

QUAN NIỆM CỦA THOMAS S.KUHN VỀ MẪU HÌNH TRONG “CẤU TRÚC CÁC CUỘC CÁCH MẠNG KHOA HỌC” - GIÁ TRỊ VÀ HẠN CHẾ

THOMAS SAMUEL KUHN'S PARADIGM IN "THE STRUCTURE OF SCIENTIFIC REVOLUTIONS" - VALUES AND LIMITATIONS

Đinh Thị Phụng

Trường Đại học Sư phạm - Đại học Đà Nẵng; dtphuong@ued.udn.vn

Tóm tắt - Trong *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, T.Kuhn đã có những cống hiến quan trọng về thuyết mẫu hình. Thứ nhất, bổ sung nghĩa cho thuật ngữ mẫu hình. Thứ hai, chỉ ra hai đặc điểm cơ bản để nhận biết mẫu hình; Đó là, không bị sao chép và thường bị hạn chế. Thứ ba, khẳng định vai trò của mẫu hình trong việc giúp khoa học chuẩn định hướng tới tri thức sâu rộng và giải các bài toán đố. Thứ tư, mẫu hình có quá trình dịch chuyển: Dị thường - khủng hoảng - cách mạng khoa học. Thuyết mẫu hình của ông có giá trị to lớn, tạo ra bước ngoặt phát triển của triết học khoa học, làm thay đổi nhận thức của con người về khoa học, xây dựng chuẩn mực cho khoa học chuẩn định. Tuy nhiên, thuyết mẫu hình cũng có hạn chế: Giới hạn khả năng sáng tạo và phát triển của cộng đồng khoa học; Quan điểm về mẫu hình đã đưa ông gần hơn với quan điểm của chủ nghĩa duy tâm.

Từ khóa - Mẫu hình; vai trò của mẫu hình; dịch chuyển mẫu hình; dị thường; cách mạng khoa học

Abstract - In the *Structure of Scientific Revolutions*, T.Kuhn has made important contributions to the theory of paradigm. First, adding meaning for paradigm. Second, showing two basic characteristics to identify paradigm: not duplicated and often limited. Third, confirming the role of paradigm in helping normal science to extensive knowledge and solving puzzles. Fourth, the paradigm shift: Fantasy - crisis - Scientific revolution. His theory of paradigm has value in creating the development landmark of the philosophy of science; changing human perception of science; building standards for normal standards. However, paradigm theory also has drawbacks: limiting the creativity and the development of the scientific community; his view of paradigm brings him closer to the idealism.

Key words - Paradigm; role of the paradigm; paradigm shift; fantastical; Scientific revolution

1. Đặt vấn đề

Mẫu hình là khái niệm trung tâm trong tác phẩm *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học* của T.Kuhn. Bằng việc bổ sung và làm sáng tỏ nghĩa của thuật ngữ mẫu hình, khẳng định vai trò của mẫu hình, T.Kuhn đã làm cho khái niệm này được dùng phổ biến không chỉ trong nghiên cứu khoa học tự nhiên mà còn cả trong nghiên cứu khoa học xã hội nhân văn. Lý thuyết về mẫu hình của T. Kuhn đã đặt viên gạch nền móng vững chắc cho khoa học phát triển, tìm ra và chứng minh con đường phát triển của khoa học không phải thông qua tích lũy các phát kiến, phát minh mới như nhận thức lâu nay mà chủ yếu thông qua sự chuyển dịch của các mẫu hình: Dị thường - khủng hoảng và đỉnh cao là cách mạng khoa học. Bên cạnh những đóng góp không thể phủ nhận cho sự phát triển của khoa học, thuyết mẫu hình cũng bộc lộ hạn chế nhất định. Những hạn chế này đã đưa ông gần hơn với quan điểm của chủ nghĩa duy tâm.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Thomas Samuel Kuhn và tác phẩm “Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học”

2.1.1. Giới thiệu về Thomas Samuel Kuhn

Thomas Samuel Kuhn (18/07/1922 - 17/06/1996) - là một trong những nhà triết học khoa học nổi tiếng người Mỹ, được thế giới biết đến nhiều nhất qua tác phẩm trứ danh *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học* (The Structure of Scientific Revolutions).

Sự nghiệp nghiên cứu của T.Kuhn xuất phát từ lĩnh vực vật lý, sau đó ông chuyển sang nghiên cứu lịch sử khoa học và cuối cùng đạt đỉnh cao ở lĩnh vực triết học khoa học. Những đóng góp to lớn của ông có thể khái quát qua những mốc sự kiện cơ bản sau: Năm 1943, tốt nghiệp đại học; năm 1946, nhận bằng thạc sĩ vật lý; năm 1949, nhận bằng tiến

sĩ vật lý tại trường Đại học Harvard. Năm 1956, ông dạy lớp khoa học cho sinh viên ngành nhân văn của trường Đại học Harvard. Năm 1957, ông xuất bản cuốn sách đầu tiên *Cuộc cách mạng của người Copernic* (The Copernican Revolution). Năm 1961, ông trở thành giáo sư trường Đại học California. Năm 1962, ông xuất bản một loạt bài viết về Bách khoa toàn thư quốc tế về khoa học hợp nhất (International Encyclopedia of Unified Science). Năm 1964, T. Kuhn đảm nhận vị trí giáo sư triết học và lịch sử khoa học ở trường Đại học Princeton. Năm 1970, ông cho xuất bản *Phê bình và tăng trưởng kiến thức* (Criticism and the Growth of Knowledge). Năm 1977, xuất bản *Lực căng tất yếu* (The Essential Tension). Cho đến tận cuối đời, ông vẫn miệt mài nghiên cứu về chuyên đề triết học và sự phát triển của tâm lý.

2.1.2. Tác phẩm “Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học”

Tác phẩm quan trọng này được T.Kuhn xuất bản năm 1962. Ảnh hưởng của tác phẩm được dịch giả Chu Đình Lan miêu tả: “... dấu ấn của Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học cho đến giờ này vẫn chưa hề phai nhạt và tính thời sự của nó vẫn còn nguyên vẹn” [1, tr.16]. Tác phẩm này đã được dịch ra nhiều thứ tiếng trên thế giới; lần đầu tiên được giới thiệu và dịch ở Việt Nam vào năm 2005. Tác phẩm đánh dấu bước ngoặt, đỉnh cao trong sự nghiệp nghiên cứu của ông, đặc biệt là trong nghiên cứu triết học khoa học.

Nội dung của tác phẩm được cấu trúc thành 13 chương. Từ việc phân tích vai trò của sử học, con đường và bản chất của khoa học chuẩn định. T.Kuhn đã làm sáng tỏ được khái niệm trung tâm nhất, cũng là khái niệm nhận được nhiều nhận xét nhất – mẫu hình. Trong *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, ông đã chứng minh được con đường phát triển của khoa học chuẩn định: Dị thường - khủng hoảng -

cách mạng khoa học và sau cách mạng khoa học là sự thay đổi về thể giới quan và tiến bộ. Những công hiến của ông trong Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học đã làm thay đổi nhận thức của loài người về khoa học, đặc biệt là bổ sung vào từ vựng của khoa học thông thường khái niệm “Mẫu hình” (Paradigm) và “Sự chuyển đổi mẫu hình” (Paradigm Shift). Từ điển Wikipedia ghi nhận, “sự chuyển đổi của mẫu hình (Paradigm Shift) trong tác phẩm Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học trở thành một thành ngữ ở Anh” [2]. Từ điển Stanford Encyclopaedia of Philosophy, đánh giá “Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học là một trong những cuốn sách được trích dẫn nhiều nhất mọi thời đại” [3]. Xuất phát từ nghiên cứu về khoa học tự nhiên, đến nay, khái niệm “mẫu hình” được sử dụng phổ biến trong các nghiên cứu khoa học.

2.2. Quan niệm của Thomas S.Kuhn về mẫu hình trong tác phẩm “Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học”

2.2.1. Khái niệm mẫu hình

T.Kuhn được biết đến là cha đẻ của khái niệm mẫu hình, ông là người đã hoàn thiện và bổ sung nghĩa cho mẫu hình, biến nó trở thành một trong những khái niệm phổ biến trong khoa học hiện nay. Trước T.Kuhn, người ta hiểu khái niệm mẫu hình giới hạn trong ngôn ngữ học. Theo giải thích của từ điển Wikipedia, mẫu hình là “kỹ thuật chỉ dùng trong ngữ cảnh của văn phạm hay trong nghệ thuật tu từ, như là một cách gọi cho một truyền ngữ ngôn hay một truyền cổ dân gian có minh họa” [4]. Trong ngôn ngữ học, Ferdinand de Saussure dùng khái niệm mẫu hình để chỉ “một lớp các phần tử có nhiều tính chất tương tự nhau” [4]. Dù hiểu theo cách nào thì trước T.Kuhn, cách hiểu về mẫu hình vẫn bị giới hạn chỉ trong khoa học cụ thể.

Trả lời cho câu hỏi mẫu hình là gì? Trước tiên T.Kuhn liệt kê: “Physica [Vật lý] của Aristotle, Almagest [Sách thiên văn] của Ptolemy, Principia [Nguyên lý] và Opticks [Quang học] của Newton, Electricity [Điện] của Franklin, Chemistry [Hóa học] của Lavoisier và Geology [Địa chất học] của Lyell” [1, tr.50] ... những thành quả nghiên cứu trên là mẫu hình (Paradigm). Ngoài những thành quả nghiên cứu trên, những thành quả nghiên cứu nào được “các giáo trình khoa học cả sơ cấp lẫn cao cấp đăng thuật lại, tuy hiếm khi ở dạng nguyên thủy của chúng. Các giáo trình này trình bày một cách đầy đủ lý thuyết được chấp nhận, miêu tả phần lớn hoặc toàn bộ các ứng dụng thành công của nó, và so sánh các ứng dụng này với các quan sát và thực nghiệm tiêu biểu” [1, tr.49] – là mẫu hình. Một thành quả nghiên cứu trở thành mẫu hình cần phải thỏa mãn hai đặc trưng sau: Thứ nhất, “những thành quả mà chúng miêu tả tương đối vô tiền khoáng hậu để thu hút một nhóm thành viên mà trước đó họ thuộc các phương thức hoạt động khoa học cạnh tranh khác nhau” [1, tr.50]. Thứ hai, “nó đề ngỏ những triển vọng đủ rộng để cung cấp cho nhóm các nhà nghiên cứu mới này mọi thể loại vấn đề cần giải quyết” [1, tr.50]. Vậy mẫu hình thực chất là gì? Khi phân tích về mẫu hình, ông cũng khẳng định khái niệm này có quan hệ mật thiết với khái niệm khoa học chuẩn định (Normal science) - khái niệm trung tâm thứ hai trong Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học. Mẫu hình không phải là khái niệm trừu tượng, nó thực chất được hiểu bao gồm “các định luật, các lý thuyết, các ứng dụng và các trang

thiết bị thực nghiệm – đã cung cấp những mô hình cho ra đời các truyền thống nghiên cứu đặc thù và nhất quán” [1, tr.50]. Mẫu hình đóng góp quan trọng vào sự phát triển của khoa học: “mẫu hình là một đơn vị cơ bản dùng để nghiên cứu sự phát triển của khoa học, một đơn vị không thể quy gọn thành những hợp phần tối giản về mặt logic và có thể thay thế cho nó?” [1, tr.51]. Ông cũng từng nghĩ đến việc sử dụng thuật ngữ khác để diễn đạt, nhưng cuối cùng lại khẳng định “không tìm thấy thuật ngữ nào hay hơn” [1, tr.71]. Trong Lời nói đầu, xuất bản năm 1969, T.Kuhn thừa nhận, thuật ngữ mẫu hình được dùng ít nhất với hai mươi hai cách hiểu khác nhau. Sở dĩ có nhiều nghĩa là vì “thiếu nhất quán về văn phong”, tuy nhiên vẫn còn hai cách hiểu khác nhau về mẫu hình. Dù hiểu theo nghĩa nào đi chăng nữa, dù tiếp cận ở góc độ của bộ môn khoa học nào thì cách hiểu đơn giản nhất về mẫu hình có thể khái quát lại như sau: Mẫu hình là các thành quả nghiên cứu bao gồm các định luật, các lý thuyết, các ứng dụng và các trang thiết bị thực nghiệm được cộng đồng khoa học chấp nhận, được các giáo trình khoa học thuật lại, cung cấp các vấn đề và lời giải cho cộng đồng các nhà nghiên cứu.

2.2.2. Đặc điểm cơ bản của mẫu hình

Trong Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học, ông đã chỉ ra các đặc điểm nhận biết của một mẫu hình. Thứ nhất, mẫu hình không bị sao lập. Đây là đặc điểm rất quan trọng để nhận biết một mẫu hình. Ông lấy ví dụ trong ngữ pháp: “amo, amas, amat là một mẫu hình bởi vì nó dùng làm mẫu trong việc chia phần lớn các động từ của tiếng Latin, ví dụ như laudo, laudas, laudat” [1, tr.71]. Cách hiểu mẫu hình như là “một khuôn mẫu hoặc một mô hình đã được công nhận” sẽ “cho phép người ta sao lập các ví dụ mà bất cứ cái nào trong số đó về nguyên tắc có thể được dùng để thay thế cho chính mẫu hình đó” [1, tr.71-72]. Trong trường hợp của ví dụ ngữ pháp này, “mô hình hay khuôn mẫu không hoàn toàn đúng với định nghĩa thông thường của thuật ngữ mẫu hình” [1, tr.71]. Mẫu hình hiếm khi bị sao lập vì “là một đối tượng được gọt giũa và được xác định chính xác trong những điều kiện mới hay những điều kiện nghiêm ngặt hơn, giống như một quyết định pháp lý được công nhận trong thông luật” [1, tr.72]. Khi mới xuất hiện, mẫu hình đơn giản chỉ là “một phát kiến hay một lý thuyết đều xuất hiện trong đầu óc của một hay một vài cá nhân” [1, tr.283]. Khi đó, mẫu hình mới chỉ được một số người ủng hộ nhưng khi đã được chấp nhận một cách đương nhiên thì nó đại diện cho khoa học trưởng thành. Nó không thể bị sao chép trừ phi nó phát sinh từ ra không còn hữu hiệu nữa. Khi đó, khoa học rơi vào “khủng hoảng” – tiền đề của sự dịch chuyển mẫu hình.

Thứ hai, mẫu hình cũng bị hạn chế. Khi xuất hiện lần đầu, mẫu hình thường bị hạn chế về “phạm vi” lẫn “tính chính xác”. Ban đầu, sự thành công của mẫu hình chủ yếu là “sự hứa hẹn về một thành công có thể được nhận ra thông qua các ví dụ được lựa chọn và còn chưa hoàn chỉnh” [1, tr.72]. Dần dần, với sự phát triển, các mẫu hình mới khẳng định được vị trí của mình khi nó “giải quyết các vấn đề mà cộng đồng các nhà khoa học chuyên môn cho là gay gắt” [1, tr.72]. Ông khẳng định: Mẫu hình được thiết lập dành cho một nhóm hiện tượng, tỏ ra thiếu chuẩn xác khi đem ứng dụng cho các hiện tượng gần gũi khác. Tính hạn

chế của mẫu hình còn bị quy định bởi các vấn đề mà mẫu hình giải quyết “không bao giờ vượt ra ngoài khuôn khổ của mẫu hình”. Đây là cơ chế nội tại của sự phát triển các mẫu hình. Chính ở quan điểm này, thuyết mẫu hình của ông cũng bộc lộ những hạn chế nhất định.

2.2.3. Vai trò của mẫu hình

Một mẫu hình được chấp nhận có ý nghĩa rất quan trọng đối với cộng đồng các nhà khoa học. Cụ thể: Thứ nhất, mẫu hình giúp cho khoa học chuẩn định hướng tới tri thức sâu rộng hơn về các hiện tượng và lý thuyết mà mẫu hình đã đưa lại. Trong chừng mực của khoa học chuẩn định, các nghiên cứu vẫn chưa vượt ra khỏi mẫu hình thì có nghĩa là mẫu hình đó vẫn còn đang vận hành tốt. Trong nghiên cứu khoa học, “nếu không có một lý thuyết – mẫu hình dùng để xác định rõ vấn đề và đề đảm bảo cho sự tồn tại một giải pháp ổn định thì chắc hẳn chỉ có một số ít thực nghiệm tìm ra như vậy được hình dung ra nhưng không có một cái nào được thực hiện” [1, tr.79] – đây có lẽ là vai trò quan trọng nhất của mẫu hình. Nói cách khác, mẫu hình là cơ sở để khoa học chuẩn định đi sâu nghiên cứu, phát triển. Ông khẳng định: “khó mà hình dung ra các thí nghiệm của Boyle (và nếu hình dung được thì nó cũng sẽ được diễn giải khác đi hoặc không được diễn giải) nếu không dựa trên quan niệm xem không khí như một lưu chất có tính đàn hồi để có thể áp dụng cho nó mọi khái niệm tinh tế của thủy tĩnh học” [1, tr. 80]. Các nghiên cứu trong phạm vi của mẫu hình có ý nghĩa quan trọng “cho phép mở rộng phạm vi và gia tăng độ chính xác của việc áp dụng mẫu hình” [1, tr.93].

Thứ hai, mẫu hình mang lại cho cộng đồng khoa học phương tiện để chọn lựa ra được các vấn đề chắc chắn có lời giải (giải bài toán đố). Khi một cộng đồng chấp nhận một cách đương nhiên các mẫu hình thì các vấn đề mà mẫu hình đề cập là các vấn đề mà cộng đồng khoa học coi là “các vấn đề khoa học hoặc khuyến khích các thành viên của mình triển khai” [1, tr.95]. Và như vậy thì các vấn đề này đều là các vấn đề có “lời giải” từ mô hình, lý thuyết của mẫu hình. Trong nghiên cứu khoa học chuẩn định nếu thiếu mẫu hình thì “tất cả các dữ kiện khả dĩ liên quan đến sự phát triển của một bộ môn khoa học bất kì đều có khả năng phù hợp như nhau” [1, tr.58]. Để hiện thực hóa những “hứa hẹn” của mẫu hình, thì phần đông các nhà khoa học đã phải chiếm gần trọn quãng đời của mình nghiên cứu một số lĩnh vực chuyên biệt, nhất định của mẫu hình. Họ thường tập trung vào: Thứ nhất, nhóm các dữ kiện mà mẫu hình đã khẳng định là chúng bộc lộ bản chất sự vật rõ nét nhất. Thứ hai, những hiện tượng tuy không mang nhiều lợi ích nội tại nhưng có lợi thế là có thể dùng để so sánh trực tiếp với những gì được lý thuyết – mẫu hình tiên đoán. Thứ ba, thí nghiệm giải quyết một số điểm mơ hồ còn sót lại của mẫu hình và cho phép giải quyết các vấn đề mà trước kia mẫu hình chỉ mới lưu ý đến. Như vậy, một mẫu hình có thể loại trừ vấn đề này hoặc thêm vào vấn đề khác do chúng tương thích hoặc không tương thích với các công cụ khái niệm và thiết bị mà mẫu hình đưa ra. Ở vai trò này, vai trò quan trọng của mẫu hình thể hiện ở chỗ nếu từ bỏ nó thì có nghĩa là “ngừng thực hành bộ môn khoa học do nó xác định” [1, tr.90]. Việc này vẫn có thể diễn ra trên thực tế, và đây chính là “tâm quay” của các cuộc cách mạng khoa học, chứng minh cho nhận định nổi tiếng của ông: “Có lẽ khoa

học không phát triển bằng việc tích lũy các phát kiến và phát minh riêng lẻ” [1, tr.35].

2.2.4. Sự dịch chuyển của mẫu hình

T.Kuhn khẳng định: “Sự chuyển đổi từ mẫu hình này sang mẫu hình khác thông qua một cuộc cách mạng là kiểu phát triển thông thường của một khoa học trưởng thành” [1, tr.53]. Vậy, mẫu hình chuyển dịch như thế nào? Tại sao một mẫu hình đang được chấp nhận một cách đương nhiên lại có sự dịch chuyển? Bằng cách trả lời các câu hỏi trên, T.Kuhn đã tìm ra được con đường phát triển của khoa học. Nguyên nhân gây ra sự dịch chuyển của các mẫu hình hoặc đã góp phần vào sự thay đổi đó là các “phát minh”. Tuy nhiên, đây không phải là nguyên nhân duy nhất, có thể kể đến “những thay đổi xuất phát từ việc phát minh ra các lý thuyết mới” [1, tr.146] hoặc có thể kể đến nguyên nhân các nhà khoa học “họ phải đối mặt với những dị thường hoặc những phản nghiệm” [1, tr.166]. T.Kuhn đã đưa ra các ví dụ rất điển hình về trường hợp thay đổi mẫu hình: Sự ra đời của thiên văn học Copernicus; Lý thuyết oxy của Lavoisier về sự cháy; Sự ra đời của thuyết tương đối. Trong cả ba trường hợp trên, khi dị thường “vượt qua ngưỡng một bài toán đố thông thường của khoa học chuẩn định, đó chính là lúc bắt đầu bước quá độ sang tình trạng khủng hoảng và sang khoa học phi chuẩn định” [1, tr.175]. Quá trình chuyển từ mẫu hình cũ sang mẫu hình mới “không hề là một quá trình tích lũy, một quá trình đạt được bằng việc chỉnh lý hay mở rộng mẫu hình cũ”, động lực thúc đẩy chính là “cách mạng khoa học”. Ông ví von “cái mà trước cách mạng các nhà hóa học nhìn thấy là con vịt thì giờ đây lại là con thỏ. Cái mà trước đây là hình dáng bên ngoài của một chiếc hộp nhìn từ trên xuống thì bây giờ lại là hình dáng bên trong của nó nhìn từ dưới lên” [1, tr.226]. Mẫu hình thay đổi chẳng làm thay đổi thế giới nhưng khi các mẫu hình thay đổi thì nhà khoa học “từ đó trở đi lại làm việc trong một thế giới khác” [1, tr.243]. Như vậy, mẫu hình mới tạo ra những thay đổi đáng kể đối với thế giới quan: “khi các mẫu hình thay đổi, thì bản thân thế giới cũng thay đổi theo. Dưới ánh sáng của mẫu hình mới, các nhà khoa học tiếp nhận những công cụ mới và hướng tầm nhìn của mình tới một chân trời mới” [1, tr.225]. Một khi mẫu hình mới được chấp nhận thì “các thuật ngữ, các khái niệm và các thí nghiệm cũ được đặt trong những mối quan hệ mới giữa chúng với nhau” [1, tr.292]. Trong quá trình dịch chuyển của mẫu hình, các nhà khoa học có vai trò quan trọng. Họ chính là người đã “ghi nhận”, “tán đồng” và “khai thác” mẫu hình mới. Bằng cách đó, số lượng thí nghiệm, công cụ, bài báo và sách vở dựa trên cơ sở mẫu hình mới sẽ tăng vọt, cho đến khi người kháng cự mẫu hình mới trở thành “phi logic và phi khoa học”, họ “tự thân đã không còn là một nhà khoa học nữa”. Cũng trong quá trình dịch chuyển của các mẫu hình, ngoài việc loại bỏ các dị thường mà trong mẫu hình cũ không thể loại bỏ được thì T.Kuhn còn nhấn mạnh đến ảnh hưởng và tác dụng của nhân tố bên ngoài: “Sức ép xã hội, tư tưởng triết học và một số nhân tố lịch sử hệ trọng khác đều có thể có tác dụng quyết định đề ra hoặc loại trừ nguy cơ cho khoa học” [5, tr.44]. Trong phân tích của mình, ông nhấn mạnh đến nhân tố bên trong - dị thường, cách mạng khoa học tác động làm dịch chuyển các mẫu hình.

2.3. Giá trị và hạn chế trong quan niệm của Thomas S.Kuhn về mẫu hình

2.3.1. Giá trị

Quan điểm của T.Kuhn về mẫu hình đã có những đóng góp to lớn cho sự phát triển của khoa học. Thứ nhất, tạo ra bước ngoặt lớn đối với sự phát triển của triết học khoa học (Philosophy of science). Xuyên suốt toàn bộ tác phẩm, ông đã thể hiện sâu sắc quan điểm của mình về khoa học. Thuyết mẫu hình, dịch chuyển mẫu hình, bản chất của khoa học gắn liền với tên tuổi của ông. Lần đầu tiên trong lịch sử các vấn đề của khoa học được phân tích và làm sáng tỏ. Mặc dù, không phải là người sáng lập ra triết học khoa học, nhưng những đóng góp của ông đã bổ sung và đánh dấu bước ngoặt phát triển của bộ môn khoa học được sáng lập từ rất sớm trong triết học phương Tây nhưng còn khá mới lạ đối với chúng ta. Cùng với Karl R.Popper, Paul Feyerabend, T.Kuhn là một trong 3 khuôn mặt lớn của triết học khoa học cuối thế kỷ XX. Thứ hai, thay đổi nhận thức của con người về sự phát triển của khoa học. Xuyên suốt tác phẩm, ông đã đưa ra rất nhiều ví dụ chứng minh cho nhận định: “Có lẽ khoa học không phát triển bằng việc tích lũy các phát kiến và phát minh riêng lẻ”. Thông qua xuất hiện các dị thường mà trong mẫu hình cũ không thể loại bỏ được, cuộc khủng hoảng sẽ là “tâm quay” cho các cuộc cách mạng khoa học. Đây là con đường phát triển của khoa học đồng thời cũng là con đường của sự dịch chuyển, từ bỏ mẫu hình cũ, chuyển sang mẫu hình mới. Nhận định này của ông đã làm thay đổi nhận thức từ trước đến nay của con người về con đường, cách thức phát triển của khoa học. Thứ ba, xây dựng chuẩn mực của khoa học chuẩn định. Sự tồn tại của các mẫu hình chứng minh cho sự phát triển của khoa học trưởng thành. Nghiên cứu của khoa học chuẩn định hướng tới “một tri thức sâu rộng hơn về các hiện tượng và lý thuyết mà mẫu hình đã đưa lại” [1, tr.73]. Nói cách khác, khoa học chuẩn định nghiên cứu nhằm “nâng cao hiểu biết về các dữ kiện mà mẫu hình coi là đặc biệt gọi mở, việc gia tăng mức độ tương quan giữa các sự kiện đó với các tiên đoán của mẫu hình và việc tu chỉnh thêm chính bản thân mẫu hình” [1, tr.73]. Khi một cộng đồng nào đó tiếp nhận một mẫu hình thì việc “cho ra các tạp chí chuyên ngành, việc thành lập các hội chuyên môn và sự đòi hỏi có một vị trí đặc biệt trong các chương trình giảng dạy” có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của khoa học.

2.3.2. Hạn chế

Bên cạnh những đóng góp trên, quan điểm của ông về mẫu hình cũng bộc lộ những hạn chế nhất định.

Thứ nhất, mẫu hình giới hạn khả năng sáng tạo và phát triển của cộng đồng khoa học. Đối với một mẫu hình được chấp nhận một cách đương nhiên thì việc nghiên cứu để

“phát hiện ra những cái mới lớn lao”, “tìm tòi những hiện tượng lạ” không phải là mục tiêu. Những nghiên cứu của cộng đồng tồn tại “xuất hiện ở dạng các bài ngắn chỉ dành cho đồng nghiệp tham khảo, những người chắc chắn cùng biết về một mẫu hình chung” [1, tr.67], các nghiên cứu đó chỉ mang tính chất “hồi cố” về một khía cạnh nào đó. Các vấn đề mà nhà khoa học giải quyết thường không bao giờ “vượt ra ngoài khuôn khổ của mẫu hình” [1, tr.74]. Chính điều này đã giới hạn khả năng sáng tạo và phát triển của cộng đồng khoa học. Thứ hai, việc quá nhấn mạnh đến niềm tin trong lý thuyết mẫu hình đã đưa ông đến gần hơn với quan điểm của chủ nghĩa duy tâm. Trong Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học, T.Kuhn đã 11 lần nhắc đến niềm tin. Niềm tin giúp nhà khoa học thành công trong giải bài toán đồ của mẫu hình. Khi đối mặt với dị thường, họ vẫn tin để không từ bỏ mẫu hình cũ. T.Kuhn thừa nhận, từ bỏ mẫu hình cũ chuyển sang mẫu hình mới “Một quyết định loại đó chỉ có thể được lấy dựa vào niềm tin” [6, tr.158]. Nếu con đường phát triển của khoa học như ông khẳng định phải thông qua sự xuất hiện của dị thường - khủng hoảng - cách mạng khoa học thì nhân tố niềm tin chỉ là nhân tố phụ, bổ sung cho nhân tố “cộng đồng khoa học” “duy lý” “thực nghiệm” mà thôi.

3. Kết luận

Là một trong những tác phẩm được trích dẫn nhiều nhất, Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học của T.Kuhn đánh dấu bước ngoặt trong sự phát triển của triết học khoa học. Ông xứng đáng được hậu thế ghi danh là một trong những nhà triết học lớn của thế kỷ XX. Bên cạnh những đóng góp về thuyết mẫu hình, tác phẩm của ông còn có nhiều công hiến quan trọng khác về chân lý, cộng đồng khoa học, hình thái tư duy ... Mặc dù, thuyết mẫu hình còn có những hạn chế nhất định nhưng những hạn chế này không làm lu mờ đóng góp lớn của ông cho khoa học và nhân loại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Thomas S.Kuhn (Dịch giả Chu Lan Đình, 2008), *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, Nxb Tri thức, Hà Nội.
- [2] Từ điển Wikipedia, Thomas Kuhn, https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Kuhn
- [3] Từ điển Stanford Encyclopaedia of Philosophy, Thomas Kuhn, <https://plato.stanford.edu/entries/thomas-kuhn/>
- [4] Từ điển Wikipedia, Mẫu hình https://vi.wikipedia.org/wiki/M%E1%BA%ABu_h%C3%ACnh
- [5] Nguyễn Thái Hòa (2017), Tư tưởng triết học khoa học của Thomas Samuel Kuhn trong tác phẩm “Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học”, *Luận văn Thạc sĩ triết học*, Học viện Khoa học xã hội, Hà Nội.
- [6] Thomas S.Kuhn (Dịch giả Nguyễn Quang A, 2005), *Cấu trúc các cuộc cách mạng khoa học*, Tủ sách SOS.

(BBT nhận bài: 15/3/2020, hoàn tất thủ tục phản biện: 14/4/2020)