



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
Gənc Alim və Tədqiqatçıların 5-ci qrant müsabiqəsinin
(EIF-GAT-5-2020-3(37)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ
VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQIQATLARDƏ
İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA
MƏLUMAT VƏRƏQİ

(Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: **İqtisadiyyatda riyazi metodlar və perspektivlər**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Quliyeva Qüdrətxanım Elman qızı**

Qrantın məbləği: **35 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-GAT-5-2020-3(37)-12/10/5-M-10**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **30 aprel 2021-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2021-ci il – 01 iyun 2022-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası

İqtisadi nəzəriyyənin yaranması, inkişafı və mövcud vəziyyəti, müxtəlif istiqamətli elmi məktəblərin təxəyyül mübarizəsi prosesi və bu prosesin nəticəsidir. Bu tədqiqatın obyektinə isə, cəmiyyətin maddi əsasını təşkil edən iqtisadiyyatdır.

İlkin olaraq, iqtisadi nəzəriyyə, təbiət qanunlarını açıqlayan fizika elmi kimi, iqtisadi böyümənin və inkişafın ümumi qanunlarını aşkar edən fundamental, ümumbəşəri biliklər roluna iddialı olub. Cəmiyyətin böhranlı və keçid vəziyyətlərində isə iqtisadi sistemin yeni idrak səviyyəsinə çatmağa çalışıb. Bu dövrlərdə iqtisadi nəzəriyyə, cari, perspektivli, nəzəri və təcrübi məsələlərin həllinə yeni metodoloji yanaşmalar tapmağa cəhd edib.

Lakin fizika və bir çox digər elmlərin tədqiqat obyektinə, özünün yüksək dəyişkənliyi, qeyri-müəyyənliyi və mürəkkəbliyi ilə seçilən iqtisadiyyat elmi ilə müqayisədə yetərli dərəcədə statikdir. Bu səbəbdən də, cari dövrdə iqtisadi nəzəriyyə, özündə müxtəlif istiqamətləri və

məktəbləri əks etdirir. Bu istiqamət və məktəblərin hər biri öz realıq baxışını və özünəməxsus problem həllini təqdim edir. O.I. Ananinin sözləri ilə desək, hazırkı fraqmentlərə ayrılmış iqtisadiyyat elmi, bir çox cəhətdən əsas iqtisadi problemlərin və müasir cəmiyyətlərin inkişaf meyillərinin təhlilinə olan həvəsini və qabiliyyətini itirir. Bu, isə iqtisadi nəzəriyyənin böhran içində olmasına dəlalət edir.

İqtisadi nəzəriyyənin bu cür vəziyyətindən iqtisadiyyat elminin bir çox görkəmli nümayəndələri bəhs ediblər: V. Leontyev (ifrat riyaziləşdirmə, keyfiyyət təhlilinə zidd rəsmiləşdirmə), R. Kouz (müasir iqtisadi nəzəriyyə - "yazı lövhəsi" nəzəriyyəsi), J. Stiqlits (sadələşdirilmiş bazar iqtisadiyyatı modelləri keçmiş sovet ölkələrində uğursuz islahatlara səbəb oldu), V.M. Polteroviç (iqtisadi nəzəriyyə, siyasi iqtisadiyyatda səmərəli həll yollarını tapa bilmədi) və s. İqtisadi nəzəriyyənin böhranı, onun mövcud üsullardan istifadə edərək öz funksiyalarını tam şəkildə yerinə yetirə bilməməsi və ya həll edə bilməməsi mənasını verir, yəni nəzəriyyənin böhranı, onun üsulunun böhranı deməkdir.

Bu cür dövrdə, istənilən elmdə modifikasiya problemi və ya dominant paradigmanın tamamilə dəyişdirilməsi problemi yaranır. Müasir iqtisadi nəzəriyyədə neoklassik paradigma üstünlük təşkil edir. Bu paradigmanın təhlilinin əsas vasitəsi riyazi üsuldur və iqtisadi nəzəriyyənin böhranı dedikdə bir qayda olaraq bu üsulun birtərəfli (məzmun tərəfə zidd olaraq) tətbiqi nəticəsində yaranan neoklassikanın böhranı nəzərdə tutulur.

Bu cəhətdən, tənqidçilər belə bir qənaətə gəlirlər: formalizm, iqtisadi düşüncəni və iqtisadi siyasət sənətini sosial riyaziyyatın ölü, sırf akademik növü ilə əvəz etməklə iqtisadi nəzəriyyənin sosial elm kimi mahiyyətinin pozulmasına səbəb oldu. İqtisadiyyat, bir qayda olaraq riyazi kanonlar üzərində qurulmuş nəzəri konstruksiyalara gerçək dünyanı və iqtisadi bilikləri çılğınca sığışdırmaq cəhdlərini həyata keçirərkən özünü itirdi. İqtisadçılar sonuncunun təqdim edilə biləcəyi formaya daha çox diqqət yetirməklə iqtisadi nəzəriyyənin məzmunu və adekvatlığını düşünməyi unudular.

Əslində, iqtisadiyyatın həqiqi vəziyyətini, riyazi üsulun köməyi olmadan həyata keçirilməyən özünün praktik və proqnozlaşdırıcı funksiyalarının yerinə yetirilməsi nəzəriyyəsi baxımından nəzərdən keçirsək, bu zaman bu üsulla bağlı iddialar əsassız deyil. İqtisadiyyat elmi, davamlı böhransız idarəetməyə və iqtisadi sistemin uzunmüddətli proqnozlaşdırılmasına gətirib çıxaracaq metodları hələ inkişaf etdirməyib. Bizim fikrimizcə, davam edən prosesləri yetərli dərəcədə təsvir edə biləcək daha mürəkkəb riyazi metodların inkişafı, hələ ilkin mərhələdədir. Həmçinin bu, ilk növbədə iqtisadi elmdə yeni bir istiqamətin olan sinergetikanın formalaşması ilə əlaqələndirilir.

Layihənin məqsədi, iqtisadiyyat elmi metodologiyasının təkmilləşdirilməsi mənbəyi olaraq iqtisadi nəzəriyyə predmeti ilə onun metodları, xüsusən də riyazi metod arasında mövcud olan real ziddiyyətin mahiyyətini aşkar etməkdən ibarətdir.

2

Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi haqqında məlumat (istehsalatda tətbiq (tətbiqin aktını əlavə etməli); tədris və təhsildə (nəşr olunmuş elmi əsərlər və s. – təhsil sistemində tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

Riyazi metodlar yalnız sistemin davranışına nəzarət üçün tövsiyələr verə bilər və bu və ya digər proseslərin və təzahürlərin səbəblərini göstərə bilər. Bu cür sistemlərin öyrənilməsinin isə iqtisadi sinergetikanın yeni riyazi vasitələri ilə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

İqtisad elmində riyazi metodların ümumiyyətlə qəbul edilmiş (hələ inkişaf etdirilməmiş) təsnifat növlərindən birində ayrıca bir hissəyə - "iqtisadi sinergetika"ya daxil edilməsi təklif olunur.

Riyazi metodların iqtisadiyyatda baş verən keyfiyyət proseslərini əhatə etməsinin və təsvir etməsinin mümkünsüzlüyü ilə bağlı iddialar öz aktuallığını itirir. Riyazi metodlar keyfiyyət təzahürlərini araşdırmağa da qadir olur, bunun sayəsində də onların tətbiqetmə sərhədləri genişlənir.

1. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1

Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

İqtisadiyyatda müasir riyazi metodların tətbiqi zərurətini nəzərə alaraq layihənin əsas ideyası riyazi aparatın bəzi sadə modellərinin öyrənilməsi üçün müasir tələblərə cavab verən və sonradan fundamental, tətbiqi və tətbiqi sahələrdə istifadə oluna bilən riyazi metodların yaradılmasından ibarətdir.

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

(imza)

“ _ ” _____ 20_ -ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Quliyeva Qüdrətxanım Elman qızı

(imza)

“ _ ” _____ 20_ -ci il



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
Gənc Alim və Tədqiqatçıların 5-ci qrant müsabiqəsinin
(EIF-GAT-5-2020-3(37)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə**

**ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT
(Qaydalar üzrə Əlavə 17)**

Layihənin adı: **İqtisadiyyatda riyazi metodlar və perspektivlər**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Quliyeva Qüdrətxanım Elman qızı**

Qrantın məbləği: **35 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-GAT-5-2020-3(37)-12/10/5-M-10**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **30 aprel 2021-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2021-ci il – 01 iyun 2022-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

1. Elmi əsərlər (sayı)

№	Tamlıq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Monoqrafiyalar			
	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			

2.	Məqalələr həmçinin xarici nəşrlərdə	1. Гулиева Г.,Ибрагимов В.,Садыгова С. Применение Математических Методов к Исследованию Экономических Задач //Ученые Записки, Таврийский Национальный Университет имени В.И.Вернадского,серия “Экономика и Управление”,Том 32 (71),№5,Киев 2021,с. 66-73.	Guliyeva G.E.,Ibrahimov V.H.,Sadigova S.A. Strengthening the financial resources of banks in the context of the development of digital payments in Azerbaijan // Geostrategiya ,Beynəlxalq ictimai-siyasi elmi-nəzəri jurnal (www.geostrategiya.az)-capdadır.	
		2. Guliyeva G.E.,Ibrahimov V.H.,Sadigova S.A. Ekonometrik analysis of the current state of digital payments in Azerbaijan // Tikintinin Iqtisadiyyatı və Menecment Elmi-Praktiki Jurnal ,Azərb.Memarlıq və İnşaat Universiteti,№ 2, Bakı 2022, p.48-55.		
3.	Konfrans materiallarında məqalələr O cümlədən, beynəlxalq konfras materiallarında			
4.	Məruzələrin tezisləri həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda			
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			

2. İxtira və patentlər (sayı)

No	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			

2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

No	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.				
2.				
3.				

SİFARIŞÇI:
Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi
Quliyeva Mülayim Sahib qızı

(imza)
" __ " _____ 20_-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri
Quliyeva Qüdrətəxanım Elman qızı

(imza)
" __ " _____ 20_-ci il



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
Gənc Alim və Tədqiqatçıların 5-ci qrant müsabiqəsinin
(EIF-GAT-5-2020-3(37)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə**

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **İqtisadiyyatda riyazi metodlar və perspektivlər**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Quliyeva Qüdrətxanım Elman qızı**

Qrantın məbləği: **35 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-GAT-5-2020-3(37)-12/10/5-M-10**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **30 aprel 2021-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2021-ci il – 01 iyun 2022-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar

İqtisadiyyat elminin riyaziləşdirilməsi, predmetin formasının məzmunundan ayrılması kimi ən geniş aspektdə başa düşülən, rəsmiləşdirmə növlərindən biri olan riyazi metodların ona daxil edilməsi prosesidir. Biliyin ilkin rəsmiləşdirməsi, təbii linqvistika vasitəsilə həyata keçirilib. "Təbii linqvistika, elmi idrakda istifadə olunan bütün digər işarə sistemlərinin üzərində qurulduğu əsasdır. Təbii linqvistikanın istifadəsi olmadan biliklərin rəsmiləşdirməsi də mənasızdır".

Lakin linqvistik rəsmiləşdirmə idrakdan birmənalı istifadə etməyi təmin etmir; bəzi hallarda məzmunun məlumat ötürmənin xarici formasında tam əks olunması tələb olunur. Bu zaman tədqiqatçılar arasında ən yüksək səviyyədə ünsiyyət əlaqəsini təmin edən və bir sıra şərtlərin təminini tələb edən məntiqi rəsmiləşdirmə yaranır. Bunlardan aşağıdakıları göstərmək olar: 1) rəsmiləşdirilmiş sistemin "əlifbasının" yaradılması; 2) məntiqi nəticə də daxil olmaqla rəsmiləşdirmənin baş verdiyi "qrammatik" qaydaların hazırlanması; 3) onların nəticəsində cari nəzəriyyənin teoremlərinin çıxarılacağı aksiomalar seçimi.

Rəsmiləşdirmənin linqvistik və məntiqi növlərindən əlavə, rəsmiləşdirilmiş biliklərin keyfiyyətinin yüksəldilməsinin digər, daha səmərəli və geniş yayılmış metodu mövcuddur, bu metod riyaziləşdirmədir.

İqtisad elminin riyazi rəsmiləşdirilməsi eyni qaydada həyata keçirilir: 1) iqtisadi biliklərin formal tərəfinin məzmunundan ayrılması; 2) ünsiyyəti təmin edən, ilkin ümumi tətbiq edilən anlayışların (əmək, faiz və s.) təzahürü; 3) riyaziləşdirmə, yeni anlayışların simvollarla əvəzlənməsi, anlayışlar arasındakı məntiqi əlaqələrin riyazi dildə şərh.

İqtisadi tədqiqatlarda rəsmiləşdirməni iqtisadi proseslərin və təzahürlərin formal strukturunun müəyyənləşdirilməsinə və sabitləşdirilməsinə əsaslanan idrak metodu kimi qəbul etmək lazımdır. Eyni zamanda o, bu cür proseslərin və ya təzahürlərin məzmunu elementlərinə bəzi mücərrəd simvollar və dəyərlər aşılaraq metod kimi başa düşülməlidir. Rəsmiləşdirmə prosesinin nəticəsi dedikdə, bu proses və ya təzahür haqqında yeni bilik və məlumat əldə etməyə imkan verən prosesin və ya təzahürün rəsmiləşdirilmiş modelinin yaradılması nəzərdə tutulur. Rəsmiləşdirmə prosesinin nəticəsi dedikdə bu proses və ya təzahür haqqında yeni bilik və məlumat əldə etməyə imkan verən prosesin və ya təzahürün rəsmiləşdirilmiş modelinin yaradılması başa düşülür.

İqtisad elminin rəsmiləşdirilməsi nəticə etibarilə iqtisadi təzahürlərin riyazi modelləşdirilməsi metodunun yaranmasına gətirib çıxardı. O, analoq prinsipinə, yeni oxşar cisimlərin, təzahürlərin, proseslərin oxşar modellər vasitəsilə öyrənilməsinə əsaslanır. İqtisadi proseslərin və təzahürlərin riyazi modelləşdirilməsi, onların simvolik riyazi vasitələrlə təsvir edilməsi və kəmiyyət metodları ilə araşdırılması deməkdir.

Elmi ədəbiyyatda "riyazi modelləşdirmə" və "formalizm" terminləri tez-tez bir-birini əvəz edir. Bununla belə, iqtisadiyyatın riyazi rəsmiləşdirilməsi ziddiyyətli bir proses olaraq inkişaf edir. Bu ziddiyyət, ilk növbədə rəsmiləşdirmənin elmi tədqiqatların nəticələrinə təsirinin qeyri-müəyyənliyində özünü büruzə verir.

İqtisad elminin riyaziləşdirilməsinin müsbət nəticələrinə aşağıdakıları aid etmək olar:

- biliklərin toplanmasını və artırılmasını asanlaşdıran elmi cəmiyyətin nəsilləri arasında ünsiyyəti təmin edən dəqiq və aydın elmi ünsiyyət dili;
- əsas olanı vurğulamağa, mövcud nümunələri daha dəqiq təsvir etməyə, müəyyən hadisələrin quruluşunu ciddi şəkildə müəyyənləşdirməyə imkan verən ideallığın realizə modelləri ilə qurma, işləmə imkanı;
- oxşar olmayan təzahürlərdə ümumiliyin xüsusiyyətlərini görə bilmə qabiliyyəti, yeni eyni simvolu yalnız simvolların təyinatını dəyişdirməklə müxtəlif təzahürlərin təhlilində tətbiq etmək;
- fərziyyələri yoxlamaq, yeni problemlər formalaşdırmaq və həll yollarını axtarmaq bacarığı;
- məzmunu müəyyənləşdirmək və aydınlaşdırmaq, elmi nəzəriyyənin yığılmış biliklərini sistemləşdirmək bacarığı;
- əlaqəli elmlərin sintezi.

İqtisad elmində riyazi rəsmiləşdirmənin mənfi cəhətlərini sistemləşdirsək, onlar aşağıdakı müddəalara gətirib çıxarar:

- neoklasik paradıqmadan kənarında olan alimlərin ünsiyyəti çətinidir;
- iqtisadi arqumentlərin məzmununa zidd olaraq formanın mənasında mübaliğə var;
- reallıqdan ayrılma, real iqtisadi problemlər və iqtisadi məzmunun itirilməsi; iqtisadi elmin əsas vəzifəsi, real iqtisadi proseslərin başa düşülməsi və iqtisadi siyasət tədbirlərinin hazırlanması arxa planda qalır və ya tamamilə yoxdur;
- rəsmiləşdirilməyə tabe olmayan müşahidə olunan hadisələr iqtisadi təhlildən kənarlaşdırılır;
- formalizm yeni bilik gətirmir, ancaq mövcud fikirlərin ən sadəsini şərh etməyə imkan verir və bu şərh yalnız dar mütəxəssis dairəsi tərəfindən tələb olunur.

Qeyd edilən problemlər, xüsusən də riyaziləşdirmədən yaranan iqtisadçılar arasındakı ünsiyyət, fikrimizcə, mürəkkəb iqtisadi proseslərin və fenomenlərin mahiyyəti üzrə ümumi baxış inkişaf etdirildiyi təqdirdə həll edilə bilər. Belə fenomenlərin öyrənilməsi isə mütləq müasir riyazi metodlarla işləmə bacarıqlarını və ya ən azı onlar haqqında anlayışa sahib olmağı nəzərdə tutur. Riyazi metodların tətbiqi bacarığından və biliyindən tək cəmiyyət deyil, bütövlükdə bütün iqtisadi nəzəriyyədən faydalana bilər.

İqtisadi nəzəriyyə tərəfindən özünün izahedici, praktik və proqnozlaşdırıcı funksiyalarının

yerinə yetirilməsi zamanı formalizmin ziddiyyətli nəticələri, iqtisadi proseslərin və təzahürlərin, bir qayda olaraq, xətti riyazi modellərdən istifadə edərək modelləşdirilməsi və araşdırılması səbəbindən yaranır. Bunlar adətən qeyri-xətti xüsusi təzahür olur və iqtisadi prosesi yalnız qısa müddətə nəzərdən keçirib izah edir. Əslində isə əksər iqtisadi təzahürlər, proseslər və sistemlər mürəkkəbdir və onların qeyri-xətti riyazi nəzəriyyənin istifadəsi ilə tədqiqi daha adekvatdır.

Real iqtisadiyyata cavab verən qeyri-xətti modellərin yaradılması və araşdırılması çox çətin bir prosesdir. Burada mürəkkəb təzahürləri dərinlən öyrənmə qabiliyyətinə malik olmayan ən sadə xətti modellərin təhlili, faydalı təxmin verə bilər və axtarışın istiqamətini müəyyənləşdirməyə kömək edə bilər.

Cari neoklasik iqtisadiyyat model dünyasını təqdim edir. Amerikalı iqtisadçı, 2008-ci il iqtisadiyyat üzrə Nobel mükafatı laureatı Paul Kruqman, gələcək iqtisadi elmi tədqiqat nəticələrini şəffaf bir şəkildə çoxaltmağa imkan verən bir sıra rəsmi modellər kimi təqdim edir. Bir qayda olaraq modelləşdirməyə alternativ kimi söz və ya şifahi təhlil tədqiqat metodu hesab olunur. Kruqman, yalnız elmi nəticələrin ictimaiyyətə çatdırılması üçün iqtisadi fikirlərin şifahi ifadəsinə imkan verir və elm daxilində formal modelləşdirmədən başqa digər bir ifadə vasitəsinə qəbul etmir.

Göründüyü kimi, iqtisad elminin riyazi rəsmiləşdirilməsi prosesinə zidd olması, əslində, metod və tədqiqat predmeti arasında global xarakter daşıyan və hər hansı elmə xas olan obyektiv əsaslı ziddiyyətin xüsusi təzahürüdür. Bu ziddiyyət xüsusilə sosial elmlərdə kəskin şəkildə özünü göstərir.

Bir tərəfdən bu, onunla əlaqədardır ki, iqtisadi sistemlər də daxil olmaqla sosial sistemlər mürəkkəb inkişaf edən sistemlərdir. Bu sistemlərdə müasir şəraitdə dəyişiklik tempi xeyli dərəcədə sürətlənib. Bu səbəbdən də tədqiqat obyektində transformasiyalar, onda baş verən proseslərin mürəkkəbləşməsi, mövcud metodların daim təkmilləşdirilməsini və yeni idrak metodlarının yaradılmasını tələb edir. Əks təqdirdə, gerçəkliyin dərk edilməsi və nəzəri əsaslandırılmanın adekvatlığı əldə edilə bilməz. Şübhəsiz ki, sosial sistemlərdə kardinal keyfiyyət dəyişiklikləri, idrak metodlarında inqilabi dəyişiklikləri nəzərdə tutur.

Digər tərəfdən, sosial sahədə idrak, refleksiv xarakter daşıyır, yəni dərk edən, ətrafdakı gerçəkliyi dərk etməsinə və öz baxışına uyğun olaraq tədqiqat obyektinə daim təsir göstərir. İnsan tədqiq etdiyi sistemə daxil olur. O, bu sistemin digər elementləri ilə aktiv şəkildə qarşılıqlı əlaqədə olur. Buna görə də sosial sistem insanların fəaliyyətindən, onların şüur və düşüncə səviyyəsindən, mədəni və etik dəyərlərindən, mentalitetindən çox asılıdır.

Refleksivlik dedikdə, idrakın sosial mühitin müxtəlif baxışlarının mövcudluğunu, onun nizamlanmasını, inkişafını, yaxşılaşdırılması yollarını və s. özündə əks etdirməsi nəzərdə tutulur. Bu, öz əksini dünyagörüşün, elmi yanaşmaların və real sosial sistemlərin plüralizmində tapır. Bu səbəbdən də sosial aləmin bu və ya digər elmi bilik metodunun adekvatlığı araşdırılan həmin konkret reallıqla müəyyən edilir. Bəzi hallarda səmərəli olan üsullar digərlərində tamamilə öz tətbiqini tapmır. Bu, iqtisadiyyatda riyazi metodlara da şamil edilir.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)

100%

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr** (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərməlidir)

Riyaziyyatın dəqiq elm olmasına baxmayaraq, onun metodlarından dəqiq iqtisadi proqnozlar və iqtisadi sistemlərin səmərəli idarə edilməsi reseptləri gözləmək lazım deyil. Riyazi üsullar yalnız sistemin davranışını idarə etmək üçün tövsiyələr verə və müəyyən proseslərin və hadisələrin səbəblərini göstərə bilər. Postneoklassik iqtisadi nəzəriyyənin dəyişdirilmiş paradigması özünün əsas tədqiqat obyektini iqtisadi sistemi - mürəkkəb, açıq, qeyri-xətti, öz-özünə təşkil olunan, qeyri-tarazlıq, qeyri-sabit etməlidir. Və belə sistemlərin fəlakət nəzəriyyəsi, xaos

nəzəriyyəsi, hüceyrə avtomatları nəzəriyyəsi, analiz, fraktal həndəsə, neyron şəbəkələri, qeyri-səlis məntiq kimi sahələrdə işlənmiş iqtisadi sinergetikanın ən son riyazi vasitələrinin köməyi ilə öyrənilməsi nəzərdə tutulur. Bu üsulların iqtisadiyyatda riyazi metodların ümumi qəbul edilməsi (başqa cür işlənməmiş) təsnifatının növlərindən birinə ayrıca bölməyə - "iqtisadi sinergetika"ya daxil edilməsi təklif olunur [4, 10]. Bu metodların mövcud təsnifatı belə görünür:

– iqtisadi və riyazi metodların prinsipləri: iqtisadi və riyazi modelləşdirmə nəzəriyyəsi; statistik modelləşdirmə nəzəriyyəsi; iqtisadi proseslərin optimallaşdırılması nəzəriyyəsi;

– riyazi statistika: seçmə üsulu; korrelyasiya təhlili; reqressiya təhlili; dispersiya təhlili; çoxvariantlı statistik təhlil; faktor təhlili; indeks nəzəriyyəsi;

– ekonometrika (riyazi iqtisadiyyat): iqtisadi artım nəzəriyyəsi; istehsal funksiyaları nəzəriyyəsi; sektorlararası balanslar; milli hesablar; tələbin və istehlakın təhlili; regional və məkan təhlili; qlobal modelləşdirmə;

– optimal qərarların qəbulu üsulları: riyazi proqramlaşdırma; budaq və bağlama üsulları; şəbəkə idarəetmə üsulları; inventarların idarə edilməsinin nəzəriyyəsi və üsulları; növbə nəzəriyyəsi; oyun nəzəriyyəsi; qərar nəzəriyyəsi; planlaşdırma nəzəriyyəsi;

– rəqabətli iqtisadiyyat modelləri: azad rəqabət modelləri; kapital dövriyyəsi dövrü modelləri; monopoliya, duopoliya, oliqopoliya modelləri; indikativ planlaşdırma modelləri; beynəlxalq münasibətlər modelləri; firmalar nəzəriyyəsinin modelləri;

– iqtisadi kibernetika: iqtisadiyyatın sistemli təhlili; iqtisadi informasiya nəzəriyyəsi; idarəetmə sistemlərinin nəzəriyyəsi; informasiya iqtisadi sistemləri nəzəriyyəsi; iqtisadiyyatın idarə edilməsində informasiya texnologiyaları; iqtisadiyyatın simulyasiya modelləşdirilməsi nəzəriyyəsi; iş oyunları; ekspert sistemləri.

İqtisadi sinergetikanın müasir riyazi nəzəriyyəsi kəmiyyətin keyfiyyətə keçidi məsələləri ilə məşğul olur: o, yavaş, tədricən, kəmiyyət dəyişikliklərinin fundamental, keyfiyyət dəyişikliklərinə keçid proseslərini təsvir edən modellər qurur və öyrənir. Bu onu deməyə əsas verir ki, kəmiyyət və keyfiyyət metodları dialektik əlaqə və qarşılıqlı təsirdə fəaliyyət göstərir. Ona görə də iqtisadiyyatda keyfiyyət proseslərini əhatə etmək və təsvir etmək iqtidarında olmadığı riyazi üsullara dair iddialar öz aktuallığını itirir. Riyazi üsullar həm də keyfiyyət hadisələrini tədqiq etmək qabiliyyətinə malikdir, buna görə də onların tətbiqi sərhədləri genişlənir.

Layihə üzrə **elmi nəşrlər** (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə, uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, İmpact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərilməlidir) (*surətlərini kağız üzərində və CD şəklinə əlavə etməli!*)

1. Гулиева Г., Ибрагимов В., Садыгова С. Применение Математических Методов к Исследованию Экономических Задач // Ученые Записки, Таврийский Национальный Университет имени В.И.Вернадского, серия "Экономика и Управление", Том 32 (71), №5, Киев 2021, с. 66-73.

https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_5/15.pdf

2. Guliyeva G.E., Ibrahimov V.H., Sadigova S.A. Ekonometrik analysis of the current state of digital payments in Azerbaijan // Tikintinin İqtisadiyyatı və Menecment Elmi-Praktiki Jurnal, Azərb. Memarlıq və İnşaat Universiteti, № 2, Bakı 2022, p.48-55.

3. Guliyeva G.E., Ibrahimov V.H., Sadigova S.A. Strengthening the financial resources of banks in the context of the development of digital payments in Azerbaijan // Geostrategiya, Beynəlxalq İctimai-siyasi elmi-nəzəri jurnal (www.geostrategiya.az)-capdadır.

5	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər -
6	Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərməlidir) -
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) -
8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (burada doldurmalı) -
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) (burada doldurmalı) -
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları -
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr -
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr -
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) -
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) -
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) -
16	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərməlidir) -

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Quliyeva Qüdrətəxanım Elman qızı

(imza)

“ _ ” _____ 20_-ci il

(imza)

“ _ ” _____ 20_-ci il