

L02 - 2 - THE SCIENTIFIC METHOD - RESEARCH METHODOLOGY

Introduction to **research methodology** 2m

<https://www.youtube.com/watch?v=yDC4EyKfa9I&authuser=0>

The **scientific method**: a **historical perspective** 8m

<https://www.youtube.com/watch?v=t0weRwYHyug&authuser=0>

Lesson learned from the **history of science** 7m

<https://www.youtube.com/watch?v=hLhY840W3Ks&authuser=0>

The logic of scientific discoveries 10m

https://www.youtube.com/watch?v=RPve9JU_RII&authuser=0

The limits of discoveries 8m

<https://www.youtube.com/watch?v=PzfF-MT5vdc&authuser=0>

Experimental validation of research results 9m

<https://www.youtube.com/watch?v=8XzgMk3ZMgs&authuser=0>

L02 - 3 - THE SCIENTIFIC METHOD - RESEARCH AND ITS CONTEXT

https://drive.google.com/file/d/19mBagkeEcV0z0Y4NeOAYtqCncpwba1JO/view?usp=classroom_web&authuser=0

https://drive.google.com/file/d/11hIOqZ_AbQNGSrwnKqICyDI_9FNXhFQe/view?usp=classroom_web&authuser=0

https://drive.google.com/file/d/1KsWHqI9h17xHq_YSSyZE4EKdXrju1uVM/view?usp=classroom_web&authuser=0

L02 - 4 - THE SCIENTIFIC METHOD - RESEARCH - CÁC THUẬT NGỮ

Điều 3. Giải thích từ ngữ

Trong Luật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. 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.
2. Công nghệ là giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật có kèm theo hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm.
3. Hoạt động khoa học và công nghệ là hoạt động nghiên cứu khoa học, nghiên cứu và triển khai thực nghiệm, phát triển công nghệ, ứng dụng công nghệ, dịch vụ khoa học và công nghệ, phát huy sáng kiến và hoạt động sáng tạo khác nhằm phát triển khoa học và công nghệ.
4. Nghiên cứu khoa học là hoạt động khám phá, phát hiện, tìm hiểu bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy; sáng tạo giải pháp nhằm ứng dụng vào thực tiễn.
5. Nghiên cứu cơ bản là hoạt động nghiên cứu nhằm khám phá bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.
6. Nghiên cứu ứng dụng là hoạt động nghiên cứu vận dụng kết quả nghiên cứu khoa học nhằm tạo ra công nghệ mới, đổi mới công nghệ phục vụ lợi ích của con người và xã hội.
7. Phát triển công nghệ là hoạt động sử dụng kết quả nghiên cứu cơ bản, nghiên cứu ứng dụng, thông qua việc triển khai thực nghiệm và sản xuất thử nghiệm để hoàn thiện công nghệ hiện có, tạo ra công nghệ mới.
8. Triển khai thực nghiệm là hoạt động ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ để tạo ra sản phẩm công nghệ mới ở dạng mẫu.
9. Sản xuất thử nghiệm là hoạt động ứng dụng kết quả triển khai thực nghiệm để sản xuất thử nhằm hoàn thiện công nghệ mới, sản phẩm mới trước khi đưa vào sản xuất và đời sống.
10. Dịch vụ khoa học và công nghệ là hoạt động phục vụ, hỗ trợ kỹ thuật cho việc nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; hoạt động liên quan đến sở hữu trí tuệ, chuyển giao công nghệ, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng sản phẩm, hàng hóa, an toàn bức xạ, hạt nhân và năng lượng nguyên tử; dịch vụ về thông tin, tư vấn, đào tạo, bồi dưỡng, phổ biến, ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội.
11. Tổ chức khoa học và công nghệ là tổ chức có chức năng chủ yếu là nghiên cứu khoa học, nghiên cứu triển khai và phát triển công nghệ, hoạt động dịch vụ khoa học và công nghệ, được thành lập và đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật.
12. Cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ là người thực hiện hoạt động khoa học và công nghệ.

13. Nhiệm vụ khoa học và công nghệ là những vấn đề khoa học và công nghệ cần được giải quyết để đáp ứng yêu cầu thực tiễn phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, phát triển khoa học và công nghệ.

14. Đặt hàng thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ là việc bên đặt hàng đưa ra yêu cầu về sản phẩm khoa học và công nghệ, cung cấp kinh phí để tổ chức, cá nhân hoạt động khoa học và công nghệ tạo ra sản phẩm khoa học và công nghệ thông qua hợp đồng.

15. Kết cấu hạ tầng phục vụ phát triển khoa học và công nghệ là cơ sở vật chất - kỹ thuật của tổ chức khoa học và công nghệ; hệ thống chuẩn đo lường, phòng thí nghiệm trọng điểm; khu công nghệ cao, khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, cơ sở ươm tạo công nghệ, cơ sở ươm tạo doanh nghiệp khoa học và công nghệ; hạ tầng thông tin, thống kê khoa học và công nghệ.

16. Đổi mới sáng tạo (innovation) là việc tạo ra, ứng dụng thành tựu, giải pháp kỹ thuật, công nghệ, giải pháp quản lý để nâng cao hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị gia tăng của sản phẩm, hàng hóa.

L02 - 5 - THE SCIENTIFIC METHOD - TYPE OF SCIENTIFIC RESEARCH - KHCB vs KHUD

Khoa học cơ bản vs Khoa học ứng dụng

Để phân biệt giữa hai thực thể thì chúng ta cần phải có tiêu chí. Theo tôi thấy, có thể dùng 3 tiêu chí sau đây để tạm phân biệt thế nào là khoa học cơ bản và thế nào là khoa học ứng dụng: động cơ nghiên cứu, sản phẩm nghiên cứu, và giá trị nội tại. Dĩ nhiên, có thể nghĩ đến vài tiêu chí khác nữa, nhưng tôi nghĩ 3 tiêu chí này là khá đầy đủ để phân định.

Về tiêu chí thứ nhất, động cơ của KHCB là mở rộng tri thức con người. Tất cả hoạt động trong KHCB chỉ nhằm vào mục tiêu tri thức chứ không có gì khác hơn. Có những nhà khoa học tiêu ra cả đời chỉ để theo đuổi tìm hiểu cấu trúc của một phân tử, mà họ có khi không biết thông tin đó sẽ ứng dụng cho cái gì. Còn khoa học ứng dụng thì có động cơ chính là ứng dụng tri thức, biến đổi hoặc cải tiến phương pháp, hay giải quyết một vấn đề thực tế. Khoa học cơ bản phát hiện ra gen, thì khoa học ứng dụng có thể phân tích xem gen đó có liên quan đến bệnh tật hay không, và nếu có thì có thể can thiệp để giảm nguy cơ mắc bệnh. Khoa học ứng dụng cũng có thể là những nghiên cứu thực tế hơn như cải tiến một phương pháp hiện hành cho một điều kiện mới.

Tiêu chí thứ hai để phân biệt KHCB và KHUD là sản phẩm nghiên cứu. Sản phẩm của KHCB là tri thức mới mang tính lý thuyết và dữ liệu mới. Các nhà khoa học cơ bản không biết công trình và kết quả của họ sẽ ứng dụng cho cái gì. Họ có thể kiểm định một lý thuyết mới, phát triển một phương pháp mới, hay có nhiều khi phát hiện một cái mới hoàn toàn ngẫu nhiên (chẳng hạn như phát hiện X quang, penicillin và gen LRP5). Khoa học ứng dụng thì sản xuất ra công nghệ và tri thức thực tế. Còn

KHƯỞ là những công trình nghiên về ứng dụng những tri thức hiện hành để có những kết quả cho một mục đích cụ thể. Theo cách hiểu này thì kĩ thuật (engineering) là một khoa học ứng dụng. Nghiên cứu sản xuất ra thuốc mới, phát triển phương pháp phân tích hàng triệu SNP trong hệ gen, v.v. cũng được xem là khoa học ứng dụng.

Tiêu chí thứ ba là khái niệm "internal goods", tôi tạm gọi là giá trị nội tại. Một cách ngắn gọn, giá trị nội tại là những giá trị bao hàm trong hành động thực tiễn. Đối với khoa học cơ bản, giá trị nội tại hiểu thế giới chung quanh. Đối với khoa học ứng dụng, giá trị nội tại là thay đổi thế giới (hoặc gìn giữ không cho thay đổi). Dự án Human Genome Project chẳng hạn là một công trình nhằm thu thập tri thức về con người (và một mô hình cho các sinh vật), và đó chính là giá trị nội tại.

Theo blog GS. Nguyễn Văn Tuấn

L02 - 6 -THE SCIENTIFIC METHOD - RESEARCH vs SCIENTIFIC RESEARCH vs SCIENTIFIC METHOD

1. Khoa học (science):

Theo từ điển Bách Khoa toàn thư Wikipedia định nghĩa: Khoa học (tiếng Anh: science) là toàn bộ hoạt động có hệ thống nhằm xây dựng và tổ chức kiến thức dưới hình thức những lời giải thích và tiên đoán có thể kiểm tra được về vũ trụ. Thông qua các phương pháp kiểm soát, nhà khoa học sử dụng cách quan sát các dấu hiệu biểu hiện mang tính vật chất và bất thường của tự nhiên nhằm thu thập thông tin, rồi sắp xếp các thông tin đó thành dữ liệu để phân tích nhằm giải thích cách thức hoạt động, tồn tại của sự vật hiện tượng. Một trong những cách thức đó là phương pháp thử nghiệm nhằm mô phỏng hiện tượng tự nhiên dưới điều kiện kiểm soát được và các ý tưởng thử nghiệm. Tri thức trong khoa học là toàn bộ lượng thông tin mà các nghiên cứu đã tích lũy được. Định nghĩa về khoa học được chấp nhận phổ biến rằng khoa học là tri thức tích cực đã được hệ thống hóa.

Theo Luật Khoa học và Công nghệ (Quốc hội, 2013), 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.

Theo Từ điển Giáo dục, Khoa học là lĩnh vực hoạt động của con người nhằm tạo ra và hệ thống hóa những tri thức khách quan về thực tiễn, là một trong những hình thái ý thức xã hội bao gồm cả hoạt động để thu hái kiến thức mới lẫn cả kết quả của hoạt động ấy, tức là toàn bộ những tri thức khách quan làm nên nền tảng của một bức tranh về thế giới. Từ khoa học cũng còn dùng để chỉ những lĩnh vực tri thức chuyên ngành. Những mục đích trực tiếp của khoa học là miêu tả, giải thích và dự báo các quá trình và các hiện tượng của thực tiễn dựa trên cơ sở những quy luật mà nó khám phá được.

2. Nghiên cứu khoa học (scientific research):

Theo Luật Khoa học và Công nghệ (Quốc hội, 2013), Nghiên cứu khoa học là hoạt động khám phá, phát hiện, tìm hiểu bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy; sáng tạo giải pháp nhằm ứng dụng vào thực tiễn.

Nghiên cứu cơ bản là hoạt động nghiên cứu nhằm khám phá bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.

Nghiên cứu ứng dụng là hoạt động nghiên cứu vận dụng kết quả nghiên cứu khoa học nhằm tạo ra công nghệ mới, đổi mới công nghệ phục vụ lợi ích của con người và xã hội.

Theo Earl R. Babbie (1986), nghiên cứu khoa học (scientific research) là cách thức: (1) Con người tìm hiểu các hiện tượng khoa học một cách có hệ thống; và (2) Là quá trình áp dụng các ý tưởng, nguyên lý để tìm ra các kiến thức mới nhằm giải thích các sự vật hiện tượng.

Theo Armstrong và Sperry (1994), nghiên cứu khoa học dựa vào việc ứng dụng các phương pháp khoa học để phát hiện ra những cái mới về bản chất sự vật, về thế giới tự nhiên và xã hội, và để sáng tạo phương pháp và phương tiện kỹ thuật mới cao hơn, giá trị hơn. Hình thức nghiên cứu này cung cấp thông tin và lý thuyết khoa học nhằm giải thích bản chất và tính chất của thế giới. Kết quả của nghiên cứu khoa học tạo ra những ứng dụng cho thực tiễn. Hoạt động nghiên cứu khoa học được tài trợ bởi các cơ quan chính quyền, các tổ chức tài trợ xã hội. Hoạt động nghiên cứu khoa học được phân loại tùy lĩnh vực học thuật và ứng dụng. Nghiên cứu khoa học là một tiêu chí được sử dụng rộng rãi trong đánh giá vị thế của các cơ sở học thuật.

Như vậy, nghiên cứu khoa học là hoạt động tìm hiểu, xem xét, điều tra hoặc thử nghiệm, dựa trên những số liệu, tài liệu, kiến thức đạt được từ thực nghiệm, để phát hiện ra cái mới về bản chất sự vật, về thế tự nhiên và xã hội.

3. Phương pháp khoa học (scientific method):

Theo Bauer (1992), phương pháp khoa học (scientific method) là một hệ thống kỹ thuật nhằm nghiên cứu các hiện tượng, mục đích là để thu được kiến thức mới, hoặc hoàn chỉnh và kế thừa các kiến thức có trước đó.

Theo Beveridge (1950) nhấn mạnh hơn về khía cạnh khoa học là: Để được coi là khoa học, phương pháp điều tra phải được dựa trên việc thu chứng cứ thực nghiệm hoặc chứng cứ đo lường được, tuân thủ theo những nguyên tắc lý luận cụ thể.

Từ điển Oxford định nghĩa phương pháp khoa học là một phương pháp của khoa học tự nhiên từ thế kỷ XVII, bao gồm quan sát có hệ thống, đo lường, thực nghiệm, xây dựng, kiểm định và điều chỉnh các lý thuyết.

Theo Bernstein (1983) cho rằng, khác với việc các khoa học lấy thực tiễn chứng minh cho thực tiễn, đặc điểm nổi trội của phương pháp khoa học là cách thức thu thập kiến thức để ủng hộ một lý thuyết

khi những dự đoán về một lý thuyết được xác nhận và thách thức một lý thuyết khi những dự đoán đó là không đúng.

Theo Slick (2002), phương pháp khoa học được sử dụng trong khoa học như một phương tiện đạt được sự hiểu biết về thế giới. Về cơ bản, phương pháp khoa học bao gồm: Quan sát – Giả thuyết – Thu thập và xử lý dữ liệu – Giải thích và kết luận – Dự đoán. Những dự đoán được đưa ra dựa trên những bằng chứng có được trong thực nghiệm.

4. Vai trò của Nghiên cứu khoa học:

Trong điều kiện của cuộc cách mạng khoa học kỹ thuật ngày nay, khoa học đóng vai trò cực kỳ quan trọng trong việc tạo ra cơ sở vật chất của xã hội, hoàn thiện các quan hệ xã hội và hình thành con người mới.

Nghiên cứu khoa học có mục tiêu chủ yếu là tìm kiếm câu trả lời cho các câu hỏi đặt ra, nói cách khác là tìm kiếm kiến thức và sự hiểu biết. Tuy nhiên, nếu ta có thể chia sẻ, phổ biến thông tin, kiến thức mà ta có được thông qua nghiên cứu sẽ có hiệu quả cao hơn rất nhiều. Nói cách khác, bản chất của nghiên cứu khoa học là một quá trình vận dụng các ý tưởng, nguyên lý và phương pháp khoa học để tìm ra các kiến thức mới nhằm mô tả, giải thích hay dự báo các sự vật, hiện tượng trong thế giới khách quan. Nghiên cứu có nghĩa là trả lời những câu hỏi mang tính học thuật hoặc thực tiễn; làm hoàn thiện và phong phú thêm các tri thức khoa học; đưa ra các câu trả lời để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

Với cách nhìn như vậy, nghiên cứu khoa học còn có vai trò làm thay đổi cách nhìn nhận vấn đề của người đọc, thuyết phục người đọc tin vào bản chất khoa học và kết quả thực nghiệm nhằm đưa người đọc đến quyết định và hành động phù hợp để cải thiện tình hình của các vấn đề đặt ra theo chiều hướng tốt hơn.

L03 - 1 - DOING RESEARCH - GS. HỒ TÚ BẢO - PHƯƠNG PHÁP NCKH

<https://classroom.google.com/c/NjY0MDc5NTg5OTk1/m/NjU4ODc0NjUzMlIw/details>

L03 - 2 - DOING RESEARCH - GS. NGÔ BẢO CHÂU - QUY TRÌNH 10 BƯỚC

... VÀ QUY TRÌNH “10 BƯỚC”

Theo GS. Ngô Bảo Châu, thực ra không có sách vở nào đúc kết các quy trình NCKH.

Anh cho biết, tính chuyên nghiệp trong hoạt động khoa học phải thể hiện trước tiên ở quy trình nghiên cứu, điều này đặc biệt quan trọng đối với những nhà khoa học trẻ.

Chủ nhân giải thưởng Fields chia sẻ, anh đã rất may mắn khi được học tập và trưởng thành tại những ngôi trường có truyền thống học tập và nghiên cứu, sớm được được những người thầy giỏi tận tình dẫn dắt trong nghiên cứu khoa học nên có điều kiện “sai đâu sửa đấy”. Các kĩ năng ấy dần “ngấm” và trở nên ngày càng thuần thục.

Đối với những nước có nền khoa học tiên tiến, việc tuân thủ các quy trình nghiên cứu là điều tất yếu và là kĩ năng cơ bản, nhưng ở Việt Nam, có những người làm nghiên cứu đã bỏ quên hoặc chưa nhận thức đúng tầm quan trọng của việc tuân thủ những quy trình này.

GS. Ngô Bảo Châu đã đúc kết quy trình NCKH gồm 10 bước.

Thứ nhất, phải xác định được lĩnh vực nghiên cứu, có thể phụ thuộc vào khả năng chuyên môn. Một sinh viên hay người nghiên cứu mới vào nghề phải có người hướng dẫn. Cũng có trường hợp người đó có chuyên môn nhất định trong lĩnh vực khác với lĩnh vực anh ta lựa chọn. Nhưng cả 2 trường hợp đều phải có hành trang: có người hướng dẫn, xác định được hành trang để tự tin chứ không phải đi tay không đến “xứ sở” mới.

“Điểm xuất phát của nghiên cứu bắt đầu bằng câu hỏi. Thành công của nghiên cứu liên quan nhiều đến câu hỏi ban đầu.

Để tìm ra câu hỏi đúng thì cần có kinh nghiệm nghiên cứu. Trong môi trường hiện đại, tính chuyên nghiệp cao, sinh viên tự xác định được cho mình những câu hỏi là việc khó vì chưa có kinh nghiệm, khó xác định đó có phải vấn đề thời sự không, có trong khả năng giải quyết không.

Vấn đề trong khả năng giải quyết thì không còn thời sự, vấn đề thời sự thì nằm ngoài khả năng”, GS. Ngô Bảo Châu đưa ra một nghịch lí các nhà khoa học trẻ hay mắc phải.

GS. Ngô Bảo Châu cũng chia sẻ, cách nhanh nhất để xác định những vấn đề nóng hổi và không tưởng là phải tham gia các hội thảo khoa học. Bản thân anh vẫn thường xuyên tham gia hội thảo, nghe báo cáo của các đồng nghiệp để nắm vững các vấn đề khoa học, xem khoa học đang đi về đâu, xu hướng, vấn đề gì mấp mé mà sinh viên có thể làm được.

Thứ hai, sau phạm vi nghiên cứu, vấn đề, cơ hội, xác định câu hỏi thì những người làm nghiên cứu phải tập hợp tất cả những bài báo, công trình nghiên cứu khoa học để biết chính xác câu hỏi đã được giải quyết đến đâu. Không nên chọn những vấn đề quá khổ, quá khó hoặc không ai quan tâm nữa.

Thứ ba, phải đọc và xác định đâu là bài báo kinh điển, biết được tư tưởng quan trọng nằm ở đó, ai đã từng làm, làm đến đâu, sử dụng kĩ thuật gì. GS. Châu nói, cách đây 20 năm là khó, nhưng với internet hiện nay việc tập hợp thông tin là rất dễ. Tuy nhiên, có 1 việc không thay đổi nhưng đọc được không đơn giản. Lúc này cần môi trường khoa học, bạn bè cùng khám phá đề tài khoa học. Họ phải tự nguyện, phi vụ lợi và gắn kết mọi người với nhau. Khi cập nhật thông tin rồi phải biết hướng giải quyết, thường nằm ngay trong bài báo gần nhất.

Chúng ta sẽ sử dụng phương pháp đương đại nhất, đó là hướng hiện thực nhất, khả thi nhất.

Thứ tư, việc lập kế hoạch không đơn thuần là về chuyên môn, nó còn là về mặt tài chính, phải có đội ngũ làm việc. Bước này mọi chuyện phải minh bạch.

Thứ năm, giải quyết. Làm khoa học là có rủi ro nhưng trong đầu người làm phải lường trước những khó khăn.

Thứ sáu, gói lại công việc. Ít khi thực hiện được 100%, đến 1 mức nào đó cần gói ghém lại, làm rõ những việc làm được và chưa làm được. Quan trọng trong đề tài là thực sự bàn về cái gì đó mới. Bước này cũng phải chỉ ra những cái chưa làm được. Đó là tiền đề cho khoa học tiếp theo.

Thứ bảy, viết bài báo khoa học. Kinh nghiệm của GS. Ngô Bảo Châu là chọn 2-3 bài báo cảm thấy chuẩn thì chép tay lại, sẽ hiểu phong cách trình bày bài báo như thế nào.

Thứ tám, viết xong có thể luân chuyển, gửi bạn bè, đồng nghiệp, xin ý kiến, trình bày ở hội nghị để nhận phản hồi. Sau đó viết lại bài báo.

Thứ chín, chỉnh sửa bài báo.

Thứ mười, gửi đến 1 tạp chí. Cần phải chọn tạp chí.

Link

<https://www.phuongphapnghien-cuu-khoa-hoc.net/2020/01/quy-trinh-10-buoc-nghien-cuu-khoa-hoc.html?authuser=0>

L03 - 3 - DOING RESEARCH - STEPS OF RESEARCH PROCESS

Đình Duy Lê (duyld)

.

Feb 27 (Edited Feb 27)

Hãy xem video sau: <https://www.youtube.com/watch?v=EEuul8hBip8>

1. Viết tóm tắt (dạng summary/abstract) về nội dung của video.
2. Trong 6 bước trên - theo bạn bước nào mà bạn nghĩ là khó nhất?

L03 - 4 - DOING RESEARCH - HOW TO DO RESEARCH

<https://drive.google.com/file/d/1Z0VR0n9uoffxS8ds4XBE8cFeWSZUJkO-/view>

L03 - 5 - DOING RESEARCH - GS. ĐỖ NGỌC MINH - FROM SOLVING HOMEWORK PROBLEMS TO SOLVING RESEARCH PROBLEMS TO SOLVING REAL-WORLD PROBLEMS

https://drive.google.com/file/d/1_TSbGgiYxOzI2YuY6nZL8vBSleI_D4SZ/view

L03 - 6 - DOING RESEARCH - A RESEARCH PATTERN

Đình Duy Lê (duyld)

.

Feb 27 (Edited Feb 27)

In fact, the research process is a lot more formulaic than it might appear. I find that applying particular formulaic approaches tend to work fairly well for identifying (and solving) important problems.

In fact, I would posit that there are research patterns, similar to the software engineering concept of design patterns. A design pattern is a reusable solution to a commonly occurring problem.

Example design patterns include iterators (for lists) and locks and thread pools (for concurrency). In research, we also face common problems: selecting a problem, understanding the problem, and planning and executing a solution to a problem. Fortunately, there are research patterns—reusable solutions to each of these challenges—that can help solve each of these problems.

Below, I will propose some research patterns for each of these challenges that we commonly face in research.

<https://greatresearch.org/2013/09/20/research-patterns/?authuser=0>

NHÀ VĂN NGUYỄN NGỌC TƯ - BÓNG CỦA NHỮNG NỖI SỢ

Đình Duy Lê (duyld)

•

Feb 27

Câu hỏi của bạn Phiên An:

Có bao giờ chị Tư đọc 1 tác phẩm văn học nào đó xong rồi cảm thấy không muốn viết nữa vì tác giả mình vừa đọc xong đã viết quá hay rồi và cảm giác những điều mình từng viết hoặc dự định viết thật là dư thừa khi đứng trước tác phẩm của tác giả này.

Nhà văn Nguyễn Ngọc Tư trả lời:

“Chuyện này có lần tôi than rồi, rằng tôi luôn viết dưới bóng những nỗi sợ. Trèo càng gần miệng giếng, tiếp cận nền văn học thế giới, càng ngộp thở.

Thật là cũng có lúc thấy mình chẳng nên viết chi nữa, bỏ bút cho rồi, mình cố lắm thì chẳng là gì, chẳng tới đâu. Nhưng tôi lại có chuyện muốn kể quá, những ý tưởng lại dấy lên trong đầu. Những nhà văn khủng mà tôi thần phục sát đất ấy, mấy ông không viết thay tôi câu chuyện này được.

Họ có những câu chuyện của họ.

Giống như sao trên trời, ngôi sao lớn nhất không sáng thay cho những ngôi sao khác, mỗi chúng đều có ánh sáng riêng. **Tôi nghĩ tự tắt đi ánh sáng của chính mình vì sợ hãi thì thật là hèn nhát, và không thật tự nhiên.”**