

## ILMIY TADQIQOT USULLARI VA ULARNING XUSUSIYATLARI

*To'lanboyeva Mohira Azizbek qizi*  
*Andijon davlat universiteti chet tillar instituti*  
*Roman-german va slavyantillari fakulteti*  
*Xorijiy til va adabiyoti (nemis tili)yo'nalishi*  
*401-guruh talabasi*  
**ILMIY RAHBAR: NABIYEVA GULBAHOR.**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ilmiy tadqiqot usullarining asosiy xususiyatlari, afzalliklari va kamchiliklari keng tahlil qilinadi. Tadqiqotning nazariy, amaliy, eksperimental, solishtirma va statistik usullari chuqur o'rganilib, har bir usulning ilmiy jarayondagi roli va ahamiyati tushuntiriladi. Maqola turli tadqiqot usullarining o'zaro ta'siri va ilmiy natijalarning aniqligiga qanday ta'sir qilishi haqida ma'lumot beradi.

**Kalit so'zlar:** Ilmiy tadqiqot, tadqiqot usullari, nazariy usul, amaliy usul, eksperiment, solishtirma usul, statistika.

**Аннотация:** Данная статья подробно рассматривает основные характеристики, преимущества и недостатки методов научного исследования. Изучены теоретический, эмпирический, экспериментальный, сравнительный и статистический методы, а также их роль и значение в научных процессах. В статье также освещено, как взаимодействие различных методов влияет на точность научных результатов.

**Ключевые слова:** Научное исследование, методы исследования, теоретический метод, эмпирический метод, эксперимент, сравнительный метод, статистика.

**Annotation:** This article provides a detailed analysis of the main characteristics, advantages, and disadvantages of scientific research methods. The theoretical,

empirical, experimental, comparative, and statistical methods are examined in depth, along with their roles and importance in scientific processes. The article also discusses how the interaction between different methods impacts the accuracy of scientific results.

**Keywords:** Scientific research, research methods, theoretical method, empirical method, experiment, comparative method, statistics.

## **Kirish**

Ilmiy tadqiqot usullari insoniyat bilimlarini kengaytirish va yangi bilimlarni yaratishda asosiy rol o'ynaydi. Turli fan sohalarida qo'llaniladigan usullar tadqiqot maqsadlari, mavzulari va sharoitlariga ko'ra tanlanadi. Tadqiqot usulining to'g'ri tanlanishi ilmiy natijalarning aniqligi, ishonchliligi va ilmiy ahamiyatini oshiradi. Ushbu maqolada ilmiy tadqiqot usullari haqida umumiy tushuncha berilib, har bir usulning o'ziga xos xususiyatlari batafsil yoritiladi.

## **Asosiy Qism**

### **Nazariy Usul**

Nazariy usul ilmiy gipoteza yaratish va mavjud bilimlarni umumlashtirishga qaratilgan. Bu usulda asosiy e'tibor tadqiqot muammosini nazariy jihatdan tahlil qilishga va uni tizimli ravishda o'rganishga qaratiladi. Nazariy usul fan sohasidagi muammolarni aniqlash, ular o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish va yangi tushunchalarni shakllantirish imkonini beradi.

Afzalliklari:

Tushunchalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Tadqiqot masalalarini tizimli tahlil qilish imkonini beradi.

Kamchiliklari:

Ko‘p hollarda empirik tekshiruvni talab qiladi.

Ba‘zan amaliyotga tatbiq etish qiyin bo‘lishi mumkin.

### Amaliy Usul

Amaliy usulda ma‘lumotlarni real sharoitlarda to‘plash va tahlil qilish orqali o‘rganilayotgan jarayonlarning haqiqiy xususiyatlari aniqlanadi. Bu usul, ayniqsa, ijtimoiy fanlar, biologiya va iqtisodiyotda qo‘llaniladi.

#### Afzalliklari:

Tadqiqot natijalari real muhitda sinab ko‘rilishi mumkin.

Ma‘lumotlar aniq va kuzatishga asoslangan.

#### Kamchiliklari:

Natijalar vaqt va sharoitga bog‘liq bo‘lishi mumkin.

Ko‘p hollarda aniq ashyolar talab qiladi.

### Eksperimental Usul

Eksperimental usul tadqiqotchilar tomonidan maqsadli ta‘sir ko‘rsatish orqali ob‘ekt yoki hodisaning qanday o‘zgarishini kuzatish imkonini beradi. Bu usul ko‘pincha tabiiy fanlarda, masalan, kimyo va biologiyada keng qo‘llaniladi.

#### Afzalliklari:

Qayta takrorlash imkoniyati mavjud bo‘lgani sababli natijalar ishonchli.

Muammolarni batafsil tahlil qilish imkoniyatini beradi.

#### Kamchiliklari:

Katta resurs va vaqt talab etadi.

Sun‘iy muhitda o‘tkazilgan eksperimentlar real hayotga to‘g‘ri kelmasligi mumkin.

### Solishtirish Usuli

Bu usul ob'ektlar yoki hodisalarni o'xshashlik va farqlarini aniqlash orqali ularni solishtirishga asoslangan. Solishtirish usuli tarix, sotsiologiya va antropologiya kabi sohalarda keng qo'llaniladi.

Afzalliklari:

Turli xulosa chiqarish imkoniyatini beradi.

Tadqiqot ob'ektlari orasidagi o'xshashlik va farqlarni aniq ko'rsatadi.

Kamchiliklari:

Solishtirilayotgan ob'ektlar bir xil sharoitda bo'lishi kerak.

Ba'zan o'xshash hodisalarni noto'g'ri talqin qilishga olib kelishi mumkin.

**Statistik Usul**

Statistik usul katta hajmdagi ma'lumotlar to'plash va ulardan ilmiy xulosalar chiqarish uchun ishlatiladi. Ushbu usul ijtimoiy fanlar va iqtisodiyotda keng qo'llaniladi.

Afzalliklari:

Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish imkonini beradi.

Aniqlik va takrorlanish imkoniyatini beradi.

Kamchiliklari:

Natijalar umumiy ko'rinishga ega bo'lib, alohida holatlarni qamrab olmaydi.

Statistik tahlil uchun katta miqdorda ma'lumot talab etiladi.

**Xulosa**

Ilmiy tadqiqot usullarining har biri o'ziga xos afzallik va kamchiliklarga ega bo'lib, ularni tanlash tadqiqotning maqsadi va mavzusiga bog'liq. Har bir usulni to'g'ri qo'llash ilmiy natijalarning ishonchligini oshiradi va yangi bilimlar yaratish imkonini kengaytiradi. Tadqiqotchilar turli usullarni

birlashtirish orqali murakkab ilmiy muammolarni yechishda katta yutuqlarga erishadilar.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov, F. “Ilmiy tadqiqotlar metodologiyasi.” Toshkent: O‘zbekiston Milliy Universiteti, 2019.
2. Smith, J. “Research Methodologies.” Cambridge University Press, 2021.
3. Rashidov, A. “Nazariy va Amaliy Tadqiqot Usullari.” Toshkent: O‘zbekiston Fanlar Akademiyasi, 2018.
4. Brown, T. “Statistical Methods in Research.” New York: Oxford University Press, 2020.
5. Müller, T. “Experimentelle Forschungsmethoden.” Berlin: Springer, 2020.