

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ QUỐC DÂN**

BÙI THỊ THU HÒA

**CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN ĐỊNH GIÁ
NƯỚC TƯỚI: ỨNG DỤNG TẠI MỘT SỐ HỆ THỐNG
THỦY LỢI THUỘC LƯU VỰC SÔNG HỒNG -
SÔNG THÁI BÌNH**

**Chuyên ngành: Quản lý kinh tế
(Phân bố lực lượng sản xuất và phân vùng kinh tế)
Mã số: 62-34-04-10**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. PGS. TS. Nguyễn Thế Chinh**
- 2. PGS.TS. Nguyễn Văn Chân**

HÀ NỘI, NĂM 2018

LỜI CAM ĐOAN

Tôi đã đọc và hiểu về các hành vi vi phạm sự trung thực trong học thuật. Tôi cam kết bằng danh dự cá nhân rằng nghiên cứu này, do tôi thực hiện và không vi phạm yêu cầu về sự trung thực trong học thuật.

Hà Nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

Nghiên cứu sinh

Bùi Thị Thu Hòa

LỜI CẢM ƠN

Sau quá trình học tập và nghiên cứu nghiêm túc, luận án đã hoàn thành với đề tài “*Cơ sở khoa học và thực tiễn định giá nước tưới: Ứng dụng tại một số hệ thống thủy lợi thuộc lưu vực sông Hồng – sông Thái Bình*”. Để hoàn thành luận án này, NCS xin trân trọng cảm ơn PGS.TS. Nguyễn Thế Chinh, PGS.TS. Nguyễn Văn Chân luôn hỗ trợ, quan tâm trong suốt quá trình thực hiện luận án. NCS cũng xin trân trọng cảm ơn Bộ môn Kinh tế - Quản lý Tài nguyên và Môi trường, Khoa Môi trường và Đô thị, Trường Đại học Kinh tế Quốc dân; Bộ môn Kinh tế, Trường Đại học Thủy lợi đã tạo điều kiện thuận lợi trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu luận án.

NCS cũng chân thành cảm ơn sự giúp đỡ, quan tâm của các đồng nghiệp, đặc biệt là giảng viên Đào Văn Khiêm đã nhiệt tình giúp đỡ trong quá trình NCS thực hiện luận án. NCS cũng cảm ơn sự hỗ trợ, giúp đỡ của các cơ quan, đơn vị quản lý khai thác công trình thủy lợi các tỉnh Vĩnh Phúc, Phú Thọ, Thái Nguyên...và các hộ điều tra để có được số liệu, thực tế về hoạt động quản lý và vận hành nước tưới. NCS cảm ơn sự quan tâm, hỗ trợ về tinh thần và ủng hộ từ phía gia đình, bạn bè và người thân để hoàn thành luận án.

Do hạn chế về thời gian, nguồn lực và số liệu tính toán, nên luận án không thể tránh khỏi những thiếu sót, NCS kính mong tiếp tục nhận được sự đóng góp của các nhà khoa học, thầy cô giáo, để hoàn chỉnh luận án.

Xin trân trọng cảm ơn!

Hà nội, ngày 15 tháng 5 năm 2018

Tác giả luận án

Bùi Thị Thu Hòa

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN

LỜI CẢM ƠN

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

DANH MỤC BẢNG BIỂU

DANH MỤC HÌNH VẼ

LỜI MỞ ĐẦU	1
1. Sự cần thiết của nghiên cứu	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	4
3. Câu hỏi nghiên cứu	4
4. Giả thuyết nghiên cứu	4
5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	5
6. Các tiếp cận và phương pháp nghiên cứu	6
7. Ý nghĩa khoa học và thực tiễn	7
8. Những đóng góp mới của luận án	7
9. Cấu trúc luận án	8
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN CÁC NGHIÊN CỨU ĐỊNH GIÁ NƯỚC TƯỚI	9
1.1. Nước là hàng hóa kinh tế đặc biệt.....	9
1.2. Cơ sở lý thuyết định giá nước tưới.....	10
1.2.1. Định giá tốt nhất thứ nhất	13
1.2.2. Định giá tốt nhất thứ nhì	14
1.3. Tổng quan các nghiên cứu về tiếp cận định giá nước tưới	17
1.3.1. Tiếp cận định giá tốt nhất thứ nhất.....	17
1.3.2. Tiếp cận định giá tốt nhất thứ nhì	19
1.3.3. Vấn đề công bằng.....	22
1.3.4. Các mô hình định lượng	23
1.3.5. Các phương pháp định giá nước trong thực hành.....	26
1.4. Kinh nghiệm định giá nước tưới của các nước trên thế giới và Việt Nam.....	29
1.5. Tổng quan kết quả nghiên cứu và xác định khoảng trống nghiên cứu	32
1.6. Kết luận Chương 1	33
CHƯƠNG 2: PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU ĐỊNH GIÁ NƯỚC TƯỚI.....	35
2.1. Khung nghiên cứu của luận án.....	35
2.2. Giá trị kinh tế của tài nguyên nước.....	39

2.2.1. Phương pháp xây dựng hàm cầu và giá trị sử dụng nước cho các mục đích khác nhau.....	41
2.2.2. Xây dựng hàm chi phí cung cấp nước.....	47
2.3. Phương pháp định giá nước tưới.....	50
2.3.1. Định giá theo chi phí cận biên.....	51
2.3.2. Định giá Ramsey.....	52
2.4. Mô hình tối ưu định giá nước hiệu quả	55
2.4.1. Số liệu nghiên cứu	55
2.4.2. Xây dựng mô hình bài toán	56
2.4.3. Phần mềm tối ưu LINGO	59
2.5. Thu thập số liệu.....	60
2.5.1. Dữ liệu thứ cấp.....	60
2.5.2. Dữ liệu sơ cấp.....	60
2.6. Phân tích số liệu	63
2.6.1. Phân tích kết quả chạy mô hình.....	63
2.6.2. Phân tích số liệu điều tra	64
2.7. Thở chế ngành nước.....	67
2.8. Kết luận Chương 2.....	69
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ MÔ PHỎNG ĐỊNH GIÁ NƯỚC TƯỚI Ở MỘT SỐ HỆ THỐNG THỦY LỢI ĐIỂN HÌNH THUỘC LƯU VỰC SÔNG HỒNG - THÁI BÌNH	70
3.1 Giới thiệu một số hệ thống thủy lợi nghiên cứu điển hình thuộc lưu vực sông Hồng – Thái Bình	70
3.1.1 Hệ thống thủy lợi Lô – Gâm	70
3.1.2 Hệ thống thủy lợi Liễn Sơn, Vĩnh Phúc.....	72
3.2 Ước lượng hàm cầu cho các mục đích sử dụng nước khác nhau	73
3.2.1. Hàm cầu sử dụng nước tưới	73
3.2.2. Hàm cầu nước phát điện	74
3.3 Nghiên cứu hàm chi phí cung cấp nước	74
3.4 Phân tích tính độc quyền của ngành nước, ứng dụng tại các hệ thống.....	76
3.4.1. Hệ thống Lô - Gâm.....	77
3.4.2. Hệ thống Liễn Sơn – Vĩnh Phúc	78
3.5 Mô phỏng bài toán phân bổ và định giá nước hiệu quả.....	79
3.5.1 Định giá tốt nhất thứ nhất – định giá chi phí cận biên	83
3.5.2 Định giá tốt nhất thứ nhì – Định giá Ramsey	85

3.5.3	So sánh các phương án định giá.....	90
3.6	Nghiên cứu bài toán định giá nước với các kịch bản khác nhau	95
3.6.1	Phân bổ nước nhiều năm, ứng dụng tại hệ thống Lô -Gâm.....	95
3.6.2	Định giá nước tưới nhiều năm với kịch bản nước đến ngẫu nhiên, ứng dụng tại Hệ thống Lô -Gâm	96
3.7	Nghiên cứu tình hình thực tế phí và quản lý nước tưới ở Việt Nam	102
3.7.1	Các chính sách thủy lợi phí ở Việt Nam	102
3.7.2	Nghiên cứu mức sẵn lòng chi trả nước tưới	106
3.8	Một số vấn đề thể chế khi thực hiện định giá.....	115
3.9	Kết luận Chương 3	117
CHƯƠNG 4 - ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP ĐỊNH GIÁ NƯỚC HIỆU QUẢ ĐỐI VỚI CÁC LƯU VỰC SÔNG		119
4.1.	Tổng hợp các kết quả mô phỏng định giá nước và nghiên cứu thực tiễn về WTP ở lưu vực sông Hồng – sông Thái Bình.....	119
4.2.	Đề xuất các giải pháp định giá nước tưới.....	121
4.2.1.	Những khó khăn, thách thức của bài toán định giá trong điều kiện Việt Nam....	121
4.2.2.	Các điều kiện định giá nước hiệu quả.....	124
4.2.3.	Đề xuất các giải pháp	127
4.2.4.	Một số giải pháp định giá nước hiệu quả trong điều kiện thực tế ở Việt Nam.....	131
4.2.5.	Hạn chế và hướng mở rộng tiếp theo của nghiên cứu	136
KẾT LUẬN.....		138
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN.....		141
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....		143
PHỤ LỤC		

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Gốc Tiếng Việt	Gốc Tiếng Anh
AC:	Chi phí trung bình	<i>Average Cost</i>
CVM:	Phương pháp đánh giá giá trị ngẫu nhiên	<i>Contingent Valuation Method</i>
EVN:	Điện lực Việt Nam	
FC:	Chi phí cố định	<i>Fixed Cost</i>
GDP:	Tổng sản phẩm quốc nội	<i>Gross Domestic Production</i>
GE:	Cân bằng tổng quát	<i>General Equilibrium</i>
HĐBT:	Hội đồng Bộ trưởng	
LRMC:	Chi phí biên dài hạn	<i>Long-run Marginal Cost</i>
MB:	Lợi ích cận biên	<i>Marginal Benefit</i>
MC:	Chi phí cận biên	<i>Marginal Cost</i>
MCP:	Định giá theo chi phí cận biên	<i>Marginal Cost Pricing</i>
NĐ-CP:	Nghị định – Chính phủ	
NN&PTNT:	Nông nghiệp & Phát triển nông thôn	
Odd:	Tỷ suất chênh	
O & M :	Chi phí vận hành và bảo dưỡng	<i>Operation & Management</i>
P:	Giá	<i>Price</i>
PE:	Cân bằng cục bộ	<i>Partial Equilibrium</i>
SL:	Sắc lệnh	
SRMC:	Chi phí biên ngắn hạn	<i>Short-run Marginal Cost</i>
TC:	Tổng chi phí	<i>Total Cost</i>
TCM:	Phương pháp chi phí du lịch	<i>Travel Cost Method</i>
TNN:	Tài nguyên nước	
UBND:	Ủy ban Nhân dân	
VC:	Chi phí biến đổi	<i>Variable Cost</i>
WTA:	Mức sẵn lòng chấp nhận	<i>Willingness to Accept</i>
WTP:	Mức sẵn lòng chi trả	<i>Willingness to Pay</i>
WUA:	Hội dùng nước	<i>Water User Association</i>
RVM:	Phương pháp tính giá trị theo phần dư	<i>Residual Value Method</i>

DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1: Tổng hợp số hộ điều tra mẫu/tỉnh	62
Bảng 3.1: Tổng hợp các hàm TC, MC, AC, TB, MB Hệ thống Liễn Sơn - Vĩnh Phúc.....	79
Bảng 3.2: Tổng hợp giá bóng và lượng nước phân bổ ở các khu tưới, hệ thống Liễn Sơn..	84
Bảng 3.3: Tổng hợp các hàm AC, MB Hệ thống Lô – Gâm.....	86
Bảng 3.4: Tổng hợp các hàm TC, MC, AC, TB, MB Hệ thống Liễn Sơn	88
Bảng 3.5: Tổng hợp các chi phí Hệ thống Lô Gâm	91
Bảng 3.6: Tổng hợp chi phí và các mức giá trung bình tương ứng với các kịch bản, hệ thống Liễn Sơn, Vĩnh Phúc.....	92
Bảng 3.7: Tổng hợp tính giá theo diện tích Hệ thống Lô Gâm.....	93
Bảng 3.8: So sánh giá nước tưới giữa các phương pháp khác nhau	94
Hình 3.15: Nước đến hồ Thác Bà (1990-2004)	97
Hình 3.16: Nước đến hồ Tuyên Quang (1990-2004).....	97
Hình 3.17: Mô phỏng SARIMA nước đến hồ Thác Bà	97
Hình 3.18: Mô phỏng SARIMA nước đến hồ Tuyên Quang.....	97
Bảng 3.9: Tổng hợp giá nước phát điện 15 năm Hệ thống Lô – Gâm	100
Hình 3.24: Tình trạng trực lấy nước trước và sau chính sách MGTLP	107
Bảng 3.10: Các hệ số của mô hình nghiên cứu tại Thái Nguyên, Phú Thọ, Nam Định.....	113
Bảng 3.11: Mô phỏng thay đổi xác suất của WTP	114

DANH MỤC HÌNH VẼ

Hình 1.1: Độc quyền tự nhiên và định giá chi phí cận biên.....	16
Hình 2.1: Mô hình kinh tế - kỹ thuật tài nguyên nước	36
Hình 2.2: Khung nghiên cứu của Luận án.....	38
Hình 2.3: Các bước thực hiện của Luận án	39
Hình 2.4: Các thành phần chi phí nước	48
Hình 3.1: Bản đồ hệ thống cung cấp nước mặt và Hệ thống Lô Gâm	71
Hình 3.2: Mô phỏng sơ đồ Hệ thống cung cấp nước Lô Gâm	72
Hình 3.3: Sơ đồ Hệ thống tưới Liễn Sơn.....	72
Hình 3.4: Đường chi phí trung bình Hệ thống Lô - Gâm	77
Hình 3.5: Tổng hợp các đường AC, MB, MC nước tưới hệ thống Lô - Gâm.....	78
Hình 3.6: Lợi ích từ các mục đích sử dụng Hệ thống Lô - Gâm.....	80
Hình 3.7: Lợi ích nước phát điện và tưới năm điển hình Hệ thống Lô - Gâm	81
Hình 3.8: Phân bổ nước các khu tưới Hệ thống Liễn Sơn – Vĩnh Phúc	82
Hình 3.9: So sánh định giá nước tưới thu hồi chi phí O&M và chi phí đầu tư + O&M Hệ thống Lô – Gâm.....	87
Hình 3.10: So sánh doanh thu nước tưới và điện (P_Ramsey) Hệ thống Lô – Gâm..	87
Hình 3.11: So sánh định giá Ramsey trong các trường hợp kết cấu chi phí, hệ thống Liễn Sơn.....	90
Hình 3.12: So sánh các kịch bản định giá dựa trên chi phí trung bình hệ thống Lô - Gâm.....	91
Hình 3.13: Lợi ích nước phát điện, tưới – Hệ thống Lô –Gâm 15 năm	96
Hình 3.14: Tổng lượng nước tưới, phát điện 15 năm Hệ thống Lô Gâm.....	96
Hình 3.15: Nước đến hồ Thác Bà (1990-2004)	97
Hình 3.16: Nước đến hồ Tuyên Quang (1990-2004).....	97
Hình 3.17: Mô phỏng SARIMA nước đến hồ Thác Bà	97
Hình 3.18: Mô phỏng SARIMA nước đến hồ Tuyên Quang.....	97
Hình 3.19: So sánh định giá Ramsey, kịch bản năm điển hình và tổng hợp 15 năm, hệ thống Lô Gâm	98
Hình 3.20: Kết quả mô phỏng giá và khối lượng nước tưới trong 15 năm trường hợp chỉ tính chi phí O&M và trường hợp tính chi phí O&M và chi phí đầu tư (O&M+FC) Hệ thống Lô Gâm	99
Hình 3.21: Giá nước tổng hợp (tưới+điện) trong 15 năm, hệ thống Lô – Gâm	101
Hình 3.22: So sánh giá nước cho các mục đích và giá nước tổng hợp, hệ thống Lô – Gâm...	102
Hình 3.23: Lịch sử phát triển chính sách thủy lợi phí ở Việt Nam	103
Hình 3.24: Tình trạng trực lấy nước trước và sau chính sách MGTLP	107
Hình 3.25: Ý kiến của người dân về tình hình cung cấp nước tưới	108
Hình 3.26: So sánh giá nước tưới tính toán và WTP	111

LỜI MỞ ĐẦU

1. Sự cần thiết của nghiên cứu

Trước áp lực tăng trưởng dân số và phát triển kinh tế hiện nay, nguồn nước ngọt ngày càng khan hiếm cả về số lượng và chất lượng ở quy mô toàn cầu. Theo dự báo của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD), nhu cầu nước ngọt trên toàn thế giới sẽ tăng 53% từ năm 2000 đến năm 2050 (OECD, 2012), chính vì vậy nhiều chính phủ hiện đã và đang nỗ lực hoàn thiện công tác quy hoạch và quản lý nhằm bảo tồn tài nguyên nước đang bị cạn kiệt. Thực tế công tác quy hoạch và quản lý tài nguyên nước thường thiên về các biện pháp mang tính kỹ thuật công trình như mở rộng, nâng cấp khả năng trữ nước hồ, đập, xây dựng mới hệ thống kênh dẫn nước.... Cho đến nay những biện pháp này vẫn áp dụng, tuy nhiên khá tốn kém và thực hiện ở quy mô nhỏ, như phạm vi lưu vực hay vùng lãnh thổ. Để hỗ trợ tích cực cho công tác quy hoạch và quản lý nguồn nước hiệu quả, các nhà nghiên cứu cho rằng biện pháp phi kỹ thuật, phi công trình – như biện pháp kinh tế, thể chế sẽ có chiều hướng gia tăng và áp đảo so với các biện pháp kỹ thuật. Chính vì thế quan điểm trước đây, coi nước như “của trời cho”, sử dụng thoải mái, tự do nay đã dần thay đổi, thay vào đó là quan điểm nước như là một hàng hóa kinh tế, cần tính giá trị và thậm chí thực hiện trao đổi như các hàng hóa khác. Quan điểm này đã được cộng đồng quốc tế công nhận và tuyên bố tại Hội nghị quốc tế về nước và môi trường ở Dublin, Ireland năm 1992 tại nguyên tắc thứ tư, đó là nước có giá trị kinh tế dưới mọi hình thức sử dụng và phải cần được xem như một loại hàng hóa có lợi ích kinh tế.

Tiềm năng phát triển ngành thủy lợi nói riêng và quản lý nguồn nước nói chung đã thu hút sự quan tâm của các nhà khoa học, đặc biệt là sự kết hợp giữa lĩnh vực kỹ thuật và kinh tế, trong đó định giá được coi là một trong những biện pháp kinh tế hướng tới quản lý phân bổ và sử dụng hiệu quả tài nguyên nước. Tuy nhiên, ngành nước là ngành đặc thù nên các công cụ kinh tế sử dụng sẽ gặp nhiều khó khăn hơn. Hệ thống giá luôn được tự động thiết lập trong môi trường cạnh tranh hoàn hảo. Bên mua và bên bán có thể dựa vào thông tin giá cả để tự điều chỉnh hành vi mà vẫn bảo đảm phân bổ hàng hóa và dịch vụ trên thị trường. Thông qua tín hiệu giá, các nhà quản lý có thể điều tiết và hiệu chỉnh phân bổ tài nguyên hiệu quả với chi phí giao dịch thấp. Tuy nhiên, ngành nước khó có thể thực hiện điều này, bởi những đặc tính thất bại thị trường đã làm cản trở hoạt động hữu hiệu vốn có của cơ chế thị trường, hay nói cách khác thông tin về giá cả bị “méo mó”. Chính vì thế, nhiều nhà nghiên cứu, quản lý trong lĩnh vực ngành nước đã nỗ lực tìm nguyên nhân làm méo mó giá nước, cũng như