

## TEST SINOV JARAYONINING ASOSIY TUSHUNCHALARI

**Rasulov Ulug`bek Murodulloyevich**

O`zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti assistenti

Test sinovlarini o`tkazish o`quv jarayoning muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. O`qitish jarayonini boshqarish, ya`ni uning natijalarini nazorat qilishning samarali usullarini yaratish muhim ahamiyatga ega.

Test nazariyasi va pedagogik o`lchamlar uchun quyidagi pog`onali tizimni keltirish mumkin:

Test nazariyasi → pedagogik o`lcham nazariyasi → pedagogik baholashning umumiy nazariyasi → kvalimetriya.

Ushbu tizim pedagogik o`lcham nazariyasida pedagogik baholashning o`rni va rolini aniqlab beradi.

Pedagogik o`lcham – baholash shkalasining turli xil qiymatlari va nazorat qilinayotgan o`quvchilar bilimining turli xil xususiyatlarini mutanosibligini son miqdorlarida ifodalashdir.

Test tushunchasining turli xil ta`riflari mavjud, shuning uchun ularning ba`zi birlarini keltiramiz.

S.L.Rubinshteyn – test bu, shaxsning guruh yoki jamoadagi o`rni yoki malakaviy darajasini aniqlash uchun o`tkaziladigan sinovdir. Ushbu ta`rifda faqat sinov maqsadi aytilgan bo`lib, ushbu maqsadga qanday yo`l bilan erishiladi yoki uni pedagogik o`lcham ekanligi to`g`risida fikr bildirilmagan.

K.Ingenkamp – test sinovi bu, pedagogik diagnostika usuli bo`lib, unda tanlangan o`qitish jarayoning tanlangan uslubini o`rganishning solishtirish, ishonchlilik, obyektivlik, validlik prinsiplariga maksimal darajada asoslangan bo`lib, tahlil qilinishi va pedagogik amaliyotga qo`llash uchun tayyor bo`lishi zarur. Bu ta`rifda test sinov usuli bayon qilingan bo`lib, u qanday o`tkazilishi va test qanday bo`lishi yoritilmagan.

V.S.Avanesov – pedagogik test turli xil qiyinlik darajasidagi maxsus formadagi topshiriqlar majmuasi bo`lib, u o`quvchilarning bilim darajasini sifatli va samarali aniqlash imkonini berishi lozim.

A.N.Mayyorov – test bu, ma`noga ega, tahlil qilingan, o`tkazish texnologiyasi va natijasini tahlil qilish usuli oldindan ma`lum bo`lgan va shaxsning malaksini aniqlash maqsadida beriladigan topshiriq.

Test topshirig`i – mazmuni, mantiqiy tuzilishi va ifodalash usuli ma`lum bir talablarga javob beradigan topshiriq bo`lib, aniqlangan shkalada o`quvchilarning bilimini bir qiymatli aniqlash imkonini berishi zarur. Testning mantiqiy tuzilishi va tarkibiga qo`yiladigan talablar majmuasi:

- aniq maqsadga yo`naltirilgan;
- qisqa formada ifodalangan;
- ma`lum bir texnologiyaga asoslangan;
- mantiqiy mazmunga ega;
- javob berish shaklining mavjudligi;
- bir xil baholanishi;
- sinovdan o`tuvchilar uchun bir xil ko`rsatma(qoida) berilishi;
- ko`rsatmaning topshiriq, mazmuniga va shakliga mosligi.

Endi ushbu talablarni tahlil qilib chiqamiz.

**Maqsad** – testni tuzuvchi kishi turli xil xislatlardan kelib chiqqan holda maqsadni belgilaydi. Jumladan test ma`lum kriteriyalarga asoslangan yoki normativ (joriy sinov, o`z-o`zini tekshirish, uchun mo`ljallangan) bo`lishi mumkin. Eng asosiy maqsad o`quvchining berilgan o`quv materiallarini qay darajada o`zlashtirganligini aniqlashdan iborat. O`quv

materialini o'zlashtirish borasida o'quvchini "bilim" olishi, "tushuncha"ga ega bo'lishi, "qo'llay olishi", "analiz qilishi", "sintez qilishi", "baholay olishi" kabi ko'nikmasini aniqlash uchun sinovdan o'tkazish mumkin. Shuning uchun bir xil test materialini har xil maqsad uchun turli xil natija berishi mumkin.

**Qisqa forma**–test topshirig'ining mazmuni iloji boricha qisqa ifodalangan bo'lishi, bir xil so'z yoki gap bo'lagi takrorlanmasligi kerak.

**Texnologiya asosi**–test topshiriqlarini tuzishda uning qanday yo'nalishda (gumanitar, aniq fanlar, ijtimoiy tadqiqot, o'yin va h.k.) qo'llanilishini etiborga olish zarur. Masalan gumanitar sohalar uchun asosan matn formasi yetarli. Lekin aniq fanlar yo'nalishi uchun formulalar, chizmalar va tasvirlar va hatto ovoz yoki animatsiya vositalari ishlatilishi mumkin. Ana shunday talablarga javob berish uchun dasturning imkoniyatlari keng qirrali bo'lib zamonaviy ko'p formatli texnologiyaga asoslangan bo'lishi kerak.

**Mantiqiy mazmun**–maqsadni bayon qilishning samarali usuli bo'lib, u aniq belgilar asosidagi ketma–ketlik, buyruq mayli yoki tasdiq talab etuvchi matn bo'lishi kerak.

**Javob berish formasi**–test matni va unga javob berish o'rni uchun bir xillik ta'minlangan bo'lishi lozim. Masalan, sinov jarayoni kompyuterda bajarilganda, javob berish o'rnini ekranni muqim qismida bo'lib, o'zgarishiga lozim. Aks holda, javob berish nuqtasining o'rnini o'zgarishi javob berishga ta'sir o'tkazish mumkin.

Test sinov natijasini baholashga bir xil yondashilib–barcha sinovdan o'tuvchilar bir xil sharoitda bo'lib, testni baholashga bir xil mezon qo'llaniladi.

Test elementlarining to'g'ri joylashuvi–test topshiriqlari u bilan bog'liq elementlar ekranda qat'iy tartibda joylashgan bo'lishi kerak.

Barcha ishtirokchilar uchun bir xil ko'rsatma–javob varaqasi yoki shaklini to'ldirish uchun bir xil ko'rsatma beriladi.

Ko'rsatmaning topshiriq mazmuniga mosligi–topshiriq formasining mazmunga yoki mazmunning formaga nomutanosibliги uni noto'g'ri talqin qilishga olib keladi.

Test topshirig'i–testning tarkibiy qismi bo'lib, test formasidagi hamda quyidagi statistik talablarga javob berishi lozim:

- ma'lum bir murakkablik darajasiga ega bo'lishi lozim;
- test ballari farqlanishi lozim;
- test topshirig'i balining barcha testlar bali bilan korrelyatsiyasi musbat bo'lishi lozim;
- test topshirig'i shartli ravishda erkli bo'lishi lozim.

#### **Test sinov vaqti.**

Test topshiriqlarini bajarish ma'lum bir vaqtni talab qiladi. Umumiy vaqt test topshiriqlari soniga hamda ularning murakkablik darajasiga bog'liq. Bu vaqtning chegaralanganligi test o'tkazish maqsadiga bog'liq.

A.Mayorovning ta'kidlashicha, har bir test o'zining optimal vaqtiga ega va uni kamaytirish yoki oshirish sinov sifatiga ta'sir qiladi.

V.Avanesov esa, sinov vaqti tizimli omil bo'lib, test tuzish va undan foydalanish jarayoniga bog'liq deb ta'kidlaydi. Sinov vaqtini noto'g'ri belgilash, sinovdan o'tuvchilarni o'quv materialini bahosini aniqlash maqsadiga erishishga yo'l qo'ymaydi.

Agar sinov uchun kam vaqt belgilansa, bo'sh ishtirokchi bilim saviyasi past bo'lganligi tufayli javob berishga ulgurmaydi, yaxshi bilimga ega bo'lgan ishtirokchi esa vaqtning yetishmasligi tufayli javob berishga ulgurmaydi. Natijada, test sinovi natijasida noobyektiv baholash sodir bo'ladi.

Vaqt ortiqcha belgilansa, yaxshi bilimga ega bo'lgan ishtirokchi topshiriqlarni mudatidan oldin bajarib boshqa ishtirokchilarga xalaqit berishi yoki yordam berishi mumkin. Boshqa ishtirokchilar esa vaqt ko'pligidan va bilim saviyasi pastligidan zarur javobni topishga yoki

layoqati bo'lmaydi yoki ikkilanib o'tiradi. Natijada ular charchab borgan sari javob saviyasi pasaya boradi.

Test og'irlik vazni aniqlash bo'yicha ma'lum bir tadqiqot ishlari olib borilgan. Lekin test sinov jarayonida tanlangan variant bo'yicha vaqt mezonini belgilashda ko'pincha oldindan belgilangan koefitsent qo'llaniladi. Masalan, O'zbekiston respublikasi oliy o'quv yurtlarida qabul jarayonida har bir test savoliga o'rtacha 1,4 min vaqt belgilangan.

Mazkur tadqiqot ishining maqsadi test savollarining og'irlik vaznini hisobga olgan holda ular uchun real vaqt mezonini aniqlash uchun bog'liqlik funksiyasini aniqlashdan iboratdir.

N ta test asosida m ta test sinovidan o'tgan kishilarning natijasini  $x = \{x_{ij}\}$   $m \cdot n$ , bunda  $x_{ij} = 0$ , agarda i-kishi j-testga javob bermagan bo'lsa,  $x_{ij} = w_k$  agarda i-kishi, j-testga javob bergan bo'lsa, bunda  $w_k$  k-testning og'irlik vazni bo'lib k quyidagi formulaga ko'ra:

$$w_k = \frac{q_k}{m_k} \sum_{i=1}^m x_{ik} * e^{-(1-\frac{n_i}{n})}$$

Tajriba sinovlari asosida aniqlangan bo'lishi mumkin ya'ni test sinov jarayonini o'tkazuvchi mutaxasis tomonidan belgilangan bo'lishi mumkin.

Bu yerda  $n_i$  to'g'ri javoblar soni n test lar soni  $x_{ik}$  javoblar jadvali:

$$q_k = 1 - \frac{m_k}{m + 1} \text{ bunda } (m_k = \sum_i \text{test bo'yicha } m \text{ ta kishining to'g'ri berilgan javoblar soni})$$

Shunday qilib agar  $w_k$  k-testning og'irlik vazni bo'lsa u holda uni to'g'ri bajarish uchun ketadigan vaqt ehtimolligi:

$$t_k = \frac{1}{w_k} \text{ (} k=1, \dots, n \text{) u holda } i \text{- kishining testlarni bajarish uchun sarflagan vaqti:}$$

$$T_i = \sum_{j=1}^n t_j \text{ (} i=1, \dots, m \text{) bo'ladi.}$$

M ta kishining testlarni bajarish uchun sarflagan vaqtining o'rta vazni:

$$T' = \frac{\sum_{i=1}^m T_i}{m} \text{ bo'lsa u holda } (T^* - T') \leq \varepsilon \text{ bo'lganda } (\varepsilon \text{ yetarlicha kichik miqdorlar), } T^* \text{ - mutaxasis tomonidan belgilangan vaqt (} T' \text{ - vaqt funksiyasi).}$$

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Майоров А.Н.—Теория и практика создания тестов для системы образования.— М.: «Интеллект-центр», 2001. -296 с.
2. Kabulov A., Normatov I., Urunbaev E., Ashurov A. About the problem of minimal tests searching // Advances in Mathematics: Scientific Journal, 2020, 9(12), -p. 10419–10430. (№ 3, Scopus, IF = 0.1).
3. Добряков, А.В. Экспертно-аналитический метод оценки качества образовательных систем на основе нечетко-множественного подхода / А.В.Добряков, В.М.Милова // Качество. Инновации. Образование. 2007. №1. С. 36 -41.

4. Митин, А.И. Продукционная модель оценки качества профессиональной подготовки и степени достижения целей в области качества / А.И. Митин, Т.А. Филичева // Открытое образование, 2013, №6. С. 31-35
5. Нейман Ю.М., Хлебников В.А. Введение в теорию моделирования и параметризации педагогических тестов. -М., 2000. - 168 с.