

Ниҳодҳои илмӣ ва тими пажӯҳишӣ: таҳлилу арзёбӣ ва арзишгузорӣ

ЛУТФУЛЛО БАРОТОВ

Ходими пешбари илмии Шуъбаи таҳқиқоти стратегии назди
Раёсати АМИТ

Нишонӣ: 734025, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, хиёбони

Рӯдакӣ 33, тел. 918780555, email: mehrsobir2@gmail.com

Дар мақолаи мазкур масъалаи арзишгузори фаъолияти илмӣ ниҳодҳои илмӣ, лоиҳаҳои илмӣ ва пажӯҳишгарони алоҳида баррасӣ шудааст. Муаллиф арзишгузори фаъолияти илмӣ дар Тоҷикистонро муҳокима намуда, кӯшиш кардааст камбудиву норасоии онро нишон дода, роҳҳои муайян пешниҳод намояд.

Калидвожаҳо: ниҳодҳои илмӣ, лоиҳаҳои илмӣ, бартариҳои нисбӣ, маблағгузори илм, арзишгузорӣ, низомии миллии арзишгузорӣ, индекси Хирш, импакт-фактори маҷаллаҳо.

Пешгуфтор

Илм бо натиҷаҳои воқеии он дар шакли навоариҳои технологӣ, мудирӣ, зеҳниятсозӣ, тарбия, табобат ва ғайра дар ҷаҳони муосир мақоми хеле баландеро соҳиб гаштааст. Дар дусад соли охир тобовари кишварҳо дар рақобатҳои ҷаҳонӣ ба дараҷаи рушди илму технология ва қобилияти навоарӣ дар онҳо саҳт вобаста шудааст. Ҳеч кишваре наметавонад бе ба роҳ мондани ниҳодҳои лабораторияҳои илмӣ воқеиву рақобатпазир, мудирӣ дурусти онҳо ва сохтани шароити мусоиди кору фаъолияти илмӣ-пажӯҳишӣ барои афроди бохуштарину соҳибистеъдод, дар илму технологияи ҷаҳонӣ ҷойгоҳи арзандаи

хешро пайдо намояд. Бе дарёфти мавқеи арзанда дар ин майдони илму технологияҳо ҳеҷ як соҳаи дигар дар як давлат наметавонад дар сатҳи ҷаҳонӣ рақобатпазир бошад. Фарҳанг, иқтисод, сиёсат ва қудрати ҳарбии ҳар давлат, бешак ба рушду пешрафти ниҳодҳои илмӣ он вобаста мебошад. Худи ниҳодҳову лабораторияҳои илмӣ дар навбати худ ба мутахассисони соҳибкасбу боҳуш ниёз доранд, ки ҷалбу ниғаҳдории чунин афроди соҳибтахассус ва ҳамзамон гаронарзиш масъалаи ҷиддие барои давлат ва мудирони ниҳодҳои илмӣ-паҷуҳишӣ ба шумор меравад.

Арзишгузорию дуруст ва мантиқии фаъолияти ниҳодҳову лабораторияҳои илмӣ ва паҷуҳишгарони алоҳида шартӣ аз ҳама асосӣ дар роҳи сохтани фазои мусоид барои рушди илмӣ-технологии як ҷомеа мебошад. Роҳандозӣ намудани як низоми дурусти арзишгузорию чунин ниҳодҳо ва муайян кардани ҷойгоҳи воқеии ҳар ниҳод дар он, ба давлат имконият медиҳад, ки маблағҳои бучавиро бештар ба ниҳодҳову тимҳои паҷуҳишии шоиста равона сохта, рақобати солимро миёни онҳо таъмин намояд. Танҳо рақобати солим аст, ки ба мудирон ва кормандони ниҳодҳои илмӣ-паҷуҳишӣ ангезаи омӯзишу кор дода, самаранокии кори онҳоро боло мебарад.

Барои як ҷомеае, ки аҳамияти рушди илму технологияи миллиро дуруст дарк намудааст ва меҳодад, ки ин абзорро дошта бошад дар сатҳи ҷаҳонӣ бо истифода аз он ҷойгоҳи болотареро соҳиб шавад, ташкил намудан ва тақвияти пайвастаи як низоми солими арзишгузорию фаъолияти илмӣ ҳатмӣ мебошад. Бе ҷорӣ кардани меъёрҳои муайяну дақиқ ва истифодаи ҳатмии онҳо, чизеро ба даст наметавон овард. Дар воқеъ "меъёрҳо қудрати воқеӣ доранд: онҳо созандаи арзишҳо, ҳувиятҳо ва воситаи ҳаёт ҳастанд"(2). Инро метавон ба таври содда ба аҳамияти тарозу дар бозор муқоиса кард. Бе мавҷудияти тарозу ва дигар стандартҳои дақиқи вазну ҳаҷму дарозӣ дар як бозор харҷу марҷ ба миён омада, нофаҳмию муноқишаҳои зиёде пайдо мегарданд ва арзишгузорию дурусти молу маҳсулот тақрибан номумкин мешавад. Дар соҳаи

илму навоарӣ ва фаъолияти ниҳодҳои илмиву пажӯҳишгарони алоҳида низ доштани як низоми солими арзишгузори асарҳои илмӣ, мақолаҳои илмӣ, натиҷаҳои озмоишҳои лабораторӣ, патентҳо, монографияҳо, тақризҳо ва ғайра ҳатмӣ аст. Албатта, набудани чунин як низоми солим дар соҳаи илму навоариҳо нисбат ба тарозу дар бозор зоҳиран камтар эҳсос мегардад, вале дар воқеъ, зарару зиёни он камтар нест. Чунки дар ҳолати ҷиддӣ нагирифтани он афроди корчалону бевиҷдон ба ин соҳа ворид гардида, ахлоқи илмиро риоя намеkunанд ва манбаъҳои маҳдуди ҷудошуда ба илму навоариҳо ба манфиати шахсии худ истифода мекунанд. Илова бар ин, онҳо ба афроди донишманду ҳалолкор монеаҳо эҷод намуда, фаъолияти онҳоро низ маҳдуд мекунанд, чунки дар вучуди онҳо барои манфиатҳои шахсии хеш хатар мекунанд. Ба қавли Чеймс Вилсон, "аксар вақт меёрҳои арзишгузорӣ, ки дуруст тарроҳӣ нашудаанд, зехнҳоро тасхир намуда, рафторҳоро вайрон месозанд ва вазифаҳоро нодуруст таъйин мекунанд" (2). Дар натиҷа як давлат, бо вучуди аз дороиҳои миллат хароҷоти зиёд намудан, дар илму навоариҳои ҷаҳон ҳеҷ ҷойгоҳи муносибе пайдо карда наметавонад. Оморбозии зиёд ва таблиғоти беасосу даъвои пешравиҳои бевунёд дар ин соҳа, танҳо ва танҳо худфиребӣ мешавад. Дар робита ба ин, таъкиди чанд нуктаи асосӣ қобили баҳсу мунозира аст.

Аҳамият. Рушди устувори ниҳодҳои илмӣ ба механизмҳои самараноки арзишгузори фаъолияти онҳо бастагӣ дорад. Методу усулҳои мавҷудаи баҳогузори натиҷаҳои илмии ниҳодҳо ва ё пажӯҳишгарони алоҳида норасоҳои муайянеро доранд, ки ислоҳи онҳо ва ё ҷорӣ намудани усулҳои нав дар ин ҷода яке аз мавзӯҳои пурбаҳс дар сатҳи ҷаҳонӣ маҳсуб меёбад. Сохтани низоми мукаммали арзишгузори фаъолияти илмӣ-пажӯҳишӣ ба яке аз масъалаҳои асосӣ мубаддал гаштааст. Ин низом ҳамчун абзори калидӣ барои тасмимгириҳо ҳангоми тақсимои манбаъҳои буҷавӣ миёни ниҳодҳои гуногун хизмат мекунад (1). Вале, мутаассифона, дар Тоҷикистон ба ин масъала ҳале кам таваҷҷуҳ мешавад, ки яке аз

норасоихои асосӣ дар илму навовариҳои дохилӣ мебошад. Зоҳиран корхое дар ин ҷода ба иҷро мерасанд, ки басанда нестанд ва ҳанӯз ҳам илми тоҷик як низоми солими арзишгузори фаъолияти ниҳодҳои илмӣ ва пажуҳишгарони алоҳидаро надорад. Ин аст, ки маҳсули таҳқиқот дар кишвари мо аксаран сифати паст доранд ва мақолаҳои ба истилоҳ "илмии тақризшаванда" аз матолиби илмӣ-оммавӣ фарқи зиёде намеkunанд. Вақти он аст, ки ин мушкил ба масъалаи асосӣ табдил ёбад ва дар доираи ахлоқи илмӣ, ки ҳеҷ як хотирбинӣ, ҷӯрабозӣ, хешутаборбозӣ ва шахспарастиро қабул надорад, як низоми солими арзишгузори фаъолиятҳои илмӣ таҳияву ҷорӣ гардад. Танҳо баъд аз он, раванди таҳқиқоти илмӣ дар кишвари мо ба пайроҳаи дурусти рушду пешрафт ворид гашта, натиҷаи солим дода метавонад. Яъне масъалаи мазкур дар замони муосир аҳамияти аввалиндараҷа дошта, фавран ҳал кардани он шарт ва зарур мебошад.

Ҳадафгузорӣ. Ҳадафгузори илмӣ яке аз қадамҳои асосӣ дар ҳалли мушкилот мебошад. Давлатҳо, ширкатҳо ва шахсони алоҳида барои ҳалли мушкилу масъалаҳои мавҷуда ҳадафгузорӣ мекунанд ва тибқи он амал намуда, онҳоро бартараф менамоянд. Ниҳодҳои илмӣ-пажуҳишии давлатӣ низ бо ҳадафи ҳалли мушкилоти ҷомеа роҳандозӣ шудаанд ва вазифадор ҳастанд, ки дар ростои ҳалли ин мушкилот фаъолияти худро ба роҳ монанд. Маълум аст, ки манбаъҳои зеҳнӣву молии ҳар як кишвар маҳдуд ҳастанд ва онҳо маҷбуранд ба ҳалли масъалаҳои муайян бартарӣ дода, аввалан роҳҳои илмӣ онҳоро ҷустуҷӯ намоянд. Ин ҷо ҳадафи асосӣ ба қисмҳо ҷудо мешавад ва шеваи мудирияти онҳо муваффақияту самаранокии илмҳо муайян хоҳад кард. Яъне муайян кардани масъалаҳои бартаридоштаву аввалиндараҷа ва сафарбар намудани манбаъҳои маҳдуди мавҷуда барои ҳалли онҳо зарур буда, появу асоси роҳандозии ниҳодҳои илмӣ-пажуҳишии коршоям мебошад.

Омилҳои зиёди амниятиву иқтисодӣ аз дохилу хориҷ вучуд доранд, ки ба ҳадафгузори давлат дар соҳаи илму таҳқиқот таъсир мерасонанд. Хатарҳо маҷбур мекунанд, ки роҳҳои илмӣ

бартараф кардани онҳо пайдо гардад ва рақобатҳои иқтисодӣ водор месозанд, ки масъалаҳои иқтисодӣ дар ниҳодҳои илмӣ-пажуҳишӣ мавриди таҳқиқ қарор гирифта, навовариҳо ба даст оварда шаванд. Шароити ҷуғрофӣ ва захираҳои табиӣ дар муайян намудани соҳаҳои бартаридошта нақши калидӣ дошта метавонанд. Ҳамчунин, фарҳангу арзишҳои як миллат метавонад бартариятҳоро авлавиятҳои онро муайян созад.

Дар ростои ниҳодҳои илмиву пажуҳишгарон агар мушкилоти ҷомеа дуруст шинохта нашаванд ва агар иродаи сиёсии ҳалли онҳо вучуд набошад бошанд, ҳадафгузори хеле мушкил мешавад. Ва ё ҳадафҳои нодуруст пайгирӣ карда мешаванд. Масалан, барои як кишвари хурд кӯшиши ворид шудан ба рақобатҳо дар соҳаи кайҳонавардӣ ва ё даст ёфтан ба технологияҳои атомӣ, кори нодурусте маҳсуб меёбад. Чунки ин соҳаҳо аз ҳад зиёд зеҳнталабу маблағталаб мебошанд ва гузашта аз ин, кишварҳои бузург аллакай дар ин бозор ҷойгоҳи худро дошта, дигаронро бо ҳар роҳ маҳдуд мекунанд. Шояд кишвари хурди доғталаб дар ин соҳа чанд мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшаванда ба нашр расонад, вале ин заҳмату хароҷоти манбаъҳои маҳдуд ягон мушкили ҷомеаи онро ҳал карда наметавонад. Билохира танҳо зиёд кардани мақолаҳои илмӣ дар маҷаллоти тақризшаванда ҳаргиз наметавонад ҳадафи дурусте барои як кишвари рӯ ба рушд бошад. Ҳадафи асосии илм дар ҳама кишварҳо ин даст ёфтан ба донишу технологияҳои навтарин ва қавӣ намудани иқтисодии иқтисодиву сиёсии давлати хеш ва беҳтар намудани зиндагии аҳоли мебошад.

Ҳадафҳои илмӣ як кишвар вобаста ба шароит метавонанд иваз шаванд. Чуноне ки аз таҷрибаи кишварҳои аз ҷиҳати илму технология пешрафта, ба монанди Исроилу Тайван мебинем. Ин кишварҳо дар замони аввали ба истиқлол расидани хеш танишҳои дохилии зиёде доштанд ва ҳадафи илмӣ онҳо пайгирии фанҳои гуманитарӣ ва бо ин роҳ таъмини ваҳдати милливу баланд бардоштани ҳувияти милли буд. Ҳарду кишвар дар муддати тақрибан 15-20 сол ин мушкилро бартараф карда, ҳадафҳои худро

тағйир доданд. Пас аз он, пайгирии илмҳои дақиқ ва аз худ кардани технологияҳои навтарин ҳамчун ҳадафи аслии онҳо махсуб меёфт. Ҳеч гоҳ зиёд намудани мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшаванда ҳамчун ҳадафи миллии илмӣ онҳо ба ҳисоб намерафт (3, саҳ. 143-148).

Барои Тоҷикистон низ дуруст муайян намудани вазъияти иҷтимоӣ, сиёсӣ ва иқтисодӣ ва дар заминаи он гузоштани ҳадафҳои маҳдуд ва мушаххаси илмӣ-пажӯҳишӣ шарт ва зарур аст. Масъалаҳои ҷорӣ аввалиндараҷа ва бартариятдоштаро интихоб намуда, ҳадафҳои иҷрошаванда гузошта, захираҳои зехнӣ модии маҳдудро дар навбати аввал барои иҷрои онҳо сафарбар бояд кард. Сатҳи омӯхтани ҳама соҳаҳо, бе назардошти маҳдудиятҳои зехнӣ модӣ ва бартарияти нисбии кишвар дар соҳаҳои муайян, натиҷаи дилхоҳ ба бор оварда наметавонад. Ҳадафгузори маҳдуд, илмасос ва иҷрошаванда заминаи муваффақияту қомеъиҳо дар соҳаи илму пажӯҳиш дар ҳар кишвар, аз ҷумла Тоҷикистони мо мебошад. Аз ин рӯ, соҳаҳои интихобшуда бояд ба ҳалли мушкилоти давлату мардуми Тоҷикистон равона шуда бошанд ва ҳар нишондиҳандаи дигаре, ба монанди шумораи мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои тақризшаванда, аҳамияти дуумдараҷа дошта бошанд.

Арзишгузорӣ. Пас аз муайян намудани ҳадафҳои илмӣ масъалаи мудирияту арзишгузори фаъолияти ниҳодҳои илмӣ, пажӯҳишгарон ва маҷаллаҳои илмӣ ба миён меояд. Ҳар як фаъолият бояд назорату арзёбии доимӣ шавад. Фаъолияти илмӣ-пажӯҳишӣ низ аз ин қоида берун буда наметавонад ва бояд бо истифода аз усулҳои муайян ҳамеша назорату арзишгузорӣ гардад ва дар асоси он беҳтаринҳо ҳавасманд гардида, қори онҳо маблағгузори бештар шавад. Раванди чунин арзишгузориҳо бояд шаффоф бошад ва рақобати солим барои ба даст овардани маблағҳои маҳдуд миёни ниҳодҳои илмӣ таъмин карда шавад.

Арзишгузори фаъолияти илмӣ-пажӯҳишӣ ва баҳогузори як мақола ё қори илмӣ амали мураккабу печида буда, як қоидаи мушаххасу ягонае, ки мақбули ҳамагон бошад, надорад. Бо вучуди

ин, метавон як бастаи муайянеро барои арзёбии онҳо интихоб кард, ки бо шароити ватанӣ ва ҳадафҳои миллӣ мувофиқат кунад. Дар ин ҷо фаъолияти ниҳодҳои илмӣ, пажуҳишгарон ва таъсиргузориҳои маҷаллаҳои илмӣ дар алоҳидагӣ арзишгузорӣ карда мешавад. Маблағгузориву дастгириҳои давлатӣ бештар ба он муассисаҳо, пажуҳишгарон ва маҷаллаҳои илмие равона карда мешавад, ки кори самаранокро босифатро дар муддати муайян иҷро мекунанд. Агар арзишгузорӣ нодурусту пешдоварона бошад, маблағҳои ҷудошуда ба эҳтимоли зиёд сарфи беҳуда мешаванд ва мушкилоти мардум аз роҳи илм ҳал намгардад, ки ин решаҳои хурофотро тақвият дода, чарҳаи рушду пешрафтро аз ҳаракат бозмедорад.

Ба ин тартиб, усулҳои зиёди арзишгузориҳои фаъолияти илмӣ-пажуҳишӣ вуҷуд доранд, ки онҳоро метавон тақрибан ба ду гурӯҳи асосӣ ҷудо намуд:

1. Арзишгузориҳои сифатӣ: тақризҳои анонимии муқарризонии соҳавӣ, пурсишномаҳо.
2. Арзишгузориҳои миқдорӣ: шумораи мақолаву китобҳо, шумораи иқтибосҳо, индекси Хирш, импакт фактори журналҳо.

Интихоби усулҳои муайян барои арзишгузориҳои фаъолияти илмӣ-пажуҳишӣ ба ҳадафҳои асосии давлат ва соҳаҳои марбутатаи таҳқиқоти арзёбишаванда бастагӣ дорад. Илова бар ин, низоми арзишгузориҳои интихобшуда набояд аз ҳад зиёд мураккаб бошад, ки амалӣ сохтани он номумкин гардад.

Солҳои охир дар кишвари мо ба арзишгузориҳои миқдорӣ таваҷҷуҳи зиёд зоҳир гардида, ба арзишгузориҳои сифатӣ аҳамияти кам дода мешавад. Ҳол он ки дар сатҳи ҷаҳонӣ арзишгузориҳои сифатӣ мавқеи калидиро ишғол намуда, сифату эътимоднокии арзишгузориҳои миқдорӣ мавриди танқиду нобовариҳо қарор гирифтааст. Масалан, ҳанӯз соли 2012 гурӯҳи олимони соҳаи биология дар шаҳри Сан Франсискои ИМА дар ҷамъиши солони Анҷумани биологияи ҳуҷайравии Амрико (American Society for Cell Biology), масъалаи ноқофӣ будани усулҳои арзишгузориҳои миқдорӣ

дар ростои арзёбии фаъолияти ниҳодҳои илмиву олимонро мавриди муҳокима қарор дода, Эъломияи арзишгузори таҳқиқот (San Francisco Declaration on Research Assessment)-ро қабул карда буданд. Дар эъломияи мазкур онҳо истифодаи арзишгузориҳои миқдорӣ, ба монанди импакт фактори журналҳоро барои арзёбии сифати лоиҳаҳову мақолаҳои илмӣ ва дар асоси онҳо маблағгузори ниҳодҳои илмиву олимонро нодуруст шуморида, аз олимону ниҳодҳои вобаста ба илм талаб мекунанд, ки аз ин таҷриба даст кашанд ва бештар ба арзишгузориҳои сифатӣ, махсусан тақризҳои анонимии муқарризони соҳавӣ таъя кунанд. Мегӯянд, ки импакт-фактори маҷалла дар ибтидо ба унвони абзоре барои китобдорони китобхонаҳо дар дарёфти маҷаллаҳои илмӣ барои харид истифода мешуд, на ба унвони меъёре барои санҷиши сатҳи сифати мақолаҳои илмӣ. Бо таваҷҷуҳ ба ин нукта, дарк кардан зарур аст, ки импакт-фактори маҷаллаҳо, ба унвони абзори арзишгузори таҳқиқот, камбудии ҳуҷҷатшудаи зиёде дорад. Дар санаи 27 майи соли 2025 шумораи шахсони воқеии зерини эъломия имзогузошта ба 22754 нафар ва шумораи ниҳодҳову ташкилотҳои имзогузошта ба 3442 адад расид, ки аксари онҳо олимону ниҳодҳои илмӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ эътирофшуда мебошанд (4). Яъне дар сатҳи ҷаҳонӣ 26194 олимӯ ниҳодҳову ташкилотҳо таъя кардан ба арзишгузориҳои миқдориро нодуруст ҳисобида, аз ҷомеаи илмӣ ҷаҳонӣ талаб доранд, то аз истифодаи он ҳамчун усули асосӣ даст кашанд. Нишондиҳандаҳои усули арзёбии миқдориро дар арзишгузориҳои сифатӣ танҳо метавон ҳамчун нишондиҳандаҳои кумакрасон истифода кард.

Мутаассифона, бо вучуди мавҷудияти чунин чараёни зидди арзишгузориҳои миқдорӣ дар сатҳи ҷаҳонӣ, дар Тоҷикистон ҳанӯз ҳам ба онҳо таваҷҷуҳи зиёд зоҳир гардида, ҳамчун нишондиҳандаи асосӣ дар арзёбии фаъолияти олимон аз онҳо истифода мешавад. Ин ба маъноест, ки олимону мудир-омилони илми тоҷик аз чараёнҳои илмӣ ҷаҳонӣ ба таври бояду шояд огоҳӣ надоранд. Илова бар ин, платформаҳо ва хазинаи додаҳое, ки чунин

маълумотро таъмин мекунанд, ҳамагӣ хориҷӣ буда, аксари олимону муҳаққиқони эътирофшудаи тоҷик дар онҳо иштирок намекунанд ва дар кишвари мо чунин шабакае то ҳанӯз роҳандозӣ нашудааст. Дар натиҷа, як қисми ками эҷодкорони камшинохта бо роҳу усулҳои гуногун дар платформаҳои хориҷӣ (аксаран РИНЦ) чанд иқтибос гирифта, фахрфурӯшӣ менамоянд, вале олимони қавиву шинохташудаи тоҷик, ки даҳхову садҳо мақолаву асарҳои илмӣ навишта, солҳост мушкилу масъалаҳои давлативу миллиро пайгирӣ мекунанд, гӯё эътиборе надоранд. Ин раванди носолим агар идома ёфтани гирад, илми тоҷик вазифаи асосии худ, яъне ҳалли мушкилоти ҷомеа бо роҳу усулҳои илмиро канор гузошта, дунболи иқтибосҳо дар платформаҳои хориҷӣ мегардад, ки ин наметавонад ба манфиати давлату миллати тоҷик бошад.

Арзишгузориҳои сифатӣ усули деринаи арзёбии натиҷаи таҳқиқотҳои илмӣ мебошад. Бо вуҷуди доштани камбудии зиёд ин усул ҳанӯз ҳам асоси мудирияту арзишгузорӣ дар илми ҷаҳонӣ мебошад ва тақризҳои анонимии муқарризони соҳавӣ асоситарин нишондиҳандаи он ба ҳисоб меравад. Чуноне ки Чеймс Вилсдон ва дигарон дар ҳисоботи худ қайд мекунанд, “новобаста аз каму котиҳои худ тақризҳои муқарризони соҳавӣ то ҳол дар ҳама соҳаҳои илм ҳамчун нишондиҳандаи асосӣ истифода мегардад. Ченакҳои миқдорӣ бояд тақвиятдиҳандаи тапхисҳои коршиносони соҳавӣ бошанд, на ҷойгузини онҳо. Тақризҳои коршиносони соҳавӣ комил нестанд, вале ин беҳтарин шакли арзишгузориҳои дастрас дар соҳаи илм аст, ки мо имрӯз дорем ва бояд ҳамчун абзори асосии арзишгузориҳои мақолаҳои илмӣ, фаъолияти ниҳодҳо ва олимони алоҳида боқӣ монад” (2).

Тақризҳои коршиносони соҳавӣ бо вуҷуди беҳтарин усули дастрас будан барои арзишгузориҳои фаъолиятҳои илмӣ, аз камбудии ории нестанд. Онҳо, пеш аз ҳама, гаронарзиш мебошанд ва барои ҳар як маҷаллаи илмӣ ва ё ниҳодҳои вобаста ба арзишгузориҳои лоиҳаҳои илмӣ мутахассисони соҳибтаҷрибаро киро кардан лозим меояд, ки ин сарфи маблағҳои зиёдеро талаб

мекунад. Баъдан, коршиносон метавонанд пешдоварӣ ва бадтар аз он, фасодкорӣ намуда, арзишгузориҳои ғалат кунанд, ки он дар натиҷа ба таври занҷираӣ ба чандин соҳа дар ҷомеа таъсири манфӣ мерасонад. Илова бар он, раванди таҳлили коршиносон анонимӣ дар бисёр ҳолат ношаффоф буда, метавонад ба манфиати гурӯҳҳои таъсиргузори манфиатдор дасткорӣ гардад. Ҳамчунин, бо ин усул наметавон маълумот оид ба фаъолияти донишмандону пажуҳишгаронро дарёфт кард, ки берун аз маҷаллаҳои тақризшаванда натиҷаи таҳқиқоти худро мунташир менамоянд ва ин норасоии маълумот имкон намедихад, ки "ҳамаи маҳсули илмӣ-эҷодӣ дар ҷомеа баҳогузори шуда, радабандиҳои дурусту фарогир таҳия карда шаванд" (2).

Бо назардошти бартариву камбудииҳои арзишгузориҳои сифатӣ, коршиносон пешниҳод мекунанд, ки тақризҳои коршиносони соҳавӣ ҳамчунон асоси арзишгузориҳои фаъолияти илмӣ-пажуҳишӣ бояд боқӣ монда, аз арзишгузориҳои миқдорӣ ҳамчун абзори кумакрасон истифода шавад. Аммо платформаҳои хориҷии ҷамъкунанда ва таъминкунандаи додаҳои омории барои арзишгузориҳои миқдорӣ, наметавонад ба таври бояду шояд талаботи як кишварро қонеъ созад. Чунки фарқиҳои забониву фарҳангӣ, сатҳи илму дониш ва дараҷаи истифодабарии технологияҳои иттилоотӣ дар кишварҳои гуногун аз ҳам фарқ мекунанд ва қисми зиёди мақолаҳову асарҳои илмӣ дар чунин платформаҳои хориҷӣ ҷойгир карда намешаванд. Илова бар ин, вақте олимону ниҳодҳои илмӣ як кишвар вазифаи асосии хешро иҷро карда, баҳри ҳалли мушкилу масъалаҳои ҷории ҷомеаи хеш фаъолияти илмӣ-пажуҳишӣ мебаранд, дар платформаҳои хориҷӣ натиҷаи чунин таҳқиқот хонанда ва иқтибосҳои зиёд пайдо карда наметавонанд. Пас, барои боло бурдани нишондодҳои худ олимони корчалону каммасъулият аз вазифаҳои асосии худ дур шуда, мавзӯҳои ҳангомасозии байналмилалӣ мавриди омӯзиш қарор дода, мақоланависӣ менамоянд, ки ин ба манфиати давлату миллат буда наметавонад. Ин аз ҳисоби худ хишт рехтану ба бинои илми

дигарон гузоштанро мемонад. Ҳатто коршиносони рус, ки мо мехоҳем дар платформаҳои илмсанҷии онҳо (РИНЦ) ҳузури бештар пайдо кунем, аз вобаста набудан ба платформаҳои ҷаҳонӣ (WoS, Scopus) изҳори нигаронӣ намуда, мегӯянд, ки "аз ин пас бояд як системаи илмсанҷии мустақил сохта шавад, ки аз вобастагии иттилоотӣ ба таъминкунандагони хориҷии додаҳо моро раҳо кунад" (5). Яъне ҳуди русҳо кӯшиш доранд дар ҷамъоварӣ ва коркарди додаҳои илмӣ-пажухишӣ мустақилият дошта бошанд, вале мо, мутаассифона, баръакси онро мекунем.

Мудирият

Ниҳодҳо. Дар ташкили таҳқиқотҳои миллӣ ниҳодҳои илмӣ мавқеи меҳвариро иҷро мекунанд (1). Мудирияти ниҳодҳои илмӣ ва раҳнамоӣ намудани онҳо ба пажухишҳо дар масоили мубрами ҷомеа, ҷиҳати дарёфти роҳалҳои илмӣ барои мушкилоти мавҷуда, вазифаи асосии давлат мебошад. Давлат фармоишгар, сармоягузор ва истифодабарандаи асосии натиҷаи кори аксар ниҳодҳои илмӣ аст. Мудирияти дуруст дар ин соҳа корҳои пажухишии олимону донишмандонро бо мушкилоти иқтисодиву иҷтимоӣ дар ҷомеа ҳамоҳанг намуда, мушкилиҳоро бо роҳи илмӣ бартараф менамояд. Ин ҷо арзишгузорию дурусти ниҳодҳои илмӣ зарурати хеле зиёд дорад. Мавҷудияти як низоми арзишгузорӣ бо меъёрҳои илмиву шаффоф дар чунин шароит ҷойгоҳи ҳар ниҳоди илмиро дар кишвар муайян намуда, ба давлат имконият медиҳад, ки захираҳои маҳдуди барои илму навоарӣ ҷудошударо бештар ба ниҳодҳои дорои иқтидори илмии баландтар сафарбар намуда, самаранокиро дар ин соҳа боло барад. Илова бар ин, чунин низом дар илм рақобати солиро ба миён оварда, мақоми олимони воқеиро бамаротиб боло мебарад. Чунки раҳбарон ниҳодҳои илмӣ барои боло бурдани мақоми худ дар радабандиҳои давлатӣ маҷбур мешаванд, ки шароити кору эҷодно барои ходимони илмӣ пайваستا беҳтар намуда, аз онҳо натиҷаи бештар талаб намоянд. Раҳбарони нолоиқу манфиатталаб дигар дар чунин шароити пуррақобат маблағҳои буҷавиро ба даст оварда наметавонанд ва

курси́ро ба афроди шоистатар вогузор менамоянд. Ҳамин тариқ, як низоми дурусти арзишгузори́и ниҳодҳои илмӣ дар ҷаҳони муосири илмمهҳвар яке аз абзорҳои муҳимтарини соҳаи илму навоарӣ буда, бе ҷорӣ намудани он ҳеҷ давлате наметавонад ба дастовардҳои баланди илмӣ даст ёбад.

Лоихаҳо. Ҳадафҳои умумии як ниҳоди илмӣ тариқи лоихаҳои муайян пайгирӣ мешаванд. Лоихаҳои илмӣ масъалаҳои маҳдуду мушаххасро мавриди омӯзиш қарор дода, муддати муайяни иҷро доранд. Дар аксари кишварҳои ҷаҳон фаъолияти илмӣ маҳз тавассути лоихаҳои илмӣ маблағгузорӣ карда мешаванд. Мудирияти дурусти онҳо самаранокии кори пажӯҳишгаронро боло бурда, расидан ба ҳадафҳоро осон мегардонад. Ҳамин тариқ, “мудирияти лоиха ин низоми банақшагирӣ, ташкил, назорат ва идораи дурусти манбаъҳо баҳри сари вақт иҷро намудани ҳадафу вазифаҳои муайяни илмӣ мебошад” (6). Арзишгузори́и лоихаҳои илмӣ пеш аз маблағгузорӣ, дар давраи иҷроиш ва пас аз анҷомёбӣ сурат мегирад. Мавҷудияти як низоми арзишгузори́и дурусти лоихаҳо ба давлат имкон медиҳад, ки пеш аз ҷудо намудани маблағҳои зиёд ба як лоиха, муҳтаво, раҳбарон ва иҷрокунандагон онро аз санҷиши пурра гузаронида, шароити имконоти муассисаи илмӣ пешниҳодкунандаро муайян намояд. Агар лоиха ба талаботҳо ҷавобгӯ бошад ва муассисаву иҷрокунандагон он эътибори илмӣ кофӣ дошта бошанд, маблағгузорӣ мегардад. Дар акси ҳол рад мешавад ва маблағҳои маҳдуд ба дигар ниҳод равона карда мешаванд. Дар ҳолати гузаштани лоиха давраҳои ҳисоботӣ муайян мегарданд ва ниҳодҳои махсуси давлатӣ метавонанд раванди иҷроиши онро назорат намоянд. Дар ҳолати бемасъулиятӣ ва ё бесифат иҷро шудани кор пеш аз муҳлат маблағгузорӣ бояд қатъ гардад ва лоиха ба дигар гурӯҳи пажӯҳишгарон дода шавад. Дар чунин шароит иҷрокунандагон ангезаи кори босифат карданро пайдо намуда, масъулияти бештар ҳис мекунанд. Пас аз ба анҷом расидан низ лоиха мавриди арзёбии амиқ қарор гирифта, натиҷаҳои он дар амал татбиқ мегарданд. Дар ҳолати мутобиқат

накардани натиҷаҳои лоиҳа бо мушкилоти мавриди ҳадаф қарордошта дар он эътибори раҳбарони лоиҳа кам ва барои онҳо гузаронидани лоиҳаи нав мушкил мегардад.

Пажуҳишгарон. Пажуҳишгарон иҷрокунандагони бевоситаи лоиҳаҳо дар ниҳодҳои илмӣ мебошанд. Дар як давраи муайян онҳо ба омӯзиши масъалаву мушкилоте мепардозанд, ки дар лоиҳаҳои ҷорӣ ниҳодҳои илмӣ омадаанд ва аҳамияту муҳаббатҳои онҳо тасдиқ шудааст. Арзишгузориҳои дурусти натиҷаҳои фаъолияти илмӣ онҳо аҳамияти хеле зиёд дорад. Чунин арзишгузорӣ имкон медиҳад, ки афроди болаёқат, ҳалолкор ва меҳнатдӯст муайян ва ба лоиҳаҳо бештар ҷалб карда шаванд. Ин қарорҳои иҷроии саривақтӣ ва босифати лоиҳаҳо буда, эътибори ниҳодҳои илмӣ боло мебарад ва маблағгузориҳои давлативу ғайридавлатиро ба он бештар менамояд. Дар ҳолати дуруст арзишгузорӣ нашкод афроди шоиста қарордониҳои қарор намешаванд ва ангезаву хоҳиши қарор аз даст медиҳанд. Дар натиҷа, лоиҳаҳо дуруст иҷро намешаванд, эътибори ниҳодҳои илмӣ қарор меёбад ва бештар аз ҳама, мушкилоти қарор ва давлат аз тариқи илм ҳалли худро ёфта наметавонад.

Ҳамин тариқ, арзишгузориҳои дурусти ниҳодҳо, лоиҳаҳои илмӣ ва пажуҳишгарон ба мудирӣ дуруст ва маблағгузориҳои самараноки соҳаи илм оварда мерасонад. Давлат мушкилоти қарорро мушаххас намуда, аз рӯи сатҳи аҳамиятнокии ба тартибу низом мебарорад. Ниҳодҳои илмӣ тариқи пешниҳоди лоиҳаҳо барои пайдо намудани роҳҳои илмӣ онҳо қарорҳои маблағгузорӣ намуда, гурӯҳи пажуҳишгаронро ҳамчун иҷрокунанда ҷалб месозанд. Агар арзишгузориҳои дуруст сурат бигирад, давлат ниҳодҳои бештаринро интихоб намуда, лоиҳаҳои пешниҳодшуда аз ҷониби гурӯҳи соҳибэътибори олимони тасдиқ ва маблағгузорӣ мекунад. Арзишгузориҳои дуруст ин механизмро ба қарор дароварда, натиҷаҳо қарорро дар соҳаи илм дода метавонад.

Ҷавобгарӣ ва ахлоқи илмӣ. Ҷиддӣ гирифтани ҷавобгарӣ дар қарорҳои қарорҳои ахлоқи илмӣ яке аз шартҳои асосии

рушди илм дар чомеа мебошад. Дар аксар кишварҳои аз ҷиҳати илму фановарӣ ақибмонда ин масъала аз аҳамияти хеле кам бархурдор аст. Вале кишварҳое, ки дар ин ҷода пешрафти назаррас доранд, ба масъалаи ахлоқи илмӣ ва ҷавобгарӣ дар баробари нақзи он аҳамияти зиёд медиҳанд ва ғасодкорро ба ҷавобгариҳои маънавии саҳт, то ба рондан аз тамоми ниҳодҳои илмӣ, мекашонанд. Ду намуна аз чунин олимонеро, ки дар радабандиҳои илмии ҷаҳонӣ мавқеи хеле баланд доштанд, вале пас аз ошкор шудани ғасодкорӣ дар корҳои илмии хеш аз ҳама ҷо ронда шуданд, ин ҷо меоварем.

1. Диедерик Стапел (Diederik Stapel). Профессори Донишгоҳи Тилбурги Ҳоланд ва директори Пажуҳишгоҳи омӯзиши иқтисодии рафтории Тилбург Диедерик Стапел дар моҳи сентябри соли 2011 аз донишгоҳи мазкур ронда шуд. Ў дар сохтакории додаҳо бо ҳадафи арзишмандтар сохтани мақолаҳои хеш муттаҳам шуда буд. Тафтишот нишон дод, ки дар 58 мақолаи вай чунин сохтакориҳо ҷой доштаанд. Ҳарчанд ин корманди соҳаи илм донишҳои зарурии зиёде дар соҳаи худро дошт, вале нақзи қавонини ахлоқи илмӣ дар чомеаи Ғарб қобили қабул нест ва ў аз кор ронда шуда, дар ҳеҷ ниҳоди илмии дигаре роҳ наёфт. Ў ҳатто ба ҷавобгариҳои ҷиноятӣ кашида шуд ва барои чанд муддате ба корҳои ҷамъиятӣ иҷборан ҷалб гардид. Дар авҷи фаъолияти илмии худ Диедерик Стапел 191 мақолаву дигар маводи илмӣ нашр намуда, 9293 иқтибос гирифтааст ва индекси Хирши 50-ро соҳиб гаштааст. Вале ин ҳама нишондодҳо ба сифр баробар шуданд (7).

2. Ёошиката Фуҷий (Yoshitaka Fujii). Шояд бадтарин намунаи сохтакорӣ дар додаҳои илмро Ёошиката Фуҷий - профессори Донишгоҳи Нагояи Ҷопон карда бошад. Ў аз соли 1991 то соли 2011 беш аз 250 мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои илмии бонуфузи ҷопонӣ ва ҷаҳонӣ мунташир кардааст. Пас аз фаш шудани сохтакориҳо дар корҳои илмӣ тақрибан 190 мақолаи ў аз маҷаллаҳои илмӣ бозхонда шуданд. Ў дар ҳар моҳ 1 ва зиёдтар аз он мақолаи илмӣ нашр мекардааст (10). Барои чунин бадахлоқии илмӣ ў аз Ҷамъияти

анестезиологҳои Ҷопон (Japanese Society of Anesthesiology) барои ҳамеша ронда шуд. Чунин сохтакориҳои ӯ дар соҳаи тиб чони ҳазорҳо беморро дар хатар андохта буд. Баъди ошкор шудани сохтакориҳо дигар касе аз натиҷаҳои таҳқиқотҳои вай истифода намекунад.

Ин ду намуна аз кишварҳои пешрафта дар соҳаи илму фановарӣ мебошанд. Маълум аст, ки дар ин кишварҳо низоми солими арзишгузорӣ ва бозсанҷии корҳои илмӣ ва додаҳои ҷамъоваришуда вуҷуд дорад. Муҳимтар аз ҳама, дар сатҳи ҷаҳонӣ чунин низом то дараҷае кор мекунад, ки метавонад баъди даҳсолаҳо ҳам олимони бадахлоқро маълум намуда, ҷазо диҳад. Ин таҷрибаҳо ва садҳо таҷрибаи дигар (ниг.: bps.stanford.edu/home/instances-scientific-misconduct) далели он ҳастанд, ки барои Тоҷикистони мо низ чунин низомҳои ҷиддии илмсанҷӣ аз аҳамияти зиёд бархурдор ҳастанд. Ин низом бояд ҳар як мақолаи илмӣ дар маҷаллаҳои илмӣ дохиливу хориҷӣ нашршударо аз санҷиш гузаронад ва пеши роҳи наشري мақолаҳои зиёди камарзиш ва сохтакоронаро гирад. Вагарна наشري мақолаҳои камарзишу сохтакоришуда ба илми тоҷик на манфиат, балки зиён оварда, обирӯи илми ватаниро дар дохилу хориҷ паст менамояд. Таҷрибаи Диедерик Стапел, Йошиката Фуҷий ва садҳои дигар нишон медиҳад, ки зиёд шудани шумораи мақолаҳои нашршуда дар маҷаллаҳои илмӣ далели рушди илм нест. Ҳатто аз ҳад зиёд нашр шудани мақолаҳои илмӣ дар маҷаллаҳои бонуфуз, метавонад боиси шакку шубҳа нисбат ба сифати кори пажӯҳишгар ва сабаби бозсанҷиши корҳои илмӣ вай аз ҷониби ниҳодҳои муайян ва олимони алоҳида гардад. Баъд аз солҳо ҳам агар камбудии ҷиддӣ, ба монанди сохтакорӣ додаҳо, дуздӣ матнҳо ва ғайра ошкор гардад, бояд муаллиф ба ҷавобгарӣ кашида шавад, то наслҳои баъдӣ пеш аз вайрон намудани қонунҳои ахлоқи илмӣ ду маротиба андеша кунанд.

Дар замоне ки технологияҳои иттилоотӣ ва зеҳни сунъӣ бо суръат рушд карда истодаанд, масъалаи ошкор шудани ғасодкорӣ, сохтакорӣ, асардуздӣ ва дасткорӣ додаҳо аҳамияти бештар пайдо

мекунад. Чунки дар ояндаи наздик имкон пайдо мегардад, ки бо кумаки зеҳни сунъӣ на танҳо аслияти матн дар доираи як забон, балки дар ҳолатҳои аз забонҳои дигар тарҷума кардану бо номи худ мунташир кардани маводи илмӣ ошкор ва муаллифон шарманда шаванд. Чуноне ки дар намунаҳои боло дидем, ҳатто баъди даҳсолаҳо фасодкориву сохтакориҳои як муаллиф метавонад ошкор гардад ва номи ӯ то абад сиёҳ боқӣ монад. Ин ошкоршавиҳо на танҳо обирӯи муаллифон, балки обирӯи ниҳодҳои илмӣ ва маҷаллаҳоро ҳам коста мегардонанд. Ба ибораи дигар, агар имрӯз дар ҳама зинаҳо ба сатҳу сифат ва нағзҳои эҷодиёти олимони таваҷҷуҳи дуруст намешавад, дар оянда ошкор шудани корҳои сатҳӣ, додаҳои дасткоришудаву ҷаълӣ ва асарҳои дуздидашуда, ҳамаро шарманда хоҳад кард.

Қоидаҳои муайян ва шаффофи ахлоқӣ на танҳо барои иҷрокунандагони лоиҳаҳои илмиву кормандони ниҳодҳои илмӣ, балки барои раҳбарони онҳо низ хеле зарур мебошанд. Мудирияти солими лоиҳаҳову ниҳодҳои илмӣ як қисми ҷудонашаванда ва муҳим дар раванди рушди илму фановарӣ дар як кишвар мебошад. Дар шароити рақобатҳои шадид дар соҳаи илму фановарӣ, бе ба роҳ мондани мудирияти рақобатпазир ҳеч миллате пирӯз нахоҳад буд. Раҳбарони нолоиқ ва шиканандаи қавонини ахлоқи илмӣ фасодро дар ниҳодҳову лоиҳаҳои илмӣ ба вучуд оварда, кормандони шоистаро дилсард мекунанд. Таҷриба нишон медиҳад, ки вақте як раҳбар дунболи манфиату хоҳишҳои ғайриахлоқии хеш меравад, илм аз он ниҳод рахт мебандад. Як раҳбари нолоиқ ва бадахлоқ нақшаҳои инфиродии нодуруст ва иҷронашавандаро роҳандозӣ мекунад ва кормандони хушманд ё сари вақт аз кор мераванд ва ё бо имзои чунин нақша муттаҳам шуда, бозичаи раҳбари нолоиқ мегарданд. Дар натиҷа, шавқу завқи омӯзишу эҷоду офаринандагиро аз даст дода, вақти ҳуду манбаъҳои молии давлатро камсамару беасар сарф мекунанд. Ё агар ҳама баробар кор мекунанду ҳамагӣ нақшаи иҷронашавандаро иҷро накардаанд, вале аз сари ғаразҳои шахсӣ як раҳбари нолоиқ танҳо як корманд

(махсусан, агар ҷавону зан аст)-ро бо сабаби иҷро накардани он аз кор меронад ин худ нақзи қавонини ахлоқи илмӣ мебошад ва чунин раҳбар бояд сари вақт муҳокима гардад. Худи ҳамон нақшаи инфиродии ғалат ҳам боис мешавад, то раҳбарияти ниҳод ва ҳар кӣ дар таҳияву ҷорӣ кардани он сахм дорад, ба ҷавобгарӣ кашида шавад. Дар як муддати нисбатан кутоҳ аз кор рафтани шумораи зиёди кормандон низ метавонад гумонҳоро оид ба дурустии мудирият дар як ниҳоди илмӣ ба вуҷуд оварад. Дар Ҷопон, агар як корманд аз кор равад мудирият саҳт интиқод шуда, дурусткории тими раҳбарӣ зери суол қарор мегирад. Вале дар Тоҷикистон ва аксар кишварҳои монанд ба он аз як ниҳоди илмӣ дар як муддати кутоҳ нисфи кормандони ботаҷриба аз кор мераванд, аммо ҳеҷ гумонбарӣ ба дурустии фаъолияти раҳбарияти он ва санҷиши омилҳои аз кор рафтани пажуҳишгарон ба назар намерасад. Дар баробари наشري мақолаҳои сатҳӣ ва ғайриилмӣ дар маҷаллаҳои илмӣ дар КОА воридшуда низ масъулони онҳо бояд ба ҷавобгарии ахлоқии саривақтӣ кашида шаванд. Ин қадами аввали ҷиддӣ дар ростоӣ ба пайраҳаи рушди устувор даровардани илми ватанӣ мебошад.

Хулоса

Мавҷудияти як низоми мукаммали арзишгузори фаъолияти илмӣ-пажуҳиши ниҳодҳои илмӣ, лоиҳаҳои илмӣ, пажуҳишгарон ва мудирияти онҳо як ҷузъи муҳимтарин дар раванди рушди соҳаи илми ватанӣ мебошад. Бе доштани чунин як низоми коршоям ҳеҷ миллате наметавонад дар сатҳи ҷаҳонӣ рақобатпазир шавад ва ҷойгоҳи арзандае дар илму фановарии ҷаҳонӣ дошта бошад. Чунин низом, аввалан ҳадафгузори дар соҳаи илм танзим намуда, маблағҳои маҳдуди миллӣ (ҳам давлатӣ ва ҳам хусусӣ)-ро ба соҳаҳои масъаласозе равона месозад, ки аҳамияти аввалиндараҷа доранд. Баъдан, арзишгузори дурусту саривақтии фаъолияти ниҳодҳои илмӣ, маҷаллаҳои илмӣ ва пажуҳишгарон самаранокиро дар соҳаи илм ба маротиба боло бурда, шароит фароҳам меоварад, ки ҳадафҳои гузоштаи давлату ҷамъият бо харҷи камтари вақту

маблағ ва бо сифати баландтар иҷро гарданд. Илова бар ин, мудирияти ниҳодҳову лоиҳаҳои илмӣ тариқи ин низоми арзишгузорӣ назорату танзим шуда, мудирони беҳтарин дастгирӣ ёфта, ниҳоди онҳо маблағгузори бештар мешавад. Мудирони нолоиқ, бадахлоқ ва ноухдабаро сари вақт ошкор карда шуда, аз вазифа сабуқдӯш гардида, дар ҷойи онҳо шахсони шоиста таъин шуда, вазъиятро беҳтар менамоянд. Аз ҳама муҳим, афроде, ки қоидаҳои ахлоқи илмиро вайрон меkunанд, сари вақт ба ҷавобгарӣ кашида шуда, фасоду сохтакориҳо ҳам дар корҳои илмӣ ва ҳам дар мудирияти ниҳодҳову лоиҳаҳо пешгирӣ карда мешаванд.

Роҳандозии як низоми дурусти арзишгузори фаъолияти илмӣ-пажӯҳишӣ илми ватаниро ба пайроҳаи рушди устувор ворид намуда, шароити мусоид фароҳам меоварад, ки манбаъҳои маҳдуди моливу зеҳнии давлат истифодаи дуруст шаванд. Дар чунин як шароити мусоид аксари мушкilotи ҷомеа аз тариқи усулҳои илмӣ бартараф шуда, эътимод ба илм бештар гардида, сатҳи бебандуборӣ ва хурофоту ифротгароӣ бамаротиб пойин меравад. Чунин низом имкон фароҳам меоварад, ки як миллат хиштҳои илмро ба қадри кофӣ истехсол намуда, кохи илми худро ба пурагӣ созад ва аз он истифодаи васеъ намуда, амнияти иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва низомии хешро ба таври устувор таъмин намояд. Дар акси ҳол, чун кишварҳои ақибмондаи ҷаҳон ҳаргиз кохи илму фановарии ватанӣ сохта наметавонад. Бе мавҷудияти чунин як низоми мукамал, агарчи чанд хишти солим сохта мешавад, аммо ин хиштҳо ба бинои илми дигарон гузошта шуда, ба худи онҳо манфиати ночиз меоранд ва онҳо доимо дастнигари кишварҳои пирӯз хоҳанд буд. Ба ибораи дигар, роҳандозии як низоми мукамали арзишгузори фаъолияти ниҳодҳои илмӣ ва пажӯҳишгарон қадами аввалиндараҷаву муҳимтарин дар пайроҳаи рушди устувори илму фановарӣ барои як кишвари рӯ ба рушд мебошад.

Сарчашмаҳо

1. Liu Chuanbin, "Research on the Performance Evaluation of Scientific Research Institution in Universities", Harbin Engineering University, 2023.
2. James Wilsdon, Liz Allen, "The Metric Tide. Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management", HEFCE July 2015
3. MARK ZACHARY TAYLOR, The Politics of Innovation Why Some Countries Are Better Than Others at Science and Technology, Oxford University Press, New York, 2016, 449 p.
4. San Francisco Declaration on Research Assessment, Signatories, sfdora.org/signers/ , санаи мурочиат: 27 майи соли 2025, соати 20:50;
5. Kalachikhin P. A, "Methodology of Goal-Setting of Scientific Research", Automatic Documentation and Mathematical Linguistics, 2022, Vol. 56, No. 4, pp. 216–222;
6. Michael Perryman, "Scientific Project Management", astro.princeton.edu/~strauss/perryman/perryman-scientific-projman
7. Best Psychology Scientists in Netherlands, Diederik A. Stapel, research.com/u/diederik-a-stapel
8. Instances of Scientific Misconduct, bps.stanford.edu/home/instances-scientific-misconduct
9. Kai Kupferschmidt, Researcher at the center of an epic fraud remains an enigma to those who exposed him, science.org/content/article/researcher-center-epic-fraud-remains-enigma-those-who-exposed-him
10. Praveen Kumar Neema, Dishonesty in Medical Research and Publication and the Remedial Measures, pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5914207