

## **ONDASUN PUBLIKOAK ETA ESLEIPEN LEHIAKORRAREN EFIZIENTZIA EZA:**

Ondasun pribatuak – ondasun publikoak: elkarrekin kontsumitzen ditugunak

**Ezaugarriak:** *ekoitzi eta gero ez-baztertzaileak* (zaila da besteak kontsumotik baztertzea) eta *ez-lehiaketariak* (batek erabiltzeak ez du besteentzat geratzen den kantitatea murrizten) dira.

Adibideak: hezkuntza publikoa, osasun zerbitzu publikoak, parke publikoak, kultur zerbitzuak, kaleko argia, estolderia, oinarrizko ikerkuntza, ...

**Arazoa:** ondasuna produzitu eta gero ezer ordaindu gabe kontsumitu badezaket, ez dut ordaindu nahi izango produzitu ahal izateko. Eta denok berdin jokatzuz gero, ez da ondasun publikoa hornituko. Hau da, **bizkarroinak** izateko pizgarriak ditugu.

Ondorioa: **merkatuaren bidezko esleipena ez-efizientea izango da.**

Nola konpondu? **Lindahl-en prezioak** ezarriz (zerga moduan interpretatu daitezke).

$w_i$  :  $i$  banakakoaren errenta maila (soldata nominala)

$x_i$  :  $i$  banakakoak  $x$  ondasunean egindako **gastua** (euroak)

$G$ : ondasun publikoaren kantitatea (kalitatea).

$$U_i(G, x_i) \Rightarrow |OEM_i(G, x_i)| = \frac{UM_{G,i}(G, x_i)}{UMx_i(G, x_i)} : G \text{ ren unitate gehigarri bat ordaintzeko jarrera marjinala!}$$

**Ondasun publikoa sektore publikoak hornituko balu :**

$$\text{Max}_{x_1, x_2, G} U_1(G, x_1)$$

$$k.h. \begin{cases} x_1 + x_2 + K(G) \leq w_1 + w_2 \\ U_2(G, x_2) \geq U_2 \end{cases} \quad \text{Hautapen hoberenean murrizketa biak berdintzaz beteko dira eta:}$$

$$L = U_1(G, x_1) + \lambda [U_2(G, x_2) - U_2] + \mu [w_1 + w_2 - x_1 - x_2 - K(G)]$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial x_1} = 0; \quad UMx_1(G, x_1) = \mu \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial x_2} = 0; \quad \lambda UMx_2(G, x_2) = \mu \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{\partial L}{\partial G} = 0; \quad UM_{G,1}(G, x_1) + \lambda UM_{G,2}(G, x_2) = \mu KM(G) \end{aligned} \right\}$$

$$\frac{UM_{G,1}(G, x_1)}{UMx_1(G, x_1)} + \frac{UM_{G,2}(G, x_2)}{UMx_2(G, x_2)} = KM(G)$$

Hau da:

$$\sum_i |OEM_i(G, x_i)| = KM(G). \quad K(G) = G \text{ suposatuko dugunez, } \sum_i |OEM_i(G, x_i)| = KM(G) = 1$$

eta bestetik  $x_1 + x_2 + K(G) = w_1 + w_2 \Rightarrow \tilde{G}, \tilde{x}_1, \tilde{x}_2$  maila efizientea lortu

## Ondasun publikoa sektore pribatuak hornituko badu :

$g_i$  :  $i$  banakakoak ondasun publikoa hornitzeko jarritako dirua

$$K(G) = G = g_1 + g_2$$

$$\text{Max}_{x_1, g_1} U_1(G, x_1)$$

$$\text{Max}_{x_1, g_1} U_1(g_1 + g_2, x_1)$$

$$k.h. \begin{cases} x_1 + g_1 = w_1 \\ K(G) = G = g_1 + g_2 \\ g_1 \geq 0 \end{cases} \Rightarrow k.h. \begin{cases} x_1 + g_1 = w_1 \\ g_1 \geq 0 \end{cases}$$

$$x_1 + g_1 = w_1 \text{ eta } |OEM_1(G, x_1)| = 1 \Rightarrow x_1^*, g_1^*$$

$$\dots 2 \text{ banakakoaren kasuan } x_2 + g_2 = w_2 \text{ eta } |OEM_2(G, x_2)| = 1 \Rightarrow x_2^*, g_2^*$$

$KM(G) = 1$  denez gero:

$$\sum_i |OEM_i(G^*, x_i^*)| > KM(G) \Rightarrow \text{Merkatuaren bidezko esleipena EZ-EFIZIENTEA}$$

izango da:  $G$  handituta posible litzateke norbaiten egoera hobetzea inorena kaltetu gabe!

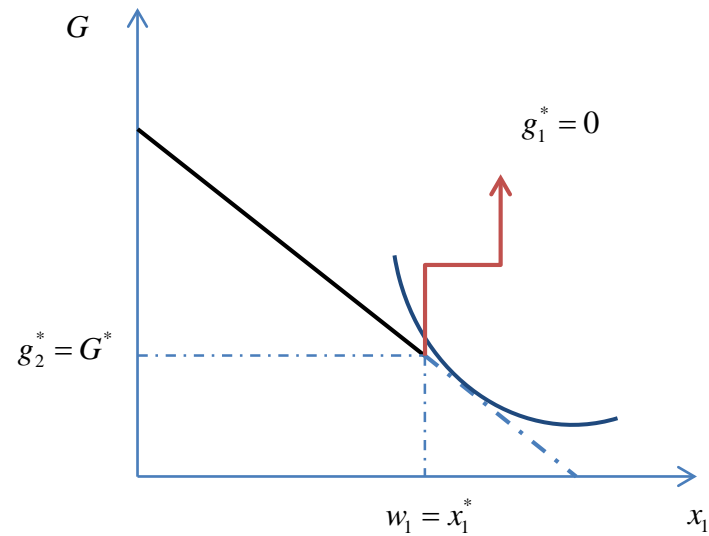
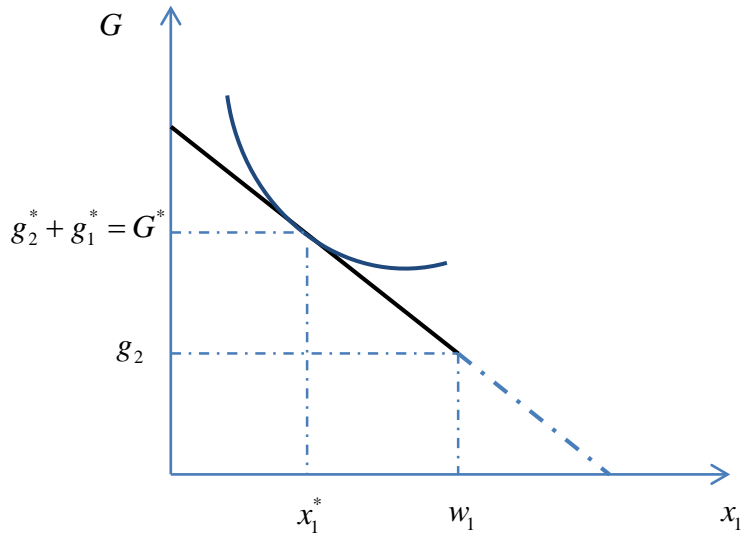
Orokorrean,  $\tilde{G} > G^*$

## Sektore pribatuak hornitzen duenean sortzen den arazoa : bizkarroien arazoa

$$\text{Max}_{x_1, g_1} U_1(G, x_1)$$

$$k.h. \begin{cases} x_1 + g_1 = w_1 \\ K(G) = G = g_1 + g_2 \Rightarrow \\ g_1 \geq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} |OEM_1(G, x_1)| = 1 \\ x_1 + G = w_1 + g_2 \Rightarrow g_1(g_2) \\ g_1 \geq 0 \end{cases}$$

Argumentu berbera erabilita:  $g_2(g_1)$



## Ondasun publikoentzat Lindahl prezioen ezarpena:

Zein da ondasun publikotik gizarteak produzitu behar duen kantitatea guztiok ordaindu behar dugula kontuan hartuz? Gobernuak bakoitzari  $p_i$  bat proposatuko dio. Prezio horren aurrean banakako bakoitzak desio duen  $G$  maila erantzungo du

$$\underset{x_i, G}{\text{Max}} U_i(G, x_i)$$

$$\text{k.h. } x_i + p_i G = w_i \quad \Rightarrow \quad |OEM_i(G, x_i)| = p_i$$

Esleipena efiziente izateko zein prezio ezarri behar du gobernuak? Esleipen efizientea  $\tilde{G}$  sortuko duena:

$$\Rightarrow p_i = |OEM_i(\tilde{G}, \tilde{x}_i)| \quad \tilde{G} \text{ mailaz gozatzeko ordaintzeko prest dagoena,}$$

$$\text{non efiziente izateko } \sum_i p_i = \sum_i |OEM_i(\tilde{G}, \tilde{x}_i)| = KM(\tilde{G}) = 1$$

$i$  bakoitzak bere jarrera marjinalaren arabera ordainduko du (prezio ezberdinak izan daitezke) eta prezioen batura (hau da, ordaintzeko jarrera marjinalen batura) zehatz mehatz kostu marjinala izango da. Hau da, bakoitzak kostuaren proportzio bat ordainduko luke eta banakakoek zintzoki erantzungo lukete.