

# Đề xuất chi tiết thành phần bộ công cụ hỗ trợ quản lý quy mô dự án đầu tư xây dựng bệnh viện tại Việt Nam

## A Hospital Project Scope Management Framework in Vietnam

> PHAN QUỐC THÁI<sup>1,2\*</sup>, LÊ HOÀI LONG<sup>1,2</sup>, TRƯƠNG QUANG LINH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bộ môn Thi công và QLXD, Khoa KTXD, Trường Đại học Bách khoa TP.HCM;

<sup>2</sup>Đại học Quốc gia TP.HCM

<sup>3</sup>Phòng Quản trị Giáo Tài, Trường Đại học Y Dược TP.HCM, \*Email: [phanquocthai@hcmut.edu.vn](mailto:phanquocthai@hcmut.edu.vn)

### TÓM TẮT

Hiện nay ở Việt Nam, công tác quản lý quy mô dự án là công tác vẫn còn rất phức tạp, tốn nhiều thời gian và công sức. Định nghĩa được quy mô dự án từ sớm là rất quan trọng, sẽ giúp nâng cao hiệu quả của dự án về chi phí, tiến độ. Để công tác quản lý quy mô được hiệu quả, trên thế giới có nhiều nghiên cứu hoặc các tổ chức đã đề xuất những quy trình hoặc công cụ khác nhau, ví dụ như tại Mỹ đã phát triển một công cụ định nghĩa quy mô dự án PDRI (Project Definition Rating Index) bởi Viện Công nghệ xây dựng Hoa Kỳ (Construction Industry Institute - CII). Trong bài báo, danh mục các thành phần định nghĩa quy mô dự án (được mô phỏng theo bộ công cụ PDRI dùng chung cho tất cả các dự án) được xác định đầy đủ và phù hợp với đặc trưng riêng dành cho các dự án đầu tư xây dựng bệnh viện tại Việt Nam. Hiện nay, công tác triển khai các dự án bệnh viện còn gặp rất nhiều khó khăn và gây ra biến động chi phí đầu tư và thời gian hoàn thành dự án. Trong đó việc xác định được chính xác và đầy đủ quy mô của dự án bệnh viện là một trong những nguyên nhân chính yếu. Bài báo đã nghiên cứu quy mô toàn bộ việc đầu tư một bệnh viện, từ xem xét đánh giá mức độ phù hợp các chỉ tiêu về hình thức, nội dung, tính đầy đủ, tính cập nhật, tính chính xác, tính khả thi, tính dễ áp dụng và tính mục đích.

**Từ khóa:** Quản lý quy mô dự án; dự án đầu tư bệnh viện; quy trình.

### ABSTRACT

In Vietnam, project scope management is currently a complex and time-consuming task. In this paper, a framework, based on the PDRI initiatives from the Construction Industry Institute in the USA, is presented which can help to identify specific characteristics for hospital construction projects. Hospital investment projects have faced many challenges even resulted in delay and cost overrun. The effective scope management is the most important factor. This paper presents a list of scope elements to support the definition of hospital construction project scope. The appropriateness of elements related to form, content, completeness, updateability, accuracy, feasibility, applicability, and purpose are evaluated.

**Keywords:** Project scope management; hospital investment project; framework.

### 1. GIỚI THIỆU

Ngày nay nhiều dự án đầu tư xây dựng bệnh viện hiện đại, đạt tiêu chuẩn góp phần đáp ứng nhu cầu khám, chữa bệnh cho người dân. Với các bệnh viện tuyến dưới có thể giúp giảm tải cho các bệnh viện tuyến cuối và khu vực nội thành. Tuy nhiên, nhiều dự án đầu tư xây dựng bệnh viện trọng điểm chậm tiến độ, do công việc chuẩn bị dự án rất phức tạp và thời gian phê duyệt lâu, làm cho chi phí tăng. Trong một bài báo đăng kết luận của Bộ Kế hoạch và Đầu tư về các nguyên nhân dẫn đến việc chậm tiến độ của dự án xây dựng bệnh viện Bạch Mai cơ sở 2, dự án xây dựng bệnh viện Việt Đức cơ sở 2 là do các dự án quản lý không theo hợp đồng tổng thầu EPC hay hợp đồng truyền thống, nguyên nhân tiếp theo là do phải điều chỉnh thiết kế nhiều lần từ phương án cọc khoan nhồi

sang phương án ép cọc, thay đổi vị trí, diện tích, chức năng phòng... (Khánh Ngọc, 2019). Tại TP.HCM, đại diện chủ đầu tư của dự án cơ sở 2 Bệnh viện Ung bướu nêu lên các nguyên nhân chậm tiến độ là thiếu hồ sơ cấp phép về phòng cháy chữa cháy, giấy phép phòng khám, giấy phép xả thải, an toàn bức xạ... Ngoài ra việc thẩm định phê duyệt cấu hình tính năng của trang thiết bị y tế và các gói thầu trang thiết bị lâu do hệ thống y tế lớn, hiện đại (Duy Tính, 2019).

Từ đó cho thấy dự án đầu tư xây dựng bệnh viện là một trong dự án rất chuyên biệt và phức tạp do có nhiều đặc trưng và yêu cầu đặc biệt phải thỏa mãn như các yêu cầu tiêu chuẩn đặc thù của công trình bệnh viện, quản lý nguồn lực lớn bao gồm nguồn vốn tài chính, nhân sự cho trang thiết bị, có tính đa ngành trong dự án

bao gồm kiến thức về xây dựng, điện, cơ điện, cấp nước, xử lý nước thải, và nhiều ngành công nghiệp khác... Lập kế hoạch ban đầu dự án đầu tư xây dựng bệnh viện là một giai đoạn rất quan trọng trong suốt quá trình thực hiện dự án, từ lúc chuẩn bị dự án, đến giai đoạn thi công và đưa vào sử dụng. Trong đó việc chuyển đổi Luật xây dựng, Nghị định, Thông tư, các tiêu chuẩn và quyết định hướng dẫn giữa cũ và mới, làm cho công việc lập kế hoạch ban đầu của chủ đầu tư, nhà thầu, các nhà tư vấn và các bên liên quan trong dự án gặp khó khăn. Ngoài ra công việc lập kế hoạch ban đầu dự án rất phức tạp và thời gian phê duyệt lâu, làm ảnh hưởng nhiều đến chi phí và tiến độ thực hiện dự án. Ở Việt Nam chưa có một công cụ nào hỗ trợ việc lập kế hoạch ban đầu dự án đầu tư xây dựng bệnh viện giúp cho chủ đầu tư, nhà thầu, các nhà tư vấn xác định được quy mô của dự án, các thông tin và hướng dẫn cho công việc lập kế hoạch ban đầu. Từ tất cả các công việc cần thực hiện đó thì vấn đề quản lý quy mô dự án bệnh viện là rất quan trọng, nếu có một công cụ định nghĩa được quy mô dự án là cần thiết.

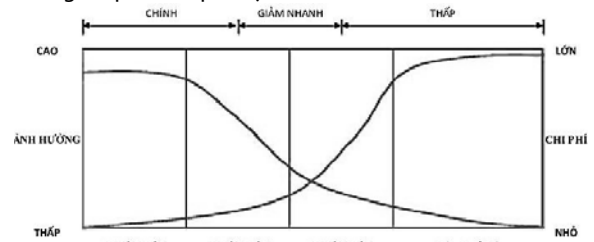
Tại Mỹ từ những năm 1994, Viện công nghệ xây dựng của Hoa Kỳ (CII) đã nghiên cứu và tài trợ phát triển một công cụ đánh giá định nghĩa quy mô dự án, sử dụng cho ngành công nghiệp giúp cải thiện hiệu suất về chi phí, tiến độ và các vấn đề liên quan đến thay đổi. Công cụ định nghĩa quy mô sử dụng cho các dự án tòa nhà sử dụng một phương pháp đo lường mức độ đầy đủ của việc định nghĩa quy mô dự án tòa nhà, trong đó các yếu tố được mô tả chi tiết và cho điểm số dựa trên tầm quan trọng của nó so với các yếu tố khác (Cho and Gibson, 2001). Tại Việt Nam, một nghiên cứu của (Trần Huy Thành, 2017) đã cho thấy việc áp dụng công cụ định nghĩa quy mô dự án tòa nhà (PDRI-Building) có khả năng phù hợp tại Việt Nam dựa trên những lợi ích mà công cụ mang lại.

Tuy nhiên các dự án bệnh viện có các hệ thống, yêu cầu về trang thiết bị đặc thù, với nhiều thiết bị và các tiêu chuẩn chuyên ngành. Dựa trên nghiên cứu của tác giả Thành, bài báo đề xuất một danh mục các thành phần đầy đủ của một dự án đầu tư bệnh viện để hỗ trợ quản lý quy mô dự án phù hợp với dự án xây dựng bệnh viện giúp cho chủ đầu tư, nhà thầu, các nhà tư vấn hiểu rõ các nội dung của các thành phần dự án. Cuối cùng nghiên cứu đánh giá sơ bộ về mức độ phù hợp các chỉ tiêu đánh giá công cụ hỗ trợ quản lý quy mô sử dụng cho công trình bệnh viện thông qua việc phân tích dữ liệu được thu thập bằng bảng câu hỏi khảo sát các chuyên gia có kinh nghiệm trong ngành Xây dựng dân dụng và đã và đang tham gia dự án đầu tư xây dựng bệnh viện.

## 2. TỔNG QUAN

Quản lý quy mô (scope management) là một thành phần chính của công tác quản lý dự án. Quản lý quy mô được trải dài từ giai đoạn hình thành dự án đầu tư cho đến giai đoạn kết thúc dự án đầu tư. Hầu hết các vấn đề như thay đổi thiết kế, điều chỉnh mục tiêu, sai sót trong xác định công năng là những yếu tố hàng đầu ảnh hưởng đến quy mô dự án (Long Le-Hoai và các tác giả, 2008). Tại Hoa Kỳ, Viện công nghệ xây dựng Hoa Kỳ đã tài trợ cho các nghiên cứu về lập kế hoạch ban đầu dự án, theo (Gibson và các tác giả., 1993) lập kế hoạch ban đầu dự án là quá trình phát triển thông tin chiến lược cho chủ đầu tư để đánh giá rủi ro và quyết định liệu có cam kết nguồn lực để tối đa hóa cơ hội cho dự án thành công. Việc lập kế hoạch dự án ban đầu thường được xem là đồng nghĩa với việc phân tích tính khả thi dự án (Gibson và các tác giả., 1995) và thể hiện 4 giai đoạn khác nhau của vòng đời dự án đó là thực hiện công việc lập kế hoạch kinh doanh, thực hiện lập kế hoạch ban đầu của dự án, thực hiện dự án và hoạt động cơ sở; Một đường cong ảnh hưởng để mô tả mức độ ảnh hưởng trong đó mỗi giai đoạn tác động đến kết quả của toàn dự án. Thường sử dụng

một đường cong khái niệm để diễn tả chi phí từ đầu cho đến cuối vòng đời của dự án với tác động của việc lập kế hoạch ban đầu của dự án ảnh hưởng rất nhiều đến dự án thì chi phí bỏ ra sẽ thấp và ảnh hưởng thấp thì chi phí dự án sẽ rất cao (Hình 1).



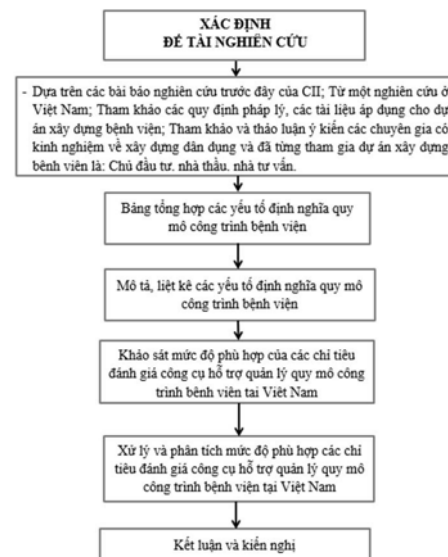
Hình 1. Đường cong ảnh hưởng và chi phí cho vòng đời

Từ các kết quả nghiên cứu lập kế hoạch ban đầu dự án, CII đã phát triển một công cụ định nghĩa quy mô dự án PDRI đầu tiên sử dụng cho ngành công nghiệp và theo các nghiên cứu (Gibson và Dumont, 1996; Gibson và Hamilton, 1994; Griffith và Gibson, 1995; Griffith và các tác giả., 1998) đã cho thấy rằng nếu trong phần lập kế hoạch ban đầu của dự án được thực hiện một cách nỗ lực sẽ cải thiện hiệu suất dự án về tiến độ, chi phí và những đặc tính hoạt động trong dự án của ngành công nghiệp.

Mục đích của việc định nghĩa quy mô dự án là để cung cấp thông tin đầy đủ, cần thiết nhằm xác định những công việc cần thực hiện và có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của dự án (Chritamara và các tác giả., 2001); (Gibson và các tác giả., 2006). Việc định nghĩa không đầy đủ về một hoặc nhiều yếu tố của dự án trong giai đoạn thực hiện, các yếu tố đó sẽ được hiểu và giải thích khác nhau bởi các bên liên quan trong dự án (Atkinson và các tác giả., 2006). Ngoài ra có thể dẫn đến việc thiết kế sai sót và những công việc phải làm lại, đó là nguồn gốc của chậm tiến độ và vượt chi phí (Love và các tác giả., 2004), Hwang và các tác giả 2009).

Tại Việt Nam một nghiên cứu về đánh giá công cụ định nghĩa quy mô dự án tòa nhà của tác giả (Trần Huy Thành, 2017) đã liệt kê và mô tả đầy đủ các yếu tố định nghĩa quy mô dự án tòa nhà PDRI-Buildings được trình bày dưới dạng số tay xây dựng giúp cho chủ đầu tư, nhà thầu xây dựng, nhà thầu tư vấn có thể hiểu rõ, đầy đủ về nội dung của từng yếu tố được xem xét trong dự án và cho thấy có khả năng sử dụng phù hợp tại Việt Nam.

## 3. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU



Hình 2. Sơ đồ quy trình nghiên cứu

Hình 2 trình bày đồ họa quy trình nghiên cứu của bài báo, đầu tiên, dựa vào bảng tổng hợp 64 yếu tố định nghĩa quy mô dự án tòa nhà (PDRI-Building), từ các bài báo nghiên cứu của CII và nghiên cứu tại Việt Nam của (Trần Huy Thành, 2017), cũng như dựa vào các quy định pháp lý và tiến hành tham khảo ý kiến đóng góp của nhóm chuyên gia gồm chủ đầu tư, nhà thầu, các nhà tư vấn có nhiều kinh nghiệm chuyên môn về dự án xây dựng bệnh viện, để bổ sung và loại bỏ các yếu tố định nghĩa chưa phù hợp. Trong đó, mỗi chuyên gia góp ý tập trung vào các vấn đề liên quan đến lĩnh vực đã tham gia trực tiếp tại dự án bệnh viện, mỗi một chuyên gia có thêm bớt và thay đổi.

Tiếp theo để đánh giá sự phù hợp của công cụ với nhóm lớn các chuyên gia bằng cách thu thập dữ liệu thông qua bảng câu hỏi khảo sát trong đó các chuyên gia được khảo sát là những người có kinh nghiệm trong ngành xây dựng dân dụng và đã từng tham gia dự án xây dựng bệnh viện, đang là đại diện cho chủ đầu tư, nhà thầu và các nhà tư vấn. Trong đó công việc khảo sát được thực hiện bằng cách gửi trực tiếp và qua email. Sử dụng kiểm định T-test để kiểm định giả thuyết về trung bình của tổng thể đối với các chỉ tiêu đánh giá để đưa ra đánh giá độ phù hợp của công cụ.

**4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Sau khi phỏng vấn với nhóm các chuyên gia, nghiên cứu để xuất một cấu trúc các yếu tố định nghĩa quy mô phù hợp với dự án bệnh viện. Kết quả cuối cùng là một khung mô tả các yếu tố định nghĩa quy mô công trình bệnh viện được trình bày rõ ràng và cụ thể. Bảng tổng hợp các yếu tố định nghĩa quy mô được trình bày dưới dạng cấu trúc thứ bậc, gồm 3 phần, các phần chia thành 11 nhóm, và các nhóm chia thành 64 yếu tố định nghĩa quy mô phù hợp với công trình bệnh viện, được trình bày chi tiết trong Bảng 1.

*Bảng 1. Bảng tổng hợp các yếu tố định nghĩa quy mô công trình bệnh viện*

<b>PHẦN I. CƠ SỞ QUYẾT ĐỊNH DỰ ÁN</b>
<b>NHÓM A. CHIẾN LƯỢC KINH DOANH</b>
A1. Công năng tòa nhà bệnh viện
A2. Định hướng kinh doanh
A3. Kế hoạch kinh doanh
A4. Phân tích kinh tế
A5. Yêu cầu công trình
A6. Xem xét mở rộng hoặc thay đổi trong tương lai
A7. Xem xét chọn lựa vị trí
A8. Phát biểu mục tiêu dự án
<b>NHÓM B. QUAN ĐIỂM CỦA CHỦ ĐẦU TƯ</b>
B1. Quan điểm sự tin cậy
B2. Quan điểm bảo trì
B3. Quan điểm hoạt động
B4. Quan điểm thiết kế
<b>NHÓM C. QUAN ĐIỂM CỦA CHỦ ĐẦU TƯ</b>
C1. Quy trình phân tích giá trị
C2. Tiêu chuẩn thiết kế dự án
C3. Đánh giá cơ sở hiện có
C4. Tổng quan phạm vi công việc
C5. Tiến độ dự án
C6. Ước tính chi phí dự án
<b>PHẦN II. CƠ SỞ CỦA THIẾT KẾ</b>
<b>NHÓM D. THÔNG TIN CÔNG TRÌNH</b>
D1. Mặt bằng công trình
D2. Khảo sát công trình
D3. Thông tin địa chất công trình
D4. Yêu cầu theo quy định chính phủ

D5. Đánh giá môi trường
D6. Nguồn tiện ích với điều kiện cung cấp
D7. Xem xét an toàn công trình
D8. Những yêu cầu xử lý nước thải và nước đặc biệt
<b>NHÓM E. HOẠCH ĐỊNH TÒA NHÀ</b>
E1. Phát biểu hoạch định
E2. Bảng liệt kê không gian tổng thể tòa nhà
E3. Sơ đồ liên kết tổng thể
E4. Sơ đồ xếp chồng
E5. Phát biểu theo từng giai đoạn
E6. Yêu cầu không gian thoáng và lưu thông
E7. Sơ đồ liên hệ chức năng các phòng với nhau
E8. Những yêu cầu về kho chứa, tháo dỡ hàng, chất hàng
E9. Yêu cầu giao thông
E10. Hoàn thiện tòa nhà
E11. Bản dữ liệu phòng
E12. Trang bị, thiết bị và lắp đặt
E13. Giải pháp cửa sổ
<b>NHÓM F. THÔNG SỐ THIẾT KẾ TÒA NHÀ</b>
F1. Thiết kế hạ tầng
F2. Thiết kế kiến trúc
F3. Thiết kế kết cấu
F4. Thiết kế cơ khí
F5. Thiết kế điện
F6. Yêu cầu an toàn tòa nhà
F7. Khả năng xây dựng
F8. Công nghệ tiên tiến
<b>NHÓM G. THIẾT BỊ</b>
G1. Bảng liệt kê thiết bị
G2. Bản vẽ vị trí thiết bị
G3. Yêu cầu tiện ích thiết bị
<b>PHẦN III. PHƯƠNG PHÁP THỰC HIỆN</b>
<b>NHÓM H. CHIẾN LƯỢC MUA SẮM THIẾT BỊ</b>
H1. Xác định những vật liệu và thiết bị quan trọng
H2. Kế hoạch và quy trình mua sắm thiết bị
<b>NHÓM J. PHÂN PHỐI</b>
J1. Yêu cầu mô hình
J2. Tài liệu/Phân phối
<b>NHÓM K. KIỂM SOÁT DỰ ÁN</b>
K1. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng
K2. Kiểm soát chi phí dự án
K3. Kiểm soát tiến độ dự án
K4. Quản lý rủi ro
K5. Quy trình an toàn
<b>NHÓM L. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN</b>
L1. Tổ chức dự án
L2. Yêu cầu chấp thuận của chủ đầu tư
L3. Phương pháp giao dự án
L4. Phương pháp và kế hoạch thiết kế/xây dựng
L5. Yêu cầu hoàn thành đáng kể

Tất cả các yếu tố thuộc các nhóm (nhóm từ A, B, C... đến L) đều có những thành phần (phần tử) nhỏ hơn nữa. Do đặc trưng là bài báo khoa học không thể trình bày quá chi tiết, nên ở đây các tác giả trình bày phân tích chi tiết phần tử của yếu tố A6 của nhóm A (Yếu tố chiến lược kinh doanh). Các yếu tố khác nếu độc giả muốn rõ hơn vui lòng liên hệ tác giả để được cung cấp.

Yếu tố A6 xem xét mở rộng hoặc thay đổi trong tương lai giúp chủ đầu tư biết được khả năng mở rộng hoặc thay đổi vị

trí trong tương lai và một danh sách liệt kê sẽ tạo thuận lợi cho những thay đổi đó. Tại yếu tố A6, một danh sách các phần tử mà các bên triển khai dự án cần đặc biệt quan tâm và làm rõ (có thể rõ dần theo vòng đời dự án) là: Yêu cầu khám chữa bệnh trong tương lai; Những quy định đối với không gian quy mô trong trường hợp mở rộng lên hoặc mở rộng ra trong tương lai có thể; Yêu cầu cơ sở công nghệ tiên tiến dây chuyền bệnh viện; Những phòng ban hoặc khu chức năng được dự định “phát triển tại chỗ” trong giai đoạn tương lai như thế nào?; Lập kế hoạch thực hiện cho từng giai đoạn trong tương lai...

Đánh giá sự phù hợp của công cụ với các chuyên gia bằng cách thu thập dữ liệu thông qua bảng câu hỏi khảo sát trong đó các chuyên gia được khảo sát là những chuyên gia có kinh

nghiệm trong ngành xây dựng dân dụng và đã từng tham gia dự án xây dựng bệnh viện, đang là đại diện cho chủ đầu tư, nhà thầu và các nhà tư vấn được mời đích danh. Trong đó công việc khảo sát được thực hiện bằng cách gửi trực tiếp; hoặc qua email sau khi đã thông tin yêu cầu rõ ràng trước về mục tiêu và nội dung. Sau gần hai tháng thực hiện gửi các bảng khảo sát, nhóm tác giả đã thu về được 28 bảng trả lời hợp lệ, trong đó có 22 bảng trả lời qua mail và 6 bảng trả lời trực tiếp. Kết quả của kiểm định về giá trị trung bình tổng thể (T-test) được thể hiện trong Bảng 2 cho các tiêu chuẩn đánh giá một đề xuất, tất cả tiêu chuẩn đều có giá trị điểm trung bình của 28 phản hồi lớn hơn 3. Việc đánh giá được thực hiện thông qua một thang 5 bậc, từ 1 điểm đến 5 điểm, do Likert đề xuất.

Bảng 2: Kết quả kiểm định One-Sample Test

One-Sample Test							
Test Value = 3							
Kí hiệu	Chỉ tiêu đánh giá	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
<b>1</b>	<b>Hình thức</b>						
1.1	Trình bày canh chỉnh rõ ràng, dễ đọc	5.700	27	.000	1.03571	.6629	1.4086
1.2	Thứ tự trình bày các phần hợp lý	5.612	27	.000	1.00000	.6344	1.3656
<b>2</b>	<b>Nội dung</b>						
2.1	Phù hợp với dự án công trình bệnh viện	6.539	27	.000	1.03571	.7107	1.3607
2.2	Phù hợp với các quy định pháp lý về công trình bệnh viện	6.148	27	.000	1.00000	.6663	1.3337
<b>3</b>	<b>Tính đầy đủ</b>						
3.1	Các mô tả các yếu tố đầy đủ giúp cho việc sử dụng thuận tiện	8.549	27	.000	1.10714	.8414	1.3729
3.2	Giải thích các mô tả các yếu tố đầy đủ giúp cho việc sử dụng dễ dàng, thuận tiện	6.011	27	.000	.89286	.5881	1.1976
3.3	Các tài liệu tham khảo đầy đủ giúp cho việc sử dụng thuận tiện	5.284	27	.000	.78571	.4806	1.0908
<b>4</b>	<b>Tính cập nhật</b>						
4.1	Các thông tin, tài liệu liên quan đến dự án đầu tư công trình bệnh viện đã được cập nhật, giúp cho việc áp dụng được rõ ràng	6.437	27	.000	.96429	.6569	1.2716
<b>5</b>	<b>Tính chính xác</b>						
	Đảm bảo sự chính xác về hình thức, giúp cho việc khai thác, sử dụng thuận tiện, dễ dàng	7.348	27	.000	1.00000	.7208	1.2792
	Đảm bảo sự chính xác về nội dung, giúp cho việc khai thác, sử dụng thuận tiện, dễ dàng	4.965	27	.000	.75000	.4401	1.0599
<b>6</b>	<b>Tính khả thi</b>						
6.1	Có khả năng sử dụng cho dự án xây dựng bệnh viện vì đã có một nghiên cứu “Công cụ định nghĩa quy mô sử dụng cho dự án tòa nhà” có khả năng áp dụng được ở Việt Nam	5.347	27	.000	.85714	.5282	1.1861
<b>7</b>	<b>Tính dễ áp dụng</b>						

7.1	Để áp dụng vì các mô tả yếu tố phù hợp với dự án xây dựng bệnh viện	5.645	27	.000	.85714	.5456	1.1687
7.2	Để áp dụng vì là công cụ đơn giản	5.862	27	.000	1.00000	.6500	1.3500
8	<b>Tính mục đích</b>						
8.1	Hỗ trợ cho công việc lập kế hoạch ban đầu của dự án, biết được những công việc cụ thể trong suốt quá trình thực hiện dự án từ giai đoạn lập kế hoạch đến giai đoạn thi công và đưa công trình vào sử dụng	7.364	27	.000	.96429	.6956	1.2330
8.2	Giúp cho người sử dụng biết được các yếu tố mô tả phù hợp cho dự án xây dựng bệnh viện	6.412	27	.000	.92857	.6314	1.2257

Kiểm định T-test ở bảng trên về ý kiến của các chuyên gia cho thấy các chỉ tiêu đánh giá cho đề xuất của nhóm tác giả về quản lý quy mô công trình bệnh viện có mức ý nghĩa ở ngưỡng 0,05 (5%) và kết hợp cùng giá trị kiểm định là 3 (ngưỡng mức điểm trung bình) cho thấy công cụ hỗ trợ quản lý quy mô dự án đầu tư công trình bệnh viện tại Việt Nam phù hợp về hình thức, nội dung, tính đầy đủ, tính cập nhật, tính chính xác, tính khả thi, tính dễ áp dụng và tính mục đích.

**5. KẾT LUẬN**

Nghiên cứu này thực hiện việc liệt kê và mô tả các yếu tố định nghĩa quy mô công trình bệnh viện trình bày dưới dạng cấu trúc thứ bậc gồm 3 phần, các phần chia thành 11 nhóm và các nhóm chia thành 64 yếu tố định nghĩa quy mô công trình bệnh viện. Từ đó xây dựng bộ công cụ để hỗ trợ cho công tác quản lý quy mô dự án đối tượng là công trình bệnh viện. Dựa trên khung này, thứ nhất đem lại cho công tác quản lý dự án được xuyên suốt từ khi bắt đầu cho đến khi kết thúc và vận hành dự án. Thứ hai cho thấy các vấn đề cần phải được xem xét khi quyết định thực hiện đầu tư dự án bệnh viện. Thứ ba để đánh giá một dự án bệnh viện cho sâu sát thì dựa khung này có thể đánh giá được một cách cụ thể và rõ ràng. Thứ tư là phát triển được những công cụ hỗ trợ để có thể kiểm soát được các dự án bệnh viện, ví dụ như xây dựng website chuyên về quản lý dự án công trình bệnh viện, hay trên các phương tiện truyền thông...

Từ các kết quả phân tích dữ liệu về việc xem xét mức độ phù hợp các chỉ tiêu đánh giá công cụ hỗ trợ quản lý quy mô công trình bệnh viện cho thấy rằng bộ công cụ hỗ trợ quản lý quy mô sử dụng cho công trình bệnh viện có khả năng hỗ trợ trong việc lập kế hoạch ban đầu dự án xây dựng bệnh viện tại Việt Nam dựa trên những lợi ích mà đề xuất này đem lại nhằm cải thiện về hiệu suất, chi phí.

**LỜI CẢM ƠN**

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM và các đơn vị đã hỗ trợ cho nghiên cứu này.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Atkinson, R., Crawford, L., Ward, S., 2006. Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management. *International Journal of Project Management* 24, 687-698. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.09.011>.  
 [2] Khánh Ngọc, Báo đầu thầu điện tử, 2019. 2 dự án bệnh viện 10.000 tỷ chậm tiến độ vì đâu? [WWW Document]. Báo Đầu thầu. URL <https://baodauthau.vn/dau-tu/2-du-an-benh-vien-10000-ty-cham-tien-do-vi-dau-93706.html> (accessed 10.3.19).

[3] Duy Tính, Báo thanh niên điện tử, 2019. Cơ sở 2 Bệnh viện Ung bướu lại lỡ hẹn [WWW Document]. Báo Thanh niên. URL <https://thanhnien.vn/content/ODUSNTQx.html> (accessed 10.3.19).

[4] Cho, C.-S., Gibson, G.E., 2001. Building Project Scope Definition Using Project Definition Rating Index. *Journal of Architectural Engineering* 7, 115-125. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1076-0431\(2001\)7:4\(115\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1076-0431(2001)7:4(115))

[5] Chritamara, S., Ogunlana, S.O., Bach, N.L., n.d., 2001. Investigating the effect of initial scope establishment on the performance of a project through system dynamics modelling 14.

[6] Gibson, G.E., Dumont, P.R., 1996. Project Definition Rating Index (PDRI). A report to the Construction Industry Institute Research Report 113-11, TX.

[7] Gibson, G.E., Hamilton, M.R., 1994. Analysis of Pre-project Planning Effort and Success Variables for Capital Facility Projects. The Institute.

[8] Gibson, G.E., Kaczmarowski, J.H., Lore, H.E., 1995. Preproject-Planning Process for Capital Facilities. *Journal of Construction Engineering and Management* 121, 312-318. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(1995\)121:3\(312\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(1995)121:3(312))

[9] Gibson, G.E., Kaczmarowski, J.H., Lore, H.E., 1993. Modeling pre-project planning for the construction of capital facilities. Source Document 94 Construction Industry Institute, Tex.

[10] Gibson, G.E., Wang, Y.-R., Cho, C.-S., Pappas, M.P., 2006. What Is Preproject Planning, Anyway? *Journal of Management in Engineering* 22, 35-42. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2006\)22:1\(35\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2006)22:1(35))

[11] Love, P.E.D., Irani, Z., Edwards, D.J., 2004. A Rework Reduction Model for Construction Projects. *IEEE Transactions on Engineering Management* 51, 426-440. <https://doi.org/10.1109/TEM.2004.835092>.

[12] Trần Huy Thành, 2017. Đánh giá công cụ định nghĩa phạm vi dự án tòa nhà (PDRI-BUILDINGS) tại Việt Nam. Luận văn thạc sĩ.

[13] Long Le-Hoai, Young Dai Lee, Jun Yong Lee, 2008. Delay and cost overruns in Vietnam large construction projects: A comparison with other selected countries. *KSCCE journal of civil engineering* 12, 367-377.