

1 Μεγκαντισμός (Επιτοροκρατία) (Ευρώπη)

⊙ Το σύνολο των Πολιτικο-οικονομικών ιδεών που κυριαρχούσαν στην Ευρώπη από το 16^ο ως τα τέλη του 18^{ου} αιώνα

⊙ Πολιτική-οικονομία = οικονομικά

⊙ Εμπόριο = η μεγαλύτερη οικονομική δύναμη

Παρόνομα του εμπόριου ισολογισμού ⇒ ισοδύναμος

⊙ Χρυσός = χρυσός

⊙ ο Adam Smith και ο Keynes την αναγνώριζαν ως μια ενιαία σχέση Πολιτικο-οικονομικής θεωρίας

⊙ ως στο βιβλίο του Roubin (1928)

2 Φυσιοκράτες - Φυσιοκρατία (Τελάρ)

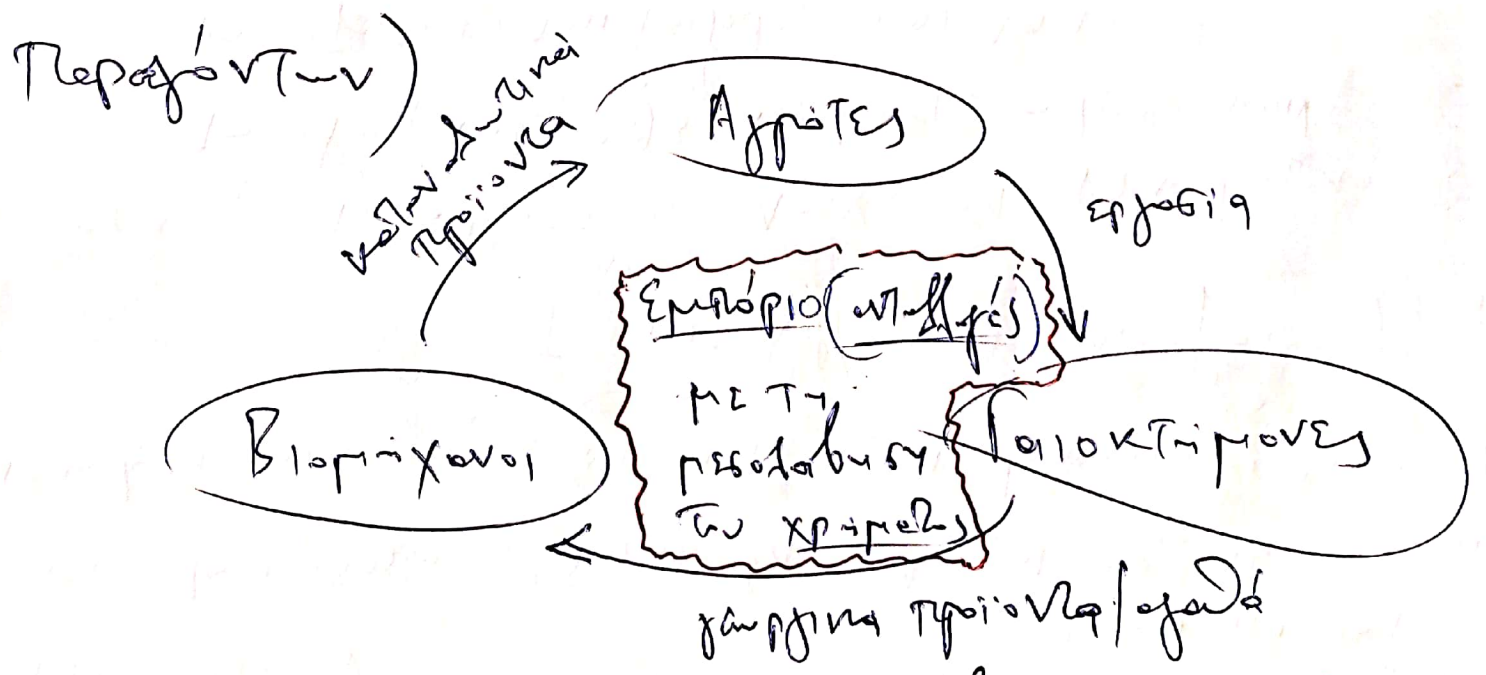
οδός ως βιβλίο του Roussin (1928)

1750 - 1780, Πολιτική-οικονομία

οδερματώτες του laissez-faire και του οικονομικής φιλελευθερισμού

ο κυριότεροι εκπαιδευτές: Quesney, Turgot

ο Quesney: Tableau Economique (σχ-μα οικονομίας) δότης εργασιών (και χρημάτων μετέπειτα) 3 οικονομικών παραγόντων



οικονομικοί παράγοντες (agents), αλλά όχι αγορές (markets)

Ο ένας συγχρονικός τρόπος παρουσίασης του

Tableau Economique είναι μέσω των

Πινάκων Εισρών-Εξόδων του Leontief

Ο οφροτιμής παραγωγή = η μεγαλύτερη οικονομική δύναμη

Ουπτελέστες παραγωγής = $y_m + \text{εργασία}$ (ανδρωπτινο κεφάλαιο)

Ελευθερία επιρροίας \Rightarrow ελεύθερη διακίνηση

αγαθών / μεταβί των 3 οικονομικών μονάδων

(Προϊόντων και παραγωγικών ουπτελέσεων)

Οχι όμως ακόμα οικονομίες (ελευθερίας) αγοράς

Γαιοκτημονες: κατέχουν το εισόδημα / y_m \textcircled{E} και $\frac{L}{y_m}$

εφοσιάζουν των εργασία $\textcircled{L} \Rightarrow$ η πιο

ισχυρή οικονομική μονάδα είναι οι γαιοκτημονες

Ο θείρια του καθεού προϊόντος, το οποίο κατέχονται οι γαιοκτημονες

Ο θείρια του μοναδικού φόρου, τον οποίο εισπράττουν οι $\frac{L}{y_m}$ γαιοκτημονες

3

Κλασικισμός

(Κλασική Οικονομική)

(Άγγλος)

Thomas Robert Malthus (1776-1834)

Οι μοναδική αντανάκλαση πουλά στην Μπά-Smith

Επιλογή (του Πλάουτου και της δύναμης των

Πολιτικο-οικονομικών εδρών μέσω της

δύναμης του ανθρώπινου δυναμικού)

○ Malthus: η συσσώρευση του ανθρώπινου δυναμικού θα καταστρέψει τις οικονομίες

○ ΜΕ ΤΗΝ υπόθεση Malthus μεταίρεσε έναν

ΠΛΩ ισχυρό νόμο για τη μεγέθυνση του

Πληθυσμού / Προϊόντος, όταν αυτά συσσωρεύονται

αντιπροβαλεμένα αυτού χρόνου, η οποία βρίσκει αυρία χρεώση

θα δυναμικά οικονομικά αλλά και γενικά

στις εφεδκτικές στιτικές

○ P = population (Πληθυσμός), άρα και ανθρώπινο

Κεφάλαιο 4 εφαρμογές δυναμικών, διατάξι ο $\frac{2}{3}$

συντελεστής παραγωγής εργασία (L)

⊙ $R = \text{resources (Πόροι)}$, διατάξι το προϊόν
ή η παραγωγή της οικονομίας (Y)

⊙ Μπορούμε να παρουσιάσουμε τη θεωρία
του Malthus (1798: An Essay on the Principles
of population) με σύγχρονη ορολογία και μεθόδους

Σε τω $g(t)$ (αλλά γενικότερα $g \geq 0$) να είναι
ένας συνεχής, θετικός συν χρόνο ρυθμός

(growth rate) αυτών ενός μεγέθους ή δείκτη $Q \geq 0$
(growth rate) \rightarrow η αυξή του Q είναι
συνεπώς συν χρόνο

⊙ χρόνος μπορεί να είναι:

1) διακριτός, $t = 0, 1, 2, \dots, t \in \mathbb{N}$

2) συνεχής, $t \in [0, \infty)$, $t \in \mathbb{R}_+$

Σε διακριτά → συνεχής χρόνος, δημιουργούνται
 διάφοροι τρόποι, ↓ συσχετισμός με Q , οι
αφίξεις

Ομοίως φερτώνται και τα P και D ορισόμενα
 με ακολουθία A ή T συναρτήσεων g

Στη βιβλιογραφία κυριαρχούν 2 τρόποι

Διακριτός χρόνος

1) Αφίξεις συσχετισμός ακολουθία

$$A(t) = (1 + gt), t \in \mathbb{N}$$

ορισμένης περιόδου

2) Συνδέτες συσχετισμός ακολουθία

$$f'(t) = (1 + g)^t, t \in \mathbb{N}$$

γωμετρική περίοδος

Συνεχής χρόνος

1) Αφίξεις συσχετισμός συναρτήσεων

$$t \in \mathbb{R}_+, g(t) = (1 + gt)$$

ορισμένης περιόδου

2) Συνδέτες συσχετισμός συναρτήσεων

$$g'(t) = e^{gt}, t \in \mathbb{R}_+$$

εξθετική συνάρτηση

Όταν ο χρόνος είναι διακριτός, τότε

μπορούμε να ορίσουμε την αύτωση

συσσωρευτική ακολουθία $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}_+$

Ικανοποιεί: $f(t_1) \leq f(t_2), \forall t_1, t_2 \in \mathbb{N}$
 $\text{ή } t_1 \leq t_2$

Όταν ο χρόνος είναι συνεχής, τότε μπορούμε

να ορίσουμε την αύτωση συσσωρευτική

συνάρτηση $g: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}_+$ $g'(t) \geq 0, \forall t \in \mathbb{R}_+$

Δοσμένου του $g \in (0, 1)$, το $f(t), t \in \mathbb{N}$ η w

$g(t), t \in \mathbb{R}_+$ εφαρμόζεται ως $\varphi \geq 0$ για να

το συσσωρευθεί ως χρόνο, και λέγεται η δύναμη (force) του \mathcal{Q}

Για λόγους γενικότητας, ας μείνουμε όταν
συνεχίς χρόνο

Η Υπόθεση Malthus λέει:

① Το R (i το Y) αυξάνεται με γραμμική
τρόπο συν χρόνο (γραμμική συσσώρευση)

② Το P (i το L) αυξάνεται με εκθετική
τρόπο συν χρόνο (εκθετική συσσώρευση)
(συσσώρευση = συσσώρευσης αύξησης)

Άρα, αν βίρμεθα έχουμε ένα δοσμένο $R_0 > 0$

και ένα δοσμένο $P_0 > 0$, εκόμα και αν

$R_0 > P_0 > 0$ (food supply > human supply),

θα ερθε βίγμεθα μια μελλομένη στιγμή

t^* όπου το $P_t > R_t$, $\forall t \geq t^*$, δηλαδή θα

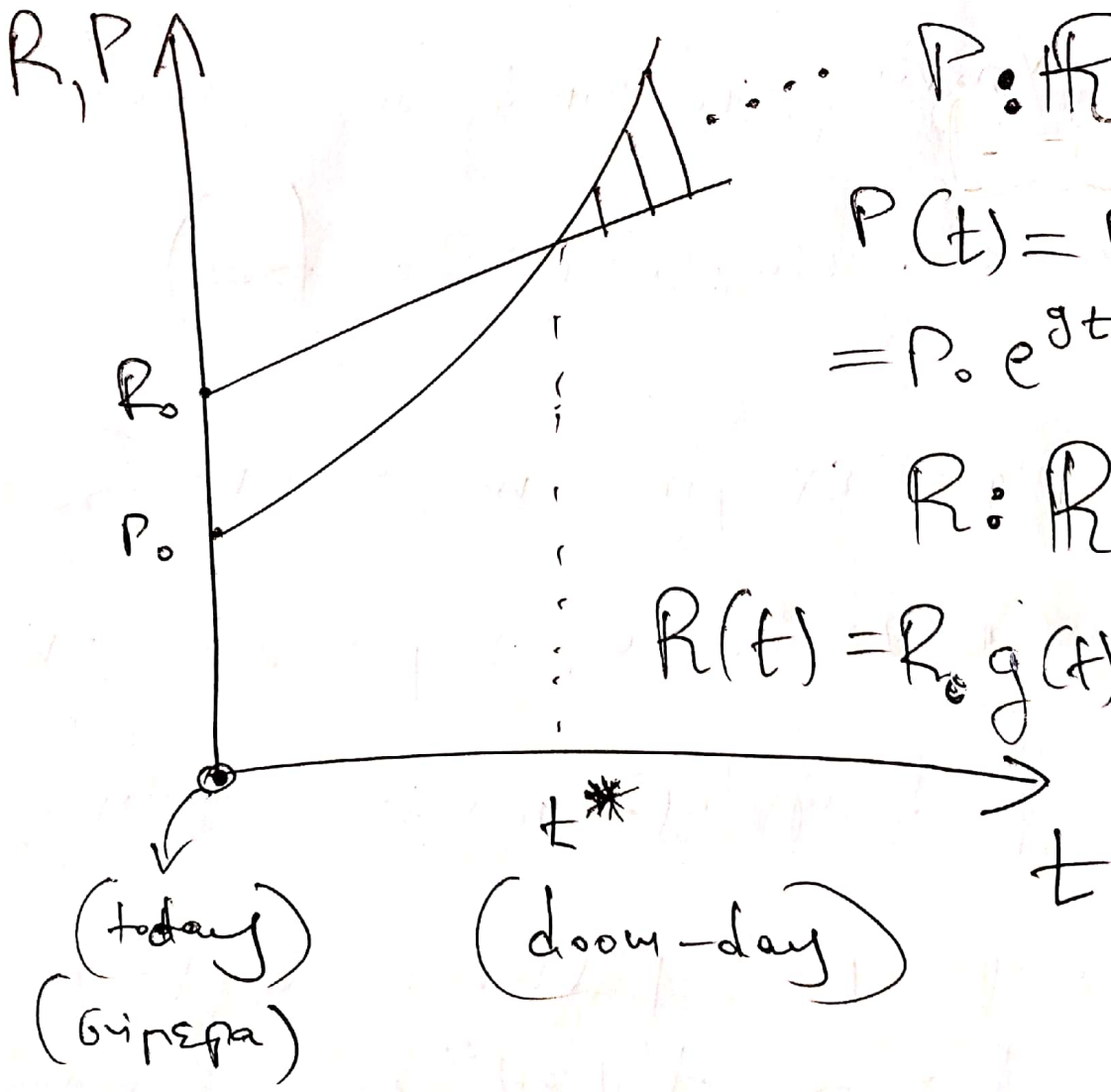
Επιπλοήματα ένα κενό μεταξύ food quantities

και people quantities, το οποίο συνεπώς θα μεγαλώνει.

(overpopulation)

Συνεπώς, ο υπερπληθυσμός θα μας (in over-
density αναπαραγωγή) είναι το μεγαλύτερο
πρόβλημα της ανθρωπότητας

Διαγράμματα:



$P: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}_+$
 $P(t) = P_0 g'(t) = P_0 e^{gt}$

$R: \mathbb{R}_+ \rightarrow \mathbb{R}_+$
 $R(t) = R_0 g(t) = R_0 (1+gt)$