიონული, ზღვის აუზი, მდინარის აუზი თუ წყლის ობიექტი;

2

წყალზე დაწესებული მოსაკრებლის საფუძველი უნდა იყოს ნებართვით გაწერილი მოცულობა ან გამრიცხველიანების სისტემის გამოყენება;

3

ინდუსტრიები, რომელთათვისაც შეიძლება დაწესდეს სხვადასხვა მოსაკრებელი: სასმელი წყლის მიწოდება, სოფლის მეურნეობა, მრეწველობა, ჰიდროელექტროენერგიის წარმოება, თბოელექტროენერგიის წარმოება.

4

აშკარაა, რომ წყალაღების მოსაკრებლების განხორციელების ყველაზე მარტივი გზა არის მაქსიმალური მოცულობის დადგენა, რომლის წყალაღებაც ნებადართული იქნება ნებართვით და ამ რაოდენობის მიხედვით განისაზღვროს მოცულობითი მოსაკრებელი. თუმცა სისტემის აშკარა სიმარტივეში სირთულეც იმალება, რადგან ჭარბი წყალაღების თავიდან აცილების მიზნით, საჯარო ადმინისტრაციას მაინც დასჭირდება მონიტორინგისა და აღსრულების სისტემის შემოღება, რაც აღრიცხვის სისტემის არარსებობის შემთხვევაში შეიძლება საკმაოდ კომპლექსური და ხარჯიანიც აღმოჩნდეს (განსაკუთრებით, გრძელვადიან პერიოდში). ალტერნატივა შეიძლება იყოს ის, რომ წყალმოსარგებლეებს ჰქონდეთ ვალდებულება, დააყენონ წყლის მრიცხველები და გადაიხადონ მოცულობითი მოსაკრებელი მათ მიერ წყალაღებულ რაოდენობაზე. ფინანსურად აღრიცხვის სისტემის გამოყენება უფრო ხარჯიანია მოკლევადიან პერიოდში. თუმცა, როგორც უკვე აღვნიშნეთ, გრძელვადიან პერიოდში შესაძლებელი გახდება რესურსების დაზოგვა. გარდა ამისა, წყლის აღრიცხვის სისტემის შექმნა უკეთესი სტიმულია წყლის რესურსების დასაზოგად, რადგან წყალმოსარგებლეებს აღარ მოუწევთ გამოუყენებელი რაოდენობის საფასურის გადახდა, რისი თავიდან აცილებაც შეუძლებელი იქნება, თუ გადასახადი წყალაღების მაქსიმალური რაოდენობის საფუძველზე დადგინდება.

კვლევითი ნაშრომის ერთ-ერთ ქვეთავში უკვე ვისაუბრეთ, რომ წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესებისას უნდა გავითვალისწინოთ მრეწველობის მახასიათებლები. წყალმოსარგებლეთა კლასიფიცირება უნდა მოხდეს მათი სამრეწველო მახასიათებლებისა და საკანონმდებლო ჩარჩოს მიხედვით. კერძოდ, წყალაღების მოსაკრებლის კალკულაცია შეიძლება ცალ-ცალკე:

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, სასმელი წყლისა და სანიტარიის ტარიფებს ადგენს სემეკი. ამ სექტორში მოქმედი ტარიფების მეთოდოლოგია71 უფლებას აძლევს მარეგულირებელს, წყლის ხარჯი (მაგალითად წყალაღების მოსაკრებელი) აღრიცხოს როგორც წყალაღების ხარჯი. ეს საშუალებას აძლევს წყალმომა-

საქართელოში წყლის ბაზრების დანერგვის განხორციელებადობის შესაფასებლად გამოვიყენეთ ვილერისა და მისი თანაავტორების მიერ შექმნილი წყლის ბაზრის მზაობის ჩარჩო (Wheeler et. al. 2017).

პირველი ეტაპისა და წინარე კონტექსტის გაგებასთან დაკავშირებით, ამჟამად მოქმედ საკანონმდებლო ჩარჩოს არაერთი ხარვეზი აქვს საკუთრების უფლებების განსაზღვრის კუთხით (ISET Policy Institute/

G4G, 2017). წყლის რესურსების მართვის შესახებ ახალი კანონპროექტი განმარტავს სხვადასხვა ინსტიტუციების პასუხისმგებლობებს წყალშემკრები აუზების სხვადასხვა დონეზე საკუთრების უფლებების დადგენაში. ეს წესები ძირითადად ეხება წყალშემკრებ ზონაში კომერციულ საქმიანობას ან მიწათსარგებლობას. ეს პასუხისმგებლობები რჩება სააუზო მართვის სამსახურების იურისდიქციაში. თუმცა ამ ვალდებულების

რაგების კომპანიებს, ხარჯები საბოლოო მომხმარებლებზე გადაანაწილონ.

სოფლის მეურნეობა შედარებით უფრო პრობლემურია, როდესაც საქმე წყალაღების მოსაკრებელს ეხება. ამჟამად სახელმწიფო მონოპოლია საქართველოს მელიორაცია არის ყველაზე მსხვილი სასოფლო-სამეურნეო წყალმოსარგებლე ქვეყანაში. საქართველოს მელიორაციის ტარიფებს არეგულირებს სემეკის განკარგულება და მასზე მოქმედებს ფიქსირებული ტარიფები დასავლეთ და აღმოსავლეთ საქართველოში, რაც არ იძლევა წყალაღების ხარჯების მომხმარებლებზე გადანაწილების შესაძლებლობას. ამიტომ წყალაღებაზე მოსაკრებლების შემოღებამ შეიძლება დამატებითი ვალდებულებები დაუწესოს საქართველოს მელიორაციას და კიდევ უფრო გაურთულოს ფინანსური მდგომარეობა. ბოლო რამდენიმე წელია დაინტერესებული მხარეები განიხილავენ ირიგაციის სექტორისთვის ახალი საკანონმდებლო ჩარჩოს შექმნისა და განხორციელების საკითხს, სადაც სემეკი კვლავ შეასრულებს მარეგულირებლის ფუნქციას, და უზრუველყოფს ტარიფების ახალი მეთოდოლოგიის შემოღებას. ახალი მეთოდოლოგიის თანახმად, წყალაღების მოსაკრებლები შედის კომპანიის ხარჯებში და, შესაბამისად, გაზრდილი ხარჯები შეიძლება საქართველოს მელიორაციიდან მის მომხმარებლებზე გადანაწილდეს. ამიტომ სოფლის მეურნეობის სექტორში წყალაღებაზე მოსაკრებლების დაწესება შესაძლებელი გახდება მხოლოდ ტარიფების ახალი მეთოდოლოგიის შემოღების შემდეგ. მომავალი საკანონმდებლო ჩარჩო შესაძლებელს გახდის, წყალაღების მოსაკრებელი შევიდეს რეგულირებული ჰიდრო და თბოელექტროსადგურების ტარიფებში, მიუხედავად იმისა, რომ თეორიულად ჰიდროელექტროენერგიის წარმოება შეიძლება გათავისუფლდეს წყალაღების მოსაკრებლისგან, რადგან ეს არ არის წყლით სამომხმარებლო სარგებლობა. თუმცა ის ფაქტი, რომ ჰესებმა შეიძლება შეცვალოს მდინარეების ნაკადები, არის ჰესებზე წყალაღების მოსაკრებლის რეჟიმის დაწესების (სხვადასხვა განაკვეთებით) დასაბუთება. თუ წყალაღების მოსაკრებლები დაწესდება „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომის გათვალისწინებით, ჰესები წყალაღების მოსაკრებლები შეიძლება დაწესდეს აუზის დონეზე, ადგილობრივი განვითარების პრიორიტეტების გათვალისწინებით.

ზოგადად, წყალაღებაზე მოსაკრებლის დაწესება უნდა მოხდეს
აუქციონის გზით, რაც დააბალანსებს მდგრადი
წყალსარგებლობის სტიმულირებისა და კონკრეტული
ინდუსტრიების კონკურენტუნარიანობის შესახებ არსებულ შიშებს.

წყლის ბაზრები

71 საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის 2009 წლის 29 აგვისტოს #18 დადგენილება წყალმომარაგების ტარიფების დადგენის მეთოდოლოგიის დამტკიცების შესახებ.

62 ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა

1 სასმელი წყლისა და სანიტარიის სექტორისთვის

2 სოფლის მეურნეობისთვის

3 ჰიდროელექტროენერგიის წარმოებისთვის

4 თბოელექტროენერგიის წარმოებისთვის

5 სხვა დარგებისთვის

შესრულება შეიძლება რთული იყოს სააუზო მართვის სამსახურებისთვის72, ქვეყანაში მიწის რეგისტრაციის საკითხის გამო. მეტიც, არ არსებობს წყალმოსარგებლეთა კადასტრი, ამიტომ ამ ეტაპზე რთულია ბაზრის მოწყობიდან მიღებული შესაძლო მასშტაბისა და პოტენციური სარგებლის იდენტიფიცირება. ყველა ამ გამოწვევის გათვალისწინებით, შეუძლებელი იქნება წყალზე საკუთრების უფლებების დადგენა, თუ არ შეიქმნება წყალმოსარგებლეთა კადასტრი, რომელშიც მოცემული იქნება დეტალური ინფორმაცია წყალმოსარგებლეთა მიწაზე საკუთრების უფლებებსა და წყლის მოხმარების ფორმებზე (წყალაღების მოცულობა, ინდუსტრიის ტიპი და სხვ.).

ჩარჩოს განხორციელების მეორე ეტაპი გულისხმობს ბაზრის განვითარებისა და დანერგვის შეფასებას. ვინაიდან არ არსებობს წყალმოსარგებლეთა კადასტრი, ამაჟამად შეუძლებელია იმის

შეფასება, არსებობს თუ არა წყლის ბაზრის ფუნქციონირებისთვის საკმარისი რაოდენობით წყალმოსარგებლეები. ამგვარად, გაუგებარია, შესაძლებელი იქნება თუ არა წყლის ბაზრებზე ვაჭრობით მიღებული სარგებლით ბაზრის დანერგვის ხარჯების ანაზღაურება.

ზოგადად, წყლის ბაზრები შეიძლება შეიქმნას სააუზო მართვის გეგმების ჩარჩოს ფარგლებში წყალმოსარგებლეებთან კონსულტაციებით. საერთაშორისო გამოცდილება აჩვენებს, რომ ნებისმიერი ფუნქციონირებადი წყლის ბაზარი არის აუზის ფარგლებში დაინტერესებულ მხარეთა თანამშრომლობის პროდუქტი. შედეგად, წყლის ბაზრების შექმნა შეიძლება გადაწყდეს აუზის დონეზე და მხოლოდ მას შემდეგ, რაც საკმარისი რაოდენობით ინფორმაცია შეგროვდება.

წყალაღების მსგავსად, დაბინძურების მოსაკრებლის შემთხვევაშიც შესაძლებელია „ზემოდან ქვემოთ“ და „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომების გამოყენება. განხორციელებადობის თვალსაზრისითაც მსგავსი გამოწვევებია მოსალოდნელი. ეს შეიძლება იყოს: წყლის დამბინძურებლებზე მონაცემების ხელმისაწვდომობა (წყლის დამბინძურებელთა კადასტრი), ჩამდინარე წყლებისა და სხვა ნარჩენების ტიპები. გარდა ამისა, წყალაღების მოსაკრებლების მსგავსად, მთავრობამ უნდა გადაწყვიტოს, ამ მოსაკრებლების მთავარი მიზანი ბიუჯეტის შემოსავლების მიღებაა თუ დაბინძურების შემცირების სტიმულირება. წყლის დაბინძურების მოსაკრებლების დაწესებისას უნდა გავითვალისწინოთ ანალოგიური ზემოქმედება რიგი მრეწველობების კონკურენტუნარიანობაზეც.

თუმცა ამ შემთხვევაში ახალი გამოწვევებიც არსებობს. წყალაღებაზე მოსაკრებლების დაწესებისგან განსხვავებით, ძველ კანონში არ არის მუხლები, რომლებიც შეიძლება ამოქმედდეს წყალჩაშვების ნებართვების შემოღების შემდეგ. შედეგად, ქვეყანაში პირველად უნდა დაწესდეს მოსაკრებელი წყალჩაშვებაზე. მეტიც, მნიშვნელოვანი სხვაობებია მდინარის აუზებს შორის, იმის მიხედვით, რა ტიპისაა ძირითადი დამბინძურებლები73. ამიტომ სასურველია, აუზების მიხედვით კონკრეტული დამბინძურებლების შესწავლისას, დაბინძურების კონკრეტული ხარჯებისა და დაბინძურების მაქსიმალური დასაშვები დონის შეფასებისას გამოვიყენოთ „ქვემოდან ზემოთ“ მიდგომა (ცენტრალურ დონეზე დადგენილი მითითებებთან შესაბამისად) და მხოლოდ ამის შემდეგ დაწესდეს მოსაკრებლები. ალტერნატიულად, მოსაკრებლები შეიძლება დაწესდეს „ზემოდან ქვემოთ“ მიდგომის გამოყენებით ეროვნულ ან ტერიტორიულ დონეზე. ნებისმიერ შემთხვევაში, სანამ ქვეყნის მასშტაბით ჩამდინარე წყლების ჩაშვების შესახებ ყოვლისმომცველი კვლევა არ ჩატარდება (რაც შესაძლებელს გახდის ალტერნატიული ცვლილებების დამტკიცებას, წყალჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ეფექტური რაოდენობის საფუძველზე), ასეთი ეკონომიკური ინსტრუმენტების ძირითადი ფუნქცია შეიძლება იყოს მხოლოდ დაბინძურების მონიტორინგის ხარჯების ანაზღაურება და ზარალის

კომპენსაცია (თუ დადასტურდება, რომ ნებართვით გათვალისწინებული წყალჩაშვების ლიმიტი დაირღვა).

საერთაშორისო გამოცდილების საფუძველზე, წყლის დაბინძურებაზე მოსაკრებლის დაწესების ყველაზე განხორციელებადი გზა არის მოსაკრებლის დაწესება ნებართვით განსაზღვრული კონკრეტული ჩამდინარე წყლების წყალჩაშვების მაქსიმალური რაოდენობის მიხედვით. თუმცა ეს მიდგომა არ წაახალისებს დაბინძურების შემცირებას ან უკეთესი ტექნოლოგიების დანერგვას, თუ ნებადართული წყალჩაშვების მაქსიმალური რაოდენობის დონე ემისიების მოქმედ დონეზე დაბალი იქნება. ამისთვის ეკონომიკური ინსტრუმენტები (სუბსიდიები ეკოლოგიურად ეფექტური ტექნოლოგიებისთვის) შეიძლება გამოყენებულ იქნას ჩამდინარე წყლებზე დაწესებულ მოსაკრებლებთან ერთად. მეტიც, დროთა განმავლობაში ამ სტიმულის გაძლიერების ყველაზე რეალური გზა არის თითოეული დამბინძურებლის მთლიანი ნებადართული დაბინძურების მოსაკრებლის მუდმივი გადახედვა თითოეული სააუზო დაგეგმარების პერიოდში. ამ შემთხვევაში, მოსაკრებელი შეიძლება გაიზარდოს იმ ჩამდინარე წყლებისთვის, რომლებიც საფრთხეს უქმნის აუზის წყლის სტატუსის გაუმჯობესებას.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი შეიძლება დაწესდეს ცალ-ცალკე სხვადასხვა მრეწველობისთვის. საქართველოში არსებული ვითარების გათვალისწინებით, სადაც ურბანული ჩამდინარე წყლების გაწმენდა ძალიან ცოტა დასახლებაშია განვითარებული, უკიდურესად მნიშვნელოვანია, მოსაკრებლები
დაიყოს ინდუსტრიების მიხედვითაც. ცალ-ცალკე უნდა
განვიხილოთ შემდეგი ინდუსტრიები:

ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა 63

წყლის დაბინძურების მოსაკრებლები

72 ამჟამად საქართველოს ჯერ კიდევ აქვს მიწის რეგისტრაციასთან დაკავშირებული პრობლემები, რადგან წარსულში კერძო საკუთრებაში არსებული მიწების დიდი ნაწილი კადასტრში არ იყო დარეგისტრირებული ზუსტი საზღვრებით, რაც ქმნის დავებს მესაკუთრეებსა და მთავრობას შორის.
73 მაგალითად, ხრამი-დებედას აუზს სერიოზულად აბინძურებს ახლომდებარე ოქროს საბადო, ენგური-რიონის აუზის ერთ-ერთი უმსხვილესი დამბინძურებელი კი მანგანუმის მაღაროებია.

1 ურბანული ჩამდინარე წყლების წმენდა

2 სოფლის მეურნეობა

3 სხვა სექტორები

ურბანული ჩამდინარე წყლების წმენდას რაც შეეხება, დაბინძურების მოსაკრებლები შეიძლება შემოღებულ იქნას გარდამავალი პერიოდის ამოწურვის შემდეგ, რომლის დროსაც წყლის მიმწოდებლებმა უნდა მოაწყონ ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები74.

სოფლის მეურნეობის შემთხვევში, შესაძლებელია წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის შემოღება დამბინძურებლის დონეზე, რადგან სასოფლო-სამეურნეო საქმიანობა უმეტეს შემთხვევაში არაგანსაზღვრადი წყალჩაშვებით ხასიათდება. ასეთ ვითარებაში დაბინძურების კონტროლისთვის პოლიტიკის გამტარებლებს შეუძლიათ გამოიყენონ სხვადასხვა მექანიზმები სასუქებისა და პესტიციდების კონტროლისთვის. ამისთვის შეიძლება გამოყენებულ იქნას ისეთი ეკონომიკური ინსტრუმენტები, როგორიცაა: მოსაკრებელი პესტიციდებით სარგებლობაზე ან სუბსიდიები ეკოლოგიურად ეფექტური პრაქტიკის დანერგვისთვის.

დაბოლოს, წყლის დაბინძურების მოსაკრებელი უნდა მოქმედებდეს დანარჩენ სექტორებზეც, წყალჩაშვებული ჩამდინარე წყლების ტიპების საფუძველზე.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის შემოღებისთვის საჭირო იქნება მნიშვნელოვანი საწყისი ინვესტიცია, რათა მოხდეს მთავარი დამბინძურებლების იდენტიფიცირება და გაგება, რა გავლენას ახდენენ ისინი წყლის ხარისხზე. ამისთვის საჭირო იქნება ინვესტირება მონიტორინგის თანამედროვე ტექნოლოგიებში და სექტორში მომუშავე ადამიანური რესურსის გადამზადება. ეს მოგვცემს დაბინძურების მოსაკრებლის ინდუსტრიებისა და ჩამდინარე წყლების ტიპების მიხედვით გამოთვლისა და დაწესების საშუალებას. მეორე ეტაპზე, უაღრესად მნიშვნელოვანი იქნება გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის კომპეტენციის გაუმჯობესება, რათა უზრუნველვყოთ ჭარბი წყლის დაბინძურების ეფექტური გამოვლინება (და, იმედია, პრევენციაც), წყლის დაბინძურების მოსაკრებლების გამუდმებით განახლებასთან ერთად, რამაც უნდა ასახოს დაბინძურების ფორმებისა და გარემოსდაცვითი მიზნების განვითარება. გარდა ამისა, იმისთვის, რომ დაბინძურების მოსაკრებლებმა ეფექტიანად იმუშაოს, მნიშვნელოვანი იქნება ამ ეკონომიკური ინსტრუმენტების ადმინისტრაციული ხარჯების მინიმალურ დონეზე შენარჩუნება.

დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სისტემის შემოღებისა და განხორციელებისთვის საჭიროა დიდი რაოდენობით მონაცემების შეგროვება და ანალიზი. აუზებში დაბინძურების არსებული ფორმები შესწავლილ უნდა იქნას, თუ გვინდა, ეკონომიკურმა ინსტრუმენტმა იმუშაოს. მეტიც, მნიშვნელოვანია, გვესმოდეს მათი წყაროები და შესაბამისად შევიმუშაოთ დაბინძურების ნებართვების ბაზარი. საქართველოში ეს შეიძლება გაკეთდეს მდინარის აუზის დონეზე, სააუზო დაგეგმარების ეტაპზე დაინტერესებულ მხარეთა შორის შეთანხმების საშუალებით.

ქვეყანაში არსებული ვითარების ზოგადი მიმოხილვა აჩვენებს, რომ განვითარების ამ ეტაპზე ეკონომიკური ინსტრუმენტის დანერგვა შეიძლება შესაძლებელი არ იყოს. საქართველოში წყლის ძირითადი დამბინძურებელი არის ურბანული ჩამდინარე წყლების ჩაშვება (UNECE 2016 წ.). ქვეყანაში წყალმომარაგების ყველა კომპანია არის რეგიონული მონოპოლია, ამიტომ დაბინ-

ძურების ნებართვებით ვაჭრობასთან დაკავშირებული სარგებელი ვერ მატერიალიზდება წყალჩაშვებული ჩამდინარე წყლების უმეტესობის შემთხვევაში. სამრეწველო წყალჩაშვების შემთხვევაში, მნიშვნელოვანია წყალმოსარგებლეთა კადასტრის შექმნა, რათა ნათელი წარმოდგენა შეგვექმნას წყლის ბაზრის შესაძლო მასშტაბსა და მის განხორციელებადობაზე. პირველი, ასეთი ბაზრის შექმნით მიღებულმა შესაძლო სარგებელმა უნდა გადაწონოს მისი შექმნის ადმინისტრაციული ხარჯები. თუ წყლის პოტენციურ დამბინძურებელთა რაოდენობა მეტისმეტად შეზღუდულია, ბაზარმა შეიძლება ვერ შექმნას საკმარისი სარგებელი, რათა გაამართლოს საკუთარი არსებობა. მეორე, სხვადასხვა ზომის კომპანიების არსებობაც შეიძლება იყოს პრობლემა. ცოტა მსხვილი და ბევრი მცირე ზომის კომპანიების არსებობის ფონზე, მსხვილ მოთამაშეებს ექნებათ შესაძლებლობა, მოიპოვონ საბაზრო ძალაუფლება მცირე მოთამაშეების ხარჯზე. ასეთი პრობლემები შეიძლება გაჩნდეს ქართული წიაღის სექტორში.

განხორციელებადობის თვალსაზრისით, სუბსიდიების ან (მთავრობის მიერ დაფინანსებული) გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების განხორციელებას ზღუდავს სახელმწიფო ბიუჯეტი. საქართველოში კანონით75 ბიუჯეტის ხარჯების მთლიანი მოცულობის შეფარდება მთლიან შიდა პროდუქტთან არ უნდა აღემატებოდეს 30%-ს. ვინაიდან ეფექტური შეფარდება ჩვეულებრივ ძალიან ახლოსაა ლიმიტთან, სუბსიდირების ახალი სქემების შემოღება ყოველთვის პრობლემაა. გარდა ამისა, ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში წყლის რესურსების მართვა არ იყო ქვეყნის მთავრობის პრიორიტეტი. ამიტომ სუბსიდირების სქემის შემოღება ნაკლებად მოსალოდნელია. და მაინც, როგორც

წინა თავებში ვახსენეთ, წყალაღებასა და დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლებიდან მიღებული შემოსავლები შეიძლება გამოყენებულ იქნას წყლის რესურსების მართვაში დადებითი გარეგანი ეფექტების სუბსიდირებისთვის, თუ ეს იქნება მოსაკრებლის დაწესების მთავარი მიზანი. თუმცა ამ ეტაპზე საქართველოში ყველა სახელმწიფო შემოსავალი თავს იყრის ცენტრალურ ბიუჯეტში და მხოლოდ ამის შემდეგ ხდება მისი გადანაწილება სხვადასხვა საჭიროებებისთვის.

ახალი სუბსიდიების სქემის შემოღებამდე წყლის რესურსების
მართვის სისტემის ეფექტიანობის გაუმჯობესების პირველი მნიშვნე-

წყლის დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა

სუბსიდიები და სხვა გადასახდელები

75 ეკონომიკური თავისუფლების შესახებ კანონი.

74 კვლევითი გუნდისთვის ხელმისაწვდომი კანონპროექტის ვერსიის თანახმად, ურბანული ჩამდინარე წყლის მიმწოდებლები ვალდებული არიან, ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობები 2021 წლამდე დაამონტაჟონ.

64 ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა

ლოვანი ნაბიჯი იქნება მოქმედი სუბსიდირებისა და თანასუბსიდირების სქემების გადახედვა. წყალმომარაგების სექ- ტორის მოქმედი საკანონმდებლო ჩარჩო საშუალებას აძლევს მარეგულირებელს, თანასუბსიდირება გამოიყენოს კომერციულ წყალმოსარგებლეებსა და შინამეურნეობებს შორის (სადაც კომერციული წყლის მომხმარებლები ასუბსიდირებენ შინამეურნეობების წყალმომარაგების ტარიფებს). ეს პოლიტიკა აშკარად ხელს უწყობს შინამეურნეობების მხრიდან ჭარბ ან წყლის არაეფექტიან მოხმარებას. მეტიც, ამის დატვირთვა იზრდება მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე, რადგან ბევრი მსხვილი სამრეწველო წყალმოსარგებლე ცენტრალიზებული წყალმომარაგებიდან ინდივიდუალურ წყალაღებაზე გადავიდა. მეტიც, საქართველოს სოფლის მეურნეობის სექტორს აქვს არაერთი სუბსიდირების სქემა, რომლის მიზანიც წარმოების გაზრდა და სექტორის განვითარებაა. წყლის რესურსების მართვის მოსაზრებები გათვალისწინებული უნდა იყოს ყველა ამ პროგრამაში, რათა დავრწმუნდეთ, რომ ისინი ჭარბ წყალაღებას, წყლის რესურსებით არაეფექტიან სარგებლობას ან ქიმიკატების (პესტიციდების, სასუქების და სხვ.) გამოყენებას არ უწყობენ ხელს. ამ უკანასკნელს შეუძლია სერიოზული ნეგატიური გავლენა მოახდინოს საქართველოს წყლის ობიექტეში წყლის ხარისხზე.

როგორც ჩანს, ყველაზე განხორციელებადი და იმედისმომცემი ვარიანტი არის ეკოსისტემურ სერვისებზე გადასახდელების დაწესება, თითოეულ აუზისთვის ცალ-ცალკე. აუზის დონეზე დაინტერესებულმა მხარეებმა შეიძლება გააფორმონ ორმხრივად სასარგებლო შეთანხმებები, რაც ხელს შეუწყობს წყლის ხარისხის გაუმჯობესებას, და ეს გაუმჯობესება არ იქნება დაფინანსებული ცენტრალური ბიუჯეტიდან. ამ პროცესის გამარტივება შესაძლებელია წყლის რესურსების მართვის ბევრად უფრო დეცენტრალიზებული მიდგომის („ქვემოდან ზემოთ“) გამოყენებითა და დამხმარე ჩარჩოს განსაზღვრით, რომელიც ხელს უწყობს კერძო ან საჯარო-კერძო შეთანხმებებს აუზის დონეზე, ფისკალური სარგებლების, წყლის ხარისხისა და დაბინძურების შესახებ ინფორმაციის გავრცელებით და სხვ. საჭირო ინფორმაციაზე წვდომისა და დაბალი ტრანზაქციის ხარჯების შემთხვევაში, შესაძლებელია მოხდეს კერძო აგენტების ოპტიმალურად განაწილება ორმხრივად სასარგებლო პროგრამების განხორციელებისთვის, რაც პოტენციურად გამოიწვევდა როგორც ეკოლოგიური ხარისხის, ისე კეთილდღეობის გაუმჯობესებას აუზის ტერიტორიაზე.

ეკონომიკური ინსტრუმენტების

განხორციელებადობა 65

წარმოდგენილ კვლევით ნაშრომში განხილულია წყლის რესურსებით მდგრადი სარგებლობის სტიმულირების ყველა მთავარი ეკონომიკური ინსტრუმენტი. თითოეული ეკონომიკური ინსტრუმენტის განხორციელებადობის შეფასების შემდეგ, შეიძლება გამოვიტანოთ დასკვნები, თუ პოლიტიკის რომელი ალტერნატივა უნდა გამოვიყენოთ ქვეყანაში წყლის რესურსების მართვის სისტემის განვითარების თითოეულ ეტაპზე. ამ ნაწილში შეჯამებულია ჩვენი მთავარი დასკვნები და რეკომენდაციები საქართველოში წყლის რესურსების მართვის ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებასთან დაკავშირებით.

ზოგადი რეკომენდაციები ეხება:

აუზის დონეზე მდგრადი წყალსარგებლობის სტიმულირებისთვის ზოგადად რეკომენდებულია „ქვემოდან ზემოთ“ ინსტიტუციური სტრუქტურის დანერგვა (იხ. მე-9 გრაფიკის „ბ“ ნაწილი). აუზის დონეზე ეკონომიკური ინსტრუმენტების განსაზღვრის პროცესის ინიცირება უაღრესად მნიშვნელოვანია, რათა მოხდეს აუზის მახასიათებლებისა და ადგილობრივი გამოწვევების შესახებ ინფორმაციის გათვალისწინება. თუმცა ამ ინსტიტუციური სტრუქტურის შემოღებისთვის საჭიროა:

მაღალი დონის სააუზო მართვის გეგმის შემუშავებას სჭირდება დიდი რაოდენობით ინფორმაციის შეგროვება. ამისთვის საჭიროა მთავრობის მიერ დამატებითი ინვესტიციების განხორციელება, რათა გაუმჯობესდეს (და გაიზარდოს) მონაცემების შეგროვებისა და მონიტორინგის პროცედურები აუზის ტერიტორიაზე. მეტიც, აუზის მართვის დაგეგმარებისთვის არსებითად მნიშვნელოვანია წყალმოსარგებლეთა კადასტრის შექმნა, რომელშიც დაცული იქნება ინფორმაცია მათი ძირითადი თავისებურებების შესახებ. ეს შეიძლება იყოს: მრეწველობის ტიპი, კომპანიის ზომა, წყალაღების/წყალჩაშვების მოცულობა და სხვ. სათანადოდ ინფორმაციული წყალმოსარგებლეთა კადასტრისა და საკმარისი

მონაცემების გარეშე, შეუძლებელი იქნება ისეთი ეფექტიანი ეკონომიკური ინსტრუმენტების შემოღება, რომელთა მიზანიც მდგრადი წყალსარგებლობის სტიმულირება იქნება. ეკონომიკური ინსტრუმენტების შემოღებამდე მნიშვნელოვანი იქნება წყალმოსარგებლეებსა და დანარჩენ საზოგადოებაზე მათი შესაძლო გავლენის შეფასება. სანდო მონაცემებზე ხელმისაწვდომობა მნიშვნელოვანი იქნება ამ პროექტის კარგად განხორციელებისთვის. მეტიც, ეკონომიკური ინსტრუმენტის ჯეროვნად განხორციელებისთვის არსებითად მნიშვნელოვანი იქნება გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტის კომპეტენციის გაძლიერებაში ინვესტიციების ჩადება. ამას არსებითი მნიშვნელობა ექნება დარღვევების ან ეკონომიკური ინსტრუმენტისგან თავის არიდების რისკების შემცირებისთვის.

მოქმედი საკანონმდებლო ჩარჩოსა და სხვადასხვა ეკონომიკური ინსტრუმენტის განხორციელებადობის გათვალისწინებით, ახალი კანონის დამტკიცების შემდეგ, არსებითად მნიშვნელოვანი იქნება ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტებიდან წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლების შეფასება. განვითარების ამ ეტაპზე წყალაღებასა და დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლები არის ყველაზე რეალური ეკონომიკური ინსტრუმენტები. თუმცა მათი შეფასება და დროთა განმავლობაში მათი რეგულარული განახლებისთვის საჭირო სისტემის შექმნა არსებითად მნიშვნელოვანი იქნება მდგრადი წყალსარგებლობის სტიმულების შექმნისთვის. მეტიც, სასურველია, შემუშავდეს წყლის რესურსების შეფასებისა და წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის კალკულაციის გამჭვირვალე მეთოდოლოგია. ერთი მხრივ, ეს უზრუნველყოფს, რომ მდინარის აუზებისადმი მიდგომა თანმიმდევრულია და რომ მოსაკრებელი ასტიმულირებს მდგრად წყალსარგებლობას. მეორე მხრივ, ნათელი მეთოდოლოგიისა და წყალაღების მოსაკრებლის კალკულაციის პრინციპის განმარტება ხელს შეუწყობს აუზის ფარგლებში სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეს შორის კონსტრუქციულ განხილვებს.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის შემოღება უფრო რთული იქნება, რადგან ასეთი მოსაკრებლების ადმინისტრირებისთვის არც საკანონმდებლო ჩარჩო არსებობს და არც წარსული გამოცდილება. თუმცა ამ ტიპის ინსტრუმენტების შემოღება, რომელიც არსებითად მნიშვნელოვანია „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპთან შესაბამისობაში ყოფნისა და წყლის ხარისხის უფრო ეფექტიანი მართვისთვის, იდეალურად განხორციელებადია, როგორც საერთაშორისო გამოცდილებამ აჩვენა. გამჭვირვალე მეთოდოლოგიის დანერგვა და ჩამდინარე წყლებსა და დამბინძურებელ მრეწველობებზე დეტალური ინფორმაციის შეგროვება გადამწყვეტი იქნება ამ ინსტრუმენტის წარმატებით განხორციელებისთვის.

წყალაღებასა და დაბინძურებაზე მოსაკრებლების დაწესების შემთხვევაში, უნდა გავითვალისწინოთ ორი მნიშვნელოვანი ასპექტი: 1) მნიშვნელოვანი იქნება საწყისი ინვესტიცია ამ ეკონომიკური ინსტრუმენტების ჯეროვნად შემოღებისთვის, 2) შემ-

რეკომენდაციები 67

რეკომენდაციები

სხვადასხვა წყალმოსარგებლის კარგად ორგანიზებული და მოწესრიგებული ჩართულობა აუზის დაგეგმარების პროცესში;

აუზის დონეზე დიდი რაოდენობით მონაცემების შეგროვება;

აუზის ტერიტორიაზე გარემოსდაცვითი და სოციო-ეკონომიკური პირობების ყოვლისმომცველი კვლევა.

1 ინსტიტუციურ სტრუქტურას

მონაცემების შეგროვებას, მონიტორინგსა და 2 ზედამხედველობას
3 ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებას

ზედაპირული და ჩამდინარე წყლის ობიექტების 4 რეგულირებას
5 წყლის რესურსების მართვის სისტემის განვითარების ეტაპებს

დეგ ამ ინსტრუმენტების განხორციელების ადმინისტრაციული ხარჯი მაქსიმალურად მინიმალური უნდა იყოს.

დაბოლოს, ზედაპირული და მიწისქვეშა წყლის ობიექტების მარეგულირებელ სააგენტოებს შორის თანამშრომლობა გადამწყვეტია. კერძოდ, წიაღის მართვის სააგენტოსა და გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს მოუწევთ სააუზო მართვის გეგმის შემუშავების ფარგლებში თანამშრომლობა ისეთი ეკონომიკური ინსტრუმენტის შემოღებისთვის, რომელიც არ ახალისებს ამ ორი ტიპის წყლის რესურსებზე არსებულ დატვირთვას შორის დისბალანსს. პროცესის გასამარტივებლად მოქმედი კანონმდებლობა უნდა გადაიხედოს, რადგან ის ახალისებს მიწისქვეშა წყლის ობიექტებზე დატვირთვის ზრდას.

წყალაღებაზე
დაწესებული
მოსაკრებელი

წყლის
დაბინძურებაზე
დაწესებული
მოსაკრებელი

დროთა განმავლობაში გამოცდილება, მონაცემები და რესურსები გაიზრდება, ამიტომ თავიდან უნდა შეფასდეს სხვადასხვა ინსტრუმენტის განხორციელებადობა და შედარებითი სასურველობა. მე-10 ცხრილში წარმოდგენილია ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებადობის სქემატური შეფასება მოკლე, საშუალო და გრძლევადიან პერიოდებში. ბაზარზე (ვაჭრობა და გარემოსდაცვითი სერვისების კერძო გადასახდელები) დაფუძნებული გადაწყვეტილებები შეიძლება საშუალოვადიან პერიოდში გახდეს პოტენციურად განხორციელებადი ალტერნატივა, სუბსიდიებისა და სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების განხორციელება კი შეიძლება გრძელვადიან პერიოდშიც კი არ იყოს შესაძლებელი
(ძირითადად, ფინანსური შეზღუდვების გამო).

ცხრილი 10: ეკონომიკური ინსტრუმენტების განხორციელებადობა

მოკლევადიანი პერიოდი (დაგეგმარების პირველი ეტაპი – 6 წელი)

68 რეკომენდაციები

ინსტრუმენტი განხორციელებადობის შეფასება

სამართლებრივი ჩარჩო – უნდა გადაიხედოს ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ კანონის ძველი მუხლები. წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლისთვის საჭირო იქნება ახალი მეთოდოლოგია.

სამართლებრივი ჩარჩო – საჭირო იქნება სამართლებრივი ჩარჩოს განვითარება, წყლის დაბინძურების ეკონომიკური ინსტრუმენტის გამოყენებისთვის. უნდა შემუშავდეს წყლის დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლის გაანგარიშების მეთოდოლოგია.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – არ არსებობს მონაცემები წყლის დაბინძურების ტიპებსა და თავისებურებებზე. არ არსებობს მონაცემები/კადასტრი წყლის დამბინძურებლებლზე.

ადმინისტრაციული ტვირთი – წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის ჩარჩოს შექმნის პროცესში საჭირო იქნება სხვადასხვა მოთამაშეებს შორის კოორდინაცია აუზისა და ცენტრალური მთავრობის დონეზე. კოორდინაცია მნიშვნელოვანი იქნება დაბინძურების მოსაკრებლის განხორციელების პროცესშიც.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – საჭირო იქნება წყლის დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლის მეთოდოლოგიისა და კალკულაციის სამუშაოს შესრულების ექსპერტების დაქირავება. მონიტორინგისა (გარემოს ეროვნული სააგენტო) და ზედამხედველობის (გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი) გაუმჯობესებისთვის საჭირო იქნება ახალი პერსონალის დაქირავება და გადამზადება.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – არ არსებობს მონაცემები აუზის ტერიტორიაზე მოთხოვნა-მიწოდებისა და აუზის ტერიტორიაზე წყლის რესურსების მართვის ხარჯების შესახებ.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – საჭირო იქნება წყლის შეფასების ექსპერტების დაქირავება. სააუზო მართვის რეგიონული სამსახურის პერსონალისათვის საჭირო იქნება დამატებითი ტრენინგი, რათა გამარტივდეს კოორდინირების პროცესი აუზის ტერიტორიაზე. მონიტორინგისა და ზედამხედველობისთვის საჭირო იქნება ახალი პერსონალის დაქირავება.

საჯარო ფინანსები – საჭირო იქნება მოსაკრებლების მონიტორინგისა და ზედამხედველობის ახალი პერსონალის დაქირავების ხარჯებისთვის. კონსულტანტების დაქირავება გაზრდის ხარჯებს. თუმცა მოსაკრებლების მეთოდოლოგიის შემუშავებაში ტექნიკური მხარდაჭერისა და წყალაღების მოსაკრებლის კალკულაციის სამუშაოების შესრულებისას შეიძლება გამოვიყენოთ დონორების დაფინანსება. ინსტრუმენტი გაზრდის მთავრობის შემოსავლებს, რადგან მოსაკრებელი ხელახლა ამოქმედდება.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – მოკლევადიან პერიოდში ყველაზე მეტად ხელმისაწვდომი ინსტრუმენტი, რომელიც შეესაბამება „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპს, ვინაიდან ადრეული დებულებები უკვე მოცემულია და შედარებით ადვილია მისი განხორციელება.

ადმინისტრაციული ტვირთი – საჭირო იქნება სხვადასხვა მოთამაშეებს შორის კოორდინაცია აუზისა და ცენტრალური მთავრობის დონეზე. ინსტიტუციური თვალსაზრისით, საჭირო იქნება მოსაკრებლების დაწესება. მოსაკრებლების სწორად განხორციელებისთვის საჭირო იქნება მონიტორინგისა (გარემოს ეროვნული სააგენტო) და ზედამხედველობის (გარემოსდაცვითი ზედამხედველობის დეპარტამენტი) სააგენტოების კომპეტენეციის გაძლიერება.

წყალაღებაზე
დაწესებული
მოსაკრებელი

წყლის
ბაზრები

წყლის
დაბინძურებაზე
დაწესებული
მოსაკრებელი

რეკომენდაციები 69

საშუალოვადიანი პერიოდი (დაგეგმარების მეორე ეტაპი – 6-12 წელი)

საჯარო ფინანსები – საჭირო იქნება მოსაკრებლების მონიტორინგისა და ზედამხედველობის ახალი პერსონალის დაქირავების ხარჯებისთვის. კონსულტანტების დაქირავება გაზრდის ხარჯებს. თუმცა მოსაკრებლების მეთოდოლოგიის შემუშავებაში ტექნიკური მხარდაჭერისა და წყალაღების მოსაკრებლის კალკულაციის სამუშაოების შესრულებისას შეიძლება გამოვიყენოთ დონორების დაფინანსება. ინსტრუმენტი გაზრდის მთავრობის შემოსავლებს, რადგან დაწესდება ახალი მოსაკრებელი.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – მოკლევადიან პერიოდში ყველაზე ხელმისაწვდომი ინსტრუმენტი, რომელიც შეესაბამება „დამბინძურებელი იხდის“ პრინციპს.

სამართლებრივი ჩარჩო – არაფერი იცვლება ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ კანონის მოქმედ ჩარჩოში, წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის ახალი მეთოდოლოგია შეიძლება გადაიხედოს, რათა უფრო განვითარებული პრაქტიკა დაინერგოს.

სამართლებრივი ჩარჩო – წყალაღებაზე დაწესებული გადასახადების ამოქმედების შემდეგ, წყალმოსარგებლეებზე არსებული მონაცემები შექმნის წყლის ბაზრების ფუნქციონირებისთვის საჭირო მუშა სამართლებრივ ჩარჩოს. თუმცა ბუნებრივი რესურსებით სარგებლობისათვის მოსაკრებლების შესახებ კანონმა ბაზრის მონაწილეები უნდა გაათავისუფლოს წყალაღების მოსაკრებლისგან.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – საშუალოვადიან პერიოდში წყალმოსარგებლეებზე საკმაო მოცულობის მონაცემები შეგროვდება, რაც შესაძლებელს გახდის წყლის ბაზრებზე ვაჭრობით სარგებლის მიღების შესაძლებლობების იდენტიფიცირებას.

ადმინისტრაციული ტვირთი – წყლის ბაზრებისთვის საჭირო იქნება სხვადასხვა ინსტიტუტების შექმნა, რაც შესაძლებელს გახდის წყალმოსარგებლეთა შორის კოორდინაციასა და ვაჭრობას. შედეგად, ადმინისტრაციული ტვირთი შემცირდება.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – განხორციელებისთვის საჭირო იქნება წყალმოსარგებლეთა, საჯარო მოხელეთა და წყლის ბაზრების ადმინისტრაციის თანამშრომელთა კომპეტენციის გაძლიერება.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – წყლის ბაზარი შეიძლება შემოღებულ იქნას საშუალოვადიან პერიოდში სხვადასხვა წყლის ობიექტის ფარგლებში, რაც დამოკიდებული იქნება ვაჭრობიდან მსხვილი პოტენციური სარგებლის მიღებაზე.

სამართლებრივი ჩარჩო – დაგეგმარების პირველ ეტაპზე წყლის დაბინძურების მოსაკრებლის დანერგვით მიღებული გამოცდილების გათვალისწინებით, შეიძლება საჭირო გახდეს კალკულაციის მეთოდოლოგიის გადახედვა და განახლება.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – წყლის დაბინძურების მახასიათებლებზე, დაბინძურების ტიპებსა და დამბინძურებელ მრეწველობებზე ინფორმაცია ხელმისაწვდომი უნდა იყოს.

ადმინისტრაციული ტვირთი – წყლის დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლების განხორციელებაში გამოცდილების დაგროვებამ ადმინისტრაციული ტვირთი შეიძლება შეამციროს. სხვადასხვა ინსტიტუციებსა და სექტორში ჩართულ წყალმოსარგებლეებს შორის კოორდინაცია შეიძლება გაუმჯობესდეს.

საჯარო ფინანსები – საშუალოვადიან პერიოდში წყლის ბაზრების გავლენა არ არის ნათელი და დამოკიდებული იქნება წყლის რესურსებზე საკუთრების უფლებების განაწილებაზე. იმ შემთხვევაში, თუ მთავრობა დარჩება წყლის რესურსების მესაკუთრე, სახელმწიფო ბიუჯეტმა შეიძლება მიიღოს შემოსავლები, წინააღმდეგ შემთხვევაში, საბიუჯეტო შემოსავლები შემცირდება წყალაღების მოსაკრებლის შემცირების გამო.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – დაგეგმარების პირველი ეტაპის შემდეგ მონაცემების მუდმივი შეგროვება მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს მონაცემების ხელმისაწვდომობას.

ადმინისტრაციული ტვირთი – შეიძლება შემცირდეს წარსულში წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლების განხორციელებისა და ადმინისტრირების გამოცდილების წყალობით. მთავარ მოთამაშეებს შორის კოორდინაცია გამარტივდება.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – ინსტრუმენტის განმახორციელებელ მოთამაშეთა გაზრდილმა კომპეტენციამ შეიძლება გააუმჯობესოს გადახდის სისტემა.

საჯარო ფინანსები – გაზრდილმა ადამიანურმა კაპიტალმა შეიძლება შეამციროს გარე ექსპერტებისა და ტექნიკური დახმარების საჭიროება. ინსტრუმენტის განხორციელების გაზრდილმა ეფექტიანობამ შეიძლება შეამციროს გადახდის სისტემის ზოგადი ადმინისტრაციული ხარჯი. მთავრობის შემოსავლები დიდი ალბათობით გაიზრდება.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – საშუალოვადიან პერიოდში ყველაზე განხორციელებადი ინსტრუმენტი, რადგან სექტორში უკვე იქნება დაგროვილი წარსული გამოცდილება.

დაბინძურების
ნებართვებით
ვაჭრობა

გარემოსდაცვითი
სერვისების
გადასახდელები

70 რეკომენდაციები

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – ინსტრუმენტის განმახორციელებელ მთავარ მოთამაშეთა კომპეტენციის გაზრდამ შეიძლება გააუმჯობესოს გადახდის სისტემა.

საჯარო ფინანსები – წყლის დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლების გავლენა მთავრობის შემოსავლებზე გაურკვეველია. თუმცა წყლის დაბინძურების მოსაკრებლების ადმინისტრირების ხარჯები შემცირდება.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – საშუალოვადიან პერიოდში ყველაზე განხორციელებადი ინსტრუმენტი წყლის დაბინძურების შემცირების სტიმულირების თვალსაზრისით, აგრეთვე, დაგეგმარების პირველი ეტაპის შემდეგ დაგროვილი გამოცდილების გამოც.

სამართლებრივი ჩარჩო – წყლის დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლების განხორციელების შემდეგ წყალმოსარგებლეებზე არსებული მონაცემებით შესაძლებელი იქნება დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სისტემის შექმნისთვის საჭირო მუშა სამართლებრივი ჩარჩოს შექმნა. თუმცა დაბინძურების მოსაკრებლების სამართლებრივმა ჩარჩომ უნდა დაუშვას დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სქემაში მონაწილე წყალმოსარგებლეების გათავისუფლების შესაძლებლობა.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – წყლის დაბინძურებაზე დაწესებული მოსაკრებლების შექმნისა და განხორციელებისთვის შეგროვებული მონაცემები შეიძლება გამოყენებულ იქნას დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სქემის პოტენციალის შესაფასებლად. თუმცა წყალჩაშვების მახასიათებლებზე არსებული მონაცემები დეტალური უნდა იყოს.

სამართლებრივი ჩარჩო – უამრავ კანონში საჭირო იქნება საკანონმდებლო ცვლილებების შეტანა, რათა წყლის დამბინძურებელთა გადასახდელები გადანაწილდეს წყალმოსარგებლეებზე. წყლის რესურსების ფონდებისა და გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების მუშა სისტემისთვის საჭირო სხვა ინსტიტუციების შექმნისთვის საჭიროა კანონმდებლობის არსებობა.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – გარემოსდაცვითი სერვისებისა და მათ მიერ შექმნილი დადებითი გარეგანი ეფექტების შეფასებისთვის საჭირო იქნება დიდი რაოდენობით მონაცემები.

საჯარო ფინანსები – დამოკიდებულია იმაზე, როგორი იქნება გადასახდელების სქემა: ა) კერძო, ბ) საჯარო, გ) საჯარო-კერძო. ამაზე იქნება დამოკიდებული ზემოქმედება სახელმწიფო ბიუჯეტზე. საჯარო ან საჯარო-კერძო გადასახდელების სქემის შემოღებამ შეიძლება განაპირობოს მნიშვნელოვანი სახელმწიფო დანახარჯები.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – ინსტრუმენტის შემოღება შეიძლება განხორციელებადი იყოს საშუალოვადიან პერიოდში, რაც დამოკიდებულია ისეთი საკანონმდებლო ჩარჩოს არსებობაზე, რომელიც საშუალებას აძლევს კერძო მოთამაშეებს, დანერგონ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემა. „მთავრობის მიერ ინიცირებული“ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემის განხორციელებადობა ნაკლებად მოსალოდნელია, მონაცემებისა და დაფინანსების საჭიროების გათვალისწინებით.

ადმინისტრაციული ტვირთი – გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების მუშა სისტემის შექმნისთვის საჭირო იქნება საჯარო სექტორის ძლიერი კომპეტენცია და ტექნიკური მხარდაჭერა. მეტიც, ამ სისტემის ადმინისტრირება შეიძლება სერიოზულ ხარჯებთან იყოს დაკავშირებული.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სისტემის განხორციელებისთვის საჭირო იქნება საჯარო მოხელეთა და წყალმოსარგებლეთა კომპეტენციის მნიშვნელოვანი გაძლიერება.

ადმინისტრაციული ტვირთი – ინსტრუმენტის განხორციელებისთვის საჭირო იქნება ბაზრის მუშაობისთვის აუცილებელი ინფრასტრუქტურის შექმნა. ესენია წყალმოსარგებლეთა შორის კოორდინაციისა და ვაჭრობის ინსტიტუციები.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის ბაზრის მუშაობისთვის საჭირო იქნება წყალმოსარგებლეების, საჯარო მოხელეებისა და ბაზრის მუშაობაში ჩართული პერსონალის კომპეტენციის შექმნა.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა შეიძლება დაწესდეს საშუალოვადიან პერიოდში სხვადასხვა წყლის ობიექტის ტერიტორიაზე, თუ ვაჭრობიდან შესაძლებელი იქნება მსხვილი მოგების მიღება.

საჯარო ფინანსები – დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის ბაზრის მონაწილე წყალმოსარგებლეთა გათავისუფლება შეამცირებს მთავრობის შემოსავლებს. თუმცა შემოსავლები შეიძლება გაიზარდოს ბაზარზე მოსაკრებლების/როიალტების შემოღებით. ბაზრის ინფრასტრუქტურის შექმნისთვის საჭირო იქნება ინვესტიციები სახელმწიფო ბიუჯეტიდან.

რეკომენდაციები 71

წყალაღებაზე
დაწესებული
მოსაკრებელი

წყლის
ბაზრები

წყლის
დაბინძურებაზე
დაწესებული
მოსაკრებელი

გრძელვადიანი პერიოდი (დაგეგმარების მესამე ეტაპი – 12+ წელი)

სამართლებრივი ჩარჩო – წყალაღებაზე დაწესებული მოსაკრებლის სამართლებრივი ჩარჩო, მათ შორის, წყალაღების მოსაკრებლების კალკულაციის მეთოდოლოგია, შეიძლება გაუმჯობესდეს დაგეგმარების ყოველ ეტაპზე.

სამართლებრივი ჩარჩო – იმ შემთხვევაში, თუ წყლის ბაზრები საშუალოვადიან პერიოდში დაინერგა რამდენიმე წყლის ობიექტზე, გრძელვადიან პერიოდში სამართლებრივი ჩარჩო შეიძლება განახლდეს, წარსული გამოცდილების ასახვის მიზნით.

სამართლებრივი ჩარჩო – წყლის დაბინძურების მოსაკრებლების სამართლებრივი ჩარჩო, მათ შორის, წყალაღების მოსაკრებლების კალკულაციის მეთოდოლოგია, შეიძლება გაუმჯობესდეს დაგეგმარების ყოველ ეტაპზე.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – მონაცემების ხელმისაწვდომობა და ხარისხი დროთა განმავლობაში გაუმჯობესდება. ეს შესაძლებელს გახდის მოსაკრებლის დაწესებას უფრო მეტი ტიპის ჩამდინარე წყლებზე, რაც მოქმედებს წყლის ხარისხზე.

ადმინისტრაციული ტვირთი – წყლის დაბინძურების მოსაკრებლების შემოღება უფრო მარტივი იქნება გრძელვადიან პერიოდში, რადგან უკვე იქნება დაგროვილი გამოცდილება მისი მუშაობის შესახებ.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – გრძელვადიან პერიოდში ინსტრუმენტის მონიტორინგსა და ზედამხედველობაზე პასუხისმგებელი საჯარო მოხელეების კომპეტენცია გაიზრდება.

საჯარო ფინანსები – გრძელვადიან პერიოდში წყლის დაბინძურების მოსაკრებლების გავლენა სახელმწიფო ბიუჯეტზე გაურკვეველია. დაბეგრილი ნარჩენების რაოდენობის ზრდა დადებითად იმოქმედებს შემოსავლებზე. თუმცა დაბინძურების ფორმების (რაც არის ინსტრუმენტის უმთავრესი მიზანი) შემცირება უარყოფითად აისახება შემოსავლებზე, განხორციელების პირველ წლებთან შედარებით.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – გრძელვადიან პერიოდში არსებობს ინსტრუმენტის ადმინისტრაციული და მართვის პრაქტიკის გაუმჯობესების შესაძლებლობა, ამიტომ მისი მუშაობა ამცირებს წყლის დაბინძურებას.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – მონაცემების შეგროვება და ხელმისაწვდომობა არსებითად მნიშვნელოვანია ახალი წყლის ობიექტების იდენტიფიცირებისთვის, სადაც შესაძლებელია წყლის ბაზრების შექმნა.

ადმინისტრაციული ტვირთი – გრძელვადიან პერიოდში ადმინისტრაციული ტვირთი უნდა შემცირდეს, წყლის ბაზრის ფარგლებში ვაჭრობის ეფექტიანობისა და პოტენციური სარგებლის გაზრდისთვის.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – გრძლევადიან პერიოდში გამოცდილება შეიძლება დაგროვდეს იმ წყლის ობიექტებზე, სადაც დაგეგმარების მეორე ეტაპის შემდეგ მოქმედებს წყლის ბაზარი.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – წყლის ბაზრების განხორციელებადობა იზრდება გრძელვადიან პერიოდში, ვინაიდან უფრო დეტალური მონაცემები და მეტი გამოცდილება დაგროვდა წყლის რესურსების მართვაში.

საჯარო ფინანსები – დამოკიდებულია იმაზე, დარჩება თუ არა მთავრობა წყლის რესურსების მესაკუთრედ. ამიტომ გაუგებარია, რა გავლენა ექნება სახელმწიფო ბიუჯეტზე იმ წყლის ობიექტების ზრდას, სადაც ბაზრები შეიქმნა. ეს დამოკიდებული იქნება, რა რაოდენობის როიალტის მიიღებს სახელმწიფო წყლის რესურსებიდან.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – მონაცემების ხელმისაწვდომობა და ხარისხი დროთა განმავლობაში გაუმჯობესდება.

ადმინისტრაციული ტვირთი – ინსტრუმენტის ეფექტიანობისთვის არსებითად მნიშვნელოვანია, წყალაღების მოსაკრებლების ადმინისტრირების ადმინისტრაციული ტვირთი მინიმალური იყოს.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – გრძელვადიან პერიოდში აუზის დონეზე საჯარო მოხელეების კომპეტენცია გაუმჯობესდება, რაც უზრუნველყოფს წყალაღების მოსაკრებლების ეფექტიან განხორციელებას.

საჯარო ფინანსები – მკაფიო წესებითა და წყალმოსარგებლეთა რაოდენობის ზრდით წყალღებაზე დაწესებული მოსაკრებლებიდან მიღებული სახელმწიფო შემოსავალი შეიძლება გაიზარდოს.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – კარგი ფუნქციონირებისთვის საჭიროა, ინსტრუმენტი პერიოდულად გადაიხედოს.

72 რეკომენდაციები

დაბინძურების
ნებართვებით
ვაჭრობა

გარემოსდაცვითი
სერვისების
გადასახდელები

სუბსიდიები

სამართლებრივი ჩარჩო – იმ შემთხვევაში, თუ დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობა განხორციელდა საშუალოვადიან პერიოდში რამდენიმე წყლის ობიექტზე, სამართლებრივი ჩარჩო შეიძლება განახლდეს გრძელვადიან პერიოდში, წარსული გამოცდილების ასახვის მიზნით.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – მონაცემების შეგროვება და ხელმისაწვდომობა გადამწყვეტი იქნება იმ ახალი წყლის ობიექტების იდენტიფიცირებისთვის, სადაც შეიძლება დაინერგოს დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სისტემა.

სამართლებრივი ჩარჩო – უამრავ კანონში საჭირო იქნება საკანონმდებლო ცვლილებების შეტანა, რათა წყლის დამბინძურებელთა გადასახდელები გადანაწილდეს წყალმოსარგებლეებზე. წყლის რესურსების ფონდებისა და გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების მუშა სისტემისთვის საჭიროა სხვა ინსტიტუციების შექმნისთვის აუცილებელი კანონმდებლობის არსებობა.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – მეტი მოცულობის ინფორმაცია იქნება საჭირო გარემოსდაცვითი სერვისების შემქმნელების იდენტიფიცირებისა და მათ მიერ შექმნილი დადებითი გარეგანი ეფექტების შეფასებისთვის.

სამართლებრივი ჩარჩო – შეიძლება საჭირო გახდეს საკანონმდებლო ცვლილებები, რათა მდგრადი წყალსარგებლობა ჩაითვალოს კრიტერიუმად, როდესაც სახელმწიფო სუბსიდიები გადაეცემა სხვადასხვა მრეწველობას.

მონაცემების ხელმისაწვდომობა – სუბსიდიების სქემების ეფექტიანად განხორციელებისთვის საჭიროა დეტალური მონაცემები წყალაღების/წყალჩაშვების ფორმებზე.

ადმინისტრაციული ტვირთი – საჭირო იქნება დამატებითი ადმინისტრაციული რესურსი, თუ შემოღებულ იქნება ისეთი სუბსიდიების სქემა, რომელიც კონკრეტულ წყალაღებას/წყალჩაშვებას ეხება. თუმცა, თუ წყალსარგებლობის თავისებურებები ჩაითვლება სხვა სუბსიდიების დაკმაყოფილების კრიტერიუმად, შესაძლებელი იქნება ადმინისტრაციული ხარჯების დაზოგვა.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – საჭირო იქნება საჯარო მოხელეების კომპეტენციის გაძლიერება, რათა მოხდეს წყალსარგებლობის, როგორც სუბსიდიის სქემის დაკმაყოფილების კრიტერიუმად გათვალისწინება. ასევე, იმ შემთხვევაში, თუ წყლის სექტორში სუბსიდიები შემოღებულია ცალ-ცალკე.

ადმინისტრაციული ტვირთი – გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების მუშა სისტემის შექმნისთვის საჭირო იქნება საჯარო სექტორის ძლიერი კომპეტენცია და ტექნიკური მხარდაჭერა. მეტიც, ამ სისტემის ადმინისტრირება შეიძლება სერიოზულ ხარჯებთან იყოს დაკავშირებული.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სისტემის განხორციელებისთვის საჭირო იქნება საჯარო მოხელეებისა და წყალმოსარგებლეთა კომპეტენციის მნიშვნელოვანი გაძლიერება.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – ინსტრუმენტის შემოღება შეიძლება განხორციელებადი იყოს გრძელვადიან პერიოდში, რაც დამოკიდებულია ისეთი საკანონმდებლო ჩარჩოს არსებობაზე, რომელიც საშუალებას აძლევს კერძო მოთამაშეებს, დანერგონ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემა. „მთავრობის მიერ ინიცირებული“ გარემოსდაცვითი სერვისების გადასახდელების სქემის განხორციელებადობა უფრო რთული იქნება, რადგან სქემის ეფექტიანი განხორციელებისთვის საჭიროა დამატებითი მონაცემებისა და დაფინანსების არსებობა.

საჯარო ფინანსები – დამოკიდებულია იმაზე, როგორი იქნება გადასახდელების სქემა: ა) კერძო, ბ) საჯარო, გ) საჯარო-კერძო. ამაზე იქნება დამოკიდებული ზემოქმედება სახელმწიფო ბიუჯეტზე. საჯარო ან საჯარო-კერძო გადასახდელების სქემის შემოღებამ შეიძლება გამოიწვიოს მნიშვნელოვანი სახელმწიფო დანახარჯები.

ადმინისტრაციული ტვირთი – გრძელვადიან პერიოდში დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის სისტემის განხორციელების ადმინისტრაციული ტვირთი შემცირდება. ამან შეიძლება გაზარდოს წყლის ბაზარზე ვაჭრობით მიღებული სარგებელი.

ადამიანური კაპიტალი განხორციელებისთვის – დროთა განმავლობაში დაბინძურების ბაზრის ინსტიტუციებში მომუშავე თანამშრომელთა კომპეტენცია გაიზრდება, თუ ეს ბაზრები შეიქმნება საშუალოვადიან პერიოდში.

საჯარო ფინანსები – გავლენა სახელმწიფო ბიუჯეტზე გაურკვეველია და დამოკიდებულია ბაზარზე მოქმედ შესაძლო როიალტებზე/მოსაკრებლებზე.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – დაბინძურების ნებართვებით ვაჭრობის ბაზარი უფრო განხორციელებადია გრძელვადიან პერიოდში, როცა წყლის სექტორში გაიზდება მონაცემების შეგროვების, მონიტორინგისა და ზედამხედველობის სისტემები.

რეკომენდაციები 73

სუბსიდიები

საჯარო ფინანსები – კონკრეტულად წყლის სექტორისთვის სუბსიდიების სქემების შემოღებისთვის საჭირო იქნება დამატებითი რესურსები სახელმწიფო ბიუჯეტიდან. თუმცა წყალსარგებლობის ნიმუშების სუბსიდიების დაკმაყოფილების კრიტერიუმად მიღებამ შეიძლება გააუმჯობესოს როგორც წყლის რესურსების მართვის სექტორის, ისე სხვადასხვა მრეწველობისთვის გაცემული სახელმწიფო სუბსიდიების ეფექტიანობა.

ინსტრუმენტის ზოგადი შეფასება – მდგრადი წყალსარგებლობისთვის მსხვილმასშტაბიანი სუბსიდიების გაცემა შეიძლება არ იყოს განხორციელებადი, რადგან სხვა ინსტრუმენტებიდან მიღებული პოტენციური სარგებელი, როგორიცაა წყალაღებისა და წყლის დაბინძურების მოსაკრებლები, შეიძლება არ იყოს საკმარისი ხარჯების ასანაზღაურებლად. ნაკლებად მოსალოდნელია, რომ სუბსიდიები სასურველი ვარიანტია ეფექტიანობის თვალსაზრისით, როდესაც მოსაკრებლებიდან მიღებული შემოსავლები არ არის საკმარისი ხარჯების ასანაზღაურებლად. თუმცა სხვა ინსტრუმენტებთან გაერთიანებით დამატებით სტიმულს ქმნის წყალსარგებლობის უკეთესი პრაქტიკის დანერგვისთვის, ამიტომ შესაძლებელი და რეკომენდებულიცაა მათი განხორციელება.

გამოყენებული ლიტერატურა 75

გამოყენებული ლიტერატურა

ABARES. (2016). Australian Water Markets Report 2014-2015. Canberra: Commonwealth of Australia

Anderson, S.M. (2001). Economic Instruments and Clean Water: Why Institutions and Policy Design Matter. Paris: OECD

Arkadi, S. (2016). Water Abstraction Charges in Bulgaria. Belgium: Institute for European Environmental Policy

Bardarska, G. (2001). Impacts of Bulgarian "Law for the Waters" on Water Pricing Policy. Economic Instruments and Water Policies in Central and Eastern Europe: Issues and Options. Szentendre: The Regional and Environ-mental Center for Central and Eastern Europe, 37-42

Borghesi, S. (2014). Water Tradable Permits: a Review of Theoretical and Case Studies. Journal of Environmen-tal Planning and Management, 1305-1332

Bosquet, B. (2000). Environemtnal Tax Reform: Does it work? A Survey of the Empirical Evidence. Ecological Economics, 19-32

Capodaglio, A.G. & Callegari, A. (2018). Can Payment for Ecosystem Services Schemes be an Alternative Solution to Achieve Sustainable Environmental Development? A Critical Comparison of Implementation between Europe and China. Resources

Ekins, P., Summerton C., Thoung, D. & Lee, A. (2011). A major tax reform for the UK: results for the economy, assessment. Ecological Economics, 447-474

EPA. (2004). International Experiences With Economic Instruments for Protecting the Environment. Washington, D.C.: Environmental Protection Agency

Escobar, M.M., Hollaender, R. & Weffer, C.P. (2013). Institutional durability of payments for watershed ecosys-tem services: Lessons from two case studies from Colombia and Germany. Ecosystem Services, 46-53

FAO. (2013). The Vittel Case: A public-private partnership in the mineral water industry. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations

Gannon, R. (2005). http://water.rutgers.edu/Projects/trading/FurtherDetails.pdf. March 28

Goldman-Benner, R.L., Benitez, S., Boucher, T. & Calvache, A. (2012). Water funds and payments for ecosys-tem services: practice learns from theory and theory can learn from practice. Fauna & Flora International, 55-63

Goulder, L.H. (1992). Do the costs of a carbon tax vanish when interactions with other taxs are accounted for? NBER Working Papers, no. 4061

Grafton, Q.R. & Horne J. (2013). Water markets in the Murray-Darling Basin. Agricultural Water Management

Grolleau, Gilles, and Laura M.J. McCann. (2012). Designing watershed programs to pay farmers for water quality services: Case studies of Munich and New York City. Ecological Economics, 87-94

GRÜNE LIGA eV. (2011). Economic instruments in the water framework directive: an opportunity for water protection. Berlin: GRÜNE LIGA eV

76 გამოყენებული ლიტერატურა

Hadjigeorgalis, E. (2009). A Place for Water Markets: Performance and Challenges. Review of Agricultural Economics, 50-67
Hansen, W., Interwies, E., Bar, S. Kraemer, A.R, & Michalke, P. (2001). Effluent Charging Systems in the EU Member States. Luxemburg: European Parliment
Havranek, T., Irsova, Z. & Vlach, T. (2017). Measuring the income elasticity of water demand: the importance of publication and enfogeneity biases. Prague: IES.
Independent Competition and Regulatory Comission. (2003). Water Abstraction Charge. London: Independent Competition and Regulatory Comission
ISET Policy Institute / G4G. (2017). Regulatory Impact Assessment of Draft Law on Water Management. Tbilisi

Johansson, R. & Moledina, A.A. (2005). Comparing Policies to Improve Water Quality when Dischargers of Pollutants are Strategic. Water International, 166-173
Kilimani, N., Heerden, J. & Bohlman, H. (2015). Water Taxation and the Double Dividned Hypothesis. Water Resources and Economics, 68-91
Kraemer, R.A, Kampa, E. & Interwies, E. (2004). The Role of Tradable Permits in Water Pollution Control. Ecolog-ic, Institute for International and European Environmental Policy
Kreamer, R.A., Castro, G.Z & Clifford, R. (2003). Economic Instruments for Water Management: Experience from Europe and Implications for Larin America and Caribbean. Washington: Inet-American Development Bank Lago, M. & Moller, G.J. (2011). Water Abstraction Charges and Compensation Payments in Baden-Württemberg (Germany). Brussels: European Comission
Li, W., Beresford, M. & Song, G. (2011). Market Failure or Governmental Failure? A Study ofChina's Water Abstraction Policies. The Chian Quarterly, 951-969
Mattheiss, V. (2010). Economic instruments for mobilising financial resources for supporting IWRM. Colmar: ACTeon-Environmental Research and Consultancy
Moller-Gulland, J., McGlade, K. & Lago, M. (2011). Effluent Tax in Germany. Brussels: European Comission OECD. (2016). Facilitating the Reform of Economic Instruments for Water Management in Georgia. Paris: OECD Publihshing
OECD. (2018). Facilitating the Reform of Economic Instruments for Water Managemnt in Georgia. paris: OECD publishing
OECD. (2010). Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services. OECD

OECD. (2012). Strenghtening the Economic and Financial Dimension of Integrated Water Resurces Manage-ment in Azerbaijan, Georgia and Armenia. Paris: OECD publishing.

OECD. (1996). Subsidies, Tax Disincentives and the Environment: Concepts. Paris: OECD publications Palinkas, P. (2001). Effluent Charging Systems in The EU Member States. Luxemburg: European Parliment Palomo-Hierro, S., Gómez-Limón J.A., & Riesgo, L. (2015). Water Markets in Spain: Performance and Challeng-es. Water, 652-678

გამოყენებული ლიტერატურა 77

Roth, E. (2001). Water Pricing in the EU- A review. Brussels: European Environmental Bureau (EEB).

Sharkov, A. (2016). Water Abstraction Charges in Bulgaria. Brussels: Institute for European Environmental Policy

Speck, S., Anderson S.M., Nielsen O.H., Ryelund, A. & Smith, C. (2006). The use of Economic Instruments in Nordic and Baltic Environmental Policy 2001-2005. Copenhagen: National Environmental Research Institute

Stockholm International Water Institute, SIWI. (2016). Pricing Instruments for Sustainable Water Management. Stockholm: SIWI

Tisdell, C.A. (2010). Resource and Environmental Economics. Singaporw: World Scientific Publishing Co

United Nations Economic Comission for Europe. (2016). Envrionmental Performance Reviews: Georgia. Geneva: United Nations

United Research Services. (2013). Payments for Ecosystem Services: A Best Practice Guide. London: United Research Services

Vewin Association of Dutch Water Companies. (2017). Dutch Drinking Water Statistics 2017 From Source to tap. The Hague: Vewin Association of Dutch Water Companies

Vollebergh, H. & Dijk, J. (2016). Taxes and fees of Regional Water Authorities in the Netherlands. Brussels: Institute for European Environmental Policy

Wang, H. & Chen, M. (1999). How the Chinese System of Charges and Subsidies Affects.

Warmer, H. & Dokkum, R. (2002). Water Pollution Control in the Netherlands. Lelystad: Riza

Wheeler, S.A, Loch, A., Crase, L., Young, M. & Grafton, R.Q. (2017). Developing a water market readiness assessment framework. Journal of Hydrology, 807-820

Young, C.E.F & Bakker, L.B. (2014). Payments for Ecosystem Services from Watershed Protection: A Method-ological Assessment of the Oasis Project in Brazil. Brazilian Journal of Nature Conservation, 71-78

Young, M.D. (2010). Environmental Effectiveness and Economic Efficiency of Water Use in Agriculture: The Experience of and Lessons from the Australian Water Reform Programme. Adelaide: OECD

Zhou, R. & Segerson, K. (2012). Are green taxes a good way to help solve state budget deficits? Sustainability 4, 1329-1353

The Environmental Finance Center at the Univesity of Maryland. (2016). Financial Incetives for Water Quality Protec-tion and Restoration on Agricultural Lands in Pennsylvania. Wasington D.C.: The Environmental Finance Center

76 გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნების სანახავად იხ.: https://www.un.org/sustainabledevelopment/.
77 სიცოცხლე ხმელეთზე: ტყეების გონივრული მართვა, გაუდაბნოების წინააღმდეგ ბრძოლა, ნიადაგის დეგრადაციის შეჩერება და აღდგენა-გაუმჯობესება, ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება.
78 მშვიდობა, სამართლიანობა და ძლიერი ინსტიტუტები: მშვიდობიანი და ინკლუზიური საზოგადოების ჩამოყალიბების ხელშეწყობა მდგრადი განვითარებისთვის, მართლმსაჯულების ხელმისაწვდომობა ყველასთვის, ეფექტიანი, ანგარიშვალდებული და ინკლუზიური ინსტიტუტების მშენებლობა ყველა დონეზე.
79 დამატებითი ინფორმაცია სამოქმედო გეგმაში: წყლის შესახებ კანონის დამტკიცება გულისხმობს სოფლის მეურნეობის წყაროებიდან წამოსული წყლის დაბინძურების ასპექტების ასახვას ქვეყნის კანონმდებლობაში. ეს გულისხმობს წყალდიდობების რისკების მართვასაც.
80 სახელმძღვანელო დოკუმენტი უნდა დამტკიცდეს მდინარის სააუზო მართვის გეგმის დამტკიცებამდე. ასოცირების შესახებ შეთანხმების თანახმად, ბოლო ვადა არის 2024 წელი.
81 სუფთა წყალი და სანიტარია: წყლის მდგრადი მართვისა და სანიტარიული ნორმების დაცვის საყოველთაო უზრუნველყოფა.

დანართი

დანართი 79

ცხრილი A1. საქართველოს მთავრობის მიერ ევროკავშირის წყლის ჩარჩო დირექტივის შესრულების მიზნით დადგენილი მიზნები, ამოცანები და ღონისძიებები, 2018-2030 წწ.

სტრატეგიული მიზანი 1. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სფეროში მთავარი კანონმდებლობის, მათ შორის ევროკავშირსა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით ნაკისრი ვალდებულებების, გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნებისა და სხვა საერთაშორისო მოთხოვნების დამტკიცება, შესაბამისი სახელმწიფო სააგენტოების, სხვა საპარლამენტო კომიტეტებისა და სამოქალაქო საზოგადოების ეფექტური და მჭიდრო თანამშრომლობის გზით.

ამოცანა 1.1. დარგობრივი რეფორმების ინიცირება და მხარდაჭერა, გარემოს დაცვის სფეროს სტრატეგიული მიმართულებების გათვალისწინებით.

ამოცანა 1.3. გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სფეროში ახალი კანონმდებლობის ჰარმონიზება ევროკავშირსა და საქართველოს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით ნაკისრ ვალდებულებებთან.

სტრატეგიული მიზანი 2. კომიტეტის ზედამხედველობითი საქმიანობის ეფექტიანობის გაზრდა, რათა გაუმჯობესდეს როგორც კანონის აღსრულება, ისე გარემოს დაცვის სფეროში მომუშავე შესაბამისი საჯარო ინსტიტუციების მუშაობა.

ამოცანა 2.3. საქართველოსა და ევროკავშირს შორის გაფორმებული ასოცირების შესახებ შეთანხმებით ნაკისრი ვალდებულებების შესრულების ზედამხედველობა.

ქმედება

შესაბამისობა
ასოცირების
შესახებ
შეთანხმებასთან

დაინტერესებული
მხარეები

განხორციელების

პერიოდი ინდიკატორი

გაეროს
მდგრადი
განვთარების
მიზნები76

წყლის სექტორში
საკანონმდებლო და
ინსტიტუციური
რეფორმის გატარება

გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო

გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო

გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო

არა უგვიანეს
2022 წლისა

შესაბამისი
რეფორმა
გატარდა

დირექტივა
2000/60/EC სათემო
ჩარჩოს შექმნა

SDG 1577
SDG 1678:

ამოცანა
16.6

SDG 681

წყლის შესახებ
კანონის დამტკიცება79 დეკემბერი

კანონპროექტი
მომზადდა და
დამტკიცდა

დირექტივა
2000/60/EC სათემო
ჩარჩოს შექმნა

რეკომენდაციების
სახელმძღვანელოს
დასრულება,რომელშიც
წარმოდგენილია
მდინარეთა სააუზო
მართვის გეგმის
შემუშავების
რეკომენდაციები80

დეკემბერი

სახელმძღვანელო
დოკუმენტი
მომზადდა და
დამტკიცდა

დირექტივა
2000/60/EC სათემო
ჩარჩოს შექმნა:
მუხლი 13-14

წყარო: საქართველოს პარლამენტის გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების კომიტეტი. კომიტეტის სტრატეგია 2018-2030 წლებისთვის და სამოქმედო გეგმა 2018-2020 წწ. გამოქვეყნდა 2018 წელს.

80 დანართი

სამთავრობო უწყებები

გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო

საქართველოს
ენერგეტიკისა და
წყალმომარაგების
მარეგულირებელი
ეროვნული კომისია
(სემეკი)

წიაღის ეროვნული
სააგენტო

ცხრილი A2. სამთავრობო უწყებების, არასამთავრობო ორგანიზაციებისა და კერძო სექტორის პოზიციების შეჯამება.

დაინტერესებულ

პირთა ჯგუფი ინტერვიუების შეჯამება

დაინტერესებულ მხარეებთან ინტერვიუების პროცესში განხილულ იქნა ისეთი საკითხები, როგორიცაა ზედაპირული და მიწისქვეშა წყალაღება, წყალჩაშვება და სააუზო მართვის ორგანიზაციების ფუნქციონირება. ქვემოთ შეჯამებულია დაინტერესებულ მხარეთა პოზიციები აღნიშნულ საკითხებთან დაკავშირებით:

წყალაღების მოსაკრებლები განსხვავებული უნდა იყოს სექტორების მიხედვით (თითოეული სექტორისათვის უნდა დადგინდეს შესაბამისი მოსაკრებლის ოდენობა სექტორული ანალიზის საფუძველზე).

მთავრობამ ცხადად უნდა განსაზღვროს პრიორიტეტები. მაგალითად, თუ პრიორიტეტი სასმელი წყლის მიწოდებაა, მაშინ სასმელი წყლის მიწოდებისათვის დაბალი წყალაღების მოსაკრებელი უნდა დაწესდეს.

ტარიფები განსხვავებული უნდა იყოს მდინარეში წყლის რესურსის ხელმისაწვდომობის მიხედვით. თუმცა სასმელი წყლის მიწოდების ტარიფი უნდა განსხვავდებოდეს რეგიონების მიხედვით.

პოტენციურად შეიძლება არსებობდეს ტარიფის სამი სხვადასხვა სტრუქტურა:

ზედაპირული და მიწისქვეშა წყალი არ არის ერთი დაწესებულების ზედამხედველობის ქვეშ. ზედაპირული წყალაღება არის გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტროს ზედამხედველობის ქვეშ, მაშინ როცა მიწისქვეშა წყალაღების მონიტორინგს ახორციელებს ეკონომიკის სამინისტრო. არსებულისგან განსხვავებით, უფრო ეფექტური მიდგომაა, თუ ყველა სახის წყლის რესურსის გამოყენების რეგულირება მოხდება ერთი მარეგულირებელი ორგანოს მიერ.

მიწისქვეშა წყალაღების მოსაკრებლები ძალიან დაბალია და მიზანშეწონილია მათი გადახედვა ეკონომიკის სამინისტროსთან თანამშრომლობით.

ზედაპირული წყალაღების ტარიფები მიწისქვეშა წყალაღების ტარიფებთან შედარებით დაბალი უნდა იყოს. ზედაპირული წყალაღება დაკავშირებულია მაღალ გადამუშავების დანახარჯებთან. თუ ზედაპირული წყალაღების მოსაკრებლები იქნება კიდევ უფრო მაღალი, ეს წარმოშობს დიდ ფინანსურ ტვირთს ბიზნესებისთვის.

მოსაკრებლების დაწესება უნდა მოხდეს შემდეგი კრიტერიუმების გათვალისწინებით: წყლის აუზში არსებული წყლის მოცულობა და წყლის ხარისხი. იმ შემთხვევაში, თუ რესურსები იდენტურია, დაწესებული მოსაკრებელის ოდენობა უნდა იყოს თანაბარი. ამასთანავე, მოსაკრებლის დადგენის მეთოდოლოგია უნდა იყოს საერთო ყველა ტიპის წყლის რესურსისთვის.

იმ რეგიონებში სადაც ფუნქციონირებს ცენტრალური გამანაწილებელი კომპანია, ბიზნესისათვის არ უნდა იყოს ნებადართული ლიცენზიების მოპოვება და დამოუკიდებელი წყალაღება, რადგან გამანაწილებელი კომპანიის მომხმარებლების შემცირებული რაოდენობა (ასოცირდება შემცირებულ შემოსავალთან) გამოიწვევს წყლის მიწოდების ტარიფების ზრდას. ამასთანავე, ეკოლოგიური კუთხით, უფრო მიზანშეწონილია, თუ ერთი წყლის მიმწოდებელი კომპანია განავითარებს ცენტრალურ სისტემას და მიაწოდებს წყალს მომხმარებლებს.

წყლის დაბინძურების მოსაკრებლები უნდა დაწესდეს დამაბინძურებლების მიხედვით. თავდაპირველად, მოსაკრებლები უნდა დაწესდეს იმ დამაბინძურებლებისთვის, რომელთაც აქვთ იმდენად ძლიერი უარყოფითი ეფექტი, რომ გამწმენდ ნაგებობებსაც კი არ შეუძლიათ მათ მიერ მიყენებული ზიანის ეფექტის განეიტრალება.

ერთიანი ტარიფი მთელი ქვეყნის მასშტაბით (თუმცა ეს მიდგომა არაეფექტიანი ექნება)

ორი განსხვავებული ტარიფი შავი და კასპიის ზღვის აუზებისათვის (როგორც უკვე არსებობს)

განსხვავებული ტარიფები მდინარის აუზის მიხედვით (ტარიფები უნდა განისაზღვროს მდინარის აუზებისათვის სამოქმედო გეგმის განვითარების პროცესში).

დანართი 81

სამთავრობო უწყებები

გარემოს დაცვისა და
სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო

საქართველოს
ენერგეტიკისა და
წყალმომარაგების
მარეგულირებელი
ეროვნული კომისია
(სემეკი)

წიაღის ეროვნული
სააგენტო

არასამთავრობო
ორგანიზაციები

საქართველოს მწვანეთა
მოძრაობა

მტკვარი II: მდინარე
მტკვრის აუზში წყლის
რესურსების
ინტეგრირებული მართვის
ხელშეწყობა

წყალჩაშვების მოსაკრებლები იმდენად მაღალი უნდა იყოს, რომ კომპანიებს ჰქონდეთ მოტივაცია, გამოიყენონ გამწმენდი ნაგებობები. იქ, სადაც არსებობს ცენტრალიზებული სისტემა, შესაძლოა, უფრო ეფექტიანი იყოს ერთი დიდი გამწმენდი ნაგებობის ფუნქციონირება, რომელსაც კომპანიები გადაუხდიან მომსახურების საფასურს.

წყალაღების მოსაკრებლები დიფერენცირებული უნდა იყოს სექტორების მიხედვით. მაშინ როცა წყალჩაშვების მოსაკრებლები უნდა განისაზღვროს დამბინძურებელი ნივთიერებების მიხედვით.

მთავრობამ უნდა დააწესოს ტარიფის ქვედა ზღვარი ქვეყნის მასშტაბით. თუმცა ზოგიერთი მდინარის აუზში ტარიფი შესაძლოა იყოს უფრო მაღალი მდინარის მახასიათებლების გათვალისწინებით.

უფრო სამართლიანი იქნება, თუ ფასები იქნება განსხვავებული მდინარეების აუზების მიხედვით. თუმცა ფიქსირებული ტარიფი ქვეყნის მასშტაბით სამართავად უფრო ადვილი იქნება.

სააუზო მართვის ორგანიზაციებთან დაკავშირებით, გაურკვეველია, თუ როგორ გადანაწილდება პასუხისმგებლობა დაინტერესებულ მხარეებს შორის (სააუზო ორგანიზაციები, მუნიციპალიტეტები, USWCG...).

ტარიფები უნდა დააწესოს მთავრობამ ან ფინანსთა სამინისტრომ, რადგან სხვა სამინისტროებში (როგორიცაა გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და ეკონომის სამინისტრო) შესაძლოა წარმოიშვას ინტერესთა კონფლიქტი. გარდა ამისა, ტარიფების დაწესებაზე პასუხისმგებელმა სახელმწიფო უწყებამ რეკომენდაციებისათვის უნდა მიმართოს სემეკს.

მოსაკრებლები იმდენად მაღალი უნდა იყოს, რომ თავიდან ავიცილოთ წყლის რესურსების არაეფექტიანი გამოყენება.

უმჯობესია, მოსაკრებლები იყოს ფიქსირებული, ვიდრე პროგრესული.

ზედაპირული და მიწისვეშა წყალი უნდა იყოს ერთი მარეგულირებელი ორგანოს ზედამხდველობის ქვეშ.

თეორიულად კარგი იდეაა სხვადასხვა ტარიფის დაწესება განსხვავებული მდინარის აუზებისათვის, თუმცა ამგვარი მიდგომის ხელმისაწვდომობა საქართველოსთვის კითხვის ნიშნის ქვეშაა. სულ მცირე პირველი რამდენიმე წლის განმავლობაში სახელმწიფომ უნდა განსაზღვროს მოსაკრებლები, რადგან ადგილობრივ ხელისუფლებას არ აქვს საკმარისი კომპეტენცია.

კერძო სექტორი

რიჩ მეტალს გრუპი

საქართველოს
გაერთიანებული
წყალმომარაგების
კომპანია (UWSCG)

იმისათვის, რომ მუნიციპალიტეტები იყვნენ ჩართული სააუზო მართვის ორგანიზაციების საქმიანობაში, მათ ამ ჩართულობიდან უნდა მიიღონ გარკვეული სარგებელი. მოსაკრებლებიდან მიღებული შემოსავალი მიმართული უნდა იყოს ადგილობრივი მუნიციპალიტეტების ბიუჯეტში. ეს მათ გააძლიერებს და გრძელვადიან პერიოდში შესაძლებელი იქნება ადგილობრივი მუნიციპალიტეტებისათვის პასუხისმგებლობის გადაცემა.

კანონის მიხედვით, დაბინძურების ნებართვის გადასახადიდან მიღებული შემოსავალი მიმართული იქნება ცენტრალურ ბიუჯეტში. ალტერნატიულად შესაძლებელია, ეს შემოსავალი მიმართულ იქნეს გარემოს ეროვნული სააგენტოს ბიუჯეტში, რომელიც შემოსავალს გამოიყენებს წყლის მონიტორინგის გაუმჯობესების მიზნით.

წყალაღების მოსაკრებლებიდან მიღებული შემოსავალი გამოყენებული უნდა იყოს გარემოსდაცვითი მიზნებისათვის.

წყლის სააუზო მართვის ორგანიზაციებს მნიშვნელოვანი როლი უნდა ჰქონდეთ წყალაღების ტარიფის მეთოდოლოგიის შემუშავების პროცესში. მათ ასევე უნდა განსაზღვრონ, როგორ მოხდება წყლის რესურსის განაწილება მომხმარებლებს შორის (წყლის გამოყენების მიზნების მიხედვით).

წყლის სააუზო მართვის ორგანიზაციები ცენტრალური ბიუჯეტიდან დაფინანსდება.

82 დანართი

კერძო სექტორი

რიჩ მეტალს გრუპი

საქართველოს
გაერთიანებული
წყალმომარაგების
კომპანია (UWSCG)

სააუზო მართვის სისტმების შემოღების დადებითი მხარე არის ის, რომ სისტემა გახდება უფრო გამჭირვალე (უფრო მეტი ხელმისაწვდომობა წყლის ხარისხის და წყლის სეზონური ნაკადების შესახებ ინფორმაციაზე, ასევე იმ წერტილების შესახებ, საიდანაც ხდება წყალაღება და წყალჩაშვება).

მთავრობის წარმომადგენლებისაგან განსხვავებით, ზოგიერთი დაინტერესებული მხარე კერძო სექტორიდან თვლის, რომ მათთვის მიწისქვეშა წყალაღება უფრო მეტ ხარჯთანაა დაკავშირებული, ვიდრე ზედაპირული წყალაღება, რადგანაც მიწიქვეშა წყალაღება მოითხოვს დიდი ჭაბურღილების გათხრას, ინფრასტრუქტურას, სადრენაჟო სისტემას, სალიცენზიო გადასახადს, პროექტისთვის განაცხადის დაწერა და ა.შ. ამიტომ ისინი თვლიან, რომ მიწისქვეშა წყალაღების მოსაკრებელი უნდა იყოს უფრო დაბალი, ვიდრე ზედაპირული წყალაღების მოსაკრებელი.

მოსაკრებლები უნდა განისაზღვროს არა დამბინძურებელი ნივთიერებების საფუძველზე, არამედ წყალჩაშვების ოდენობის მიხედვით. დიდი დამაბინძურებელი კომპანიები ვალდებულები არიან, იქამდე გაწმინდონ დაბინძურებული წყალი, სანამ ჩაუშვებენ UWSCG-ის ობიექტებში.

წყალჩაშვების მონიტორინგი უნდა გაუმჯობესდეს. საჭიროა შესაფერისი ადამიანური რესურსი და ლაბორატორიული აღჭურვილობა.

ISET Policy Institute www.iset-pi.ge iset-pi@iset.ge 995 322 507 177

ISET-ის კვლევითი ინსტიტუტი არის წამყვანი და დამოუკიდებელი კვლევითი ცენტრი
ეკონომიკის დარგში საქართველოსა და სამხრეთ კავკასიის მასშტაბით. ინსტიტუტის საქმიანობის
საგანს წარმოადგენს როგორც კვლევითი და საკონსულტაციო საქმიანობა, ისე ტრენინგებისა და
დისკუსიების ორგანიზება საჯარო პოლიტიკის ირგვლივ. ISET-ის კვლევით ინსტიტუტსა და თსუ
ეკონომიკის საერთაშორისო სკოლას (ISET) შორის არსებული მჭიდრო კავშირი უზრუნველყოფს
ორივე ორგანიზაციის ინტელექტუალურ-ფინანსურ მდგრადობას. ინსტიტუტის მიზანია, წვლილი შეიტანოს ეკონომიკის, განათლების სისტემის, დემოკრატიული მმართველობისა და სამოქალაქო საზოგადოების განვითარებაში საქართველოსა და რეგიონის მასშტაბით.