

## CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THÀNH QUẢ DỰ ÁN CÔNG TRÌNH NGÀNH ĐIỆN VIỆT NAM

Vũ Anh Tuấn, Cao Hào Thi  
Trường Đại học Bách Khoa, ĐHQG-HCM

**TÓM TẮT:** Mục tiêu của nghiên cứu là xác định mối quan hệ nhân quả giữa các nhân tố tác động đến dự án và các tiêu chí thành quả của các dự án trong ngành điện. Nghiên cứu này phân tích dựa vào 230 dự án điện tại Việt Nam trong vòng 10 năm qua. Các tiêu chí đo lường Thành quả dự án điện được dựa vào các nghiên cứu trước đây bao gồm chi phí, thời gian, yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu các bên liên quan. Những yếu tố tác động đến Thành quả dự án điện chủ yếu dựa vào các nghiên cứu của Belassi & Tukel [1], Cao Hào Thi [2] bao gồm yếu tố về Ổn định môi trường bên ngoài, Năng lực nhà quản lý dự án, Năng lực thành viên tham gia dự án, Sự hỗ trợ của tổ chức dự án và Đặc trưng dự án. Trong nghiên cứu này đã đưa thêm các yếu tố vào khảo sát bao gồm yếu tố về Năng lực các bên tham gia dự án và Sự hỗ trợ ngoài tổ chức. Kết quả nghiên cứu cho thấy các tiêu chí và các nhân tố tác động đến Thành quả dự án điện đều có mối quan hệ đồng biến và có ý nghĩa thống kê, phù hợp với nghiên cứu [1], [2]. Kết quả của mô hình nghiên cứu cho thấy các nhân tố tác động đã giải thích được 56.1% sự biến động của biến phụ thuộc Thành quả dự án điện.

**Từ khóa:** Các nhân tố ảnh hưởng, Tiêu chí thành công của dự án, Thành quả dự án điện, Dự án điện tại Việt Nam.

### 1. GIỚI THIỆU

Trong 10 năm trở lại đây, với tốc độ phát triển kinh tế của Việt Nam ngày càng tăng, kéo theo nhu cầu sử dụng năng lượng điện trong hầu hết các ngành công nghiệp càng lớn; đặc biệt trong giai đoạn Việt Nam gia nhập WTO, càng khiến cho ngành điện đứng trước những thách thức đảm bảo đủ năng lượng điện phục vụ cho nền kinh tế quốc gia.

Hiện nay việc thiếu điện đang là vấn đề bức xúc không chỉ trong và ngoài ngành,

do có nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan tác động, song nguyên nhân về công tác quản lý các dự án công trình điện chắc chắn là điều cần bàn. Theo như Ông Hoàng Trung Hải, Bộ trưởng Bộ công nghiệp, trả lời phỏng vấn trên báo Tiền Phong ngày 10/04/2007: “Hiện chúng ta đang triển khai nhiều dự án điện, nhưng vấn đề lớn nhất là tiến độ triển khai chậm. Đối với dự án thủy điện nhỏ là do thu xếp vốn, mua sắm vật tư chậm, các chủ đầu tư vẫn thiếu tính đồng bộ nên thời gian bị kéo

dài. Năng lực quản lý của chúng ta vẫn yếu và thiếu, nên dù công trình triển khai lớn nhưng do chậm nên không có nguồn điện dự phòng”.

Trước những vấn đề trên, nghiên cứu này sẽ tìm hiểu những yếu tố ảnh hưởng đến thành quả của dự án điện, thông qua đó sẽ kiến nghị những vấn đề về quản lý dự án mà ngành điện cần quan tâm để các dự án ngày càng tốt hơn.

## 2. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

### 2.1. Những tiêu chí về thành quả dự án

Tùy theo quan điểm và cách nhìn nhận khác nhau về sự thành công của dự án mà mỗi lĩnh vực, mỗi ngành, mỗi loại dự án, có định nghĩa riêng. Theo Globerson & Zwikael [3], Thomsett [4] dự án được xem là thành công phải thỏa ba tiêu chí là chi phí, thời gian, và yêu cầu kỹ thuật. Tuy nhiên ba tiêu chí này không đủ để đo lường một dự án thành công khi mà dự án còn đòi hỏi về chất lượng trong quá trình quản lý dự án và thỏa mãn yêu cầu của các bên liên quan (Baccarini [5], Schwalbe [6]). Pinto và Slevin [7] cũng cho rằng dự án thành công phải có thêm tiêu chí thỏa mãn yêu cầu khách hàng và đem lại lợi ích cho một nhóm khách hàng riêng biệt.

Theo Chan [8] dự án thành công phải đạt các tiêu chuẩn sau: thời gian, chi phí, đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật, thỏa mãn yêu

cầu của các bên tham gia, đáp ứng kỳ vọng người dùng, không ảnh hưởng đến môi trường xung quanh, đem lại giá trị kinh doanh và an toàn khi thi công.

### 2.2. Những nhân tố tác động đến dự án

Trong rất nhiều nghiên cứu trước đây các tác giả đã đưa ra các kết quả nghiên cứu về các yếu tố tác động đến sự thành bại của dự án trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong kết quả nghiên cứu của Hughe [9] tác giả đã kết luận rằng sự thất bại của dự án tập trung chủ yếu vào sự sai lầm của hệ thống quản lý, do việc thực hiện sai lầm các hoạch định, cũng như việc thông tin bị giới hạn và sai lệch khi truyền đạt mục tiêu. Tuy nhiên tác giả cũng cho rằng việc nhận ra những sai lầm này không đảm bảo cho sự thành công của những dự án trong tương lai, mà chỉ có thể nâng cao cách quản lý dự án hiệu quả hơn. Pinto và Slevin [10] đã khám phá ra mười yếu tố ảnh hưởng đến kết quả của dự án bao gồm các yếu tố về nhiệm vụ dự án, sự hỗ trợ của quản lý cấp cao, công tác lập kế hoạch/tiến độ dự án, ý kiến khách hàng, công tác tuyển dụng, công tác kỹ thuật, sự chấp nhận của khách hàng, giám sát và phản hồi thông tin, sự giao tiếp truyền đạt thông tin và khả năng ứng phó của nhà quản lý. Belassi & Tukel [1] đã chia các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công hay

thất bại của dự án thành các lĩnh vực bao gồm những yếu tố liên quan đến đặc trưng của dự án, những yếu tố liên quan đến nhà quản lý dự án và thành viên nhóm dự án, những yếu tố liên quan đến tổ chức và những yếu tố liên quan đến môi trường bên ngoài dự án.

### 2.3 Đặc trưng của dự án công trình điện

Theo luật điện lực số 28/2004/QH11 [15] điều 3 khoản 16 qui định công trình điện lực là tổ hợp các phương tiện, máy móc, thiết bị, kết cấu xây dựng phục vụ cho hoạt động phát điện, truyền tải điện, phân phối điện, điều độ hệ thống điện, mua bán điện, hệ thống bảo vệ công trình điện lực, hành lang bảo vệ an toàn, lưới điện, đất sử dụng cho công trình điện, và công trình phụ trợ khác.

### 3. CÁC GIẢ THUYẾT NGHIÊN CỨU

Các giả thuyết của nghiên cứu này sẽ liên quan đến những nhóm yếu tố tác động đến thành quả dự án đã được đề cập trong [1] và [2] bao gồm nhóm yếu tố về Ổn định môi trường bên ngoài dự án, Năng lực nhà quản lý dự án, Năng lực thành viên tham gia dự án, Sự hỗ trợ của tổ chức dự án và Đặc trưng dự án. Riêng đối với ngành điện Việt Nam, trong nghiên cứu này sẽ đưa thêm vào các yếu tố được xem là tác động đến Thành quả dự án điện bao gồm nhóm yếu tố về Năng lực các tổ chức

tham gia vào dự án và Sự hỗ trợ các tổ chức bên ngoài dự án.

#### 3.1. Yếu tố về môi trường bên ngoài dự án

Theo nghiên cứu của Pinto và Slevin [11] cho rằng các yếu tố về môi trường bên ngoài bao gồm điều kiện tự nhiên, môi trường chính trị, môi trường xã hội, môi trường kinh tế, môi trường công nghệ ảnh hưởng đến dự án trong suốt giai đoạn lập kế hoạch cho vòng đời dự án. Cao Hào Thi [2] thì yếu tố pháp luật cũng nằm trong nhóm yếu tố môi trường bên ngoài tác động đến thành quả dự án. Dựa vào 06 yếu tố môi trường bên ngoài bao gồm điều kiện tự nhiên, môi trường chính trị, môi trường xã hội, môi trường kinh tế, môi trường công nghệ và môi trường pháp luật, giả thuyết của mô hình nghiên cứu là:

**H<sub>1</sub>:** Môi trường bên ngoài dự án càng ổn định thì Thành quả dự án điện trở nên tốt hơn

#### 3.2. Yếu tố về sự hỗ trợ của các tổ chức bên ngoài dự án điện

Các chuyên gia làm việc lâu năm trong các dự án điện tại Việt Nam cho rằng các yếu tố liên quan đến các tổ chức bên ngoài ảnh hưởng đáng kể đến thành quả dự án điện, như các cơ quan chính quyền địa phương hỗ trợ công tác đền bù đất đai, giải phóng mặt bằng thi công cho công trình trong giúp đẩy nhanh tiến độ thi công dự

án, các đơn vị trong và ngoài ngành cũng hỗ trợ trong công tác giải quyết các thủ tục liên quan khi triển khai thực hiện dự án.

Dựa vào 03 yếu tố liên quan đến sự hỗ trợ tổ chức bên ngoài dự án bao gồm sự hỗ trợ của chính quyền địa phương nơi xây dựng dự án, sự hỗ trợ của các đơn vị trong ngành, sự hỗ trợ các bên ngoài ngành liên quan đến dự án, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

**H<sub>2</sub>:** Sự hỗ trợ các tổ chức bên ngoài dự án càng tốt thì Thành quả dự án điện sẽ tốt hơn

### **3.3.Yếu tố về sự hỗ trợ của tổ chức bên trong dự án điện**

Theo Belassi & Tukel [1], các yếu tố thuộc về tổ chức bao gồm sự hỗ trợ của quản lý cấp cao, sự hỗ trợ của cơ cấu tổ chức, sự hỗ trợ của nhà quản lý chức năng và sự hỗ trợ của người đứng đầu dự án. Tukel và Rom [12] cho rằng một trong những yếu tố quan trọng nhất để dự án thành công là sự hỗ trợ nhiệt tình của quản lý cấp cao.

Thành quả dự án thường phụ thuộc rất nhiều vào cấu trúc tổ chức của dự án, đối với dự án thuộc cấu trúc tổ chức theo chức năng thường không có mâu thuẫn về nguồn lực tuy nhiên dự án mang tính cục bộ, không phân biệt rõ trách nhiệm cụ thể, thiếu sự phối hợp đồng bộ giữa các bên tham gia. Đối với tổ chức dạng dự án thuần

túy hay dạng ma trận, vấn đề nguồn lực sẵn có để thi công là điều rất quan trọng. Vì những dạng tổ chức này cùng lúc thực hiện rất nhiều dự án khác nhau, tiến độ và khối lượng công việc cũng khác nhau, đòi hỏi phải có đủ nguồn lực để thi công và ai cũng đòi phải được ưu tiên, chính vì thế mà thường xảy ra mâu thuẫn về nguồn lực. Để giải quyết vấn đề này đòi hỏi nhà quản lý phải có kỹ năng thương thảo, khả năng phân chia quyền lực và nguồn lực hợp lý trong tổ chức để giải quyết các mâu thuẫn trong tổ chức nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho dự án thành công. Dựa vào 04 yếu tố liên quan đến tổ chức chủ quản dự án bao gồm sự hỗ trợ của quản lý cấp cao, sự hỗ trợ của cơ cấu tổ chức, sự hỗ trợ của nhà quản lý chức năng và sự hỗ trợ của người đứng đầu dự án, theo mô hình nghiên cứu giả thuyết phát biểu là:

**H<sub>3</sub>:** Sự hỗ trợ của tổ chức chủ quản dự án càng nhiều thì thành quả dự án điện sẽ tốt hơn

### **3.4.Yếu tố về năng lực các tổ chức tham gia dự án điện**

Theo Nghị Định Số 16/2005/NĐ-CP [16] về quản lý đầu tư xây dựng công trình và Nghị Định Số 209/2004/ NĐ-CP [17] về quản lý chất lượng công trình. Hiện nay, các dự án điện phần lớn do nhà nước quản lý, theo luật định các bên tham gia vào dự án thường bao gồm chủ đầu tư, đơn vị tư

vấn thiết kế, đơn vị tư vấn giám sát, nhà thầu xây lắp và nhà thầu cung cấp vật tư thiết bị.

Trước tiên, cần xét đến vai trò tư vấn thiết kế trong một dự án Theo Ông Trịnh Công Vấn, Chủ tịch HĐQT & Tổng giám đốc Công ty cổ phần tư vấn xây dựng thủy lợi II đăng trên website Hội Đập Lớn ngày 10/01/2007: “Với xu thế hội nhập và toàn cầu hoá hiện nay, công tác tư vấn thiết kế đóng vai trò đặc biệt quan trọng trong việc đầu tư xây dựng hệ thống cơ sở hạ tầng”. Cũng theo bài trả lời phỏng vấn đăng trên báo An Ninh Thủ Đô ngày 11/04/2008, Ông Trần Viết Ngãi, Chủ tịch Hiệp hội Năng lượng Việt Nam, cũng đề cập đến vai trò tư vấn thiết kế và nhà thầu cung cấp thiết bị: “Nếu anh chọn tư vấn không chuẩn, thiết bị không chuẩn, thì hậu quả khôn lường”.

Về vai trò của tư vấn giám sát, theo kinh nghiệm giám sát công trình thủy điện lớn của Tập đoàn RSW Canada, đối với các dự án thủy điện lớn, giám sát công trình có ý nghĩa sống còn, nhằm đảm bảo quá trình xây dựng được thực hiện đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng công trình, cũng như độ tin cậy cao trong vận hành khai thác. Công việc này đòi hỏi một tổ chức với đội ngũ chuyên gia kỹ thuật và quản lý đủ năng lực giúp giám sát toàn bộ quá trình xây dựng, thi công lắp đặt thiết

bị, phối hợp với các nhà sản xuất và nhà thầu, thực hiện kiểm tra, đo thử nghiệm, kiểm soát chất lượng và đảm bảo tiến độ công trình.

Đối với dự án điện, nhà thầu xây lắp đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc thực hiện thi công đáp ứng yêu cầu về tiến độ của dự án. Trên Báo Nhân Dân số ra ngày 29/10/2007 có đề cập đến ba vương mắc cần phải tháo gỡ trong các dự án nguồn điện trong đó có viết: “năng lực của các đơn vị thi công, các doanh nghiệp lớn trong nước, như Tổng công ty Sông Đà, Tổng công ty Lắp Máy Việt Nam vốn được coi là những đơn vị mạnh đã được Chính phủ giao làm tổng thầu một số dự án điện như Uông Bí mở rộng, Tuyên Quang... và gần đây nhất là nhiệt điện Cà Mau, Nhơn Trạch. Mặc dù đã có cố gắng, nhưng vẫn bộc lộ những hạn chế, đó là thiếu kinh nghiệm quản lý dự án, thiếu cán bộ giỏi, phụ thuộc nhiều vào nhà thầu phụ nước ngoài trong việc cung cấp thiết bị, tư vấn giám sát thi công. Các dự án do tổ hợp các nhà thầu tham gia theo quy chế 797 [18] thì lực lượng lao động vừa thiếu vừa yếu, nhất là công nhân lành nghề; thiết bị xe máy thi công, trạm trộn, cần cầu... thiếu, không đồng bộ; nhiều tổ hợp nhà thầu chỉ trên danh nghĩa, tập hợp lại theo số cộng, nên vai trò của nhà thầu đứng đầu không rõ ràng, chưa chủ động điều hành thi công

trên công trường”. Dựa vào 04 yếu tố liên quan đến năng lực các bên tham gia dự án bao gồm năng lực tư vấn thiết kế, năng lực tư vấn giám sát, năng lực nhà thầu xây lắp và năng lực nhà thầu cung cấp vật tư thiết bị, giả thuyết của mô hình nghiên cứu được phát biểu như sau:

**H<sub>4</sub>:** Năng lực của các tổ chức tham gia vào dự án càng tốt thì Thành quả dự án điện sẽ tốt hơn.

### **3.5. Yếu tố về năng lực nhà quản lý dự án và năng lực thành viên tham gia dự án**

Có nhiều nghiên cứu về quản lý dự án cho rằng yếu tố năng lực nhà quản lý và năng lực thành viên có tác động đến thành quả của dự án. Pinto và Slevin [11] chỉ ra rằng việc chọn một nhà quản lý cho dự án, tiêu chí quan trọng nhất là năng lực về kỹ thuật và kỹ năng quản lý. Họ cũng chỉ ra rằng năng lực nhà quản lý trở nên cực kỳ quan trọng trong giai đoạn lập kế hoạch và giai đoạn kết thúc dự án. Năng lực thành viên cũng đóng vai trò rất quan trọng trong giai đoạn thực hiện dự án. Dựa vào 04 yếu tố về năng lực nhà quản lý dự án bao gồm khả năng phân quyền, khả năng thương lượng, khả năng phối hợp, khả năng ra quyết định và khả năng nhận thức vai trò và nhiệm vụ quản lý, giả thuyết của mô hình nghiên cứu được phát biểu như sau:

**H<sub>5</sub>:** Năng lực quản lý dự án càng tốt thì Thành quả dự án điện sẽ tốt hơn

Dựa vào 06 yếu tố về nền tảng kỹ thuật chuyên môn, kỹ năng giao tiếp, khả năng dàn xếp rắc rối, khả năng cam kết, khả năng tự giải quyết vấn đề, khả năng làm việc nhóm, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết là:

**H<sub>6</sub>:** Năng lực thành viên tham gia dự án càng tốt thì Thành quả dự án điện sẽ tốt hơn

### **3.6. Yếu tố về đặc trưng dự án điện**

Theo Belassi & Tukel [1], liệt kê ra 06 nét đặc trưng của dự án bao gồm loại dự án, giá trị dự án, tính độc nhất của dự án, mạng lưới công việc dày đặc của dự án, vòng đời dự án, và tính cấp thiết của dự án. Theo Tukel và Rom [12] cho rằng khoảng thời gian giành cho những dự án lớn, dự án có nhiều hơn 100 số công việc trên một công tác, thường bị vượt quá thời hạn cho phép và sẽ bị phạt tiền và đương nhiên uy tín nhà thầu sẽ bị giảm sút. Họ cũng nhận ra rằng mật độ dự án cũng có mối quan hệ với số công việc trong dự án, thường mật độ dự án ảnh hưởng đến sự phân bổ nguồn lực và giờ công lao động. Do ràng buộc về nguồn lực, nhà quản lý thường bị áp lực buộc công nhân làm thêm giờ để đáp ứng tiến độ hoặc buộc phải trì hoãn công việc do nguồn lực bị giới hạn và kết quả là dự án cũng bị trễ tiến độ. Dựa vào 09 yếu tố

liên quan đến đặc trưng dự án điện bao gồm Mục tiêu dự án, qui mô dự án, giá trị dự án, kiểm soát tài chính trong dự án, quyền sử dụng ngân sách, tính độc nhất của dự án, độ khó của dự án, mức độ quan trọng của dự án, dự án cấp thiết, mô hình nghiên cứu phát biểu giả thuyết như sau:

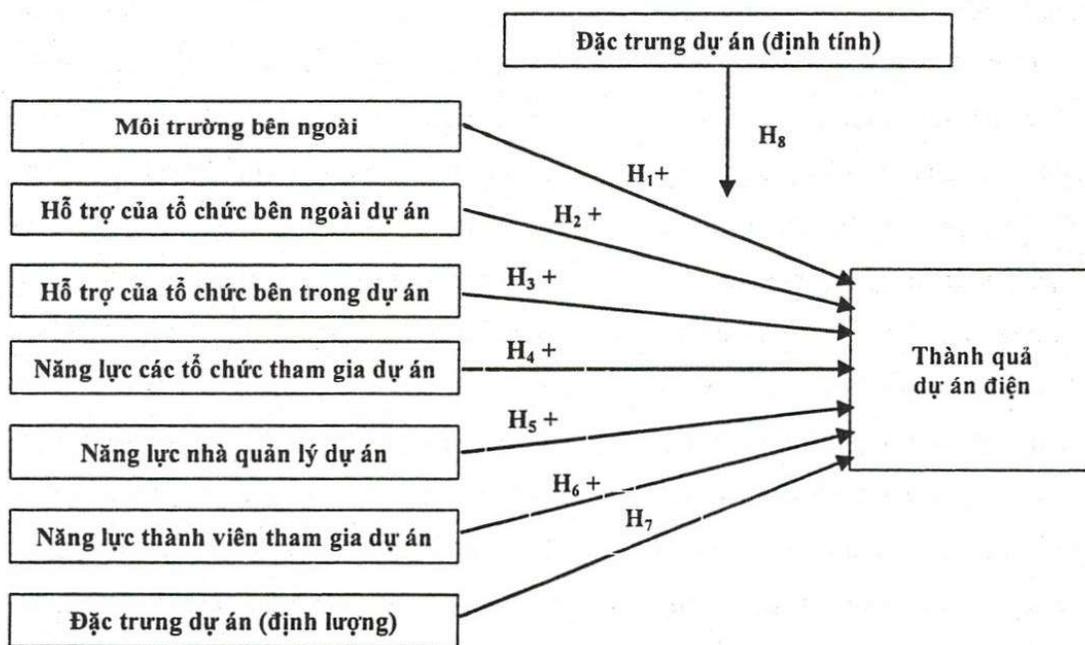
**H<sub>7</sub>:** Đặc trưng dự án dưới dạng biến định lượng sẽ tác động trực tiếp đến Thành quả dự án điện.

**H<sub>8</sub>:** Đặc trưng dự án dưới dạng biến định tính sẽ ảnh hưởng đến mối quan hệ giữa các biến độc lập tác động đến Thành quả dự án điện

## 4.MÔ HÌNH VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 4.1.Mô hình nghiên cứu

Từ những phân tích về các yếu tố được xem là tác động đến Thành quả dự án điện và những giả thuyết đặt ra trong các phần trên. Mô hình nghiên cứu được trình bày trong Hình 1. Trong mô hình này các nhóm yếu tố được giả thuyết từ H<sub>1</sub> đến H<sub>7</sub> sẽ là các biến độc lập định lượng tác động trực tiếp đến biến phụ thuộc là Thành quả dự án điện. Riêng H<sub>8</sub> là biến định tính được xem là biến giả sẽ ảnh hưởng lên các mối quan hệ giữa các biến độc lập và biến phụ thuộc.



Hình 1 Mô hình nghiên cứu

#### 4.2. Phương pháp nghiên cứu

Quá trình nghiên cứu được thực hiện theo 02 giai đoạn, nghiên cứu sơ bộ và nghiên cứu chính thức

Trong nghiên cứu sơ bộ sẽ tiến hành thu thập thông tin qua các nguồn thông tin thứ cấp, như báo chí, radio, tivi, internet và thực tế. Nguồn sơ cấp thông qua các cuộc phỏng vấn trực tiếp với các đối tượng chọn lọc là những người làm việc lâu năm trong công tác quản lý dự án điện, mục đích việc thu thập thông tin này nhằm làm rõ hơn những lý thuyết đã nghiên cứu trước, qua đó sẽ nhận dạng ra những yếu tố đặc trưng của dự án điện và những nhân tố được xem có khả năng ảnh hưởng đến kết quả dự án điện, để từ đó có cơ sở đưa vào nghiên cứu.

Dựa trên những thông tin trong nghiên cứu sơ bộ, nghiên cứu chính thức sẽ tiến hành lập bản câu hỏi khảo sát để thu thập mẫu. Nội dung bản câu hỏi được tham khảo từ các nghiên cứu trước đây [1], [2], tuy nhiên có một số chỉnh sửa cho phù hợp với dự án điện tại Việt Nam. Dữ liệu trong bản câu hỏi khảo sát được thiết kế để người phản hồi cung cấp bao gồm đặc trưng của dự án và thông tin người trả lời, mô tả dưới dạng nhân chủng học; mức độ đánh giá của họ về kết quả thực tế dự án mà họ đã tham gia; mức độ đánh giá về những những yếu tố ảnh hưởng đến dự án điện họ đã tham

gia. Dữ liệu sau khi được thu thập được sẽ được đánh giá độ tin cậy của thang đo thông qua hệ Cronbach's alpha  $>0.6$  (Nunnally [13] và Yoon [14]), trong nghiên cứu này sử dụng thang đo Likert mức 7 điểm, kết quả phân tích độ tin cậy được trình bày trong Bảng 1 và Bảng 2. Sau khi kiểm tra độ tin cậy sẽ tiến hành phân tích nhân tố, và cuối cùng là phân tích hồi qui đa biến các phương pháp đánh giá và phân tích trên sẽ được thực hiện bằng sự hỗ trợ của phần mềm SPSS 16.

Trong nghiên cứu này, bản câu hỏi khảo sát được gửi đến những đối tượng trả lời bằng cách gửi trực tiếp, gửi email và gửi thư tín. Đối với gửi trực tiếp, số lượng gửi là 500 và số phản hồi là 178 (35%), đối với gửi email số lượng là trên 400 và số phản hồi là 43 (10%), đối với gửi thư tín là trên 100 và số phản hồi là 9 (10%).

#### 5. CÁC PHÂN TÍCH THỐNG KÊ

##### 5.1. Thống kê mô tả

Khảo sát 230 dự án điện tại Việt Nam cho thấy phần lớn vẫn do nhà nước quản lý và làm chủ đầu tư chiếm 96.5% theo mẫu quan sát, trong khi đó các chủ đầu tư bên ngoài nhà nước rất khiêm tốn chỉ có 3.5% theo mẫu quan sát. Các dự án điện có thể phân làm hai loại. Loại 1 dự án nguồn điện (thủy điện và nhiệt điện) thường có tổng đầu tư lớn trên 1000 tỷ VNĐ qui mô dự án cũng lớn thường có trên 200 công việc cho

mỗi công tác chiếm 16% theo mẫu quan sát. Loại 2 là các dự án lưới điện thường có tổng mức đầu tư từ 30 tỷ đến 500 tỷ VNĐ các dự án đa số có số công việc trên mỗi công tác từ 50 đến 100 chiếm 30.1% theo mẫu quan sát. Đối tượng làm công tác liên quan đến dự án Điện có thâm niên đa số từ 5 năm đến 10 năm chiếm 41.7% theo mẫu quan sát và chủ yếu là làm công tác quản lý dự án chiếm 53% theo mẫu quan sát.

Phần phân tích tương quan giữa nhóm biến độc lập với biến phụ thuộc cho thấy các biến quan sát của các nhóm biến độc lập hầu hết đều có mối tương quan có ý nghĩa về mặt thống kê đối với các tiêu chí thuộc nhóm biến phụ thuộc. Phần phân tích tương quan của các biến quan sát thuộc các nhóm biến độc lập cũng cho kết quả về mối quan hệ có ý nghĩa về mặt thống kê và hệ số tương quan cao góp phần hỗ trợ cho phần phân tích nhân tố tiếp theo.

### 5.2. Phân tích nhân tố

Nhóm biến phụ thuộc Thành quả dự án điện gồm bốn tiêu chí là chi phí, thời gian, yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu các bên liên quan. Khi phân tích nhân tố, các tiêu chí

này có thể xảy ra các trường hợp nhiều hơn một nhóm biến đại diện cho bốn tiêu chí trên.

**Bảng 1.** Kết quả phân tích nhân tố các biến phụ thuộc

	Tiêu chí Thành quả dự án điện
Yêu cầu kỹ thuật	.865
Chi phí	.839
Thời gian	.836
Yêu cầu các bên liên quan	.828
Eigenvalues	2.835
Variance explained (%)	70.881
Cronbach alpha	.853

Kết quả trình bày trong Bảng 1 cho thấy chỉ có một thành phần duy nhất được tạo ra đại diện cho các tiêu chí về Thành quả dự án điện.

Khảo sát 230 dự án Điện, có 39 biến độc lập tác động đến Thành quả dự án điện. Việc phân tích nhân tố sẽ nhóm tất cả các biến này thành những nhóm biến đại diện với số lượng biến nhỏ hơn nhưng vẫn mang đầy đủ thông tin so với số lượng biến ban đầu.

Bảng 2. Kết quả phân tích nhân tố các biến độc lập

Tên các biến quan sát độc lập	Thành phần nhân tố					
	Sự hỗ trợ của tổ chức trong và ngoài dự án	Năng lực nhà quản lý dự án	Năng lực tổ chức tham gia dự án	Năng lực thành viên tham gia dự án	Ổn định môi trường bên ngoài	Đặc trưng dự án điện
Sự hỗ trợ của các đơn vị liên quan	.783					
Sự hỗ trợ của các đơn vị trong ngành	.762					
Sự hỗ trợ của chính quyền địa phương	.756					
Sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao	.642					
Cơ cấu bộ máy tổ chức quản lý	.641					
Sự hỗ trợ của các phòng ban chức năng	.599					
Sự hỗ trợ của người đứng đầu dự án	.544					
Khả năng thương lượng		.817				
Khả năng phối hợp		.815				
Khả năng ra quyết định		.788				
Khả năng nhận thức vai trò và nhiệm vụ quản lý		.773				
Khả năng phân quyền cho cấp dưới		.708				
Năng lực nhà thầu xây lắp			.785			
Năng lực đội ngũ tư vấn thiết kế dự án			.718			
Năng lực nhà thầu cung cấp thiết bị			.717			
Năng lực đội ngũ tư vấn giám sát dự án			.714			
Khả năng tự giải quyết vấn đề				.836		

Khả năng cam kết hoàn thành nhiệm vụ				.754		
Khả năng dàn xếp các mâu thuẫn/rắc rối				.733		
Khả năng làm việc theo tập thể				.709		
Kỹ năng giao tiếp với mọi người				.630		
Môi trường xã hội					.698	
Môi trường tự nhiên (thời tiết, khí hậu,...)					.672	
Môi trường chính trị					.650	
Môi trường công nghệ					.637	
Môi trường pháp luật					.577	
Môi trường kinh tế					.494	
Tính độc nhất của dự án						.785
Dự án có tầm quan trọng lớn						.742
Dự án cấp thiết						.693
Eigenvalues	12.593	2.374	2.041	1.491	1.297	1.113
Variance explained (%)	41.978	7.913	6.802	4.970	4.324	3.709
Cumulative variance explained (%)	41.89	49.89	56.69	61.66	65.99	69.70
Cronbach alpha	.935	.927	.904	.889	.766	.891

Kết quả phân tích nhân tố trong Bảng 2 cho thấy từ 39 biến ban đầu tác động đến Thành quả dự án điện đã được cô đọng thành 6 nhóm biến bao gồm 30 biến quan sát. Các nhóm biến về Năng lực nhà quản lý dự án, Năng lực thành viên tham gia dự án, Năng lực các tổ chức tham gia dự án và Ổn định môi trường bên ngoài tác động đến dự án đều giữ nguyên số lượng biến

quan sát nguyên thể. Riêng nhóm yếu tố Đặc trưng dự án điện được rút gọn gồm các biến quan sát là tính độc nhất của dự án, dự án có tầm quan trọng lớn, dự án cấp thiết. Nhóm yếu tố Sự hỗ trợ của tổ chức bên trong dự án và nhóm yếu tố Sự hỗ trợ các tổ chức bên ngoài dự án nhập lại thành một.

Kết quả phân tích nhân tố trình bày trong Bảng 1 và Bảng 2 cho thấy 6 nhóm yếu tố tác động đến Thành quả dự án điện có hệ số Eigenvalue >1 và giải thích được 69.7% các biến quan sát trong nghiên cứu. Nhóm yếu tố tiêu chí Thành quả dự án điện cũng có Eigenvalue >1 và giải thích được 70.9% các biến quan sát, hệ số tải nhân tố nằm trong khoảng từ 0.494 đến 0.836.

### 5.3. Phân tích hồi qui

Bảng 3, trình bày kết quả phân tích hồi qui của các biến độc lập và biến phụ thuộc. Có ba mô hình được nghiên cứu, trước tiên là Mô hình 1 bao gồm sáu biến độc lập

định lượng là Sự hỗ trợ của tổ chức trong và ngoài dự án, Năng lực nhà quản lý dự án, Năng lực các bên tham gia dự án, Năng lực thành viên tham gia dự án, Ổn định môi trường bên ngoài dự án và Đặc trưng dự án điện; Mô hình 2 được thêm vào hai biến độc lập định tính là Qui mô dự án và Tổng mức đầu tư dự án; sau cùng là Mô hình 3, mô hình bao gồm tất cả các nhóm biến định lượng, định tính và các biến tương tác giữa các biến định lượng và định tính. Sau đây ta sẽ xét tác động của các nhóm biến độc lập lên biến phụ thuộc theo từng mô hình.

**Bảng 3.** Kết quả phân tích hồi qui đa biến

Các biến	Mô hình 1	Mô hình 2	Mô hình 3
<b>Các biến định lượng tác động đến Thành quả dự án điện</b>			
Sự hỗ trợ trong và ngoài tổ chức	.313**	.317**	.342**
Năng lực nhà quản lý	.334**	.332**	.334**
Năng lực các bên tham gia	.428**	.430**	.316**
Năng lực thành viên	.344**	.345**	.313**
Ổn định môi trường	.174**	.173**	.213**
Đặc trưng dự án	.224**	.221**	.224**
<b>Các biến định tính (đặc trưng dự án)</b>			
Tổng đầu tư		.023	.012
Qui mô dự án (Số công việc)		.045	.039
<b>Tương tác giữa biến định lượng &amp; định tính</b>			
Tổng đầu tư * Sự hỗ trợ trong và ngoài tổ chức			-.050
Tổng đầu tư * Năng lực nhà quản lý			-.024
Tổng đầu tư * Năng lực các bên tham gia			.051
Tổng đầu tư * Năng lực thành viên			.028

Tổng đầu tư • Ổn định môi trường			-.105
Tổng đầu tư • Đặc trưng dự án			-.068
Qui mô dự án • Sự hỗ trợ trong và ngoài tổ chức			-.095
Qui mô dự án • Năng lực nhà quản lý			-.027
Qui mô dự án • Năng lực các bên tham gia			.234**
Qui mô dự án • Năng lực thành viên			.044
Qui mô dự án • Ổn định môi trường			-.022
Qui mô dự án • Đặc trưng dự án			.061
Constant/Intercept term	-.003	-.027	-.009
F-value	49.975	37.255	15.244
R <sup>2</sup> -value	.580	.581	.600
Adjusted R <sup>2</sup> -value	.569	.565	.561

\*\* Có ý nghĩa thống kê ở mức 1% (2 phía)

\* Có ý nghĩa thống kê ở mức 5% (2 phía)

*Tác động trực tiếp lên Thành quả dự án điện*

Mô hình 1 trong Bảng 3 chỉ ra rằng tất cả các biến độc lập tác động đến Thành quả dự án điện như Ổn định môi trường bên ngoài dự án ( $H_1$ ), Sự hỗ trợ của các tổ chức bên trong và ngoài dự án ( $H_2$  &  $H_3$ ), Năng lực các tổ chức tham gia dự án ( $H_4$ ), Năng lực nhà quản lý dự án ( $H_5$ ), Năng lực thành viên tham gia dự án ( $H_6$ ) đều có quan hệ đồng biến với Thành quả dự án điện, các hệ số đều ý nghĩa thống kê ở mức 1% phù hợp với giả thuyết đặt ra.

Trong quá trình nghiên cứu nhóm biến Đặc trưng dự án điện ( $H_7$ ) thể hiện dưới dạng định lượng cũng góp phần tác động trực tiếp đến Thành quả dự án điện thông qua các đặc trưng như tính độc nhất, dự án

có tầm quan trọng lớn và dự án cấp thiết. Có thể nói rằng đối với các dự án Điện có những đặc trưng trên thì xu hướng thành công sẽ cao hơn.

Trong nghiên cứu này, Đặc trưng dự án điện ( $H_8$ ) thể hiện dưới dạng định tính bao gồm hai biến Tổng mức đầu tư và Qui mô dự án đưa vào Mô hình 2 được kỳ vọng sẽ ảnh hưởng đến các nhóm biến tác động đến Thành quả dự án điện. Theo Mô hình 2, việc đưa hai biến giả vào, các biến độc lập trên vẫn có ý nghĩa về mặt thống kê và phù hợp với giả thuyết ban đầu, nhưng hai biến giả không có ý nghĩa về mặt thống kê. Điều này cho thấy hai biến Tổng mức đầu tư và Qui mô dự án không có tác động trực tiếp nào đến Thành quả dự án điện phù hợp kết quả nghiên cứu [2].

*Tác động gián tiếp lên Thành quả dự án điện*

Trong Mô hình 3, kết quả phân tích cho thấy sáu nhóm biến độc lập đều có quan hệ đồng biến với Thành quả dự án điện, các hệ số đều ý nghĩa thống kê ở mức 1%, hai biến giả không có bất kỳ ảnh hưởng gì đến các nhóm biến độc lập, trừ trường hợp tương tác giữa nhóm biến Năng lực các bên tham gia và Qui mô dự án có ý nghĩa thống kê ở mức 1%. Điều này có thể lý giải rằng mối quan hệ đồng biến giữa Qui mô dự án và Năng lực các tổ chức tham gia dự án đối với sự thành công của dự án Điện sẽ mạnh hơn. Nói cách khác đối với một dự án Điện có qui mô lớn với chất lượng tổ chức trực tiếp tham gia vào dự án thấp thì khả năng thành công thấp và ngược lại.

Tóm lại, cả ba mô hình đều giải thích hợp lý các dữ liệu quan sát. Việc thay đổi mô hình bằng cách thêm các biến giả và biến tương tác ít làm thay đổi hệ số  $R^2$  điều chỉnh từ 56.9% (Mô hình 1) đến 56.5% (Mô hình 2) và 56.1% (Mô hình 3) và đều có ý nghĩa thống kê. Từ Bảng 3 chỉ ra rằng Năng lực các tổ chức tham gia dự án có hệ số độ dốc là (.428) có mối quan hệ mạnh nhất với Thành quả dự án điện, tiếp theo là Năng lực thành viên tham gia dự án (.344), Năng lực nhà quản lý dự án (.334), Sự hỗ trợ trong và ngoài tổ chức dự án (.313), Đặc

trung dự án điện (.224) và Ổn định môi trường bên ngoài (.174).

Đặc trưng dự án điện xét đến tính qui mô tính bằng số công việc trên một công tác trong dự án có sự tác động đến Thành quả dự án điện thông qua Năng lực các bên tham gia dự án còn Tổng mức đầu tư không tác động đến các biến độc lập tác động đến Thành quả dự án điện.

## 6.KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

### 6.1.Kết luận

Kết quả nghiên cứu xác định các tiêu chí đo lường Thành quả dự án điện phù hợp với các nghiên cứu trước đây. Phân tích hồi qui cũng cho thấy những yếu tố tác động đến Thành quả dự án điện tại Việt Nam bao gồm Ổn định môi trường bên ngoài dự án, Năng lực nhà quản lý dự án, Năng lực thành viên tham gia dự án, Năng lực các tổ chức tham gia dự án, Sự hỗ trợ của các tổ chức bên trong & ngoài dự án và Đặc trưng dự án điện đều có mối quan hệ đồng biến và có ý nghĩa thống kê, phù hợp với nghiên cứu [1], [2]. Mô hình nghiên cứu cho thấy các nhân tố tác động đến dự án đã giải thích được 56.1% sự biến động của biến phụ thuộc Thành quả dự án điện.

Các kết quả trên cho thấy phù hợp với các nghiên cứu trước đây và cũng ủng hộ các giả thuyết của mô hình nghiên cứu.

## 6.2. Các kiến nghị

Dựa trên kết quả nghiên cứu của nghiên cứu một số kiến nghị được nêu ra cho ngành Điện như sau:

Ưu tiên quan tâm vai trò Năng lực các bên tham gia (từ vấn đề thiết kế, tư vấn giám sát, nhà thầu xây lắp, nhà thầu cung cấp vật tư thiết bị), trong đó chú trọng đến đối tượng nhà thầu cung cấp vật tư thiết bị chính cho dự án, đối với dự án qui mô lớn chọn những tư vấn thiết kế, nhà thầu thi công có năng lực và kinh nghiệm, đồng thời thuê hoặc chỉ định những dự án lớn cho tư vấn giám sát có kinh nghiệm. Không giao quá nhiều dự án cho một tư vấn thiết kế, tư vấn giám sát cũng như nhà thầu xây lắp.

Tập trung nâng cao năng lực của thành viên tham gia dự án, công tác đào tạo nguồn nhân lực ngoài việc ưu tiên về nghiệp vụ chuyên môn, bên cạnh đó phải tập trung đào tạo các kỹ năng tự giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp và khả năng làm việc nhóm.

Năng lực nhà quản lý dự án đóng vai trò khá quan trọng trong sự thành bại của dự án, nhìn chung quyền hạn chức vụ của nhà quản lý là không đủ để thực hiện dự án thành công, điểm chính yếu là vấn đề nhận thức rõ vai trò và nhiệm vụ quản lý của mình, biết được những khó khăn, trở ngại của dự án để giải quyết. Ngoài ra muốn

giải quyết được những vấn đề trở ngại đòi hỏi nhà quản lý phải có khả năng phối hợp với các bên liên quan đến dự án, giữa các cấp lãnh đạo, đồng thời phải có khả năng thương lượng dàn xếp các mâu thuẫn về nguồn lực, trách nhiệm của các bên trong dự án.

Để dự án điện triển khai đáp ứng được các tiêu chí về chi phí, thời gian, yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu các bên liên quan thì yếu tố tổ chức cần phải chú ý đến vai trò hỗ trợ của người đứng đầu dự án và sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao trong tổ chức, bên cạnh đó cơ cấu tổ chức và sự hỗ trợ các phòng ban chức năng cũng đóng vai trò không kém trong việc thực hiện triển khai dự án. Những yếu tố trong tổ chức nên được phát huy ra bên ngoài khi cần sự hỗ trợ của các đơn vị ngoài như cơ quan chính quyền địa phương và các đơn vị ngoài ngành có liên quan đến dự án để giải quyết các thủ tục pháp lý liên quan trong từng giai đoạn của dự án.

Trên đây là những kiến nghị trong quá trình nghiên cứu rút ra được, có thể sẽ không đúng trong tất cả các dự án Điện, song cũng góp phần tạo một cách nhìn cụ thể hơn cho những người đang công tác trong lĩnh vực quản lý dự án điện tại Việt Nam.

### 6.3. Các hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu nghiên cứu dừng lại ở mức độ phân tích hồi qui đa biến, chưa tiến hành nghiên cứu tác động giữa các nhóm biến độc lập với nhau. Các biến định tính trong nghiên cứu còn bị hạn chế có lẽ do các đặc trưng của dự án điện tại Việt Nam, trong nghiên cứu chỉ có hai biến định tính được đưa vào nghiên cứu là Tổng mức đầu

tu và Qui mô dự án. Quá trình thu tập mẫu không đều ở các loại dự án nguồn điện và lưới điện. Phần lớn các dự án khảo sát trong nghiên cứu này thuộc nhà nước quản lý nên không thể phân tích sự khác nhau giữa các dự án thuộc nhà nước và ngoài nhà nước, đây là phần hạn chế của nghiên cứu và cũng là hướng dành cho nghiên cứu trong tương lai.

## CRITICAL FACTORS IMPACT ON ELECTRICAL PROJECTS PERFORMANCE IN VIETNAM

Vu Anh Tuan, Cao Hao Thi  
University of Technology, VNU-HCM

**ABSTRACT:** *This study concentrates on defining the cause and effect relationships between the criteria of Electrical project performance and the key factors impact on performance of Electrical projects. The sample of this study consisted of 230 Electrical projects within the last 10 years in VietNam. The key project factors are mainly based on indicators developed by Belasis and Take [1]; Cao Hao Thi [2]. These factors are External environment stability; Project manager competencies; Team member competencies; organizational support and Project characteristics. In this study, adding two factors are Contractors competencies and External organizational support. The results confirmed the success criteria of Electrical projects as used in previous studies. Hierarchical regression analysis indicated that the key project factors had significant positive relationships with the success criteria, in accordance with [1] and [2]. The results also indicated the overall model explained the data reasonably well, with 56.1% of the total variance in Performance of Electrical projects.*

**Key word:** *Criterial factors, Success criteria, Electrical project Performance, Electrical project in VietNam.*

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Belassi, W. and Tukel, O. I., *A New Framework for Determining Critical Success/Failure Factors in Projects*. International Journal of Project Management 14(3): 141- 151, (1996).
- [2]. Cao Hao Thi, *Critical Success Factors In Project Management An Analysis of Infrastructure Projects In Vietnam*. Asian Institute of Technology Electronic Documentation Form, (2006).
- [3]. Globerson, S & Zwikael, O., *The Impact of the Project Manager on Project Management Planning Processes*. Project Management Journal Vol. 33, No. 3: 58-64, (2002).
- [4]. Thomsett, R., *Radical Project Management, Just Enough Series*, Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, (2002).
- [5]. Baccarani, D., *The Logical Framework Method for Defining Project Success*. Project Management Journal 30(4): 25-32, (1999).
- [6]. Schwalbe, K., *Information Technology Project Management*, 3rd edn, Course Technology, Boston, (2004).
- [7]. Pinto, J. K., and Slevin, D. P., *Critical Factors in Successful Project Implementation*. IEEE. Transactions of Engineering Management EM 34(1): 22-27, (1987).
- [8]. Chan A P C., *Framework for Measuring Success of Construction Project*. Project Management Journal: 1-21, (2001).
- [9]. Hughes, M.W., *Why Projects Fail: The Effects of Ignoring the Obvious*. Industrial Engineering 18: 14-18, (1986).
- [10]. Pinto, J.K., and Slevin, D.P., *Project Success: Definitions and Measurement Techniques*. Project Management Journal 19(3): 67-73, (1988).
- [11]. Pinto, J. K., and Slevin, D. P., *Critical Success Factors in R&D Projects*, Research Technology Management Research Technology Management 32(1): 31-33, (1989).
- [12]. Tukel, O. I., and Rom, W. O., *Analysis of the Characteristics of Projects in Diverse Industries*. Working Paper, Cleveland State University, Cleveland, Ohio, (1995).
- [13]. Nunnally J. C., *Psychometrics Theory*. McGraw-Hill, New York, (1978).

- [14]. Yoon Y., Guimarraes T., and O'neal Q., *Exploring The Factor Associated with Expert Systems Success*. MIS Quarterly 19: 83-106, (1995).
- [15]. Luật Điện Lực số 28/2004/QH11.
- [16]. Nghị Định Số 16/2005/NĐ-CP. *Nghị Định Của Chính Phủ Về Quản Lý Dự Án Đầu Tư Xây Dựng Công Trình*, Ngày 7/02/2005.
- [17]. Nghị Định Số 209/2004/NĐ-CP, *Nghị Định Của Chính Phủ Về Quản Lý Chất Lượng Đầu Tư Xây Dựng Công Trình*, Ngày 16/10/2004.
- [18]. Văn Bản 797/CP-CN ngày 17/6/2003 của Chính phủ về các dự án điện khởi công năm 2003-2004.