

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ

KHOA SAU ĐẠI HỌC



TIỂU LUẬN TRIẾT HỌC SAU ĐẠI HỌC

VẬN DỤNG MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ KHOA HỌC  
VÀO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT Ở TRƯỜNG  
PHỔ THÔNG DÂN TỘC TRÚ HİM LAM

Người hướng dẫn

PGS. TS. Trần Quang Thái

Người thực hiện

Nguyễn Viết Hoàng Chương

Lớp: DI2325SU

MSHV: M2523018

Nhóm: 05

CẦN THƠ - 2024

## MỞ ĐẦU

- 1.1. Lý do chọn đề tài
- 1.2. Mục đích, nhiệm vụ nghiên cứu
- 1.3. Đối tượng nghiên cứu
- 1.4. Phương pháp nghiên cứu
- 1.5. Kết cấu của tiểu luận

## Chương 1: MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ KHOA HỌC

- 1.1. Triết học là gì? Phân loại triết học
  - 1.1.1. Triết học là gì? Sự phát triển của triết học qua các giai đoạn lịch sử
  - 1.1.2. Phân loại Triết học
- 1.2. Khoa học là gì? Phân loại khoa học
  - 1.2.1. Khoa học là gì?
  - 1.2.2. Phân loại Khoa học
- 1.3. Mối quan hệ giữa triết học và khoa học
  - 1.3.1. Thời cổ đại
  - 1.3.2. Thời Trung cổ
  - 1.3.3. Thời phục hưng – cận đại
  - 1.3.4. Thời hiện đại
  - 1.3.5. Kết luận

## Chương 2: MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ KHOA HỌC VÀO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ HIM LAM

- 2.1. Nhận thức cơ bản về trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Him Lam
  - 2.1.1. Giới thiệu về trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Him Lam
  - 2.1.2. Thành tích của trường năm học 2022 – 2023

2.2. Vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Him Lam Trang 2

2.2.1. Hiểu rõ mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu khoa học kỹ thuật

2.2.2. Xây dựng phương pháp nghiên cứu khoa học kỹ thuật đúng đắn

2.2.3. Phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề

2.2.4. Xác định được hướng phát triển của khoa học kỹ thuật

KẾT LUẬN

TÀI LIỆU THAM KHẢO

### 1.1. Lý do chọn đề tài

- Trong cuộc Cách mạng khoa học - kỹ thuật hiện đại, khoa học kỹ thuật đang phát triển với tốc độ chóng mặt, tác động sâu sắc đến mọi mặt của đời sống xã hội. Để đáp ứng yêu cầu của sự phát triển đó, việc nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông là một nhiệm vụ quan trọng.

- Triết học và khoa học là hai lĩnh vực tri thức có mối quan hệ chặt chẽ và gắn bó. Triết học cung cấp cho khoa học những quan điểm, phương pháp chung để nhận thức thế giới, giúp học sinh có cái nhìn tổng quát, toàn diện về thế giới, từ đó có thể đề xuất những ý tưởng, giải pháp sáng tạo trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

- Việc vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông có vai trò quan trọng:

+ Giúp học sinh có cái nhìn tổng quát, toàn diện về thế giới, từ đó có thể đề xuất những ý tưởng, giải pháp sáng tạo trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

+ Giúp học sinh có phương pháp nghiên cứu khoa học, chặt chẽ, logic.

+ Giúp học sinh có khả năng giải quyết vấn đề, sáng tạo, ứng dụng kiến thức vào thực tiễn.

Với những lý do trên, việc nghiên cứu đề tài “Vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam” là cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn. Nghiên cứu đề tài này sẽ góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông, phát triển nguồn nhân lực khoa học kỹ thuật cho đất nước.

### 1.2. Mục đích, nhiệm vụ nghiên cứu

- Mục đích nghiên cứu:

+ Tìm hiểu mối quan hệ giữa triết học và khoa học, từ đó xác định vai trò của triết học trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam.

+ Đề xuất các giải pháp để vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam..

- Nhiệm vụ nghiên cứu:

+ Tiếp cận và nghiên cứu các vấn đề lý luận về triết học, khoa học và mối quan hệ giữa hai lĩnh vực này.

+ Khảo sát thực trạng việc vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam. .

+ Đề xuất các giải pháp để vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam..

### **1.3. Đối tượng nghiên cứu**

- Đối tượng nghiên cứu: mối quan hệ giữa triết học và khoa học, từ đó xác định vai trò của triết học trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam. .

- Phạm vi nghiên cứu:

+ Về mặt lý luận: Nghiên cứu các vấn đề lý luận về triết học, khoa học và mối quan hệ giữa hai lĩnh vực này.

+ Về mặt thực tiễn: Khảo sát thực trạng việc vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam.

### **1.4. Phương pháp nghiên cứu**

- Phương pháp nghiên cứu lý luận: Nghiên cứu các tài liệu, sách báo, giáo trình về triết học, khoa học và mối quan hệ giữa hai lĩnh vực này.

- Phương pháp điều tra thực tiễn: Khảo sát ý kiến của các nhà giáo dục, học sinh, phụ huynh học sinh về việc vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam.

- Phương pháp tổng hợp, phân tích, đánh giá: Tổng hợp các thông tin, dữ liệu thu thập được từ các phương pháp nghiên cứu trên, từ đó đưa ra các giải pháp để vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam.

## **1.5. Kết cấu của tiểu luận**

Trang 5

Bài viết gồm hai chương: chương một, trình bày những quan niệm về triết học và phân loại triết học qua các thời kỳ lịch sử, những quan niệm về khoa học và phân loại khoa học, mối quan hệ giữa triết học và khoa học tự nhiên qua các thời kì lịch sử tồn tại và phát triển. Chương hai, trình bày mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam và ý nghĩa của việc vận dụng mối quan hệ đó vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam.

### **1.1. Triết học là gì? Phân loại triết học**

#### **1.1.1. Triết học là gì? Sự phát triển của triết học qua các giai đoạn lịch sử**

Sau hơn 2500 tồn tại và phát triển, khái niệm về triết học được hiểu không giống nhau, đối tượng nghiên cứu của triết học cũng thay đổi theo từng giai đoạn lịch sử.

Vào thời cổ đại, khi mà lao động trí óc vừa tách khỏi lao động chân tay, tầng lớp trí thức mới hình thành, tri thức của loài người do đó cũng nghèo nàn và đơn giản. Bản thân các ngành khoa học chưa tồn tại. Ở Trung Hoa, triết học gắn liền với các vấn đề về chính trị - xã hội; ở Ấn Độ, triết học gắn liền với các vấn đề tôn giáo; ở Hy Lạp, triết học gắn liền với khoa học tự nhiên và được gọi là triết học tự nhiên, thời kỳ này triết học ở Hy Lạp được coi như “Người mẹ” của các ngành khoa học. Trên cơ sở đó, hình thành nên những cách hiểu truyền thống về triết học: người Trung Quốc coi triết học là sự truy tìm bản chất, thấu hiểu căn nguyên của sự vật, sự việc; người Ấn Độ coi triết học là con đường suy ngẫm dẫn dắt đến lẽ phải; đến những chân lý siêu nhiên, thần thánh; còn người Hy Lạp coi triết học là sự ham hiểu biết, yêu thích sự thông thái (philosophia). Như vậy, dù ở phương Đông hay phương Tây, quan niệm truyền thống xem triết học là đỉnh cao của lý trí, sử dụng lý trí để thấu hiểu thế giới, để nắm bản chất vạn vật, khám phá chân lý. Triết học được xem là phương thức hoạt động của lý trí, đào sâu và mở rộng chính nó tức đề cao lý trí.

Vào thời trung cổ, Giáo hội Thiên chúa giáo thống trị tại các nước Tây Âu, nhiệm vụ của triết học khi đó là lý giải và chứng minh tính “đúng đắn” của các nội dung trong Kinh thánh, củng cố niềm tin tôn giáo, hướng con người đến với Thượng đế - đấng siêu nhiên. Từ đó triết học kinh viện ra đời, phục vụ cho thần học của Nhà thờ. Trái với triết học tự nhiên thời cổ đại, triết học kinh viện thời kỳ này hạ thấp lý trí để nâng cao lòng tin, thủ tiêu khoa học, mà trước hết là khoa học tự nhiên, rộng đường cho thần học phát triển.

Đến thời phục hưng – cận đại, khi mà phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa sớm hình thành và phát triển mạnh mẽ cùng với sự hồi sinh và phát triển của khoa học tự nhiên sau một thời gian dài bị “bóp nghẹt” ở thời kỳ trung cổ, theo đó quan niệm cho rằng triết học là “Người mẹ” của các khoa học vốn bị lãng quên ở thời trung cổ được khôi phục lại. Sang đầu thời cận đại, quan niệm trên đã phát triển thành quan niệm coi

triết học là “khoa học của các khoa học”, lý trí triết học và hiểu biết khoa học một lần nữa vượt lên trên lý lẽ thần học và niềm tin tôn giáo. Cuối thời cận đại, Đức vẫn còn là một nước phong kiến trong khi chủ nghĩa tư bản đã phát triển vững chắc tại Anh, Pháp. Do sự ảnh hưởng của từ bên ngoài (nước Anh, Pháp) về nhiều mặt như: kinh tế, chính trị, luật pháp, văn hóa, khoa học, tư tưởng... và từ bên trong (yêu cầu giai cấp tư sản Đức mới hình thành) mà triết học cổ điển Đức đã hình thành và phát triển mạnh mẽ trên lập trường duy tâm mà đỉnh cao là triết học Hêghen – hệ thống triết học – “khoa học của các khoa học” đồ sộ nhất và cuối cùng trong lịch sử.

Sự phát triển của khoa học vào cuối thế kỷ XVIII – đầu thế kỷ XIX, khoa học tự nhiên đạt được nhiều thành tựu nổi bật và phân ra thành các ngành độc lập, tách ra khỏi triết học tự nhiên. Do đó quan niệm cho rằng triết học là “khoa học của các khoa học” đã trở nên lỗi thời, thậm chí là lỗi lạc khi nó bắt đầu ngăn cản sự phát triển của khoa học tự nhiên, phương pháp tư duy siêu hình không còn phù hợp nữa, mở đường cho chủ nghĩa duy vật biện chứng ra đời. Trước tình hình đó, chủ nghĩa thực chứng xuất hiện kịp thời để hướng dẫn các ngành khoa học phát triển. Chủ nghĩa thực chứng cố gắng chứng minh mình là triết học của khoa học, đồng thời đối lập mình với triết học truyền thống. Chủ nghĩa thực chứng cho rằng triết học thực sự không giải quyết vấn đề quan hệ quan hệ giữa vật chất – ý thức, không tìm hiểu thế giới để xây dựng thế giới quan mà phải giải quyết các vấn đề khả năng, hình thức, cách thức tăng trưởng tri thức khoa học.

Sang đầu thời hiện đại, trước yêu cầu của cuộc đấu tranh giai cấp vô sản và sự phát triển của khoa học tự nhiên, triết học macxit ra đời. Theo đó, triết học macxit chính thức đào thải quan niệm cho rằng triết học là “khoa học của các khoa học” nhưng cũng không chấp nhận quan niệm của chủ nghĩa thực chứng về đối tượng, nội dung và vai trò của triết học. Triết học macxit xác định đối tượng nghiên cứu của mình là tiếp tục giải quyết vấn đề về mối quan hệ giữa vật chất – ý thức trên lập trường duy vật và quan điểm thực tiễn, nghiên cứu qui luật chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy.

Cuộc cách mạng khoa học – công nghệ ngày nay bên cạnh việc mang lại những thành tựu to lớn thì cũng chính nó đã gây ra những hậu quả nghiêm trọng về nhiều mặt: đạo đức, xã hội, môi trường... Do vậy, để giải quyết vấn đề này nhiều trào lưu triết học khác nhau ra đời hướng đến giải quyết các vấn đề khác nhau, một hệ thống tư tưởng “triết học phương Tây ngoài macxit” hình thành.



Tóm lại, các sự vật, hiện tượng trong thế giới này đều tồn tại gắn liền với những điều kiện lịch sử cụ thể, thời gian và không gian cụ thể. Triết học cũng không ngoại lệ, trong các thời đại lịch sử khác nhau nổi lên các vấn đề thời đại khác nhau và được giải quyết bởi các giai cấp, tầng lớp khác nhau, tạo nên các đối tượng nghiên cứu triết học khác nhau, hình thành các quan niệm không giống nhau. Tuy vậy, các quan niệm này vẫn có điểm chung: tất cả các hệ thống triết học đều là hệ thống tri thức có tính trừu tượng và khái quát cao, cố tìm ra bản chất của vấn đề, qui luật chi phối vạn vật trong thế giới. Từ đây, ta có thể coi Triết học là một hệ thống tri thức lý luận chung nhất, hệ thống các quan điểm chung nhất của con người về thế giới, về bản thân con người và về vị trí, vai trò của con người trong thế giới ấy.

### 1.1.2. Phân loại Triết học

Vấn đề quan hệ giữa vật chất và ý thức (tinh thần) là vấn đề cơ bản của Triết học. Nó có hai mặt: mặt thứ nhất giải quyết vấn đề vật chất và ý thức, cái nào có trước, cái nào có sau (bản thể luận); mặt thứ hai giải quyết vấn đề con người có khả năng nhận thức được thế giới hay không (nhận thức luận). Tùy theo cách giải quyết mặt thứ nhất của vấn đề cơ bản mà các nhà triết học chia làm hai phe chính:

Một là, chủ nghĩa nhất nguyên: thừa nhận một yếu tố có trước và quyết định yếu tố còn lại gồm hai nhóm: chủ nghĩa duy tâm (thừa nhận ý thức có trước và quyết định vật chất) và chủ nghĩa duy vật (vật chất có trước và quyết định ý thức). Chủ nghĩa duy tâm lại được phân thành: chủ nghĩa duy tâm chủ quan và chủ nghĩa duy tâm khách quan. Chủ nghĩa duy vật cũng có ba trường phái chính: chủ nghĩa duy vật chất phác, chủ nghĩa duy vật siêu hình và chủ nghĩa duy vật biện chứng.

Hai là, chủ nghĩa nhị nguyên: cho rằng cả hai yếu tố vật chất và tinh thần đều có trước và tồn tại song song, độc lập với nhau theo cách lý giải: thế giới vật chất sinh ra từ nguyên thể vật chất, thế giới tinh thần sinh ra từ nguyên thể tinh thần.

Tùy theo cách giải quyết vấn đề thứ hai mà các nhà triết học chia thành những người thừa nhận con người có thể nhận thức được thế giới (khả tri) và những người phủ nhận khả năng ấy (bất khả tri). Triết học ra đời rất sớm, ngay từ khi mới ra đời, triết học đã phân làm hai phe đối lập nhau là chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy tâm, và sự đấu tranh giữa hai phe ấy đã trở thành quy luật phát triển của triết học. Lịch sử triết học có thể xem như lịch sử đấu tranh giữa chủ nghĩa duy vật và chủ nghĩa duy tâm. Trong cuộc

đấu tranh này, không có sự đào thải, loại trừ lẫn nhau mà trái lại là một sự bổ sung và phát triển, tư duy lý luận ngày càng phát triển hoàn thiện hơn. Theo đó, chủ nghĩa duy tâm ngày càng thông minh hơn, chủ nghĩa duy vật ngày càng mềm dẻo hơn.

Cùng với cuộc đấu tranh ấy, trong quá trình phát triển của triết học, cũng xuất hiện và ngày càng biểu hiện sâu sắc hơn sự đối lập giữa hai phương pháp tư duy: biện chứng và siêu hình. Các trào lưu triết học trong lịch sử đã có thể có những biến dạng khác nhau nhưng không thoát ra khỏi những sự đối lập ấy. Lịch sử phát triển của triết học là lịch sử đấu tranh giữa thế giới quan duy vật và thế giới quan duy tâm, giữa phương pháp biện chứng và phương pháp siêu hình. Chính cuộc đấu tranh giữa hai phái duy vật và duy tâm đã thể hiện tính đảng của triết học. Triết học là thế giới quan của một lực lượng xã hội, một giai cấp nhất định, cho nên cuộc đấu tranh trên mặt trận triết học cũng phản ánh cuộc đấu tranh giai cấp về mặt tư tưởng và chính trị.

## **1.2. Khoa học là gì? Phân loại khoa học**

### **1.2.1. Khoa học là gì?**

Có nhiều quan niệm khác nhau về khoa học như sau:

Khoa học là hệ thống tri thức về mọi loại qui luật của vật chất và sự vận động của vật chất, những qui luật của tự nhiên, xã hội và tư duy (Pierre Auger – *Tendances actuelles de la recherche scientifique*, UNESCO, Paris, 1961).

Khoa học là một hoạt động xã hội nhằm tìm tòi, phát hiện qui luật của vật chất, hiện tượng và vận dụng những qui luật ấy để sáng tạo ra nguyên lý các giải pháp tác động vào các sự vật hoặc hiện tượng, nhằm biến đổi trạng thái của chúng.

Theo quan điểm của Marx, khoa học còn được hiểu là một hình thái ý thức xã hội, tồn tại độc lập tương đối với các hình thái ý thức xã hội khác.

Ta có thể rút ra khái niệm khoa học: là quá trình nghiên cứu nhằm khám phá, phát minh ra những kiến thức mới, học thuyết mới về tự nhiên và xã hội, tăng lượng tri thức hiểu biết của con người. Những kiến thức hay học thuyết mới này, tốt hơn, có thể thay thế dần những cái cũ, không còn phù hợp. Thí dụ: Quan niệm thực vật là vật thể không có cảm giác được thay thế bằng quan niệm thực vật có cảm nhận.

Như vậy, khoa học bao gồm một hệ thống tri thức về quy luật của vật chất và sự vận động của vật chất, những quy 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. Định nghĩa về khoa học được chấp nhận phổ biến rằng khoa học là tri thức tích cực đã được hệ thống hóa. Phân biệt ra hai hệ thống tri thức: tri thức kinh nghiệm và tri thức khoa học.

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,...

### **1.2.2. Phân loại Khoa học**

Để nhận biết một bộ môn khoa học cụ thể ta cần xác định các tiêu chí sau: phải có một đối tượng nghiên cứu, có một hệ thống lý thuyết, có một hệ thống phương pháp luận và có mục đích sử dụng. Ví dụ: khoa học vật lý thì đối tượng nghiên cứu của nó có thể là các nguyên tử, sóng siêu âm, từ trường,... bên cạnh một hệ thống lý thuyết, phương pháp luận về những vấn đề cần nghiên cứu đòi hỏi phải xác định được mục đích của việc nghiên cứu những đối tượng đó là gì.

Việc phân loại khoa học sẽ căn cứ vào các tiêu thức cụ thể, các quan điểm tiếp cận khác nhau thì việc phân loại khoa học không giống nhau. Cụ thể như sau:

Theo nguồn gốc: Khoa học thuần túy (sciences pures), lý thuyết (sciences theorique), thực nghiệm (sciences experimentales), thực chứng (sciences positives), qui nạp (sciences inductives), diễn dịch (sciences deductives)....

Theo mục đích ứng dụng: Khoa học mô tả, phân tích, tổng hợp, ứng dụng, hành động, sáng tạo....

Theo mức độ khái quát: Cụ thể, trừu tượng, tổng quát...

Theo tính liên quan giữa các khoa học: Liên ngành, đa ngành...

Theo cơ cấu hệ thống tri thức: Cơ sở, cơ bản, chuyên ngành...

Theo đối tượng nghiên cứu: Tự nhiên, kỹ thuật, xã hội nhân văn, công nghệ, nông nghiệp, y học...

Nhưng thông thường, người ta chia các lĩnh vực khoa học thành hai nhóm chính: khoa học tự nhiên nghiên cứu các hiện tượng tự nhiên (kể cả đời sống sinh học) và khoa học xã hội nghiên cứu hành vi con người và xã hội.

Ví dụ: các lĩnh vực khoa học tự nhiên như: Sinh học: nghiên cứu về sự sống; Sinh thái học và Khoa học môi trường: nghiên cứu mối quan hệ tương hỗ giữa sự sống và môi trường; Hóa học: nghiên cứu cấu tạo, các phản ứng hóa học, cấu trúc, và các tính chất của vật chất và các biến đổi lý hóa mà chúng trải qua; Khoa học Trái Đất: nghiên cứu về trái đất, các chuyên ngành gồm có: địa chất học, thủy văn, khí tượng học, địa vật lý và hải dương học, khoa học đất; Vật lý học: nghiên cứu các thành phần cơ bản của vũ trụ, các lực và tương tác của chúng, và các kết quả của các lực này....

Các lĩnh vực khoa học xã hội như: Nhân loại học: nghiên cứu về nguồn gốc và sự phát triển về văn hóa và xã hội của loài người; Xã hội học: quan sát các giống người về cách tổ chức trong xã hội, đặc biệt chú trọng đến sự hoạt động của những nhóm người, Chính trị học: nghiên cứu về sự hình thành và phương cách tổ chức của một nền hành chính và quản trị của loài người.

### **1.3. Mối quan hệ giữa triết học và khoa học**

Như chúng ta đã biết, mối quan hệ giữa các sự vật, hiện tượng đều gắn với điều kiện lịch sử, thời gian và không gian cụ thể. Việc phân tích mối quan hệ giữa Triết học và khoa học theo đó cũng sẽ được phân tích xuyên suốt chiều dài lịch sử tồn tại và phát

triển của chúng, điều này sẽ giúp chúng ta có một cái nhìn toàn diện hơn trong việc xem xét mối quan hệ giữa triết học và khoa học. Trang 12

Triết học và khoa học tự nhiên xuất hiện, tồn tại, vận động và phát triển trên cơ sở những điều kiện kinh tế - xã hội và chịu sự chi phối của những quy luật nhất định. Đồng thời, giữa chúng có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, tác động qua lại lẫn nhau, thúc đẩy nhau cùng phát triển. Lịch sử quá trình hình thành và phát triển hơn hai nghìn năm của triết học và khoa học tự nhiên đã cho thấy hai lĩnh vực tri thức này luôn luôn có mối quan hệ mật thiết với nhau, đồng thời còn chứng minh rằng triết học tìm thấy ở khoa học tự nhiên những cơ sở khoa học vững chắc để khái quát lên những nguyên lý, quy luật chung nhất của mình, còn khoa học tự nhiên lại tìm thấy trong triết học duy vật biện chứng thế giới quan, phương pháp luận đúng đắn, sắc bén để đi sâu nghiên cứu giới tự nhiên.

### **1.3.1. Thời cổ đại**

Đối với lịch sử khoa học tự nhiên, Ăngghen chỉ rõ, nó đã trải qua những giai đoạn phát triển cơ bản. Thời cổ đại, đặc biệt là ở Hy Lạp cổ đại, khi mà chế độ chiếm hữu nô lệ tạo cơ sở cho sự phân hóa lao động, đề cao lao động trí óc, coi thường lao động chân tay. Điều này là cơ sở cho việc xuất hiện tầng lớp trí thức biết xây dựng và sử dụng tư duy lý luận để nghiên cứu triết học và khoa học. Triết học và khoa học đã ra đời và phát triển mạnh mẽ. Cũng trong thời đại này, người Hy Lạp đã xây dựng một nền văn minh vô cùng xán lạn với những thành tựu rực rỡ thuộc các lĩnh vực khác nhau, là cơ sở hình thành nên văn minh phương Tây hiện đại. Trong đó, về khoa học tự nhiên, những thành tựu trong các ngành như toán học, thiên văn, vật lý... lần lượt xướng tên những nhà khoa học tên tuổi như: Ta-lét, Pytago, Ác-xi-met, O-clít... Ăngghen đã từng nhận xét: “không có cơ sở văn minh Hy Lạp và đế quốc La Mã thì cũng không có châu Âu hiện đại được”.

Mặc dù vậy, do trình độ tư duy lý luận còn thấp, nên khoa học tự nhiên chỉ mới nghiên cứu tự nhiên trong tổng thể để dựng nên bức tranh tổng quát về thế giới (khả năng mô tả), chưa đạt đến trình độ mổ xẻ, phân tích để đi sâu vào bản chất sự vật. Khoa học tự nhiên xuất hiện với tư cách là những mầm mống của nhận thức khoa học, chưa có vị trí độc lập, chưa phân ngành và còn nằm trong triết học – triết học tự nhiên. Vì vậy, các nhà triết học đồng thời là nhà khoa học tự nhiên, họ quan sát các hiện tượng tự nhiên

để rút ra các kết luận triết học. Những kiến thức của khoa học tự nhiên còn rời rạc, ít ỏi và chưa có tính hệ thống (chỉ có những ngành liên quan chặt chẽ với thực tiễn sản xuất như thiên văn, toán học, cơ học mới có sự phát triển nhất định). Với những cơ sở khoa học tự nhiên như vậy đã hình thành một quan niệm thô sơ về thế giới - quan niệm duy vật tự phát.

Chủ nghĩa duy vật tự phát coi giới tự nhiên như một chỉnh thể không ngừng vận động, biến đổi và phát triển. Về bản chất đây là quan niệm đúng, bởi nó đã phản ánh được tính chất chung của thế giới, nhưng chưa đầy đủ do nó chủ yếu dựa trên những tài liệu trực quan, thiếu sự phân tích khoa học, chứa đựng nhiều yếu tố tưởng tượng, phỏng đoán. Từ những hạn chế và thiếu sót đó của chủ nghĩa duy vật tự phát nên đã không thể đáp ứng được nhu cầu của sự phát triển khoa học và thực tiễn xã hội sau này.

Như vậy, trong thời cổ đại, khoa học tự nhiên mới hình thành, chưa tách khỏi triết học và do vậy phụ thuộc vào triết học cho sự phát triển của chính mình. Mặt khác, đến lượt khoa học tự nhiên tác động làm hạn chế sự phát triển của các quan niệm triết học – khi mà những kiến thức của khoa học tự nhiên còn rời rạc, ít ỏi và chưa có tính hệ thống đã hình thành một quan niệm thô sơ về thế giới – quan niệm duy vật tự phát, về sau đã bị quan niệm siêu hình thế chỗ.

### **1.3.2. Thời Trung cổ**

Trong thời kỳ trung cổ, khoa học tự nhiên và triết học gần như không có sự phát triển do những ảnh hưởng và tác động nặng nề của thế giới quan tôn giáo.

Triết học phương Tây thời trung cổ là triết học - thần học tồn tại trong điều kiện khi mà tôn giáo thống trị mọi mặt đời sống tinh thần của xã hội, khi mà lý trí bị đánh bật và nhường chỗ cho niềm tin tôn giáo. Do đó, triết học và khoa học không thể không phụ thuộc vào thần học. Triết học thời đại này mang tính kinh viện, xa rời cuộc sống hiện thực, không gắn với thực tế. Chính vì vậy, mà khoa học tự nhiên trong giai đoạn này gần như không có sự phát triển.

Tư tưởng nổi bật trong giai đoạn này phải kể đến Rô-giê Bê-con, Ông chủ trương phê phán triết học kinh viện, đồng thời đề xướng khoa học thực nghiệm. Tư tưởng này là tiếng chuông báo hiệu sự kết thúc của chủ nghĩa kinh viện giáo điều, mở đầu cho thời kỳ khoa học thực nghiệm. Ông cho rằng, triết học mới phải là siêu hình học – khoa học lý luận chung giải thích mối quan hệ giữa các khoa học bộ phận, cũng như đem lại cho

các khoa học đó những quan điểm cơ bản. Bản thân siêu hình học phải được xây dựng dựa trên thành quả của các khoa học đó. Trang 14

Tóm lại, xã hội phương Tây thời trung cổ đã chịu ảnh hưởng bao trùm của hai thế lực là thế quyền phong kiến và thần quyền Thiên chúa giáo. Dù chế độ phong kiến là một bước tiến so với chế độ chiếm hữu nô lệ nhưng triết học thời kỳ này lại là một bước lùi so với triết học thời kỳ cổ đại. Theo đó, khoa học tự nhiên thời kỳ này cũng không có gì nổi bật. Hay nói một cách khác, triết học lùi bước khoa học thời kỳ này cũng không thể rộng đường phát triển.

### **1.3.3. Thời phục hưng – cận đại**

Vào thời phục hưng (Thế kỷ XV – XVI), ở Tây Âu, phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa hình thành gắn liền với phong trào phục hưng văn hóa, hình thành từ Ý và lan sang các nước phương Tây khác như: Pháp, Anh, Tây Ban Nha, Đức... Sau Ý, chủ nghĩa tư bản được hình thành ở Anh và các nước Tây Âu khác. Cùng với đó, sự ra đời và phát triển của khoa học tự nhiên, những cải tiến kỹ thuật đã tạo điều kiện cho công – thương nghiệp tư bản chủ nghĩa ra đời và phát triển vững chắc. Bên cạnh sự phát triển của nền công – thương nghiệp tư bản chủ nghĩa là sự phân hóa giai cấp ngày càng rõ rệt. Theo đó, giai cấp tư sản hình thành từ đội ngũ các chủ công trường thủ công, các chủ thầu, người cho vay nặng lãi... và họ ngày càng có vai trò to lớn trong xã hội. Giai cấp vô sản ra đời bằng việc quy tụ những người nông dân mất ruộng đất, những người nghèo khổ từ nông thôn di cư lên thành thị kiếm sống trong các công trường, xưởng thợ của giai cấp tư sản.

Chính sự biến đổi điều kiện kinh tế - xã hội đã góp phần đẩy mạnh sự phát triển của khoa học tự nhiên. Các lĩnh vực như toán học, cơ học, địa lý, thiên văn ... đã đạt được những thành tựu đáng kể và bắt đầu tách ra khỏi triết học tự nhiên – đã từng tồn tại trong thời cổ đại. Trong bối cảnh đó, triết học cũng đã thay đổi đối tượng và phạm vi nghiên cứu của mình. Và cùng với sự xuất hiện của Triết học mới, khoa học tự nhiên thật sự ra đời. Một lần nữa, ta thấy được mối quan hệ tác động qua lại giữa triết học và khoa học tự nhiên. Một loạt các khám phá khoa học đã tạo điều kiện thuận lợi cho triết học phát triển, nhưng bên cạnh đó có thể ảnh hưởng đến phương pháp triết học, cũng là phương pháp mà khoa học tự nhiên áp dụng, tức triết học mới tác động trở lại khoa học tự nhiên về mặt phương pháp.

Tuy nhiên, những ngành khoa học này vẫn còn ở giai đoạn đầu của sự phát triển. Trong từng lĩnh vực nghiên cứu khoa học đã thu được nhiều tài liệu phong phú và có giá trị. Trong đó, cơ học là ngành phát triển nhất trong giai đoạn này.

Chẳng hạn, kết quả to lớn của Niuton đạt được về cơ học đã ảnh hưởng đến phương pháp nhận thức thế giới thời kỳ này. Nhìn một cách toàn diện, khoa học tự nhiên thời kỳ này còn ở giai đoạn thu thập tài liệu; các ngành khoa học tự nhiên chỉ nghiên cứu những bộ phận riêng biệt của thế giới và sử dụng phương pháp thực nghiệm, phương pháp phân tích là chủ yếu. Vì vậy, quan điểm cơ học và phương pháp thực nghiệm đã thấm nhuần vào các tư tưởng của con người lúc bấy giờ.

#### **1.3.4. Thời hiện đại**

Đối với tình hình khoa học tự nhiên đầu thế kỷ XIX, khoa học tự nhiên có bước phát triển mới, chuyển từ giai đoạn thực nghiệm sang giai đoạn khái quát lý luận. Các phát minh trong khoa học tự nhiên như: định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng; quy luật về sự bảo toàn của vật chất của Lômônôxốp; học thuyết tế bào của M. Slaiden và học thuyết tiến hóa của S. Đácuy-n. Những phát minh đó chứng minh rằng tự nhiên có quá trình chuyển hóa lẫn nhau một cách biện chứng, phủ định quan điểm siêu hình vẫn thống trị trong tư duy của nhiều nhà khoa học tự nhiên. Từ đây, quan điểm siêu hình đã không còn thích hợp với sự phát triển của khoa học tự nhiên, cản trở sự phát triển của khoa học tự nhiên, vì vậy để khoa học tự nhiên thoát khỏi phương pháp tư duy siêu hình, tất yếu phải thay đổi quan niệm về thế giới, cần phải khái quát những thành tựu mới của nó để xây dựng quan điểm biện chứng duy vật trong nhận thức về tự nhiên, tức chuyển từ quan niệm siêu hình sang quan niệm biện chứng. Điều này cho thấy sự ảnh hưởng của khoa học tự nhiên đến việc thay đổi những quan niệm triết học. Có thể lấy một số ví dụ như:

Vật lý học: đó là định luật bảo toàn và chuyển hóa năng lượng trong vật lý học đã chứng minh rằng tất cả những cái gọi là lực vật lý, lực cơ giới, điện, ánh sáng, điện, từ và ngay cả lực hóa học trong những điều kiện nhất định đều có thể chuyển hóa từ cái nọ sang cái kia mà không mất đi một chút lực nào cả; điều đó chứng tỏ tự nhiên có mối liên hệ thực sự với nhau.

Trong lĩnh vực sinh vật học, học thuyết tế bào của M. Slaiden và của T. Svanno đã chứng tỏ mọi thực thể sinh vật đều do các tế bào cấu tạo thành và sinh ra và do đó,



mọi sinh vật trong giới tự nhiên đều có mối liên hệ bên trong, giữa thực vật và động vật không còn là những lĩnh vực hoàn toàn cách biệt như quan niệm siêu hình.

Trang 16

Học thuyết tiến hóa của Đacuyn đã chứng minh rằng dưới tác động của môi trường sống biến đổi, các loài động vật trên trái đất có sự tiến hóa từ cấp thấp lên cấp cao. Học thuyết này đã chứng minh rằng con người có nguồn gốc từ động vật; đây là một đòn giáng vào quan niệm siêu hình cho rằng các loài vật không bao giờ thay đổi và vào quan niệm tôn giáo cho rằng thế giới và con người do Thượng đế sáng tạo ra.

Trong tác phẩm “Biện chứng tự nhiên”, Ăngghen đã chỉ rõ đồng thời phân tích sự phát triển của khoa học không thể thiếu được vai trò của triết học, bởi vì triết học tác động đến phương pháp tư duy của con người. Bằng các dẫn chứng cụ thể của sự phát triển của khoa học tự nhiên và của triết học, Ăngghen đã chỉ ra sự tác động của triết học đến sự phát triển của khoa học tự nhiên: Chẳng hạn đối với giả thiết về khối tinh vân nguyên thủy của Cantor, Ăngghen đã chỉ ra sự hạn chế, bất lực của quan niệm siêu hình, đã không nhận thấy giá trị khoa học của nó và vì vậy sự phát triển của khoa học tự nhiên bị chậm lại. Tương tự, do quan niệm siêu hình về tự nhiên nên nhiều năm Laien cũng không tiến đến việc đề xuất học thuyết về sự biến dị của các loài.

Nghiên cứu tình hình khoa học tự nhiên nửa đầu thế kỷ XIX, Ăngghen chỉ ra rằng do lưu hành chủ nghĩa duy vật tầm thường và chủ nghĩa chiết trung khác nhau trong các trường đại học, tức là một tình trạng rời rạc, hỗn độn đang thống trị trong tư duy lý luận, nên khoa học tự nhiên cũng rơi vào tình trạng không có lối thoát, không thể phát triển được. Để thoát ra khỏi tình trạng đó, khoa học tự nhiên tất yếu phải quay về với tư duy biện chứng. Ăngghen đã phân tích và đi đến khẳng định vai trò của phép biện chứng duy vật như sau: “Chính phép biện chứng là một hình thức tư duy quan trọng nhất đối với khoa học tự nhiên hiện đại, bởi vì chỉ có nó mới có thể đem lại sự tương đồng và do đó đem lại phương pháp giải thích những quá trình phát triển diễn ra trong giới tự nhiên, giải thích những mối liên hệ phổ biến, những bước quá độ từ một lĩnh vực nghiên cứu này sang một lĩnh vực nghiên cứu khác”. (Ph. Ăngghen, Biện chứng của tự nhiên, C. Mác và Ph. Ăngghen toàn tập, tập 20, NXB. Chính trị Quốc gia Hà Nội, 1994, tr. 488).

Các phát minh của khoa học tự nhiên từ đầu thế kỷ XIX đã bác bỏ hoàn toàn quan niệm siêu hình về tự nhiên, đòi hỏi phải có quan niệm mới và phản ánh đúng tự nhiên, đó chính là quan niệm biện chứng duy vật. Điều đó khẳng định sự phát triển của khoa

học tự nhiên ảnh hưởng tới sự phát triển của triết học. Vì vậy, Ăngghen nói giới tự nhiên là hòn đá thử vàng đối với phép biện chứng.

Trang 17

Tóm lại, bằng sự phân tích nhiều tài liệu thực tế, Ăngghen đã chỉ rõ sự cần thiết của tư duy lý luận nói chung và tư duy biện chứng nói riêng đối với khoa học tự nhiên hiện đại. Và như vậy không thể phủ nhận vai trò của triết học, nhất là triết học duy vật biện chứng. Phép biện chứng duy vật và những quy luật cơ bản phổ biến của nó cũng là cơ sở lý luận và phương pháp nhận thức của các nhà khoa học tự nhiên và chứng minh cho giá trị phổ biến của Phép biện chứng duy vật.

### **1.3.5. Kết luận**

Qua bài phân tích trên, mối quan hệ giữa khoa học và triết học đã được làm rõ xuyên suốt tiến trình lịch sử tồn tại và phát triển của bản thân khoa học tự nhiên và triết học từ thời cổ đại đến thời hiện đại. Khoa học tự nhiên mới hình thành ở thời kỳ cổ đại thì vẫn còn sơ khai và nằm trong chính triết học – triết học tự nhiên, do vậy phụ thuộc vào triết học cho sự phát triển của chính mình. Đến lượt mình, khoa học tự nhiên tác động đến sự phát triển của các quan niệm triết học – khi mà những kiến thức của khoa học tự nhiên còn rời rạc, ít ỏi và chưa có tính hệ thống đã hình thành một quan niệm thô sơ về thế giới - quan niệm duy vật tự phát, về sau đã bị quan niệm siêu hình thế chỗ. Sự phát triển của triết học kinh viện vào thời trung đại đã nâng cao sức mạnh của niềm tin tôn giáo, đánh gục lý trí – vốn được đề cao vào thời cổ đại trước đó. Điều này đã làm thủ tiêu khoa học, trước hết là khoa học tự nhiên, mở đường cho thần học phát triển. Qua đó, ta thấy rõ ảnh hưởng của quan niệm triết học lên sự phát triển của khoa học.

Vào thời phục hưng, quan niệm coi triết học là “người mẹ” của các khoa học xuất hiện thời cổ đại, bị lãng quên thời trung cổ, bây giờ được khôi phục. Sau đó, quan niệm này phát triển thành quan niệm coi triết học là “khoa học của các khoa học” trong thời cận đại. Thời này, triết học phát triển nhanh, kéo theo sự phát triển mạnh mẽ của khoa học tự nhiên, một lần nữa lý trí triết học và hiểu biết khoa học vượt lên trên lý lẽ thần học và niềm tin tôn giáo (phù hợp với nguyên tắc phủ định biện chứng trong triết học Mac-Lenin: lý trí – niềm tin – lý trí).

Nhưng sau đó, sự phát triển của khoa học vào cuối thế kỷ XVIII – đầu thế kỷ XIX đã làm cho quan điểm triết học là “khoa học của các khoa học” và phương pháp tư duy siêu hình không còn phù hợp nữa. Và đó chính là cơ sở cho chủ nghĩa duy vật biện

chứng ra đời. Sự ra đời và phát triển của chủ nghĩa duy vật biện chứng luôn gắn liền với các thành tựu của khoa học hiện đại, vừa là sự khái quát lại những thành tựu của khoa học hiện đại, vừa đóng vai trò to lớn đối với sự phát triển của khoa học hiện đại.

Thật vậy, trong tác phẩm “Biện chứng của tự nhiên”, Ăngghen đã chỉ rõ vai trò của tư duy lý luận nói chung. Theo ông, “một dân tộc muốn đứng vững trên đỉnh cao của khoa học thì không thể không có tư duy lý luận”. Đồng thời ông cũng chỉ ra vai trò của tư duy lý luận trong việc giải thoát khoa học tự nhiên khỏi những quan niệm duy tâm tôn giáo, thế giới thần linh. Cũng trong tác phẩm “Biện chứng của tự nhiên”, Ăngghen đã chỉ rõ mối quan hệ giữa triết học và khoa học tự nhiên trong tiến trình lịch sử của bản thân khoa học tự nhiên và của triết học. Theo đó, khoa học tự nhiên có vai trò đối với sự phát triển của triết học và sự phát triển của triết học tương ứng với sự phát triển của khoa học tự nhiên. Vì vậy “mỗi lần có một phát minh vạch thời đại, ngay cả trong lĩnh vực khoa học lịch sử - tự nhiên thì chủ nghĩa duy vật lại không tránh khỏi thay đổi hình thức của nó”.

Cuối cùng, xin được đúc kết về nội dung đã trình bày cụ thể như sau: thời kỳ đầu, khoa học tự nhiên tồn tại trong triết học – triết học tự nhiên, đề cao lý trí của con người. Đến thời Trung cổ, Thiên chúa giáo thống trị, triết học kinh viện nổi lên nhưng lại là một bước lùi so với triết học thời trước, nó đề cao niềm tin hơn lý trí, tác động làm khoa học tự nhiên không còn đường phát triển, rộng đường phát triển thần học. Đến khi khoa học tự nhiên vụt dậy và phát triển trong bối cảnh phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa phát triển mạnh mẽ vào thời phục hưng – cận đại, thì chủ nghĩa duy vật, tư duy siêu hình sớm hồi phục và phát triển nhanh chóng, triết học lại có bước nhảy vọt mới. Vào cuối thời cận đại, cách mạng tư sản nổ ra, tạo tiền đề cơ sở cho khoa học tự nhiên phát triển mạnh mẽ, khoa học tự nhiên phân ra thành các ngành độc lập, tách khỏi triết học tự nhiên, tư duy siêu hình không còn phù hợp và do đó tư duy biện chứng lên ngôi, triết học phát triển lên trình độ tư duy mới, tư duy biện chứng. Đến thời hiện đại, cùng với sự phát triển của khoa học tự nhiên là những hậu quả nghiêm trọng mà nó mang lại cho xã hội như: đạo đức, xã hội, môi trường... và đây chính là cơ sở cho triết học Macxit và triết học ngoài Macxit ra đời. Tóm lại, sự hình thành và phát triển của triết học không thể tách rời sự phát triển của khoa học cụ thể và ngược lại.

## **Chương 2: MỐI QUAN HỆ GIỮA TRIẾT HỌC VÀ KHOA HỌC VÀO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC KỸ THUẬT Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC NỘI TRÚ HIM LAM**

Trang 19

### **2.1. Nhận thức cơ bản về trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Him Lam**

#### **2.1.1. Giới thiệu về trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Him Lam**

Trường Phổ thông Dân tộc Nội trú Him Lam được Chủ tịch nước Nguyễn Minh Triết tặng cho Đồng bào các dân tộc trong tỉnh Hậu Giang và nguồn kinh phí đầu tư xây dựng do Công ty cổ phần Him Lam và ngân hàng Bưu điện Liên Việt tài trợ xây dựng.

Trường và Nhà Công vụ trường PTDTNT Him Lam được khởi công vào tháng 4/2009 và hoàn thành vào tháng 6/2011, với tổng đầu tư hơn 75 tỷ đồng. Công trình là tổ hợp đồng bộ, hoàn chỉnh gồm những hạng mục: khối lớp học, hiệu bộ - văn phòng; nhà đa năng; khối thí nghiệm, thực hành; khối ký túc xá - nhà ăn học sinh nội trú; nhà xe; khối nhà công vụ và các hạng mục kỹ thuật phụ trợ: phòng bảo vệ, trạm cấp nước và hệ thống cấp nước - thoát nước và xử lý nước thải, sân Thể dục thể thao, sân sinh hoạt, chào cờ, trạm biến áp, nhà công vụ ... được bố trí liên kết đồng bộ, hoàn chỉnh. Tổng diện tích của trường 22.904,3 m<sup>2</sup>, với 42 phòng học, khu hành chính gồm 8 phòng hiệu bộ - văn phòng - y tế - kế toán - đoàn thể - thiết bị dùng chung, thư viện, 3 phòng thí nghiệm thực hành bộ môn Lý – Hóa - Sinh, 1 phòng thiết bị dùng chung, 1 phòng ngữ âm, 2 phòng công nghệ thông tin, nhà đa năng, 20 phòng công vụ, nhà để xe, trạm cấp nước, trạm điện và 10 nhà vệ sinh cùng những công trình hỗ trợ khác được bao quanh bằng tường rào, cổng trường kiên cố.

- Tập đoàn Him Lam do Ông Dương Công Minh và Ông Trần Văn Tính thành lập, Hai ông là những sĩ quan quân đội, việc lấy tên tập đoàn Him Lam cũng xuất phát từ phẩm chất cao đẹp của người lính Cụ Hồ và sự biết ơn của các ông với quân đội. Trận đánh đồi Him Lam vào lúc 17 giờ ngày 03/3/1954 là trận đánh mở màn cho chiến dịch Điện Biên Phủ, có ý nghĩa quyết định mở toang cánh cửa để tiêu diệt tập đoàn cứ điểm Điện Biên Phủ của thực dân Pháp trong 56 ngày đêm, sự thất bại của thực dân Pháp ở Điện Biên Phủ đã đặt dấu chấm hết, kết thúc chiến tranh xâm lược của thực dân Pháp ở Việt Nam và trên toàn cõi Đông Dương.

- Hai Ông là những người rất tâm huyết với sự nghiệp giáo dục Nước nhà. Vì vậy, Hai Ông thực hiện xây dựng cho mỗi tỉnh thành trong cả nước một trường học với

dự tính nguồn kinh phí hơn 1.500 tỷ đồng. Kết thúc năm 2016, đã có 55/63 tỉnh thành được Hai Ông đầu tư xây dựng xong trường học. Đặc biệt, với tỉnh Hậu Giang được đầu tư xây dựng 2 trường, đó là trường tiểu học Him Lam (Phường 4 thành phố Vị Thanh) và trường chúng ta với kinh phí hơn 100 tỷ đồng.

Để ghi nhận công lao, sự đóng góp to lớn của Hai Ông, nên tỉnh ta và những nơi khác đều lấy chung tên trường là Him Lam. Lãnh đạo tỉnh Hậu Giang đã đặt tên cho trường chúng ta là trường Phổ thông Dân tộc nội trú Him Lam.

- Điểm đặc biệt của trường Phổ thông Dân tộc nội trú Him Lam là có cả học sinh phổ thông công lập và học sinh nội trú con em đồng bào dân tộc thiểu số.

### **2.1.2. Thành tích của trường năm học 2022 – 2023**

Trong năm học 2022-2023 trường đã đạt nhiều thành tích trong giảng dạy, học tập và các phong trào hội thi.

- Hoạt động chuyên môn nhanh chóng ổn định vào nền nếp.
- Các tổ chuyên môn tổ chức tốt nhiều hội thảo chuyên đề nâng cao chất lượng dạy và học, quản lý giáo dục đạo đức học sinh.
- Thực hiện nghiêm túc việc giảng dạy với nhiều thiết bị và đồ dùng dạy học tự làm, 100% số tiết thí nghiệm thực hành đều được giáo viên giảng dạy tốt ở các phòng chức năng, thực hiện rất nhiều tiết dạy với CNTT để nâng cao chất lượng chuyên môn và hướng dẫn HS ứng dụng lý thuyết đã học vào cuộc sống thực tiễn và giữ vững tỷ lệ học sinh khá giỏi cuối năm học đạt 60.56%.
- Bên cạnh đó đã thực hiện nhiều đề tài thiết thực, ứng dụng hiệu quả trong giảng dạy, và giáo dục đạo đức học sinh. Thông qua ứng xử văn hóa, chào kính, lễ phép, tôn trọng người lớn tuổi; các nghiên cứu sáng tạo, ứng dụng khoa học mang tính tăng cường thực hiện trong học tập qua các sản phẩm tích hợp các bộ môn vật lý-hóa học-sinh học-địa lý-tiếng Anh... kích thích hứng thú ham thích học tập, nghiên cứu sáng tạo ứng dụng khoa học kỹ thuật vào đời sống đã giúp học sinh nâng cao chất lượng học tập, góp phần nâng cao chất lượng chuyên môn của nhà trường và đạt thành tích cao trong các lần Hội thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng, nghiên cứu Khoa học-kỹ thuật, vận dụng kiến thức liên môn các cấp.

\*Về phong trào Hội thi học sinh giỏi, giáo viên dạy giỏi các cấp:

\* Học sinh:

- Đạt 01 giải Nhất cuộc thi “Bệ phóng khởi nghiệp” cấp quốc gia.
- Trường có số lượng Giáo viên và Học sinh tham gia đào tạo trực tuyến tại Cuộc thi “Kiến tạo tương lai - Solve for Tomorrow” năm 2022, đạt 03 giải nhì cấp quốc gia.
- Giải Nhì - Bảng A: Đội Smart Traffic với Dự án “Hệ thống cảnh báo điểm mù tích hợp đa năng hỗ trợ an toàn cho tài xế”.
- Cấp tỉnh đạt: 02 giải nhất, 01 nhì cuộc thi “Tin học trẻ”; Hội thi học sinh giỏi cấp tỉnh đạt 01 nhất, 02 nhì, 01 ba, 04 khuyến khích; 01 nhất STEM; 02 giải ba hội thi TSTTNNĐ.

\* Giáo viên:

- Tham gia cuộc thi GVG cấp tỉnh đạt 01 giải nhất, 04 công nhận GVG cấp tỉnh; Hội thi GVCN giỏi cấp tỉnh được công nhận 02 giáo viên.
- Đạt 01 giải khuyến khích, 01 giải nhất Hội thi “Tiếng hát dân ca”; 01 giải nhất cầu lông đôi nam nữ Hội thao chào mừng ngày 20/11.
- Đạt 01 giải nhất Hội thi trưng bày; 01 giải nhất phong trào Chữ thập đỏ trường học.
- Sáng tạo khoa học kỹ thuật dự thi cấp tỉnh có 04 sản phẩm. 01 sản phẩm cấp quốc gia.
- Được công nhận 01 mô hình, sản phẩm, giải pháp về đổi mới sáng tạo trong quản lý, giảng dạy và học tập năm học 2022 - 2023.
- Tổ chức sinh hoạt giá trị sống, kỹ năng sống và các hoạt động ngoại khóa tập thể như nuôi heo đất để hỗ trợ bạn học nghèo, sinh hoạt Luật và an toàn giao thông, trang trí lớp, chăm sóc giữ gìn bồn hoa cây cảnh và vệ sinh môi trường học tập, tập luyện văn nghệ và kể chuyện Bác Hồ...
- Tổng kết mô hình nuôi heo để hỗ trợ bạn nghèo vượt khó học tốt với tổng số tiền: 49,253,000đ trong năm học 2022-2023.

\* Về cơ sở vật chất:

- Sử dụng và bảo quản tốt CSVC, tăng cường làm và mua sắm thêm thiết bị giảng dạy và sinh hoạt phong trào. Chăm sóc tốt cây xanh, hoa kiểng, tạo cho các em môi trường học tập Sáng - xanh - sạch - đẹp và an toàn.

- Cơ sở vật chất được kiểm tra thường xuyên, nên việc sử dụng hiệu quả và kịp thời sửa chữa đảm bảo nhu cầu hoạt động của nhà trường.

## **2.2. Vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường Phổ Thông Dân Tộc Nội Trú Him Lam**

Mối quan hệ giữa triết học và khoa học là mối quan hệ biện chứng, tác động qua lại lẫn nhau. Triết học cung cấp cho khoa học những nguyên lý, phương pháp luận chung để nhận thức và cải tạo thế giới, giúp khoa học phát triển đúng hướng, tránh những sai lầm chủ quan, duy ý chí. Khoa học lại cung cấp cho triết học những tri thức cụ thể, xác thực về thế giới khách quan, giúp triết học ngày càng hoàn thiện.

Trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam, việc vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học có ý nghĩa quan trọng, giúp học sinh:

### **2.2.1. Hiểu rõ mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu khoa học kỹ thuật**

- Triết học giúp học sinh hiểu được vai trò của khoa học kỹ thuật trong đời sống xã hội thông qua các khái niệm, nguyên lý, phương pháp luận chung:

+ Các khái niệm giúp học sinh hiểu được bản chất của khoa học kỹ thuật, chẳng hạn như khái niệm về khoa học, kỹ thuật, công nghệ, nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

+ Các nguyên lý giúp học sinh hiểu được mối quan hệ giữa khoa học kỹ thuật với các lĩnh vực khác của đời sống xã hội, chẳng hạn như nguyên lý thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập, nguyên lý về sự phát triển.

+ Các phương pháp luận giúp học sinh vận dụng khoa học kỹ thuật vào việc giải quyết các vấn đề thực tiễn, chẳng hạn như phương pháp luận duy vật biện chứng, phương pháp luận lịch sử cụ thể.

- Việc hiểu rõ vai trò của khoa học kỹ thuật trong đời sống xã hội giúp học sinh xác định được mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu khoa học kỹ thuật. Cụ thể, nghiên cứu khoa học kỹ thuật có mục đích:

- + Nâng cao hiểu biết về thế giới tự nhiên và xã hội.
- + Giải quyết các vấn đề thực tiễn của đời sống xã hội.
- + Phát triển sản xuất, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của con người.

Ví dụ, khi nghiên cứu đề tài "Nâng cao chất lượng nước sinh hoạt ở địa phương", học sinh cần hiểu rõ rằng nước sạch là nhu cầu thiết yếu của con người, có vai trò quan trọng đối với sức khỏe và đời sống sinh hoạt. Từ đó, học sinh xác định được mục đích của đề tài là để nâng cao chất lượng nước sinh hoạt ở địa phương, góp phần bảo vệ sức khỏe của người dân.

Việc xác định rõ mục đích, ý nghĩa của nghiên cứu khoa học kỹ thuật là vô cùng quan trọng, giúp học sinh định hướng được quá trình nghiên cứu, tránh đi lạc hướng, đạt được kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn.

### **2.2.2. Xây dựng phương pháp nghiên cứu khoa học kỹ thuật đúng đắn**

- Triết học cung cấp cho học sinh những nguyên lý, phương pháp luận chung để nhận thức và cải tạo thế giới, giúp học sinh xây dựng phương pháp nghiên cứu khoa học kỹ thuật đúng đắn, tránh những sai lầm chủ quan, duy ý chí thông qua các phương pháp luận sau:

+ Phương pháp luận duy vật biện chứng giúp học sinh nhận thức được thế giới một cách khách quan, toàn diện, phát triển. Phương pháp luận này giúp học sinh xác định đúng đối tượng, phạm vi nghiên cứu, xây dựng giả thuyết nghiên cứu, thu thập dữ liệu, phân tích dữ liệu, tổng hợp kết quả nghiên cứu.

+ Phương pháp luận lịch sử cụ thể giúp học sinh nhận thức được sự vận động, phát triển của thế giới trong mối liên hệ với bối cảnh lịch sử cụ thể. Phương pháp luận này giúp học sinh hiểu được lịch sử hình thành, phát triển của vấn đề nghiên cứu, từ đó đưa ra những giải pháp phù hợp với thực tiễn.

Ví dụ, khi nghiên cứu đề tài "Nâng cao chất lượng nước sinh hoạt ở địa phương", học sinh cần vận dụng phương pháp luận duy vật biện chứng để xác định đối tượng nghiên cứu là chất lượng nước sinh hoạt ở địa phương, xác định phạm vi nghiên cứu là các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nước sinh hoạt, xây dựng giả thuyết nghiên cứu là có thể nâng cao chất lượng nước sinh hoạt bằng cách sử dụng công nghệ lọc nước tiên tiến. Học sinh cũng cần vận dụng phương pháp luận lịch sử cụ thể để tìm hiểu lịch sử



hình thành, phát triển của các công nghệ xử lý nước, từ đó lựa chọn công nghệ phù hợp với điều kiện thực tế của địa phương.

Việc vận dụng các phương pháp luận của triết học vào xây dựng phương pháp nghiên cứu khoa học kỹ thuật giúp học sinh tránh những sai lầm chủ quan, duy ý chí, từ đó đạt được kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn.

Ngoài ra, triết học còn giúp học sinh phát triển tư duy logic, tư duy phê phán, tư duy sáng tạo, giúp học sinh giải quyết tốt các vấn đề trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

### **2.2.3. Phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề**

Triết học giúp học sinh phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề thông qua các nội dung sau:

- + Học sinh được tiếp cận với các khái niệm, nguyên lý, phương pháp luận của triết học. Các khái niệm, nguyên lý, phương pháp luận này giúp học sinh có cái nhìn tổng quan, toàn diện về thế giới, từ đó có thể phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề.

- + Học sinh được thực hành các phương pháp tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề. Các phương pháp này giúp học sinh rèn luyện khả năng tư duy logic, tư duy phê phán, tư duy sáng tạo, từ đó có thể giải quyết tốt các vấn đề trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

Cụ thể, triết học giúp học sinh phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề thông qua các nội dung sau:

Học sinh được học về các nguyên lý của phép biện chứng duy vật, chẳng hạn như nguyên lý thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập, nguyên lý về sự phát triển. Các nguyên lý này giúp học sinh hiểu được sự vận động, phát triển của thế giới một cách khách quan, toàn diện, từ đó có thể phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề.

Học sinh được học về các phương pháp tư duy sáng tạo, chẳng hạn như phương pháp tưởng tượng, phương pháp liên tưởng, phương pháp phân tích và tổng hợp. Các phương pháp này giúp học sinh phát triển khả năng tư duy logic, tư duy phê phán, tư duy sáng tạo, từ đó có thể giải quyết tốt các vấn đề trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

Ví dụ, khi nghiên cứu đề tài "Nâng cao chất lượng nước sinh hoạt ở địa phương", học sinh cần vận dụng tư duy sáng tạo để đưa ra những giải pháp mới, hiệu quả nhằm

nâng cao chất lượng nước sinh hoạt. Học sinh có thể vận dụng các nguyên lý của phép biện chứng duy vật để phân tích các nguyên nhân ảnh hưởng đến chất lượng nước sinh hoạt, từ đó đưa ra các giải pháp phù hợp. Học sinh cũng có thể vận dụng các phương pháp tư duy sáng tạo để đưa ra các giải pháp mới, độc đáo, chưa từng được áp dụng trước đây.

Việc phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề giúp học sinh có thể giải quyết tốt các vấn đề trong nghiên cứu khoa học kỹ thuật, từ đó đạt được kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn.

#### **2.2.4. Xác định được hướng phát triển của khoa học kỹ thuật**

Triết học giúp học sinh nhận thức được quy luật phát triển của khoa học kỹ thuật thông qua các nội dung sau:

- + Học sinh được học về các quy luật chung của sự phát triển, chẳng hạn như quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập, quy luật về sự phát triển. Các quy luật này giúp học sinh hiểu được sự vận động, phát triển của khoa học kỹ thuật một cách khách quan, toàn diện.

- + Học sinh được học về lịch sử phát triển của khoa học kỹ thuật. Việc tìm hiểu lịch sử phát triển của khoa học kỹ thuật giúp học sinh nhận thức được xu hướng phát triển của khoa học kỹ thuật.

Cụ thể, triết học giúp học sinh nhận thức được quy luật phát triển của khoa học kỹ thuật thông qua các nội dung sau:

- + Học sinh được học về quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập trong khoa học kỹ thuật. Quy luật này cho thấy khoa học kỹ thuật luôn vận động, phát triển trong sự thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập, chẳng hạn như sự thống nhất và đấu tranh giữa các ngành khoa học, giữa các lĩnh vực khoa học kỹ thuật, giữa khoa học và thực tiễn.

- + Học sinh được học về quy luật về sự phát triển trong khoa học kỹ thuật. Quy luật này cho thấy khoa học kỹ thuật luôn vận động, phát triển theo chiều hướng tiến bộ, hoàn thiện.

- + Học sinh được học về lịch sử phát triển của khoa học kỹ thuật. Việc tìm hiểu lịch sử phát triển của khoa học kỹ thuật giúp học sinh nhận thức được xu hướng phát

triển của khoa học kỹ thuật, chẳng hạn như xu hướng liên ngành, xu hướng ứng dụng công nghệ cao, xu hướng phát triển bền vững. Trang 26

Ví dụ, khi nghiên cứu đề tài "Nâng cao chất lượng nước sinh hoạt ở địa phương", học sinh cần vận dụng kiến thức về quy luật phát triển của khoa học kỹ thuật để dự báo xu hướng phát triển của công nghệ xử lý nước trong tương lai. Học sinh có thể dự đoán rằng công nghệ xử lý nước sẽ ngày càng tiên tiến, hiệu quả hơn, đáp ứng được nhu cầu ngày càng cao của con người.

Việc nhận thức được quy luật phát triển của khoa học kỹ thuật giúp học sinh có thể xác định được hướng phát triển của khoa học kỹ thuật trong tương lai, từ đó có thể lựa chọn lĩnh vực nghiên cứu phù hợp, đạt được kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn.

Tóm lại, việc vận dụng mối quan hệ giữa triết học và khoa học vào nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông là một nội dung quan trọng, cần được chú trọng trong quá trình đào tạo học sinh. Việc vận dụng mối quan hệ này sẽ giúp học sinh có được những hiểu biết sâu sắc về khoa học kỹ thuật, từ đó có thể phát triển tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề, góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học kỹ thuật ở trường phổ thông dân tộc nội trú Him Lam.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### \* Sách

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Giáo trình Triết học* (Dùng cho khối không chuyên ngành triết học trình độ đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ các ngành khoa học tự nhiên, công nghệ), Nxb. Chính Trị Quốc Gia Sự Thật, Hà Nội.
2. C. Mác và Ph. Ăngghen (2004), *Toàn tập*, tập 20, Nxb. Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.
3. Đoàn Quang Thọ, 2007, *Giáo trình Triết học* (Dùng cho học viên cao học và nghiên cứu sinh không thuộc chuyên ngành Triết học), Nxb. Lý luận chính trị, Hà Nội.
4. Nguyễn Ngọc Long, Nguyễn Hữu Vui (2006), *Giáo trình Triết học Mác – Lênin*, NXB. Chính trị quốc gia, Hà Nội.

### \* Tài liệu online

1. Bùi Tuấn An, 23/11/2022, Mọi quan hệ giữa triết học và khoa học tự nhiên là gì?, truy cập ngày 28/12/2023 tại [Mọi quan hệ giữa triết học và khoa học tự nhiên là gì? \(luatminhkhue.vn\)](http://luatminhkhue.vn).
2. Trường đại học công nghiệp Quảng Ninh, 06/11/2012, Phương pháp luận và vai trò của phương pháp triết học trong nghiên cứu khoa học, truy cập ngày 28/12/2023 tại [Phương pháp luận và vai trò của phương pháp triết học trong nghiên cứu khoa học \(qui.edu.vn\)](http://qui.edu.vn)