

## ИЙКЕМДҮҮЛҮК

Ийкемдүүлүк термини көз-карандысыз өзгөрүүчүдөгү бир пайыздык өзгөрүүнүн көз-каранды өзгөрүүчүдө канча пайыздык өзгөрүүгө себеп болоорун көрсөтөт.

### Талаптын баа ийкемдүүлүгү

Талаптын баа ийкемдүүлүгү – баадагы 1%дык өзгөрүүнүн талап кылынган көлөмдө жараткан %дык өзгөрүүнү көрсөтөт.

$$\varepsilon_d = \frac{\text{Талаптын көлөмүндөгү пайыздык өзгөрүү}}{\text{Баадагы пайыздык өзгөрүү}} = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_X / P_X} = \frac{\Delta Q_X}{\Delta P_X} \cdot \frac{P_X}{Q_X}$$

Мисалы, баа 2%га көтөрүлгөндө, талап көлөмү 1%га төмөндөгөн болсун. Анда талаптын баа ийкемдүүлүгү  $\varepsilon_d = \frac{-1\%}{2\%} = -0,5$  болот. Же, түздөн-түз формула менен эсептесек да болот.

Мисалы, баа 50 сомдон 38 сомго төмөндөгөндө, талап 300 кгдан 450 кгга ёсту дейли.

Анда:

$$\varepsilon_d = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_X / P_X} = \frac{(450 - 300) / 300}{(38 - 50) / 50} = -2,08.$$

Тескерисинче, баа 38 сомдон 50гө ёсту десек, анда:

$$\varepsilon_d = \frac{\Delta Q_X / Q_X}{\Delta P_X / P_X} = \frac{(300 - 450) / 450}{(50 - 38) / 38} = -1,06 \text{ табабыз.}$$

Талаптын баа ийкемдүүлүгүнүн эки чекитте ар башка экендигин байкадык. Демек, көбүнчө (айрыкча өзгөрүүлөр чоң болгон учурда) орточо ийкемдүүлүктү колдонуу зарыл:

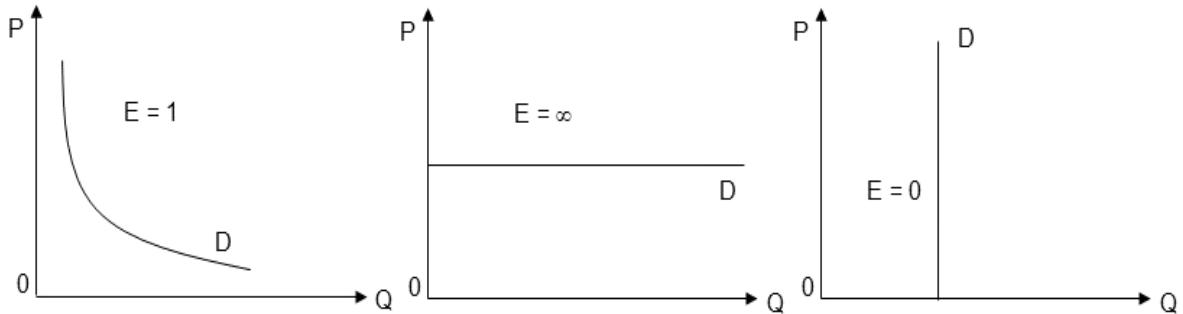
$$\varepsilon_d = \frac{\Delta Q_X / (Q_1 + Q_2)}{\Delta P_X / (P_1 + P_2)} = \frac{(Q_2 - Q_1)(P_1 + P_2)}{(P_2 - P_1)(Q_1 + Q_2)} = \frac{(450 - 300)(50 + 38)}{(38 - 50)(300 + 450)} = -1,47.$$

Демек, бир кг баасы 38 менен 50 сом арасында өзгөргөн учурда баадагы 1%дык өзгөрүү талапты 1,47%га өзгөртөт.

Ийкемдүүлүк  $\varepsilon = 1$  болсо, анда талаптын баага болгон ийкемдүүлүгү бирдик болот, б.а., баадагы 1%дык өзгөрүү талапта 1%дык өзгөрүүгө алыш келет.  $\varepsilon > 1$  болсо, анда талап ийкемдүү болуп саналат жана баадагы 1%дык өзгөрүү талапта 1%дан жогору өзгөрүүгө

алып келет. Тескерисинче, егер  $\varepsilon < 1$  болсо, анда талап ийкемдүү эмес болуп саналат. Бул учурда баадагы 1%дык өзгөрүү талапта 1%дан аз өзгөрүүгө алыш келет.

### Ийкемдүүлүк бирдей болгон өзгөчө талап сзыктары



Ийри сзызык үстүндөгү ар кайсы чекитте ийкемдүүлүк өзгөрбөгөн үч өзгөчө талап сзызыгы бар: а) бирдик ийкемдүүлүк; б) чексиз ийкемдүүлүк жана в) нөл ийкемдүүлүк.

Бирдик ийкемдүүлүк учурунда баанын бир пайызга өзгөрүшү талапта дайыма 1 пайыздык өзгөрүүгө алыш келет.

Чексиз ийкемдүүлүктө белгилүү бир баадан канча товар рынокко чыгарылса да алуучу таба алат.

Нөл ийкемдүүлүктө болсо баа кандай өзгөрсө да талап көлөмү такыр өзгөрбөйт. Буга тузду мисал кылууга болот.

### Талаптын баа ийкемдүүлүгүнө таасир эткен факторлор

А) Товарга болгон муктаждыктын күчү: муктаждык күчтүү болуп, кечикирүү мүмкүн болбогон товарлардын (мисалы, тамак-аш) ийкемдүүлүгү төмөн болот. Мынданай товарлардын баасы канча көтөрүлсө да, талаптын көлөмү эч канчага азайбайт. Мажбурлуу эмес (маданий жана люкс) товарларда болсо талап ийкемдүү болот. Мынданай товарлардын баасы төмөндөгөндө талаптын көлөмү көбүрөөккө өсүшү мүмкүн, жана тескерисинче.

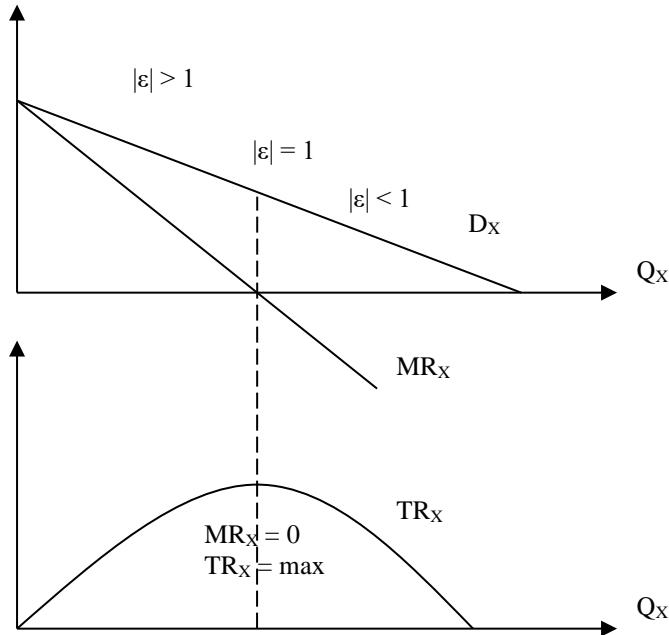
Б) Ордун алмаштыруучу товарлардын бар же жоктугу: ордун алмаштыруучусу жок товарлардын ийкемдүүлүгү көбүнчө төмөн, бар товарлардыкы болсо жогору болот. Мисалы, кофе өтө кымбаттап кетсе, керектөөчүлөр көбүрөөк чайга бурулуп кетиши мүмкүн. Ал эми, мисалы, тамеки, бензин сыйктуу товарлардын ийкемдүүлүгү төмөн болот.

В) Товарга сарпталуучу акчанын керектөөчү бюджетиндеги үлүшү: егер керектөөчү бюджетинде үлүшү чоң болсо, анда ийкемдүүлүк жогору болот. Мисалы, машина, үй

талабы. Керектөөчү бюджетинде үлүшү маанисиз болсо ийкемдүүлүк төмөн болот. Мисалы, ширенкенин баасы 50 пайызга жогоруласа, талап көлөмү эч канча төмөндөбөйт.

Г) Убакыт: убакыт өткөн сайын талаптын баа ийкемдүүлүгү жогорулайт. Мунун 3 себеби бар: а) керектөөчү кыймыл-аракети менен байланыштуу, керектөөчүлөр көбүнчө көнгөн товарларын алышат жана керектөө калыптарын өзгөртүшү убакыт талап кылат. Мисалы, тоок эти арзандаганда, анын талабы акырындап башка этти көп керектегендердин көбүрөөк тоок этин алыш башташы менен көбөйөт; б) узун мөөнөт колдонулчу товарлардын талабы менен байланыштуу, мисалы электр энергиясы кымбаттаганда көмүр менен жылытууга өтүүнү каалагандардын андай системага өтүшү убакыт алат; в) рынокто байланыш шарттарынын кемчиликсиз болбошу, биржасы бар товарлардан тышкary, көп товарларда баадагы өзгөрүүлөр керектөөчүлөр тарабынан кандайдыр бир убакыт өткөндөн кийин гана байкалат. Андан соң гана талап көлөмү жогорулайт.

### Талап, киреше жана баа ийкемдүүлүгү



Баа, ийкемдүүлүк жана жалпы киреше арасындагы байланышты төмөнкүдөй жыйынтыктоого болот:

- Эгер талап ийкемдүү болсо ( $|\epsilon| > 1$ ), анда баанын төмөндөшү жалпы кирешени естүрөт; баанын өсүшү жалпы кирешени төмөндөтөт.

- Эгер талап ийкемдүү эмес болсо ( $|\varepsilon| < 1$ ), баанын төмөндөшү жалпы кирешени төмөндөтөт; баанын өсүшү жалпы кирешени өстүрөт.
- Талап бирдик ийкемдүүлүккө ээ болгон учурда ( $|\varepsilon| = 1$ ): жалпы киреше максималдуу. Баанын ар кандай өзгөрүшү (өсүшү же төмөндөшү) жалпы кирешени төмөндөтөт.

Жалпы киреше баа менен сатылган товар көлөмүнүн көбөйтүндүсүнө барабар болгондуктан, талап баага карата ийкемдүү болгон учурда баанын 1%га төмөндөшү талапты мындан (1%дан) көбүрөөккө жогорулатат, натыйжада жалпы киреше өсөт. Тескерисинче, талап ийкемсиз учурда баанын 1%га төмөндөшү сатуу көлөмүн 1%дан азыраакка өстүргөндүктөн, жалпы киреше төмөндөйт жана бул учурда баанын жогорулашы жалпы кирешени өстүрөт. Натыйжада ийкемдүүлүк бирге барабар болгон чекитте предельдик киреше нөлгө барабар, ал эми жалпы киреше максимум болот. Мынданай байланыштар сзыяктуу талап функциясына гана таандык.

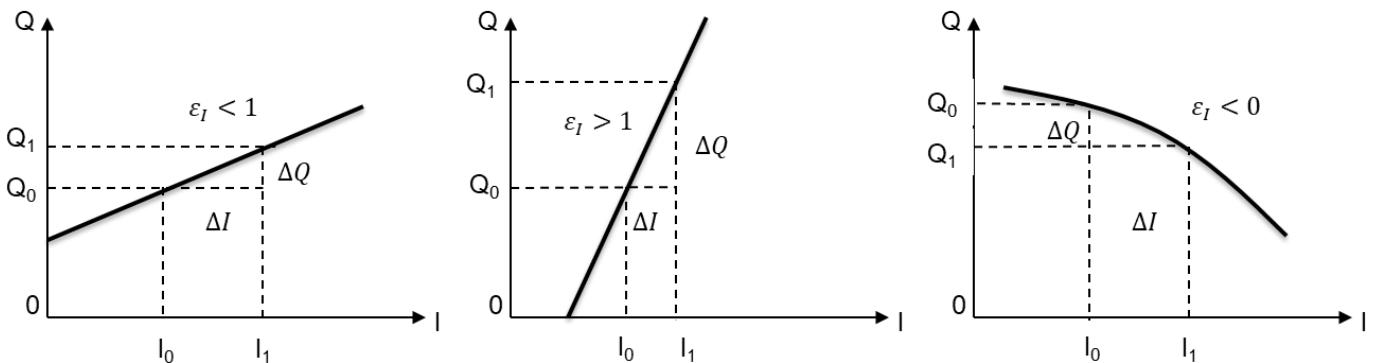
### **Талаптын киреше ийкемдүүлүгү жана кайчылаш ийкемдүүлүк**

Мындан тышкary, талаптын кирешеге болгон ийкемдүүлүгү жана башка товарлардын бааларына болгон ийкемдүүлүгү анализдерде кеңири колдонулат.

Талаптын кирешеге болгон ийкемдүүлүгү:

$$\varepsilon_I = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta I / I} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q_x}.$$

*Мажбурлуу товарлардын киреше ийкемдүүлүгү көбүнчө бирден төмөн (мисалы, тамак-аши), люкс товарларда бирден жогору (мисалы, машина, уй) жана жасаңыр товарларда (мисалы, наан) болсо терс маанине ээ болот. Эрнст Энгель (1821-1896) 1857-жылы кирешелери көбөйгөн үй-бүлөлөрдүн ар кандай товарларга болгон сартоолорунун тенденциясын изилдеп, керектөөчүлөрдүн кирешеси өскөн сайын, жалпы сартоолордун ичиндеги тамак-аши товарларынын үлүшүнүн азайып ( $\varepsilon_I < 1$ ), маданий, көңүл ачуучу, гигиена, медицина жана транспорттук сартоолорунун үлүшүнүн жогорулаганын ( $\varepsilon_I > 1$ ) аныктаган. Кийим жана квартирага болгон сартоолорундун болсо керектөөчүлөрдүн кирешелери менен бирдей дөнгөэлде өскөндүгүн байкаган ( $\varepsilon_I = 1$ ). Бул маалыматтарга таянып Энгель айыл-чарба тармагынын экономикадагы үлүшүнүн сөзсүз төмөндөөрүн айткан. Бул кубулуш Энгель мыйзамы деп аталат.*



Талаптын киреше ийкемдүүлүгү оң (нөлдөн чоң), бирок бирден кичине болгон учурда кирешенин бир пайызга өзгөрүшү талаптын бир пайыздан азыраак өлчөмгө өзгөрүшүнө алып келет (сол тараптагы график). Талаптын киреше ийкемдүүлүгү бирден чоң болгондо, кирешенин бир пайызга өзгөрүшү талаптын бир пайыздан көбүрөөк өлчөмгө өзгөрүшүнө себеп болот (ортодогу график). Бул эки учурда тең киреше менен талаптын ортосунда бир багыттуу (оң) байланыш бар экенин графиктерден көрүүгө болот. Тагыраак айтканда, киреше өскөндө талап өсөт, киреше азайганда талап да азайат. Ал эми талаптын киреше ийкемдүүлүгү нөлдөн төмөн (терс маанигэ ээ) болгондо, кирешенин өсүшү талаптын азайышына жол ачат (оң тараптагы график). Мындай товарлар жакыр товарлар деп аталат.

Талаптын киреше ийкемдүүлүгү экономикалык өсүү, б.а. адамдардын кирешесинин көбөйүшүнүн натыйжасында товарларга болгон талаптын кандайча өзгөрөөрүн божомолдоо жана ошого жараша чаralарды көрүүдө (ишкерлердин инвестиция жасашы, мамлекеттин секторлор боюнча саясаты) көмөкчү болот.

Талаптын башка бааларга болгон ийкемдүүлүгү:

$$\varepsilon_c = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}.$$

Товарлар арасында белгилүү болгондой эки түрдүү байланыш болушу же такыр байланыш болбошу мүмкүн. Булар: *ордун алмаштыруучу товарлар* (үйдүн эти менен койдун эти) жана *толуктоочу товарлар* (бензин менен машина). Ордун алмаштыруучу товарларда кайчылаш ийкемдүүлүк оң маанигэ ээ болот, себеби ордун алмаштыруучу товардын баасы көтөрүлгөндө, бул товардын талабы өсөт. Ал эми толуктоочу товарларда

болсо кайчылаш ийкемдүүлүк терс мааниге ээ болот. Мисалы, бензин баасынын кымбатташы машинанын талабын азайтат.

### **Сунуштун баа ийкемдүүлүгү**

Баадагы бир пайыздык өзгөрүүнүн сунушта канча пайыздык өзгөрүүгө себеп болоорун көрсөтөт.

$$\varepsilon_s = \frac{\text{Сунуштун көлөмүндөгү пайыздык өзгөрүү}}{\text{Баадагы пайыздык өзгөрүү}} = \frac{\Delta Q_S/Q_S}{\Delta P/P} = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_S}$$

Мисалы, баа 2%га төмөндөгөндө сунуш көлөмү 5%га төмөндөгөн болсун. Анда сунуштун баа ийкемдүүлүгү  $\varepsilon_s = \frac{-5\%}{-2\%} = 2,5$  барабар болот.

Эгер сунуш ийкемдүүлүгү бирден чоң болсо, анда ал товардын сунушу ийкемдүү; бирден кичине болсо ийкемдүү эмес деп айтылат.

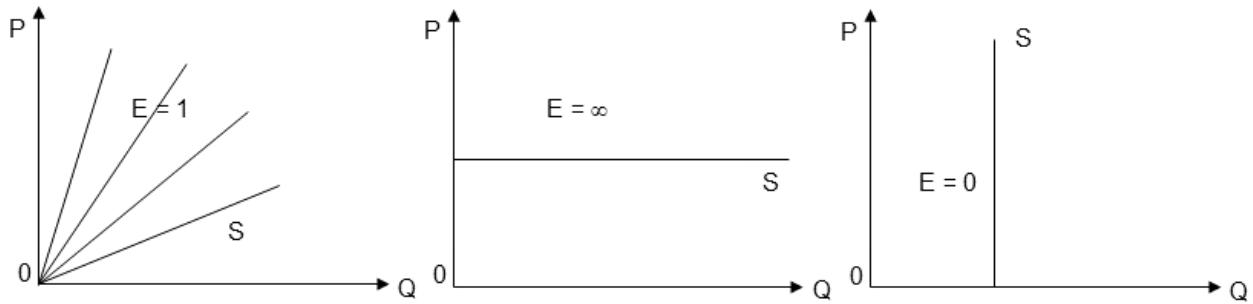
### **Ийкемдүүлүк бирдей болгон өзгөчө сунуш сыйыктары**

Төмөнкү графикте ийкемдүүлүгү бирге барабар болгон, чексиз ийкемдүү жана нөл ийкемдүү (такыр ийкемсиз) сунуш сыйыктары көрсөтүлгөн.

Эгер сунуш сыйыгы түз сыйыктуу болсо, анда баштапкы нөл чекитинен өткөн ар кандай сунуш сыйыгынын ийкеми 1ге барабар болот. Б.а. мындай товардын баасынын 1%га өзгөрүшү сунуш көлөмүн да 1%га өзгөртөт.

Чексиз ийкемдүү сунуш сыйыгы болсо горизонталдуу сыйыкка параллельдүү болот. Бул учурда өндүрүүчүлөр белгилүү бир баада чексиз көлөмдө товар сатууга даяр болушат. Түркияда көчөдө сатылган симиттер буга мисал боло алат. 75 куруштан каалаганча сатканга даяр өндүрүүчүлөр.

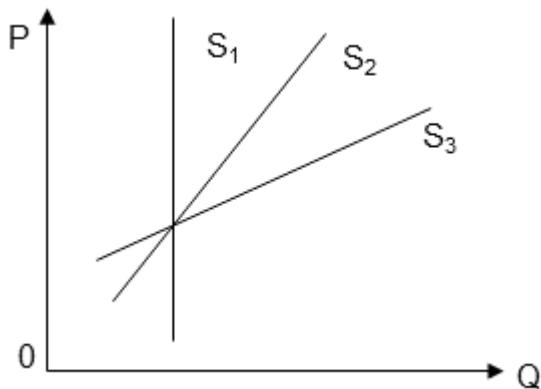
Нөл ийкемдүү сунушта болсо товардын баасы кандай гана болбосун, анын сунуш көлөмүн өзгөртүү мүмкүн болбойт. Буга кайрадан өндүрүү мүмкүн эмес болгон сүрөттөрдү, антика буюмдарын мисал келтириүүгө болот.



### **Сунуш убакыт өткөн сайын ийкемдүү болот**

Сунуш ийкемдүүлүгүнүн убакытка жараша өзгөрүшү талаптықынан маанилүүрөөк жана бул өндүрүш шарттары менен байланыштуу болот. Убакытка жараша өзгөргөнүнө карап сунуш ийкемдүүлүгү өтө кыска мөөнөт, кыска мөөнөт жана узун мөөнөт деп бөлүп каралат.

А) Өтө кыска мөөнөт. Өтө кыска мөөнөт «рынок мөөнөтү» деп да аталат. Бул мөөнөттө өндүрүш жасалып рынокко келген болот. Сатуучуларда сактоого мүмкүн болбогон товарларда сунуш көлөмүн рынок шарттарына карап ондоо (көбөйтүп-азайтуу) мүмкүнчүлүгү болбогондуктан, сунуш ийкемдүүлүгү өтө төмөн, дээрлик нөл болот (графикте  $S_1$  сыйыгы). Бирок өтө кыска мөөнөттө кээ бир товарларды кампада сактоо жана сакталган жерден рынокко чыгаруу мүмкүн болот (буудай сыйктуу). Бир продукттун сактоо мүмкүнчүлүгү канчалык жогору жана сактоо чыгымы канчалык төмөн болсо, анын өтө кыска мөөнөт ийкемдүүлүгү ошончолук жогору болот. Сактоо канчалык кыйын болсо (мисалы, бузулуп кетсе же модасы өтүп кетсе), сактоо чыгымы канчалык жогору болсо, ийкемдүүлүгү да төмөн болот.



Б) Кыска мөөнөт. *Фирмалардын өндүрүш кубаттуулугунун чегинде өндүрүш көлөмүн азайтып көбөйтүү мүмкүн болгон кыска мөөнөттө ийкемдүүлүк өтө кыска мөөнөткө караганда жогорураак болот* (графикте  $S_2$  сыйыгы). Бул мөөнөттө өндүрүш кубаттуулугуна жараша өндүрүш көлөмүн көбөйтүп азайтуу мүмкүнчүлүгү бар тармактарда ийкемдүүлүк жогорураак, жок тармактарда болсо төмөнүрөөк болот. Мисалы, айыл-чарба продукттарында эгин эгилген соң өзгөртүү кыйын, дээрлик мүмкүн эмес болгондуктан, кыска мөөнөттө ийкемсиз болот. Өнөр-жайда болсо ийкемдүү болот.

В) Узун мөөнөт. *Өндүрүүчүлөрдүн өндүрүш кубаттуулугун да өзгөртүү мүмкүнчүлүгү бар болгон узун мөөнөттө сунуш ийкемдүү болот* (графикте  $S_3$  сыйыгы). Б.а. узун мөөнөттө фирманны имаратын да, бүт жабдыктарын да көбөйтүп же азайтып, фирманны өндүрүш кубаттуулугун өзгөртүү мүмкүнчүлүгү бар болот.