

# Xây dựng hệ thống quản lý tổng thể dự án ĐTXD vốn nhà nước từ cách tiếp cận hệ thống

Developing a total management system for construction projects funded by State capital: A system approach

> THS NGUYỄN THỊ THU HẰNG\*, TS TÔ THỊ HƯƠNG QUỲNH

Khoa Kinh tế và Quản lý xây dựng, Trường Đại học Xây dựng Hà Nội

\*Email: [hanguntt@huce.edu.vn](mailto:hanguntt@huce.edu.vn)

## TÓM TẮT

Quản lý dự án là một nhiệm vụ thống nhất, có tính chất hệ thống, quá trình thực hiện và kết quả của một lĩnh vực, thậm chí của một khâu công việc có thể ảnh hưởng tới các lĩnh vực khác, khâu công việc khác. Trong quản lý dự án xây dựng, tiến độ, chi phí và chất lượng dự án liên hệ với nhau chặt chẽ. Căn cứ đặc điểm của quản lý dự án đầu tư xây dựng sử dụng vốn nhà nước, tác giả đề xuất các bước xây dựng hệ thống quản lý tổng thể dự án. Cấu trúc hệ thống mang tính phân lớp và có mối quan hệ bao hàm: Phần tử → Module → Phân hệ → Hệ thống. Kết quả của nghiên cứu có thể sử dụng để tái cấu trúc bộ máy ban quản lý dự án theo hướng bổ sung chức năng quản lý tổng thể dự án, xác định rõ quá trình phối hợp thực hiện của bộ phận quản lý tổng thể dự án với lãnh đạo và các phòng ban, góp phần nâng cao hiệu quả quản lý dự án đầu tư xây dựng.

**Từ khóa:** Quản lý tổng thể; dự án sử dụng vốn nhà nước; quản lý hệ thống; ban quản lý dự án; tái cấu trúc.

## ABSTRACT

This article studies system theory, based on the scope and characteristics of State-funded construction project management to develop a total management system for this construction project type. The system structure is layer management and has an inclusive relationship: Element → Module → Subsystem → System. The research results can be used to restructure the project management units (PMU) by establishing a total project management department, and clearly defining the functions, tasks, and implementation coordination process of this department with the head of PMU and other departments, contributing to the success of State-funded construction projects.

**Keywords:** Total management; state-funded construction project; system theory; project management unit; restructure.

## 1. MỞ ĐẦU

Dự án đầu tư xây dựng (ĐTXD) sử dụng vốn nhà nước (VNN) có sự tham gia của nhiều chủ thể và đối tượng vào quá trình quản lý dự án (QLDA) gồm: Người có thẩm quyền quyết định đầu tư; Chủ đầu tư/Ban QLDA; Cơ quan quản lý nhà nước (QLNN) trong lĩnh vực xây dựng; Các nhà thầu tư vấn, các nhà thầu thi công xây dựng, lắp đặt thiết bị, các nhà cung ứng vật tư; Đơn vị quản lý vận hành dự án; Cộng đồng dân cư chịu ảnh hưởng của dự án... Các chủ thể và đối tượng này có những công việc khác nhau, lợi ích khác nhau cùng làm việc trong một môi trường mang tính đa phương, dễ xảy ra chông chéo công việc cũng như xung đột quyền lợi. Do đó cần phải xây dựng hệ thống quản lý tổng thể (QLTT) dự án để đảm bảo quản lý toàn bộ các nội dung công việc của dự án nhện, phối hợp đồng bộ các lựa chọn về phân bổ nguồn lực, cân bằng nhu cầu cạnh tranh.

Quan điểm hệ thống được coi là cốt lõi để xây dựng hệ thống QLTT, kết hợp các nội dung kiến thức của PMI và thực tế quy định pháp lý về QLDA sử dụng VNN để thiết lập các nội dung và cấu trúc của hệ thống QLTT. Quan điểm hệ thống cũng được sử dụng kết hợp với chu trình cải tiến liên tục (PDCA) để xây dựng khung phương pháp đánh giá ra quyết định cân bằng các nhu cầu cạnh tranh và đánh đổi mục tiêu QLTT dự án khi ứng phó với sự thay đổi.

## 2. KHÁI NIỆM QLTT DỰ ÁN

QLTT dự án tiếp cận từ góc nhìn tổng thể toàn dự án để thiết lập một hệ thống QLDA hiệu quả trong phạm vi toàn dự án. Xây dựng sự hợp tác chặt chẽ và trao đổi thông tin giữa các bộ phận chức năng và các cấp quản lý nhằm phát hiện, theo dõi và xử lý kịp thời các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện trên cơ sở xem xét tổng thể, tích hợp các nội dung để ra quyết định phương án ứng phó. QLTT dự án cần được tích hợp với hệ thống phần mềm, công cụ QLDA để đảm bảo sự quản lý mang tính hệ thống và toàn bộ mọi lĩnh vực của dự án.

## 3. KHÁI QUÁT VỀ QUAN ĐIỂM HỆ THỐNG

Khái niệm về khoa học hệ thống đã có từ lâu với câu nói nổi tiếng của nhà triết học Aristotle “*một với một không phải bằng hai*” [1]. Hệ thống được định nghĩa theo nhiều cách khác nhau, việc sử dụng định nghĩa cụ thể nào sẽ tùy thuộc vào đối tượng thực tế được nghiên cứu như một hệ thống. Theo định nghĩa chung nhất, *hệ thống là tập hợp các phần tử tương tác với nhau theo một cấu trúc nhất định và tạo nên một chỉnh thể tương đối độc lập nhằm thực hiện mục tiêu định trước*.

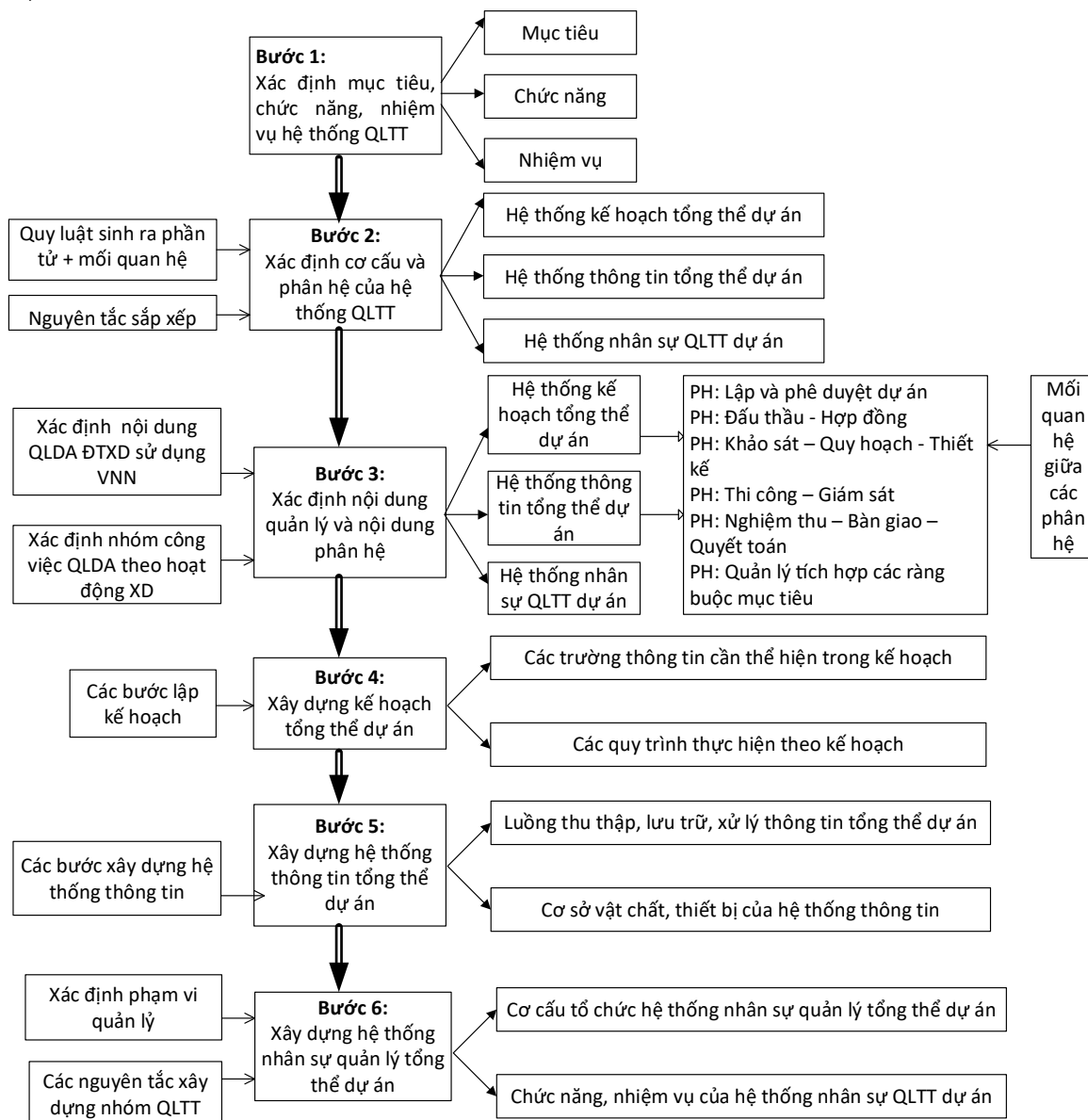
Hệ thống được phân loại theo những cách khác nhau. Hệ thống có thể được phân thành: hệ thống tĩnh và hệ thống động. Hệ thống tĩnh là hệ thống không có sự thay đổi theo thời gian. Hệ thống động là hệ thống mà trạng thái của nó thay đổi theo thời gian (V. Bertalanffy). Xét theo mức tiến hoá, hệ thống có tính chất phân tầng Hierarchy (Từ hệ thống đơn giản đến hệ thống phức tạp), được chia thành 9 mức: Từ mức độ 1 đến mức độ 8 là mức độ nhận biết được, trong đó có mức độ thứ 9 hiện khoa học không nhận biết được, mức độ càng cao thì khả năng điều chỉnh và thích ứng với môi trường càng cao (Kenneth E.Boulding). Từ phương pháp tiếp cận hệ thống điều khiển của tổ chức, hệ thống được chia làm hai nhóm: Hệ thống tiên định và hệ thống xác suất. Trong đó, Hệ thống tiên định là hệ thống mà hành vi được xác định đơn trị: mỗi trạng thái hiện tại chỉ xác định một trạng thái tiếp theo; Hệ thống xác suất là hệ mà hành vi có thể xác định với một xác suất nào đó, mỗi trạng thái hiện tại quyết định xác suất xảy ra các trạng thái có thể tiếp theo (Stefferd Beer) [2]. Đối chiếu với các cách phân loại trên thì hệ thống QLDA nằm trong mức độ 8 - các hệ thống xã hội (Kenneth E.Boulding). Đây là hệ thống hữu sinh, hệ thống năng động tự tổ chức, luôn phát triển, có tính xác suất.

Mối liên kết vào/ra trong quá trình hoạt động của hệ thống thể hiện qua hành vi của hệ thống. Hành vi hệ thống là cách thức mà hệ thống tạo nên giá trị đầu ra với giá trị đầu vào cho trước. Mọi hệ thống tồn tại đều có mục tiêu, ở dạng khái quát, mục tiêu của hệ thống trả lời câu hỏi, hệ thống sinh ra để làm gì? Hệ thống quản lý mô tả cách thức mà các chủ thể quản lý tổ chức cấu trúc và quy trình của mình để hoạt động một cách có hệ thống, đảm bảo các quy trình suôn sẻ và đạt được kết quả theo kế hoạch [2].

Tiếp cận từ lý thuyết hệ thống là cách tiếp cận khoa học nhằm tìm ra câu trả lời phải làm gì và làm thế nào để đạt được mục tiêu, mục đích đã xác định của QLTT dự án.

#### 4. CÁC BƯỚC XÂY DỰNG HỆ THỐNG QLTT DỰ ÁN

Hệ thống QLTT được xây dựng thông qua các bước cụ thể, với những quy định chặt chẽ về nội dung. Đây là quá trình có chủ ý trong việc phát triển một cấu trúc quản trị, làm cho việc quản lý các yêu cầu của các bên liên quan chính của dự án trở nên có hệ thống hơn.



Hình 1. Các bước xây dựng hệ thống quản lý tổng thể dự án (Nguồn: Tác giả)

**4.1. Xác định mục tiêu, chức năng, nhiệm vụ của hệ thống QLTT**

\* Xác định mục tiêu của hệ thống quản lý tổng thể:

Mục tiêu của hệ thống là trạng thái mong đợi, cần có của hệ thống trong một thời gian nhất định. Xét mối quan hệ của hệ thống với môi trường thì mục tiêu có hai phần: các phần đầu ra cần có (gọi là mục tiêu ngoài); các đầu vào có thể sử dụng và cấu trúc bên trong của hệ thống (gọi là mục tiêu trong của hệ thống).

- Mục tiêu ngoài của hệ thống QLTT dự án: nhằm giúp quá trình thực hiện dự án đạt được kết quả *đúng thời hạn, trong ngân sách cho phép, đáp ứng được các tiêu chuẩn chất lượng đã đề ra, hoàn thành bàn giao cho giai đoạn vận hành.*

- Xét cấu trúc bên trong, hệ thống QLTT có mục tiêu chung là *phối hợp trong phạm vi toàn dự án theo các chiều: Một chiều trình tự công việc theo thời gian; Một chiều lĩnh vực kiến thức chuyên môn (về chi phí, chất lượng, tiến độ...) để quản lý từng nội dung công việc, giúp các công việc được thực hiện trôi chảy, nhịp nhàng, các vấn đề được giải quyết nhanh chóng, đúng chuyên môn; Một chiều cân bằng các ràng buộc mục tiêu của dự án trong trường hợp có xung đột.* Ngoài ra, bên trong hệ thống QLTT còn có các mục tiêu riêng, là mục tiêu cụ thể của từng phần tử, từng phân hệ trong hệ thống. Giữa các mục tiêu chung và mục tiêu riêng có thể có sự thống nhất hoặc không thống nhất.

\* Chức năng của hệ thống quản lý tổng thể:

Chức năng của hệ thống là tập hợp các nhiệm vụ của hệ thống, là khả năng của hệ thống trong việc biến đầu vào thành đầu ra. Như vậy, chức năng của hệ thống là lý do tồn tại của hệ thống, là khả năng tự biến đổi trạng thái của hệ thống. Cho nên trong quản lý, nếu một bộ phận được đặt ra nhưng không có chức năng thì sự tồn tại chỉ tạo thêm khó khăn không đáng có cho các bộ phận khác trong hệ thống. Hệ thống QLTT có các chức năng của quản lý bao gồm: Lên kế hoạch - Thực hiện - Kiểm soát, trong phạm vi toàn bộ dự án, trên phương diện xem xét tích hợp các yếu tố nhằm cân bằng các nhu cầu, nguồn lực, cụ thể là: Thiết lập kế hoạch QLTT dự án; Thiết lập bộ máy nhân sự thực hiện QLTT dự án; Xây dựng quy trình thông tin thực hiện và kiểm soát thực hiện tổng thể dự án thông qua quy trình thông tin.

\* Nhiệm vụ của hệ thống quản lý tổng thể dự án:

Các nhiệm vụ của hệ thống được cụ thể hóa từ chức năng và mục tiêu của QLTT bao gồm:

+ Tổng hợp, xây dựng và quản lý kế hoạch tổng thể dự án bao gồm tất cả các nội dung và phối hợp các nội dung

+ Thu thập, xử lý, lưu trữ và cung cấp thông tin phục vụ công tác quản lý tất cả các nội dung dự án của bộ phận QLTT và các phòng ban chức năng, các bên liên quan.

+ Cập nhật thường xuyên và có hệ thống mọi thay đổi của dự án để tạo điều kiện thuận lợi cho chủ đầu tư khai thác và sử dụng thông tin ra quyết định.

+ Đảm bảo chia sẻ thông tin, tương tác và phối hợp thực hiện quản lý phù hợp trong phạm vi dự án, hình thành các dòng thông tin và xử lý công việc ổn định từ trên xuống, từ dưới lên và giữa các thành viên.

+ Đánh giá tổng thể các mục tiêu ràng buộc để đưa ra quyết định khi có sự thay đổi trong hệ thống

**4.2. Xác định cơ cấu và cấu trúc của hệ thống QLTT dự án**

Cơ cấu của hệ thống là hình thức cấu tạo bên trong của hệ thống, bao gồm sự sắp xếp trật tự của các phần tử và các quan hệ giữa chúng theo cùng một dấu hiệu nào đó. Cấu trúc hệ thống mang tính phân lớp và có mối quan hệ bao hàm: Phần tử → Module → Phân hệ → Hệ thống.

Đối với hệ thống QLTT dự án ĐTXD, hệ thống cần được phân cấp thành các hệ thống con. Hệ thống con được gom nhóm theo nhiệm

vụ/mục đích nhằm giảm thiểu sự phức tạp, chồng chéo, giúp người QLDA xác định thứ tự thực hiện các phần việc của hệ thống, tạo thuận lợi cho thiết kế hệ thống, vận hành hệ thống cũng như điều chỉnh trong quá trình vận hành hệ thống. Một trong các nhiệm vụ chính của công tác QLTT là kiểm soát toàn bộ dự án, so sánh kết quả đạt được trên thực tế và kết quả cần đạt được theo kế hoạch để ra trong phạm vi toàn dự án, lấy đó làm cơ sở để đưa ra hành động phù hợp khi phát hiện chệch hướng so với kế hoạch [3]. Để thực hiện được việc này cần đảm bảo được 3 vấn đề:

Thứ nhất, người thực hiện QLTT phải có một kế hoạch toàn diện, toàn bộ để cho thấy kết quả của dự án phải đạt được tại các thời điểm trong quá trình dự án; Đối với bất kỳ hoạt động nào đều không thể thực hiện quản lý, kiểm soát nếu không có kế hoạch. Vì thế, việc lập kế hoạch tổng thể dự án không phải là một lựa chọn mà là một yêu cầu bắt buộc nếu muốn QLTT dự án

Thứ hai, người thực hiện QLTT phải biết dự án đã đạt được đến đâu. Sau khi có kế hoạch tổng thể dự án đưa ra các công việc, nhiệm vụ cần giải quyết thì một chức năng vô cùng quan trọng nữa của QLTT dự án là cập nhật được các thông số thực hiện thực tế của toàn dự án so với kế hoạch nhằm phát hiện những vấn đề tiềm ẩn có khả năng dẫn tới không đạt mục tiêu của kế hoạch để đưa ra những giải pháp, quyết định phù hợp đưa dự án về trạng thái theo đúng yêu cầu. Đây là một định nghĩa mang tính định hướng có liên quan đến hệ thống thông tin.

Thứ ba, người thực hiện QLTT dự án phải thiết lập được hệ thống phương pháp luận, quy trình đánh giá và ra quyết định phương án ứng phó khi dự án có tác động, thay đổi chệch hướng so với kế hoạch.

Ba vấn đề này có sự độc lập tương đối về hoạt động, nhưng có sự liên kết và tương tác với nhau. Do đó được thiết kế như 3 hệ thống con của hệ thống QLTT dự án bao gồm: *Hệ thống kế hoạch động QLTT; Hệ thống thông tin tổng thể; Hệ thống nhân sự QLTT.*

**\* Hệ thống kế hoạch tổng thể**

Nhiệm vụ của kế hoạch tổng thể là đưa ra toàn bộ các đầu công việc của dự án, sau đó là các thông tin dự kiến về cách thức thực hiện, người hoặc đơn vị chịu trách nhiệm thực hiện, thời gian thực hiện, chi phí để thực hiện, chất lượng phải đạt được của từng công việc. Các mục tiêu về quản lý chi phí, chất lượng, tiến độ được lên kế hoạch chi tiết trong từng đầu việc theo quá trình đồng thời được tổng hợp thành kế hoạch con về quản lý chi phí, tiến độ, chất lượng và đánh giá tích hợp các ràng buộc mục tiêu.

Đối với các dự án ĐTXD sử dụng VNN, đặc biệt là vốn đầu tư công thì công tác lập kế hoạch này càng trở nên vô cùng quan trọng. Dựa trên kế hoạch chi phí và tiến độ để xuất của chủ đầu tư, Nhà nước sẽ cân đối phân bổ nguồn vốn trung hạn để lên kế hoạch giải ngân cho dự án. Nếu kế hoạch không thực tế và khả thi, khả năng cao dẫn tới lệch hướng của tiến độ, chi phí so với kế hoạch sẽ kéo theo nhiều thủ tục xin điều chỉnh hàng năm và điều chỉnh trung hạn của chủ đầu tư đối với người có thẩm quyền và hệ thống cơ quan cấp vốn, có thể phá vỡ kế hoạch vốn đầu tư công của nhà nước.

**\* Hệ thống thông tin tổng thể**

Nhiệm vụ của hệ thống thông tin bao gồm:

+ Thu thập, xử lý, lưu trữ và cung cấp thông tin trong toàn dự án phục vụ công tác quản lý các nội dung dự án của các bên liên quan.

+ Cập nhật thường xuyên và có hệ thống mọi thay đổi của dự án để tạo điều kiện thuận lợi cho chủ đầu tư khai thác và sử dụng thông tin ra quyết định.

+ Đảm bảo chia sẻ thông tin, tương tác và phối hợp thực hiện quản lý phù hợp trong phạm vi dự án, hình thành các dòng thông tin và xử lý công việc ổn định từ trên xuống, từ dưới lên và giữa các thành viên.

**\* Hệ thống nhân sự tổng thể**

Nhóm nhân sự thực hiện QLTT dự án tham gia vào giai đoạn lập kế hoạch và quản lý hệ thống thông tin ở vai trò đầu mối tổng hợp. Nhóm nhân sự QLTT có thể được phân cấp hoặc không tùy theo quy mô dự án, người đứng đầu hệ thống nhân sự QLTT chính là người đứng đầu, chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ QLDA. (Trưởng ban/Giám đốc ban QLDA, người đứng đầu của chủ đầu tư).

Như vậy, cấu trúc hệ thống QLTT dự án được thiết lập đi cùng với các hành vi hệ thống, thể hiện các đầu vào/ra và mối quan hệ giữa đầu vào và đầu ra của các hệ thống con. Thông qua tương tác giữa các hệ thống con về kế hoạch, thông tin và nhân sự, QLTT dự án có thể dẫn tới những kết quả tích cực như sau:

- Xem xét sớm về những công việc không chắc chắn và rủi ro trong phạm vi dự án, thăm dò tìm kiếm giải pháp thay thế.
- Khả năng điều chỉnh các giả định và kế hoạch trong quá trình thực hiện QLDA.
- Liên tục cung cấp thông tin và các tham vấn chuyên môn để tinh chỉnh kế hoạch và ra quyết định.
- Truyền thông tin rõ ràng về các kế hoạch, tiến độ và dự báo cho các bên liên quan.
- Liên kết mục tiêu QLDA của chủ đầu tư với mục tiêu của dự án và các bên liên quan.

**4.3. Xác định nội dung quản lý của hệ thống quản lý tổng thể và nội dung các phân hệ**

**(1) Xác định nội dung của hệ thống QLTT dự án**

Để xác định được các nội dung QLTT dự án ĐTXD sử dụng vốn nhà nước thì phải dựa vào các đặc điểm và yêu cầu pháp luật đối với QLDA ĐTXD sử dụng VNN kết hợp với các lĩnh vực kiến thức khoa học của QLTT dự án.

(a) Từ các nghiên cứu khoa học QLTT dự án ĐTXD, các nội dung trong QLTT được chú trọng để xuất bao gồm: Quản lý chi phí, quản lý tiến độ, quản lý chất lượng, đấu thầu và hợp đồng, quản lý thông tin, tổ chức hệ thống QLDA

(b) Mặt khác, các nội dung QLDA ĐTXD sử dụng VNN theo từng giai đoạn của quá trình ĐTXD được quy định trong các văn bản pháp quy [4-7], đặc biệt được quản lý chặt chẽ các nội dung về chi phí, tiến độ và chất lượng của dự án.

Tổng hợp các nội dung quan trọng trong QLTT theo đề xuất của các nghiên cứu kết hợp các nhiệm vụ QLDA trọng yếu của chủ đầu tư đối với dự án ĐTXD sử dụng VNN thì các nội dung thể hiện trong QLTT dự án ĐTXD sử dụng vốn nhà nước phải bao gồm: *Quản lý chi*

*phí; Quản lý tiến độ; Quản lý chất lượng; Quản lý thông tin, hồ sơ dự án.* Các nội dung này được quản lý xuyên suốt quá trình dự án, từ khi bắt đầu đến khi kết thúc, thể hiện trong đầu vào và đầu ra của các công việc/nhóm công việc.

**(2) Xác định các nhóm công việc trong hệ thống QLTT dự án**

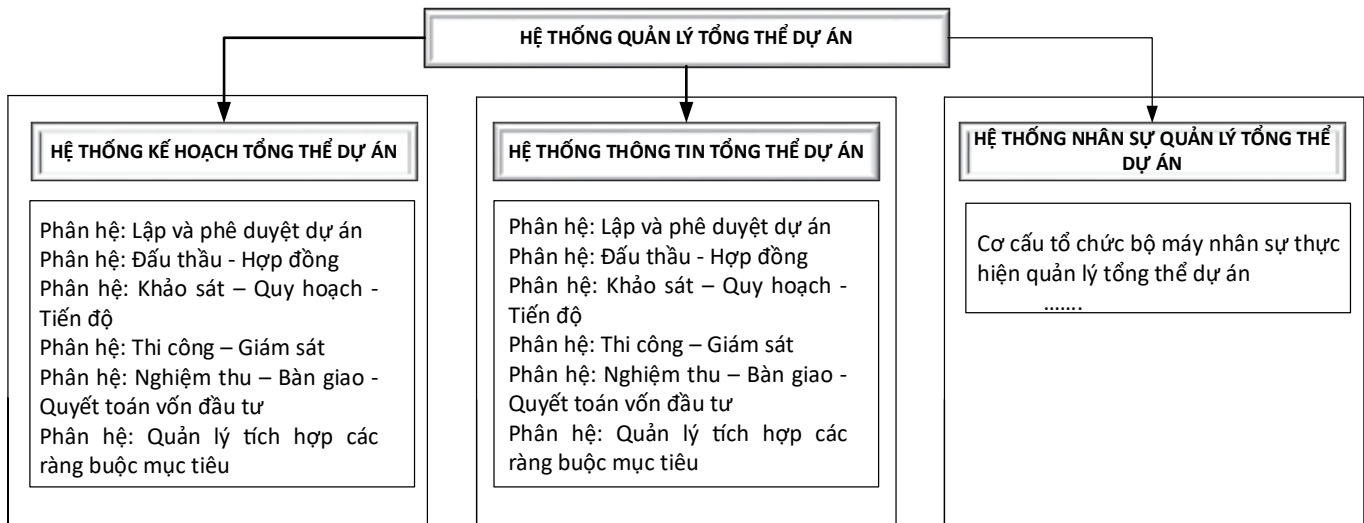
Các công việc của dự án ĐTXD được phân loại theo hoạt động xây dựng bao gồm: lập quy hoạch xây dựng, lập dự án ĐTXD, khảo sát xây dựng, thiết kế xây dựng, thi công xây dựng, giám sát xây dựng, QLDA, lựa chọn nhà thầu, nghiệm thu, bàn giao đưa công trình vào khai thác sử dụng, bảo hành, bảo trì công trình xây dựng và hoạt động khác có liên quan đến xây dựng công trình. Trong đó hoạt động lập dự án ĐTXD thuộc giai đoạn chuẩn bị dự án, các hoạt động còn lại nằm trong giai đoạn thực hiện xây dựng tới kết thúc xây dựng, bàn giao công trình. Tác giả xây dựng công việc QLDA từ các hoạt động xây dựng thành các nhóm công việc như sau: Lập và phê duyệt dự án; Đấu thầu - Hợp đồng; Khảo sát - Quy hoạch - Thiết kế; Thi công - Giám sát; Nghiệm thu - Bàn giao - Quyết toán vốn đầu tư. Các nhóm này đã bao phủ toàn bộ các hoạt động xây dựng trong toàn bộ các giai đoạn từ chuẩn bị dự án tới kết thúc xây dựng, bàn giao vận hành. Các nhóm công việc được tích hợp nội dung quản lý chi phí, tiến độ, chất lượng, thông tin và hồ sơ trong các đầu vào và đầu ra của chúng.

**(3) Xác định các phân hệ trong hệ thống QLTT dự án**

Các phân hệ được xác định để cấu tạo nên trong của các hệ thống con, bao gồm sự sắp xếp trật tự của các phân tử và các quan hệ giữa chúng theo cùng một dấu hiệu. Hệ thống "Kế hoạch tổng thể dự án" và hệ thống "Thông tin tổng thể dự án" được đề xuất tích hợp cả 2 chiều quản lý theo các nội dung quan trọng đồng thời là mục tiêu của QLDA (chi phí, tiến độ, chất lượng, thông tin và hồ sơ) và các nhóm công việc theo quá trình hoạt động xây dựng để tạo nên các phân hệ của như sau:

- Phân hệ: Lập và phê duyệt dự án
- Phân hệ: Đấu thầu - Hợp đồng
- Phân hệ: Khảo sát - Quy hoạch - Thiết kế
- Phân hệ: Thi công - Giám sát
- Phân hệ: Nghiệm thu - Bàn giao - Quyết toán vốn đầu tư
- Phân hệ: Quản lý tích hợp các mục tiêu (chi phí, tiến độ, chất lượng)

Hệ thống nhân sự QLTT dự án nhằm thực hiện QLTT dự án dựa trên hệ thống kế hoạch tổng thể và hệ thống thông tin tổng thể. Hệ thống này gồm 2 phân hệ: Cấp Ban QLDA và Cấp dự án.



Hình 2. Các hệ thống con và phân hệ của hệ thống con trong hệ thống QLTT dự án (Nguồn: Tác giả)

**4.4. Xây dựng hệ thống con: hệ thống kế hoạch tổng thể dự án**

Xây dựng kế hoạch tổng thể dự án ĐTXD sử dụng VNN có những yêu cầu, nội dung và các bước thực hiện tương tự các nguyên tắc lập kế hoạch QLDA như trước đây. Các phân hệ của hệ thống kế hoạch và các trường thông tin cần có trong kế hoạch bao gồm: Danh mục các công việc cần thực hiện; Các hồ sơ, thông tin đầu vào cho công việc; Quá trình thực hiện công việc (gồm các quy trình và ma trận các bên liên quan); Đầu ra công việc, bao gồm sản phẩm của hoạt động công việc đó (VD: báo cáo...) và các chỉ tiêu chi phí, chất lượng, tiến độ dự kiến; Các mốc tiến độ trọng yếu.

Danh mục các công việc được xác định thông qua công cụ Cấu trúc phân chia công việc (WBS) cho quá trình thực hiện dự án. Đây là một công cụ xác định và hợp nhóm các yếu tố công việc rời rạc của dự án theo cách tổ chức lại và xác định tổng quát phạm vi công việc dự án, tùy thuộc mục đích và cách thức tổ chức quy trình, nhân sự của chủ đầu tư. Tuy nhiên, để tổng hợp và quản lý tích hợp các thông tin chi phí, tiến độ, chất lượng thì bộ phận kế hoạch sẽ chia các trường thông tin theo trình tự thực hiện và chỉ số đo lường kết quả theo mục tiêu: chi phí, tiến độ, chất lượng ở từng đầu vào và đầu ra của công việc.

Các kế hoạch lập ra từ các bộ phận chức năng, có sự trao đổi và xem xét, điều chỉnh của bộ phận QLTT để hợp nhất thành hệ thống kế hoạch tổng thể. Hệ thống kế hoạch này cần được phê duyệt làm cơ sở để kiểm soát thực hiện. Khi xem xét tại các mốc trọng yếu chưa đảm bảo hoặc có những thay đổi đột ngột vượt ngưỡng thì kế hoạch phải được điều chỉnh thay đổi một cách bài bản thông qua quyết định của bộ phận nhân sự QLTT, được chấp thuận, phê duyệt lại làm cơ sở triển khai các công việc tiếp theo.

**4.5. Xây dựng hệ thống con: hệ thống thông tin tổng thể dự án**

Hệ thống thông tin tổng thể bao gồm các phân hệ quản lý thông tin được xây dựng để thu thập, xử lý, lưu trữ, truyền đạt và phát thông tin trong và ngoài dự án. Hệ thống thông tin tổng thể tập hợp các phương tiện, thông tin và phương pháp xử lý nhằm cung cấp thông tin cho quá trình ra quyết định kịp thời và tin cậy, hiệu quả.

Một hệ thống QLTT sẽ hoạt động hiệu quả khi luồng thông tin gồm những thông tin đến và phản hồi được chia sẻ một cách khoa học, nhất quán giữa mọi thành phần, giữ cho hệ thống liên kết với mục tiêu và phù hợp với môi trường.

**4.6. Xây dựng hệ thống con: hệ thống nhân sự quản lý tổng thể dự án**

Việc xây dựng hệ thống nhân sự QLTT bao gồm thiết lập cơ cấu tổ chức của bộ phận QLTT, thiết lập văn hóa và môi trường để cho phép một tập hợp các cá nhân đa dạng tiến triển thành một nhóm QLTT có năng lực tổng hợp thông tin và hỗ trợ ra quyết định hiệu quả. Phạm vi tổng hợp thông tin được thể hiện theo cả 2 chiều: Chiều quá trình thực hiện và chiều nội dung mục tiêu của từng quá trình. Do đó cơ cấu tổ chức của bộ phận nhân sự QLTT cần đa dạng thành phần, linh hoạt trong triển khai và hoạt động hiệu suất cao. Một số yếu tố xây dựng được nhóm quản lý đạt hiệu quả cao [3, 8]: *Giao tiếp cởi mở; Sự hiểu biết được chia sẻ; Quyền sở hữu được chia sẻ; Cộng tác; Trao quyền.*

Theo các đặc điểm này, một cấu trúc quản lý linh động sẽ phù hợp cho cơ cấu nhân sự của bộ phận QLTT dự án. Trong đó cơ hữu gồm Giám đốc/Trưởng ban QLDA, Bộ phận quản lý tích hợp toàn dự án. Khỏi nhân sự quản lý các chức năng được lấy từ các bộ phận chức năng theo hình thức đa nhiệm, cộng tác để quản lý toàn diện.

Nhân sự QLTT dự án đòi hỏi phải áp dụng kiến thức, kỹ năng, công cụ và kỹ thuật đối với các hoạt động quản lý cũng như các hoạt động lãnh đạo [8]. Cả 2 hoạt động này của nhóm nhân sự QLTT dự án đều rất quan trọng trong việc cung cấp những kết quả đã được dự định.

**5. ĐÁNH GIÁ, RA QUYẾT ĐỊNH TÍCH HỢP MỤC TIÊU TRONG QLTT DỰ ÁN**

Trong quá trình thực hiện dự án có nhiều thay đổi so với kế hoạch đòi hỏi phải ra quyết định quản trị. Trong điều kiện chủ động, thì mỗi quyết định thay đổi là sự cải tiến. Trong điều kiện bị động, các phân tử thay đổi trong nhiều trường hợp hướng đích ngược nhau đòi hỏi các quyết định đánh đổi một số mục tiêu dự án thì QLTT có vai trò giải quyết bài toán ra quyết định trên cơ sở xem xét phân bổ nguồn lực, cân bằng nhu cầu cạnh tranh, kiểm tra các phương pháp thay thế, tinh chỉnh các quá trình phù hợp với mục tiêu dự án và quản lý sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các mục tiêu QLDA [9]. Trong nghiên cứu này, việc ra quyết định khi có sự thay đổi trong điều kiện xem xét tích hợp các ràng buộc mục tiêu chi phí, tiến độ, chất lượng. Trên phương diện lý thuyết và thực tế, kết quả của quyết định phụ thuộc rất lớn và phương pháp phân tích đánh giá và phương pháp ra quyết định của người QLTT dự án. Do đó, cần phải có các mô hình và phương pháp ra quyết định phù hợp.

**5.1. Các ràng buộc cạnh tranh của mục tiêu dự án**

Cùng với sự phát triển của xã hội và khoa học QLDA, các yêu cầu cần thỏa mãn của một dự án ngày càng mở rộng hơn, ngoài 3 yếu tố chi phí, chất lượng, tiến độ. Các mục tiêu có thể gồm sự hài lòng của các bên liên quan [10]; 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 [11]; sự minh bạch, quan hệ khách hàng, hình ảnh và danh tiếng [3] ... có thể khiến dự án chệch khỏi các tiêu chí thành công ban đầu về thời gian, chi phí và chất lượng/quy mô.

Từ giác độ người QLDA, mặc dù xu hướng QLDA đã mở rộng sang những mối quan tâm khác thì phần lớn các nhà QLDA vẫn tập trung vào tam giác đo lường thực hiện (chi phí, tiến độ và phạm vi) của dự án [12, 13]. Nhiều nghiên cứu đồng quan điểm về các mục tiêu QLDA là đạt được đầu ra dự án thỏa mãn các tiêu chí về thời gian, chi phí, yêu cầu kỹ thuật [3, 14, 15]. Trong phạm vi nghiên cứu, các mục tiêu ràng buộc của QLTT dự án được xác định là tam giác đo lường thực hiện: Chi phí - tiến độ - Chất lượng.



**Hình 3.** Các ràng buộc mục tiêu (Nguồn: Tác giả)



**Hình 4.** Độ lệch so với mục tiêu (Nguồn: Tác giả)

Hầu hết các dự án đều có tính chất khác biệt, duy nhất mà không có những tiêu chuẩn chắc chắn cho việc lập kế hoạch tương lai. Nhiều sự thay đổi, khác biệt so với kế hoạch có thể xảy ra khiến người QLDA gặp khó khăn để duy trì trong tam giác thời gian - chi phí - hiệu suất của Hình 3. Phân tích hình 4 cho thấy, các trường hợp phải xem xét tích hợp khi sai lệch về thời gian/chi phí là vượt mức, sai lệch về chất lượng là bị giảm sút chất lượng.

Những thay đổi này có thể xảy ra bất kỳ lúc nào trong suốt vòng đời của dự án và có thể gây ra sự đánh đổi trong ba ràng buộc. Trong phạm vi nghiên cứu, tác giả thực hiện đánh giá tích hợp trên các ràng buộc cạnh tranh sao cho vẫn đáp ứng được các mục tiêu của dự án đã được phê duyệt. Đánh giá tích hợp này xảy ra khi có sai lệch với kế hoạch tại những mốc kiểm soát trọng điểm hoặc khi có sự thay đổi có khả năng dẫn tới vượt ngưỡng chấp nhận của mục tiêu. Nếu sự đánh đổi đòi hỏi phải thay đổi đối với tiêu chí mục tiêu ban đầu đã được phê duyệt thì trường hợp này vượt thẩm quyền ra quyết định của chủ đầu tư/Giám đốc/Trưởng ban QLDA, trên cơ sở đánh giá của chủ đầu tư/Trưởng ban/Giám đốc ban QLDA đệ trình người có thẩm quyền xem xét quyết định.

Đánh giá tích hợp dựa trên 3 ràng buộc của dự án thường bao gồm các trường hợp sau:

**Bảng 1: Phân loại các trường hợp ràng buộc mục tiêu dự án**

Các trường hợp ràng buộc	Tiến độ	Chi phí	Chất lượng
<b>A. Cố định 1 mục tiêu</b>			
A.1	Cố định	Thay đổi	Thay đổi
A.2	Thay đổi	Cố định	Thay đổi
A.3	Thay đổi	Thay đổi	Cố định
<b>B. Cố định 2 mục tiêu</b>			
B.1	Cố định	Cố định	Thay đổi
B.2	Cố định	Thay đổi	Cố định
B.3	Thay đổi	Cố định	Cố định
<b>C. Cố định hoặc cho phép thay đổi cả 3 mục tiêu</b>			
C.1 Cố định cả 3 mục tiêu	Cố định	Cố định	Cố định
C.2 Thay đổi cả 3 mục tiêu	Thay đổi	Thay đổi	Thay đổi

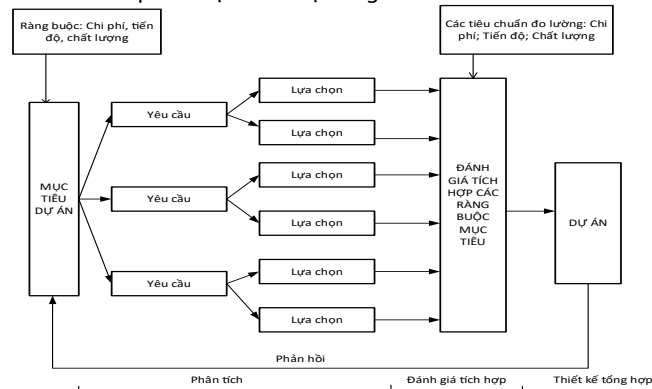
(Nguồn: Tác giả)

Đối với dự án ĐTXD sử dụng VNN, với vai trò của chủ đầu tư thì mục tiêu cuối cùng khi hoàn thành xây dựng bàn giao là không vượt chi phí, tiến độ và đảm bảo chất lượng (trường hợp C.1). Việc đánh giá tích hợp nhằm đánh đổi mục tiêu chỉ tiến hành trong giai đoạn thực hiện dự án, tại các mốc kiểm soát trọng yếu hoặc khi có sự thay đổi dẫn tới nguy cơ vượt ngưỡng các mục tiêu. Khi đánh giá thì chất lượng luôn là mục tiêu cố định, không đánh đổi chất lượng cho chi phí hay tiến độ trong mọi hoàn cảnh, do đó các trường hợp xem xét ràng buộc thường gặp là trường hợp A.3. Chủ đầu tư thực hiện đánh giá tích hợp nhằm xác định các khả năng biến đổi, ảnh hưởng tới mục tiêu. Nếu việc lựa chọn giải pháp thay đổi trong phạm vi thẩm quyền thì chủ đầu tư ra quyết, nếu việc đánh giá tích hợp đánh đổi mục tiêu dẫn tới vượt mức chi phí/tiến độ thì người có thẩm quyền xem xét ra quyết định và định hướng điều chỉnh kế hoạch trong giai đoạn tiếp theo.

**5.2. Phương pháp luận đánh giá tích hợp ràng buộc các mục tiêu**

Một kế hoạch dự án hiệu quả và toàn diện nhất cũng sẽ bị lãng phí nếu không áp dụng phương pháp nào để kiểm soát sự thay đổi [3]. Kiểm soát tổng thể dự án khi có sự thay đổi là công việc không dễ dàng, nó đòi hỏi sự đánh giá cẩn trọng về các biến số mục tiêu (chi phí, tiến độ, chất lượng) và việc thông qua các quyết định thay đổi về ngưỡng công việc. Nếu không được đánh giá tích hợp thì những thay đổi so với kế hoạch sẽ gây ra sự mất cân bằng nghiêm trọng về chi phí, tiến độ, chất lượng.

Theo quan điểm hệ thống trong tiếp cận QLTT dự án, khi đánh giá tích hợp ràng buộc mục tiêu về thời gian, chi phí và chất lượng thì những thay đổi nhỏ nhất trong dự án hoặc hệ thống QLTT cũng có thể dễ dàng ảnh hưởng đến Hệ thống Kế hoạch tổng thể dự án. Mô hình liên quan được hiển thị trong Hình 5 như sau:



**Hình 5.** Quy trình đánh giá tích hợp các ràng buộc mục tiêu khi có sự thay đổi (Nguồn: Tác giả)

Do tính chất linh động của hệ thống, việc phát triển một quy trình đánh giá tích hợp để ra quyết định là rất cần thiết. Nhờ đó, khi những thay đổi xảy ra nhóm QLTT dự án có thể đánh giá được tác động toàn diện của chúng lên dự án và đưa ra những hành động phản ứng kịp thời.

**6. KẾT LUẬN**

Thực tế các dự án ĐTXD sử dụng VNN giai đoạn 2016-2021 có nhiều dự án chậm tiến độ; điều chỉnh quyết định đầu tư, trong đó có nhiều dự án phải điều chỉnh nhiều lần. Bên cạnh các nguyên nhân cả chủ quan và khách quan như thủ tục đầu tư vướng mắc, vấn đề giải phóng mặt bằng chậm, bố trí vốn đầu tư không đảm bảo, chủ đầu tư và nhà thầu thiếu năng lực ... đáng chú ý là thiếu sự quản lý, xem xét mang tính tổng thể trong quá trình quản lý thực hiện dự án.

Từ cách tiếp cận hệ thống, tác giả đã nghiên cứu và đề xuất các bước xây dựng hệ thống QLTT dự án ĐTXD sử dụng VNN của Ban QLDA nhằm thiết lập hệ thống quản lý, kiểm soát được mọi hoạt động diễn ra từ cấp quản lý đến công trường xây dựng, từ cấp hoạch định chiến lược, đến cấp thực thi. Mục tiêu cuối cùng của giải pháp đó là nâng cao hiệu quả QLDA một cách toàn diện thông qua hệ thống cơ sở lưu trữ dữ liệu thông minh và hiện đại.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Susan Colaric, INSYS, "A systems theory approach to the study of the academic library using Banathy's three models of systems relationships".
- Nguyễn Đình Hoà, Vũ Văn Hiếu (2007), *Tiếp cận hệ thống trong môi trường và phát triển*, - NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội.
- Joseph Heagney, *Fundamentals of Project Management*.
- Quốc Hội (2014), Luật Xây dựng số 50/2014/QH13, Việt Nam.
- Quốc Hội (2019), Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14, Việt Nam.
- Quốc Hội (2020), Luật sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng, số 62/2020/QH14, Việt Nam.
- Chính phủ (2021), Nghị định 15/2021/NĐ-CP Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng, Việt Nam.
- PMI (2021), *A guide to the project management body knowledge*, 7th edition, Project management institute. Inc, USA.
- PMI (2017), *A guide to the project management body knowledge*, 6th edition, Project management institute. Inc, USA.
- Davis, K., 2014. Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *Int. J. Proj. Manag.* 32 (2), 189–201.
- Chan DD, Kumaraswamy M., 1997. A comparative study of causes of time overrun in Hong Kong construction projects. *International Journal of Project Management*. 15, 55-63.
- Müller R, Turner R., 2007. The Influence of Project Managers on Project Success Criteria and Project Success by Type of Project. *European Management Journal*. 2007;25,298-309.
- Williams T., 2005. Assessing and Moving on From the Dominant Project Management Discourse in the Light of Project Overruns. *Engineering Management, IEEE Transactions on*. 2005;52,497-508.
- Globerson S, Zwikael O., 2002. The Impact of the Project Manager on Project Management Planning Processes. *Project Management Journal*. 2002;33,58-64.
- Ika, L.A., 2009. Project success as a topic in project management journals. *Proj. Manag. J.* 40 (4), 6-19.