

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP HCM
KHOA QUẢN LÝ ĐẤT ĐAI & BDS**



MÔ HÌNH HÓA ĐỊNH GIÁ ĐẤT ĐAI

Nguyễn Mạnh Hùng

Email: nguyenmanhhung@hcmuaf.edu.vn

NỘI DUNG

**Chương 1. CƠ SỞ KHOA
HỌC ĐỊNH GIÁ ĐẤT ĐAI**

★ Quan điểm về đất đai

★ Phân vùng sử dụng đất đai

★ Quan điểm về giá trị đất đai

★ Hình thái của giá trị đất đai

★ Đặc điểm thay đổi giá trị ĐĐ

**Chương 2. MÔ HÌNH HÓA
ĐỊNH GIÁ ĐẤT ĐAI**

★ MH toán kinh tế cho VT-CL

★ PP XD MH định giá đất đai

★ Kết quả thử nghiệm mô hình

★ Định hướng ứng dụng khác

Chương 1

CỎ SỞ

Khoa Học Định Giá ĐĐ



1.1. Các quan điểm về đất đai

1. Khái niệm và đặc điểm đất đai

Đất đai có nhiều cách định nghĩa khác nhau

KHOA
HỌC

+ Đất đai là sự vật địa lý – kinh tế, là kết quả của mối quan hệ tổng hòa giữa đất với các hoạt động kinh tế xã hội của con người.

PHÁP
LUẬT

+ Đất đai là một vùng đất có ranh giới, vị trí, diện tích cụ thể và có ảnh hưởng đến việc sử dụng đất ở hiện tại và tương lai của các yếu tố TN, KT, XH

KINH
TẾ

BDS nói chung và ĐĐ nói riêng được xem như một DN đặc biệt.



1.1. Các quan điểm về đất đai

TÓM LẠI?

Đất đai là gì? + Có n

Có những đặc điểm gì?

Cố định

Giới han S

Đi biệt

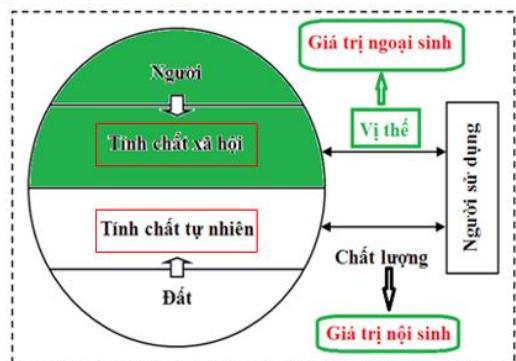
Lâu bền

Chất lượng khác nhau



1.1. Các quan điểm về đất đai

2. Thuộc tính của đất đai

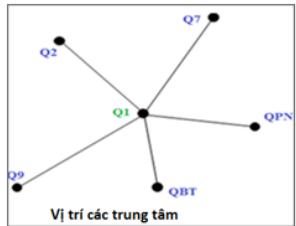




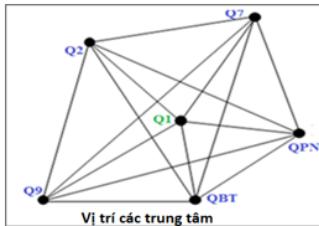
1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

Đất đai là không gian của các hoạt động kinh tế xã hội.

Và các HD này của con người **luôn có tính hướng tâm**



Vị trí các trung tâm



Vị trí các trung tâm



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

1. Phân vùng sử dụng đất đai theo Von Thunen và Alonso

Cơ chế phân vùng sử dụng đất đai trong không gian trước tiên được nghiên cứu bởi: Von Thunen & William Alonso

Von Thunen (1826) về
phân vùng sử dụng đất
nông nghiệp

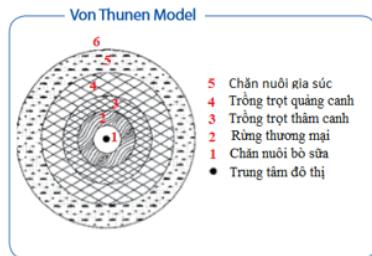
William Alonso (1964) về
phân vùng sử dụng đất
đô thị



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

a. Mô hình SĐĐ của Von Thunen

Von Thunen vạch ra các đường tròn NÔNG NGHIỆP đồng tâm vòng tròn xung quanh đô thị



Xây dựng mô hình giá đất của Von Thunen như sau:



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

Mô hình hàm giá đất đai của Von Thunen

R_i : Lợi tức thu được từ việc canh tác thửa đất i

L_i : KC từ thửa đất i đến chợ

β : chi phí VC trên một ĐVKC

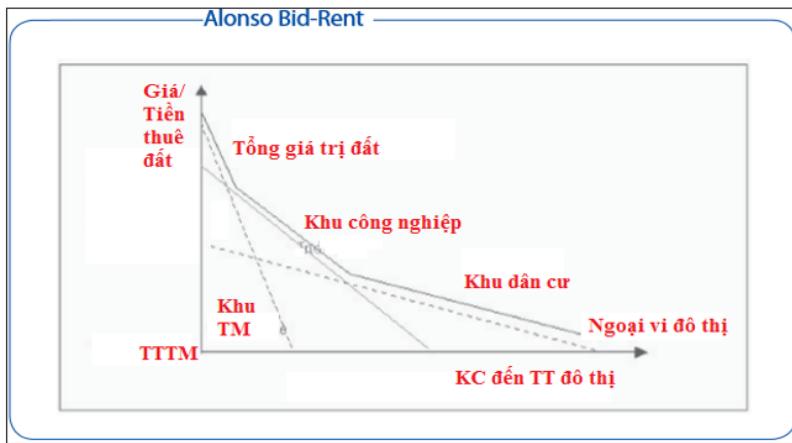
P : LN trồng trọt gắn với thị trường P

$$R_i = P - \beta^* L_i \quad \rightarrow \tan \varphi = \frac{dR}{dL}$$



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

b. Mô hình phân khu chức năng của Alonso



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

2. Phân vùng sử dụng đất dưới góc nhìn VT-CL

- + Phương tiện giao thông phát triển
- + Cơ sở hạ tầng kỹ thuật hoàn thiện.

Nên phân vùng chức năng đất đai theo lý thuyết Vị thế - Chất lượng, là hệ quả của sự lựa chọn cạnh tranh về vị thế XH và chất lượng TN của đất đai.

→ KC và CPVC kém quan trọng trong sự hình thành các trung tâm và các phân khu chức năng đất đai trong không gian



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

Theo góc độ của lý thuyết VT- CL thì:

GIÁ ĐẤT, MĐSD VÀ VỊ THẾ có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Và yếu tố VTXH của đất đai quyết định đến phân vùng chức năng đất đai trong không gian.



1.2. Phân vùng sử dụng đất đai

Vị thế đất đai (T) xác định theo công thức $T = 1/t$,
Với t là thời gian lưu thông từ nơi ở đến vị trí trung tâm.

Giữa T , t , s có mối quan hệ:

$$s = vt \rightarrow T = 1/t = v/s.$$

T : phản ánh vị thế của đất đai

GIÁ ĐẤT = F(VT, CL)



1.3. Các QĐ về giá trị đất đai

Giá cả và hàng Hóa Đất đai?

Hàng hóa đất đai là **lợi ích** được tạo ra từ tổ hợp Vị thế - Chất lượng của đất đai.

$$\text{Giá đất cụ thể} = P = P_T \times U$$

Giá trị ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



1.3. Các QĐ về giá trị đất đai

1. Quan điểm Mác xít

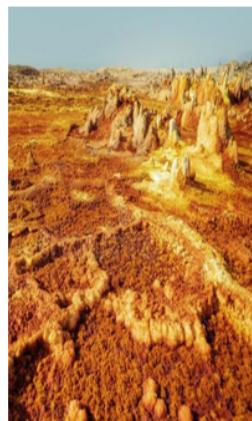
GT là nội dung của GT trao đổi

GTTĐ là hình thức biểu hiện của GT

Giá cả là hình thái biểu hiện bằng tiền của GT.

Đất đai không có giá trị

Giá cả đất đai P thực chất là địa tô tư bản hoá
 $P = R/I$





1.3. Các QĐ về giá trị đất đai

Tân Mác xít

Đất đai cũng có giá trị, vì đất đai đã có LĐXH kết tinh từ hoạt động *đầu tư khai phá và phát triển hạ tầng đất đai*.

Giá trị: $W = C + V + M$ (Xagaidak A. E., 1992).



1.3. Các QĐ về giá trị đất đai

2. Quan điểm KTH Tân CD

SP có khả năng đáp ứng được nhu cầu của con người đều được coi là có **GTSD**.

Năng lực của **GTSD** này đem trao đổi với các SP khác thì được gọi là **giá trị trao đổi** của nó.

Giá cả là giá trị tiền tệ của sản phẩm khi nó được giao dịch trên thị trường

→ Đất đai có **GTSD** và được trao đổi trên thị trường nên có **GTTĐ**

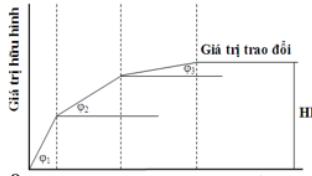
Giá trị đất là giá trị sử dụng thể hiện bằng giá cả



1.3. Các QĐ về giá trị đất đai

3. Quan điểm Kinh tế hành vi

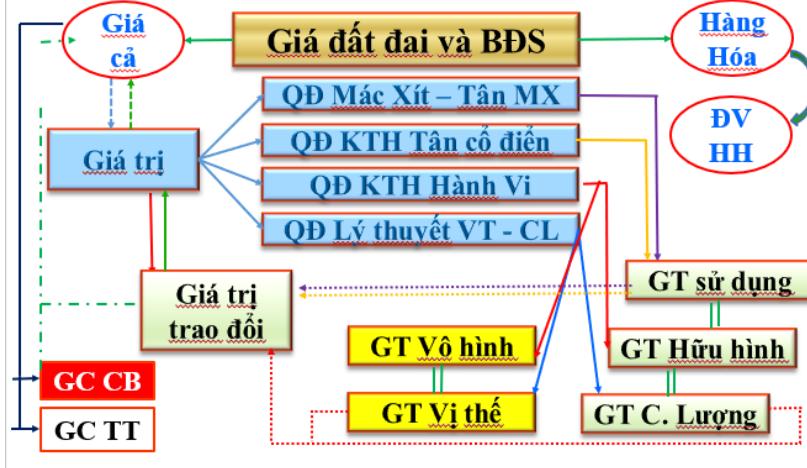
GTĐĐ= GTHH tương ứng với CLTN và
GTVH ưng với VTXH của ĐĐ



Mối quan hệ giữa giá trị hữu hình và giá trị vô hình với giá trị trao đổi



1.3. Các QĐ về giá trị đất đai



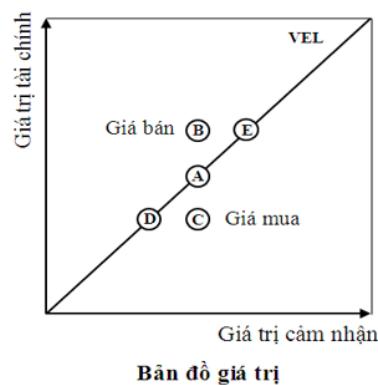


1.4. Các hình thái của giá trị ĐĐ

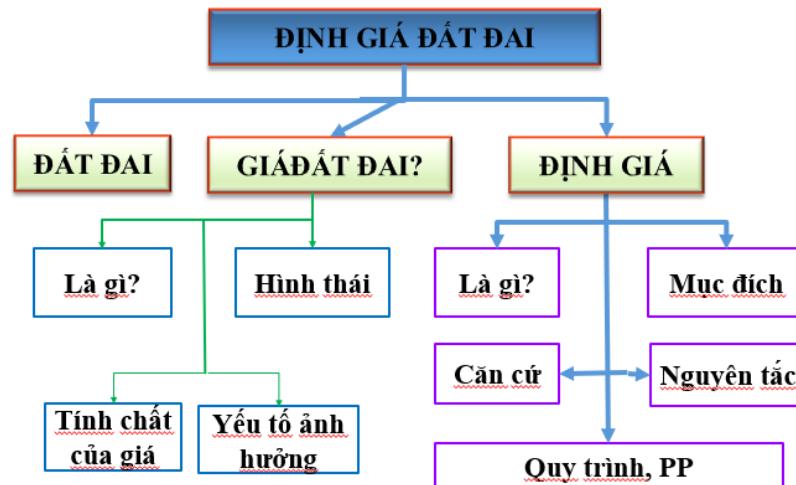
Trong LTHV có 2 PT : GT cảm nhận và GT tài chính.

GT cảm nhận ứng với LI cảm nhận từ các TTVL và XH của ĐĐ, phản ánh trạng thái tâm sinh lý của con người khi sử dụng sản phẩm. Nó có các hình thức: GT tình cảm, thẩm mỹ, nhận thức....

GT tài chính phản ánh HV trao đổi của con người giữa tiền tệ và các HH để có được hay sẵn sàng từ bỏ sự thỏa mãn từ việc tiêu dùng các sản phẩm hàng hóa đó



1.5. Định Giá Đất đai



Chương 2

MÔ HINH

Định Giá ĐĐ & BDS

Chương 2

MÔ HÌNH ĐỊNH GIÁ ĐẤT ĐAI - BẤT ĐỘNG SẢN

- ★ **2.1. Mô hình toán kinh tế cho lý thuyết VT-CL**
- ★ **2.2. PP xây dựng mô hình định giá đất đai**
- ★ **2.3. Kết quả thử nghiệm mô hình**
- ★ **2.4. Các định hướng ứng dụng khác của MH**



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

2.1.1. Mô hình toán kinh tế

1. Khái niệm và cấu trúc mô hình toán kinh tế

a. KN về mô hình toán kinh tế

+ Mô hình

+ Mô Hình Kinh Tế

+ Mô hình toán kinh tế



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

2.1.1. Mô hình toán kinh tế

1. Khái niệm và cấu trúc mô hình toán kinh tế

b. Cấu trúc của mô hình toán kinh tế bao gồm: Các biến số và các hệ thức toán học liên hệ giữa chúng để diễn tả hiện tượng kinh tế

- Biến nội sinh

- *Biến ngoại sinh*

- Tham số



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

2. Phân loại mô hình toán kinh tế

a. Mô hình tối ưu

.....
.....

b. Mô hình cân bằng

.....
.....

c. Mô hình toán kinh tế

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

3. Nội dung của phương pháp mô hình

1. Đặt vấn đề

.....

2. Mô hình hóa

.....

3. Phân tích mô hình

.....

4. Giải thích kết quả

.....

Ví dụ

.....

.....

.....



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

4. Đo lường mức độ biến thiên của biến Phụ thuộc theo biến ĐỘC LẬP

a. Đo lường sự thay đổi TUYỆT ĐÓI

Xét hàm: $Y = F(X_1, \dots, X_n)$ tại điểm $X^0 = (X_1^0, X_2^0, \dots, X_n^0)$

+ Trường hợp 1: chỉ có một X_i thay đổi:

+ Trường hợp 2: tất cả các biến độc lập (X_i) đều thay đổi với một lượng nhỏ: $\Delta X_1, \Delta X_2, \dots, \Delta X_n$

+ Trường hợp 3: X_i cũng là biến Phụ thuộc theo biến độc lập X_j còn lại

+ Trường hợp 4: quan hệ giữa biến nội sinh và ngoại sinh chỉ thể hiện dưới dạng hàm ẩn $F(Y, X_1, X_2, \dots, X_n) = 0$



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

b. Đo lường sự thay đổi TƯƠNG ĐỐI: Hệ số co giãn (ϵ)

+ Trường hợp 1: Đo lường sự thay đổi của biến phụ thuộc Y theo biến độc lập X_i tại điểm $X^0 = (X_1^0, X_2^0, \dots, X_n^0)$

+ Trường hợp 2: Tất cả các biến độc lập cùng thay đổi theo một tỷ lệ như nhau thì dùng hệ số co giãn chung ($\epsilon^Y(X^0)$) để đo lường sự thay đổi tương đối của Y theo tất cả các biến ngoại sinh này.



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

c. Đo lường nhịp tăng trưởng - Tính hệ số tăng trưởng

+ **Trường hợp 1:** Nếu biến phụ thuộc Y có dạng: $Y = F(X_1, X_2, \dots, X_n, t)$ với t là biến thời gian. Hệ số tăng trưởng của Y, ký hiệu r_Y được tính theo công thức:

+ **Trường hợp 2:** Nếu biến phụ thuộc Y có dạng $Y = F(X_1(t), X_2(t), \dots, X_n(t))$ thì hệ số tăng trưởng của Y sẽ được tính theo công thức sau:



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

d. Tính hệ số thay thế (bổ sung, chuyển đổi)

Giả sử $Y = F(X_1, X_2, \dots, X_n)$ tại $X = X^0$ ta có giá trị tương ứng $Y^0 = F(X^0)$

Vấn đề đặt ra, nếu cho X_i và X_j cùng thay đổi (các biến còn lại cố định) THÌ sự thay đổi của X_i và X_j theo tỷ lệ nào để Y vẫn cố định?

Xét vi phân toàn phần: $dY = F'(X_1)dX_1 + \dots + F'(X_n)dX_n$

Do X_k và Y không đổi ($k \neq i, j$) nên: $F'(X_i)dX_i + F'(X_j)dX_j = 0$

$$\Rightarrow \frac{dX_j}{dX_i} = -\frac{\partial F}{\partial X_i} : \frac{\partial F}{\partial X_j}$$



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

d. Tính hệ số thay thế (bổ sung, chuyển đổi)

+ Nếu $\frac{dx_j}{dx_i} < 0$ thì ta nói X_j có thể thay thế được cho X_i tại điểm X^0 .

+ Nếu $\frac{dx_j}{dx_i} > 0$ thì ta nói X_j và X_i bổ sung nhau tại điểm X^0

+ Nếu $\frac{dx_j}{dx_i} = 0$ thì ta nói X_j và X_i không thể thay thế hay bổ sung nhau



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

2.1.2. Mô hình Vị thế - Chất lượng trong ĐG ĐĐ

1. Hàm giá đất đai theo lý thuyết vị thế - chất lượng

$$P = F(X_i, Y_j) = Ae^{\sum_{i=1}^n \alpha_i X_i} \prod_{j=1}^m Y_j^{\beta_j} \quad (1)$$

Với:
 X_i – Biến phản ánh vị thế
 Y_j – Biến phản ánh chất lượng

$$MP_{X_i} = P'_{X_i} = F'_{X_i}(X_i, Y_j) = \alpha_i A e^{\sum_{i=1}^n \alpha_i X_i} \prod_{j=1}^m Y_j^{\beta_j} = \alpha_i P \quad (2)$$

$$MP_{Y_j} = P'_{Y_j} = F'_{Y_j}(X_i, Y_j) = \frac{\beta_j A e^{\sum_{i=1}^n \alpha_i X_i} \prod_{j=1}^m Y_j^{\beta_j}}{Y_j} = \frac{\beta_j P}{Y_j} \quad (3)$$

$$P_X = \sum_{i=1}^n MP_{X_i} X_i = P \sum_{i=1}^n \alpha_i X_i \quad (4)$$

$$P_Y = \sum_{j=1}^m MP_{Y_j} Y_j = P \sum_{j=1}^m \beta_j \quad (5)$$



2.1. MH Toán KT cho LT: VT-CL

3. Xác định tỷ lệ sẵn sàng chi trả cho VT và CL

Tổng giá trị sẵn sàng chi trả cho VT và CL: $P_{XY} = P_X + P_Y$ (6)

Tỷ lệ giá trị sẵn sàng chi trả cho VT: $\frac{P_X}{P_{XY}}$ (7)

Tỷ lệ giá trị sẵn sàng chi trả cho CL: $\frac{P_Y}{P_{XY}}$ (8)

Lập phương trình đường ngưỡng: $P_Y = F(P_X)$ (9)

Hệ số góc của đường ngưỡng: $P_{Y|P_{X_i}}' = \frac{\partial F}{\partial P_{X_i}} \frac{dP_{X_i}}{dX_i}$ (10)



2.2. Xây dựng MH ĐGĐĐ

2.2.1. Xác định bài toán định giá đất đai

2.2.2. Tiến hành MH hóa bài toán định giá ĐĐ

2.2.3. Xây dựng mô hình định giá đất đai

2.2.4. Kiểm định mô hình định giá đất đai



2.2. Xây dựng MH ĐGĐĐ

2.2.1. Xác định bài toán định giá đất đai

Giá của đất đai phu thuộc vào các yếu tố?

Các yếu tố này được phân thành 2 nhóm: **Nhóm vị thế** và **nhóm chất lượng**.



2.2. Xây dựng MH ĐGĐĐ

2.2.2. Mô Hình hóa bài toán định giá đất đai

$$P_{VT} = P_X = F(X_1, \dots, X_n)$$

$$P_{CL} = P_Y = F(Y_1, \dots, \underline{Y_m})$$

$$\rightarrow P_{\text{dat}} = F(X_i, Y_j) = A e^{\sum_{i=1}^n \alpha_i X_i} \prod_{j=1}^m Y_j^{\beta_j} \quad (1)$$



2.2. Xây dựng MH ĐGĐĐ

2.2.3. Xây dựng mô hình định giá đất đai

Bước 1. Thiết kế mẫu phiếu, thu thập số liệu về mua bán đất đai

+ Số lượng > 100 mẫu

+ Mã hóa biến định tính → biến giá

Bước 2. Phân tích các biến số để thành lập mô hình giá đất.

+ Điều kiện chọn biến

+ Đánh giá độ tin cậy của thang đo (phân tích Cronbach's Alpha)

+ Phân tích nhân tố khám phá EFA (rút tập biến nhiều → Ít)

Bước 3. Xác định các cung vi thế và hiệu chỉnh các KC vi thế

+ Tìm cung KT

+ Tìm cung GD

+ Tìm cung CT...

Bước 4. Xây dựng hàm giá đất đai bằng SPSS

+ Xây dựng MH tuyến tính

+ Chuyển thành MH (1)



2.2. Xây dựng MH ĐGĐĐ

2.2.4. Kiểm định mô hình định giá đất đai

Kiểm định mức độ phù hợp của mô hình

Kiểm định giả thiết phân phối chuẩn của phần dư

Kiểm định giả thiết liên hệ tuyến tính giữa biến độc lập với biến phụ thuộc

Kiểm định phương sai của sai số thay đổi

Kiểm định đa công tuyến của bộ dữ liệu mẫu

Kiểm định tư tương quan của bộ dữ liệu mẫu

2.3. Kết Quả XD và TN MH

2.3.1. Kết quả điều tra thu thập thông tin – mã hóa và mô hình hóa

2.3.2. Kết quả phân tích các biến số thành lập mô hình giá đất

2.3.3. Kết quả xây dựng mô hình giá đất đai

2.3.4. Kết quả kiểm định mô hình giá đất đai

2.3.5. Kết quả ứng dụng mô hình để định giá

**TẤT CẢ CÁC NỘI DUNG NÀY CHÚNG TA
SẼ THỰC HÀNH TRÊN MÁY TÍNH – HÃY
CÀI ĐẶT PHẦN MỀM SPSS**