

UDC 658.512.2

SCOPUS CODE 1404

<https://doi.org/10.36073/1512-0996-2020-1-24-30>

## კონცეპტუალური ქსელის კონსტრუირების პრობლემა

რუსუდან ქუთათელაძე	ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77 E-mail: r.kutateladze@gtu.ge
მაია ჩხეიძე	ბიზნესის ადმინისტრირების დეპარტამენტი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, საქართველო, 0160, თბილისი, მ. კოსტავას 77 E-mail: maiachkheidze@yahoo.com

### რეცენზენტები:

მ. კიკნაძე, სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის პროფესორი

E-mail: m.kiknadze@gtu.ge

ა. კობიაშვილი, სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის პროფესორი

E-mail: anakobia@hotmail.com

**ანოტაცია.** კონცეპტუალური ქსელის კონსტრუირების პრობლემა კონსტრუქტის შენების იმ ტიპის მეთოდოლოგიის ჩამოყალიბებას გულისხმობს, რომელიც აკმაყოფილებს თანამედროვე მეცნიერული აზროვნების ძირითად მოთხოვნებს, კერძოდ ინტერდისციპლინარიზმს, ექსპანსიონიზმსა და ინტეგრაციულობას. შემუშავებული მეთოდოლოგია რელევანტურია იმ ტიპის კონსტრუქტისათვის, რომელიც ხასიათდება სისტემურობითა და ობიექტურობით.

**საკვანძო სიტყვები:** კონცეპტუალური ქსელი, სისტემური და ობიექტური კონსტრუქტები.

### შესავალი

მოვლენათა და საგანთა შორის არსებულ მიმართებათა შესახებ არსებული ცოდნის რეპრეზენტაციის ერთეულია კონცეპტუალური ქსელი. კონცეპტუალური ქსელისათვის რელევანტური ცოდნა გულისხმობს ადამიანის პრაქტიკული საქმიანობისა და გამოცდილების საფუძველზე მიღებულ საგნობრივი სფეროს კანონზომიერებებს. აღნიშნული კანონზომიერებები მოიცავს პრინციპებს, კავშირებსა და კანონებს.

კონცეპტუალური ქსელის მოდელი უნივერსალურია. იგი სამყაროს შესახებ არსებული მთელი ცოდნის მრავალფეროვნების გამოსახვის შესაძლებლობას იძლევა. კონცეპტუალურ ქსელში ინტეგრირებული ცნებები ქმნის იერარქიულ ქსელს. აღნიშ-

წული ქსელის სტრუქტურული თავისებურება – გრადუალურობა განპირობებულია ადამიანის მეხსიერებაში აკუმულირებულ ცნებათა შორის არსებული ურთიერთკავშირით. ცნებათა იერარქია არის გლობალური სქემა, რომელიც შეიძლება საფუძვლად დაედოს ნებისმიერი საგნობრივი სფეროს ცოდნის სტრუქტურის კონცეპტუალურ ანალიზს.

### ძირითადი ნაწილი

ადამიანური ცოდნის ბუნება მონაცემებზეა დაფუძნებული. დიდი მოცულობის მასალა ურთიერთდაკავშირებულ მცირე ნაწილებად გარდაიქმნება. გადამუშავებული მონაცემები უკვე ინფორმაციაა, რომელიც ჩამოყალიბდება მონაცემთა გაანალიზების გზით, მონაცემების სინთეზის საფუძველზე კი ფორმირდება უფრო დიდი და რთული (მოდელზე დაფუძნებული) კონსტრუქტები.

ასახავს რა რეალობას, ადამიანი სწორედ სიტყვაში აფიქსირებს შემეცნების შედეგებს. ენობრივი ფორმით დაფიქსირებული ცოდნის ჯამი ის ფენომენია, რასაც „სამყაროს ენობრივი რეპრეზენტაცია“ ეწოდება.

ცოდნა იქმნება სპირალურად და, ერთი შეხედვით, ისეთი წინააღმდეგობრივი ფენომენებისაგან, როგორცაა წესრიგი და ქაოსი, მიკრო და მაკრო, ნაწილი და მთელი, გონება და სხეული, იმპლიციტური და ექსპლიციტური, "მე" და "სხვები", დედუქცია და ინდუქცია, შემოქმედებითობა და კონტროლი და სხვა. აზროვნება ახდებს ცოდნის შექმნის პროცესის სტიმულაციასა და ურთიერთდაპირისპირებულ ფენომენტს სინთეზს.

ცოდნა დინამიკურია, რადგან ის ინდივიდებს

შორის სოციალური ინტერაქციის შედეგად იქმნება. ცოდნა კონტექსტურია, რადგან დამოკიდებულია კონკრეტულ დროსა და სივრცეზე. კონტექსტის გარეშე ის უბრალოდ ინფორმაციაა და არა ცოდნა.

ცოდნა დაფუძნებულია ემპირიული გზით მიღებულ მონაცემებზე. იგი ადამიანის გონებრივი მოქმედების შედეგია, რომელიც მიმართულია მისი პრაქტიკული საქმიანობის შედეგად მიღებული გამოცდილების განზოგადებისკენ.

ცოდნის შექმნა ოთხი ინტეგრირებული პროცესის უწყვეტი ციკლის შედეგია. ეს პროცესებია:

- სოციალიზაცია (იმპლიციტური ცოდნის იმპლიციტურ ცოდნად გარდაქმნა) – ახალი იმპლიციტური ცოდნის გარდაქმნის პროცესი საერთო გამოცდილების საშუალებით. რაკი რთულია იმპლიციტური ცოდნის ფორმალიზება და დროითა და კონტექსტითაა დეტერმინირებული, მისი დაუფლება მხოლოდ ერთობლივადაა შესაძლებელი;
- დაკონკრეტება/ხელშესახები ფორმის მიცემა (იმპლიციტური ცოდნის ექსპლიციტურ ცოდნად გარდაქმნა) – იმპლიციტური ცოდნისათვის კონკრეტული ხელშესახები ფორმის მიცემა. ამ დროს ცოდნა თითქოს კრისტალიზდება და სხვებისათვის გაზიარების ფორმას იძენს. ის ახალი ცოდნის საფუძველი ხდება. იმპლიციტური ცოდნის ექსპლიციტურად გარდაქმნა დამოკიდებულია მეტაფორის, ანალოგიისა და მოდელის თანამიმდევრულ გამოყენებაზე;
- კომბინაცია (ექსპლიციტური ცოდნის ექსპლიციტურ ცოდნად გარდაქმნა) – ექსპლიციტური ცოდნის გარდაქმნა ექსპლიციტური ცოდნის უფრო რთულ და სისტემურ ნაკრებებად;
- გათავისება (ექსპლიციტური ცოდნის იმპლი-

ციტურ ცოდნად გარდაქმნა) – მისი საშუალებით შექმნილი და გაზიარებული ექსპლიციტური ცოდნა ინდივიდების მიერ იმპლიციტურ ცოდნად გარდაქმნება. გათავისება მჭიდროდ უკავშირდება "კეთებით სწავლას", როცა გათავისებული ცოდნა ინდივიდების იმპლიციტური ცოდნის ბაზის ნაწილი ხდება ერთობლივი მენტალური მოდელების ფორმით.

ცოდნის გარდაქმნის ეს ოთხი მექანიზმი ურთიერთდამოკიდებულია და იცვლება კონტექსტის მოთხოვნის შესაბამისად. სწორედ კონტექსტში ხდება ცოდნის გაზიარება, შექმნა და გამოყენება. სოციალური, კულტურული და ისტორიული კონტექსტები ქმნის ინფორმაციის ინტერპრეტაციისა და მისთვის მნიშვნელობის მინიჭების საფუძველს.

ცოდნის არსებითი მახასიათებელი მისი დისკრეტულობაა და რომ სწორედ ეს გარემოება გვაძლევს მივმართოთ ენას, რომელიც ამ შემთხვევაში ასრულებს ცოდნის დანაწილების, ობიექტივიზაციისა და საბოლოოდ ინტერპრეტაციის ფუნქციებს. ეს ფუნქციები მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან და თანაარსებობაში იმ ნიშნებს ქმნის, რომლის მიხედვითაც დგინდება ენის მონაწილეობა სააზროვნო პროცესებში.

ჩვენი ცნობიერება ერთდროულად მთლიანობრივია და მრავალწახნაგოვანიც. სამყაროსთან ურთიერთქმედებაში სხვადასხვა ტიპის ცოდნას ვიღებთ. ცოდნის სხვადასხვა ტიპი განსხვავდება ერთმანეთისაგან ჭეშმარიტებისა და სანდოობის ხარისხით. მიუხედავად ჭეშმარიტების სახეობათა მრავალფეროვნებისა (აბსოლუტური, ფარდობითი, ობიექტური, სუბიექტური, ალბათური), მაინც შესაძლებელია ჭეშმარიტების უნივერსალური განმარ-

ტების ჩამოყალიბება: ჭეშმარიტება ჩვენი ცოდნისა და სამყაროს ადეკვატურობის კონსტატაციაა.

ბუნებრივია, ჩნდება კითხვა: რა ტიპის კონსტრუქტია კონცეპტუალური ქსელი? კონცეპტუალური ქსელი კონსტრუქტია, რომელიც ხასიათდება სისტემურობითა და ობიექტურობით.

სისტემურობა გულისხმობს, რომ ნებისმიერ ობიექტს აქვს მრავალდონიანი იერარქიული ორგანიზაცია. ნებისმიერი პროცესი და მოვლენა შეიძლება განხილულ იქნეს, როგორც უფრო წვრილი ქვესიმრავლეების (ნიშნები, დეტალები) სიმრავლე და, პირიქით, ნებისმიერი ობიექტი შეიძლება (და საჭიროა) განხილულ იქნეს, როგორც განზოგადების უფრო მაღალი კლასის ელემენტები.

რაც შეეხება ობიექტურობის კრიტერიუმს, უნდა ითქვას, რომ შემეცნების პროცესი ღრმად სუბიექტურია - იგი მნიშვნელოვნადაა დამოკიდებული შემცნობი ობიექტის თავისებურებებზე. უფრო კორექტულია საუბარი გაგების სიღრმეზე, ვიდრე ცოდნის ობიექტურობაზე. რაიმეს გაგება რთული და არაერთმნიშვნელოვანი პროცესია, რომელიც ადამიანის შემეცნების სიღრმეებში ხდება და მოითხოვს მისი ყველა ინტელექტუალური და ემოციური უნარის მობილიზაციას.

კონცეპტუალურ ქსელში ხდება ცოდნის მაქსიმალურად სრული და ობიექტური რეპრეზენტაცია. რეპრეზენტაციის სისრულესა და ობიექტურობაში ვგულისხმობთ ერთეულის უნარს, ასახოს წარმოდგენა სამყაროსა და ადამიანზე, მათ შორის არსებულ კავშირზე (ადამიანის კავშირი ბუნებასთან, საზოგადოებასა და ადამიანებთან) და ადამიანის კავშირზე საკუთარ თავთან.

აღნიშნულ კონსტრუქტში ვლინდება მოვლენათა აღქმისა და ინტერპრეტაციის სპეციფიკა, ფიქსირდება ლინგვისტურ და ექსტრალინგვისტურ ფაქტორთა სინთეზი, იკვეთება სოციუმის შემეცნებითი და ტექსტობრივი მოღვაწეობის საფუძველზე ფორმირებული ერთეული, აღბეჭდილია ერის მსოფლმხედველობა, მსოფლადქმა და მსოფლგანცდა – ადამიანთა პოზიციები, იდეალები, აღქმის პრინციპები, საქმიანობა, ღირებულებითი ორიენტაციები და სულიერი ორიენტირები.

ადამიანის ცნობიერების ყველა ასპექტის ინტეგრირება, ცოდნის აღნიშნულ სახეობათა ერთიანობა ჯამში ქმნის ერთეულს, რომელიც ერთდროულად პიროვნულ-ინდივიდუალურიცაა და ზეინდივიდუალურიც.

სამყაროს გააზრების შედეგი შემეცნების ყველა სახეობის შემთხვევაში ფიქსირდება ენის მატრიცებში, რომელიც ცნობიერების მოცემულ სახეობას ემსახურება.

კონცეპტუალური ქსელის თეორიული საფუძველი ეყრდნობა ჰიპოთეზას, რომ ლექსიკა სიტყვათა ურთიერთმართობების ბადაა. ქსელის გამოყოფა თემატურად განსაზღვრულ ერთეულად დაკავშირებულია კონცეპტუალური სემანტიკის პრინციპთან.

კონცეპტუალურ ქსელში ელემენტი განიხილება, როგორც გარკვეული მიკროსისტემის ნაწილი, მისი მნიშვნელობა შეისწავლება დანაწევრებული მთლიანობიდან ამოსვლით.

კონცეპტუალური ქსელისათვის საგულისხმოა ენობრივ მნიშვნელობათა მთლიანობის პრინციპი და მისგან გამომდინარე შინაარსობრივი ურთიერთ-

განსაზღვრულობის თვალსაზრისი. ეს პრინციპები იძლევა ენობრივ მნიშვნელობათა სწორედ შინაარსეულად კვლევის საშუალებას.

კონცეპტუალური ქსელი შედგება არა იზოლირებულ ელემენტთა უბრალო ჯამისაგან, არამედ დანაწევრებული ურთიერთდამოკიდებულებებისაგან. ამას მიუთითებს ადამიანის ენობრივი ალღო, რომელიც ენობრივ ფორმათა სწორ არჩევანს ახდენს მიზეზის გაუცნობიერებლად. ენობრივი ალღოს მეშვეობით ელემენტთა სწორი შერჩევა, შეფარდება გულისხმობს მათ შორის არსებულ დამოკიდებულებას თუ სიახლოვეს.

კონცეპტუალურ ქსელს არსებობის საკუთარი კანონი აქვს – მთელისგან ორგანული გამოყოფის კანონი, რომლის მიხედვითაც განსაზღვრავენ ერთმანეთს ორგანული მთელის წევრები თავიანთი ადგილის გათვალისწინებით ქსელში. კონცეპტუალური ქსელის სტრუქტურაზე მსჯელობისას სწორედ ორგანული გამოყოფის ცნებაა ფუძემდებლური.

ჩნდება კითხვები: „როგორ უნდა განხორციელდეს რთულ სისტემათა სემანტიკა იმისათვის, რომ მივიღოთ ადეკვატურად მოდელირებული სამყაროს ხატი?“, „რა მარკერები უზრუნველყოფს რთულ სისტემათა კოჰერენტულობას?“

კონცეპტუალური ქსელის კონსტრუირების მეთოდოლოგია უნდა ეფუძნებოდეს ინტერპრადიგმულობის პრინციპს, რაც გულისხმობს რთულ სისტემათა სემანტიკის როგორც იმანენტურ, ისე არა-იმანენტურ მიდგომათა ფარგლებში შემუშავებული მეთოდების სინთეზირებით. იმანენტური მიდგომის ფარგლებში გამოყენებული უნდა იქნეს ელემენტთა სემანტიკური სტრუქტურის დეკომპოზიცი-

ის მეთოდი, ხოლო არაიმანენტური მიდგომის ფარგლებში – ელემენტთა რანჟირებაზე დაფუძნებული ანალიზი.

### დასკვნა

კონცეპტუალური ქსელის კონსტრუირების პრობლემა გულისხმობს გარკვეული უსრულობის "სისრულის" ჩარჩოებით შემოსაზღვრას. საგნობრივი სფეროს საზღვრების დადგენა გულისხმობს ქსელის კონფიგურაციის განსაზღვრისათვის საკმარისი შეზღუდვებისა და დაშვებების შემოტანის პროცესს.

კონცეპტუალური ქსელის სხვადასხვა პარადიგმის პერსპექტივებიდან კვლევა უზრუნველყოფს მრავალგანზომილებიან ფენომენტთა ადეკვატურ ინტერპრეტაციას. იმანენტურ და არაიმანენტურ მიდგომათა ფარგლებში გენერირებულ მეთოდთა სინ-

თეზირება იძლევა რთულ კონსტრუქტთა იერარქიის ღრმა ანალიზის შესაძლებლობას.

დეკომპოზიციის იდეაზე დაფუძნებული ანალიზის ფარგლებში ქსელის თითოეული მოდული საერთო კონსტრუქტის უმნიშვნელოვანესი ელემენტია, ხოლო რანჟირებაზე დაფუძნებული ანალიზი მიზნად ისახავს აბსტრაქციის მოწესრიგებულ სისტემადად იერარქიზებას.

კონცეპტუალური ქსელი გემტალტის კონსტრუქტია მის ერთ-ერთ პროექციაში. გვევლინება რაკონიტური პარადიგმის განსაკუთრებით მაღალორგანიზებულ სახეობად, კონცეპტუალური ქსელი საკუთარ თავში აერთიანებს და ამთლიანებს აღქმის სხვადასხვა ასპექტს. ეს არის სიტუაციის დაუნაწევრებელი აღქმის შედეგი და აბსტრაქციის უმაღლესი დონე.

### ლიტერატურა

1. Fauconnier J. Methods and generalizations. In: Cognitive linguistics research series. Knowledge Science Institute. University of Calgary. 1998.
2. Fillmore C. J., Atkins B.T. Towards a frame-based organization of the lexicon: The semantics of RISK and its neighbours. In: Frames, fields, and contrasts: New essays in semantics and lexical organization. Hillsdale: Lawrence Erlbaum. 1992.
3. Lakoff G. A study in meaning criteria and the logic of fuzzy concepts. V.8. Chicago. 1972.
4. Langacker R. The limits of continuity: discreteness in cognitive semantics. Amsterdam: "Benjamins". 1994.
5. Liming C., Shadbolt N., Carole A. Goble: A semantic web-based approach to knowledge management for grid applications. IEEE Transactions. Vol.19. 2007.

UDC 658.512.2

SCOPUS CODE 1404

### Conceptual network construction problem

**Rusudan Kutateladze** Department of Business Administration, Georgian Technical University, 77 M. Kostava str, 0160 Tbilisi, Georgia

E-mail: r.kutateladze@gtu.ge

**Maia Chkheidze** Department of Business Administration, Georgian Technical University, 77 M. Kostava str, 0160 Tbilisi, Georgia

E-mail: maiachkheidze@yahoo.com

#### Reviewers:

**M. Kiknadze**, Professor, Faculty of Informatics and Control Systems, GTU

E-mail: m.kiknadze@gtu.ge

**A. Kobiashvili**, Professor, Faculty of Informatics and Control Systems, GTU

E-mail: anakobia@hotmail.com

**Abstract.** The article deals with the problem of constructing conceptual network. The mentioned problem implies the necessity of developing the methodology meeting essential requirements of modern scientific thought. These requirements are interdisciplinarity, expansionism and integrity of methodology. The developed methodology is relevant to the type of the construct being characterized by the systemic and objective nature.

**Key words:** Conceptual network; systemic and objective construct.

UDC 658.512.2  
SCOPUS CODE 1404

### Проблема конструирования концептуальной сети

**რუსუდან კუტატელაძე**      Департамент бизнес администрирования, Грузинский технический университет,  
Грузия, 0160, Тбилиси, ул. М. Костава, 77  
E-mail: r.kutateladze@gtu.ge

**მაია ჩხეიძე**              Департамент бизнес администрирования, Грузинский технический университет,  
Грузия, 0160, Тбилиси, ул. М. Костава, 77  
E-mail: maiachkheidze@yahoo.com

#### Рецензенты:

**М. Кикнадзе**, профессор факультета информатики и систем управления ГТУ  
E-mail: m.kiknadze@gtu.ge

**А. Кобиашвили**, профессор факультета информатики и систем управления ГТУ  
E-mail: anakobia@hotmail.com

**Аннотация.** Рассматривается проблема конструирования концептуальной сети. Указанная проблема предполагает необходимость разработки методологии, отвечающей существенным требованиям современной научной мысли. Этими требованиями являются междисциплинарность, экспансионизм и интегративность методологии. Разработанная методология соответствует типу конструкции, которая характеризуется системным и объективным характером.

**Ключевые слова:** концептуальная сетка; системный и объективный конструкт.

*განხილვის თარიღი 19.09.2019*

*შემოსვლის თარიღი 01.10.2019*

*ხელმოწერილია დასაბეჭდად 26.03.2020*