

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

TRẦN ĐÌNH PHÚC

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ THỊ TRƯỜNG ĐIỆN
VÀ ỨNG DỤNG TÍNH TOÁN GIÁ TRUYỀN TẢI
CHO HỆ THỐNG TRUYỀN TẢI ĐIỆN CỦA EVN

Chuyên ngành: Mạng và Hệ thống điện
Mã số: 60.52.50

TÓM TẮT LUẬN VĂN THẠC SĨ KỸ THUẬT

Đà Nẵng – Năm 2011

Công trình được hoàn thành tại
ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. ĐINH THÀNH VIỆT

Phản biện 1: PGS.TS. Nguyễn Hoàng Việt.

Phản biện 2: TS. Trần Vinh Tịnh.

Luận văn sẽ được bảo vệ tại Hội đồng chấm Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ kỹ thuật họp tại Đại học Đà Nẵng tháng 6 năm 2011.

Có thể tìm hiểu luận văn tại:

- Trung tâm Thông tin-Học liệu, Đại học Đà Nẵng
- Trung tâm Học liệu, Đại học Đà Nẵng

MỞ ĐẦU

1. LÝ DO LỰA CHỌN ĐỀ TÀI:

Thị trường điện hiện là vấn đề hết sức thời sự, đã và đang nhận được sự quan tâm của nhiều nước trên thế giới. Tuy nhiên đây lại là lĩnh vực khá mới mẻ đối với Việt Nam, hiện nay ngành Điện cũng đã và đang tích cực chuẩn bị xây dựng khung pháp lý, mô hình thị trường điện, cơ sở hạ tầng kỹ thuật, phương pháp tính các chi phí dịch vụ,... để chuẩn bị cho việc hình thành thị trường điện. Trong đó việc xác định rõ ràng, cụ thể các chi phí của quá trình sản xuất, truyền tải và phân phối là rất quan trọng, đặc biệt giá truyền tải, một thành phần cơ bản trong giá thành điện đã và đang dành được nhiều sự quan tâm, chú ý, tuy nhiên việc xác định giá truyền tải là một vấn đề phức tạp, phụ thuộc vào nhiều yếu tố bất định và hiện còn rất nhiều tranh cãi. Vấn đề này hiện nay lại trở nên bức thiết khi ngành điện dự kiến đưa vào vận hành thử nghiệm thị trường phát điện cạnh tranh trong năm 2011. Do vậy đề tài “**Nghiên cứu một số vấn đề về thị trường điện và ứng dụng tính toán giá truyền tải cho hệ thống truyền tải điện của EVN**” là đề tài có ý nghĩa thực tiễn cao đối với ngành Điện hiện nay.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU:

Đối tượng nghiên cứu của đề tài: Thị trường điện.

Phạm vi nghiên cứu của đề tài: Nghiên cứu một số vấn đề về thị trường điện (mô hình thị trường, cơ sở hạ tầng, giá truyền tải và ứng dụng tính toán giá truyền tải cho hệ thống truyền tải điện của EVN).

3. MỤC ĐÍCH NGHIÊN CỨU:

Đề xuất mô hình thị trường, cơ sở hạ tầng, phương pháp tính toán giá truyền tải cho thị trường điện Việt Nam.

4. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Phương pháp nghiên cứu: Sử dụng phương pháp tổng hợp, phân tích, thống kê, kết hợp với khảo sát thực tế.

Phần mềm sử dụng: Tính toán giá truyền tải bằng EXCEL.

5. Ý NGHĨA KHOA HỌC VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI:

Đề tài có thể được xem xét, ứng dụng cho thị trường điện Việt Nam, trước mắt là cho thị trường phát điện cạnh tranh dự kiến đưa vào vận hành thử nghiệm trong năm 2011.

6. CẤU TRÚC CỦA LUẬN VĂN:

Ngoài phần mở đầu, kết luận và kiến nghị, danh mục các tài liệu tham khảo, bố cục luận văn được chia thành 4 chương.

Chương 1: Tổng quan về thị trường điện.

Chương 2: Các phương pháp tính toán giá truyền tải.

Chương 3: Cơ sở hạ tầng cho thị trường điện.

Chương 4: Ứng dụng tính toán giá truyền tải cho hệ thống truyền tải điện của EVN.

CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN VỀ THỊ TRƯỜNG ĐIỆN

1.1. Sự cần thiết phải cải tổ ngành điện, từng bước hình thành thị trường điện cạnh tranh:

Do những hạn chế của mô hình “thị trường điện lực độc quyền” về tính năng động, hiệu quả trong hoạt động đầu tư và sản xuất kinh doanh, vấn đề về giá điện, chất lượng dịch vụ cung cấp điện, huy động vốn để đầu tư công trình điện phục vụ cho nhu cầu điện năng của toàn xã hội so với “thị trường điện lực có cạnh tranh”.

1.2. Một số mô hình thị trường điện cạnh tranh:

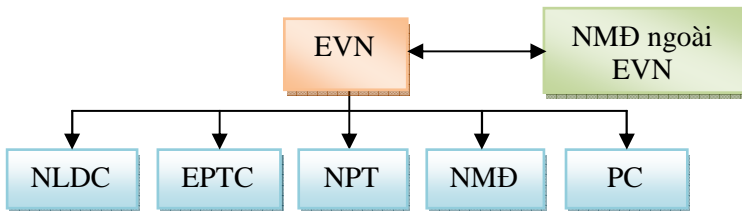
Không có một mô hình thị trường điện chuẩn nào áp dụng phù hợp cho tất cả các nước, vì mỗi nước có đặc điểm khác nhau. Tuy nhiên tùy theo phạm vi, tính chất cạnh tranh mà tồn tại 3 loại mô hình thị trường điện: Phát điện cạnh tranh, bán buôn cạnh tranh và bán lẻ cạnh tranh. Mỗi loại mô hình có những ưu nhược điểm khác nhau và được sử dụng cho từng giai đoạn khác nhau của thị trường điện.

1.3. Tổng quan về ngành Điện Việt Nam và thị trường điện Việt Nam:

1.3.1. Ngành điện Việt Nam:

1.3.1.1. Mô hình quản lý và kinh doanh hiện nay của EVN:

Mô hình quản lý hiện nay của EVN như hình 1.4



Hình 1.4 : Mô hình quản lý và kinh doanh hiện nay của EVN

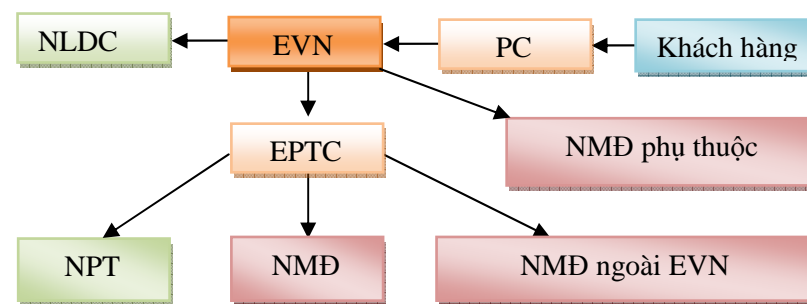
Mô hình hiện nay của EVN vẫn là mô hình tích hợp theo ngành dọc, quản lý vận hành toàn bộ cả 3 khâu: sản xuất, truyền tải, phân phối và bán lẻ điện năng.

1.3.1.2. Quan hệ giữa EVN và các đơn vị:

Đối với các đơn vị hạch toán phụ thuộc: Quan hệ cấp trên, cấp dưới; đối với các đơn vị hạch toán độc lập và các đơn vị ngoài: Quan hệ bằng hợp đồng.

1.3.1.3. Dòng tiền giữa EVN và các đơn vị:

Dòng tiền luân chuyển giữa EVN và các đơn vị như hình 1.5



Hình 1.5: Dòng tiền luân chuyển giữa EVN và các đơn vị

Các PC thu tiền điện từ khách hàng, tiền này được chuyển về EVN. Sau đó EVN sẽ cấp kinh phí để đảm bảo sự tồn tại và hoạt động cho các đơn.

1.3.2 Thị trường điện Việt Nam:

1.3.2.1 Lộ trình hình thành và phát triển thị trường điện Việt Nam:

Nam:

Thị trường điện hình thành và phát triển qua 3 cấp độ:

- Cấp độ 1 (2005 - 2014): thị trường phát điện cạnh tranh.
 - Cấp độ 2 (2015 - 2022): thị trường bán buôn điện cạnh tranh.
 - Cấp độ 3 (từ sau 2022): thị trường bán lẻ điện cạnh tranh.
- Mỗi cấp độ có hai bước: thí điểm và hoàn chỉnh.

1.3.2.2. Các mô hình thị trường điện Việt Nam:

Trên cơ sở các mô hình thị trường điện trên thế giới, mô hình quản lý và kinh doanh hiện tại của EVN và lộ trình hình thành, phát triển của thị trường điện Việt Nam, tác giả đề xuất 3 mô hình thị trường cho thị trường điện Việt Nam (thị trường phát điện cạnh tranh một đơn vị mua duy nhất, thị trường bán buôn cạnh tranh và thị trường bán lẻ cạnh tranh) để sử dụng cho 3 cấp độ của thị trường.

1.3.2.3. Các thành viên chính và hoạt động của thị trường phát điện cạnh tranh:

➤ Các thành viên chính của thị trường:

Các NMD có công suất lắp đặt từ 30MW trở lên và nối lên lưới điện Quốc gia (trừ các nhà máy điện gió và điện địa nhiệt).

Công ty mua bán điện (EPTC), là đơn vị mua điện duy nhất trong thị trường phát điện cạnh tranh.

Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện (SMO) là Trung tâm Điều độ Hệ thống điện Quốc gia (NLDC) và các Trung tâm Điều độ Hệ thống điện miền (RLDC).

Công ty phân phối là các Tổng Công ty Điện lực (PC).

Cơ quan điều tiết là Cục Điều tiết Điện lực (ERAV).

Các đơn vị cung cấp dịch vụ bao gồm:

Đơn vị cung cấp dịch vụ thu thập và quản lý số liệu đo đếm điện năng là Trung tâm Công nghệ Thông tin (EVN-IT) thuộc Công ty Viễn thông Điện lực.

Đơn vị cung cấp dịch vụ truyền tải là Tổng Công ty Truyền tải điện Quốc gia (NPT).

➤ Hoạt động của thị trường:

Thị trường phát điện cạnh tranh tại Việt Nam là thị trường điều độ tập trung chào giá ngày tới theo chi phí, toàn bộ điện năng phát

của các nhà máy được bán cho đơn vị mua duy nhất, vào trước ngày giao dịch, các nhà máy sẽ nộp bản chào cho NLDC, NLDC sẽ sắp xếp lịch huy động dự kiến cho ngày tới của các nhà máy theo giá chào từ thấp đến cao, nhà máy nào có giá thấp nhất sẽ được ưu tiên huy động trước, cao hơn sẽ huy động sau. Trong năm đầu, tỷ trọng điện bán qua hợp đồng ở mức 90–95% tổng điện phát, phần còn lại được bán qua thị trường giao ngay. Tỷ trọng điện bán qua hợp đồng sẽ giảm dần trong các năm tiếp theo nhưng không nhỏ hơn 60%.

1.4 Kết luận:

Xu hướng chuyển dịch từ hệ thống điện độc quyền, cơ cấu theo chiều dọc (giá điện chịu sự điều tiết của Nhà nước) sang thị trường điện cạnh tranh (giá điện do thị trường quyết định bởi quy luật cung - cầu) là nhu cầu cần thiết.

Không có một mô hình thị trường chuẩn để áp dụng phù hợp cho tất cả các quốc gia. Nhìn từ góc độ cạnh tranh, tùy thuộc vào phạm vi và tính chất cạnh tranh mà có 3 mô hình cơ bản: Mô hình phát điện cạnh tranh với một đơn vị mua duy nhất, mô hình thị trường bán buôn cạnh tranh và mô hình thị trường bán lẻ cạnh tranh, mỗi loại mô hình thích ứng cho mỗi giai đoạn nhất định.

Sự hình thành và phát triển thị trường điện phải phù hợp với đặc điểm Hệ thống điện, thể chế chính trị xã hội... của quốc gia đó. Do vậy, việc xây dựng và hình thành thị trường điện là một việc làm lâu dài, cần phải hết sức cẩn trọng, có lộ trình rõ ràng và bước đi thích hợp.

Trên cơ sở phân tích các mô hình thị trường điện trên thế giới, xem xét với điều kiện cụ thể ở Việt Nam kết hợp với lộ trình hình thành, phát triển của thị trường điện Việt Nam, tác giả đã đề xuất mô hình thị trường điện để áp dụng cho Việt Nam.

CHƯƠNG 2

CÁC PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN GIÁ TRUYỀN TẢI

2.1. Ý nghĩa, vai trò và mục tiêu của giá truyền tải trong thị trường điện:

2.1.1. Ý nghĩa, vai trò của giá truyền tải:

Trong thị trường điện, đơn vị cung cấp dịch vụ truyền tải có nhiệm vụ truyền tải năng từ vị trí đầu nối nhà máy điện đến vị trí nhận điện của các Công ty phân phối, do vậy đơn vị này được hưởng một khoản tiền để phục vụ cho việc cung cấp dịch vụ truyền tải được gọi là giá truyền tải.

Giá truyền tải cần tạo điều kiện cho việc đưa ra quyết định đúng về vị trí xây dựng nhà máy và phụ tải.

Giá truyền tải quan trọng dần theo mức độ cạnh tranh của thị trường.

2.1.2. Mục tiêu của quá trình thiết lập cơ chế giá truyền tải:

Có nhiều cách tiếp cận giá truyền tải, mỗi cách đều nhằm đạt được một số mục tiêu nhất định, tùy theo việc xem xét mục tiêu nào là quan trọng nhất mà đưa ra sự lựa chọn cách tiếp cận phù hợp. Có 3 mục tiêu chính khi thiết lập cơ chế giá truyền tải: hiệu quả kinh tế, doanh thu đủ lớn, điều tiết có hiệu quả.

2.2. Nguyên tắc tính toán và các thành phần cơ bản của giá truyền tải:

2.2.1 Nguyên tắc tính toán giá truyền tải:

Đơn giản, rõ ràng minh bạch; thu hồi được vốn và có lợi nhuận; đưa ra tín hiệu đúng đắn vị trí xây dựng nguồn và phụ tải,...

2.2.2 Các thành phần cơ bản của giá truyền tải:

Gồm 2 thành phần: chi phí sử dụng lưới và chi phí đầu nối.

2.3. Phương pháp tính toán:

2.3.1 Phương pháp định giá truyền tải theo thực tế:

Đây là phương pháp xác định giá truyền tải theo các chi phí thực tế cấu thành giá truyền tải như chi phí vốn (bao gồm chi phí khấu hao, trả lãi vay, lợi nhuận), chi phí vận hành bảo dưỡng (bao gồm chi phí vật liệu, tiền lương, sửa chữa lớn,...).

Trong thị trường điện Việt Nam, NPT là đơn vị cung cấp dịch vụ truyền tải. Giá truyền tải điện bình quân năm thứ N của NPT được tính theo công thức:

$$g_{TT_N} = \frac{G_{TT_N}}{\sum_{i=1}^n A_{GN_{i,N}}^{DB}} \quad (2.1)$$

Trong đó:

G_{TT_N} : Tổng doanh thu truyền tải điện cho phép năm thứ N của NPT (đồng).

$A_{GN_{i,N}}^{DB}$: Tổng điện năng giao nhận dự báo của đơn vị i tại tất cả các điểm giao nhận trong năm thứ N (kWh).

n : Số các đơn vị phải trả chi phí truyền tải điện.

g_{TT_N} : Giá truyền tải điện bình quân năm thứ N của NPT (đồng/kWh).

$$G_{TT_N} = C_{CAP_{TT_N}} + C_{OM_{TT_N}} + CL_{TT(N-2)} \quad (2.2)$$

$C_{CAP_{TT_N}}$: Tổng chi phí vốn truyền tải cho phép năm thứ N của NPT (đồng).

$C_{OM_{TT_N}}$: Tổng chi phí vận hành và bảo dưỡng truyền tải cho phép năm thứ N của NPT (đồng).

$CL_{TT(N-2)}$: Chênh lệch chi phí và doanh thu của năm thứ N-2 được điều chỉnh vào tổng doanh thu truyền tải điện cho phép năm thứ N (đồng).

$$C_{CAPTT_N} = C_{KH_N} + C_{LVDH_N} + LN_N \quad (2.3)$$

Trong đó:

C_{KH_N} : Tổng chi phí khấu hao tài sản cố định năm thứ N (đồng).

C_{LVDH_N} : Tổng chi phí lãi vay dài hạn và các khoản phí để vay vốn, phải trả trong năm thứ N cho tài sản truyền tải điện (đồng).

LN_N : Lợi nhuận truyền tải điện cho phép năm thứ N (đồng).

$$C_{OMTT_N} = C_{VL_N} + C_{TL_N} + C_{SCL_N} + C_{MN_N} + C_{K_N} \quad (2.5)$$

Trong đó:

C_{VL_N} : Tổng chi phí vật liệu năm thứ N (đồng).

C_{TL_N} : Tổng chi phí tiền lương năm thứ N (đồng).

C_{SCL_N} : Tổng chi phí sửa chữa lớn năm thứ N (đồng).

C_{MN_N} : Tổng chi phí dịch vụ mua ngoài năm thứ N (đồng).

C_{K_N} : Tổng chi phí bằng tiền khác trong năm thứ N (đồng).

Phân bổ chi phí cho các đơn vị sử dụng dịch vụ truyền tải theo phương pháp tỷ lệ dựa trên công suất cực đại và điện năng sử dụng của đơn vị đó.

Phương pháp này tính toán đơn giản, phản ánh được các thành phần chi phí trong giá truyền tải, phù hợp với đặc thù của Việt Nam.

2.3.2. Phương pháp tem thư (Postage stamp rates Method):

Các thành phần chi phí được phân bổ cho đơn vị sử dụng dịch vụ truyền tải theo qui tắc tỷ lệ (thường phân bổ theo công suất cực đại và điện năng sử dụng).

Ưu điểm của phương pháp này là tính toán đơn giản, dễ áp dụng. Nhược điểm của phương pháp là không phản ánh được trào lưu công suất thực tế qua các mạng truyền dẫn.

2.3.3. Phương pháp MW-mile (MW-Mile Method):

Các thành phần chi phí phân bổ cho các đơn vị theo trào lưu công suất.

Nhược điểm lớn của phương pháp là tính toán khá phức tạp, không phản ánh được các thành phần chi phí trong giá truyền tải.

2.4. Kết luận:

Có nhiều phương pháp tính giá truyền tải, mỗi phương pháp có đều có những ưu điểm, nhược điểm riêng, tùy theo đặc thù của hệ thống điện, thể chế chính trị mỗi quốc gia cũng như mục tiêu khi xây dựng mà chọn phương pháp tính toán phù hợp. Trong 3 phương pháp tính toán giá truyền tải mà tác giả đã nghiên cứu, thì phương pháp định giá truyền tải theo thực có ưu điểm rất lớn là tính toán đơn giản, dễ áp dụng, khá phù hợp với đặc thù của ngành điện Việt Nam, là một giải pháp thích hợp cho hệ thống điện đầu tư theo dạng quy hoạch tập trung, do vậy tác giả đề xuất chọn phương pháp này để áp dụng cho thị trường điện Việt Nam.

CHƯƠNG 3

CƠ SỞ HẠ TẦNG CHO THỊ TRƯỜNG ĐIỆN

3.1. Ý nghĩa, vai trò của cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin:

Đây là điều kiện tiên quyết để xây dựng và phát triển thị trường điện lực.

3.2. Các yêu cầu đối với cơ sở hạ tầng tại các đơn vị chính tham gia thị trường điện của Việt Nam:

Để thực hiện tốt chức năng nhiệm vụ của mình trong thị trường điện, các đơn vị cần có kết nối và trao đổi thông tin lẫn nhau để đảm bảo cho sự hoạt động của thị trường. Tùy theo chức năng nhiệm vụ mà mỗi đơn vị có nhu cầu trao đổi thông tin, dữ liệu khác nhau.

3.2.1. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại NLDC:

3.2.2. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại RLDC:

3.2.3. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại EPTC:

3.2.4. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại NPT:

3.2.5. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại các PC:

3.2.6. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại ERAV:

3.2.7. Yêu cầu cơ sở hạ tầng tại EVN-IT:

3.3. Thực trạng cơ sở hạ tầng tại các đơn vị:

3.3.1. Đơn vị vận hành hệ thống điện và thị trường điện (SMO):

3.3.2. Đơn vị quản lý vận hành lưới điện truyền tải (NPT):

3.3.3. Đơn vị mua bán duy nhất (EPTC):

3.3.4. Đơn vị phân phối điện - các Tổng Công ty Điện lực:

3.3.5. Cục Điều tiết Điện lực (ERAV):

3.3.6. Trung tâm Công nghệ Thông tin (EVN-IT):

3.4. Đề xuất, kiến nghị xây cơ sở hạ tầng cho thị trường điện Việt Nam:

3.4.1. Sơ đồ cấu trúc cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ thị trường phát điện cạnh tranh Việt Nam:

Từ mô hình thị trường điện, chức năng nhiệm vụ cũng như nhu cầu thông tin của các đơn vị tham gia trong thị trường, có thể đưa ra mô hình cấu trúc cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ thị trường phát điện cạnh tranh Việt Nam.

3.4.2 Kiến nghị trang bị, nâng cấp cơ sở hạ tầng tại các đơn vị để phục vụ cho thị trường điện:

Xuất phát từ tình trạng thực tế và các yêu cầu đối với cơ sở hạ tầng kỹ thuật tại các đơn vị tham gia trong thị trường điện, để xây dựng và phát triển thị trường điện lực tại Việt Nam, đòi hỏi hệ thống công nghệ thông tin các đơn vị tham gia thị trường phải được trang bị thêm thì mới có thể đáp ứng được nhu cầu. Trên cơ sở số liệu thực tế đã thu thập được từ các đơn vị, tác giả đã tổng hợp được nhu cầu thiết bị cần được trang bị thêm tại các đơn vị (NLDC, ERAV, NPT,..) để đảm bảo cơ sở hạ tầng phục vụ cho nhu cầu của thị trường điện Việt Nam, trước mắt là cho thị trường phát điện cạnh tranh.

3.5 Kết luận:

Nhu cầu về kết nối, trao đổi thông tin, dữ liệu trong hoạt động thị trường điện là rất lớn, đòi hỏi cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin phải được trang bị khá đồng bộ, trong khi đó phần lớn cơ sở hạ tầng tại các đơn vị chính tham gia hoạt động trong thị trường điện ở Việt Nam hiện tại chưa thể đáp ứng nhu cầu. Do vậy cần phải trang bị bổ sung hệ thống cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin tại các đơn vị tham gia thị trường, tạo điều kiện thuận lợi để các đơn vị này thực hiện tốt chức năng, nhiệm vụ của mình trong thị trường điện.

CHƯƠNG 4

ỨNG DỤNG TÍNH TOÁN GIÁ TRUYỀN TẢI CHO HỆ THỐNG TRUYỀN TẢI ĐIỆN CỦA EVN

4.1 Cơ sở phương pháp tính toán:

Phương pháp tính giá truyền tải mà tác giả đã đề xuất áp dụng cho thị trường điện Việt Nam được xây dựng khá chi tiết, không chỉ được dùng để xác định giá truyền tải điện hàng năm cho NPT mà còn dùng để xác định chi phí truyền tải mà các Tổng Công ty Điện lực phải trả cho NPT. Tuy nhiên, do đặc thù của Việt Nam hiện nay, việc tính phí truyền tải cho các Tổng Công ty Điện lực là chưa thực sự cần thiết, do vậy tác giả chỉ ứng dụng phương pháp để tính toán giá truyền tải cho NPT.

Theo cách tính của phương pháp, tại thời điểm hiện nay sẽ tính toán giá truyền tải cho năm N (tức năm 2012) trên số liệu của năm N được dự báo dựa trên số liệu hiện có của năm thứ N-2 (tức năm 2010) và số liệu dự kiến của năm thứ N-1. Nhưng trên thực tế, do điều kiện cụ thể của Việt Nam hiện nay, tác giả đã làm việc với các đơn vị liên quan của ngành điện như EVN, NPT, các Công ty Truyền tải Điện,... để thu thập số liệu làm cơ sở tính toán giá truyền tải cho năm 2012 nhưng không thu thập được vì hiện nay chưa có số liệu này.

Vì những lý do nêu trên, tác giả đã chọn cách tính toán là sử dụng số liệu đã thu thập được từ NPT trong năm 2010 như là năm thứ N để tính toán thử nghiệm giá truyền tải. Kết quả tính toán sẽ là cơ sở để kiểm nghiệm tính khả thi và chính xác của phương pháp tính toán giá truyền tải mà tác giả đã đề xuất, trên cơ sở đối chiếu, so sánh với

giá truyền tải của NPT đã được Bộ Công Thương phê duyệt trong kế hoạch năm 2010.

4.2 Thu thập và xử lý dữ liệu:

Để thực hiện tính toán giá truyền tải cho NPT, tác giả đã tiến hành thu thập và xử lý số liệu từ NPT bằng phương pháp điều tra thực tế, thống kê, phân tích, tổng hợp. Đơn giá vật liệu dùng để tính toán, tạm thời tác giả lấy theo Quy chế khoán chi phí truyền tải điện, có điều chỉnh theo chỉ số CPI về năm 2010.

Đơn giá sửa chữa lớn hiện nay chưa được NPT lập để trình phê duyệt ban hành, tạm thời tác giả dựa vào tổng chi phí và khối lượng sửa chữa lớn năm 2010 của từng loại đường dây, từng loại máy biến áp và từng loại trạm biến áp 110kV, 220kV và 500kV cùng với giả thuyết rằng đơn giá khu vực đồng bằng tính với hệ số là 1, vùng trung du hệ số 1,1 vùng núi cao hệ số là 1,2; mạch đơn hệ số 1, mạch kép hệ số 1,1 để xây dựng các đơn giá tính toán.

Tổng chi phí dịch vụ mua ngoài, tổng chi phí bằng tiền khác được xác định theo hai phương án, ta gọi phương án 1 là phương án ứng với trường hợp tổng chi phí dịch vụ mua ngoài và tổng chi phí bằng tiền khác được xác định trên cơ sở khối lượng đường dây, máy biến áp, trạm biến áp trong năm 2010 thuộc sở hữu của NPT và đơn giá theo quy định tại Quy chế khoán chi phí truyền tải điện, có điều chỉnh chỉ số CPI về năm 2010; phương án 2 là phương án ứng với trường hợp tổng chi phí dịch vụ mua ngoài và tổng chi phí bằng tiền khác được xác định theo chi phí thực tế mà tác giả đã thu thập được từ NPT.

Tỷ lệ định mức chi phí sửa chữa lớn công trình phụ trợ và phục vụ so với tổng chi phí sửa chữa lớn đường dây, máy biến áp và trạm biến áp lấy bằng 12,64% (lấy theo tỷ lệ thực hiện năm 2010).

Chi phí khấu hao được tính theo Thông tư số 203/2009/TT-BTC ngày 20/10/2009. Chi phí lãi vay phải trả được xác định theo các hợp đồng tín dụng, trong đó lãi xây dựng cơ bản (lãi trong giai đoạn đầu tư xây dựng) sẽ tính vào nguyên giá của tài sản, lãi sản xuất kinh doanh (lãi khi tài sản đã được đưa vào sử dụng) sẽ được tính vào giá thành truyền tải. Các chi phí khấu hao, lãi vay, chi phí lương lấy theo số liệu thu thập được từ NPT.

4.3 Kết quả tính toán:

Trên cơ sở phương pháp tính toán như mục 4.1, thu thập và xử lý dữ liệu như mục 4.2, bằng cách sử dụng phần mềm EXCEL, tính được giá truyền tải năm 2010 cho Hệ thống truyền tải điện của NPT với kết quả theo phương án 1 là 76,32 đồng/kWh, phương án 2 là 78,02đồng/kWh. Sai số giữa 2 phương án là 1,7 đồng/kWh (tương ứng 2%), sai số này nhỏ và có thể chấp nhận được. Mặt khác kết quả tính toán của cả 2 phương án là khá phù hợp với giá truyền tải điện theo kế hoạch năm 2010 đã được Bộ Công Thương phê duyệt là 80,4đồng/kWh.

Như vậy, cả 2 phương án đều có thể chấp nhận được. Tuy nhiên đứng trên quan điểm kinh doanh, thì phương án 1 có ý nghĩa tích cực hơn, bắt buộc NPT sẽ phải tiết kiệm chi phí để tăng lợi nhuận, nhưng phương án này lại mang tính chủ quan, áp đặt của đơn vị giao khoán, tự ấn định chi phí dựa theo kinh nghiệm thực tế, do vậy mà nó ít chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố khách quan, nên ít biến động. Trong khi phương án 2 thì hoàn toàn ngược lại, không khuyến khích tiết kiệm chi tiêu, mặt khác khi tính theo chi phí thực tế thì rất dễ bị biến động và ảnh hưởng bởi những yếu tố khách quan như: phụ thuộc nhiều vào các cơ quan đơn vị cung cấp dịch vụ ngoài

(điện, nước,...), điều kiện kỹ thuật, trình độ quản lý, sự biến động giá cả, thời tiết,...

4.4. Kết luận:

Việc tính toán một cách chính xác giá truyền tải là rất phức tạp, đặc biệt đối với các nước như Việt Nam hiện nay mới bắt đầu hình thành thị trường điện thì vấn đề này lại càng khó khăn. Tác giả đã trình bày và vận dụng phương pháp tính toán giá truyền tải khá đơn giản cho hệ thống truyền tải điện của NPT, kết quả tính toán cho thấy phương pháp này khá phù hợp với điều kiện thực tế của Việt Nam hiện nay, do vậy có thể ứng dụng để tính toán giá truyền tải cho hệ thống truyền tải điện của EVN trong cơ chế thị trường phát điện cạnh tranh. Kết quả tính toán là cơ sở để minh chứng cho tính thực tiễn, khả thi của phương pháp trong cơ chế thị trường điện tại Việt Nam, trước mắt để phục vụ cho thị trường phát điện cạnh tranh dự kiến đưa vào vận hành trong năm 2011.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận:

Thị trường điện hiện là vấn đề hết sức thời sự, đã và đang nhận được sự quan tâm của nhiều nước trên thế giới. Việt Nam đang trong giai đoạn tích cực chuẩn bị cho quá trình đưa vào vận hành thử nghiệm thị trường phát điện cạnh tranh dự kiến diễn ra vào tháng 7/2011, trong đó có việc nghiên cứu chuẩn bị các khung pháp lý, mô hình thị trường, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, phương pháp tính toán giá truyền tải là nhiệm vụ quan trọng và phức tạp. Tác giả đã tập trung nghiên cứu và giải quyết một số vấn đề sau đây:

- Nghiên cứu một số mô hình thị trường điện phổ biến trên thế giới hiện nay, xem xét, đánh giá mô hình quản lý và kinh doanh hiện tại của EVN. Căn cứ trên cơ sở đó cùng với lộ trình hình thành và phát triển của thị trường điện Việt Nam đã được phê duyệt, tác giả đã đề xuất mô hình thị trường để áp dụng cho thị trường điện Việt Nam, trước mắt là cho giai đoạn thị trường phát điện cạnh tranh dự kiến đưa vào vận hành trong năm 2011.

- Phân tích đánh giá nhu cầu trao đổi thông tin, dữ liệu trong cơ chế thị trường điện, đối chiếu kết quả khảo sát, đánh giá thực trạng về cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin tại các đơn vị tham gia trong thị trường điện. Trên cơ sở đó, kết hợp với mô hình thị trường điện Việt Nam, chức năng nhiệm vụ của các đơn vị tham gia thị trường và trên cơ sở số liệu thực tế đã thu thập được từ các đơn vị, các tài liệu tham khảo, tác giả đã đề xuất mô hình cấu trúc hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ thị trường phát điện cạnh tranh, đồng thời cũng đã tổng hợp được nhu cầu thiết bị công nghệ thông tin cần phải lắp đặt thêm tại các đơn vị để đảm bảo phục vụ thị trường điện.

- Tập trung nghiên cứu, trình bày một số phương pháp tính toán giá truyền tải được sử dụng phổ biến hiện nay, qua đó phân tích, bình luận để chọn phương pháp tính toán phù hợp cho thị trường điện Việt Nam. Tác giả cũng đã ứng dụng phương pháp này để tính toán thử nghiệm giá truyền tải điện cho hệ thống truyền tải điện của NPT, bình luận kết quả tính toán, đánh giá tính khả thi của phương pháp có thể áp dụng cho thị trường điện Việt Nam trong tương lai.

2. Kiến nghị:

- Cần cải tổ, cơ cấu lại bộ máy tổ chức của EVN, xây dựng cơ chế rõ ràng hợp lý để đảm bảo cho thị trường điện hoạt động thực sự hiệu quả và minh bạch.

- Cần phải quan tâm, đẩy mạnh hơn nữa công tác quy hoạch hệ thống điện có chiến lược, bền vững, lâu dài và rõ ràng với mục đích là để các nhà đầu tư có cơ sở tham gia đầu tư xây dựng các công trình điện, mặt khác để các đơn vị tham gia thị trường có cơ sở thực hiện tốt chức năng nhiệm vụ của mình, vì theo cơ chế thị trường, một số đơn vị của ngành điện dần dần sẽ được tách ra khỏi EVN, trở thành các đơn vị độc lập cạnh tranh trên thị trường, nên sự rõ ràng trong quy hoạch là thực sự cần thiết.

- Đẩy mạnh công tác đầu tư, từng bước chuẩn hóa và hoàn thiện hệ thống điện Việt Nam nói chung và cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin nói riêng phù hợp với mô hình thị trường và lộ trình hình thành và phát triển thị trường điện lực Việt Nam, nhằm đảm bảo cho thị trường điện hoạt động thực sự hiệu quả, trước mắt là cho thị trường phát điện cạnh tranh và sau đó là cho các giai đoạn phát triển tiếp theo của thị trường điện. Trước mắt, cần đẩy nhanh tiến độ triển khai lắp đặt bổ sung thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin để phục vụ kịp thời cho thị trường phát điện cạnh tranh, ưu tiên triển khai lắp đặt

tại NLDC, NPT, EPTC và ERAV, tại các PC có thể triển khai lắp đặt ở giai đoạn sau.

- Qua thực tế cho thấy, đặc thù của các thiết bị công nghệ thông tin rất dễ bị lỗi thời lạc hậu, việc nâng cấp mở rộng phụ thuộc rất nhiều vào công nghệ của nhà sản xuất,... . Cho nên cần phải hết sức cân nhắc, cân trọng khi trang bị mới hệ thống cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, vì thị trường phát điện cạnh tranh hoàn chỉnh không phải là mục tiêu cuối cùng của thị trường điện, do vậy thiết bị hạ tầng thông tin lắp đặt mới không những đáp ứng nhu cầu phát điện cạnh tranh hoàn chỉnh mà còn sẵn sàng cho các giai đoạn tiếp theo của thị trường điện. Có nghĩa là thiết bị trang bị mới phải đáp ứng trong thời gian dài hạn, không có sự giới hạn về vòng đời, có thể nâng cấp mở rộng khi cần thiết, hệ thống phải được thiết kế dựa trên cơ sở các tiêu chuẩn công nghệ tiên tiến.

3. Khả năng ứng dụng và hướng mở rộng của đề tài:

Đề tài đã tập trung nghiên cứu một số vấn đề cơ bản trong thị trường điện (mô hình thị trường, cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin, phương pháp tính giá truyền tải), trong đó phương pháp tính giá truyền tải có ưu điểm rất lớn là tính toán đơn giản, dễ áp dụng và khá phù hợp với đặc thù của ngành điện Việt Nam, kết quả tính toán khá phù hợp với thực tế. Do vậy đề tài có thể được xem xét, ứng dụng cho thị trường phát điện cạnh tranh dự kiến đưa vào vận hành thử nghiệm trong năm 2011.

Phương pháp tính toán giá truyền tải này không những áp dụng cho thị trường phát điện cạnh tranh mà còn có thể triển khai áp dụng cho các giai đoạn tiếp theo của thị trường điện. Ngoài ra phương pháp này còn có thể được sử dụng để tính toán chi phí truyền tải cho các đơn vị sử dụng dịch vụ truyền tải.