



TA'LIM JARAYONIGA MOSLASHUVCHAN LOYIHA BOSHQARUVINI JORIY ETISH SAMARADORLIGI

**Samadova Nasiba**

*SamDChTI talabasi*

**Ilmiy rahbar: Nasirova Ra' no Azizovna**

*SamDChTI o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *ushbu maqolada ta'lim jarayoniga moslashuvchan loyiha boshqaruvi (Agile) metodologiyalarini joriy etishning samaradorligi o'rganilgan. Tadqiqotda Agile yondashuvining pedagogik asoslari, Scrum va Kanban tizimlarining ta'limdagi qo'llanilishi hamda tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil qilingan. Olingan ma'lumotlar Agile metodologiyasini qo'llash o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini, motivatsiyasini va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini sezilarli darajada yaxshilashini ko'rsatdi.*

**Kalit so'zlar:** *Agile, moslashuvchan loyiha boshqaruvi, Scrum, Kanban, ta'lim jarayoni, pedagogik samaradorlik, iterativ yondashuv.*

### 1. Kirish

Zamonaviy ta'lim tizimi o'quvchilarni nafaqat nazariy bilimlar bilan, balki amaliy ko'nikmalar, tashabbuskorlik va jamoaviy ishlash qobiliyati bilan qurollantirishi zarur. Bugungi kunda keng qo'llaniladigan an'anaviy ta'lim modellari ko'pincha o'quvchilarni passiv tinglovchi holatida qoldiradi va ularning ijodiy hamda tanqidiy fikrlashini cheklaydi. Shu muammoni hal etishning samarali yo'llaridan biri sifatida moslashuvchan loyiha boshqaruvi — Agile metodologiyasi — ta'lim jarayoniga joriy etilmoqda.

Agile dastlab dasturiy ta'minot ishlab chiqish sohasida 2001-yilda yaratilgan bo'lsa-da, uning asosiy tamoyillari — iterativlik, doimiy fikr-mulohaza va o'z-o'zini boshqarish — ta'lim muhitiga ham muvaffaqiyatli tatbiq etilmoqda. Ayniqsa, Scrum va Kanban kabi yondashuvlar o'quv jarayonini yanada moslashuvchan va samarali qilishda o'zini isbotlamoqda.

### Adabiyotlar sharhi

Agile metodologiyasining ta'limdagi qo'llanilishi bo'yicha xorijiy tadqiqotlar so'nggi o'n yillikda sezilarli darajada oshdi. Larman va Vodde (2008) moslashuvchan yondashuvlar qo'llangan ta'lim muhitida o'quvchilarning darsga jalb etilish darajasi an'anaviy usulga nisbatan 30-40% ga oshishini qayd etdi. Dingsøyr va boshqalar (2010) esa Agile ning asosiy kuchi uning insoniy omilga — jamoaviy hamkorlik va doimiy muloqotga — e'tibor qaratishida ekanligini ta'kidladi<sup>14</sup>

Scrum tizimi ta'limda loyiha tsikllarini tashkil etishda ayniqsa samarali ekanligi aniqlangan. Har bir sprint (1-2 haftalik tsikl) yakunida o'quvchilar o'z ishlarini taqdim etib,

<sup>14</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni. – Toshkent, 2019. – B. 3.





fikr-mulohaza oladilar. Bu esa doimiy o'z-o'zini baholash va takomillashtirish madaniyatini shakllantirishga yordam beradi. Kanban esa vazifalarni ko'rgazmali tarzda boshqarishga imkon beruvchi tizim sifatida sinf boshqaruvida muvaffaqiyatli qo'llanilib, o'quvchilar o'z ishlarining qaysi bosqichda ekanligini doimo kuzatib borishi mumkin.

### 3. Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot Samarqand davlat chet tillar institutida 40 nafar birinchi kurs talabasi ishtirokida bir semestr (16 hafta) davomida o'tkazildi. Ishtirokchilar ikki guruhga bo'lindi:

Guruh	Soni	O'qitish usuli
Tajriba guruhi	20 nafar	Agile (Scrum + Kanban)
Nazorat guruhi	20 nafar	An'anaviy usul

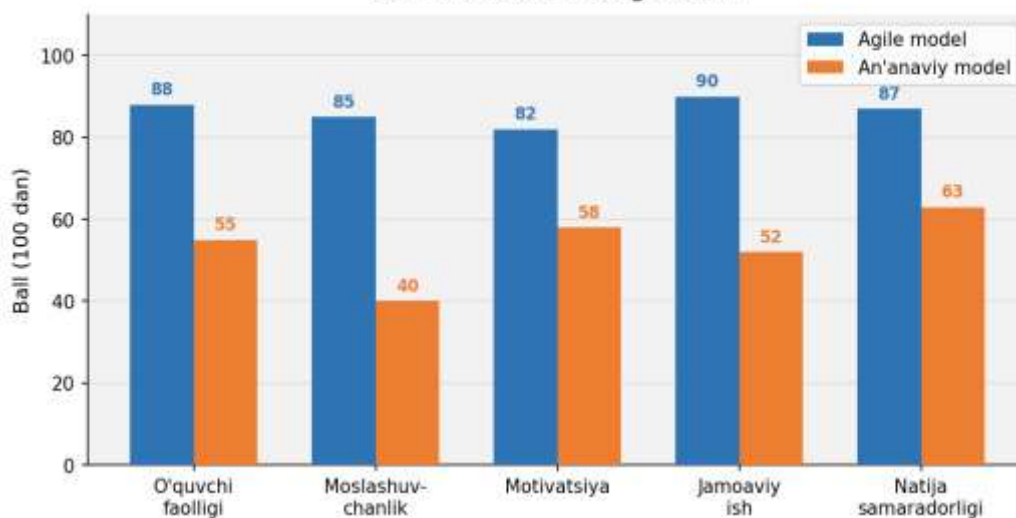
#### 1-jadval. Tadqiqot ishtirokchilari taqsimoti

Tajriba guruhi o'quvchilari Scrum sprintlari asosida ishladi: har ikki haftada yangi sprint boshlanib, o'quvchilar vazifalarni Kanban doskasida kuzatib bordi. Nazorat guruhi esa an'anaviy darslik va leksiya usulida ta'lim oldi. Baholash uchun boshlang'ich va yakuniy testlar, so'rovnoma hamda kuzatish usullaridan foydalanildi<sup>15</sup>

### 4. Tadqiqot natijalari va muhokama

#### 4.1. Agile va an'anaviy model ko'rsatkichlari taqqoslash

1-diagramma. Agile va an'anaviy boshqaruv modellarining ta'lim ko'rsatkichlariga ta'siri



#### 1-diagramma. Agile va an'anaviy boshqaruv modellarining ta'lim ko'rsatkichlariga ta'siri

1-diagrammada ko'rinib turibdiki, Agile model barcha ko'rsatkichlarda an'anaviy modeldan ustun keldi. Ayniqsa jamoaviy ishlash (90 vs 52 ball) va o'quvchi faolligi (88 vs 55 ball) ko'rsatkichlarida farq eng katta bo'ldi. Bu natijalar moslashuvchan yondashuvning o'quvchilarni darsga jalb etishdagi afzalliklarini yaqqol ko'rsatmoqda.

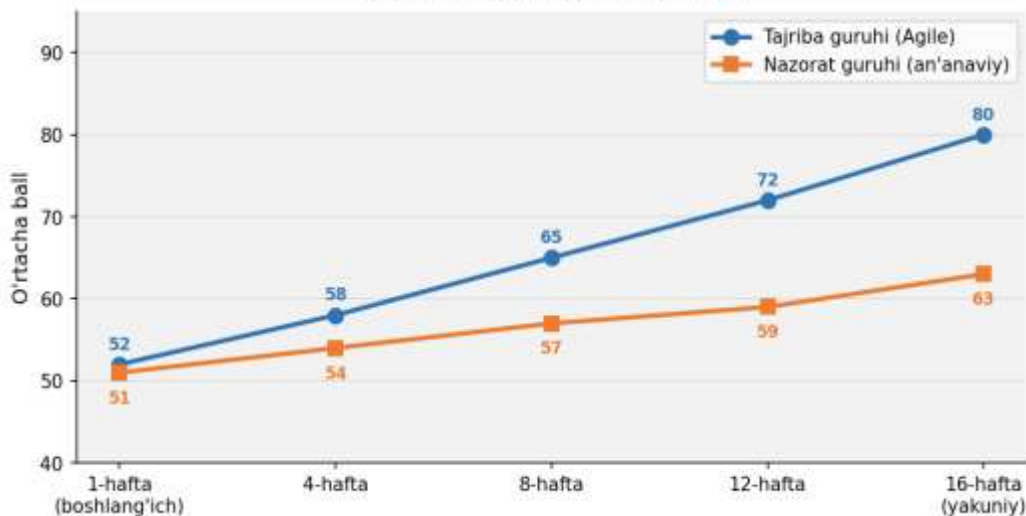
<sup>15</sup> Larman C., Vodde B. Scaling Lean and Agile Development. – Boston: Addison-Wesley, 2008. – p. 45.





## 4.2. O'zlashtirish darajasi dinamikasi

2-diagramma. Tajriba va nazorat guruhlarining o'zlashtirish darajasi dinamikasi

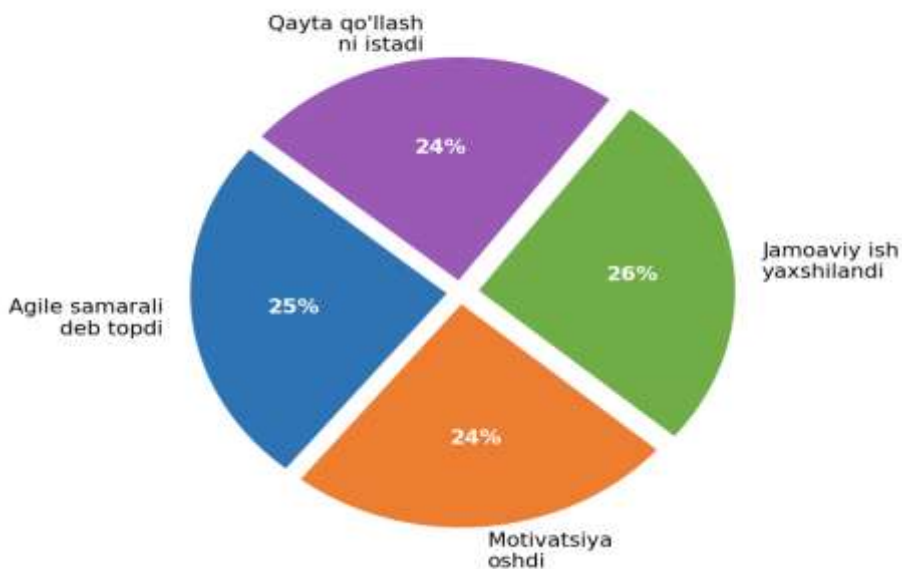


### 2-diagramma. Tajriba va nazorat guruhlarining o'zlashtirish darajasi dinamikasi (16 hafta)

2-diagrammada 16 haftalik tajriba davomida ikkala guruhning o'zlashtirish dinamikasi ko'rsatilgan. Boshlang'ich darajasi deyarli bir xil bo'lgan (tajriba: 52, nazorat: 51) ikkala guruh yakunida sezilarli farqqa ega bo'ldi: tajriba guruhi 80 ballga, nazorat guruhi esa 63 ballga erishdi. Bu farq 17 ball yoki 27% ni tashkil etadi va Agile yondashuvining samaradorligini aniq ifodalaydi.

## 4.3. O'quvchilarning subjektiv baholari

3-diagramma. O'quvchilarning Agile yondashuviga baho so'rovnomasi natijalari (n=40)



3-diagramma. O'quvchilarning Agile yondashuviga baho so'rovnomasi natijalari  
So'rovnomasi natijalari (3-diagramma) shuni ko'rsatdiki, o'quvchilarning 87% Agile yondashuvini samarali deb baholadi, 90% i jamoaviy ish ko'nikmalarining yaxshilanganini



**MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS**

qayd etdi. Bu ko'rsatkichlar Agile ning nafaqat akademik, balki ijtimoiy-kommunikativ ta'sirini ham tasdiqlaydi.<sup>6</sup>

**5. Agile va an'anaviy model: qiyosiy tahlil**

Mezon	An'anaviy model	Agile model
Rejalashtirish	Boshida to'liq	Bosqichma-bosqich
O'zgarishlarga munosabat	Qiyin	Tabiiy jarayon
O'quvchi roli	Passiv tinglovchi	Faol ishtirokchi
Baholash	Yakuniy	Doimiy, formativ
Motivatsiya	Tashqi (baho)	Ichki (qiziqish)

**2-jadval. Agile va an'anaviy loyiha boshqaruvi modellarining qiyosiy xususiyatlari**

**Xulosa,** O'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, ta'lim jarayoniga moslashuvchan loyiha boshqaruvini joriy etish o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini, motivatsiyasini va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini sezilarli darajada oshiradi. Tajriba guruhi nazorat guruhiga nisbatan o'rtacha 17 ballga yuqori natija ko'rsatdi. Agile yondashuvining asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat: o'quvchilarni faol ishtirokchi sifatida jalb etish; doimiy fikr-mulohaza orqali o'quv jarayonini moslashtirib borish; hamda o'quvchilarda mas'uliyat va mustaqillik hissini shakllantirish. Biroq, ushbu yondashuvni ta'limga joriy etishda o'qituvchilarning maxsus tayyorgarligini ta'minlash va an'anaviy yondashuvning ayrim elementlarini saqlab qolish maqsadga muvofiqdir. Tadqiqot natijalari O'zbekiston ta'lim muassasalarida Agile metodologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etishning samarali ekanligini tasdiqlaydi va bu borada keyingi ilmiy izlanishlar uchun zamin yaratadi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni. – Toshkent, 2019. – B. 3.
2. Larman C., Vodde B. Scaling Lean and Agile Development. – Boston: Addison-Wesley, 2008. – p. 45.
3. Schwaber K., Sutherland J. The Scrum Guide. – Scrum.org, 2020. – p. 4.
4. Creswell J. Educational Research. – Boston: Pearson, 2012. – p. 218.
5. Dingsøyr T. et al. A Decade of Agile Methodologies // Journal of Systems and Software. – 2010. – Vol. 85. – p. 1213.
6. Highsmith J. Agile Project Management. – 2nd ed. – Boston: Addison-Wesley, 2009. – p. 28.

