

## 4

**ҮНИЙН ОНОЛД ГАЗАР, ГАЗРЫН РЕНТИЙГ АВЧ ҮЗЭХ НЬ**

Т. Цэгмид

**I. Асуудлын эргэн тойронд**

Нийгмийн аливаа үйлдвэрлэлийг явуулахад газар, байгалийн баялаг нь түүний материаллаг үндэс, урьдчилсан нөхцөл нь болохын зэрэгцээ газар нь үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлийн хувьд бүх төрлийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээг явуулах гол нөхцөл нь болдог. Дэлхийн улс орнуудын хөгжлийн түүхэн уламжлалаас үзэхэд газар хэзээнээс хүн төрлөхтөний нэн ач холбогдол бүхий амин чухал амьжиргааны гол эх сурвалж болсоор ирсэн билээ. Бүх төрлийн үйлдвэрлэл, үйлчилгээ заавал ямарваа нэгэн тодорхой хэмжээний нутаг, дэвсгэр, газар талбайг шаардана. Энэ утгаараа газар хэмээх нооц нь хамгийн түгээмэл ашиглагдах үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлсийн хэлбэр юм. Нөгөө талаас үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлс болохын хувьд өөрийн гэсэн үнэ болох рент гэсэн ойлголтыг бий болгодог. Хамгийн чухал нь орцууд болох хүчин зүйлсийг ашиглан эцсийн бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэдэг тул тэдгээрийн өртгийг өөртөө багтаасан үнээр тухайн бүтээгдэхүүн борлогдох болдгийн хувьд хүчин зүйлсийн оновтой хослолыг олох шаардлагатай болдог. Иймд эцсийн бүтээгдэхүүний үнэд газар, газрын рент ямар нөлөөтэй байж болохыг онолын урсгал, загваруудыг ашиглан гаргахад чиглэнэ. 2 дугаар хэсэгт үйлдвэрлэлийн хүчин зүйл газар болох нь 3 дугаар хэсэгт үнийн онолд газар, газрын рентыг авч үзэх нь, 4 газрын рент ба газар ашиглалт, 5 дугаар бүлэгт дүгнэлт гэсэн дэд бүлгүүдэр авч үзлээ.

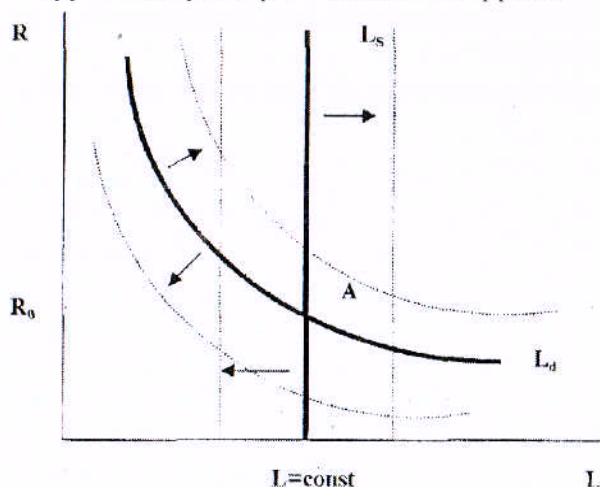


## II. Үйлдвэрлэлийн хүчин зүйл газар.

### 2.1 Газар - эдийн засгийн онолын үүднээс

Эдийн засгийн онолын хувьд аливаа газрын үнэ нь түүний эрэлт, нийлүүлэлтийн харьцаагаар тодорхойлогддог. Газрын газрын нийлүүлэлт харьцангуй тогтмол байдаг. Харин нийт талбайн хэмжээ өөрчлөгддөггүй, харин ашиглалтын зориулалт өөрчлөгдөх боломжтой тул тухайн зориулалтын хувьд газрын нийлүүлэлтийн хэмжээ өөрчлөгдөж болох юм. Газрын нийлүүлэлт хязгаарлагдмал тул төгс мэдрэмжгүй буюу нийлүүлэлтийг муруй босоо шугамаар илэрхийлэгдэнэ. Харин эрэлтийн байдлыг илэрхийлсэн статистик үзүүлэлт нь манай орны хувьд маш дугмаг бараг байхгүй байна гэж үзэж болохоор байна. Албан ёсны тоо мэдээ олох нь нэлээд хүндрэлтэй байгаа учир газрын үнэ үнэлгээг зөв нарийн хийх, статистик аргуудыг ашиглан тооцох боломжийг багасгаж байна. Харин зарим хэвлэл мэдээллийн хэрэгслээр гарсан тоо материалыг үндэслэн судалгаа хийх оролдлого гарч байна.

Зураг 1. Газрын эрэлт болон нийлүүлэлт



Зураг 1-г тодоор байгаа нь анхны газрын нийлүүлэлт/газар ашиглалтын талбай/эрэлт бөгөөд тасархай зураасууд нь газрын ашиглалтын зориулалт өөрчлөгдсөнөөс нийлүүлэлтийн муруй өөрчлөгдөх, эрэлтийн муруй өөрчлөгдөж болохыг үзүүлсэн байна. Ийнхүү газрын зориулалт, эрэлт өөрчлөгдсөнөөс газрын үнэд өөрчлөглөлт орж байгааг харж болж байна. Тэгвэл энэхүү өөрчлөгдөөд тогтож байгаа газрын үнэ нь ямар байвал зохистой вэ гэсэн асуулт гарч ирнэ. Энэ асуултын хариултын эрэлд орёе.

Хүснэгт 1. Манай улсын газар нийлүүлэлтийн бүтэц:

| Монгол улсын нутаг дэвснэр/2003 оны 12 сарын 31-ний байдлаар/ |                        |                                  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
|                                                               | Талбайн хэмжээ/га-аар/ | Нийт газар нутагт эзлэх хувь /%/ |
| <b>1. Ходоо аж ахуйн газар</b>                                | <b>130170391.2</b>     | <b>83.2</b>                      |
| -Бэлчээр                                                      | 126964201.3            | 81.17                            |
| -Хадлан                                                       | 1972918.6              | 1.3                              |
| -Тариалан                                                     | 755979.0               | 0.5                              |
| <b>2. Хот тосгон, бусад суурины газар</b>                     | <b>433497.3</b>        | <b>0.3</b>                       |
| -Барилга байгууламж                                           | 49059.6                | 0.03                             |
| -Нийтийн эдгэлийн газар                                       | 297313.7               | 0.19                             |
| -Үйлдвэрийн газар                                             | 4105                   |                                  |
| -Уурхай газар                                                 | 53662.8                | 0.03                             |
| -Гэр хороололын газар                                         | 21598.4                | 0.01                             |
| -Бусад                                                        | 7757.8                 |                                  |
| <b>3. Зам, шугам сүлжээний газар</b>                          | <b>357241</b>          | <b>0.23</b>                      |
| -Төмөр зам                                                    | 18948.1                |                                  |
| -Авто зам                                                     | 293053.8               |                                  |
| -Агаарын тээврийн буудлын газар                               | 3426.7                 |                                  |
| -Усан тээврийн буудлын газар                                  | 1                      |                                  |
| -Шугам сүлжээний газар                                        | 51811.4                |                                  |
| <b>4. Ойн сан бүхий газар</b>                                 | <b>18.362745.7</b>     |                                  |
| <b>5. Усны сан бүхий газар</b>                                | <b>1668103.2</b>       |                                  |
| <b>6. Нооц газар</b>                                          | <b>5149596.6</b>       |                                  |

Эх сурвалж: ХГЗЗГ-ын "Газрын нэгдмэл сангийн ангилалын тайлаг" 2004 он

### 2.2 Газар онцлог хүчин зүйл болох тухай

Капитал, хөдөлмөр зэрэг үйлдвэрлэлийн бусад хүчин зүйлтэй харьцуулахад газар нь хэд хэдэн онцлог шинжтэй юм. Үүнд:

1. Газраас бусад үйлдвэрлэлийн бүх хэрэгсэл (машин, техник, барилга) хүний хөдөлмөр, капиталын үр дүнд сайжирч байдаг бол газар байгалийн өөрийнх нь бүтээл юм. Газрыг хэнч үйлдвэрлэн бүтээж чадахгүй.
2. Туйлын утгаар авч үзвэл газрыг орлох үйлдвэрлэлийн өөр хүчин зүйл байхгүй. Энэ нь газрын хөрөнний үржил шим хэмээх онцгой шинж чанартай холбоотой.
3. Газар талбайн хэмжээгээрээ хязгаарлагдмал. Газраас бусад үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлс тоо хэмжээгээрээ байнга өсөн нэмэгдэж байдаг бол газрын хэмжээг тэлж нэмэгдүүлэх боломжоогүй.
4. Газрыг нэг орон зайгаас нөгөөд шилжүүлэн ашиглах боломжгүй.



5. Газрын хэсэг бүр нь чанараараа харилцан адилгүй байна. Үржил шим, байршил (зах зээлээс алслагдсан байдал), агууламж зэрэг шинжүүдээрээ ялгаатай байдаг.

### 2.3 Газрын рентийн талаарх үзэл баримтлал

18-р зууны сүүлч 19-р зууны эхэн үед эдийн засагчид газрын талаарх маш олон үзэл санааг илэрхийлж байсан байдаг. Тухайлбал, Д. Рикордо, Хенри Жорж: "Газрын

рент бол эдийн засгийн өсөлт, хотжилтын бүх шим шүүсийг сорж байдаг зүйл" гэж

тодорхойлсон байна. Газрын талаарх хоёр үзэл баримтлал байдаг.

1. Газар хүмүүсийн оролцоотойгоор үйлдвэрлэгддэггүй
2. Рент нь газар эзэмшигчдэд үргэлж үр өгөөж өгдөггүй гэж үздэг.

Эдгээр үзэл баримтлалыг анхааралтай судлах шаардлагтай.

Газрын рент нь нөөцийг нийлүүлэгчдэд нөөцийн үнийг мөн капитал эзэмшигчид, ажиллагсад хүү буюу цалинг олгодог гэж үздэг. Тэгэхээр газрын рент нь хүү болон цалинг төлсний дараа эзэндээ орлого болж очдог байна. Д. Рикардо техникийн дэвшил гарахын хирээр нийт орлогод газрын рентийн хувийн жин өсдөг гэж үзэж байв.

### 2.4 Газрын үнэ тогтоох, газар ашиглалтын төлбөрийг тооцох арга зүй

Газрын эдийн засгийн үнэлгээний арга зүй нь газрын үнэ, газар ашиглалтын төлбөр тогтоох гэсэн хоёр хэсгээс бүрдэнэ.

Өөрөөр хэлбэл, өнөөдрийн газрын үнийг олохдоо өнөөдрийн болон ирээдүйн газрын төлбөрүүдийг оноогийн үнэ цэнэд шилжүүлсэн өртгөөр худалдаж болно гэж үзнэ.

Үүнийг томъёогоор бичвэл:

$$P_{land} = \frac{R_0}{1+i} + \frac{R_1}{(1+i)^2} + \frac{R_2}{(1+i)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n}$$

Харин энд ирээдүйн жил бүр авах газрын төлбөрийг тогтмол гэвэл:

$$P_{land} = \lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{R_0}{1+i} + \frac{R_1}{(1+i)^2} + \frac{R_2}{(1+i)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+i)^n} \right) \text{ энэ нь төгсгөлгүй буурах геометр}$$

$R=R_0=R_1=R_2=\dots=R_n$ , мөн газрыг хязгааргүй жил ашигладаг гэж үзээд дахин прогресс үүсгэх тул түүний томъёогоор нийлбэрийг нь олбол:

$$P_{land} = \frac{R}{i} \text{ байна.}$$

Өөрөөр хэлбэл газрын үнийг 1 жилийн газар ашиглалтын төлбөрийг санхүүгийн зах зээл дээрх хүүд харьцуулснаар тодорхойлж болно.

### Газар ашиглалтын төлбөрийг тооцох

Зах зээлийн эдийн засгийн нөхцөлд газар ашиглалтын төлбөрийн чухал зүйл нь газрын рентийн асуудал юм. Газрын рент байгалийн тааламжтай нөхцлийн өгөөжөөр үүсэх нэмүү бүтээгдэхүүн бөгөөд түүний өртгийн илэрхийлэл нь дундаж ашгаас илүү гарсан нэмэгдэл нэвэр орлого гэж ойлгож тооцдог аргачлал бий.

Аливаа үйлдвэрлэл эрхлэгчдийн хувьд дундаж ашиг нь үйлдвэрлэл хэвийн тэнцвэртээ явагдах нөхцлийг хангана гэж үзнэ. Иймд газрын рент нь газар ашиглалтын төлбөрийн хэлбэрээр газар өмчлөгчид шилжинэ.

Газрын рент нь:

1. Чанар, үржил шимийн буюу ялгаварт
2. Байршлын буюу туйлын гэсэн хоёр хэлбэртэй.

### Байршлын рент

Аж ахуйн хэлхээ холбоо бүх нэгжүүдийн хоорондын солилцооны хэмжээ, зай, замын нөхцлөөс уламжлагдан тээврийн зардлын ялгаанаас үүснэ. Иймд байршлын рентийн төлбөрийг тээврийн зардлыг хариуцаж байгаа нэгжээс авч болох юм.

Харин аж ахуйн хэлхээ холбоо тогтворж чогүй, үйлдвэрлэлийн бүтэц, зохион байгуулалт төгс шийдвэрлэгдээгүй байгаа оноогийн нөхцөлд байршлын нөхцлийг харгалзан засварлах итгэлцүүр ашиглаж болох юм.

$$T_c = T_{ch} \times K$$

Энд:  $T_c$  - байршлын нөхцлийг харгалзан засварласан төлбөрийн хэмжээ,  $K$  - байршлын нөхцлийг харгалзан засварлах итгэлцүүр,  $T_{ch}$  - суурь төлбөрийн хэмжээ

$$K = 1 - (P \times \alpha / P_{max})$$

Энд:  $P$  - тухайн цэгийн хотын төвлөрсөн районоос алслагдсан зай, км;  $P_{max}$  - төвлөрсөн районоос алслагдах хамгийн хол зай, км;  $\alpha$  - байршлын нөхцлөөр засварлах итгэлцүүрийн хамгийн их утга болно. Үүнийг ходоо аж ахуйн үйлдвэрлэлийн зардалд тээврийн зардлын эзлэх хувийн жингийн хэлбэлзлээр  $(\alpha\%)$  авна.

### III. Үүнийн онолд газар, газрын рентийг авч үзэх нь

Хотын нутаг дэвсгэр дээр, зах зээлийн үйл ажиллагааны үр дүнд үйлдвэрлэл болон ажил эрхлэлтийн нягтрал маш их байдаг. Эдийн засагчид хотын газар, байшин барилгууд болон хувийн хөдөлмөр нь үйлдвэрлэлийг явуулах нооц гэж



үздэг. Ийм учраас хотын газар нутаг дахь хүн амын болон ажил эрхлэлтийн нягтрал өндөр байдаг нь тухайн газар нутаг дахь капитал, хөдөлмөрийн харьцаа өндөр байдгийг харуулна. Хотын эдийн засгийн загварыг байгуулах гол нөхцөл нь газар нутгийн хувьд ялгаатай, хотын нутаг дэвсгэр дээрх орцуудын харьцаа юм. Нөөцүүд болон тэдгээрийн харьцаа, үнийг микро эдийн засгийг авч үзсэн байдаг. Газар, газрын рент нь үйлдвэрлэл, үнийн онолд ямар нөлөөтэй байдгийг дараах дэд бүлгүүдийн хүрээнд судлавал тохиромжтой гэж үзлээ.

1. Газрыг үнийн онолд оруулж үзэх/Микро эдийн засгийн үүднээс/
2. Үнийн онолд газрыг оруулан хотын газар нутгийг тодорхойлох, бүсчлэн хуваагдах харьцаа хамаарлыг шинжлэх явдал юм.

Аливаа пүүсийн үйлдвэрлэлийн функц нь орц бүрийг ашигладаг нөөцүүдийн хослолоор тодорхойлогддог, Тухайн пүүсийн нөөцийн ба гарцын бүтээгдэхүүний үнэ мэдэгдэж байвал ашиг хамгийн их байх орц, гарцын хэмжээг тодорхойлох шаардлагатай.

Үнийн онолд ахиу бүтээгдэхүүнүүдийн тоо хэмжээний харьцаанууд нь ашиг хамгийн их байлгах нөхцлийг тодорхойлж огч байдаг. Иймд энд ТӨЗЗ-ийн хувьд тухайн нэг пүүсийн ашиг хамгийн их байх нөхцлөөс үнийн онолд газрын рент хэрхэн орж ирэхийг үзүүлэе.

Пүүс газар, капитал, хөдөлмөр гэсэн 3-н орцыг ашигладаг гэж таамаглая. Тэдгээрийн үнэ өгөгдсөн гэж үзнэ. Ашгийн функцыг бичвэл:

$$\pi = P \cdot q(L, K, land) - W \cdot L - v \cdot K - R \cdot Land$$

Энд:  $P$  - эцсийн бүтээгдэхүүний үнэ,  $q$  - үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний тоо,  $W$  - цалин,

$v$  - капиталын үнэ,  $R$  - газрын рент,  $L$  - хөдөлмөр,  $Land$  - ашиглаж буй газар,  $K$  - капитал

Пүүс ашгаа хамгийн их байлгахыг зорих бөгөөд хүчин зүйлс бүрийн хувьд нэгдүгээр эрэмбийн нөхцлийг сонирхвол:

$$P \cdot MP_K = v; \quad P \cdot MP_L = W \quad P \cdot MP_{land} = R$$

гэсэн үр дүнгүүд өгөх бөгөөд ашиг хамгийн их байх хүчин зүлсийн хэмжээг тодорхойлох нэгдүгээр эрэмбийн нөхцлөөс хүчин зүйлсийн ахиу бүтээгдэхүүний орлогууд нь хүчин зүйлсийн үнэтэйгээ тэнцүү байгаа нөхцөлд ашиг хамгийн их байж чадна. Нөгөө талаар төгс өрсөлдөөнт зах зээлийн хувьд дээрх 3-н хүчин зүйл ашиглан бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэж байгаа бол энэ нөхцөл хангагдах, өөрөөр хэлбэл энэ 3 харьцаа тэнцүү байх тэр үнээр бүтээгдэхүүнээ нийлүүлбэл ашиг хамгийн их байна.

Эндээс газрын рент нь үнийн онолын хувьд хөдөлмөр, капиталын орцтой яг адил нөлөөтэй болох нь харагдаж байна.

Нөгөө талаар газрын рент нь үйлдвэрлэгдэх бүтээгдэхүүний үнэд нөлөөтэй бол одоо газар нь үйлдвэрлэлд хэр нөлөөтэйг авч үзье.

Үйлдвэрлэлийн функцыг өргөжилтийн тогтмол үр өгөөжтэй нөхцөлд авч үзье. Тэгвэл энэ тохиолдолд дискрет хэлбэрт эйлорын теорем ёсоор үйлдвэрлэл нь:

$$X = MP_K \cdot K + MP_L \cdot L + MP_{land} \cdot Land$$

Энд  $X$  - гурван хүчин зүйлийг ашиглаад үйлдвэрлэж буй бүтээгдэхүүн Энэ тэгшитгэлийн хоёр талыг бүтээгдэхүүний үнээр үржүүлбэл:

$$R_X = v \cdot K + W \cdot L + R \cdot land$$

Энэ нь ТӨЗЗ-ийн хувьд үйлдвэрлэгдсэн бүтээгдэхүүний орлого нь 3 нөөцийн төлбөрийн нийлбэртэй тэнцүү байна. Учир нь ТӨЗЗ дээр эдийн засгийн тэг буюу хэвийн ашигтай байдаг. Иймд газрын рент нь бусад орцыг эзэмшигчдэд тэдгээрийн ахиу бүтээгдэхүүний өртгийг төлсний дараа үлдэх орлогоос газрын эзний төлж байгаа газрын ахиу бүтээгдэхүүний өртөг юм. Энэхүү үлдэгдэл газрын рентийн талаарх ойлголт нь үйлдвэрлэлийн нөөцөд үндэслэсэн газрын рентын төлбөрийн тухай ойлголттой зөрчилддөггүй байна.

Газар "үйлдвэрлэхэд" ямар нэгэн нөөц ашигладаггүй. Иймд олон эдийн засагч нар газар эзэмшигчид энэ хөрөнгөөс орлого олох ёсгүй гэж байсан байна. 1979 онд Хенри Жорж газарт ганц татвар ногдуулах санааг гаргасан.

#### IV. Газрын рент ба газрын ашиглалт

Энэ асуудлийн хүрээнд газрын рент, төв хотын хувьд бизнесийн байгууллагуудын /central business district/-ын байршлын газрын ашиглалтыг авч үзье. Ингэхдээ үйлдвэрлэгчдийн /manufactures/ байршил, албан байгууллагууд /office firms/ -ын байршил болон хувийн байшингийн байршлын талаар нарийвчлан авч үзэх болно.

##### 4.1 Үйлдвэрлэгчдийн газрын рентийн үнэлгээний функц

Үйлдвэрлэгчид нь хотод үйлдвэрлэлээ эрхлэдэг гэж үзнэ. Пүүсүүд үйлдвэрлэлийн хувьд дараах төлөв байдалтай байна.

1. **Үйлдвэрлэл./Production/** Пүүсүүд нь газар, хөдөлмөр, капитал болон түүхий эдийг ашиглан үйлдвэрлэлээ явуулдаг. Пүүс сар бүр  $B$  тонн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг.
2. **Тогтмол үнэ./Fixed prices/** Үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүний болон газрын бус орцууд (хөдөлмөр, капитал болон түүхий эд материал) -уудын үнэ нь тухайн зах зээлүүд дээр тогтдог. Өөрөөр хэлбэл пүүсүүд хүчин зүйлс болон бүтээгдэхүүнийхээ үнийг шууд хүлээн авдаг. Хотын аж үйлдвэрийн газрын байршлын үнэ бүх байршилд ижил байна.



## 3. Өрсөлдөөнт зах зээлүүд. /Comprtive markets/

Аж үйлдвэрийн салбарт орж гарах нь чөлөөтэй. Зах зээлийн тэнцвэр дээр пүүс бүрийн эдийн засгийн ашиг тэгтэй тэнцүү байна.

## 4. Хүчин зүйлсийн зардал. /Baseball freight cost/

Үйлдвэрлэсэн бүтээгдэхүүнээ бусад хотууд руу экспортлож болох ба бүтээгдэхүүнээ төмөр замаар тээвэрлэдэг.

## 5. Түүхий эд материалын зардал./Raw material freight cost/

Түүхий эд материалыг хотод төмөр замаар импортлон авч ирдэг. Хот дотор түүхий эд материалыг тээвэрлэх зардал нь маш бага гэж үзнэ.

## 6. Хүчин зүйл орлуулалт./Factor substitution/

Хүчин зүйл бий болгогчдын хувьд хүчин зүйлийг орлуулах хандлага нь газрын үнийн өсөлтөөс шалтгаалан пүүсүүд газрыг газрын бус орцуудаар орлуулдаг гэж үзнэ.

Пүүс хотын хаана байрлахаа чөлөөтэй сонгох бололцоотой. Хот дотор түүхий эдийн зөөвөрлөх зардал нь очуухан бага гэж үзэх ба бусад орцын /хөдөлмөр, капитал/ зардал нь хотын аль ч байрлалд ижил гэж таамаглана. Хотын аль ч байрлалд орцуудын зардал адил байгаа нь пүүс хотын хаана ч байрлах бололцоо олгох хэдий ч пүүсийн хувьд төмөр замын сүлжээнд ойр байх сонголтыг хийх нөхцлийг бий болгоно.

Пүүсийн ашиг нь нийт орлогоос орцуудын зардал, тээвэрлэлтийн зардал, газрын төлбөр гэх мэт зардлуудыг хассанаар тодорхойлогдоно. Нийт орлого нь бүтээгдэхүүний үнэ( $P_b$ )-ийг үржих нь борлуулсан бүтээгдэхүүний тоо( $B$ )-ээр тодорхойлогдоно.  $C$  нь газрын бус орцуудын /хөдөлмөр, капитал, түүхий эд материал/зардал, хэрвээ тээврийн зардал нь 1км газарт 1 тн ачаанд  $t$  байдаг  $u$  км тээвэрлэж борлуулдаг гэвэл нийт гарах зардал нь  $t \cdot u \cdot B$  болно. Мөн 1 га газарт газрын төлбөрт  $R$  рент төлдөг гэвэл нийт  $T$  га газарт  $R \cdot T$  төлбөр төлнө.

Пүүсийн бараа  $u$  км газар руу экспортлон/зөөвөрлөн/ борлуулдаг бол ашиг нь

$$\pi = P_b \times B - C - t \times B \times u - R \times T$$

Бүх зах зээл төгс өрсөлдөөн тул пүүсийн эдийн засгийн ашиг нь тэгтэй тэнцүү байна.

Пүүсийн хувьд нийт орлогоос газрын бус орцуудын зардал, тээвэрлэлтийн зардлыг төлсний дараа үлдсэн хэсгийг газрын төлбөрт төлөх болно.

Эндээс пүүс  $T$  га газрыг хэрэглэж чадах рентийн функцийг пүүсийн ашиг тэг байх нөхцлөөс тодорхойлж болно. Пүүсийн нэг га газрын рентийн функц нь:

$$R = \frac{P_b \times B - C - t \times B \times u}{T}$$

Тухайн рентэд нөлөөлөх хүчин зүйлс нь  $P_b; B; C; t; T$  болон  $u$  байна. Энд зай  $u$  өсвөл рентийн хэмжээ нь буурахаар байгаа бол, тээвэрлэлтийн хөлс бага байх нь рентийн хэмжээг өсгөхөөр байна. Рентийн функц нь гүдгэр хэлбэртэй байгаа нь пүүсийн хувьд хүчин зүйлийг орлуулдагтай холбоотой. Өөрөөр хэлбэл газрын үнэ нь хэтэрхий өндөр байвал өмнөх үйлдвэрлэж байсан хэмжээтэйгээ адил гарцтай байхаар хөдөлмөр, капиталыг нэмж хөлслөх, эсвэл орлуулах замаар бүтээгдэхүүнээ үйлдвэрлэдэгтэй холбоотой. Тухайн орлуултыг шалган харах, рентийн функцийг байгуулахын тулд дараах жишээг авч үзье.

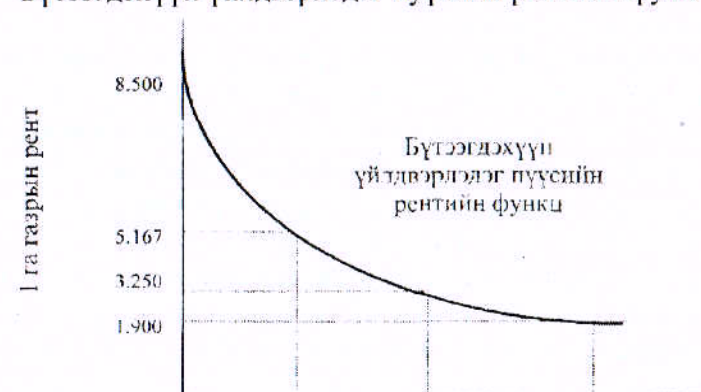
Аж үйлдвэрийн пүүсийн рентийн функц

| Зөөвөрлөх зай (и) | Газрын хэмжээ (Т) | Нийт орлого | Газрын бус зардал | Тээврийн зардал | Рентийн өмнөх ашиг | 1 га дахь рент |
|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| 0                 | 0.4               | \$6,000     | \$2,600           | \$0             | \$3,400            | \$8,500        |
| 1                 | 0.6               | 6,000       | 2,000             | 900             | 3,100              | 5,167          |
| 2                 | 0.8               | 6,000       | 1,600             | 1,800           | 2,600              | 3,250          |
| 3                 | 1.0               | 6,000       | 1,400             | 2,700           | 1,900              | 1,900          |

Таамаглал:

1. Гарц = 6 тонн бүтээгдэхүүн
2. Үнэ = \$1,000 (1тонн нь)
3. Тээврийн зардал = \$ 1 км-т 900
4. Рентийн өмнөх ашиг = Нийт орлого - Газрын бус зардал - тээврийн зардал
5.  $Rent = \frac{Pre-rent\ profit}{Size\ of\ factory\ site}$  (рент = рентийн өмнөх ашиг / үйлдвэрийн газрын хэмжээ)

Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг пүүсийн рентийн функц





Шилжүүлэх зай /км/

Тухайн рентийн функц нь сөрөг налалттай байна. Өөрөөр хэлбэл үйлдвэрлэж буй газраасаа хол тээвэрлэх тусам тээвэрлэлтийн зардал өсдөгтэй холбоотой юм. Мөн энэ функц нь гүдгэр /Шугаман бус/ байгаа нь газрын бус орцоор орлуулж болохыг харуулж байна.

#### 4.2 Албан байгууллагуудын газрын рентийн үнэлгээний функц

Албан байгууллагуудын хувьд дотор нь бараа бүтээгдэхүүний болон үйлчилгээний гэж ангилж болох бөгөөд албан байгууллагуудад хоёр үндсэн шинж байдаг.

1. Тэдгээр нь үйл ажиллагаа, мэдээллийн тархалтаараа төвлөрсөн /бөөгнөрсөн/ байдалтай байдаг. Яагаад гэвэл мэдээллийг цуглуулан түүнийгээ хурдан шуурхай солилцож байх ёстой.
2. Албан байгууллагууд нь хоорондоо үйл ажиллагаа болоод мэдээллийн харилцаа холбоо тогтоон ажиллаж байдаг. Үүний нэг жишээ бол нягтлан бодогчид нягтлан бодох бүртгэлийн тайлангуудаа тайлбарлах, банкны зээлийн мэргэжилтэн зээлдэгчидтэй уулзах, санхүүгийн пүүсийн хөрөнгө оруулалтын зөвлөх хөрөнгө оруулагчидтай тэдний хөрөнгө оруулалтын сонирхол ба эрсдлийн талаар уулзаж ярилцах гэх мэт.

Санхүүгийн пүүс нэг төвтэй хотод санхүүгийн үйлчилгээ үзүүлдэг гэж үзье. Тухайн санхүүгийн салбар нь дараах шинж чанартай.

1. **Албан байгууллага/The office/.** Бүх санхүүгийн байгууллагууд, албан байгууллага/office/ хэлбэртэй. Пүүсийн газрын бус зардал /капитал, хөдөлмөрийн зардал/ сар бүр  $C$  хэмжээтэй байна. Пүүсийн "гарц" нь хөрөнгө оруулалтын зөвлөгөө бөгөөд пүүс болгон сар бүр  $A$  ширхэг зөвлөгөө өгөх үйлчилгээ үзүүлдэг.
2. **Хотын төв рүү зорчих/Travel to city center/.** Пүүс бүрийн менежер өөрийн байгууллагаасаа хотын төв рүү зөвлөгөө өгөх гэж зорчдог. Зөвлөгөө болгон хотын төвд болдог.
3. **Тогмол үнэ/Fixed price/.** Санхүүгийн үйлчилгээний үнэ болон газрын бус орцуудын үнэ нь зах зээл дээр тогтдог. Санхүүгий пүүсүүд өгөгдсөн үнийг авдаг. Эдгээр үнүүд нь хотын аль ч байрлалд адил байна.
4. **Өрсөлдөөнт зах зээлүүд/Competitive markets/** Тухайн зах зээлд нэвтрэхэд саад байхгүй. Тэнцвэр дээр бүх пүүсүүдийн эдийн засгийн буюу хэвийн ашиг нь тэгтэй тэнцүү байна.
5. **Хүчин зүйл орлуулалт/Factor substitution/** Хүчин зүйл бий болгогчдын хувьд хүчин зүйлийг орлуулах хандлага нь газрын үнийн өсөлтөөс пүүсүүд газрыг газрын бус орцуудаар орлуулдаг гэж үзнэ.

Пүүсийн тээврийн зардалыг менежерүүдийн өөрийн байгууллагаас зөвлөгөө өгөхөөр хот руу явснаас алдах зардлаар төлөөлүүлэн авч болно./opportunity cost/ Менежер 1 хороолол газар явахад  $t$  минут зарцуулдаг.

нэг минутын цалин нь  $W$ . Хэрвээ байгууллага нь хотын төвөөс  $u$  хороолол зайтай бол, нэг зөвлөгөө өгөх тээврийн зардал нь

Хувийн бичгийн үйлдвэрлэл, үйлдвэрлэл нь хүчин зүйлийн тогтмол орцуудтай. Тухайн пүүсийн шинж чанар нь  $Q$  кв байрны барихдаа газар болон

1. **Үйлдвэр гэгц/Production/** пүүс бүр  $Q$  кв байрны барихдаа газар болон Хэрвээ пүүс нь сард хотын төв рүү  $u$  хороолол зай явж  $A$  зөвлөгөө өгдөг гэвэл нийт тээврийн зардал нь

Газрын бус орцын  $C$  зардал  $TC = t \times W \times A \times u$

3. **Хүчин зүйлийн тогтмол харьцаа/Fixed factor proportions/.** Пүүс бүр  $Q$  кв байрны барихдаа  $T$  га газар зориулдаг ба  $K$  бусад орц. Пүүсийн нийт ашиг нь нийт орлогоос хасах нь газрын бус орцуудын зардал, газар болон тээврийн зарлыг хассантай тэнцүү байна. Хэрвээ зөвлөгөөний үнэ нь  $P_a$ , нэг га газрын рент  $R$ , болон пүүс  $T$  га газар ашигладаг бол ашиг нь

5. **Төгс өрсөлдөөнт/Perfect competition/.** Зах зээл нь төгс өрсөлдөөнт, пүүс  $P_a = P_a \times A - C - R \times T - t \times W \times A \times u$  гэж тэнцүүлж болох

Бүх зах зээл төгс өрсөлдөөнт тул пүүсийн эдийн засгийн ашиг нь тэгтэй тэнцүү байна. Пүүсийн хувьд нийт орлогоос газрын бус орцуудын зардал, тээвэрлэлтийн зардлыг төлсний дараа үлдсэн хэсгийг нь газрын төлбөрт төлөх болно. Эндээс пүүс  $T$  га газрыг хэрэглэж чадах рентийн функцыг пүүсийн ашиг тэг байх нөхцлөөс тодорхойлж болно.

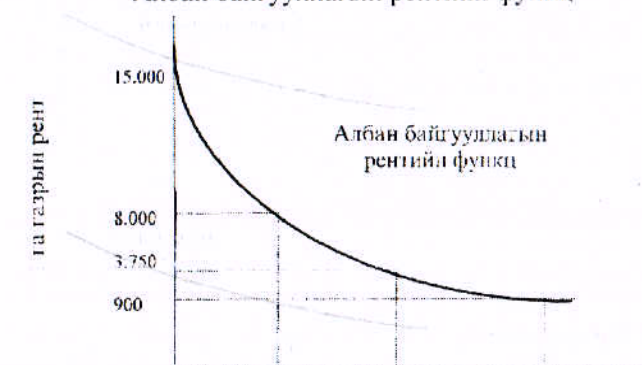
Пүүсийн нэг га газрын рентийн функц нь:

Хэрвээ зах зээл төгс өрсөлдөөнт, пүүс  $P_a = P_a \times A - C - R \times T - t \times W \times A \times u$  гэж тэнцүүлж болох

$$R = \frac{P_a \times A - C - t \times W \times A \times u}{T}$$

$$7. \text{Rent} = \frac{\text{Pre-rent profit}}{\text{Size of factory site}} \quad \text{— (рент=рентийн өмнөх ашиг/үйлдвэрийн газрын хэмжээ)}$$

Албан байгууллагын рентийн функц



Хотын төв хүртэлх хороолол



Тухайн рентийн функц нь сөрөг налалттай байна. Өөрөөр хэлбэл үйлдвэрлэж буй газраасаа хол тээвэрлэх тусам тээвэрлэлтийн зардал өсдөгтэй холбоотой юм. Мөн энэ функц нь гүдгэр /Шугаман бус/ байгаа нь газрын бус орцоор орлуулж болохыг харуулж байна.

#### 4.3 Төв бизнесийн орчин дахь газар ашиглалт

Бид газрын рентийн функцуудыг тооцон гаргаж ирснээр албан байгууллага, аж үйлдвэрүүд, орон сууцны хороолол, хөдөө аж ахуйн фермерүүд хотын хаана байрлавал тохиромжтой болохыг гаргаж чадна.

Үүнийг илэрхийлбэл: Хотын төвөөсөө гадагшлах байдлаар байрлалыг нь

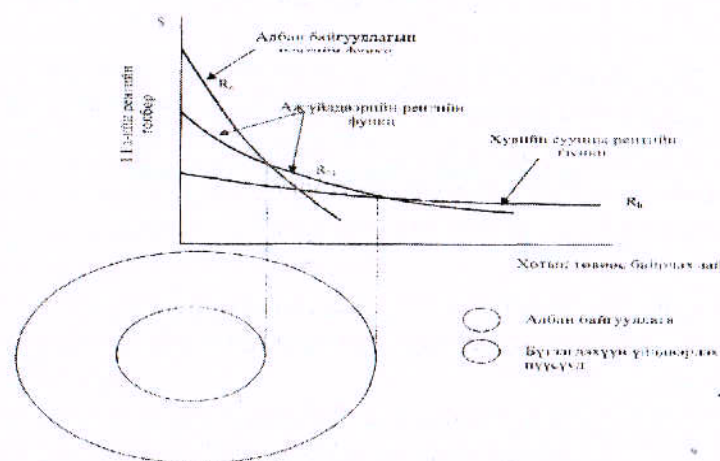
тодорхойлон авч үзвэл албан байгууллагууд, бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэх пүүсүүд, орон сууцны хороолалууд, хөдөө аж ахуйн фермерүүд гэсэн байрлалтай байх болно.

Үүнийг хэрхэн гарч ирж буйг хойно зурагт үзүүлсэн болно.

Ингэж газар нутгаа хуваах болсон нь газрын рентийн төлбөрийн ялгаанаас бий болох бөгөөд хотын төвийн рентийн төлбөр нь хамгийн их бол хотоос холдох тусам

рентийн төлбөр нь хямдарна. Иймд хотын төвд ойрхон байх шаардлагын улмаас өндөр төлбөр төлөх боломжтой байдлаар байрлуулсан болно.

Рентийн функцууд болон төв бизнесийн орчин дахь газар ашиглалт



Энэхүү зурагт үзүүлснээр рентийн функцийг налалт буюу зайнаас хамаарах рентийн төлбөрийн мэдрэмжүүдийн ялгаанаас улбаатай байршлуудын сонголтуудыг хийж байна. Ингэж сонголт хийхээс хамааран хотын төвд газар үнэтэй, зайдуу хямдхан байхыг тухайн загварын үр дүн харуулж байна.

#### 4.4 Хувийн сууцны газрын рентийн үнэлгээний функц

Хувийн байшин үйлдвэрлэдэг үйлдвэрлэгч нь хүчин зүйлийн тогтмол орлуулалттай. Тухайн пүүсийн шинж байдал нь дараахь шинж байдалтай.

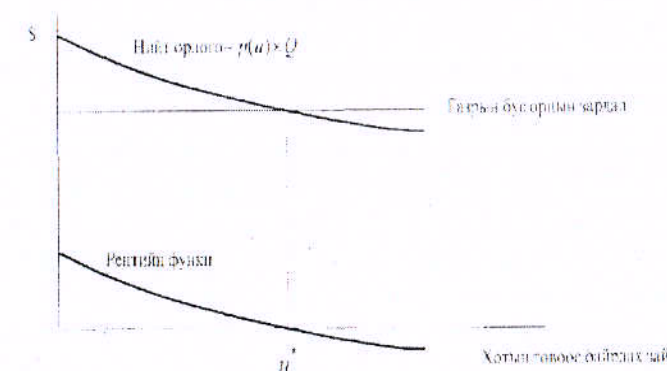
1. **Үйлдвэрлэл /Production/.** пүүс бүр  $Q$  кв байшин барихдаа газар болон бусад орцуудыг ашигладаг.
2. **Газрын бус зардал /Norland cost/.** Пүүсүүд нэг барилга барихдаа газрын бус орцыг  $K$  зардал гаргадаг.
3. **Хүчин зүйлийн тогтмол харьцаа /Fixed factor proportions/.** Пүүс бүр  $Q$  кв байшин барихдаа  $T$  га газар ашигладаг ба  $K$  бусад орц ашигладаг /газрын үнийг авч үзэхгүй/
4. **Байшингийн үнэ /Housing price/.** Байшингийн үнийн функц нь сөрөг налалттай болон гүдгэр функц байна.
5. **Төгс өрсөлдөөнт /Perfect competition/.** Зах зээлүүд нь төгс өрсөлдөөнт, пүүсүүдийн эдийн засгийн ашиг нь тэгтэй тэнцүү.

Газрын рент нь газрын бус орлогоос давсан нийт орлого байна. Нийт орлого нь байшингийн үнийг ( $P$ ) үржүүлэх нь  $Q$ , Нийт зардал нь газрын бус зардал/ $K$ / нэмэх нь газрын зардал ( $R$  үржих нь  $T$ ). Хотын төвөөс  $u$  зайд газрын рент нь:

$$R(u) = \frac{P(u) \cdot Q - K}{T}$$

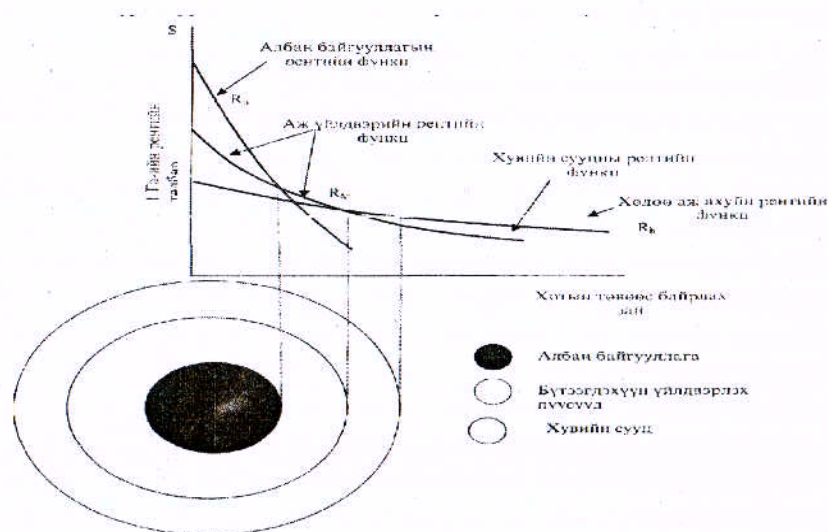
Хэрвээ  $u$  зай өсвөл байр, орон сууцны үнэ нь буурна. Хувийн сууцны рентийн функцийг налалт нь сөрөг налалттай, гүдгэр функц байна.

Байшингийн үнэ болон рентийн функц





## Рентийн функцууд болон төв бизнесийн орчин дахь газар ашиглалт



## V. ДҮГНЭЛТ

Энэхүү ажлын хүрээнд үнийн онолд газар, газрын рентийг онолын хувьд авч үзэн, түүнийг тодорхойлоход шаардлагатай газар, газрын рентийн тухай болон рентийн функцийг тооцох замаар хотын байршлын сонголтыг онолын загвараар тодорхойлон гаргахад чиглэсэн юм.

- Д. Рикордо-гийн газрын рентийн үүднээс авч үзвэл рент нь үнэтэй биш харин хүчин зүйлүүдээ төлсний дараах орлоготой тэнцүү байна.
- Орчин үеийн эдийн засгийн онолд газрын рент нь бусад хүчин зүйлийн үнийн адил ахиу бүтээгдэхүүнтэйгээ тэнцүү байдаг. Ахиу бүтээгдэхүүн болон үлдэгдлийн онол нь өрсөлдөөнт зах зээл дээрх тэнцвэр нь ижил байдаг гэж үздэг.
- Үнийн онолд газрын рентийг авч үзэхэд ашгийг хамгийн их байлгах нэгдүгээр эрэмбийн нөхцлөөс капитал, хөдөлмөрийн нэгэн адил үнэд нөлөөтэй байна. Өөрөөр хэлбэл хүчин зүйлийн зах зээлийн тэнцвэрийн нөхцөл биелэх үнээр борлуулбал ашиг хамгийн их байхаар байна.
- Бидний авч үзсэн байршлын загварын үр дүнгээс харахад газрын байршлын рент нь тухайн нэг хотын хувьд төвдөө өндөр зайдуу хямдхан байгааг харуулж байгаа

бөгөөд нөгөө талаас бизнесийн болон газар ашиглалтын зориулалтаас хамааран газрын байршлаа сонгох бөгөөд үүнээсээ хамааран үнэ нь ялгаатай байна.

- Газрын рентийн онол ба газрын хуваарилалтын онолд үндэслэн хотын бүтцийн онолыг судалдаг тул үүнийг бид загвараар судалсан болно.
- Бидний авч үзсэн загварын эцсийн үр дүн газрын рентэд нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн хооронд эконометрик загвар гарган үнэлгээг хийснээр тэдгээрийн мэдрэмжийн тооцох замаар тэдгээрийн байршилсын сонголт, үнийг тодорхойлох бүрэн боломжтойг харуулж байна.
- Газрыг өмчлүүлэх асуудал нь нийгэм, эдийн засаг, байгаль орчин, хууль зүйн шаардлагауудаас урган гардаг болохын хувьд хүний нийгмийн бүхий л салбарт өөрийн гэсэн нөлөөлүүдийг бий болгох нь тодорхой юм.
- Газар хэмээх энэхүү баялаг, үйлдвэрлэл, эдийн засгийн хүчин зүйлийг зөв зохистой үнэлгээ хийх, улмаар түүний рентийн функцийг нарийн үнэлснээр түүний үнэд үзүүлэх нөлөө, байршлын шийдвэрт чухал нөлөөтэй байна.

## Ашигласан ном зүй.

1. Д.Хишгээ. "Газрын харилцааны түүхэн уламжлал ба газар өмчлөлийн зарим асуудал" ЭЗ-ийн онол, практик сэтгүүл. 2004№230(12)
2. Ц.Даваадорж. "Монгол улс дахь газрын эдийн засгийн асуудал" ЭЗ-ийн онол, практик сэтгүүл. 2004№230(12)
3. "ХАА-н эдэлбэр газрын эдийн засгийн үнэлгээний арга зүй" БОХУХ-ын 1992 оны 15 дугаар тогтоолын хоёрдугаар хавсралт. "Газрын тухай хууль" УБ.2002
4. Г.Пүрэвцэрэн. "Газрын менежмент" УБ.2002.
5. Р.Цагаанхүү "Газрын харилцааны асуудал" УБ.1992
6. Urban Economics, chapter 8. Land use in the Monocentric City, Land rent And Urban Land-Use pattern.