



SỬ DỤNG CHỈ TIÊU NPV, NAV VÀ NFV TRONG GIÁM SÁT, ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN ĐẦU TƯ

Nguyễn Liên Hương¹, Nguyễn Quốc Toàn², Tô Thị Hương Quỳnh²

Tóm tắt: Thông thường các chỉ tiêu kinh tế như giá trị hiện tại thuần (Net Present Value - NPV), giá trị san đều hàng năm (Net Annual Value-NAV) và chỉ tiêu giá trị tương lai thuần (Net Future Value - NFV) thường chỉ được sử dụng trong phân tích, đánh giá hiệu quả đầu tư ở giai đoạn lập dự án. Liệu các chỉ tiêu này có thể được sử dụng trong giám sát, đánh giá dự án đầu tư ở giai đoạn thực hiện dự án? Trên cơ sở phân tích cách sử dụng các chỉ tiêu này, bài viết trình bày nghiên cứu, đề xuất sử dụng các chỉ tiêu NPV, NAV và NFV trong giám sát, đánh giá dự án đầu tư ở giai đoạn thực hiện dự án.

Từ khóa: Giám sát; đánh giá dự án; chỉ tiêu kinh tế; NPV; NFV, NAV.

Summary: Generally, the economic indicators such as Net Present Value (NPV), Net Annual Value (NAV) and Net Future Value (NFV) are often used in financial analysis and investment efficiency evaluation of projects in feasibility study stage. Whether these indicators can be used in project monitoring and evaluating investment projects in the implementation stage? Based on a research into the use of such indicators, the paper puts forward some recommendations for using NPV, NAV and NFV indicators for monitoring and evaluation of investment efficiency of projects in the implementation stage.

Keywords: Monitoring and evaluating projects; economic indicators; NPV; NAV; NFV.

Nhận ngày 15/04/2016, chỉnh sửa ngày 29/04/2016, chấp nhận đăng 28/6/2016



1. Đặt vấn đề

Nói tới đầu tư là nói tới hiệu quả đầu tư, vì hiệu quả đầu tư là mục đích cuối cùng của đầu tư, hiệu quả đầu tư được thể hiện trong mối quan hệ giữa lợi ích thu được do đầu tư mang lại và chi phí bỏ ra để thực hiện đầu tư.

Hiệu quả của dự án đầu tư là toàn bộ mục tiêu đề ra của dự án, được đánh giá bằng các chỉ tiêu định tính (thể hiện ở các loại hiệu quả đạt được) và bằng các chỉ tiêu định lượng (thể hiện quan hệ giữa chi phí đã bỏ ra của dự án và các kết quả đạt được theo mục tiêu của dự án). Đánh giá sự đảm bảo hiệu quả dự án đầu tư (nội dung chính cần quan tâm khi xác định sự đảm bảo mục tiêu của dự án trong quá trình giám sát, đánh giá (đánh giá giữa kỳ, đánh giá cuối kỳ) các dự án đầu tư xây dựng công trình, đặc biệt là các dự án đầu tư bị chậm tiến độ) là yêu cầu tiên quyết cần đặt ra khi thực hiện công tác giám sát, đánh giá dự án đầu tư xây dựng công trình.

Trong một số nghiên cứu đã có, giám sát và đánh giá dự án đầu tư thường được thực hiện qua các công cụ như phương pháp sử dụng các mốc giới hạn, phương pháp kiểm tra giới hạn, phương pháp đường cong chữ S, phương pháp giá trị thu được, báo cáo tiến độ, các cuộc họp bàn về dự án, tham quan thực tế [8-10]. Các phương pháp này được triển khai qua 3 hệ thống giám sát là [9]:

- Hệ thống giám sát tài chính: Hệ thống này theo dõi tất cả các vấn đề tài chính trong dự án như hợp đồng vay vốn, thanh toán, vốn đầu tư; các khoản chi phí cũng như thu nhập của dự án;

- Hệ thống giám sát quá trình: Hệ thống này liên quan đến việc thực hiện dự án và các tổ chức liên quan đến quản lý dự án hiệu quả;

- Hệ thống giám sát hoạt động: Hệ thống này liên quan đến việc ghi chép các hoạt động thường ngày trong dự án và đảm bảo rằng chúng được thực hiện.

Việc đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án đầu tư luôn được xem xét một cách toàn diện về các mặt: kinh tế, chính trị, tài chính, kỹ thuật, xã hội và quốc phòng, dựa trên một hệ thống các chỉ tiêu. Trong đó, một số chỉ tiêu kinh tế - tài chính được xem là chỉ tiêu hiệu quả tổng hợp để phân tích và đánh giá hiệu quả kinh tế của dự án đầu tư. Các chỉ tiêu kinh tế - tài chính này phản ánh một cách tổng hợp và tương đối khái quát mọi mặt của dự án, kể cả kỹ thuật lẫn xã hội.

¹TS, Khoa Kinh tế và Quản lý Xây dựng. Trường Đại học Xây dựng. Email: huongnl69@nuce.edu.vn.

²ThS, Khoa Kinh tế và Quản lý Xây dựng. Trường Đại học Xây dựng.



2. Phương pháp đánh giá hiệu quả dự án đầu tư được sử dụng phổ biến hiện nay

Có nhiều chỉ tiêu kinh tế - tài chính được sử dụng trong phân tích, đánh giá hiệu quả đầu tư của dự án. Tùy theo từng loại hình dự án, tùy theo điều kiện kinh tế cụ thể của từng dự án mà người phân tích lựa chọn chỉ tiêu kinh tế - tài chính thích hợp. Nhưng nhìn chung, khi phân tích hiệu quả dự án để xét xem dự án đó có đáng giá hay không ở bước lập dự án đầu tư, người ta thường dùng hai chỉ tiêu cơ bản, trong đó tiên quyết nhất là chỉ tiêu *NPV* [1-7]: Giá trị hiện tại thuần (Net Present Value - NPV) và suất sinh lợi nội tại (Internal Rate of Return - IRR).

2.1 Nội dung phương pháp giá trị hiện tại thuần (NPV) để đánh giá dự án đầu tư

Giá trị hiện tại thuần (NPV) là tổng giá trị hiện tại của dòng thu nhập thuần mà dự án mang lại trong cả vòng đời của nó đã được quy đổi về thời điểm hiện tại - thời điểm đưa dự án vào vận hành (thu nhập sau khi đã trừ đi các chi phí gọi là thu nhập thuần). Mục đích của việc tính giá trị hiện tại thuần của dự án là để xem xét việc sử dụng các nguồn lực (vốn) trong thời gian thực hiện dự án có mang lại lợi ích lớn hơn các nguồn lực đã được sử dụng hay không (có sinh lời hay không).

Với ý nghĩa này, NPV được xem là tiêu chuẩn quan trọng nhất để đánh giá tính khả thi của dự án [3]. NPV được xác định theo công thức sau:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} \quad (1)$$

trong đó: B_t là thu nhập của dự án năm t ; C_t là chi phí của dự án năm t ; n là số năm phân tích của dự án ($1 \leq t \leq n$); r là tỷ suất chiết khấu áp dụng trong năm tính toán (%); t là năm tính toán.

Nếu tách thành phần:

$$\frac{B_t}{(1+r)^t} - \frac{C_t}{(1+r)^t} \text{ khi } t=0 \text{ (thời điểm hoàn thành dự án đưa vào vận hành) là một số hạng riêng;}$$

$B_t = 0$ (thời điểm này dự án chưa có nguồn thu); $C_t = V$ (thời điểm này chi phí của dự án năm 0 là toàn bộ vốn đầu tư ban đầu)

$$\text{Ta sẽ có thành phần này như sau: } \frac{0}{(1+r)^0} - \frac{V}{(1+r)^0} = -V \quad (2)$$

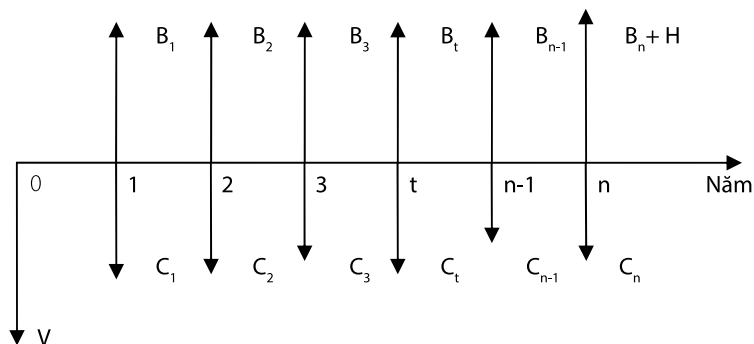
trong đó: V là vốn đầu tư ban đầu của dự án.

Để phân tích đánh giá hiệu quả của dự án đầu tư, phải dựa vào các báo cáo tài chính của dự án nhằm thiết lập dòng tiền của dự án, bao gồm:

- Các khoản thu: doanh thu, mức thay đổi của các khoản thu, giá trị còn lại. Tổng các khoản này tạo nên dòng tiền vào B_t ;

- Các khoản chi: bao gồm toàn bộ các chi phí trong quá trình thực hiện đầu tư và hoạt động của dự án. Tổng các khoản này tạo nên dòng tiền chi C_t ;

Các chỉ tiêu này được thể hiện trên biểu đồ dòng tiền của dự án có vốn đầu tư ban đầu V , thời gian vận hành là n năm (từ năm 1 đến năm n). Doanh thu và chi phí ở các năm t là B_t và C_t , giá trị thu hồi thanh lý ở năm n là H (Hình 1).



Hình 1. Biểu đồ dòng tiền của dự án theo thời gian

Do đó công thức (1) có dạng:

$$NPV = -V + \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} + \frac{H}{(1+r)^n} \quad (3)$$

H: Là giá trị thu hồi tài sản ở cuối đời dự án kể cả khoản vốn lưu động đã bỏ ra ban đầu (nếu cơ quan tài chính khi quy định tính toán khấu hao không có khoản giá trị thanh lý tài sản cố định, thì chỉ tiêu H chỉ bao gồm giá trị thu hồi của vốn lưu động ở cuối đời dự án).

Dự án đầu tư có NPV lớn hơn 0 thì dự án đó đáng giá về mặt tài chính. Nếu dự án có nhiều phương án loại bỏ nhau thì phương án có NPV lớn nhất là phương án đáng giá nhất về mặt tài chính. Nếu các phương án của lợi ích dự án như nhau thì phương án có giá trị hiện tại của chi phí nhỏ nhất, phương án đó đáng giá nhất về mặt tài chính.

Nhược điểm của chỉ tiêu này là phải đưa vào lãi suất chiết khấu được lựa chọn. Lựa chọn lãi suất chiết khấu rất phức tạp vì có nhiều cách thức và mỗi cách thức kết quả khác nhau. Thông thường lãi suất chiết khấu được xác định bằng lãi suất thu lợi tối thiểu có thể chấp nhận được (vốn dài hạn, vốn ngắn hạn, vốn cổ phần...) và lãi suất vay trên thị trường vốn.

2.2 Nội dung phương pháp chỉ tiêu giá trị tương lai thuần (Net Future Value-NFV)

Chỉ tiêu này thường được ký hiệu là NFV (Net Future Value). Ý nghĩa kinh tế của nó tương tự chỉ tiêu NPV nhưng các chi phí được quy về thời điểm cuối đời dự án.

$$NFV = \sum_{t=0}^n B_t(1+r)^{n-t} + \sum_{t=0}^n C_t(1+r)^{n-t} \quad (4)$$

Nếu tách thành phần: $B_t(1+r)^{n-t} + C_t(1+r)^{n-t}$ khi $t=0$

Ta sẽ có: $(B_t + C_t)(1+r)^n = (0 - V)(1+r)^n = -V(1+r)^n$

Do đó, công thức (4) có dạng:

$$NFV = -V(1+r)^n + \sum_{t=1}^n B_t(1+r)^{n-t} + \sum_{t=1}^n C_t(1+r)^{n-t} + H \quad (5)$$

Phương án có $NFV \rightarrow \max$ là phương án tốt nhất.

2.3 Nội dung phương pháp giá trị san đều hàng năm (Net Annual Value-NAV)

Chỉ tiêu hiệu số thu chi san đều hàng năm thường được ký hiệu là NAV (Net Annual Value). Ý nghĩa kinh tế của nó tương tự chỉ tiêu NPV, NFV; người ta có thể dùng chỉ tiêu NPV hay NFV để san đều nhưng thực tế thường dùng chỉ tiêu NPV để san đều.

$$NAV = NPV \times \frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \quad (6)$$

Trị số NPV ở đây được xác định theo các công thức (1) và (3).

Phương án đầu tư được coi là đáng giá khi $NAV > 0$ và phương án được coi là tốt nhất khi $NAV \rightarrow \max$.

Qua công thức (6) ta thấy phương pháp sử dụng chỉ tiêu NAV có ưu điểm sau:

- Có tính đến sự biến động của các chỉ tiêu theo thời gian và cho cả đời dự án;
- Có tính đến giá trị tiền tệ theo thời gian phù hợp với nền kinh tế thị trường;
- Có thể tính đến yếu tố lạm phát, trượt giá bằng cách điều chỉnh chỉ tiêu B_t và C_t hay r .



3. Đề xuất một số phương pháp đánh giá hiệu quả dự án đầu tư trong công tác giám sát, đánh giá dự án đầu tư

Trong phân tích đánh giá hiệu quả kinh tế - tài chính của dự án, có hai chỉ tiêu khác cũng có cùng ý nghĩa kinh tế với chỉ tiêu NPV, có thể sử dụng để làm chỉ tiêu bổ sung để phân tích, đánh giá dự án đầu tư, phục vụ cho công tác kiểm tra, đánh giá hiệu quả của dự án đầu tư: đó là chỉ tiêu giá trị tương lai thuần (NFV) và giá trị san đều hàng năm (NAV). Tùy theo từng trường hợp cụ thể, các chỉ tiêu này sẽ được lựa chọn để tính toán, so sánh với kết quả ở giai đoạn lập dự án đầu tư ban đầu như đã phân tích ở trên.

3.1 Áp dụng chỉ tiêu NPV để phân tích đánh giá hiệu quả dự án đầu tư trong quá trình giám sát, đánh giá dự án đầu tư

Sử dụng chỉ tiêu NPV để phân tích đánh giá hiệu quả dự án đầu tư là phương pháp được sử dụng rộng rãi và phổ biến nhất hiện nay. Tuy nhiên, chỉ tiêu này quy đổi các khoản thu chi về thời điểm đầu vận hành dự án khiến cho việc áp dụng để phân tích hiệu quả đầu tư trong quá trình giám sát, đánh giá đầu tư chỉ có ý nghĩa với các dự án đảm bảo tiến độ.

Với các dự án chậm tiến độ, thời gian thực hiện dự án bị kéo dài, nếu không có điều chỉnh để đẩy nhanh tiến độ, thời điểm vận hành dự án dự kiến sẽ không còn giống thời điểm đã được xác định khi lập dự án đầu tư (không còn ở năm 0 mà sẽ là ở năm dự kiến khác là năm k - tương ứng với thời gian dự án bị kéo dài). Khi đó sẽ có 3 trường hợp xảy ra:

Trường hợp 1: Dự án bị chậm tiến độ, nhưng được điều chỉnh đẩy nhanh tiến độ để đảm bảo thời điểm đưa dự án vào vận hành.

Trong trường hợp này, nếu tiếp tục sử dụng chỉ tiêu NPV để phân tích, thời điểm quy đổi để tính toán hiệu quả của dự án vẫn là năm 0. Chỉ tiêu NPV vẫn còn ý nghĩa để lựa chọn làm chỉ tiêu để phân tích đánh giá phục vụ cho công tác giám sát, đánh giá đầu tư.

Trường hợp 2: Dự án bị chậm tiến độ, nhưng vẫn được tiếp tục thực hiện với tiến độ cũ đã lập, thời gian dự án bị kéo dài dự kiến là k năm, dự kiến thời gian vận hành bị rút ngắn còn $(n-k)$ năm, thời điểm kết thúc dự án dự kiến là năm n (với những dự án bị giới hạn về sử dụng tài nguyên, nguồn lực của dự án).

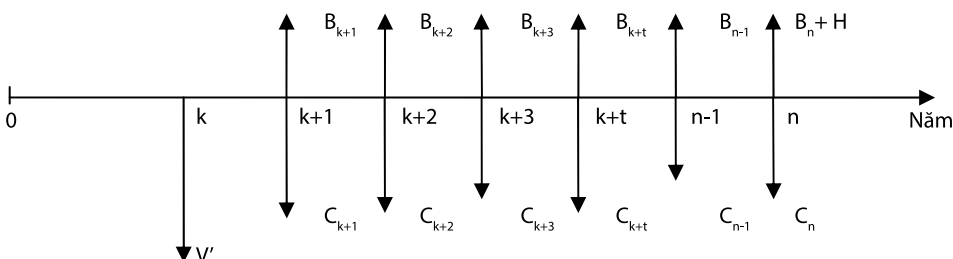
Khi đó, nếu tiếp tục sử dụng chỉ tiêu NPV để phân tích, thời điểm quy đổi để tính toán hiệu quả của dự án sẽ là năm k . Chỉ tiêu NPV không còn ý nghĩa để lựa chọn làm chỉ tiêu để phân tích đánh giá phục vụ cho công tác giám sát, đánh giá đầu tư, do lúc này, kết quả thu được của dự án được xem xét là ở năm k chứ không còn là năm 0 như tính toán ban đầu. Ngoài ra, thời gian vận hành dự án bị rút ngắn, khiến cho dự án càng gặp nhiều rủi ro và có thể trở nên không còn đáng giá. Trường hợp này, tác giả kiến nghị sử dụng chỉ tiêu giá trị tương lai thuần (Net Future Value-NFV) để phân tích hiệu quả dự án đầu tư phục vụ công tác giám sát, đánh giá đầu tư.

Trường hợp 3: Dự án bị chậm tiến độ, nhưng được tiếp tục thực hiện với tiến độ cũ đã lập, thời gian dự án bị kéo dài dự kiến là k năm, dự kiến vẫn vận hành n năm, thời điểm kết thúc dự án dự kiến là năm $(n+k)$.

Trường hợp này, nếu tiếp tục sử dụng chỉ tiêu NPV để phân tích, thời điểm quy đổi để tính toán hiệu quả của dự án sẽ là năm k . Chỉ tiêu NPV không còn ý nghĩa để lựa chọn làm chỉ tiêu để phân tích đánh giá phục vụ cho công tác giám sát, đánh giá đầu tư. Do lúc này, kết quả thu được của dự án được xem xét là ở năm k chứ không còn là năm 0 như tính toán ban đầu. Trong trường hợp này, tác giả kiến nghị sử dụng chỉ tiêu giá trị san đều hàng năm (Net Annual Value-NAV) để phân tích hiệu quả dự án đầu tư phục vụ công tác giám sát, đánh giá đầu tư.

3.2 Vận dụng chỉ tiêu NFV để đánh giá hiệu quả đầu tư các dự án đầu tư chậm tiến độ

Như đã phân tích ở trên, trong trường hợp dự án bị chậm tiến độ, nhưng vẫn được tiếp tục thực hiện với tiến độ cũ đã lập, thời gian dự án bị kéo dài dự kiến là k năm, dự kiến thời gian vận hành bị rút ngắn còn $(n-k)$ năm, thời điểm kết thúc dự án dự kiến vẫn là năm n (với những dự án bị giới hạn về sử dụng tài nguyên, nguồn lực của dự án). Khi đó, biểu đồ dòng tiền của dự án được thể hiện như sau:



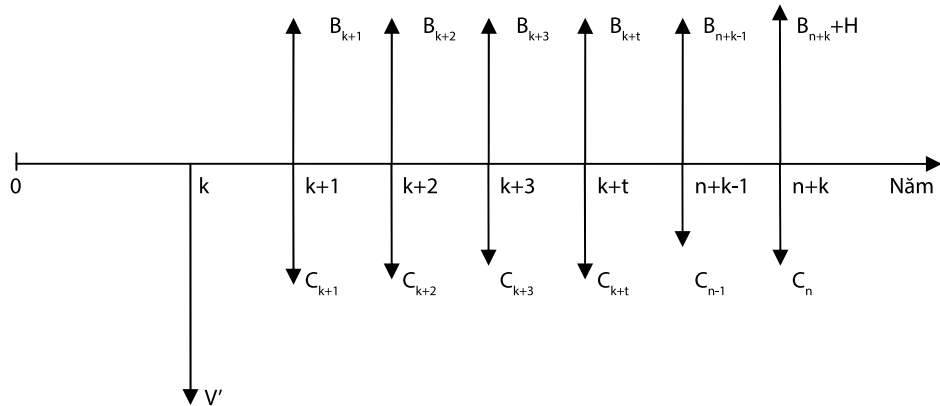
Hình 2. Biểu đồ dòng tiền của dự án theo thời gian (trường hợp rút ngắn thời gian vận hành của dự án)

Trong trường hợp này, dù cùng sử dụng một biểu đồ dòng tiền theo thời gian (thời hạn kết thúc vận hành dự án không đổi) với phương án đầu tư ban đầu, thời điểm đưa dự án vào vận hành đã không còn là thời điểm 0, mà trở thành thời điểm k . Do đó, nếu tiếp tục sử dụng chỉ tiêu NPV để tính toán hiệu quả dự án, kết quả thu được NPV' (giá trị hiệu quả đầu tư được quy về thời điểm k) sẽ không cùng ý nghĩa kinh tế với giá trị NPV (giá trị hiệu quả đầu tư được quy về thời điểm 0 được tính toán ở giai đoạn lập dự án đầu tư). Vì thế không thể so sánh hai kết quả với nhau để đánh giá xem dự án có đảm bảo hiệu quả đầu tư hay không.

Sử dụng chỉ tiêu NFV trong trường hợp này, khi phân tích đánh giá đầu tư, hiệu quả của dự án sẽ được quy về thời điểm kết thúc dự án (năm thứ n). Do đó, ý nghĩa kinh tế của các kết quả tính toán chỉ tiêu NFV ở các giai đoạn này có ý nghĩa kinh tế tương tự như giá trị NFV đã được tính toán ở giai đoạn lập dự án đầu tư, có thể sử dụng kết quả này để so sánh, đánh giá khả năng đảm bảo hiệu quả của dự án, ngay cả khi tiến độ dự án kéo dài, dự án chậm đi vào vận hành, từ đó đề xuất có nên điều chỉnh tiến độ, hay điều chỉnh các mục tiêu của dự án đầu tư cho phù hợp.

3.3 Vận dụng chỉ tiêu NAV để đánh giá hiệu quả đầu tư các dự án đầu tư chậm tiến độ

Như đã phân tích ở trên, chỉ tiêu NAV có thể được sử dụng để phân tích đánh giá hiệu quả của các dự án đầu tư bị chậm tiến độ, nhưng được tiếp tục thực hiện với tiến độ cũ đã lập, thời gian dự án bị kéo dài dự kiến là k năm, dự kiến vẫn vận hành n năm, thời điểm kết thúc dự án dự kiến là năm $(n+k)$. Khi đó, biểu đồ dòng tiền của dự án được thể hiện như sau:



Hình 3. Biểu đồ dòng tiền của dự án theo thời gian (trường hợp giữ nguyên thời gian vận hành của dự án)

Sau khi sử dụng chỉ tiêu NAV để tính toán phân tích hiệu quả đầu tư trong trường hợp này, so sánh với kết quả phân tích hiệu quả dự án đầu tư sử dụng chỉ tiêu NAV được tính toán ở giai đoạn lập dự án đầu tư (là chỉ tiêu được đề ra ban đầu), sẽ đề xuất có nên điều chỉnh tiến độ, hay điều chỉnh các mục tiêu của dự án đầu tư cho phù hợp hay không (có thể điều chỉnh tăng - giảm thời gian vận hành dự án nếu phương án giữ nguyên n năm vận hành không còn hiệu quả).



4. Kết luận

Từ kết quả phân tích trên, tác giả kiến nghị: Ngoài việc sử dụng chỉ tiêu NPV để phân tích đánh giá dự án đầu tư trong giai đoạn lập dự án đầu tư như hiện nay, cần bổ sung thêm chỉ tiêu phân tích hiệu quả kinh tế - tài chính khác (NAV và NFV) vào việc phân tích hiệu quả tổ chức của giai đoạn lập dự án đầu tư. Từ đó, sẽ có những chỉ tiêu phân tích hiệu quả có cùng ý nghĩa kinh tế thống nhất từ giai đoạn lập dự án đến khi đưa dự án vào vận hành, góp phần thuận tiện hơn cho công tác giám sát, đánh giá đầu tư. Đồng thời có những kết luận hợp lý và chính xác nhất để điều chỉnh các dự án đầu tư xây dựng công trình nếu cần thiết, nhất là các dự án đầu tư chậm tiến độ, ảnh hưởng đến hiệu quả đầu tư.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Văn Chơn (1999), *Quản lý Nhà nước về kinh tế và quản trị kinh doanh trong xây dựng*, Nhà Xuất bản Xây dựng, Hà Nội.
2. Nguyễn Văn Chơn (2003), *Kinh tế đầu tư xây dựng*, Nhà Xuất bản Xây dựng, Hà Nội.
3. Vũ Công Tuấn (1997), *Phân tích kinh tế dự án đầu tư*, Nhà Xuất bản Tài chính, Thành phố Hồ Chí Minh.
4. Vũ Công Tuấn (1998), *Thẩm định dự án đầu tư*, Nhà Xuất bản thành phố Hồ Chí Minh.
5. Nguyễn Văn Đáng (2005), *Quản lý dự án xây dựng*, Nhà xuất bản Tổng hợp Đồng Nai.
6. Bùi Ngọc Toàn, Tổng công trình sư Nguyễn Cảnh Chất (2008), *Quản lý dự án xây dựng*, Nhà Xuất bản Giao thông Vận tải, Hà Nội.
7. Vũ Kim Yến (2002), *Nghiên cứu nâng cao cơ sở khoa học của một số phương pháp phân tích và đánh giá đầu tư trong trường hợp nói chung và theo hình thức BOT*, Luận án tiến sĩ, Trường Đại học Xây dựng, Hà Nội.
8. Nguyễn Thế Quân (2012), *Vận dụng phương pháp quản lý giá trị vào việc quản lý các dự án xây dựng Việt Nam*, Đề tài NCKH cấp trường, mã số 49-2012/KHXD, Trường Đại học Xây dựng, Hà Nội.
9. Bùi Mạnh Hùng, Cao Văn Bản (2013), *Nghiệp vụ giám sát và đánh giá đầu tư*, Nhà xuất bản Xây dựng, Hà Nội.
10. Từ Quang Phương (2014), *Giáo trình Quản lý dự án*, Nhà xuất bản Đại học Kinh tế quốc dân, Hà Nội.