SCIENCE HUB REVIEW
2026
Volume 1
Issue 5
www.sciencehubreview.uz
ILMIY ELEKTRON JURNAL

ILMIY TADQIQOT METODLARI KLASSIFIKATSIYASINI MODELLAŞTIRIŞ

Meyliyev Sobirjon Xolmurodoviç

Nizomiy Ganjaviy nomidagi ÖzMPU Boşlanğiç ta'lim nazariyasi va metodikasi kafedrasi p.f.b.f.d. (PhD) dotsenti

Jörayeva Nargiza Xusan qizi

Nizomiy Ganjaviy nomidagi ÖzMPU "Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (Boşlanğiç ta'lim)" 2-bosqiç magistranti

Annotatsiya

Uşbu maqolada ilmiy tadqiqot metodlarini tasniflaş va mazkur tasnifni modellaştiriş masalalari yoritiladi. Tadqiqot metodlarining mohiyati, ularni guruhlarga ajratiş mezonlari hamda metod tanlaşga ta'sir körsatuvçi omillar tahlil qilinadi. Metodlarni faqat bitta mezon böyiça tasniflaş ularning imkoniyatlari va tadqiqot jarayonidagi vazifalarini töliq oçib bera olmasligi asoslanadi. Şu munosabat bilan metodlarni tadqiqot maqsadi, biliş jarayonidagi vazifasi, ma'lumot turi va tadqiqot bosqiçlari böyiça özaro boğliq holda körib çiqişga asoslangan konseptual model taklif etiladi. Model muammoni belgilaşdan boşlab, tadqiqot savoli va maqsadini aniqlaş, ma'lumot manbalarini tanlaş, metodlar majmuasini asoslaş hamda natijalarni tahlil qilişgaça bölgan jarayonni qamrab oladi. Maqolada taklif etilgan yondaşuv tadqiqot dizaynini izçil tuziş, metodologik qarorlarni asoslaş va olingan natijalarni işonçli talqin qilişga xizmat qiladi.

Kalit sözlar

ilmiy tadqiqot, metod, metodologiya, klassifikatsiya, modellaştiriş, tadqiqot dizayni, nazariy metod, empirik metod, sifat tadqiqoti, miqdoriy tadqiqot, aralaş metod.

Abstract

This article examines the classification of research methods and the modelling of such a classification. It discusses the nature of research methods, the criteria used to group them, and the factors that influence methodological choices. The article argues that a single classification criterion cannot fully explain the functions and potential of research methods. It therefore proposes a conceptual model that organizes methods according to research purpose, their role in the process of inquiry, data type, and research stage. The model covers the process from defining a problem and formulating

research questions to selecting data sources, justifying methods, and analysing findings. The proposed approaç can support coherent research design, transparent methodological decisions, and reliable interpretation of results.
Keywords
scientific research, method, methodology, classification, modelling, research design, theoretical method, empirical method, qualitative research, quantitative research, mixed methods.

Kiriş

Ilmiy tadqiqot inson, jamiyat va tabiatda mavjud bölgan hodisalarni tizimli ravişda örganiş, ularning xususiyatlari va rivojlaniş qonuniyatlarini aniqlaşga qaratilgan faoliyatdir. Har qanday tadqiqot muammoni belgilaş, dalillarni töplaş, ularni tahlil qiliş va asoslangan xulosalar çiqariş jarayonlarini öz içiga oladi. Bu jarayonning izçil va işonçli keçişi köp jihatdan tadqiqot metodlarining töğri tanlanişiga boğliq.

Metod ilmiy bilişning amaliy vositasi bölib, tadqiqotçiga qöyilgan savolga javob topiş yölini körsatadi. Biroq metodni şunçaki ma'lumot töplaş usuli sifatida tuşuniş yetarli emas. U tadqiqot obyekti va predmeti, maqsad va vazifalar, ilmiy yondaşuv, ma'lumot manbalari hamda tahlil usullari bilan uzviy aloqada böladi. Şu sababli metod tanlovi tasodifiy bölmasdan, metodologik jihatdan asoslangan bölişi kerak.

Ilmiy adabiyotlarda tadqiqot metodlari turli mezonlar asosida tasniflanadi. Ayrim manbalarda ular nazariy va empirik metodlarga ajratilsa, boşqalarida sifat, miqdoriy va aralaş yondaşuvlar alohida körib çiqiladi. Şuningdek, tavsiflovçi, tuşuntiruvçi, baholovçi va başoratlovçi tadqiqotlarga mos metodlar ham farqlanadi. Uşbu tasniflarning har biri muayyan maqsadga xizmat qiladi, ammo ularni yagona va özaro istisno qiluvçi guruhlar sifatida talqin qiliş töğri emas. Masalan, bir tadqiqotda nazariy tahlil bilan birga sörovnoma va statistik tahlil qöllanişi mumkin.

Shu bois ilmiy tadqiqot metodlari klassifikatsiyasini modellaştiriş metodlarni oddiy röyxatga ajratişdan köra kengroq vazifani bajaradi. Model metodlarning özaro munosabatini, tadqiqot bosqiçlaridagi örnini va tanlov mantiqini körsatişi kerak.

Bunday yondaşuv tadqiqotçiga "Qaysi metodni qöllaş kerak?" degan savol bilan birga, "Nima uçun aynan şu metod tanlandi va u tadqiqot savoliga qanday javob beradi?" degan savollarga ham asosli javob beriş imkonini yaratadi.

Maqolaning maqsadi — ilmiy tadqiqot metodlari klassifikatsiyasini modellaştirişning nazariy asoslarini yoritiş va metodlarni izçil tanlaşga yordam beruvçi konseptual modelni işlab çiqiş.

Maqolaning vazifalari:

– ilmiy metod va metodologiya tuşunçalarining mazmunini aniqlaştiriş;

– tadqiqot metodlarini tasniflaşda qöllaniladigan asosiy mezonlarni körib çiqiş;

– metod tanloviga ta’sir qiluvçi omillarni yoritiş;

– metodlar klassifikatsiyasini modellaştiriş bosqiçlarini taklif etiş;

– modeldan amaliy tadqiqotlarda foydalaniş imkoniyatlarini asoslaş.

Tadqiqot metodologiyasi

Maqolani tayyorlaşda ilmiy-metodik adabiyotlarni tahlil qiliş, taqqoslaş, tuşunçalarni tizimlaştiriş va konseptual modellaştiriş usullaridan foydalanildi. Ilmiy manbalarda berilgan metod tasniflari özaro qiyoslandi, tasnif mezonlari va ularning tadqiqot jarayonidagi vazifalari aniqlaştirildi.

Maqolada taklif etilayotgan model aniq bir fan sohasi yoki tadqiqot turiga xos qat’iy qoida sifatida qaralmaydi. U turli yönalişlardagi tadqiqotlarda metod tanlaş va uni asoslaş uçun qöllanişi mumkin bölgan umumiy konseptual sxema hisoblanadi. Modelni amalda tatbiq etişda fan sohasi, tadqiqot obyekti, vaqt va resurslar, iştirokçilar bilan işlaşga oid axloqiy talablar hamda ma’lumotlarning xususiyatlari hisobga olinişi lozim.

Ilmiy metod va metodologiya tushunchalari

Ilmiy tadqiqot metodlari klassifikatsiyasini töğri anglaş uçun, avvalo, “metod” va “metodologiya” tuşunçalarining mazmunini farqlaş zarur.

Ilmiy tadqiqot metodi — ilmiy muammoni örganiş, dalillarni yiğiş, ma’lumotlarni tahlil qiliş va asoslangan xulosa çiqariş uçun qöllaniladigan tartibli usul yoki amallar majmuasidir. Masalan, kuzatiş, suhbat, sörovnoma, tajriba, hujjatlarni tahlil qiliş, taqqoslaş va modellaştiriş tadqiqot metodlariga kiradi.

Metodologiya esa ilmiy bilişning umumiy asoslari, yondaşuvlari, tamoyillari va metodlarini tanlaş hamda qöllaş mantiqini örganuvçi tuşunçadir. Metodologiya tadqiqotçining qanday metoddan foydalanişini emas, balki nima sababdan aynan şu

metodni tanlagani, u tadqiqot maqsadiga qanday xizmat qilişi va natijalarning qay darajada asosli ekanini tushuntiradi.

Shu nuqtayi nazardan, metod va metodologiyani aynan bir tuşunça sifatida işlatiş maqsadga muvofiq emas. Metod muayyan amaliy vosita yoki usulni bildirsa, metodologiya tadqiqotning umumiy mantiqiy asosini va metodlar tizimini qamrab oladi. Masalan, sörovnoma — ma'lumot yiğiş metodi; sörovnoma tanlanmasi, savollar tuzilişi, javoblarni tahlil qiliş va natijalarni talqin etiş tamoyillari esa tadqiqot metodologiyasining muhim qismlaridir.

Ilmiy tadqiqotda metodlar odatda alohida-alohida emas, balki bir-birini töldiruvçi tizim sifatida qöllanadi. Muammoni nazariy jihatdan örganiş uçun manbalar tahlili va taqqoslaşdan foydalaniş, keyin esa empirik ma'lumotlarni sörov yoki kuzatiş orqali yiğiş mumkin. Olingan ma'lumotlarni tahlil qilişda esa statistik yoki sifat tahlili usullari qöllanadi. Demak, metodlar örtasidagi munosabat tadqiqotning maqsadi va tuzilişiga boğliq.

Tadqiqot metodlarini tasniflaş zarurati

Metodlarni tasniflaş ilmiy tadqiqotning nazariy va amaliy jihatdan tartibli taşkil etilişiga yordam beradi. Tasniflaş orqali tadqiqotçi metodlarning vazifasi, qöllaniş sohasi, afzalligi va çeklovlarini farqlaşi mumkin. Bu esa tadqiqot rejasini işlab çiqişda hamda metod tanlovini asoslaşda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodlarini tasniflaşning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

– metodlarni ma'lum guruhlarga ajratiş va ularning umumiy xususiyatlarini aniqlaş;

– tadqiqot maqsadiga mos metodlarni tanlaşni osonlaştiriş;

– ma'lumot yiğiş va tahlil qiliş jarayonlarini muvofiqlaştiriş;

– tadqiqot dizaynini mantiqiy asoslaş;

– bir neçta metoddan foydalaniş zaruratini aniqlaş;

– olingan natijalarning işonçliligi va asoslanganligini oşiriş.

Tasniflaşning yana bir vazifasi — metodlarning çeklovlarini anglaşdir. Masalan, sörovnoma iştirokçilarning öz javoblariga tayanadi va javoblar har doim ham ularning real xulqini töliq aks ettirmasligi mumkin. Kuzatiş esa jarayonni bevosita örganişga imkon bersa-da, tadqiqotçining iştirokçilar xulqiga ta'sir körsatiş ehtimoli bor. Şuning

uçun metodni tanlaşda faqat uning qulayligi emas, balki mumkin bölgan çeklovlari ham baholanişi lozim.

Tasniflash tadqiqot metodlarini bir-biridan uzilgan holda örganişni emas, balki ularni maqsadga muvofiq tarzda birlaştirişni ham nazarda tutadi. Masalan, intervyu orqali olingan ma'lumotlarni hujjatlar tahlili bilan taqqoslaş mumkin. Bunday taqqoslaş turli manbalardan kelgan dalillarni özaro tekşiriş va tadqiqot natijalarini mustahkamlaş imkonini beradi.

Ilmiy tadqiqot metodlarining asosiy tasniflari

Ilmiy tadqiqot metodlarini turli mezonlar böyiça tasniflaş mumkin. Biroq har bir tasnif muayyan jihatni oçib berişini hisobga oliş zarur. Quyida metodlarni guruhlaşda köp qöllaniladigan mezonlar körib chiqiladi.

Bilish jarayonidagi vazifasiga köra tasniflash

Bu mezon metodlarning ilmiy biliş jarayonida qanday vazifa bajarişiga asoslanadi. Unga köra, metodlar nazariy, empirik va empirik-nazariy aloqani ta'minlovçi metodlarga ajratiladi.

Nazariy metodlar ilmiy tuşunçalar, ğoyalar, qaraşlar va mavjud ma'lumotlar bilan işlaşga yönaltiriladi. Ular örganilayotgan hodisaning mohiyatini anglaş, tuşuntiriş va nazariy xulosalar çiqarişga xizmat qiladi. Nazariy metodlarga quyidagilar kiradi:

– Tahlil — murakkab obyekt yoki hodisani tarkibiy qismlarga ajratib örganiş.

– Sintez — alohida qismlar yoki xususiyatlarni özaro boğlab, yaxlit tasavvur hosil qiliş.

– Induksiya — alohida holatlardan umumiy xulosaga keliş.

– Deduksiya — umumiy qoida yoki nazariy xulosadan xususiy holatni izohlaş.

– Abstraksiya — hodisaning muhim jihatlarini ajratib, ikkinçi darajali belgilarini vaqtinça çetda qoldiriş.

– Umumlaştiriş — bir qator fakt va kuzatişlardagi umumiy xususiyatlarni aniqlaş.

– Taqqoslaş — obyektlar yoki hodisalar örtasidagi öxşaş va farqli belgilarni oçiş.

– Modellaştiriş — örganilayotgan jarayon yoki obyektning muhim xususiyatlarini ifodalovçi modelni yaratiş va uni tahlil qiliş.

Nazariy metodlar odatda mavjud ilmiy manbalarni örganiş, tuşunçalarni aniqlaş, nazariy asosni şakllantiriş va empirik natijalarni şarhlaşda qöllanadi. Biroq nazariy

tahlilni tadqiqotning faqat boşlanğiç qismi bilan çeklab qöymaslik kerak. Empirik ma’lumotlar olinganidan keyin ham ularni mavjud nazariyalar va tuşunçalar bilan boğlaş zarur.

Empirik metodlar hodisa va jarayonlarni bevosita yoki muayyan vositalar yordamida örganiş, dalillar töplaş va ma’lumotlarni qayd etiş uçun xizmat qiladi. Ular tadqiqotçini kuzatiladigan holatlar va voqelikka doir ma’lumotlar bilan ta’minlaydi. Asosiy empirik metodlar quyidagilardan iborat:

– Kuzatiş — obyekt yoki jarayonni muayyan maqsad va reja asosida örganiş hamda natijalarini qayd etiş.

– Sörov — iştirokçilardan savollar orqali ma’lumot oliş usuli. Sörov anketa yoki oğzaki savol-javob şaklida ötkazilişi mumkin.

– Suhbat yoki intervyu — iştirokçining tajribasi, qaraşlari va baholarini çuqurroq örganişga qaratilgan muloqot.

– Tajriba — muayyan şart-şaroitlarni taşkil etib, omillar özgarişining kuzatilayotgan natijaga ta’sirini örganiş.

– Ölçaş — obyekt yoki hodisaning muayyan xususiyatini oldindan belgilangan mezon yoki körsatkiçlar asosida aniqlaş.

– Hujjatlarni örganiş — rasmiy va norasmiy hujjatlar, hisobotlar, yozma manbalar va boşqa materiallarni tahlil qiliş.

– Fokus-guruh — muayyan mavzu böyiça iştirokçilar guruhida boşqariladigan muhokama ötkaziş orqali ma’lumot yiğiş.

Empirik metodlarni tanlaşda ma’lumotning manbai, uni qayd etiş tartibi va tahlil usuli oldindan aniqlanişi kerak. Masalan, kuzatişda qaysi holatlar kuzatilişi, natijalar qanday mezonlar böyiça qayd etilişi va kuzatuv qança vaqt davom etişi belgilanadi. Sörovnoma ötkazişda esa savollarning aniqligi, iştirokçilarni tanlaş usuli va ma’lumotlarning maxfiyligiga e’tibor beriladi.

Empirik va nazariy bosqiçlar örtasidagi metodlar

Ayrim metodlar empirik ma’lumotlarni nazariy tuşunçalar bilan boğlaş vazifasini bajaradi. Masalan, tasniflaş va tiplaştiriş orqali töplangan ma’lumotlar tartiblanadi, öxşaş

holatlar guruhlanadi va umumiy belgilar aniqlanadi. Ma’lumotlarni şarhlaşda tadqiqotçi dalillarni ularning paydo böliş şaroiti va nazariy mazmuni bilan boğlaydi.

Shuningdek, empirik natijalarni umumlaştiriş tadqiqotda qayd etilgan alohida holatlardan kengroq xulosalarga ötişga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Dewey, J. Logic: The Theory of Inquiry. New York: Henry Holt and Company, 1938.

2. Creswell, J. W., Creswell, J. D. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 5th ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2018.

3. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. Research Methods in Education. 8th ed. London: Routledge, 2018.

4. Kerlinger, F. N., Lee, H. B. Foundations of Behavioral Research. 4th ed. Fort Worth: Harcourt College Publishers, 2000.

5. Popper, K. R. The Logic of Scientific Discovery. London: Routledge, 2002.

6. Babbie, E. The Practice of Social Research. 14th ed. Boston: Cengage Learning, 2016.

7. Kothari, C. R. Research Methodology: Methods and Techniques. 2nd ed. New Delhi: New Age International Publishers, 2004.

8. Kumar, R. Research Methodology: A Step-by-Step Guide for Beginners. 5th ed. London: SAGE Publications, 2019.