

ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИНИ БОШҚАРУВИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ.

Эшонкулов Хамрокул Маматкулович

Жиззах давлат педагогика университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7875725>

Аннотация: Таълим тизими унинг изчил бўлиши билан боғлиқдир.

Калит сўзлар: Таълим, моделлаштириш, тарбия, технология, оптималлаштириш, талаб, таклиф, таълим тизими.

Ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида янги Ўзбекистонда узлуксиз таълим тизимини такомиллаштиришни оптималлаштириш масаласи сифатида қарайдиган бўлсак, мамлакатимиз узлуксиз таълим муассасаларини оптимал жойлаштириш иқтисодий, жуғрофий, этнографик, ижтимоий, сиёсий ҳолатларига мос кўрсаткичларга ҳам боғлиқ ҳисобланади.

Мамлакатимиз аграр мамлакат бўлганлиги туфайли ҳам ҳудудларимизнинг жойлашувини асосан қишлоқлар ташкил қилади. Бу эса қишлоқ инфраструктурвсини ўзгартириш, қишлоққа саноатни олиб кириш асосида ундаги таълим муассасаларининг жойлашуви, талаб қилинадиган ихтисосликка мос ишлаб чиқариш корхоналарининг жойлашуви, аҳолининг ўсиш динамикаси, қишлоқларнинг жойлашуви масаласининг аниқ ечимини топишда муҳим аҳамиятга эга бўлади.

Масалани ечиш давомидаги биринчи ишлаб чиқариш дастурини таҳлил қиламиз.

Янги Ўзбекистонда узлуксиз таълим тизимини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари ҳисобга олинади.

Келажагимиз бўлган ёш авлодни касб-ҳунарга ўргатишга йўналтирилган ихтисослашган касб-ҳунар техникумларини қўриш, умумий ўрта таълим муассасаларини қўриш вариантлари ва ишлаётган эски таълим муассасалари биноларини таъмирлаш ҳудудий узлуксиз таълим тизимини ривожлантиришдаги энг муҳим масаладир.

Келтириладиган моделда қўриладиган ва таъмирлаш ишларига мос таълим муассасаларининг лойиҳавий ечимлари характерлидир.

Белгилашлар киритайлик:

K – туманлар;

k – таълим муассасалари;

R_k - K - тумандаги таъмирлашга муҳтож таълим муассасалари тўплами;

r – таъмирлаш вариантлари индекси;

L_k – K -ҳудуддаги янги таълим муассасаларини барпо қилиш вариантлари тўплами;

Умумий ўрта таълим муассасаларини қўриш вариантлари.

X_{rk}, X_{ek} – мос равишда жадаллик билан касб-ҳунар коллежлари ва техникумларини таъмирлаш ва янгиларини қўриш вариантлари ($i=1,2,3,\dots,m$).

A_{rk}^i, A_{ek}^i - ушбу технологик усул билан чиқариладиган харажат коэффициентлари.

У ёки бу вариантдаги ечимни киритиш орқали қуйидагиларни амалга ошириш зарур:

$$\sum_{r=1}^{ek} X_{rk} = 1 \quad (k \in K)$$

$$\sum_{e=1}^{rk} X_{ek} \leq 1 \quad (k \in K)$$

$$X_{rk} = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases}, \quad X_{ek} = \begin{cases} 0 \\ 1 \end{cases}, \quad e \in L_k, \quad r \in R_k, \quad k \in K$$

Бошқа томондан қараганда, танланган вариантлар таълим муассасалари тизимини ривожлантиришга қаратилиши керак.

$$\sum_{r=1}^{R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e=1}^{L_k} A_{ek} X_{ek} = \sum_{k=1}^K X_{kk'} \quad (k \in K, j \in J_l^k)$$

Бунда, J_l^k –ўқувчилар гуруҳлари тўплами бўлиб, К-туманга вилоятдаги бошқа ҳудуддан келиб ўқиётган ўқувчилар ; A_{rk}, A_{ek} –К- ҳудуддаги ихтисослашган ўқувчиларнинг кириш коэффициентини бўлиб, р–турдаги таъмирланган вариантдаги ёки е– турдаги янги барпо қилиш вариантдаги касб-ҳунар коллежлари ва техникумларидир.

$X_{kk'}$ – ўқувчилар сони бўлиб, улар К ҳудудга K_1 - ҳудуддан келиб ўқиётган ихтисослашган, и–гуруҳдаги ўқувчилар сони.

$$\sum_{r=1}^{R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e=1}^{L_k} A_{ek} X_{ek} = \sum_{k=1}^K X_{kk'}$$

A_{rk}, A_{ek} –ҳудуддаги и-ихтисослик гуруҳларига бўлган талабларни ривожлантириш варианты.

$X_{kk'}$ – ихтисослашган гуруҳ ўқувчиларини, К-ҳудуддан K_1 -ҳудудга олиб келиб ўқитиш. Чунки янги Ўзбекистонда замонавий таълими тизимини ихтисослик нуқтаи назаридан ривожлантиришни қарайдиган бўлсак, ҳудудларнинг ўзига хос хусусиятлари мавжуд. Масалан: айрим ҳудудлар асосан лалми дон экинлари ва чорвачиликка ихтисослашган бўлса, айримлари чорвачилик ва боғдорчиликка йўналтирилгандир, баъзиларида асосий ишлаб чиқарадиган маҳсулот пахта ҳамда ғалладан иборат бўлиб, таълим муассасаларини замонавий ҳолда ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ҳолатига мос жойлаштиришни талаб қилади.

Ўзгарувчилар киритамиз:

қ- таълим муассасаларида ўқитишнинг янги педогогик усул индекси.

K_k -ҳудуддаги умумий ўрта таълим муассасаларида ўқитишнинг янги педагогик усул тўплами.

X_{kk} -к- ҳудуддаги умумий ўрта таълим муассасаларида қ-ўқитишга янги педагогик усул татбиқининг самарадорлигини ошириш йўллари ($i=1,2,3,\dots,n$).

A_{kk} - ҳудудаги таълим муассасаларида ўқитишга қ- янги педагогик усулини татбиқ этишда сарфланган харажатлар.

Ҳудуддаги ҳар бир таълим муассасага ўқитишнинг янги педагогик усулини киритишни ташкил қилишда қуйидагиларни ҳисобга олиш керак:

- ҳудудда умумий ўрта таълимни ривожлантириш учун ҳозирги таълим муассасаларини ўрганиш керак;

-таълим муассасаси қуввати ва ўқувчилар сонини аниқлаш лозим;

-таълим муассасаси жойлашган аҳоли пунктлари жойлашув тузилмаси ва сонини аниқлаш керак;

-таълим муассасаларида ўқиб чиққан мутахассисларни иш билан таъминловчи ишлаб чиқариш корхоналари ва уларни ривожлантириш манбаи ўрганилиши керак;

-худудни ижтимоий ва иқтисодий ривожлантиришдан келиб чиққан ҳолда, таълим муассасаларини тўлдириш учун, X_{rk}, X_{ek} вариантларда бошқа ҳудудлардан ўқувчиларни жалб қилиш зарур;

-худудларнинг географик, этнографик, ижтимоий ва иқтисодий ҳолатига қараб, худуддаги таълим муассасаларини йил давомида ишга тушириш режаси ўрганилади.

Жумладан:

-ҳар бир худуднинг ижтимоий-иқтисодий ҳолати ўрганилади;

-бу масалалар худуд бўйича бир чегара асосида тартибга солинади;

-умумий ўрта таълим муассасаларини тугатган ёшлар талабларини ўрганган ҳолда, олий таълимни методлаштиришда, мактаб, академик лицейлар ва умумий ўрта таълим муассасалари ўртасидаги ўзаро алоқалар ўрганиб чиқилади.

Масалада мураккаб ўзаро алоқалар мавжуд бўлса, ечим аниқ бўлиб, моделда бошланғич фиктив ўзгарувчилар олиниб, масалада ечимга яқинлашиш қуйидагича олиб борилади.

Дастлаб масала (3) шартларсиз чизиқли ечилади.

Натижада X режа қуйидагича аниқланади:

$$\sum_{k=1}^K (\sum_{r=1}^{R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e=1}^{L_k} A_{rk} X_{ek}) = A^0$$

Масалани ечишда кейинги қадам бутун сонли масала сифатида қаралиб, таълим муассасаларини таъмирлаш ва янги қурилишдаги вариантларни ҳисобга олиб, худудда таълим тизимини ривожлантириш шартлари асосида таълим муассасаларини оптимал жойлаштириш масаласида бошқа кўрсаткичларни ҳам ҳисобга олиш керак (бунда бошланғич ахборот, келгусида мўлжалга олинган натижа).

Масаланинг қўйилиши икки ҳолда ечилади.

Қўшимча шартлар киритамиз.

$$1. \sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e \in L_k} A_{rk} X_{ek}) > A^0$$

$$\sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e \in L_k} A_{ek} X_{ek}) \Rightarrow \min$$

$$2. \sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} - \sum_{e \in L_k} A_{rk} X_{ek}) \leq A^0$$

$$\sum_{k \in K} (\sum_{L \in R_k} A_{rk} X_{rk} + \sum_{e \in L_k} A_{ek} X_{ek}) \Rightarrow \max$$

Бунда X режа олинади.

Хулоса қилиб айтганда, худудий узлуксиз таълимни ривожлантиришда иқтисодий математик моделлардан фойдаланиш масаласининг аниқ ечимини топишда муҳим илмий аҳамиятга эга бўлиб, худудни ижтимоий ривожлантиришда жуда мос ҳолда

таълим муассасаларини оқилона жойлаштиришда жуда катта миқдордаги иқтисодий тежамкорликни кўрсатади.

References:

1. Ғаниев Э. (2012). Вилюят Педагогика фанлари умумталим мактаблари тармоғини Оптимал жойлаштириш(комплекс 3).
2. Ғаниев Э. (2018) Ўзбекистон Республикаси касб таълими ҳудудий тизимини математик моделлаштириш. Абусаге 3 журнал.
3. Ғаниев Э. (2019) мактабгача таълим муассасаларини шакллантириш ва уларни моделлаштириш механизмлари. Назарий ва амалий фанлар журналари. УЗ. УЗ
4. Ғаниев Э. (2019) касбий таълим тизими томонидан бошқарув жараёнини такомиллаштириш истиқболлари. Коллоквиум-журнал, 3 (27).
5. Ғаниев Э. ва Аблакимова Р. (2019) ўқув тайёргарлигини мустаҳкамлаш бўйича моделлаштириш тизимлари 57. Феврал 1-2ст 2019. Г. Й. Плехановдан кейин РЕВ Москва.
6. Ғаниев Э. (2019 йил 25-26 феврал) Ўзбекистон Республикаси математик таълим. "Европа таълими ва технологиялари" халқаро сиртқи илмий журналари
7. Жўраев Р. ва Ғаниев Э. (2012) ҳудудий ва касб-хунар таълими муассасасининг математик моделлаштириш, турар жойлари ва камолоти. Илғор илмий очиқ журнал. Москва.
8. Ғаниев Э. (2004) замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш. Қўлланма. - "Фан ва технологиялар" (с.58) Тошкент.
9. Ғаниев Э. (2004) узлуксиз таълим тизимини такомиллаштириш давлат дастурини амалга оширишда иқтисодий – математик усуллардан фойдаланиш йўллари.
10. Мучамедов Г. И. ва Ғаниев Э. (2004) минтақавий ва касбий таълим муассасаларини математик моделлаштириш, турар жой ва мукамаллаштириш кўп босқичли тизим асосларида. Корея: Еунгнам Университети Даего.