

Bài 13: Ước lượng lợi ích kinh tế của Dự án Nước BOO Thủ Đức

Thẩm định Đầu tư Công

Học kỳ Hè

2023

Giảng viên: Nguyễn Xuân Thành

Dự án nhà máy nước BOO Thủ Đức

- ◆ Tháng 12 năm 2004, Ủy ban Nhân dân TP.HCM đã trao quyết định đầu tư cho Công ty Cổ phần BOO Thủ Đức để đầu tư và kinh doanh nhà máy nước Thủ Đức công suất 300.000 m³/ngày theo hình thức Xây dựng – Sở Hữu – Vận hành để cấp nước sạch cho hơn 1,4 triệu người ở khu vực Quận 2, 9, 7 và Nhà Bè.
- ◆ 6 chủ đầu tư góp vốn vào Công ty Cổ phần Thủ Đức:
- ◆ Công ty Cổ phần Đầu tư Hạ tầng Kỹ thuật TP.HCM
 - ✓ Tổng Công ty Xây dựng số 1
 - ✓ Quỹ Đầu tư Phát triển Đô thị TP.HCM
 - ✓ Công ty Cổ phần Cơ Điện lạnh REE
 - ✓ Công ty Cổ phần Phát triển nhà Thủ Đức
 - ✓ Công ty Cổ phần Nước và Môi trường.
- ◆ Tổng mức đầu tư của dự án: 1.547 tỷ đồng, trong đó có 1047 tỷ đồng là vốn vay từ Quỹ Hỗ trợ Phát triển (nay là Ngân hàng Phát triển Việt Nam).
- ◆ Nhà thầu hợp đồng thiết kế, xây dựng và cung cấp thiết bị (EPC) là Hyundai Mobis của Hàn Quốc.

Sản xuất và tiêu dùng nước sạch

- ◆ Cung cấp nước sạch không phải là hoạt động trong môi trường cạnh tranh vì giá nước được nhà nước kiểm soát.
- ◆ Giá nước máy sinh hoạt bán lẻ bình quân ở TP.HCM là 4.000 đ/m³ (giá 2005).
- ◆ Vì giá được xác định theo quy định quản lý nhà nước nên nó có thể không phản ánh mức sẵn lòng chi trả của người sử dụng nước hay chi phí nguồn lực để sản xuất nước.

Tác động của Dự án

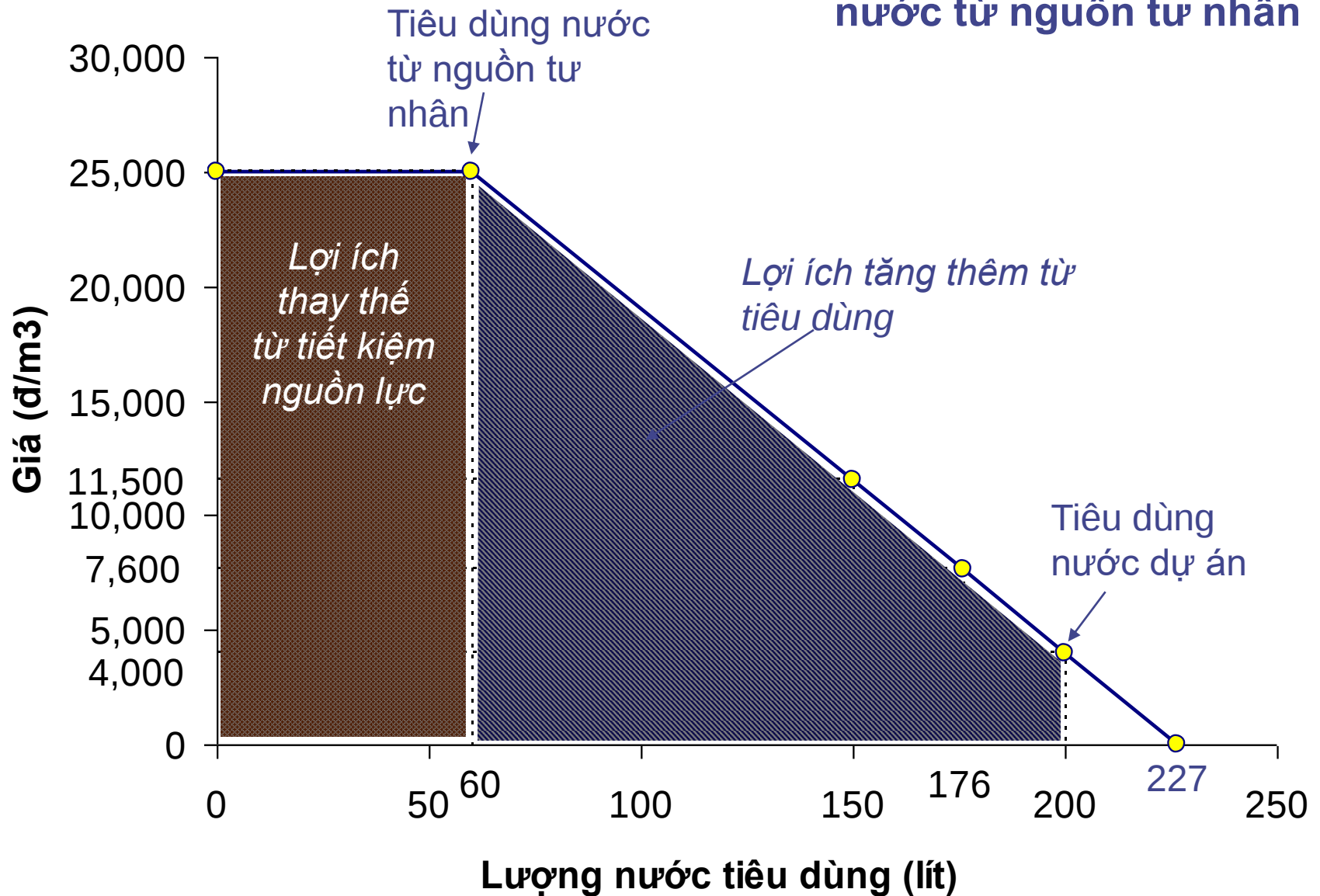
- ◆ Dự kiến, nước sạch do Nhà máy BOO Thủ Đức sản xuất ra sẽ được cung cấp cho các hộ dân ở Quận 2, 9, 7 và Nhà Bè.
- ◆ Xét về nguồn sử dụng nước hiện tại, các hộ dân này thuộc 3 nhóm sau:
 - ✓ Chưa có nước máy và mua nước từ các đơn vị cấp nước tư nhân
 - ✓ Chưa có nước máy và dùng nước giếng khoan
 - ✓ Có nước máy, nhưng tiêu dùng bị hạn chế do nước cấp không đủ.

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước máy cho người mua nước từ nguồn tư nhân

- ◆ Nước do các tổ chức tư nhân cung cấp có chi phí đơn vị không đổi (năm 2005) là 25.000 VND/m³.
- ◆ Ở mức giá trên, lượng nước tiêu thụ bình quân là 60 lít/người/ngày.
- ◆ Do nước máy hệ thống có giá rẻ hơn nhiều, nên khi Dự án đi vào hoạt động, các hộ sẽ chuyển hẳn sang sử dụng nước máy thay vì đi mua nước từ nguồn tư nhân. Đây là tác động thay thế của dự án.
- ◆ Ngoài ra, do giá nước rẻ hơn nên các hộ sẽ tăng lượng nước sử dụng. Đây là tác động tăng thêm của dự án.
- ◆ Tính bình quân, các hộ tiếp cận với nguồn nước máy đầy đủ ở TP.HCM sử dụng 200 lít/người/ngày.
- ◆ Ước tính, dự án sẽ cấp nước cho 360.000 người thuộc nhóm này.

ƯỚC TÍNH LỢI ÍCH KINH TẾ CỦA NƯỚC

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước máy cho người mua nước từ nguồn tư nhân



Người sử dụng mới được kết nối, trước phải mua nước tư nhân

Lợi ích kinh tế từ thay thế nguồn lực: $25.000 \times 0,06 = 1.500 \text{ VND}$

Lợi ích kinh tế từ tiêu dùng tăng thêm: $0,5(25.000 + 4.000) \times (0,2 - 0,06) = 2.030 \text{ VND}$

Tổng lợi ích kinh tế: $1.500 + 2.030 = 3.530 \text{ VND}$

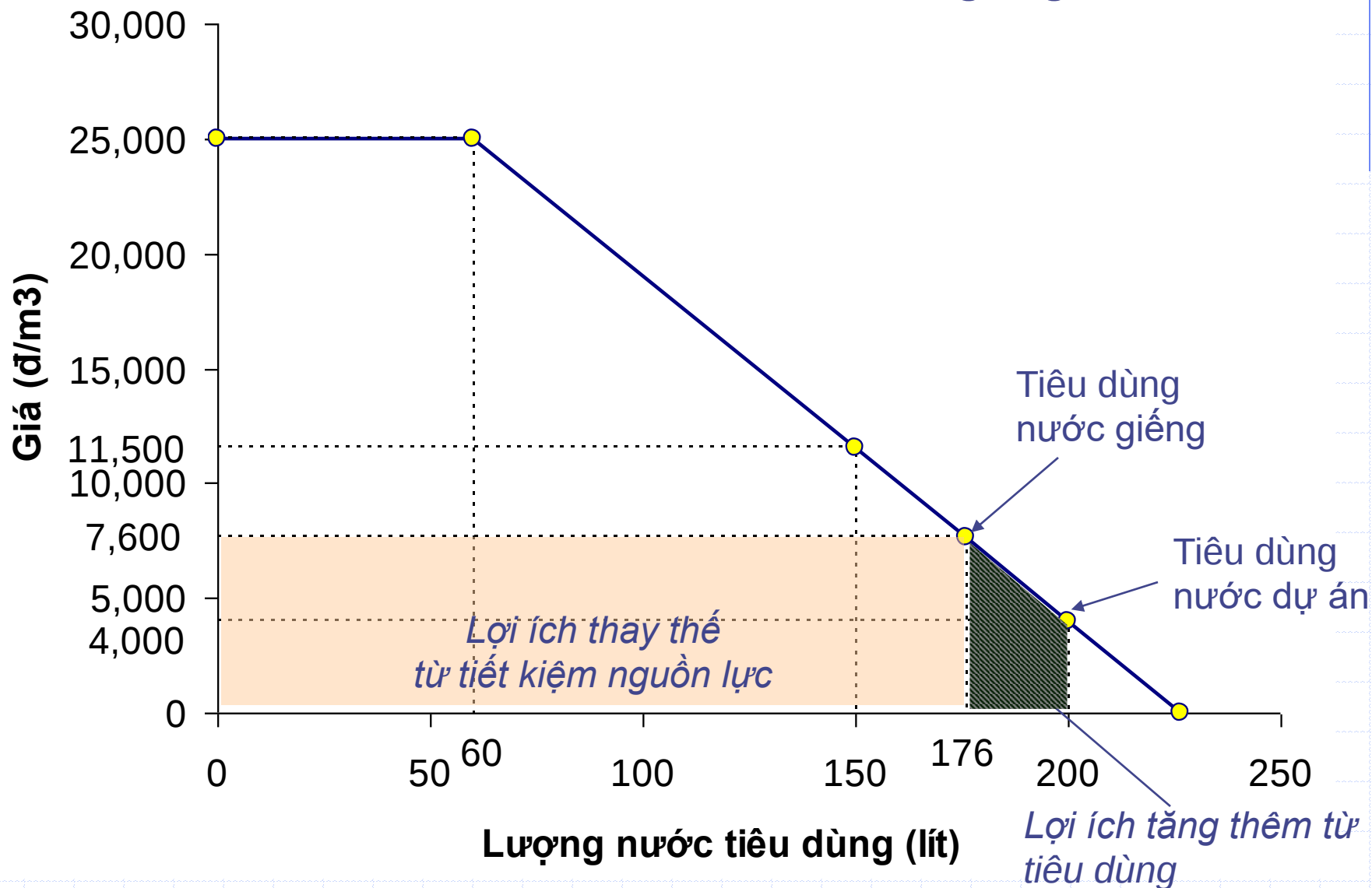
Giá kinh tế: $3.530/0,2 = \mathbf{17,650 \text{ VND/m}^3}$

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước cho người dùng nước giếng

- ◆ Nước giếng khoan có chi phí đơn vị không đổi bằng 7.600 VND/m³ (bao gồm chi phí khoan giếng, điện, lao động và quy tính chi phí lọc để nước có chất lượng tương đương nước máy).
- ◆ Mức tiêu dùng nước giếng bình quân là 176 lít/người/ngày. Nước giếng cũng sẽ được thay thế hoàn toàn bởi nước máy của dự án.
- ◆ Tương tự như nhóm mua nước tư nhân, khi có nước máy, nước tiêu dùng bình quân trong nhóm này cũng tăng lên 200 lít/người/ngày.
- ◆ Ước tính, dự án sẽ cấp nước cho 410.000 người thuộc nhóm này.

ƯỚC TÍNH LỢI ÍCH KINH TẾ CỦA NƯỚC

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước cho người dùng nước giếng



Người sử dụng mới được kết nối, trước dùng nước giếng

Lợi ích kinh tế từ thay thế nguồn lực: $7.600 \times 0,176 = 1.338 \text{ VND}$

Lợi ích kinh tế từ tiêu dùng tăng thêm: $0,5(7.600 + 4.000) \times (0,2 - 0,176) = 139 \text{ VND}$

Tổng lợi ích kinh tế: $1.338 + 139 = 1.477 \text{ VND}$

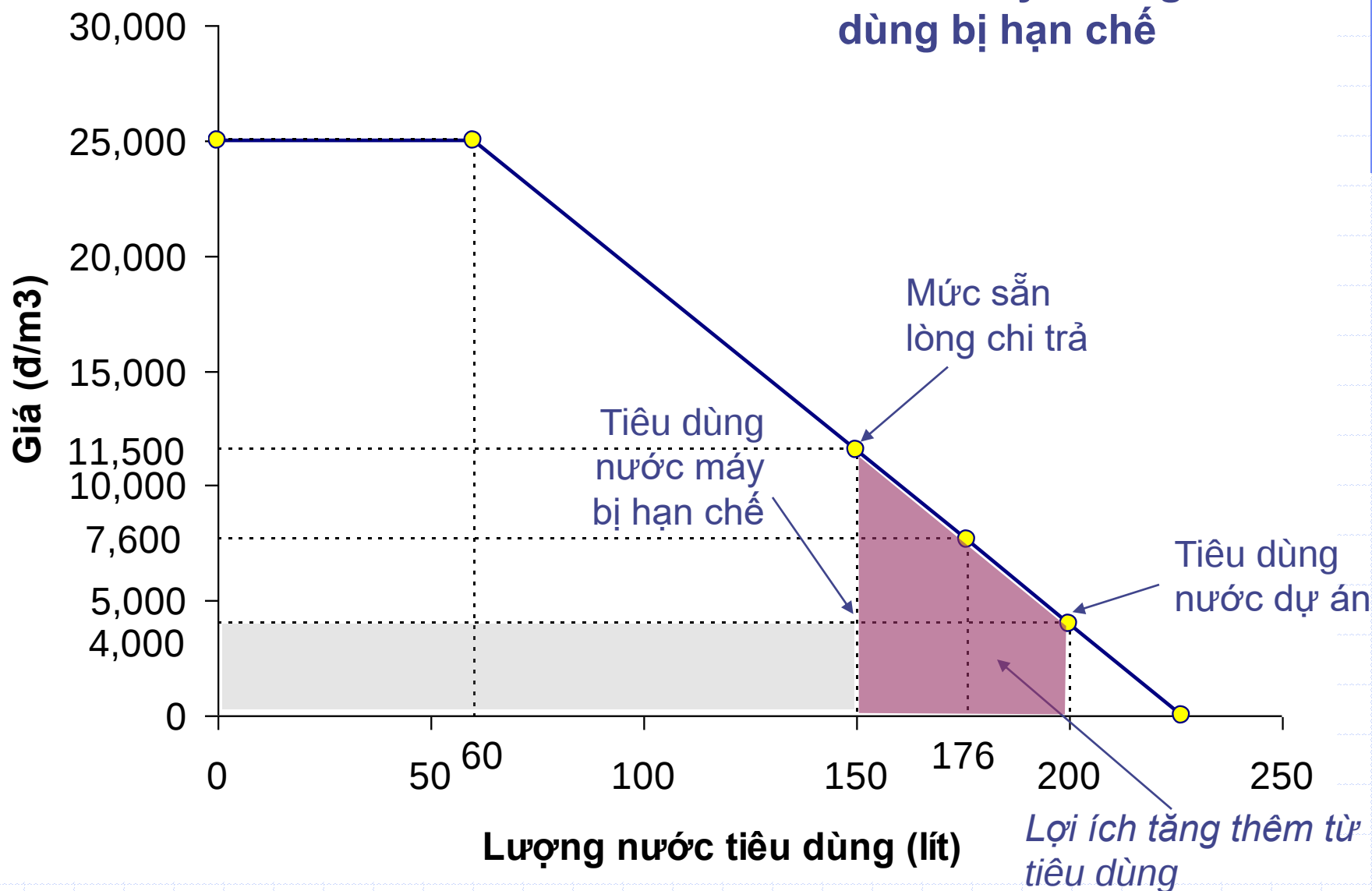
Giá kinh tế: $1.477/0,2 = \mathbf{7,384 \text{ VND/m}^3}$

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước cho người đã có nước máy nhưng tiêu dùng bị hạn chế

- ◆ Nhóm hộ dân đã có nước máy, nhưng tiêu dùng bị hạn chế, có mức tiêu dùng nước bình quân là 150 lít/người ngày.
- ◆ Đối với nhóm này, dự án chỉ có tác động tăng thêm theo nghĩa 150 lít/người/ngày vẫn là nước sử dụng từ những nguồn trước đây, và mức tăng thêm 50 lít/người/ngày là do dự án cung cấp.
- ◆ Ước tính, dự án sẽ cấp nước cho 640.000 người thuộc nhóm này.

ƯỚC TÍNH LỢI ÍCH KINH TẾ CỦA NƯỚC

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước cho người đã có nước máy nhưng tiêu dùng bị hạn chế



Người sử dụng đã được kết nối nhưng tiêu thụ bị hạn chế

Mức sẵn lòng chi trả khi dùng 150
l/người/ngày:

11.500 VND

Lợi ích kinh tế từ tiêu dùng tăng thêm:

$$0,5(11.500 + 4000) \times (0,2 - 0,15) = 388 \text{ VND}$$

Tổng lợi ích kinh tế:

$$0 + 388 = 388 \text{ VND}$$

Giá kinh tế:

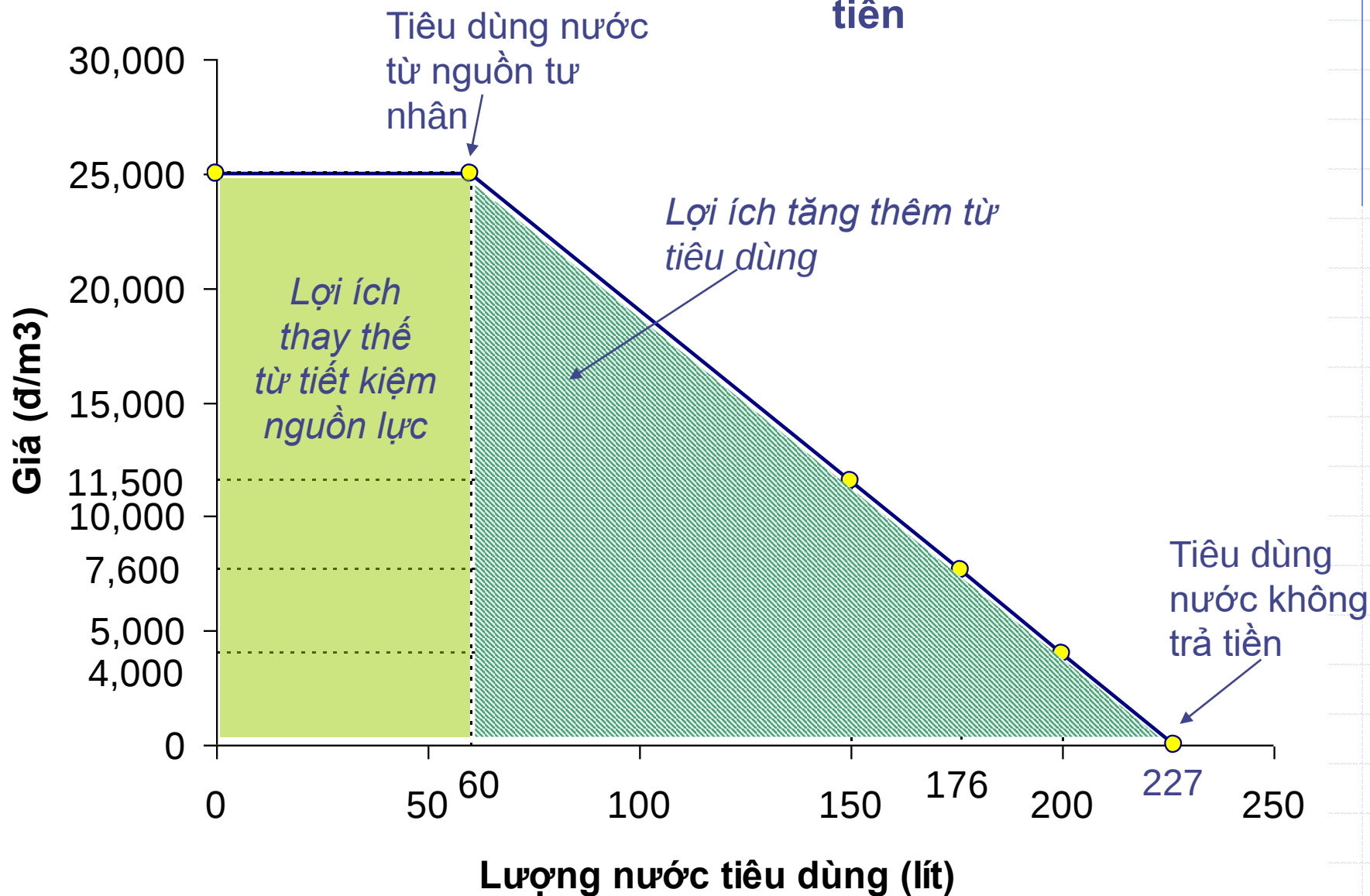
$$388 / (0,2 - 0,15) = \mathbf{7.750 \text{ VND/m}^3}$$

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước cho người không trả tiền

- ◆ Tỷ lệ thất thoát kỹ thuật và phi kỹ thuật trong phân phối nước năm 2005 lần lượt là 34% và 4%.
- ◆ Trong tổng sản lượng 300.000 m³/ngày của dự án, 198.000 m³ đến tay người sử dụng, trong đó 186.000 m³ được trả tiền và 12.000 m³ không được trả tiền.
- ◆ Giả sử rằng toàn bộ lượng nước 12.000m³/ngày thất thoát phi kỹ thuật là do những người trước đây phải mua nước tư nhân sử dụng. (Số người này không nằm trong 360.000 người trong nhóm mua nước tư nhân và chuyển sang nước máy nhưng phải trả tiền ở trên).

ƯỚC TÍNH LỢI ÍCH KINH TẾ CỦA NƯỚC

Lợi ích kinh tế từ việc cấp nước cho người không trả tiền



Nước thất thoát phi kỹ thuật

Lợi ích kinh tế từ thay thế nguồn lực: $25.000 \times 0,06 = 1.500 \text{ VND}$

Lợi ích kinh tế từ tiêu dùng tăng thêm: $0,5(25.000 + 0) \times (0,227 - 0,06) = 2.083 \text{ VND}$

Tổng lợi ích kinh tế: $1.500 + 2.083 = 3.583 \text{ VND}$

Giá kinh tế: $3.583/0,227 = \mathbf{15.809 \text{ VND/m}^3}$

Giá nước kinh tế

	Số người sử dụng	Lượng nước sử dụng (m ³ /ngày)	Giá kinh tế (VND/m ³)
Trước phải mua nước tự nhân	360.000	72.000	17.650
Trước phải dùng nước giếng	410.000	82.000	7.384
Đã kết nối nhưng bị hạn chế	640.000	32.000	7.750
Nước thất thoát phi kỹ thuật	52.941	12.000	15.809
Bình quân trọng số			11.687