

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**  
**KHOA MÔI TRƯỜNG**

**BÁO CÁO SINH HOẠT HỌC THUẬT**

**“XÂY DỰNG ĐỀ TÀI/DỰ ÁN NGHIÊN CỨU DỰA TRÊN  
PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN KHUNG LOGIC”**

***Giảng viên thực hiện: PGS.TS. Phan Quang Văn***

***Đơn vị công tác: Bộ môn Kỹ thuật môi trường***

**Hà Nội, 6-2021**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**  
**KHOA MÔI TRƯỜNG**

**BÁO CÁO SINH HOẠT HỌC THUẬT**

***Tên báo cáo: “Xây dựng đề tài/dự án nghiên cứu dựa trên phương pháp tiếp cận khung logic”***

***Giảng viên thực hiện: PGS.TS. Phan Quang Văn***

***Đơn vị công tác: Bộ môn Kỹ thuật môi trường***

**Hà Nội, 6-2021**

## MỤC LỤC

Danh mục các hình vẽ .....	5
Danh mục các bảng .....	6
Mở đầu .....	7
1 CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG.....	9
1.1 Khái niệm về khoa học và nghiên cứu khoa học.....	9
1.1.1 Khoa học .....	9
1.1.2 Nghiên cứu khoa học.....	10
1.2 Loại hình nghiên cứu khoa học .....	10
1.3 Hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học.....	13
1.4 Đạo đức nghiên cứu khoa học .....	16
1.4.1 Đạo đức nghiên cứu khoa học là gì? .....	16
1.4.2 Các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu khoa học.....	17
2 CHƯƠNG 2: CƠ SỞ PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN KHUNG LOGIC ...	19
2.1 Khái niệm .....	19
2.2 Thành phần của LFA.....	20
2.3 Các yêu cầu của LFA [10].....	21
2.4 Cấu trúc của LFA [10][11].....	23
3 CHƯƠNG 3: HÌNH THÀNH VÀ TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI/DỰ ÁN NGHIÊN CỨU BẰNG LFA .....	27
3.1 Phân tích bối cảnh và phạm vi đề tài/dự án.....	27
3.2 Phân tích các bên liên quan .....	27
3.3 Phân tích vấn đề .....	28

3.4	Phân tích mục tiêu .....	30
3.5	Lựa chọn mục tiêu ưu tiên.....	31
3.6	Xác định các hoạt động trong khung nội dung dự án.....	33
3.7	Kiểm tra tính hợp lý của khung mục tiêu dự án .....	33
3.8	Xây dựng các chỉ số .....	34
3.9	Xác định nguồn cung cấp thông tin.....	35
3.10	Phân tích các giả định.....	35
3.11	Xây dựng kế hoạch của đề tài/dự án .....	36
4	KẾT LUẬN .....	37
5	TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	39

## DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 2-1: Mô tả cấu trúc LFA theo chiều dọc.....	23
Hình 2-2: Các câu hỏi liên quan đến LFA theo chiều dọc .....	24
Hình 3-1: Phân tích các bên liên quan đến đề tài/dự án [11].....	28
Hình 3-2: Ba câu hỏi then chốt xác định vấn đề nghiên cứu [11] .....	29
Hình 3-3: Sơ đồ phân tích nguyên nhân – hệ quả [11].....	30
Hình 3-4: Minh họa chuyển dịch từ vấn đề sang giải pháp .....	31
Hình 3-5: Sơ đồ chuyển dịch cây vấn đề sang cây mục tiêu [11] .....	31
Hình 3-6: Lựa chọn phương án ưu tiên [11].....	32
Hình 3-7: Sơ đồ xác định các hoạt động trong nội dung đề tài/dự án [11] .....	33
Hình 3-8: Xây dựng các chỉ số để đánh giá kết quả đề tài/dự án [11].....	34

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2-1: Thứ bậc mục tiêu cơ bản trong khung logic .....	20
Bảng 2-2: Phân tích logic theo chiều dọc LFA .....	25
Bảng 2-3: Ví dụ về LFA theo chiều ngang.....	26
Bảng 3-1: So sánh các phương án theo các tiêu chí lựa chọn [11].....	32
Bảng 3-2: Ví dụ các chỉ số để đánh giá kết quả đề tài/dự án [11].....	35
Bảng 3-3: Ví dụ bảng kế hoạch thực hiện đề tài/dự án .....	36

## MỞ ĐẦU

Hoạt động nghiên cứu khoa học là một trong hai nhiệm vụ trọng tâm của các cán bộ giảng dạy ở trường đại học. Các kết quả nghiên cứu khoa học hỗ trợ các giảng viên tích lũy và phát triển kiến thức khoa học, kỹ thuật, công nghệ nhằm phục vụ sản xuất và đời sống, đồng thời nâng cao chất lượng giảng dạy chuyên môn nói chung.

Có thể thấy ở bất cứ trường đại học nào thì nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ cũng là một nhiệm vụ thiết yếu và hết sức quan trọng, nó là một trong những tiêu chí xếp hạng năng lực của trường đại học. Các Luật như “Luật Giáo dục” (2019) đã chỉ rõ “Hoạt động khoa học công nghệ là nhiệm vụ của cơ sở giáo dục đại học”, và “Nhà nước tạo điều kiện cho cơ sở giáo dục hoạt động khoa học công nghệ, kết hợp đào tạo với nghiên cứu khoa học và sản xuất nhằm nâng cao chất lượng giáo dục; xây dựng cơ sở giáo dục thành trung tâm văn hóa, khoa học và công nghệ của địa phương hoặc cả nước”. Còn “Luật Giáo dục đại học” (2012) khẳng định nhiệm vụ của Cơ sở giáo dục đại học trong hoạt động khoa học và công nghệ “Nghiên cứu khoa học và công nghệ để phục vụ nâng cao chất lượng đào tạo”, và “Nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ nhằm tạo ra tri thức, công nghệ, giải pháp mới, góp phần phát triển kinh tế - xã hội” [1][2].

Như vậy, hoạt động nghiên cứu khoa học có mối quan hệ hữu cơ với hoạt động đào tạo trong nhà trường – là hai nhiệm vụ cơ bản chiến lược của nhà trường. Các giảng viên và sinh viên của trường đại học tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu để hướng đến nâng cao chất lượng đào tạo, tạo ra nguồn nhân lực đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của xã hội. Các kết quả nghiên cứu khoa học được công bố của trường đại học trên các tạp chí uy tín góp phần quan trọng để khẳng định uy tín của Nhà trường, mỗi công trình khoa học của các giảng viên/sinh viên gắn với tên nhà

trường được đánh giá cao, là một lần thương hiệu và uy tín của nhà trường được nâng cao.

Nhìn chung trong cả nước, công tác nghiên cứu khoa học tại các trường đại học còn đang gặp nhiều khó khăn, xuất phát từ nhiều nguyên nhân như: 1) cơ chế thu hút, ưu đãi giảng viên tham gia vào nghiên cứu khoa học chưa thực sự hiệu quả, thiếu sự liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp để tạo đầu ra cho nghiên cứu; 2) chất lượng đề tài chưa tương xứng với kinh phí, cơ chế giám sát và đánh giá năng lực nghiên cứu của chủ nhiệm đề tài còn yếu, ...; 3) vấn đề kinh phí chưa hợp lý trong quản lý và phân chia giữa trung ương và địa phương, giữa cơ quan này với cơ quan khác; 4) chế độ đãi ngộ đối với nhà khoa học chưa hợp lý.

Một trong những nguyên nhân dẫn đến chất lượng các đề tài/dự án đề xuất nghiên cứu còn kém chất lượng là các tác giả chưa có phương pháp tiếp cận nghiên cứu một cách khoa học, cách đặt vấn đề và giải quyết vấn đề chưa bài bản và logic, chưa thực sự hiểu rõ một đề tài/dự án nghiên cứu cần được xây dựng và quản lý như thế nào để có kết quả tốt nhất.

Báo cáo này nhằm cung cấp cho các giảng viên - đặc biệt là các giảng viên trẻ - chưa có hoặc ít có kinh nghiệm nghiên cứu – tham khảo để có thể đề xuất và thực hiện các đề tài/dự án đạt được kết quả tốt nhất.



## **CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG**

### **1.1 Khái niệm về khoa học và nghiên cứu khoa học**

#### **1.1.1 Khoa học**

Thuật ngữ “khoa học” là một khái niệm rất phức tạp ở nhiều mức độ khác nhau của quá trình tích cực nhận thức hiện thực khách quan và tư duy trừu tượng. Từ các cách tiếp cận khái niệm khoa học, như tiếp cận nội dung, nhận thức, hoạt động và các đặc điểm, loại hình của khoa học, có thể cho rằng: khoa học là quá trình nghiên cứu nhằm khám phá ra những kiến thức mới, học thuyết mới, ... về tự nhiên và xã hội [4], [8].

Theo Luật khoa học và công nghệ năm 2018 thì “Khoa học là hệ thống tri thức về bản chất, quy luật tồn tại và phát triển của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy” [6].

Những kiến thức hay học thuyết mới có thể thay thế dần những cái cũ không còn phù hợp. Khoa học bao gồm một hệ thống tri thức về qui luật của vật chất và sự vận động của vật chất, những qui luật của tự nhiên, xã hội, và tư duy. Hệ thống tri thức này hình thành trong lịch sử và không ngừng phát triển trên cơ sở thực tiễn xã hội. Có thể phân biệt thành 2 hệ thống tri thức: tri thức kinh nghiệm và tri thức khoa học [4].

Tri thức kinh nghiệm là những hiểu biết được tích lũy qua hoạt động sống hàng ngày trong mối quan hệ giữa con người với con người và giữa con người với thiên nhiên. Quá trình này giúp con người hiểu biết về sự vật, về cách quản lý thiên nhiên và hình thành mối quan hệ giữa những con người trong xã hội. Tri thức kinh nghiệm được con người không ngừng sử dụng và phát triển trong hoạt động thực tế. Tuy nhiên, tri thức kinh nghiệm chưa thật sự đi sâu vào bản chất, chưa thấy được hết các thuộc tính của sự vật và mối quan hệ bên trong giữa sự vật và con người. Vì vậy, tri thức kinh nghiệm chỉ phát triển đến một hiểu biết

giới hạn nhất định, nhưng tri thức kinh nghiệm là cơ sở cho sự hình thành tri thức khoa học.

Tri thức khoa học là những hiểu biết được tích lũy một cách có hệ thống nhờ hoạt động nghiên cứu khoa học, các hoạt động này có mục tiêu xác định và sử dụng phương pháp khoa học. Không giống như tri thức kinh nghiệm, tri thức khoa học dựa trên kết quả quan sát, thu thập được qua những thí nghiệm và qua các sự kiện xảy ra ngẫu nhiên trong hoạt động xã hội, trong tự nhiên. Tri thức khoa học được tổ chức trong khuôn khổ các ngành và bộ môn khoa học như triết học, sử học, kinh tế học, toán học, sinh học,...

### 1.1.2 Nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu khoa học là một quá trình nhận thức chân lý khoa học, là một hoạt động trí tuệ đặc thù; nó tuân theo những quy luật chung nhất của sự nhận thức, tuân theo những quy luật sáng tạo khoa học và tuân theo những quy luật chung, phổ biến của logic nghiên cứu một đề tài khoa học nói riêng. Đồng thời nghiên cứu khoa học cũng chịu sự chi phối của những quy luật đặc thù của việc nghiên cứu đối tượng, chịu sự chi phối của tính chất riêng của đối tượng nghiên cứu. Thành tựu của nghiên cứu khoa học là do công trình nghiên cứu cụ thể vun đắp nên. Hiệu quả của một công trình lý thuyết hay thực nghiệm phụ thuộc vào việc tổ chức và điều chỉnh tối ưu logic của công trình nghiên cứu khoa học đó [8].

Theo Vũ Cao Đàm “Nghiên cứu khoa học là sự tìm kiếm những điều mà khoa học chưa biết: hoặc là phát hiện bản chất sự vật, phát triển nhận thức khoa học về thế giới; hoặc là sáng tạo phương pháp mới và phương tiện kỹ thuật mới để làm biến đổi sự vật phục vụ cho mục tiêu hoạt động của con người” [5].

## 1.2 Loại hình nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu khoa học thường được chia làm 2 loại hình nghiên cứu chính là nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng.

Nghiên cứu cơ bản có mục tiêu phát hiện và kiểm định quy luật mới. Đây là những nghiên cứu nặng về phát triển lý thuyết hơn là áp dụng vào thực tiễn và là những nghiên cứu có tính hội nhập quốc tế cao, cần được các nhà khoa học quốc tế phản biện. Thông thường những nghiên cứu cơ bản có thể công bố trên các tạp chí quốc tế uy tín. Nghiên cứu cơ bản còn được chia thành nghiên cứu cơ bản thuần túy và nghiên cứu cơ bản định hướng.

Nghiên cứu cơ bản thuần túy là loại nghiên cứu nhằm phát hiện ra tri thức mới, những lý thuyết mới dù chưa có địa chỉ ứng dụng. Còn nghiên cứu cơ bản định hướng là loại hình nghiên cứu nhằm tìm ra tri thức mới, giải pháp mới và được ứng dụng vào địa chỉ cụ thể.

Nghiên cứu ứng dụng là loại hình nghiên cứu có mục tiêu là vận dụng những tri thức cơ bản để tạo ra những quy trình công nghệ mới, những nguyên lý mới trong phát triển kinh tế - xã hội.

Giữa nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng trong thực tiễn có một khoảng cách rất lớn. Nhiều phát hiện mới, mang tính lý thuyết/hàn lâm, thường khó hiểu và không được thể hiện dưới dạng có thể ứng dụng ngay vào thực tiễn được. Để giải quyết vấn đề này cần có những nghiên cứu nhằm chuyển tải những phát minh khoa học mới vào thực tiễn. Các nghiên cứu này có thể dựa trên các quy luật đã nghiên cứu, thu thập dữ liệu để phân tích vấn đề thực tiễn (mối quan hệ giữa các nhân tố), từ đó đề xuất bài học hoặc giải pháp cho nhà hoạt động thực tiễn. Có thể phân biệt sự khác nhau giữa nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng ở Bảng 1-1 [8].

**Bảng 1-1: So sánh sự khác nhau giữa nghiên cứu cơ bản và nghiên cứu ứng dụng**

<i>Nội dung</i>	<i>Nghiên cứu cơ bản</i>	<i>Nghiên cứu ứng dụng</i>
Mục tiêu	Phát triển lý thuyết trong một chuyên ngành cụ thể	Ứng dụng lý thuyết vào phân tích thực tiễn ở đơn vị, ngành, địa phương cụ thể

Nội dung	Nghiên cứu cơ bản	Nghiên cứu ứng dụng
Kết quả nghiên cứu	Công trình nghiên cứu mang nặng tính lý thuyết với kết quả chính là luận điểm, mô hình, hoặc học thuyết mới	Công trình nghiên cứu vừa mang tính lý thuyết lại vừa có khả năng ứng dụng cao, trực tiếp vào những khung cảnh nghiên cứu cụ thể
Đặc điểm của các công trình	Coi trọng tính tổng quát hóa và trường tồn của kết quả nghiên cứu theo nghiên cứu không gian và thời gian	Coi trọng tính phù hợp của kết quả nghiên cứu đối với một hoặc một số bối cảnh cụ thể
Người phản biện phù hợp	Các chuyên gia lý thuyết (quốc tế) là những người phù hợp để phản biện luận án hoặc công trình nghiên cứu	Các chuyên gia lý thuyết kết hợp với nhà hoạt động thực tiễn là những người phù hợp để phản biện luận án hoặc công trình nghiên cứu
Nơi công bố - xuất bản công trình	Công bố ở những tạp chí chuyên ngành lý thuyết (quốc tế)	Công bố ở những tạp chí dành cho các nhà hoạt động thực tiễn

Ngoài hai loại hình nghiên cứu khoa học chính nêu trên, còn hai loại nghiên cứu khoa học nữa là nghiên cứu triển khai và nghiên cứu thăm dò.

Nghiên cứu triển khai là hoạt động nghiên cứu vận dụng các quy luật (thu được từ nghiên cứu cơ bản) và các nguyên lý công nghệ hoặc nguyên lý vật liệu (thu được từ nghiên cứu ứng dụng) để đưa ra những hình mẫu về một phương diện kỹ thuật mới, sản phẩm mới, dịch vụ mới với những tham số đủ mang tính khả thi về mặt kỹ thuật. Nghiên cứu triển khai bao gồm cả quá trình thiết kế thử nghiệm và mô hình thử nghiệm. Triển khai trong phòng thí nghiệm là loại hình triển khai thực nghiệm hướng vào việc áp dụng trong điều kiện của phòng thí nghiệm những nguyên lý thu được từ nghiên cứu ứng dụng nhằm khẳng định kết quả sao cho ra được sản phẩm chưa quan tâm đến quy mô áp dụng.

Nghiên cứu thăm dò là hoạt động nghiên cứu nhằm xác định hướng nghiên cứu, là dạng thăm dò thị trường để tìm kiếm cơ hội nghiên cứu.

Nghiên cứu thăm dò có ý nghĩa chiến lược với sự phát triển của khoa học, nó đặt nền tảng cho việc nghiên cứu, khám phá những bí ẩn của thế giới vật chất, là cơ sở để hình thành nhiều bộ môn, nhiều ngành khoa học mới, những nghiên cứu thăm dò không thể tính toán được hiệu quả kinh tế.

Sự phân chia các loại hình nghiên cứu là để nhận thức rõ bản chất của nghiên cứu khoa học, để có cơ sở lập kế hoạch nghiên cứu, tổ chức nghiên cứu, cụ thể hoá các cam kết trong hợp đồng nghiên cứu giữa các đối tác. Tuy nhiên, các loại hình nghiên cứu khoa học có mối quan hệ với nhau ở những mức độ nhất định và trên thực tế, trong một đề tài khoa học có thể tồn tại cả bốn, ba hoặc hai loại hình nghiên cứu.

### **1.3 Hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học**

Các hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học bao gồm đề tài, dự án, đề án, chương trình. Tuy nhiên, trong đó có một số hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học không hoàn toàn mang tính chất nghiên cứu khoa học, chẳng hạn như chương trình, dự án, đề án. Sự khác biệt giữa các hình thức nghiên cứu khoa học này như sau:

- Đề tài nghiên cứu khoa học là một hình thức tổ chức nghiên cứu khoa học do một người hoặc một nhóm người thực hiện từ hoạt động tìm hiểu, quan sát, thí nghiệm ... dựa trên những số liệu, dữ liệu, tài liệu thu thập được để phát hiện ra bản chất, quy luật chung của sự vật, hiện tượng, tìm ra những kiến thức mới (hướng nghiên cứu hàn lâm) hoặc tìm ra những ứng dụng kỹ thuật mới, những mô hình mới có ý nghĩa thực tiễn (hướng nghiên cứu ứng dụng).
- Dự án: là một tập hợp các hoạt động có liên quan đến nhau nhằm đạt được một hoặc một số mục tiêu xác định, được thực hiện trên địa bàn cụ thể, trong khoảng thời gian xác định, dựa trên những nguồn lực xác định. Dự án bao gồm dự án đầu tư và dự án hỗ trợ kỹ thuật (Nghị định số 131/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2006 của Chính phủ) [6].
- Đề án: là loại văn kiện, được xây dựng để trình cấp quản lý cao hơn, hoặc gửi cho một cơ quan tài trợ để xin thực hiện một công việc nào đó như việc thành lập một tổ chức; tài trợ cho một hoạt động xã hội, ... Sau khi đề án

được phê chuẩn, sẽ hình thành những dự án, chương trình, đề tài theo yêu cầu của đề án.

- Chương trình: là một tập hợp các hoạt động, các dự án có liên quan đến nhau và có thể liên quan đến một hoặc nhiều ngành, lĩnh vực, nhiều vùng lãnh thổ, nhiều chủ thể khác nhau nhằm đạt được một hoặc một số mục tiêu xác định, có thời hạn thực hiện tương đối dài hoặc theo nhiều giai đoạn, nguồn lực để thực hiện có thể được huy động từ nhiều nguồn ở những thời điểm khác nhau, với nhiều phương thức khác nhau (Nghị định số 131/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 11 năm 2006 của Chính phủ) [6].

Theo Quy định về quản lý hoạt động khoa học và công nghệ của Trường Đại học Mỏ-Địa Chất trong Quyết định số 1171/QĐ-MĐC ngày 12/11/2020 thì các hình thức hoạt động khoa học công nghệ được xác định như sau (Điều 2, mục 1) [7]:

- Đề tài nghiên cứu khoa học (NCKH) và dự án sản xuất thử nghiệm (XSTN), chương trình khoa học (là một nhóm các đề tài), nhiệm vụ khoa học công nghệ cấp Quốc gia: do Bộ Khoa học và Công nghệ trực tiếp phê duyệt, hoặc uỷ quyền cho các bộ ngành khác, hoặc các quỹ KH-CN trực thuộc Bộ KH-CN phê duyệt và giao cho các cá nhân hoặc cơ quan chủ trì thực hiện;
- Chương trình khoa học công nghệ cấp Bộ: là một nhóm đề tài hoặc dự án được xây dựng nhằm giải quyết một hoặc một nhóm vấn đề khoa học để thực hiện mục tiêu phát triển khoa học - công nghệ, giáo dục - đào tạo và kinh tế - xã hội, do Bộ Giáo dục và Đào tạo hoặc bộ, ngành khác phê duyệt. Ban chủ nhiệm chương trình có trách nhiệm phối hợp với Phòng KH-CN tổ chức quản lý và thực hiện;
- Đề tài khoa học công nghệ, dự án sản xuất thử nghiệm và nhiệm vụ KH-CN cấp Bộ: Do Bộ Giáo dục và Đào tạo hoặc Bộ ngành khác phê duyệt và giao cho các cá nhân hoặc cơ quan chủ trì tổ chức thực hiện. Các nhiệm vụ, đề

- tài nhánh thuộc đề tài, dự án KHCN cấp Quốc gia thì được tính tương đương với đề tài cấp Bộ;
- Đề tài KHCN cấp tỉnh/thành phố (tương đương đề tài cấp Bộ): do các cơ quan cấp tỉnh/thành phố quản lý, được uỷ ban nhân dân cấp tỉnh/thành phố phê duyệt và giao cho tổ chức, cá nhân thực hiện;
  - Đề tài, nhiệm vụ NCKH cấp cơ sở: do Hiệu trưởng phê duyệt và giao cho các cá nhân thực hiện bao gồm: đề tài, nhiệm vụ NCKH thường niên, đề tài NCKH đột xuất, đề tài NCKH tiềm năng;
  - Nhiệm vụ KHCN có yếu tố nước ngoài: bao gồm các đề tài, dự án hợp tác quốc tế theo Nghị định thư do Bộ KHCN trực tiếp phê duyệt; đề tài, dự án hợp tác song phương do Trường ký kết trực tiếp với các tổ chức hoặc cá nhân nước ngoài hoặc thông qua các chương trình hợp tác song phương do Bộ GDĐT phê duyệt và giao cho các cá nhân hoặc cơ quan chủ trì thực hiện;
  - Các hoạt động chuyển giao công nghệ mới và tiên tiến đã được kiểm nghiệm áp dụng vào thực tiễn cho các tổ chức và cá nhân thông qua các hợp đồng kinh tế;
  - Hoạt động sản xuất thử nghiệm và sản xuất đại trà được giao cho các đơn vị và cá nhân trong trường theo đơn đặt hàng và hợp đồng kinh tế với các cá nhân, doanh nghiệp và các tổ chức khác;
  - Dịch vụ KHCN: bao gồm các hoạt động phục vụ NCKH, phát triển và chuyển giao công nghệ; các hoạt động liên quan đến sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ; các dịch vụ thông tin, tư vấn, đào tạo, bồi dưỡng, phổ biến, ứng dụng tri thức khoa học vào thực tiễn;
  - Nghiên cứu khoa học sinh viên: bao gồm hoạt động NCKH định kỳ hàng năm của sinh viên đào tạo hệ chính quy. Các nhóm sinh viên đạt kết quả cao trong hoạt động NCKH được xét tham dự giải thưởng “Sinh viên

- nghiên cứu khoa học” của Bộ Giáo dục và Đào tạo và các cuộc thi khác trong nước về các lĩnh vực NCKH của sinh viên;
- Sinh hoạt học thuật tại bộ môn, khoa: là các hình thức hoạt động nghiên cứu của giảng viên, kỹ sư ở cấp bộ môn hoặc khoa nhằm thực hiện các mục tiêu nâng cao trình độ chuyên môn, kiến thức lý luận dạy học và nghiên cứu cho đội ngũ cán bộ giảng dạy và nghiên cứu viên, truyền bá, phổ biến kiến thức mới thuộc lĩnh vực liên quan đến chuyên môn của bộ môn và khoa; công bố và giới thiệu thành quả đào tạo, NCKH mới của các cá nhân và tập thể trong bộ môn và khoa thuộc nhà trường;
  - Hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành thường niên và đột xuất do các đơn vị và trường chủ trì hoặc phối hợp thực hiện.

#### **1.4 Đạo đức nghiên cứu khoa học**

##### 1.4.1 Đạo đức nghiên cứu khoa học là gì?

Một định nghĩa về đạo đức nghiên cứu trong các nghiên cứu xã hội được John Barnes đưa ra năm 1979. Ông cho rằng “ Đạo đức trong nghiên cứu khoa học là những điều đặt ra khi chúng ta quyết định giữa việc cần thực hiện một hành động này với những điều khác không chỉ xét trên tính thích hợp hay hiệu quả, mà còn bằng việc tham khảo các tiêu chuẩn đúng hay sai về mặt đạo đức”.

Barnes đã đưa ra sự phân định và đặt cơ sở cho quan điểm các quyết định đạo đức cần dựa trên các nguyên tắc chứ không dựa vào sự thích hợp. Đây là một điểm ghi nhớ quan trọng. Các quyết định đạo đức không chỉ được xác định trên cơ sở sự thuận tiện cho nhà nghiên cứu hay đề tài nghiên cứu mà nhà nghiên cứu đó đang tham gia. Người ta cần quan tâm đến điều gì là đúng, không chỉ đối với đề tài nghiên cứu, nhà tài trợ nghiên cứu hay nhà nghiên cứu mà còn đối với những người tham gia trong nghiên cứu. Các quyết định đạo đức sẽ phải dựa trên các giá trị của nhà nghiên cứu và cộng đồng nghiên cứu, nhà tài trợ, những người tham gia vào nhóm nghiên cứu và sẽ dựa trên những thương lượng giữa nhóm nghiên



cứu nói trên và kể cả những người đóng vai trò kiểm soát, đánh giá các thông tin mà nhà nghiên cứu thu được. Việc thực hiện các giám sát trong quá trình nghiên cứu sẽ ảnh hưởng đến chính các quyết định đạo đức của các nhà nghiên cứu khoa học [4][8].

#### 1.4.2 Các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu khoa học

##### 1) Nguyên tắc tôn trọng con người

Nguyên tắc tôn trọng con người kết hợp ít nhất hai vấn đề đạo đức nền tảng là [8][4]:

a) Tôn trọng quyền tự quyết: Các cá nhân có quyền quyết định tham gia hoặc không tham gia vào một nhóm nghiên cứu khoa học. Họ phải được đối xử một cách tôn trọng. Nhà nghiên cứu sẽ vi phạm đạo đức nghiên cứu nếu ép buộc bất kỳ người nào đó tham gia vào nhóm nghiên cứu của mình dù là người đó có khả năng hoặc không có khả năng tự cân nhắc để đưa ra các quyết định cá nhân.

b) Bảo vệ những người bị hạn chế hoặc giảm sút quyền tự quyết: Nhà nghiên cứu khi tiến hành một nghiên cứu khoa học cần đảm bảo an toàn, chống lại mọi xâm hại, lạm dụng đối với người bị phụ thuộc vào hoàn cảnh hoặc bị tổn thương, ví dụ như: phụ nữ, trẻ em, người nghèo...

##### 2) Nguyên tắc hướng thiện

Nguyên tắc này được đề ra nhằm hướng tới mục tiêu đảm bảo nghĩa vụ của mọi nghiên cứu khoa học là phải tối đa hóa lợi ích và tối thiểu hóa tác hại. Đây là nguyên tắc nâng dần đến các chuẩn mực đòi hỏi rằng rủi ro nghiên cứu phải ở mức hợp lý so với lợi ích mong đợi; thiết kế nghiên cứu phải hợp lý và người thực hiện nghiên cứu phải có đủ năng lực chuyên môn để bảo vệ lợi ích của đối tượng nghiên cứu. Nguyên tắc này còn ngăn cấm mọi sự gây hại có chủ tâm đến con người, xã hội nói chung khi thực hiện các nghiên cứu khoa học.

##### 3) Nguyên tắc công bằng

Nguyên tắc công bằng đề cập đến nghĩa vụ đạo đức là phải đối xử với mọi người nghiên cứu một cách đúng đắn và phù hợp về mặt đạo đức, phải đảm bảo mỗi cá nhân tham gia vào nghiên cứu phải nhận được tất cả những gì mà họ có quyền được hưởng. Trong đạo đức nghiên cứu liên quan đến con người, nguyên tắc là chủ yếu đề cập tới sự phân chia công bằng, trong đó công bằng cả thiệt thòi lẫn lợi ích của việc tham gia nghiên cứu cho mọi đối tượng. Sự khác nhau về phân chia thiệt thòi và lợi ích chỉ được chấp thuận khi sự khác biệt về đạo đức giữa người này với người kia; một trong những khác biệt đó chính là “tính dễ bị tổn thương”. “Tính dễ bị tổn thương” đề cập đến một người không có đủ khả năng để bảo vệ lợi ích của mình hay thiếu năng lực để đưa ra quyết định chấp nhận, ví dụ người nghèo, thành viên cấp dưới, thành viên phụ thuộc của nhóm người có cấu trúc thứ bậc.

## **CHƯƠNG 2: CƠ SỞ PHƯƠNG PHÁP TIẾP CẬN KHUNG LOGIC**

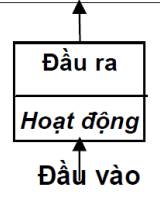
### **2.1 Khái niệm**

Phương pháp tiếp cận khung logic là cụm từ được dịch từ cụm từ tiếng Anh “Logical Framework Approach”, thường viết tắt là LFA. Phương pháp tiếp cận khung logic (còn gọi là thứ bậc mục tiêu) dùng để làm sáng tỏ mục tiêu của đề tài/dự án, có khả năng diễn giải một đề tài/dự án phức tạp một cách rõ ràng và dễ hiểu. Nói cách khác, phương pháp tiếp cận khung logic được hình thành chủ yếu dựa trên phương pháp quản lý theo mục tiêu. Nó bao gồm một tập hợp các bước và các "công cụ" xây dựng kế hoạch thực hiện một đề tài/dự án nghiên cứu. Việc áp dụng các bước và các công cụ giúp nhận thức đầy đủ và toàn diện vấn đề, từ đó đề ra được các phương án và giải pháp để giải quyết vấn đề một cách có hiệu quả [10].

Do những ưu điểm của nó, phương pháp tiếp cận khung logic được vận dụng rộng rãi không chỉ trong công tác xây dựng đề tài/ dự án nghiên cứu mà còn ứng dụng ở tầm chiến lược cũng như cấp độ tác nghiệp trong các tổ chức, doanh nghiệp, các cơ quan hỗ trợ phát triển và các cơ quan hành chính nhà nước.

Trong nhiều đề tài/dự án, khung logic đã được sử dụng và mô tả trong các văn kiện của đề tài/dự án. Để phục vụ cho công tác quản lý đề tài/dự án, việc nắm vững khái niệm, xây dựng, phát triển khung logic là rất quan trọng. Bảng 2-1 mô tả thứ bậc mục tiêu trong khung LFA [11].

**Bảng 2-1: Thứ bậc mục tiêu cơ bản trong khung logic**

Mức	Mức quản lý	“Mô tả”	Ví dụ về mô tả thứ bậc của mục tiêu
Mục đích	“Cao”	Tác động	Mục tiêu chính sách
Mục tiêu	“Trung bình”	Hiệu quả	Mục tiêu chiến lược (để thực hiện chính sách)
Dự án (Kết quả/Sản phẩm) Hoạt động	Công việc cụ thể		Mục tiêu dự án Hoạt động Mục tiêu đầu vào

**2.2 Thành phần của LFA**

Thông thường, để đề xuất một đề tài/dự án nghiên cứu thì bước đầu tiên là phải xác định vấn đề nghiên cứu, còn gọi là lập kế hoạch thực hiện đề tài/dự án.

Một đề tài/dự án được xây dựng theo LFA thì tùy theo qui mô và phạm vi, có thể bao gồm một số hoặc tất cả các thành phần như sau [10]:

- Mục tiêu dài hạn (còn được gọi là mục tiêu phát triển): là những lợi ích dài hạn do kế hoạch đem lại. Nói cách khác, đó là những tác động do những kết quả của kế hoạch đem lại sau khi kế hoạch kết thúc.
- Mục tiêu trung hạn hay mục tiêu trực tiếp: là những lợi ích mà kế hoạch đem lại từ việc hoàn thành các đầu ra và hoạt động/nhiệm vụ cụ thể trong kế hoạch.
- Các sản phẩm đầu ra: là những sản phẩm, kết quả công việc mà kế hoạch tạo ra thông qua việc hoàn thành các hoạt động hay các nhiệm vụ đã được xác định.
- Các hoạt động: là tất cả các công việc hay các nhiệm vụ được thực hiện để hoàn thành các đầu ra đã được xác định.

- Các yếu tố đầu vào: là các nguồn lực cần thiết để thực hiện các hoạt động hay các nhiệm vụ của kế hoạch, bao gồm nguồn nhân lực, chuyên gia, tài chính, thông tin, nguyên vật liệu, trang thiết bị,...
- Các chỉ số thực hiện (performance indicators): là các thông tin định lượng hoặc định tính chứng tỏ các hoạt động, nhiệm vụ, các kết quả hay các mục tiêu đã được hoàn thành so với hiện trạng hay so với các yêu cầu đặt ra trong kế hoạch.
- Các phương tiện xác minh (hay sản phẩm): là các tài liệu, văn bản làm bằng chứng chứng tỏ hoạt động hay kết quả đã hoàn thành.
- Các điều kiện thực hiện: là các điều kiện bên ngoài mà không nằm trong sự kiểm soát của kế hoạch. Chúng cần được đánh giá và được tính đến để đảm bảo không cản trở hay ảnh hưởng đến thực hiện kế hoạch.

### 2.3 Các yêu cầu của LFA [10]

- 1) Logic: trong bản kế hoạch theo khung logic, các thành tố phải đảm bảo các mối quan hệ logic với nhau, theo đó:
  - Các hoạt động được lên kế hoạch phải phục vụ cho việc đạt được các kết quả đầu ra. Tương tự như vậy, các kết quả đầu ra phải là tiền đề để đạt các mục tiêu trực tiếp và lâu dài.
  - Các nguồn lực phải được dự tính phù hợp cho thực hiện các hoạt động.
  - Các chỉ số thực hiện phải phản ánh rõ các kết quả đạt được để phục vụ công tác theo dõi và đánh giá.
  - Các tài liệu kiểm chứng (các sản phẩm) phải được xác định cụ thể làm chứng cứ chứng minh sự hoàn thành các hoạt động hay kết quả.
  - Các giả định hay các điều kiện thực hiện phải được tiên lượng sát thực tế để có thể giúp giảm thiểu các rủi ro có thể xảy ra trong quá trình thực hiện kế hoạch.

- 2) Cụ thể: trong một bản kế hoạch, các nội dung phải được thể hiện cụ thể và chính xác. Để xây dựng các nội dung của kế hoạch một cách cụ thể, cần phải trả lời sáu câu hỏi sau:
- Cái gì: Chúng ta mong muốn đạt được những gì qua thực hiện kế hoạch. Phải làm những gì để đạt được mong muốn đó.
  - Tại sao: Những lợi ích, lí do cụ thể để thực hiện các mong muốn của kế hoạch.
  - Ai: Các đối tượng, đối tác tham gia, hợp tác, phối hợp trong các hoạt động, nhiệm vụ của kế hoạch.
  - Ở đâu: Phạm vi, địa bàn thực hiện kế hoạch.
  - Khi nào: Khuôn khổ thời gian phải thực hiện/hoàn thành từng công việc/nhiệm vụ trong kế hoạch.
  - Thế nào: Cách thức thực hiện, những yêu cầu, những hạn chế trong thực hiện các công việc/nhiệm vụ.
- 3) Có thể đo lường được: xây dựng được một hệ thống các tiêu chí chính xác để đo lường các kết quả công việc và mục tiêu đã định là yêu cầu tối cần thiết trong xây dựng kế hoạch.

Các tiêu chí này được sử dụng làm cơ sở để theo dõi và đánh giá việc thực hiện kế hoạch, đồng thời đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ và trách nhiệm của các cá nhân, bộ phận trong thực hiện kế hoạch.

- 4) Khả thi: một kế hoạch tốt là một kế hoạch trong đó các mục tiêu, các công việc và các chỉ tiêu kết quả phải đảm bảo tính khả thi, tức là chúng phải thể hiện được tính khách quan với khả năng có thể thực hiện/có thể đạt được trong thực tế.
- 5) Có đủ nguồn lực: một kế hoạch dù được xây dựng tốt phải có đủ nguồn lực phân bổ cho thực hiện các công việc/hoạt động.

Nguồn lực quan trọng nhất ở đây bao gồm: ngân sách cho các công việc/hoạt động, các chuyên gia, các giảng viên ... Các nguồn lực này phải được cam kết và phân bổ đầy đủ và đúng hạn theo tiến trình thực hiện.

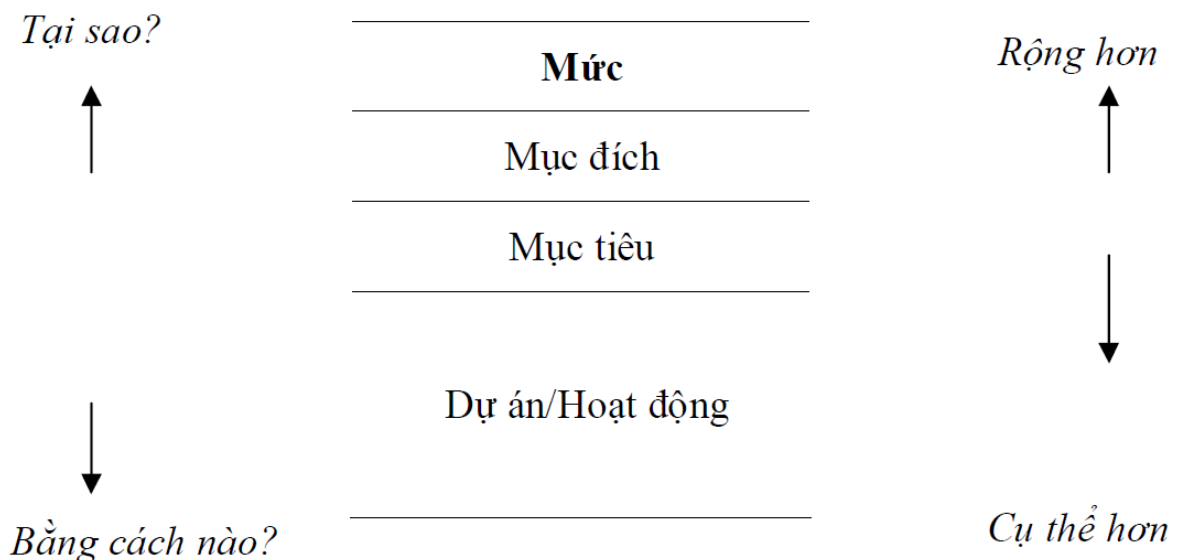
- 6) Có hạn định thời gian: các kết quả, các nhiệm vụ và công việc và các chỉ tiêu trong kế hoạch phải được xác định trong một giai đoạn/khuôn khổ thời gian cụ thể và rõ ràng để hoàn thành.

Các khuôn khổ thời gian này cũng chính là các mốc thời gian để kiểm điểm hay đánh giá mức độ hoàn thành kết quả công việc.

**2.4 Cấu trúc của LFA [10][11]**

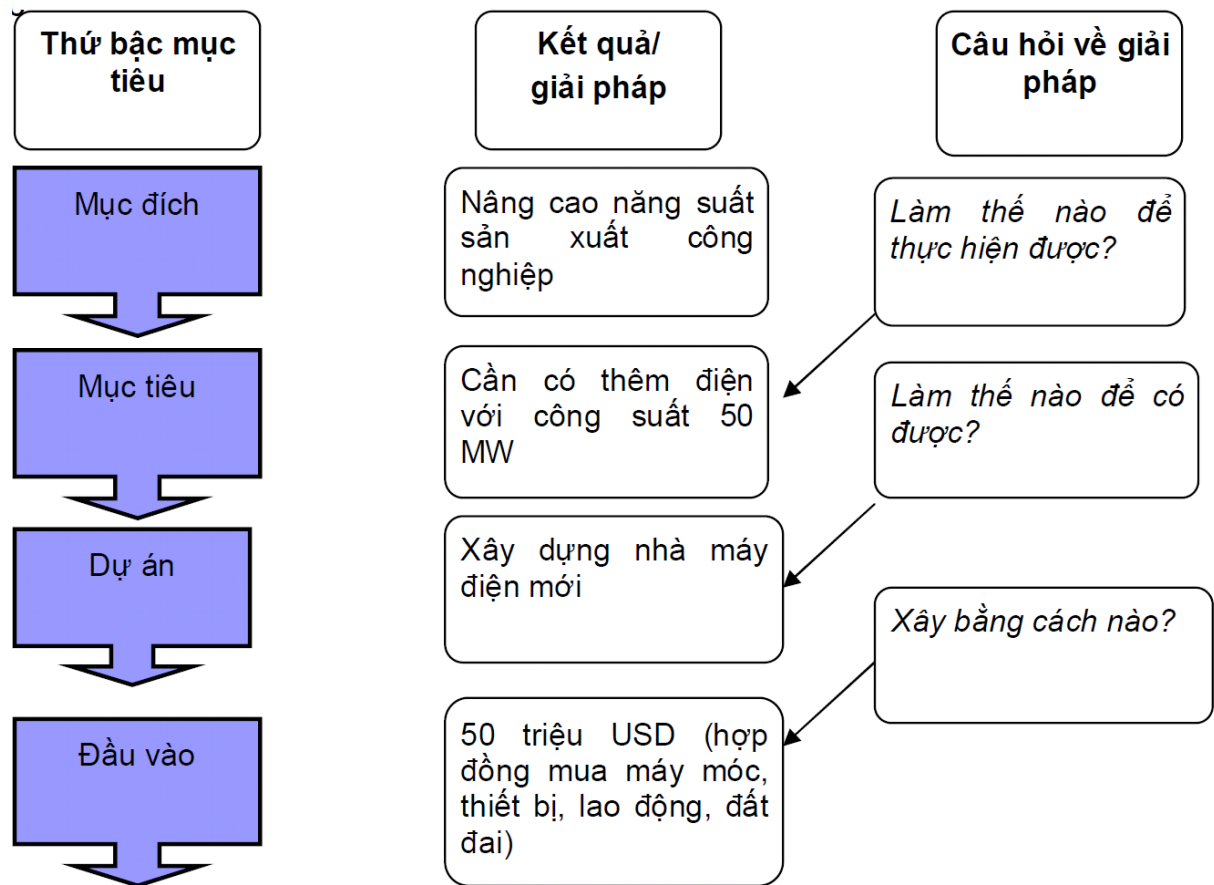
- 1) Logic theo chiều dọc:

Thể hiện thứ bậc mục tiêu có logic theo chiều dọc, từ các mục tiêu đầu vào cụ thể ở hàng dưới cùng cho đến các mục tiêu chính sách rộng hơn ở hàng trên cùng. Câu hỏi “Tại sao? - Bằng cách nào?” là công cụ hỗ trợ cho quá trình xây dựng khung logic. Hình 2-1 mô tả một LFA theo chiều dọc [11].



**Hình 2-1: Mô tả cấu trúc LFA theo chiều dọc**

Câu hỏi liên quan đến logic theo chiều dọc mô tả trong ví dụ Hình 2-2.



**Hình 2-2: Các câu hỏi liên quan đến LFA theo chiều dọc**

Bảng 2-2 là một ví dụ phân tích logic theo chiều dọc thông qua các câu hỏi.



**Bảng 2-2: Phân tích logic theo chiều dọc LFA**

Thứ bậc mục tiêu	Câu hỏi hỗ trợ	Chuỗi mục đích /mục tiêu - giải pháp thực hiện
Mục đích		<i>Mục đích:</i> Tăng trưởng kinh tế, xóa đói giảm nghèo
	Bằng cách nào?	<i>Giải pháp:</i> Tăng năng suất nông nghiệp
Mục tiêu		<i>Mục tiêu:</i> Tăng năng suất lúa
	Bằng cách nào?	<i>Giải pháp:</i> Huấn luyện nông dân sử dụng giống mới và phân bón thích hợp
Dự án		<i>Mục tiêu dự án:</i> Tăng thu nhập tài chính cho lao động và đất đai cho nông dân vùng Đồng bằng Sông Cửu Long
	Bằng cách nào?	<i>Giải pháp:</i> Tăng vụ, giảm chi phí đầu vào: đất, phân bón, nhân công cho 1 đơn vị diện tích, Cho vay vốn ưu đãi và triển khai các hoạt động khuyến nông
Đầu ra		<i>Mục tiêu:</i> Nông dân ĐBSCL sử dụng giống lúa mới để tăng năng suất
	Bằng cách nào?	<i>Giải pháp:</i> Phát triển kế hoạch đào tạo và lên lịch với sự phân công vai trò, trách nhiệm, các mốc thời gian liên kết cung ứng dịch vụ
Hoạt động		<i>Mục tiêu:</i> Làm thí điểm, liên kết với nông dân tiến hành đào tạo, hỗ trợ tiếp nhận và theo dõi các thay đổi
	Bằng cách nào?	<i>Giải pháp:</i> Liên kết Hội Nông dân, Hội Phụ nữ cũng như đại học Cần Thơ để tiến hành thí điểm và đào tạo nông dân sử dụng giống lúa mới và phân bón phù hợp
Đầu vào	Bằng cách nào?	<i>Mục tiêu đầu vào:</i> Sử dụng tiền và chuyên gia để lập kế hoạch, tiến hành đào tạo và theo dõi hoạt động
		<i>Giải pháp:</i> Vay vốn ưu đãi từ ADB và vốn đối ứng của ngân hàng NN&PTNT

2) Logic theo chiều ngang [11]

Thứ bậc mục tiêu có logic theo chiều ngang được thiết lập với mục đích xác định chỉ tiêu cụ thể của chuỗi “mục đích/mục tiêu - giải pháp thực hiện” kèm theo các giả thuyết để đảm bảo kết quả của việc đạt được mục đích/mục tiêu đã đặt ra ở mỗi thứ bậc mục tiêu.

Khung logic theo chiều ngang được hình thành trên cơ sở bổ sung thêm vào khung logic theo chiều dọc 2 cột: “Chỉ tiêu có thể đo được kết quả” và “Giả thuyết để đảm bảo đạt được mục đích/mục tiêu của thứ bậc tương ứng”. Một ví dụ về Logic theo chiều ngang thể hiện ở Bảng 2-3.

**Bảng 2-3: Ví dụ về LFA theo chiều ngang**

Thứ bậc mục tiêu	Chuỗi phương tiện – mục đích	Chỉ tiêu có thể đo được kết quả	Giả thuyết
Mục đích	<i>Mục đích: Tăng thu nhập nông dân</i>	đ/đầu người	Giá gạo không giảm khi sản lượng lúa tăng
	<i>Giải pháp: Tăng sản xuất lúa</i>		
Mục tiêu	<i>Mục tiêu: Tăng sản xuất lúa</i>	Tấn/ha	Sử dụng giống mới và hợp lý phân bón sẽ tăng sản lượng
	<i>Giải pháp: Sử dụng giống mới và phân bón thích hợp</i>		
Dự án (Hoạt động)	<i>Mục tiêu dự án: Sử dụng giống mới và phân bón thích hợp</i>	Số phân bón sử dụng (tấn)	Số tiền cho vay và hoạt động khuyến nông sẽ khiến canh tác lúa tốt, hiệu quả hơn
	<i>Giải pháp: Cho vay vốn ưu đãi và triển khai các hoạt động khuyến nông</i>		
Đầu vào	<i>Mục tiêu đầu vào: Cho vay vốn ưu đãi và triển khai các hoạt động khuyến nông</i>	Số vốn cho vay (đ)	
	<i>Giải pháp: Vay vốn ngân hàng</i>	Số hộ được tập huấn	
		Số tiền cho vay (đ)	

Thông tin trong khung logic trả lời các câu hỏi quan trọng sau:

- Tại sao Đề tài/Dự án được tiến hành?
- Đề tài/Dự án muốn đạt được điều gì?
- Đề tài/Dự án sẽ làm gì/làm như thế nào để đạt được điều đó?
- Các yếu tố bên ngoài nào là quyết định cho sự thành công của Đề tài/Dự án?
- Có thể tìm kiếm ở đâu các thông tin để đánh giá thành công của Đề tài/Dự án?

## **CHƯƠNG 3: HÌNH THÀNH VÀ TRIỂN KHAI ĐỀ TÀI/DỰ ÁN NGHIÊN CỨU BẰNG LFA**

### ***3.1 Phân tích bối cảnh và phạm vi đề tài/dự án***

Rà soát lại việc thực hiện các hoạt động/dự án khác có liên quan, các hoạt động trong kế hoạch của năm hiện tại. Những hoạt động cần tiếp tục triển khai trong thời gian tới, những phát sinh từ thực tiễn trong các lĩnh vực quan tâm cần phân tích và giải quyết.

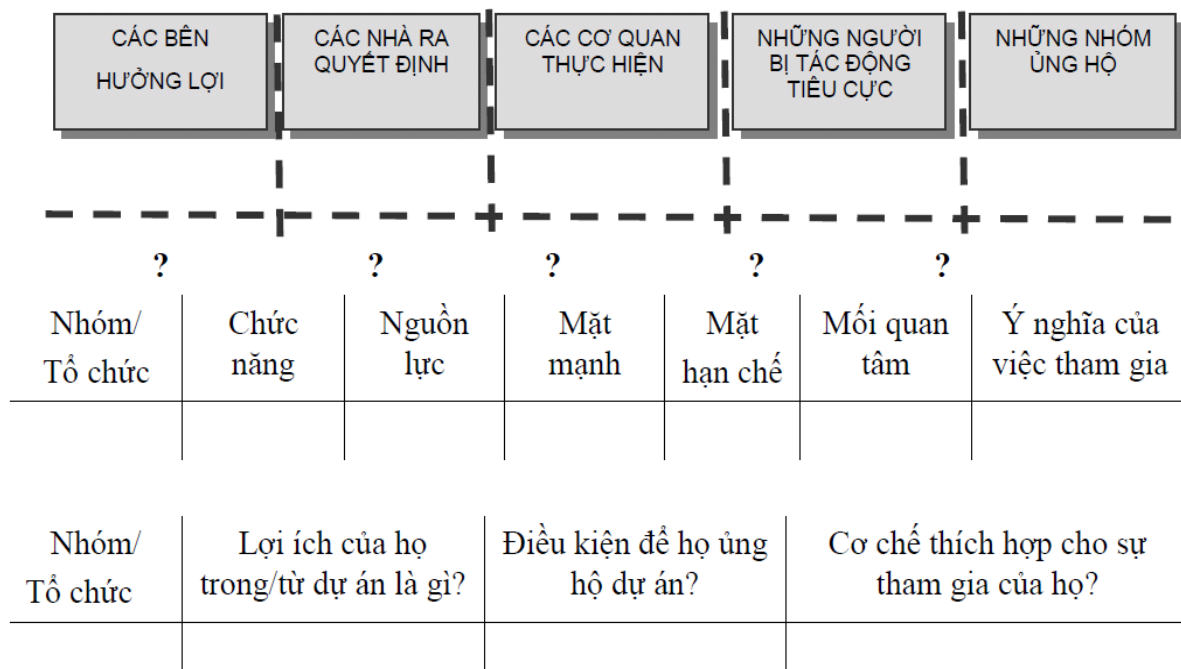
Địa bàn và đối tượng ưu tiên (ví dụ để tiếp nhận việc triển khai và thụ hưởng kết quả từ việc thực hiện kế hoạch...).

Các chính sách, chương trình có liên quan của Nhà nước, của các tổ chức tài trợ khác.

Có thể phân tích hiện trạng của một lĩnh vực sản xuất, một vấn đề xã hội, một nhóm đối tượng trong cộng đồng theo SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), bao gồm điểm mạnh, điểm hạn chế, cơ hội, thách thức.

### ***3.2 Phân tích các bên liên quan***

Xác định các cá nhân, các nhóm, các tổ chức có liên quan đến dự án: có thể tác động hoặc được/bị tác động tích cực/tiêu cực đến/bởi dự án một cách gián tiếp hoặc trực tiếp. Hình 3-1 mô tả một sơ đồ phân tích các bên liên quan đối với đề tài/dự án.



**Hình 3-1: Phân tích các bên liên quan đến đề tài/dự án [11]**

Các câu hỏi tương tác xác định các bên liên quan có thể là:

- Đối với nhà tài trợ: Tại sao cần có đề tài/dự án? Đề tài/Dự án sẽ mang lại điều gì, đóng vai trò gì trong mối quan tâm của nhà tài trợ đối với xã hội và sự phát triển?
- Đối tượng hưởng lợi: Sản phẩm/dự án sẽ mang lại lợi ích cụ thể gì cho họ?
- Người quản lý đề tài/dự án: Làm thế nào để đáp ứng được nhu cầu của nhà tài trợ và đối tượng hưởng lợi trong khoảng thời gian và kinh phí hạn hẹp?

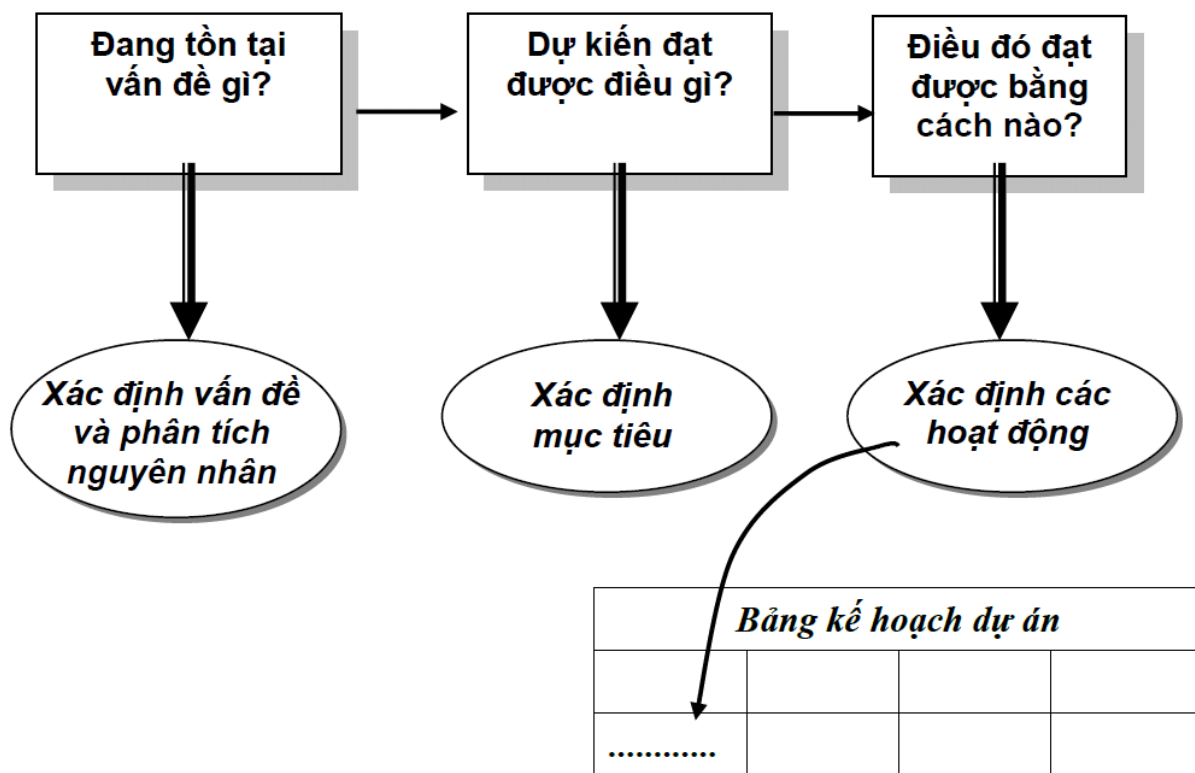
### 3.3 Phân tích vấn đề

Phân tích vấn đề nhằm xác định các khía cạnh hạn chế, không tích cực của tình hình hiện tại cần được thay đổi và thiết lập mối quan hệ nhân – quả giữa vấn đề và nguyên nhân dưới dạng “sơ đồ cây”. Ba bước phân tích vấn đề như sau:

- Bước 1: Xác định phạm vi và chủ đề của việc phân tích;
- Bước 2: Xác định các vấn đề then chốt đang tồn tại trong phạm vi và chủ đề ở trên;
- Bước 3: Phân tích nguyên nhân – hệ quả của vấn đề được xác định.

1) Xác định phạm vi và chủ đề của việc phân tích vấn đề

Ba câu hỏi then chốt xác định phạm vi và chủ đề nghiên cứu thể hiện ở Hình 3-2.



**Hình 3-2: Ba câu hỏi then chốt xác định vấn đề nghiên cứu [11]**

## 2) Xác định vấn đề then chốt

Vấn đề không nên thể hiện như là thiếu giải pháp mà vấn đề phải gợi ý để tìm ra giải pháp (Ví dụ: vấn đề là các cánh đồng khô hạn vì thiếu nước – chứ không phải vấn đề là thiếu bơm nước). Cần chú ý sử dụng câu chữ!

Thông thường chúng ta không thể giải quyết các vấn đề cùng một lúc nên cần phải chọn vấn đề ưu tiên.

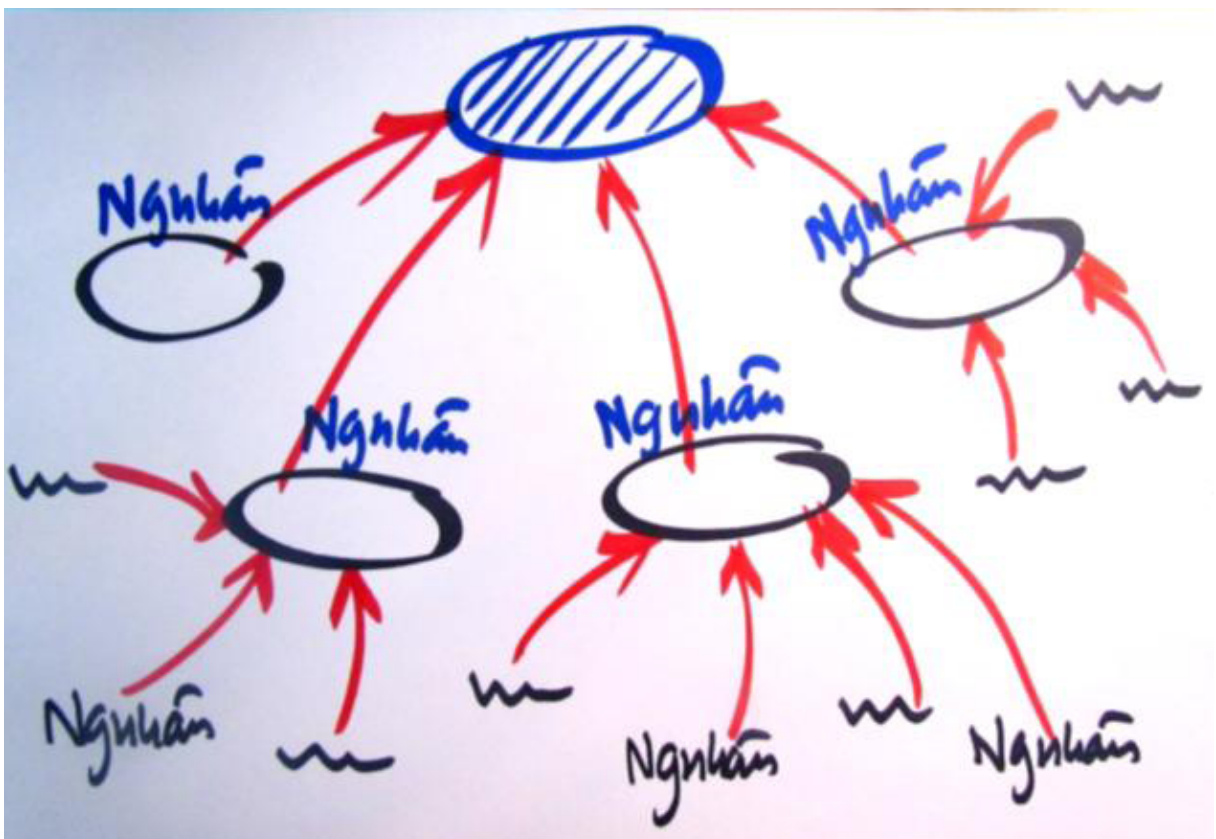
Vấn đề cốt lõi: Vấn đề cốt lõi được hiểu là vấn đề cấp bách nhất cần phải giải quyết tại địa bàn hay lĩnh vực nào đó, có thể ảnh hưởng đến nhiều người hoặc một nhóm người được quan tâm, có thể có tác động kìm hãm một lĩnh vực phát triển nào đó của đời sống xã hội.

Vấn đề có tính trọng tâm và bao trùm khó khăn hiện tại, giải quyết được vấn đề này sẽ đồng thời phải giải quyết nhiều vấn đề khác nhỏ hơn cùng được xác

định trong khu vực đó (vấn đề cốt lõi thường là hậu quả của những vấn đề khác, nói cách khác, các vấn đề kia chính là nguyên nhân của vấn đề cốt lõi cần giải quyết)

3) Phân tích nguyên nhân – hệ quả của vấn đề được xác định

Trực quan hóa các vấn đề dưới dạng sơ đồ ‘cây’, giúp cho việc phân tích và làm rõ mối quan hệ nguyên nhân – hệ quả như thể hiện trong Hình 3-3.



Hình 3-3: Sơ đồ phân tích nguyên nhân – hệ quả [11]

3.4 Phân tích mục tiêu

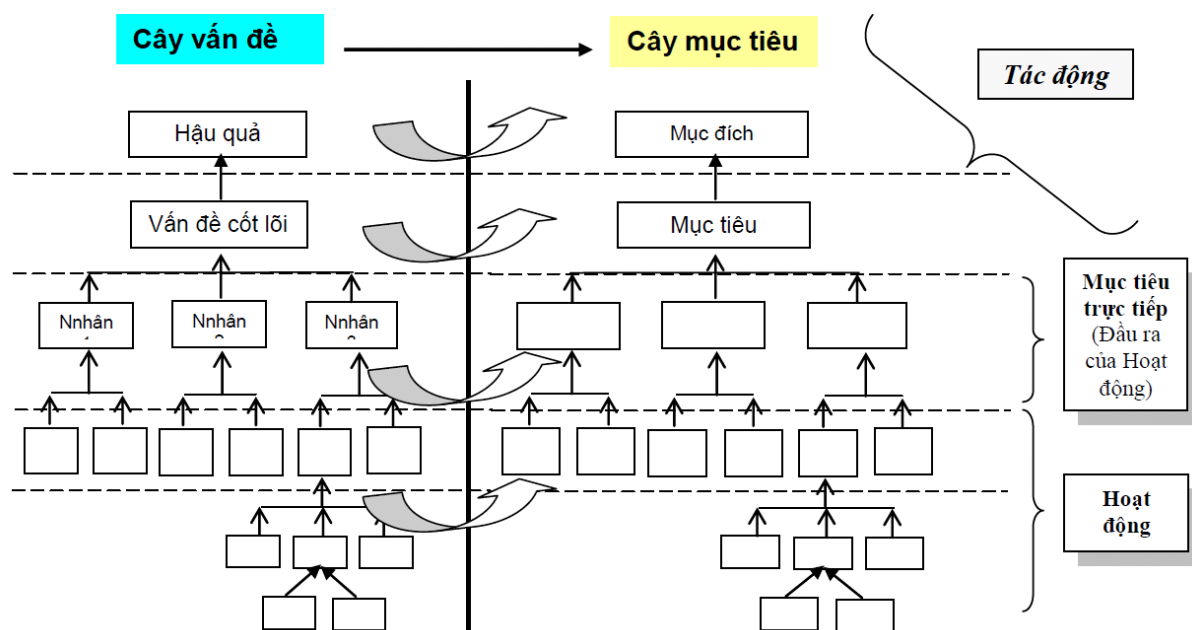
Cây mục tiêu cung cấp tổng quan về tình hình tương lai mong muốn bởi việc ‘chuyển dịch’ từ vấn đề (trong cây vấn đề) sang giải pháp (trong cây mục tiêu). Hình 3-4 là ví dụ minh họa chuyển dịch từ vấn đề sang giải pháp [11].



Vấn đề		Mục tiêu
Người dân không có đủ nước sạch	→	Người dân có đủ nước sạch
Dịch vụ sản xuất lâm nghiệp kém hiệu quả	→	Dịch vụ sản xuất lâm nghiệp có hiệu quả
Nông dân thiếu hiểu biết về thị trường	→	Nông dân có hiểu biết về thị trường

**Hình 3-4: Minh họa chuyển dịch từ vấn đề sang giải pháp**

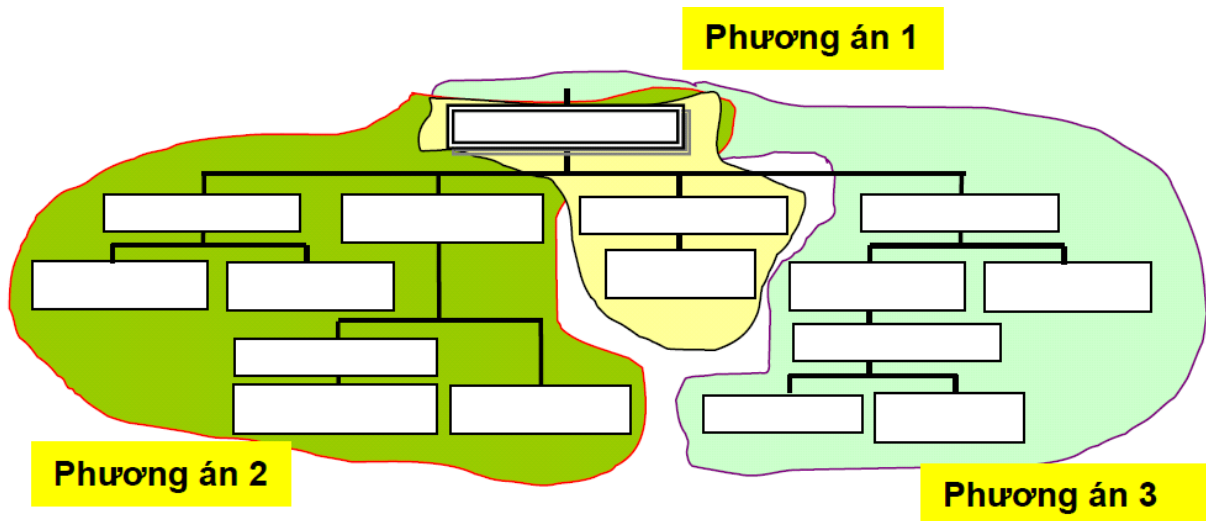
Cây mục tiêu sử dụng nguyên cấu trúc từ cây vấn đề. Tuy nhiên, không chuyển ‘máy móc’ từ thuật ngữ này sang thuật ngữ ‘đổi lập’ – Ví dụ: ‘không đủ đất canh tác nông nghiệp’ không thể chuyển thành ‘diện tích đất nông nghiệp được mở rộng’; có những mục tiêu không thực tế cần bỏ đi và cũng cần nên thêm vào mục tiêu mới phù hợp hơn (Hình 3-5).



**Hình 3-5: Sơ đồ chuyển dịch cây vấn đề sang cây mục tiêu [11]**

### 3.5 Lựa chọn mục tiêu ưu tiên

Cây mục tiêu thường cho thấy các cụm khác nhau của mục tiêu với các liên kết biện pháp – kết quả rõ ràng. Chọn lựa ưu tiên nhằm xác định các giải pháp hợp lý để hình thành một kế hoạch khả thi của đề tài/dự án (Hình 3-6).



**Hình 3-6: Lựa chọn phương án ưu tiên [11]**

Giải pháp thích hợp và khả thi nhất được chọn dựa trên một số các tiêu chí như: cách tiếp cận và phạm vi quan tâm của nhà tài trợ, mức độ ưu tiên trong các chương trình mục tiêu của Nhà nước, khả năng thành công, sự sẵn sàng của các nguồn lực thực hiện....

- Chi phí;
- Tính khả thi - Tính bền vững;
- Lợi ích mà các nhóm đối tượng cụ thể tại cộng đồng được hưởng và các lợi ích gián tiếp khác;
- Rủi ro về mặt xã hội, về môi trường và chi phí khắc phục các rủi ro đó;
- Thuận lợi về luật pháp, chính sách;
- Phù hợp về kỹ thuật...

Các nhánh mục tiêu phù hợp nhất với các tiêu chí trên sẽ được chọn để xây dựng Khung kế hoạch đề tài/dự án (Bảng 3-1).

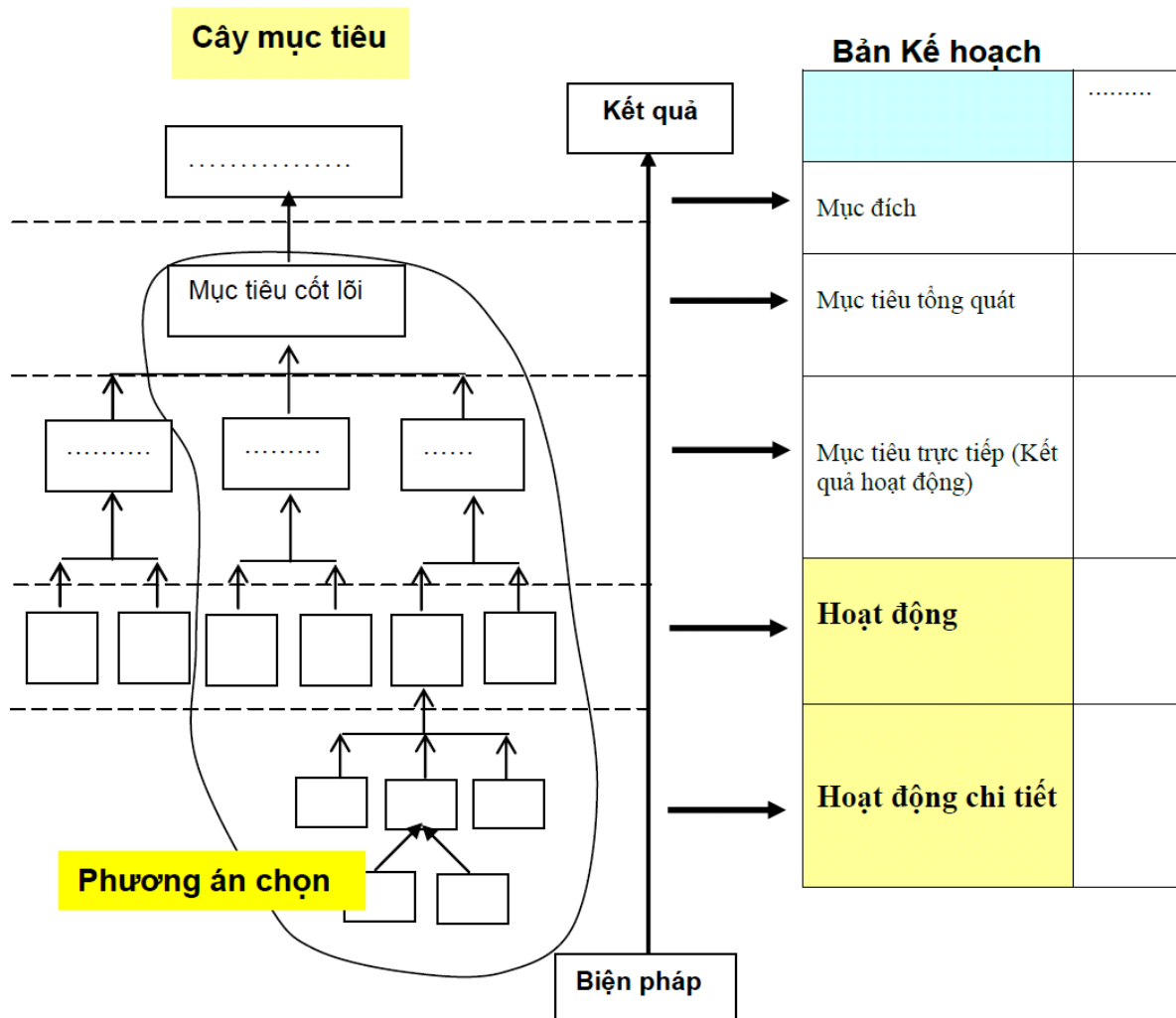
**Bảng 3-1: So sánh các phương án theo các tiêu chí lựa chọn [11]**

	Phương án 1	Phương án 2	Phương án n
Tiêu chí 1			
Tiêu chí n			
So sánh các phương án			



### 3.6 Xác định các hoạt động trong khung nội dung dự án

Từ phương án được chọn ở cây mục tiêu, có thể xây dựng bản kế hoạch mới theo từng bước để thực hiện đề tài/dự án (Hình 3-7).



Hình 3-7: Sơ đồ xác định các hoạt động trong nội dung đề tài/dự án

[11]

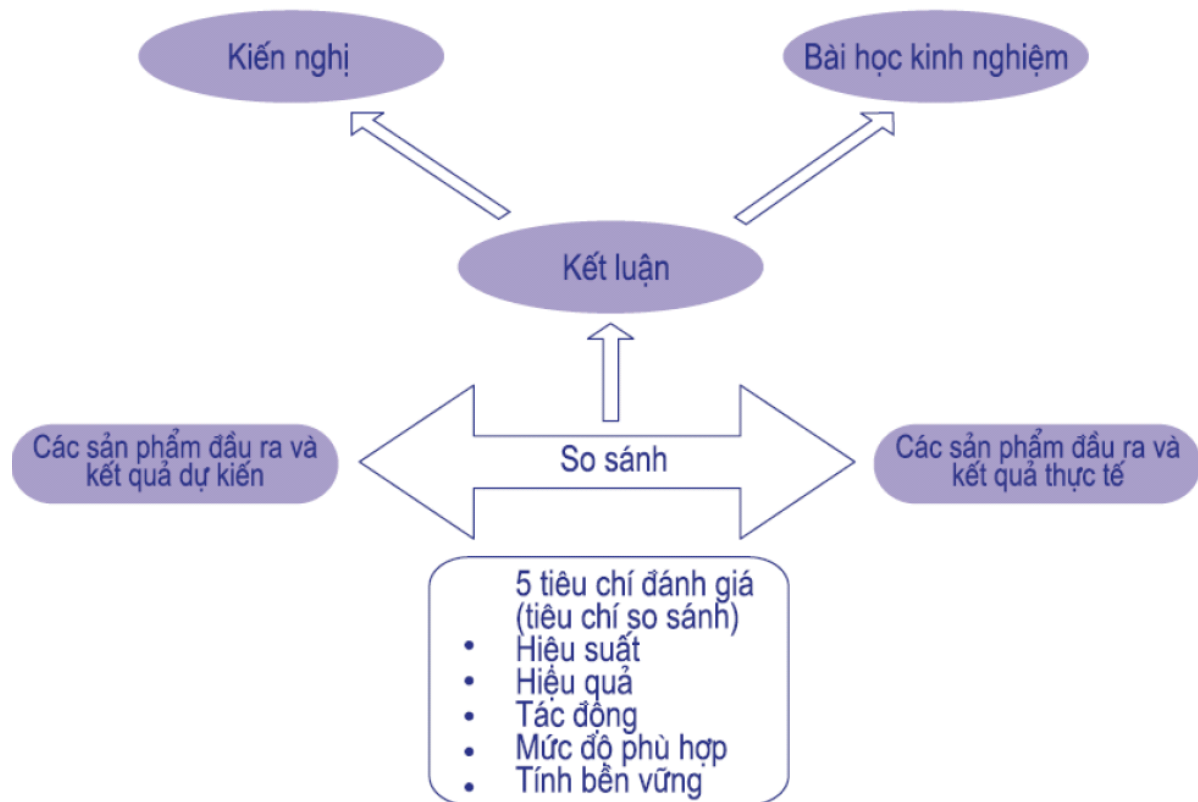
### 3.7 Kiểm tra tính hợp lý của khung mục tiêu dự án

Kiểm tra lại tính hợp lý của các bước từ 1- 6 bằng một số câu hỏi sau:

- Mục đích dự án đã được xác định chính xác chưa?
- Mối liên hệ giữa hoạt động, mục tiêu, mục đích đã hợp lý chưa?
- Các hoạt động đã đủ để đạt được mục tiêu hay chưa?

### 3.8 Xây dựng các chỉ số

Chỉ số là dấu hiệu cho thấy kết quả mong muốn có đạt được hay không.



**Hình 3-8: Xây dựng các chỉ số để đánh giá kết quả đề tài/dự án [11]**

Tiêu chuẩn chọn lựa chỉ số bao gồm:

- Đo lường được số lượng và chất lượng của kết quả;
- Chi tiết và cụ thể về thời gian, địa điểm, số lượng;
- Nhằm vào cái có thể đo lường được trong thực tế (thông tin phải sẵn có, dễ thu thập, ít tốn kém);
- Các thông tin phải có thể cập nhật được.

Trong khung LFA cần có chỉ số để đo kết quả theo các cấp độ tác động và hoạt động ở cột đầu tiên (Bảng 3-2).

**Bảng 3-2: Ví dụ các chỉ số để đánh giá kết quả đề tài/dự án [11]**

Cấp độ	Loại chỉ số	Mô tả điều gì?	Ví dụ
Mục tiêu	Tác động	Đánh giá sự thay đổi thực tế của những vấn đề kinh tế xã hội .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tỷ lệ bệnh giảm</li> <li>• Thu nhập gia đình tăng</li> <li>• Tỷ lệ tham gia cộng đồng tăng</li> </ul>
Kết quả	Hiệu quả	Mô tả sự thay đổi hành vi, nhận thức, năng lực mới...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tỷ lệ hộ gia đình trong vùng dự án sử dụng biogas</li> <li>• Tỷ lệ trạm y tế có khả năng tiếp nhận và cấp cứu trẻ suy hô hấp</li> </ul>
Đầu ra	Đầu ra	Mô tả những sản phẩm tạo ra từ các hoạt động của dự án	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Số nhân viên y tế được tập huấn về kỹ năng tạo sự tham gia của cộng đồng.</li> <li>• Số nhóm bà mẹ được hướng dẫn về dinh dưỡng cho trẻ dưới 5 tuổi.</li> </ul>
Hoạt động	Quá trình	Mô tả các hoạt động của dự án	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Số lớp tập huấn được tổ chức</li> <li>• Số cuộc họp dân được tiến hành</li> </ul>
Đầu vào	Đầu ra	Mô tả những nguồn lực được đưa vào dự án	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Số y tế áp có được túi cấp cứu</li> <li>• Số nhân viên y tế được dự án hỗ</li> </ul>

### 3.9 Xác định nguồn cung cấp thông tin

Đề cập đến nơi lấy dữ liệu, tổ chức cung cấp dữ liệu, dữ liệu được lấy ở tài liệu nào và phương pháp thu thập dữ liệu.

### 3.10 Phân tích các giả định

Giả định là các yếu tố bên ngoài, không chắc chắn xảy ra nhưng có khả năng ảnh hưởng, tác động lên sự thành công của dự án – trong quá trình thực hiện và sự bền vững của các lợi ích mang lại – nhưng nằm bên ngoài sự kiểm soát của người quản lý dự án.

Các giả định xuất phát từ các nguy cơ về: kinh tế, chính sách, môi trường, nhân sự, tổ chức.....

Các rủi ro trong thực hiện đề tài/dự án có thể là:

- Môi trường tự nhiên: hạn hán, mưa, lũ lụt,....

- Nguồn nhân lực: thay đổi nhân sự, không có người thực hiện, tổ chức bộ máy thay đổi.....
- Tài chính: giá vật tư và nguyên liệu tăng, đồng tiền mất giá, nguồn tài trợ bị cắt giảm.....
- Chính sách: nhà nước thay đổi chính sách, cơ chế.....

Rủi ro được xác định cho từng hoạt động trong bản kế hoạch theo LFA.

### 3.11 Xây dựng kế hoạch của đề tài/dự án

Việc xây dựng kế hoạch dự án từ LFA cần tham khảo mẫu hướng dẫn của cơ quan tài trợ và cơ quan phê duyệt và các công cụ quản lý dự án chuyên biệt phù hợp khác. Mẫu kế hoạch có thể ở dạng như trong Bảng 3-3 [11].

**Bảng 3-3: Ví dụ bảng kế hoạch thực hiện đề tài/dự án**

	Thời gian thực hiện	Nguồn lực thực hiện	Phân công trách nhiệm	Chỉ số giám sát và đánh giá	Rủi ro
Mục đích					
Mục tiêu tổng quát					
Mục tiêu trực tiếp: 1. 2. 3.					
Hoạt động 1. 1.1 1.2. 2. 2.1. 2.2.....					

## **KẾT LUẬN**

Trong bối cảnh toàn cầu hoá và thế giới bước vào cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4, vai trò của khoa học công nghệ trở thành nhân tố then chốt đối với sự tăng trưởng kinh tế và sự phát triển bền vững của quốc gia. Từ đó, đòi hỏi các trường đại học và học viện cần phải thực sự trở thành trung tâm nghiên cứu, đào tạo và chuyển giao công nghệ. Đội ngũ giảng viên tại các trường đại học phải thực sự là lực lượng nòng cốt để thực hiện các nhiệm vụ khoa học công nghệ đó [9]. Trong những năm gần đây, hoạt động nghiên cứu khoa học đã được các trường đại học và giảng viên quan tâm và cải thiện tích cực hơn so với giai đoạn trước, từ khoảng vài năm trở lại đây, kết quả nghiên cứu khoa học của Việt Nam nói chung và của Trường Đại học Mở-Địa chất nói riêng được công bố trên các tạp chí quốc tế tăng đã tăng lên đáng kể. Tuy nhiên, Việt Nam mới chỉ đứng thứ 5 trong khu vực ASEAN về công bố khoa học quốc tế, để đuổi kịp các quốc gia trong khu vực về nghiên cứu khoa học là việc không dễ dàng. Thực tiễn cho thấy, vẫn còn một số vấn đề bất cập tồn tại đối với hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên các trường đại học cần được nghiên cứu và áp dụng những giải pháp đồng bộ, phù hợp mới có thể đẩy mạnh hoạt động khoa học công nghệ của giảng viên đại học, nhằm đáp ứng yêu cầu của nhà trường, xã hội và đất nước trong bối cảnh hiện nay .

Ngoài những bất cập tồn tại mang tính khách quan như cơ chế chính sách quản lý hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ của Nhà nước, môi trường hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên ở các trường đại học còn hạn chế, thì vấn đề tồn tại mang tính chủ quan của các giảng viên trong nghiên cứu khoa học cũng cần được giải quyết. Có nhiều bất cập tồn tại mang tính chủ quan của giảng viên như nhận thức chưa đúng về vai trò của nghiên cứu khoa học đối với bản thân và nhà trường cũng như trách nhiệm trong nghiên cứu khoa học; chưa say mê thực sự với công tác nghiên cứu khoa học; chưa có kinh nghiệm hoặc ít kinh

nghiệm trong công tác nghiên cứu khoa học; sự gắn kết giữa nghiên cứu và giảng dạy còn thấp; thiếu thời gian dành cho công tác nghiên cứu khoa học [9].

Các giải pháp nhằm khắc phục những tồn tại khách quan và chủ quan nêu trên cần được tiến hành ở cả tầm vĩ mô và vi mô một cách đồng bộ, phù hợp với tình hình thực tế ở mỗi trường đại học. Việc nâng cao năng lực nghiên cứu cho giảng viên là một giải pháp đóng vai trò quan trọng nhất – mang tính tiền đề - giúp các giảng viên trở thành những nhà khoa học có kết quả nghiên cứu khoa học thành công. Phương pháp LFA áp dụng cho xây dựng, thực hiện và quản lý đề tài/dự án nghiên cứu khoa học thực sự là một công cụ hữu ích giúp cho các giảng viên, đặc biệt là các giảng viên trẻ chưa có kinh nghiệm thực hiện nghiên cứu đề tài/dự án có thể vận dụng để đề xuất đề tài/dự án thành công nhất và thực hiện các đề tài/dự án đó một cách hiệu quả nhất.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Luật Giáo dục, số 43/2019/QH14 ngày 14/6/2019 của Quốc hội 14, nước Cộng hòa XHCN Việt Nam đ
- [2]. Luật Giáo dục đại học, số 08/2012/QH13 ngày 18/6/2012 Quốc hội 13, nước Cộng hòa XHCN Việt Nam
- [3]. Dung Hoà: “Nghiên cứu khoa học trong trường đại học: Hạn chế cả chất và lượng”. Báo Đại đoàn kết <http://daidoanket.vn/nghien-cuu-khoa-hoc-trong-truong-dai-hoc-han-che-ca-chat-va-luong-458214.html> (truy cập ngày 03/6/2021).
- [4]. Nguyễn Huy Hoàng, Nguyễn Trung Đông, Nguyễn Văn Phong: Giáo trình Phương pháp nghiên cứu khoa học. Trường Đại học Tài chính-Marketing. TP Hồ Chí Minh, 2020.
- [5]. Vũ Cao Đàm (1999, 2005). Phương pháp luận nghiên cứu khoa học. NXB Khoa học & Kỹ thuật.
- [6]. Cổng thông tin Chính phủ điện tử: Luật khoa học và công nghệ. CÔNG BÁO/Số 825 + 826/Ngày 03-8-2018.
- [7]. Trường Đại học Mở-Địa Chất: Quyết định số 1171/QĐ-MĐC ngày 12/11/2020 về quản lý hoạt động khoa học công nghệ. Hà Nội, 2020.
- [8]. Lưu Xuân Mới: Phương pháp luận nghiên cứu khoa học. Viện nghiên cứu, đào tạo kinh tế - tài chính.
- [9]. Nguyễn Văn Tuấn: Một số giải pháp đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học của giảng viên các trường đại học. Tạp chí Giáo dục, số 468-kỳ 2, tháng 12/2019.
- [10]. Australia Government: The logical Framework Approach. AusGuideline, 11/2005.
- [11]. Trần Phong: Quản lý dự án. Tài liệu tập huấn 2013. Cơ quan hợp tác quốc tế Đức (GIZ). Hà Nội, 2013.