

TADQIQOT ISHINI TASHKIL ETISH: IMRAD FORMATI

Madumarov M.M
Qo'qon universiteti o'qituvchisi

Annotatsiya: Aksariyat ilmiy maqolalar IMRAD deb nomlangan formatga muvofiq tayyorlanadi. Bu atama Introduction (Kirish), Materials and Methods (Usullar va manbalar), Results (Olingan natijalar), And (Va), Discussion (Muhokama) so'zlarining birinchi harflarini ifodalaydi. Bu tadqiqot ishlarining sarlavhalari yoki tarkibiy qismlarining to'liq ro'yxati emas, balki namuna yoki formatni bildiradi; Maqolaning boshqa qismlari: sarlavha, mualliflar, kalit so'zlar, annotatsiya, xulosa va adabiyotlar ro'yxati. Bundan tashqari, ba'zi hujjatlarda minnatdorchilik va iloalar mavjud. Kirish ushbu mavzu bo'yicha mavjud bilimlarni hisobga olgan holda tadqiqot hajmi va maqsadini tushuntiradi; Materiallar va usullar tadqiqot qanday o'tkazilganligini tavsiflaydi; Natijalar bo'limi tadqiqotda topilgan narsalar haqida xabar beradi; Muhokama bo'limi esa natijalarning ma'nosi va ahamiyatini tushuntiradi va tadqiqotning kelajakdagi yo'nalishlari bo'yicha takliflar beradi. Ma'qola jurnalning mualliflarga bergan ko'rsatmalariga muvofiq tayyorlanishi kerak.

Kalit so'zlar: IMRAD, maqola, metod, muhokama, xulosa.

Kirish. Yaxshi kirish qism nisbatan qisqa bo'lib, nima uchun o'quvchi maqolani qiziqarli deb topishi kerakligini aytadi, muallif nima uchun tadqiqot o'tkazganini tushuntiradi va o'quvchiga maqolani tushunishi va hukm qilishi kerak bo'lgan fanni beradi. Xususan, kirish o'rganilgan muammolarning tabiati va hajmini belgilaydi, tadqiqotni oldingi ish bilan bog'laydi (odatda muammoga aniq tegishli bo'lgan adabiyotlarni qisqacha ko'rib chiqish orqali), tadqiqot maqsadlarini tushuntiradi va har qanday maxsus atamalar yoki qisqartmalarni belgilaydi. quyidagi hollarda qo'llaniladi. Esda tutingki, kirish gipoteza yoki maqolaning asosiy mavzusini mantiqiy ravishda olib boradi va aniq bayon qiladi. Kirish nisbatan qisqa bo'lishi kerak; ko'pgina jurnallar 500 dan kam so'zni tavsiya qiladi. Takrorlashdan saqlaning: (Kirish qismida annotatsiyani takrorlamang). Ma'lum faktlarni takrorlamang va aniq narsalarni aytmang. Misol uchun, hozir ham, ya'ni, ilmiy agroo'rmonchilikda 30 yildan ortiq birgalikdagi sa'y-harakatlardan so'ng va ushbu mavzu bo'yicha katta hajmdagi adabiyotlardan so'ng, ba'zi qo'lyozmalar va eng qizig'i, ba'zi muharrirlar agroforestryinanyarticleonthatsub ta'rifini berishni talab qilayotgani achinarli. Ba'zilar "Kirish"da adabiyotni muhokama qilishni xohlasalar, "Muhokama" bo'limida. Ba'zi jurnallar "Materiallar va usullar" haqida qisqacha ma'lumotni "Kirish" bo'limiga kiritishni talab qiladi, ba'zilar esa hatto "Kirish" bo'limida keltirilgan muhim xulosalarni ham xohlashlari mumkin, garchi bu tendentsiya endi yo'qolib bormoqda.

Materiallar va usullar. Ushbu bo'limning maqsadi oddiy va to'g'ridan-to'g'ri tarzda nima qilinganligi, qanday va qachon va ma'lumotlar qanday tahlil qilinganligi va taqdim etilganligini ko'rsatishdir. Ushbu bo'lim boshqa tadqiqotchiga tadqiqotni hukm qilish yoki eksperimentni takrorlash uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni taqdim etishi kerak. Ushbu bo'limni tashkil qilishning eng oddiy usuli - xronologik; barcha kerakli ma'lumotlarni o'z ichiga oladi, lekin o'quvchilar bilishi kerak bo'lgan kerakli, keraksiz tafsilotlardan qoching.

Bo'lim quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak, lekin bu tartibda bo'lishi shart emas:

- o'rganilayotgan joyning tavsifi (iqlim, tuproq — AQSh tuproq taksonomiyasi)
- replikatsiyalar soni va foydalanilgan namuna olish tartib-qoidalari bilan eksperimentni loyihalash
- aniq tavsiflangan o'simliklar yoki hayvonlar (jins, tur, shtammi, navi, liniyasi va boshqalar); Lotin nomlarini kursiv bilan, hatto oddiy o'simliklar uchun ham kiriting;
- matnda birinchi eslatib o'tilganda

- ishlatilgan materiallar, aniq texnik tavsiflari va miqdori va ularning manbasi yoki tayyorlash usuli. Umumiy yoki kimyoviy nomlar umumiy tan olinmagan savdo nomlaridan yaxshiroqdir. Ba'zi jurnallar, shuningdek, kompaniyalar material zikr qilingandan keyin kompaniya nomini qavs ichiga kiritishni talab qiladi

- olingan taxminlar va ularning mantiqiy asoslari
- ma'lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish uchun qo'llaniladigan statistik va matematik jarayonlar.

Amalga oshirilgan usullar odatda xronologik tartibda, kerak bo'lganda aniqlik va tafsilot bilan tavsiflanishi kerak. Standart usullarni faqat eslatib o'tish kerak yoki ular mavjud bo'lganda adabiyotga havolalar bilan tavsiflanishi mumkin. Standart texnikaning modifikatsiyalari tavsiflanishi kerak. Agar usul yangi bo'lsa, uni batafsil tavsiflash kerak. Umumiy tartiblarning haddan tashqari tavsifini kiritmang. O'quvchilarning umumiy tushunchasi va protseduralaringiz bilan tanishish darajasiga e'tibor bering va hurmat qiling. Masalan, agroo'rmon xo'jaligining biofizikaviy aspektlari bo'yicha tadqiqotchilarga mo'ljallangan jurnal qo'lyozmasida namuna olish uchun materiallar/saytlar qanday tanlangani, namunalar qanday olingani va tahlilga qanday tayyorlangani va tez orada batafsil bayon qilish shart emas. Biroq, jurnal muharrirlari har qanday elementning qo'shimcha ma'lumotlarini so'rashi mumkin.

Quyidagilarni ta'minlashga alohida e'tibor berilishi mumkin:

- qisqartmalar yoki nomlardagi noaniqliklarga yo'l qo'ymaslik
- barcha miqdorlar standart birliklarda bo'lishi
- barcha kimyoviy moddalar boshqa olim ishni takrorlashda ularga to'liq mos kelishi uchun maxsus identifikatsiya qilinadi
- har bir qadam tushuntiriladi, shu jumladan replikatsiyalar soni
- barcha texnikalar, agar ular standart bo'lsa, hech bo'lmaganda nomi bilan yoki agar siz standart texnikani o'zgartirgan bo'lsangiz yoki yangisini ishlab chiqqan bo'lsangiz, kerakli darajada batafsil tavsiflanadi, o'quvchini chalkashtirib yuboradi.

Materiallar va usullar bo'limi o'tgan zamonda beriladi. Aktiv yoki passiv shakllardan foydalanish bo'yicha standart "qoida" yo'q ("Men/biz o'nta namuna oldik" va "O'nta namuna olindi"); jurnalning me'yorlariga rioya qiling va agar jurnal bu borada qat'iy bo'lmasa, shaxsiy xohishingizdan foydalaning.

Natijalar. Ushbu bo'lim yangi bilimlarni taqdim etadi; shuning uchun u maqolaning o'zagi hisoblanadi. E'tibor bering, "Kirish", "Materiallar va usullar" bo'limlari muallif ushbu bo'limda keltirilgan narsaga nima uchun va qanday etib kelganligini aytish uchun kerak va mo'ljallangan, ularning ma'nosi keyinroq "Muhokama" bo'limida tushuntiriladi. Shunday qilib, maqolaning qiymati ushbu (Natijalar) bo'limida mavjud bo'lgan narsalarga bog'liq va u to'g'ri miqdordagi so'zlar bilan mutlaqo aniq tarzda taqdim etilishi kerak, ko'p ham emas, kam ham emas. Odatda, natijalarga amal qilish, agar ular Kirish bo'limidagi maqsadlar bilan bir xil tartibda taqdim etilsa, eng oson bo'ladi.

Natijalarni taqdim etish bo'yicha ba'zi ko'rsatmalar quyida keltirilgan:

- natijalarni sodda va tushunarli taqdim eting
- (cheksiz) takrorlanuvchi ma'lumotlardan ko'ra faqat vakili ma'lumotlarni taqdim eting
- katta hajmdagi ma'lumotlar haqida xabar bermang; ularni statistik tahlil qilingan jamlama shakllariga qisqartiring va ularni tushunish va taqqoslashni osonlashtirish uchun muhim statistik ma'lumotlar bilan birga jadval yoki rasmlarda taqdim eting

- matnda faqat jadval va grafiklarda ko'rsatilgan eng muhim topilmalarni takrorlang; Boshqacha qilib aytganda, matnda jadval va rasmlarda keltirilgan barcha yoki ko'p ma'lumotlarni takrorlamang

- salbiy ma'lumotlarni (topilmaganlarini) qo'shing, agar natijalarni izohlash uchun foydali bo'lsa,
- matnda har bir jadval va rasmni raqamlar bo'yicha keltiring
- faqat kerakli, tushunarli va takrorlashga arziydigan jadval va rasmlarni kiriting
- batafsil iboralardan saqlaning: masalan, "2-jadvalda daraxt soyabonining mavjudligi yorug'likning yerga o'tkazuvchanligini kamaytirgani aniq ko'rsatilgan..." deyish o'rniga "Yorug'likning erga o'tkazuvchanligi daraxt soyabonlari mavjudligi sababli kamaydi (2-jadval)."

Jadvallar va rasmlar yaxshi yozilgan ilmiy maqolaning ajralmas qismi bo'lib, ular Natijalar bo'limida ko'rinadi (lekin istisnolar mavjud). Jadvallar aniq raqamlarni taqdim etsada, raqamlar tendentsiya va xususiyatlarni ko'rsatadi. Jadval va grafiklarda bir xil ma'lumotlarni taqdim qilmang.

Munozara. Bu mualliflar natijalarning ma'nosi va oqibatlarini tushuntiradigan bo'lim. Bo'lim hamma narsani birlashtiradi va ishning ahamiyati va qiymatini ko'rsatadi va shuning uchun yozish uchun maqolaning eng innovatsion va qiyin qismidir. Mualliflarning natijalarni ma'lum faktlar asosida sharhlash va natijalarni kuzatilgan xatti-harakatlarning innovatsion tushuntirishlari uchun dalil sifatida ishlatish mahorati bilimlar chegaralarini oshirishi va o'quvchilarning ishtiyoqini uyg'otishi kerak. Bunday qiziqarli munozaralarsiz, o'quvchi "Xo'sh, nima bo'libdi?" deb, boshqa qiziqarli maqolalarga o'tib ketishi mumkin.

Yaxshi munozarada quyidagilar taqdim etiladi:

- adabiyotlarni ko'rib chiqishda aytilganlarni takrorlamaslik
- natijalarni Kirish qismida keltirilgan savollar bilan bog'lash
- natijalar va sharhlar bo'yicha mavjud bilimlarga qanday mos kelishi yoki mos kelmasligini ko'rsatish. mavzu, ya'ni avval chop etilgan ish
- kuzatilgan natijalarning nazariy asoslarini tushuntiring
- natijalarning ahamiyatini ko'rsating
- rejalashtirilgan yoki davom ettirish uchun zarur bo'lgan kelajakdagi tadqiqotlarni taklif qiling
- tadqiqotda faqat xabar qilingan natijalar bilan shug'ullaning
- bulardan uzoqroq turing. Taqdim etilgan natijalar bilan tasdiqlanmagan umumlashma va taxminlar
- har biri uchun dalillar bilan xulosalar keltiring.

Xulosa. Xulosa, natijalarni takrorlashdan ko'ra, tadqiqotning aniq ifodalangan natijalarini bayon qilishi va maqolada e'lon qilingan topilmalar asosida ushbu sohadagi kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlarini qisqacha ko'rsatishi kerak. Noto'g'ri yozishda "xulosa chiqarishdan oldin ko'proq tadqiqot o'tkazish kerak" kabi xulosalarni topish odatiy hol emas. Bunday holda, nima uchun xulosa chiqarish mumkin bo'lmagan maqolani nashr etish kerak? Ba'zi jurnallarda alohida Xulosa bo'limiga ruxsat berilmaydi. Bunday holda, xulosalarni bayon qilish uchun Muhokamaning oxirgi xatboshi yoki bir nechta jumllaridan foydalanish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ackles, N., 1996. Maqolagaga nom berish, ESL markazi, Washington universiteti, Washington.
2. ASA-CSA-SSSA, 1998. Nashrlar bo'yicha qo'llanma va uslublar bo'yicha qo'llanma. <http://www.asa-cssa-sssa.org/style98/>, 145 bet.
3. Biologiya muharrirlari kengashi (CBE) (Muharrir), 1994.
4. Ilmiy uslub va format. Kembrij universiteti matbuoti, Kembrij, 825 bet.
5. Cressie, I., 2002. Yozish va tahrirlash kursi, ITC talabalari uchun ma'ruza matnlari. Enschede, 120-bet. Kun, R.A. (Muharrir), 1994. Ilmiy maqola qanday yoziladi va nashr etiladi.

Oryx Pr., Phoenix, 223 pp. Funkhouser, G. R. and Maccoby, N., 1971. Ixtisoslashgan fan ma'lumotlarini oddiy auditoriyaga etkazish. Aloqa jurnali, 21: 58.

6. Gopen, G.D. va Swan, J.A., 1990. Ilmiy yozish fani. Amerikalik olim, 78: 550-558.

7. Gordon, M., 1983. Hakamlilik tizimini ishga tushirish. Boshlang'ich aloqa tadqiqot markazi, Lester.

8. Gosden, H., 1992. Tadqiqot yozish va NNSlar: Tahririyatdan. Ikkinchi tilda yozish jurnali, 1(2): 123-139.