

ИКТ И СОДАЧИЕ ВА ТАТЪАИИ



2

2006

Тошкент Давлат иқтисодиёт университети

«ИҚТИСОДИЁТ

Ва

ТАЪЛИМ»

илмий журнали

3 ОЙДА БИР МАРТА ЧОП ЭТИЛАДИ

июнь **2** 2006

Бош муҳаррир
академик Саидахрор ҒУЛОМОВ

Тахрир хайъати:

Қ.Абдурахмонов, Ё.Абдуллаев, Р.Алимов, Г.Ахунова, А.Бекмуродов, И.Иватов
(бош муҳаррир муовини), Ш.Икромов (масъул котиб), Ж.Жалолов, В.Ким,
Н.Махмудов, Э.Набиев, Г.Назарова, А.Раззоқов, И.Саифназаров, Б.Ходиев,
Т.Шодиев, Ш.Шодмонов.

ТАЪСИСЧИ:

Тошкент Давлат иқтисодиёт университети

ТОШКЕНТ

V. ЭКОНОМЕТРИКА

Проф. Ш. Холмўминов,
тадж. О.Тошпўлатов

Қишлоқ хўжалиги меҳнат бозоридаги ишчи кучига талабнинг эконометрик моделлари

Ижтимоий-иқтисодий жараёнларнинг тараккиёт йўналишлари ва тенденцияларини истиқболлаштиришда эконометрик моделлар тизимидан унумли фойдаланиш мамлакатимиз ва бир қатор хорижий мамлакатларнинг иқтисодчи олимлари тадқиқотларида ўз ифодасини топган. Қишлоқ меҳнат бозори (ҚМБ)да ишчи кучига талаб, асосан, шу ҳудуднинг иқтисодий секторлари: қишлоқ хўжалиги, саноат ва хизмат кўрсатиш корхона ва ташкилотларида мавжуд иш ўринлари, ишлаб чиқаришни кенгайтириш натижасида янги иш ўринлари яратиш бўйича молиявий ва инвестицион оқимлари таъсирида шаклланади. Бундан ташқари, бозор муносабатларининг ҳозирги даврида қишлоқ ҳудудида бюджет сектори, яъни таълим, соғлиқни сақлаш, маданият муассасалари, молия, солиқ, бандлик ва бошқа бюджет ташкилотлари ва идораларида ҳам мавжуд иш ўринлари ходимлар билан таъминланганлиги, ушбу ташкилотларда, айниқса, таълим ва соғлиқни сақлаш муассасалари тизимида хўжалик ҳисобидаги ва ўз-ўзини молиявий таъминлаётгани, қўшимча иш ўринлари яратишга ҳуқуқий ва иқтисодий шарт-шароитларнинг мавжудлиги ҳам мазкур секторга ишчи кучига талабни шакллантирувчи муҳим бўғин сифатида ёндашишни назарда тутди. Хусусан, 2006 йил бошига Фарғона вилояти Тошлок туманидаги 50 дан ортиқ бюджет муассаса ва ташкилотларида 10 мингдан ортиқ киши ёки иқтисодий фаол аҳолининг қарийб 15 фоизи ижтимоий меҳнат билан банд бўлганлиги ҳам ушбу сектор ҚМБда салмоқли ўринга эга эканлигини кўрсатади.

Ишчи кучига талабни моделлаштиришда яна бир муҳим хусусиятга эътибор қаратиш лозим. Яъни иқтисодий ислохотлар жадал ривожлантирилиши ва эркинлаштирилиши, қишлоқ хўжалигида фермерлик жорий этилиши натижасида қишлоқ аҳолисининг ижтимоий бандлик кўрсаткичлари сезиларли пасаймоқда. Аммо мазкур ўзгаришлар бандликнинг умумий даражасига жиддий таъсир этмаслигини таъминлаш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан уй хўжалигидаги меҳнатни рағбатлантириш йўналишида бир қатор ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди. Шунинг учун ҳам ҚМБда ишчи кучига талабни эконометрик тадқиқ қилишда уй хўжалигидаги бандлик алоҳида ўрин эгаллайди.

Ишчи кучига талабни эконометрик моделлаштириш объектларига қуйидагилар қиради:

- қишлоқ ҳудудидаги тармоқ ва корхоналарда асосий фондлар ва инвестицияларнинг миқдорий, таркибий ва қиймат кўрсаткичлари;
- мазкур хўжаликларда иш ўринлари баҳоси ва сони, уларнинг техника, фонд ва энергия билан таъминланганлик даражаси;
- қишлоқ ҳудуди хўжаликларида ёлланма меҳнатга тўланадиган иш хақи ва натурал тўловлар;
- қишлоқ аҳолисининг бошқа маъмурий ҳудудлардаги меҳнат фаолиятини ифодаловчи кўрсаткичлар;
- уй хўжалигида бандлик соҳалари ва даражаси, уни оширишга таъсир этувчи омиллар ва бошқалар.

ҚМБда ишчи кучига талабнинг кўриб чиқилган омиллари ва хусусиятларини ҳисобга олган эконометрик моделларни тузишга киришамиз.

Қишлоқ ҳудудидаги иктисодиёт секторлари бўйича ишчи кучига бўлган эҳтиёж тадқиқот даври учун ҳар бир сектордаги иш ўринларининг йиғиндиси сифатида аниқланади:

$$L^c(t) = L_j^{c1}(t) + L_j^{c2}(t) + L_j^{c3}(t) + L_j^{c4}(t) + L_j^{c5}(t) \quad (1)$$

Бунда: $L^c(t)$ – ҚМБида ишчи кучига бўлган умумий талаб;

$L^{c1}(t)$ – қишлоқ ҳудудининг қишлоқ хўжалик сектори тармоқларида ишчи кучига бўлган эҳтиёж;

$L_j^{c2}(t)$ – ҚМБидаги саноат сектори тармоқларининг турли мулкчилик шаклидаги корхоналарида ишчи кучига бўлган эҳтиёж;

$L_j^{c3}(t)$ – қишлоқ ҳудудининг хизмат сектори тармоқ корхоналарида ишчи кучига бўлган эҳтиёж;

$L_j^{c4}(t)$ – қишлоқ ҳудудининг бюджет секторида ишчи кучига бўлган талаб;

$L_j^{c5}(t)$ – уй хўжалиги секторида иш ўринларига бўлган талаб.

ҚМБида ишчи кучига талабнинг асосий қисми қишлоқ хўжалик сектори тармоқлари ва соҳаларида яратилган иш ўринлари билан белгиланади. Мазкур тармоқлардаги иш ўринларининг келажакдаги микдорини ўрта гуруҳга ажратган ҳолдаги математик ифодаси қуйидагича бўлади:

$$L_{j1}^{c1}(t) = n_{j1}^{c1}(t) \cdot U_{j1}^{c1}(t); \quad (2)$$

$$L_{j2}^{c1}(t) = n_{j2}^{c1}(t) \cdot U_{j2}^{c1}(t); \quad (3)$$

$$L_{j3}^{c1}(t) = n_{j3}^{c1}(t) \cdot U_{j3}^{c1}(t) \quad (4)$$

Бунда:

$L_{j1}^{c1}(t), L_{j2}^{c1}(t), L_{j3}^{c1}(t)$ – қишлоқ хўжалигининг мос равишда деҳқончилик, чорвачилик ва боғдорчилик тармоқларида t -йил учун ишчи кучига талаб микдори;

$n_{j1}^{c1}(t), n_{j2}^{c1}(t), n_{j3}^{c1}(t)$ – қишлоқ хўжалигининг мос равишда деҳқончилик, чорвачилик ва боғдорчилик тармоқларида t -йил учун бир иш ўрнида банд бўлган ходимларнинг меъёрий коэффициентлари;

$U_{j1}^{c1}(t), U_{j2}^{c1}(t), U_{j3}^{c1}(t)$ – қишлоқ хўжалиги секторининг мос равишда деҳқончилик, чорвачилик ва боғдорчилик тармоқларида t -йил учун иш ўринлар сони. Ушбу кўрсаткичлар қишлоқ хўжалик секторлари бўйича қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилади:

а) деҳқончиликда:

$$U_{j1}^{c1}(t) = E_{j1}^{c1}(t) / n_{j1}^{c1}(t) \cdot \omega_{j1}^{c1}(t) \cdot \tau_{j1}^{c1}(t); \quad (5)$$

б) чорвачиликда:

$$U_{j2}^{c1}(t) = \Psi_{j2}^{c1}(t) / n_{j2}^{c1}(t) \cdot \tau_{j2}^{c1}(t); \quad (6)$$

в) боғдорчиликда:

$$U_{j3}^{c1}(t) = Z_{j3}^{c1}(t) / n_{j3}^{c1}(t) \cdot \tau_{j3}^{c1}(t) \quad (7)$$

Бунда:

$E_{j1}^{c1}(t)$ – t-йилда кишлоқ хўжалигининг j-деҳқончилик тармоғига ажратилган экин майдони ҳажми, минг га;

$n_{j1}^{c1}(t)$ – t-йилда кишлоқ хўжалигининг j-деҳқончилик тармоғида бир ходимга тўғри келадиган иш вақти фонди меъёри, минг соат;

$\omega_{j1}^{c1}(t)$ – t-йилда кишлоқ хўжалигининг j-деҳқончилик тармоғида экин майдонидан фойдаланишнинг сменалик коэффициентини;

$\tau_{j1}^{c1}(t)$, $\tau_{j2}^{c1}(t)$, $\tau_{j3}^{c1}(t)$ – t-йилда кишлоқ хўжалигининг мос равишда деҳқончилик, чорвачилик ва боғдорчилик соҳаларида кишлоқ хўжалик техникаси ва жиҳозлардан фойдаланишнинг сменалик коэффициентини;

$\Psi_{j2}^{c1}(t)$ – t-йилда чорвачиликнинг j-тармоғида чорва моллари сони, минг бош;

$n_{j2}^{c1}(t)$ – t-йилда чорвачиликнинг j-тармоғида бир ишловчига бириктирилган чорва моллари меъёри;

$Z_{j3}^{c1}(t)$ – t-йилда кишлоқ хўжалигининг боғдорчилик хўжалиги юритилиши учун ажратилган ер майдони, минг га;

$n_{j3}^{c1}(t)$ – t-йилда боғдорчиликнинг j-тармоғида бир ходимга тўғри келадиган иш вақти фонди меъёри, минг соат.

Фермер хўжаликлари ташкил топиши ва улар жадал ривожланиши натижасида кишлоқ хўжалигида ишчи кучига талаб қисқариши сезилмоқда. Шу боис ширкат хўжаликлари ва бошқа хўжаликларда банд аҳолининг бир қисми ишчи кучига қўшимча эҳтиёж мавжуд бўлган секторлардан кўним топмоқда. Бу жараён хали давом этади. Фақат шундагина кишлоқ ҳудудида ишчи кучига мақбул талаб ($L_{on.o}^{c1}(t)$) шаклланади. Буни қуйидаги тенгламада акс эттирамиз:

$$L_{on.o}^{c1}(t) = L_j^{c1}(t) - \left(\Delta L_j^{c2}(t) + \Delta L_j^{c3}(t) + \Delta L_j^{c4}(t) + \Delta L_j^{c5}(t) \right) \quad (8)$$

Бунда:

$\Delta L_j^{c2}(t)$, $\Delta L_j^{c3}(t)$, $\Delta L_j^{c4}(t)$, $\Delta L_j^{c5}(t)$ – кишлоқ ҳудудининг мос равишда саноат, хизмат, бюджет ва уй хўжалиги секторларида ишчи кучига қўшимча талаб.

Бандликнинг иккинчи секторида ишчи кучига талаб икки алоҳида бўғинга ажратилади: асосий ($L_{ac.j}^{c2}(t)$) ва қўшимча ($L_{куш.j}^{c2}(t)$).

$$L_{ac.j}^{c2}(t) = n_j^{c2}(t) \cdot U_j^{c2}(t), \quad (9)$$

$$L_{куш.j}^{c2}(t) = Q_{opt.j}^{c1}(t) + B(t) \quad (10)$$

Бу ерда:

$n_j^{c2}(t)$ – саноат секторининг j-тармоғида t-йилда бир иш ўрнидаги дастгоҳ-жиҳозларга хизмат кўрсатиш меъёри, киши;

$Q_{opt.j}^{c1}(t)$ – кишлоқ хўжалиги секторининг j-тармоғидаги ортиқча ишчи кучи, киши;

$B(t)$ – кишлоқ ҳудуди бўйича t-йилда ишсизлар сони;

$U_j^{c2}(t)$ – кишлоқ ҳудудининг саноат сектори тармоқларидаги иш ўринлари умумий сони. Ушбу кўрсаткич қуйидагича аниқланади:

$$U_{ac.j}^{c2}(t) = T_j^{c2}(t) / n_j^{c2}(t) \cdot \tau_j^{c2}(t) \quad (11)$$

Бунда:

$T_j^{c2}(t)$ – саноат сектори j -тармоғида t -давр учун жами маҳсулотнинг тўлик меҳнат сарфи, минг киши/соат;

$n_j^{c2}(t)$ – саноат сектори тармоқларида бир ходимга белгиланган ишлаб чиқариш меъёри;

$\tau_j^{c2}(t)$ – мазкур секторнинг j -тармоғида асосий фондлардан фойдаланишнинг сменалик коэффициенти.

Ушбу сектордаги ишчи кучига умумий талаб қуйидаги тенглама орқали аниқланади:

$$L_j^{c2}(t) = L_{ac.j}^{c2}(t) + L_{кўш.j}^{c2}(t) \quad (12)$$

ҚМБининг хизмат секторида ҳам ишчи кучига талаб (7)-(10) тенгламалар каби асосий ва қўшимча иш ўринларини ҳисоблаш асосида аниқланади:

$$L_j^{c3}(t) = L_{ac.j}^{c3}(t) + L_{кўш.j}^{c3}(t), \quad (13)$$

$$L_{ac.j}^{c3}(t) = n_j^{c3}(t) \cdot U_j^{c3}(t), \quad (14)$$

$$U_j^{c3}(t) = n_j^{c3}(t) \cdot O_j^{c3}(t), \quad (15)$$

$$L_{кўш.j}^{c3}(t) = Q_{opt.j}^{c1}(t) + Q_{opt.j}^{c2}(t) + Q_{opt.j}^{c4}(t) + B(t), \quad (16)$$

Бу ерда:

$n_j^{c3}(t)$ – хизмат секторининг j -тармоғида t -йилда бир иш ўрнидаги дастгоҳ-жихозларга хизмат кўрсатиш меъёри, киши;

$Q_{opt.j}^{c1}(t)$ – қишлоқ хўжалиги сектори j -тармоғидаги ортиқча ишчи кучи;

$Q_{opt.j}^{c2}(t)$ – саноат секторининг j -тармоғидаги ортиқча ишчи кучи;

$Q_{opt.j}^{c4}(t)$ – бюджет секторининг j -тармоғидаги ортиқча ишчи кучи;

$U_j^{c3}(t)$ – қишлоқ ҳудуди саноат сектори тармоқларидаги иш ўринларининг умумий сони. Ушбу кўрсаткич (15) ёрдамида аниқланади;

$O_j^{c3}(t)$ – хизмат секторининг j -тармоғида t -даврдан дастгоҳ-жихозлар сони, минг дона;

$n_j^{c3}(t)$ – сектор тармоқларида бир жихозга хизмат кўрсатиш меъёри, киши.

ҚМБининг таклиф этилаётган бюджет секторида иш ўринлари сони белгиланган штат-номенклатура ёрдамида ҳисоблаб топилади:

$$L_j^{c4}(t) = \sum_{\gamma} S_{j\gamma}^{c4}(t) / 1000, \gamma = \overline{1, \phi} \quad (17)$$

Бу ерда:

$S_{j\gamma}^{c4}(t)$ – t -даврга бюджет сектори j -соҳасида γ -малакадаги мутахассисларнинг штат-жадвал бўйича сони.

Уй хўжалигида бандлик миқдорининг келгусидаги параметрлари шу секторда банд бўлганларнинг фаолият соҳалари бўйича алоҳида-алоҳида ҳисобланади.

Уй хўжалигидаги умумий иш ўринлари сони қуйидагича ҳисобланади:

$$L^{c5}(t) = L_{j1}^{c5}(t) + L_{j2}^{c5}(t) + L_{j3}^{c5}(t) + L_{j4}^{c5}(t) + L_{j5}^{c5}(t) \quad (18)$$

Бу ерда:

$L_{j1}^{c5}(t), L_{j2}^{c5}(t), L_{j3}^{c5}(t), L_{j4}^{c5}(t), L_{j5}^{c5}(t)$ — уй хўжалигининг мос равишда деҳқончилик, чорвачилик, касаначилик, тадбиркорлик ва бошқа тармоқларида t -йил учун ишчи кучига талаб миқдори, минг киши.

Аввало, мазкур сектор тармоқларида иш ўринлари сонини аниқлаймиз:

а) деҳқончиликда:

$$U_{j1}^{c5}(t) = E_{j1}^{c5}(t) / n_{j1}^{c5}(t) \cdot \omega_{j1}^{c5}(t) \cdot \tau_{j1}^{c5}(t); \quad (19)$$

б) чорвачиликда:

$$U_{j2}^{c5}(t) = \Psi_{j2}^{c5}(t) / n_{j2}^{c5}(t) \cdot \tau_{j2}^{c5}(t); \quad (20)$$

Бунда:

$E_{j1}^{c5}(t)$ — t -йилда уй хўжалигининг j -деҳқончилик тармоғидаги экин майдони миқдори, минг га;

$n_{j1}^{c5}(t)$ — t -йилда уй хўжалигининг j -деҳқончилик тармоғида бир ходимга тўғри келадиган иш вақти фонди меъёри, минг соат;

$\omega_{j1}^{c5}(t)$ — t -йилда уй хўжалигининг j -деҳқончилик тармоғида экин майдонидан фойдаланишнинг сменалик коэффициенти;

$\tau_{j1}^{c5}(t), \tau_{j2}^{c5}(t)$ — t -йилда қишлоқ хўжалигининг мос равишда деҳқончилик ва чорвачилик соҳаларида қишлоқ хўжалик техникаси ва жиҳозлардан фойдаланишнинг сменалик коэффициенти;

$\Psi_{j2}^{c5}(t)$ — уй хўжалигида t -йилда j -тармоғида чорва моллари сони, минг бош;

$n_{j2}^{c5}(t)$ — уй хўжалигида чорвачиликнинг j -тармоғида бир ишловчига бириктирилган чорва моллари меъёри.

Шундан сўнг бешинчи секторнинг мазкур тармоқлари учун ишчи кучига талаб кўрсаткичлари аниқланади:

$$L_{j1}^{c5}(t) = n_{j1}^{c5}(t) \cdot U_{j1}^{c5}(t); \quad (21)$$

$$L_{j2}^{c5}(t) = n_{j2}^{c5}(t) \cdot U_{j2}^{c5}(t) \quad (22)$$

Бунда:

$n_{j1}^{c1}(t), n_{j2}^{c1}(t), n_{j3}^{c1}(t)$ — мос равишда қишлоқ хўжалигининг деҳқончилик, чорвачилик ва боғдорчилик тармоқларида t -йил учун бир иш ўрнида банд бўлган ходимларнинг меъёрий коэффициенти.

$U_{j1}^{c1}(t), U_{j2}^{c1}(t), U_{j3}^{c1}(t)$ — мос равишда қишлоқ хўжалиги секторининг деҳқончилик, чорвачилик ва боғдорчилик тармоқларида t -йил учун иш ўринлар сони;

в) касаначилик:

$$L_{j3}^{c5}(t) = n_j^{c5}(t) \cdot U_j^{c5}(t), \quad (23)$$

Бу ерда:

$n_j^{c5}(t)$ – уй хўжалиги секторининг j -тармоғида t -йилда бир иш ўрнидаги дастгоҳ-жиҳозларга касаначилар томонидан хизмат кўрсатиш меъёри, киши;

$U_j^{c5}(t)$ – кишлоқ худудининг уй хўжалиги сектори касаначилик билан шуғулланишида тармоқлар бўйича иш ўринлари сони. Ушбу кўрсаткич қуйидагича аниқланади:

$$U_j^{c5}(t) = T_j^{c5}(t) / n_j^{c5}(t) \cdot \tau_j^{c5}(t), \quad (24)$$

Бунда:

$T_j^{c5}(t)$ – саноат секторининг j -тармоғида t -давр учун касаначилар ишлаб чиқарадиган жами маҳсулотнинг тўлиқ меҳнат сарфи, минг киши/соат;

$n_j^{c5}(t)$ – саноат сектори тармоқларида бир ходимга белгиланган ишлаб чиқариш меъёри;

$\tau_j^{c5}(t)$ – мазкур секторнинг j -тармоғида асосий фондлардан фойдаланишнинг сменалик коэффиценти;

г) тадбиркорлик:

$$L_{j4}^{c5}(t) = \sum_{\theta} A_{j\theta}^{c5}(t) / 1000, \quad \theta = \overline{1, q} \quad (25)$$

Бу ерда:

$A_{j\theta}^{c5}(t)$ – t -даврга уй хўжалиги секторида тадбиркорликнинг j -соҳасида θ -тоифа бизнес йўналишидаги ходимлари умумий сони, киши;

д) уй хўжалигида бандликнинг бошқа шакллари:

$$L_{j4}^{c5}(t) = \sum_{g} X_{jg}^{c5}(t) / 1000, \quad g = \overline{1, q} \quad (26)$$

Бунда:

$X_{jg}^{c5}(t)$ – t -даврга уй хўжалиги секторида бандликнинг j -тармоғида g -тоифа ходимлари умумий сони, киши.

Бундан ташқари, ишчи кучига талабнинг динамикасига тармоқ корхоналарида ишлаб чиқариш ва меҳнатни ташкил этиш шакллари, маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажми, ишлаб чиқаришда модернизация ва технологик янгиланиш натижасида меҳнат унумдорлиги ўзгариши, ходимларнинг қўнимсизлик даражаси ва бошқа омиллар ҳам таъсир кўрсатади. Ушбу омиллар $(x_1(t), x_2(t), x_3(t), \dots, x_n(t))$ таъсирини қуйидаги функция $l(t)$ ёрдамида акс эттирамиз:

$$l(t) = f(x_1(t), x_2(t), x_3(t), \dots, x_n(t)) \quad (27)$$

ва ишчи кучига ялпи талаб моделини тузамиз:

$$L_{\text{талаб}}(t) = L^c(t) + l(t) \quad (28)$$

Қишлоқ худуди барча секторларида ишчи кучига талабнинг эконометрик моделлари ёрдамида олинган нировард маълумотлардан оқилона бандлик моделларини тузиш жараёнида фойдаланилади.