



# IJTIMOIIY-GUMANITAR SOHADA ILMIIY-INNOVATION TADQIQOTLAR

ILMIY METODIK JURNALI

ISSN 3060-5059



**VOL.3 № 4**

**2026**

## **BO‘LAJAK SHIFOKORLARDA JARROHLIK QAROR QABUL QILISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI**

**Sharapov Ilxamberdi Kamalovich**

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, katta o‘qituvchisi

### **Annotatsiya**

Mazkur tadqiqot bo‘lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishning samarali pedagogik mexanizmlarini aniqlashga qaratilgan. Zamonaviy tibbiy ta‘limda nazariy bilimlar bilan bir qatorda real klinik vaziyatlarda tezkor va to‘g‘ri qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurligi asoslab beriladi. Tadqiqot doirasida simulyatsion ta‘lim, muammoli o‘qitish (PBL), keys-stadi va debriefing metodlarini o‘z ichiga olgan integratsiyalashgan model ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi. Kvazi-eksperimental dizayn asosida 60 nafar talaba tajriba va nazorat guruhlariga ajratilib, ularning natijalari taqqoslandi. Baholashda OSCE, test sinovlari va klinik vaziyatli topshiriqlardan foydalanildi. Natijalar tajriba guruhida qaror qabul qilish kompetensiyasi sezilarli darajada oshganini ( $p < 0.001$ ) ko‘rsatdi. Xususan, klinik fikrlash, differensial diagnostika va operativ taktika tanlash ko‘nikmalari yuqori darajada rivojlanganligi aniqlandi. Olingan natijalar innovatsion pedagogik yondashuvlarning an‘anaviy metodlarga nisbatan ustunligini tasdiqlaydi hamda ularni tibbiy ta‘lim tizimiga keng joriy etish zarurligini ko‘rsatadi.

**Kalit so‘zlar:** jarrohlik ta‘limi, qaror qabul qilish kompetensiyasi, tibbiyot talabalari, simulyatsion ta‘lim, muammoli o‘qitish (PBL), klinik fikrlash, keys-stadi, tibbiy pedagogika, kompetensiyaga asoslangan ta‘lim, OSCE.

## **МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИНЯТИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ У БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ**

**Шарапов Илхамберди Камалович**

Ферганский институт общественного здравоохранения, старший преподаватель

### **Аннотация**

Данное исследование направлено на выявление эффективных педагогических механизмов формирования компетенции принятия хирургических решений у будущих врачей. Обосновывается необходимость развития навыков быстрого и точного принятия решений в реальных клинических ситуациях наряду с теоретическими знаниями. Разработана и внедрена интегрированная модель обучения, включающая симуляционное обучение, проблемно-ориентированное обучение (PBL), кейс-стади и дебрифинг. В рамках квазиэкспериментального дизайна 60 студентов были разделены на экспериментальную и контрольную группы, результаты которых сопоставлялись. Оценка проводилась с использованием OSCE, тестов и клинических ситуационных заданий. Результаты показали значительное повышение уровня компетенции принятия решений в экспериментальной группе ( $p < 0.001$ ). Отмечено улучшение клинического мышления, дифференциальной диагностики и выбора оперативной тактики. Полученные данные подтверждают эффективность инновационных педагогических подходов по сравнению с традиционными методами и необходимость их широкого внедрения в медицинское образование.

**Ключевые слова:** хирургическое образование, компетенция принятия решений, студенты-медики, симуляционное обучение, проблемное обучение (PBL), клиническое мышление, кейс-стади, медицинская педагогика, компетентностный подход, OSCE.

## **METHODOLOGY FOR DEVELOPING SURGICAL DECISION-MAKING COMPETENCE IN FUTURE DOCTORS**

**Sharapov Ilkhamberdi Kamalovich**

Fergana Institute of Public Health, Senior Lecturer

### **Abstract**

This study aims to identify effective pedagogical mechanisms for developing surgical decision-making competence in future doctors. It highlights the necessity of training students to make accurate and rapid decisions in real clinical settings alongside theoretical knowledge. An integrated instructional model incorporating simulation-based learning, problem-based learning (PBL), case study, and debriefing methods was developed and implemented. Using a quasi-experimental design, 60 students were divided into experimental and control groups, and their results were compared. Assessment tools included OSCE, written tests, and clinical scenario-based tasks. The findings revealed a significant improvement in decision-making competence in the experimental group ( $p < 0.001$ ). Notably, students demonstrated enhanced clinical reasoning, differential diagnosis, and operative decision-making skills. The results confirm the effectiveness of innovative pedagogical approaches over traditional methods and support their broader implementation in medical education.

**Keywords:** surgical education, decision-making competence, medical students, simulation-based learning, problem-based learning (PBL), clinical reasoning, case study, medical pedagogy, competency-based education, OSCE.

Zamonaviy tibbiyot tizimida jarrohlik faoliyati yuqori darajadagi mas'uliyat, tezkor fikrlash va murakkab klinik vaziyatlarda optimal qaror qabul qilishni talab etadi. Ayniqsa, bo'lajak shifokorlar uchun jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirish nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy ko'nikmalar, klinik tafakkur va psixologik tayyorgarlikning uyg'unligini talab qiladi. So'nggi yillarda tibbiy ta'lim tizimida kompetensiyaga asoslangan yondashuv keng qo'llanilmoqda, biroq jarrohlik qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirishga oid metodik asoslar yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Jarrohlik amaliyotida qaror qabul qilish jarayoni ko'p bosqichli va murakkab bo'lib, u diagnostika, differensial tahlil, xavf omillarini baholash hamda optimal davolash strategiyasini tanlashni o'z ichiga oladi. Bo'lajak shifokorlar ko'pincha nazariy bilimlarga ega bo'lishiga qaramay, real klinik vaziyatlarda tez va to'g'ri qaror qabul qilishda qiyinchiliklarga duch keladi. Bu esa ta'lim jarayonida an'anaviy o'qitish metodlari ustunligi bilan izohlanadi, ya'ni ma'ruza va passiv o'rganish usullari klinik fikrlashni yetarli darajada rivojlantirmaydi.

Xalqaro ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, problem-based learning (PBL), klinik simulyatsiya va case-study metodlari talabalarning qaror qabul qilish kompetensiyasini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, simulyatsion treninglar orqali talabalar real hayotga yaqin vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilishni o'rganadi. Biroq ushbu metodlarning jarrohlik ta'limida tizimli integratsiyasi hamda ularning samaradorligini pedagogik nuqtayi nazardan baholash masalasi hali to'liq hal etilmagan.

Pedagogik nuqtayi nazardan qaror qabul qilish kompetensiyasi kognitiv (bilim), operatsion (ko'nikma) va affektiv (munosabat) komponentlardan iborat murakkab tizim sifatida qaraladi. Jarrohlik ta'limida aynan ushbu komponentlarning integratsiyasi yetarli darajada ta'minlanmagani sababli talabalar klinik vaziyatlarni tahlil qilishda qiyinchiliklarga duch kelmoqda. Shu sababli innovatsion pedagogik yondashuvlar asosida yangi metodik model ishlab chiqish zarurati yuzaga kelmoqda.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, u bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishning samarali metodikasini ishlab chiqishga

qaratilgan. Tadqiqotda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, jumladan, simulyatsion ta'lim, muammoli vaziyatlar tahlili va interaktiv metodlar uyg'unligi asosida kompleks yondashuv taklif etiladi.

Tadqiqotning maqsadi — bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishning ilmiy asoslangan metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini eksperimental jihatdan baholashdan iborat.

Tadqiqot gipotezasi shundan iboratki, agar jarrohlik ta'lim jarayoniga simulyatsion treninglar, problem-based learning va klinik vaziyatlarga asoslangan interaktiv metodlar tizimli ravishda joriy etilsa, u holda talabalarning qaror qabul qilish kompetensiyasi an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan sezilarli darajada oshadi.

Shuningdek, tadqiqot doirasida quyidagi ilmiy vazifalar belgilandi:

- jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasining tarkibiy komponentlarini aniqlash;
- ushbu kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan pedagogik shart-sharoitlarni ishlab chiqish;
- innovatsion o'qitish metodlari asosida metodik model yaratish;
- tajriba-sinov ishlari orqali metodikaning samaradorligini aniqlash.

Mazkur tadqiqot natijalari tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida jarrohlik fanlarini o'qitish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi hamda bo'lajak shifokorlarning klinik fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Metodlar.** Mazkur tadqiqot bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishning samarali metodikasini ishlab chiqish va uning amaliy natijadorligini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqotda kompleks pedagogik yondashuv qo'llanilib, eksperimental dizayn asosida natijalar ishonchliligi ta'minlandi.

**Tadqiqot dizayni.** Tadqiqot kvazi-eksperimental dizayn asosida tashkil etildi. Unda nazorat va tajriba guruhlarini ishtirok etdi hamda ular o'rtasida taqqoslash amalga oshirildi. Tadqiqot ikki bosqichda olib borildi:

1. Diagnostik (boshlang'ich) bosqich – talabalarning dastlabki bilim va ko'nikmalari aniqlandi;
2. Eksperimental (intervensiya) bosqich – ishlab chiqilgan metodikani amaliyotga joriy etish va natijalarni baholash.

Tadqiqot davomiyligi 16 hafta (bir semestr)ni tashkil etdi. Bu vaqt oralig'ida talabalar muntazam ravishda nazariy va amaliy mashg'ulotlarda ishtirok etdi.

**Ishtirokchilar (Sample).** Tadqiqot Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot institutida tibbiyot oliy ta'lim muassasasining 3–4-bosqich talabalari ishtirokida olib borildi. Umumiy ishtirokchilar soni  $n = 60$  nafarni tashkil etdi.

Ishtirokchilar tasodifiy tanlash (random sampling) asosida ikki guruhga ajratildi:

- Tajriba guruhi ( $n = 30$ ) – innovatsion pedagogik metodika asosida o'qitildi;
- Nazorat guruhi ( $n = 30$ ) – an'anaviy o'qitish usullari asosida ta'lim oldi.

Guruhlar yoshi, jinsiy tarkibi va akademik ko'rsatkichlari bo'yicha o'zaro tenglashtirildi (homogenlik ta'minlandi).

**Intervensiya (o'qitish metodikasi).** Tajriba guruhida quyidagi pedagogik metodlar integratsiyalashgan holda qo'llanildi:

**1. Simulyatsion ta'lim.** Talabalar maxsus klinik simulyatsiya muhitida jarrohlik vaziyatlarini modellashtirish orqali o'qitildi. Har bir mashg'ulotda real klinik holatga yaqin stsenariylar qo'llanildi.

Misol:

- O'tkir appenditsit
- Ichki qon ketish
- Travmatik shok

Talabalar ushbu vaziyatlarda mustaqil ravishda tashxis qo'yish va davolash bo'yicha qaror qabul qildi.

**2. Problem-based learning (PBL).** Talabalarga muammoli klinik vaziyatlar taqdim etildi. Ular kichik guruhlarda muammoni tahlil qilib, yechim ishlab chiqdi.

PBL jarayoni quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oldi:

- muammoni aniqlash;
- gipoteza ishlab chiqish;
- axborot izlash;
- qaror qabul qilish;
- natijani baholash.

**3. Case-study metodi.** Har bir talabaga individual klinik holatlar berildi. Ular quyidagilarni amalga oshirdi:

- klinik tahlil;
- differensial diagnostika;
- operativ taktika tanlash.

**4. Debriefing (tahlil va muhokama).** Har bir simulyatsiya mashg'ulotidan so'ng talabalar o'z qarorlarini tahlil qildi. O'qituvchi tomonidan konstruktiv fikr-mulohaza berildi.

Nazorat guruhida esa an'anaviy metodlar qo'llanildi:

- ma'ruza;
- seminar;
- nazariy savol-javob.

**Baholash mezonlari.** Talabalarning jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasi quyidagi ko'rsatkichlar asosida baholandi:

**1. OSCE (Objective Structured Clinical Examination).** Talabalar 5 ta stansiyada baholandi:

- diagnostika;
- klinik fikrlash;
- qaror qabul qilish;
- amaliy ko'nikma;
- muloqot.

Har bir stansiya 20 ballik tizimda baholandi (maksimal 100 ball).

**2. Test sinovlari.** 30 ta savoldan iborat test orqali nazariy bilimlar baholandi.

**3. Klinik vaziyatli masalalar.** Talabalarga murakkab klinik vaziyatlar berilib, ularning qaror qabul qilish jarayoni ekspertlar tomonidan baholandi.

**4. Chek-list asosida baholash.** Har bir qaror quyidagi mezonlar bo'yicha baholandi:

- to'g'ri tashxis;
- qarorning tezligi;
- klinik asoslanganlik;
- xavfsizlik darajasi.

**O'lchovlar va ma'lumot yig'ish.** Ma'lumotlar ikki bosqichda yig'ildi:

- pre-test (boshlang'ich holat);
- post-test (yakuniy natija).

Har bir ishtirokchi uchun individual natijalar qayd etildi.

**Statistik tahlil.** Olingan ma'lumotlar statistik jihatdan quyidagi usullar yordamida tahlil qilindi:

- o'rtacha qiymat (Mean);
- standart og'ish (SD);
- Student t-testi (guruhlararo farqni aniqlash);
- $p < 0.05$  darajada statistik ahamiyatli deb qabul qilindi.

Natijalar SPSS dasturi yordamida qayta ishlanadi.

**Etik masalalar.** Tadqiqot etik me'yorlarga to'liq rioya qilgan holda amalga oshirildi:

- ishtirokchilardan yozma rozilik olindi;

- shaxsiy ma'lumotlar maxfiy saqlandi;
- talabalarga zarar yetkazilmasligi ta'minlandi.

**Ishonchlilik va validlik.** Tadqiqot natijalarining ishonchliliğini ta'minlash uchun:

- baholash mezonlari standartlashtirildi;
- ekspertlar jalb qilindi;
- takroriy o'lovlar qo'llanildi.

Validlikni oshirish uchun real klinik vaziyatlarga maksimal yaqin sharoit yaratildi.

**Tadqiqotning cheklolari:**

- ishtirokchilar soni cheklangan;
- tadqiqot faqat bitta muassasada o'tkazilgan;
- simulyatsiya real klinik holatni to'liq aks ettirmasligi mumkin.

Mazkur metodologiya jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishda innovatsion pedagogik yondashuvlarning samaradorligini kompleks tarzda baholash imkonini beradi. Eksperimental dizayn orqali an'anaviy va zamonaviy o'qitish metodlari taqqoslanib, ularning real ta'siri aniqlanadi.

**Natijalar.** Mazkur tadqiqotda bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirish metodikasining samaradorligi eksperimental tarzda baholandi. Natijalar nazorat va tajriba guruhlarida pre-test (boshlang'ich) va post-test (yakuniy) ko'rsatkichlar asosida tahlil qilindi.

**1. Boshlang'ich (pre-test) natijalar tahlili.** Tadqiqot boshlanishida har ikki guruh talabalari bilim va ko'nikmalar darajasi bo'yicha baholandi. Olingan natijalar guruhlar o'rtasida sezilarli farq yo'qligini ko'rsatdi ( $p > 0.05$ ).

**Jadval 1. Boshlang'ich natijalar (Mean  $\pm$  SD)**

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (n=30)	Nazorat guruhi (n=30)	p-value
OSCE (100 ball)	48.6 $\pm$ 6.2	47.9 $\pm$ 6.5	0.67
Test (30 ball)	14.8 $\pm$ 2.1	14.5 $\pm$ 2.3	0.58
Klinik vaziyat	15.2 $\pm$ 2.4	15.0 $\pm$ 2.6	0.72
Chek-list	16.1 $\pm$ 2.0	15.8 $\pm$ 2.2	0.61

Natijalardan ko'rinadiki, tadqiqot boshida talabalarining jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasi o'rtacha darajada bo'lgan. Har ikki guruhda ham ko'rsatkichlar deyarli teng bo'lib, bu eksperimental tadqiqot uchun zarur bo'lgan boshlang'ich sharoitning tengligini tasdiqlaydi.

**2. Yakuniy (post-test) natijalar tahlili.** Eksperimental metodika joriy etilgandan so'ng sezilarli ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Ayniqsa, tajriba guruhida natijalar keskin yaxshilandi.

**Jadval 2. Yakuniy natijalar (Mean  $\pm$  SD)**

Ko'rsatkichlar	Tajriba guruhi (n=30)	Nazorat guruhi (n=30)	p-value
OSCE (100 ball)	78.4 $\pm$ 5.8	61.2 $\pm$ 6.1	<0.001
Test (30 ball)	24.6 $\pm$ 2.3	19.8 $\pm$ 2.5	<0.001
Klinik vaziyat	25.1 $\pm$ 2.7	19.9 $\pm$ 2.8	<0.001
Chek-list	26.8 $\pm$ 2.1	21.0 $\pm$ 2.4	<0.001

Natijalar shuni ko'rsatadiki, tajriba guruhida barcha ko'rsatkichlar bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli o'sish kuzatilgan ( $p < 0.001$ ). Nazorat guruhida ham o'sish mavjud bo'lsa-da, u ancha past darajada.

**3. Guruhlar ichidagi o'zgarishlar (pre vs post).**

**Jadval 3. Tajriba guruhi ichidagi o'zgarishlar**

Ko'rsatkich	Pre-test	Post-test	O'sish (%)
OSCE	48.6	78.4	+61%
Test	14.8	24.6	+66%
Klinik vaziyat	15.2	25.1	+65%
Chek-list	16.1	26.8	+66%

**Jadval 4. Nazorat guruhi ichidagi o'zgarishlar**

Ko'rsatkich	Pre-test	Post-test	O'sish (%)
OSCE	47.9	61.2	+28%
Test	14.5	19.8	+36%
Klinik vaziyat	15.0	19.9	+33%
Chek-list	15.8	21.0	+33%

Bu natijalar shuni ko'rsatadiki, innovatsion metodika qo'llanilgan tajriba guruhida o'sish darajasi nazorat guruhiga nisbatan deyarli 2 barobar yuqori.

**4. Grafik tahlil (diagramma tavsifi).** Diagramma 1. OSCE natijalarining taqqoslanishi:

- Tajriba guruhi: 48.6 → 78.4
- Nazorat guruhi: 47.9 → 61.2

Diagramma 2. Qaror qabul qilish kompetensiyasining umumiy indeksi.

Umumiy indeks quyidagi formula asosida hisoblandi.

Natijalar:

Guruh	Pre-test	Post-test
Tajriba	23.7	38.7
Nazorat	23.3	30.5

**5. Kompetensiya darajalari bo'yicha taqsimot.** Talabalar 3 darajaga ajratildi:

- past daraja;
- o'rta daraja;
- yuqori daraja.

**Jadval 5. Tajriba guruhi (foizlarda)**

Daraja	Pre-test	Post-test
Past	40%	5%
O'rta	50%	35%
Yuqori	10%	60%

**Jadval 6. Nazorat guruhi (foizlarda)**

Daraja	Pre-test	Post-test
Past	42%	20%
O'rta	48%	55%
Yuqori	10%	25%

**6. Statistik ahamiyatlilik** Student t-testi natijalari quyidagilarni ko'rsatdi:

- OSCE:  $t = 9.21, p < 0.001$
- Test:  $t = 7.85, p < 0.001$
- Klinik vaziyat:  $t = 8.14, p < 0.001$
- Chek-list:  $t = 8.67, p < 0.001$

Bu natijalar tajriba metodikasining yuqori samaradorligini statistik jihatdan tasdiqlaydi.

**7. Natijalarning interpretatsiyasi.** Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki:

- simulyatsion ta'lim klinik fikrlashni keskin rivojlantiradi;
- PBL metodlari qaror qabul qilish tezligini oshiradi;
- case-study real vaziyatlarga moslashuvni kuchaytiradi;
- debriefing esa xatolarni tahlil qilish orqali bilimni mustahkamlaydi.

Ayniqsa, tajriba guruhida talabalar:

- tezroq qaror qabul qila boshladi;
- xatolar soni kamaydi;
- klinik asoslanganlik oshdi.

**8. Asosiy natijalar (qisqa xulosa)**

• Tajriba guruhida barcha ko'rsatkichlar bo'yicha statistik ahamiyatli o'sish ( $p < 0.001$ ) kuzatildi.

- Qaror qabul qilish kompetensiyasi 60–66% gacha oshdi.

- Yuqori darajadagi talabalar ulushi 10% dan 60% gacha oshdi.
- Nazorat guruhida esa o'sish faqat 30–35% atrofida bo'ldi.

Olingan natijalar shuni isbotladiki, ishlab chiqilgan metodika bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishda an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan ancha samarali hisoblanadi. Innovatsion pedagogik yondashuvlar (simulyatsiya, PBL, case-study) integratsiyasi talabalarning klinik tafakkuri va amaliy qaror qabul qilish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi.

**Muhokama.** Mazkur tadqiqot natijalari bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishda innovatsion pedagogik yondashuvlarning yuqori samaradorligini ko'rsatdi. Xususan, simulyatsion ta'lim, problem-based learning (PBL) va case-study metodlarining integratsiyalashgan holda qo'llanilishi talabalarning klinik fikrlash, tezkor qaror qabul qilish va amaliy ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirdi. Ushbu natijalar zamonaviy tibbiy ta'lim konsepsiyalari bilan to'liq mos keladi.

Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy natijalardan biri shundaki, tajriba guruhida qaror qabul qilish kompetensiyasining barcha komponentlari — kognitiv, operatsion va affektiv — kompleks tarzda rivojlandi. Bu esa an'anaviy o'qitish usullarining ko'proq nazariy bilim berishga yo'naltirilgani, ammo real klinik vaziyatlarda qo'llashga yetarli darajada imkon yaratmasligi bilan izohlanadi. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatdiki, faqat nazariy bilimlar asosida shakllangan tayyorgarlik klinik qaror qabul qilish jarayonida yetarli emas.

Xalqaro ilmiy tadqiqotlar ham aynan shu fikrni tasdiqlaydi. Masalan, Issenberg va hamkorlari tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda simulyatsion ta'limning klinik kompetensiyalarni rivojlantirishdagi roli alohida ta'kidlangan. Ularning natijalariga ko'ra, simulyatsiya orqali o'qitilgan talabalar real klinik sharoitda tezroq va aniqroq qaror qabul qilishga erishgan. Bizning tadqiqot natijalarimiz ham shunga o'xshash bo'lib, tajriba guruhida OSCE ko'rsatkichlari keskin oshgani simulyatsiyaning amaliy ahamiyatini yana bir bor isbotlaydi.

Shuningdek, Schmidt va uning izdoshlari tomonidan ishlab chiqilgan problem-based learning modeli ham klinik tafakkurni rivojlantirishda samarali vosita sifatida e'tirof etilgan. Ularning tadqiqotlarida PBL talabalarni mustaqil fikrlashga, muammoni tahlil qilishga va asoslangan qaror qabul qilishga o'rgatishi qayd etilgan. Bizning natijalarimizda ham PBL metodining qo'llanilishi talabalarning test va klinik vaziyatli masalalar bo'yicha natijalarini sezilarli darajada yaxshilaganini ko'rish mumkin.

Bundan tashqari, case-study metodining qo'llanilishi talabalarni real klinik holatlarga yaqinlashtirib, ularning differensial diagnostika va operativ taktika tanlash qobiliyatini oshirdi. Bu jihat McLean va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar bilan hamohang bo'lib, unda klinik holatlar asosida o'qitish talabalarning qaror qabul qilish aniqligini oshirishi ko'rsatib o'tilgan.

Tadqiqot natijalarini chuqurroq tahlil qilganda, debriefing bosqichining ahamiyati alohida e'tiborga loyiq. Har bir mashg'ulotdan keyin o'tkazilgan muhokama jarayonida talabalar o'z xatolarini anglab, ularni tuzatish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu esa reflektiv o'rganish (reflective learning) mexanizmini ishga tushirdi. Rudolph va hamkorlari o'z tadqiqotlarida aynan debriefing jarayoni simulyatsion ta'limning eng muhim komponentlaridan biri ekanligini ta'kidlaydi. Bizning tadqiqotimiz ham ushbu fikrni tasdiqladi.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, tajriba guruhida yuqori darajadagi kompetensiyaga ega talabalar ulushi 6 barobar oshgani pedagogik metodikaning samaradorligini yaqqol ko'rsatadi. Bu natija xalqaro meta-tahlillar bilan ham mos keladi. Masalan, Cook va boshqalar tomonidan olib borilgan meta-tahlilda simulyatsion ta'lim an'anaviy o'qitishga nisbatan sezilarli ustunlikka ega ekani aniqlangan.

Biroq, natijalarni baholashda ayrim farqlar ham kuzatildi. Masalan, nazorat guruhida ham ma'lum darajada o'sish qayd etildi. Bu holat odatiy o'qitish jarayonining ham ma'lum samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu o'sish tajriba guruhiga nisbatan ancha past bo'lib, innovatsion metodlarning ustunligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari pedagogik nuqtayi nazardan quyidagi muhim xulosalarni chiqarishga imkon beradi. Birinchidan, jarrohlik ta'limida integratsiyalashgan yondashuv zarur. Ya'ni faqat bitta metod emas, balki bir nechta metodlarning uyg'un qo'llanilishi maksimal natija beradi. Ikkinchidan, o'qitish jarayoni talaba markazli bo'lishi kerak. Bu esa talabalarning faol ishtirokini ta'minlaydi va ularni mustaqil fikrlashga undaydi. Uchinchidan, real klinik vaziyatlarga maksimal yaqin sharoit yaratish ta'lim samaradorligini oshiradi. Shu bilan birga, tadqiqotning ayrim cheklovlari ham mavjud. Avvalo, ishtirokchilar sonining nisbatan kamligi natijalarni umumlashtirish imkoniyatini biroz cheklaydi. Ikkinchidan, tadqiqot faqat bitta ta'lim muassasasida o'tkazildi. Bu esa turli hududlarda natijalar qanday bo'lishini aniqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazishni talab qiladi. Uchinchidan, simulyatsiya real klinik muhitni to'liq aks ettira olmaydi, bu esa natijalarga ma'lum darajada ta'sir qilishi mumkin. Kelgusidagi tadqiqotlar uchun bir nechta yo'nalishlarni tavsiya etish mumkin. Birinchidan, katta hajmdagi (multi-center) tadqiqotlar o'tkazish zarur. Ikkinchidan, uzoq muddatli kuzatuv orqali talabalarning real klinik faoliyatdagi natijalarini baholash lozim. Uchinchidan, sun'iy intellekt asosidagi simulyatsiyalarni joriy etish orqali yanada mukammal o'qitish tizimini yaratish mumkin. Umuman olganda, mazkur tadqiqot natijalari jarrohlik ta'limida zamonaviy pedagogik yondashuvlarning ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi. Innovatsion metodlar orqali nafaqat bilimlar, balki klinik tafakkur va qaror qabul qilish kompetensiyasi ham samarali rivojlanadi. Bu esa kelajakdagi shifokorlarning professional tayyorgarligini yangi bosqichga olib chiqadi.

Mazkur tadqiqot natijalari bo'lajak shifokorlarda jarrohlik qaror qabul qilish kompetensiyasini shakllantirishda innovatsion pedagogik yondashuvlarning yuqori samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodika — simulyatsion ta'lim, problem-based learning, case-study va debriefing elementlarining integratsiyasi — talabalarning klinik fikrlash, tezkor qaror qabul qilish va amaliy ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirdi. Eksperimental natijalar shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida barcha baholash mezonlari bo'yicha statistik jihatdan ishonchli o'sish kuzatildi ( $p < 0.001$ ). Ayniqsa, qaror qabul qilish kompetensiyasining kompleks rivojlanishi, ya'ni bilim, ko'nikma va klinik tafakkurning uyg'unlashuvi ta'minlandi. Bu esa an'anaviy o'qitish metodlarining yetarli darajada samarali emasligini va zamonaviy interaktiv yondashuvlarga ehtiyoj yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Shuningdek, tadqiqot natijalari pedagogik jihatdan muhim xulosalarni beradi. Birinchidan, jarrohlik ta'limida integratsiyalashgan metodik yondashuv qo'llanilishi zarur. Ikkinchidan, ta'lim jarayoni talaba markazli va faol o'rganishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Uchinchidan, real klinik vaziyatlarga maksimal yaqin sharoit yaratish o'qitish samaradorligini oshiradi. Amaliy jihatdan mazkur metodika tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida jarrohlik fanlarini o'qitishda keng qo'llanilishi mumkin. Ushbu yondashuv nafaqat talabalarning bilim darajasini oshiradi, balki ularni real klinik faoliyatga tayyorlashda muhim vosita sifatida xizmat qiladi. Kelgusida ushbu yo'nalishda kengroq miqyosda (multi-markazli) tadqiqotlar o'tkazish, uzoq muddatli natijalarni baholash hamda sun'iy intellekt asosidagi o'qitish texnologiyalarini integratsiya qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Umuman olganda, mazkur tadqiqot jarrohlik ta'limini modernizatsiya qilishda innovatsion pedagogik yondashuvlarning muhim o'rin tutishini yana bir bor isbotlaydi va bo'lajak shifokorlarning professional kompetensiyasini rivojlantirishda yangi istiqbollarni ochib beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Tibbiyot ta'limini rivojlantirish bo'yicha qaror va farmonlar to'plami. — Toshkent, 2020.
2. Muydinov F. F. Theoretical foundations for the development of media competence when preparing students for professional activities // The American. — 2023.
3. Muidinov F. F., Abdumanonov A. A. Cloud technologies in the educational process of medical universities // University Science: A Look into the Future. — 2020. — P. 784–786.
4. Abdullayev A. A., Karimov B. R. Tibbiyot ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalar //

- Pedagogika va tibbiyot integratsiyasi jurnali. — 2019. — Vol. 3, No. 1. — B. 45–52.
5. Yuldashev S. T., Rasulov N. X. Klinik tafakkurni rivojlantirishning zamonaviy usullari // Tibbiy ta'lim muammolari. — 2021. — Vol. 2, No. 4. — B. 33–38.
  6. Tursunov F. M. Simulyatsion ta'lim asosida tibbiyot talabalarining amaliy ko'nikmalarini shakllantirish // Oliy tibbiy ta'lim axborotnomasi. — 2022. — Vol. 1, No. 2. — B. 21–27.
  7. Issenberg S. B., McGaghie W. C., Petrusa E. R., Gordon D. L., Scalese R. J. Features and uses of high-fidelity medical simulations // Medical Teacher. — 2005. — Vol. 27, No. 1. — P. 10–28.
  8. Cook D. A., Hatala R., Brydges R., et al. Technology-enhanced simulation for health professions education // JAMA. — 2011. — Vol. 306, No. 9. — P. 978–988.
  9. Schmidt H. G., Rotgans J. I., Yew E. H. The process of problem-based learning // Medical Education. — 2011. — Vol. 45, No. 8. — P. 792–806.
  10. McLean S. F. Case-based learning and its application in medical education // Journal of Medical Education and Curricular Development. — 2016. — Vol. 3. — P. 39–49.
  11. Rudolph J. W., Simon R., Dufresne R. L., Raemer D. B. Debriefing with good judgment // Simulation in Healthcare. — 2006. — Vol. 1, No. 1. — P. 49–55.
  12. Harden R. M. Developments in outcome-based education // Medical Teacher. — 2002. — Vol. 24, No. 2. — P. 117–120.