

Taxes vs. Subsidies

1: Βραχυχρόνια Ισορροπία της Αγοράς

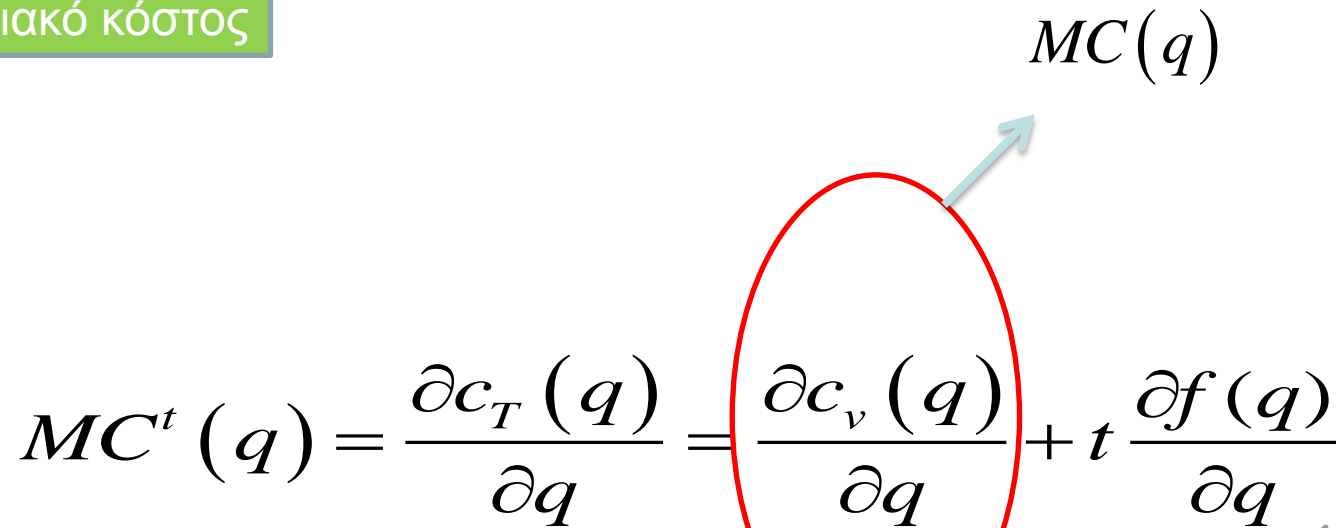
Φορολογία των ρύπων

$$c_T(q, e) = c_v(q, e) + FC + te$$

παραδοχή $e = f(q)$, $e' = \frac{\partial f(q)}{\partial q} > 0$

$$c_T(q, e) = c_v(q, e) + FC + tf(q)$$

Οριακό κόστος

$$MC^t(q) = \frac{\partial c_T(q)}{\partial q} = \frac{\partial c_v(q)}{\partial q} + t \frac{\partial f(q)}{\partial q}$$


$$MC^t(q) > MC(q)$$

Γιατί;

$$s(e^0 - e) \quad e^0 = \max e$$

$$c_T(q, e) = c_v(q, e) + FC - s(e^0 - e)$$

$$c_T(q) = c_v(q) + sf(q) + \{FC - se^0\}$$

$$MC^s(q) = \frac{\partial c_T(q)}{\partial q} = \frac{\partial c_v(q)}{\partial q} + s \frac{\partial f(q)}{\partial q}$$

$MC(q)$

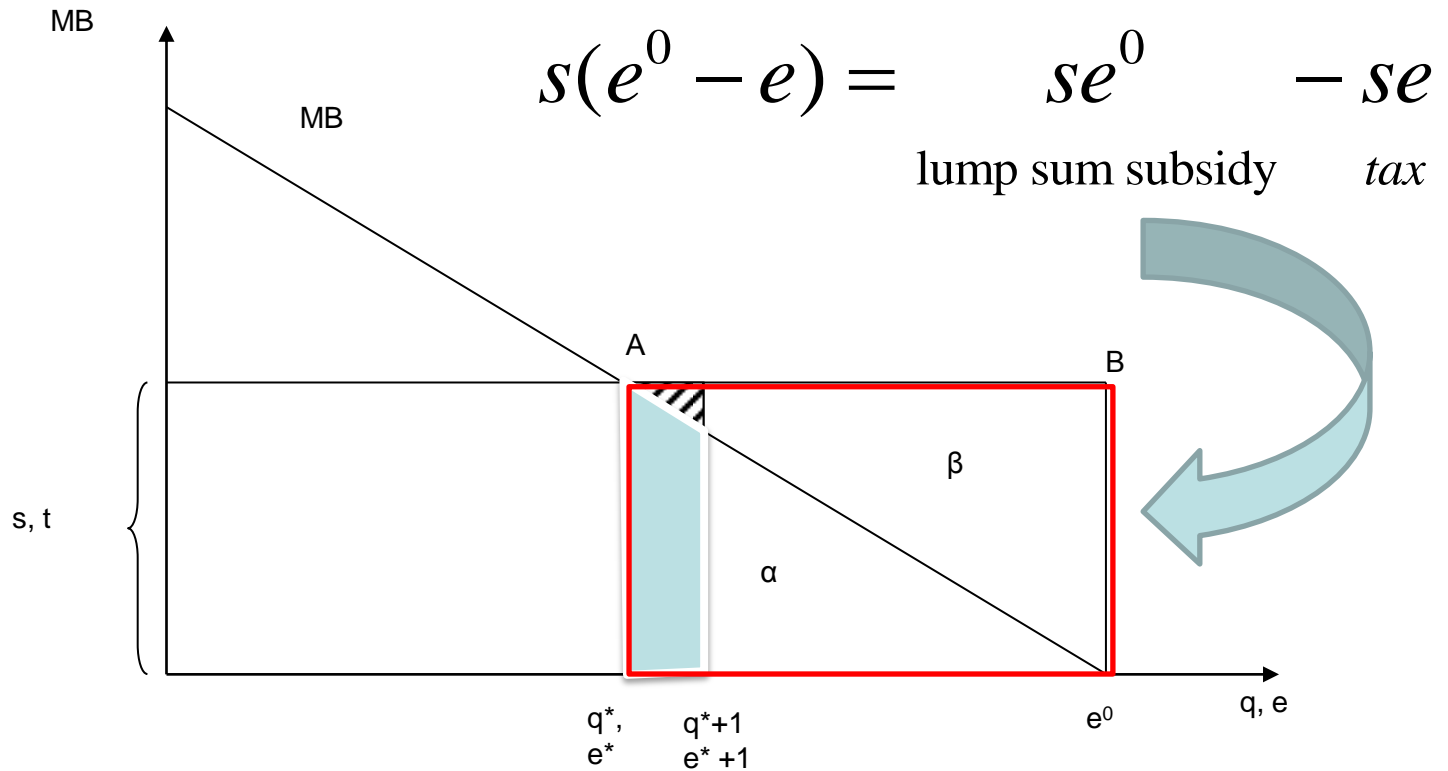
παραδοχή

$$s = t$$



$$MC^s(q) = MC^t(q) > MC(q)$$

Διάγραμμα 1: Το μέτρο της επιδότησης της μείωσης των ρύπων



$$s(e^0 - e) = se^0 - se$$

lump sum subsidy tax

παραδοχή

$$s = t$$



Τότε η φορολόγηση και η επιδότηση έχουν ταυτόσημη άμεση βραχυχρόνια επίδραση



Συμπέρασμα1: Το επίπεδο παραγωγής των επιχειρήσεων και το επίπεδο ρύπων είναι **ανεξάρτητα** του αν η πολιτική ρύθμισης των ρύπων επιδιώκεται με φόρο ή με επιδότηση

Συμπέρασμα 2: Όταν επικρατεί αβεβαιότητα αναφορικά με το οριακό όφελος των επιχειρήσεων, τότε η εξασφάλιση δεδομένων στόχων περιβαλλοντικής προστασίας επιτυγχάνεται ευκολότερα με την χρήση περιβαλλοντικών φόρων παρά με επιδοτήσεις.

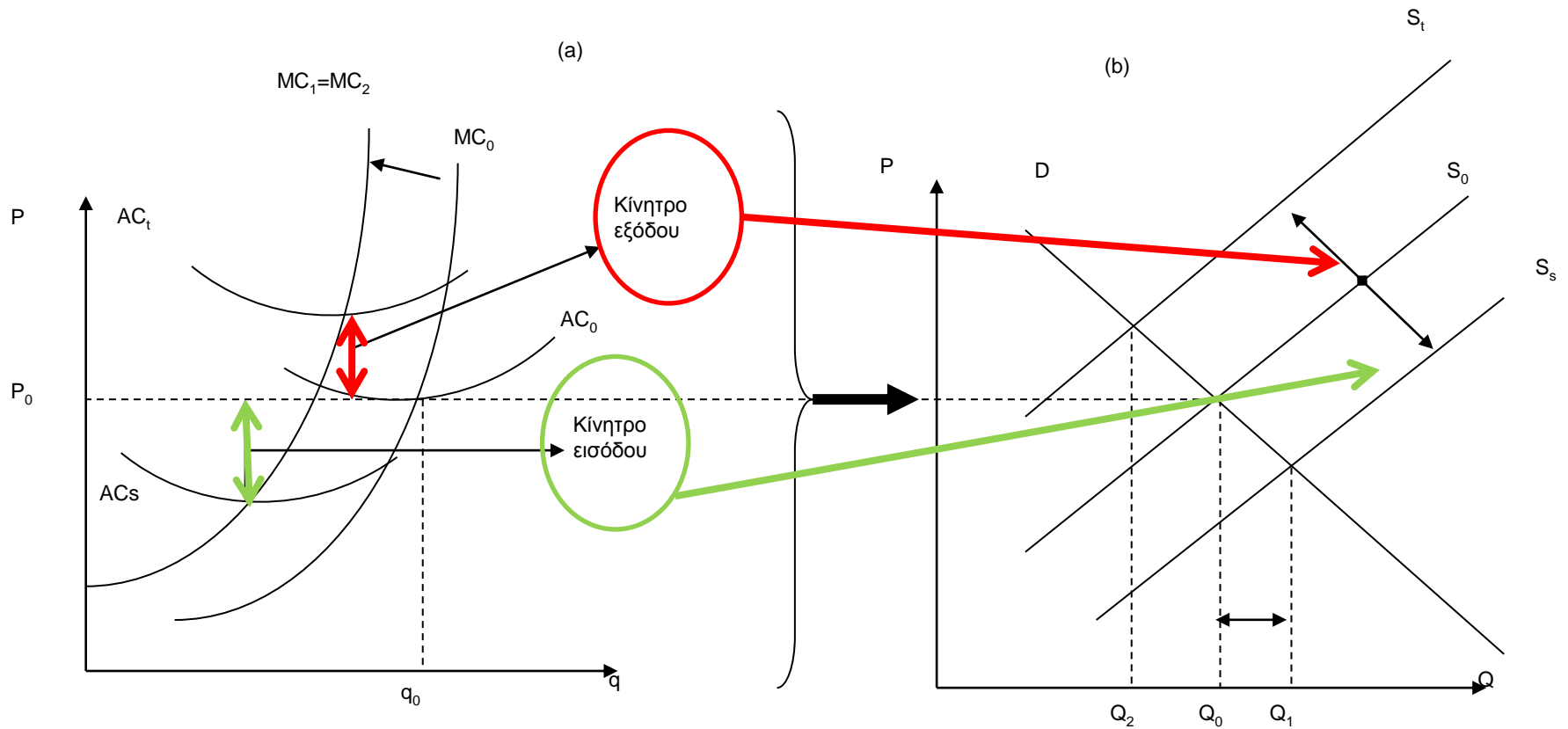
Γιατί ????????????????

2: Μακροχρόνια Ισορροπία της Αγοράς

$$AC^t(q) = \frac{c_T(q)}{q} = \frac{c_v(q) + FC + tf(q)}{q}$$

$$AC^s(q) = \frac{c_T(q)}{q} = \frac{c_v(q) + FC - s(e^0 - f(q))}{q}$$

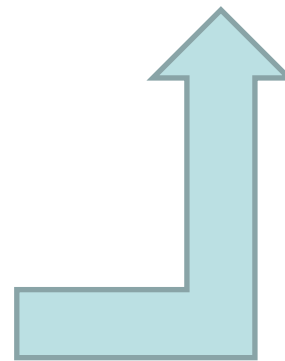
$$(e^0 - f(q)) \geq 0 \longrightarrow AC^t(q) > AC(q) \geq AC^s(q)$$



entry-exit conditions

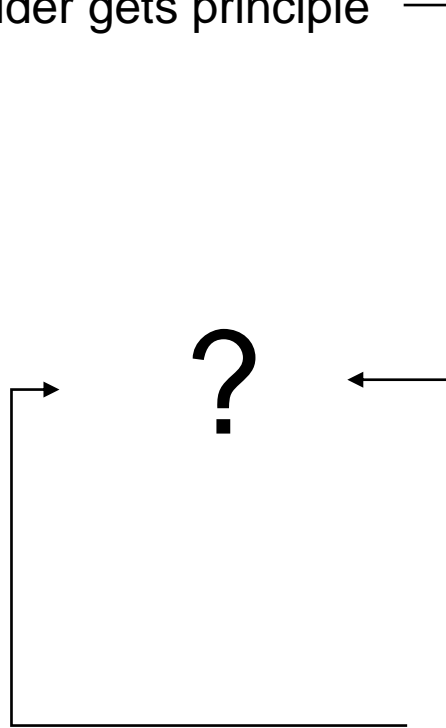
???

???



Συμπέρασμα 3: Σε μακροχρόνιο ορίζοντα τα δύο μέτρα πολιτικής έχουν τελείως διαφορετική επίδραση πάνω στις συνθήκες εισόδου και εξόδου (**entry-exit conditions**) των επιχειρήσεων σε έναν κλάδο

the provider gets principle



Polluter Pays principle

Σύγκριση Φορολογίας & Επιδότησης

	φορολογία	επιδότηση
Αριθμός επιχειρήσεων	-	+?
Στρεβλώσεις της αγοράς	-? (έσοδα)	+ (δαπάνες)
Επίπεδο ρύπανσης	-	+?
Νομιμοποιητική αρχή	PPP	PGP
Συμβολικός χαρακτήρας	+	-