**The first series of thoughts**

Copyright ©

**Acknowledgments**

I express my deep gratitude to my family, friends, and great scientists who have given me inspirations and motivations to write these moving and charming poems.

**Dedication**

This piece of work is dedicated to God, my family and friends. Ultimately, I dedicate this collection to our beautiful life as well as great scientists who are angels among mundane world.

**Foreword**

The book is a collection of my thoughts about problems in social science, military, economics, and philosophy.

Professor Dr. Loc Nguyen, PhD, Postdoc

(Nguyễn Phước Lộc)

Loc Nguyen’s Academic Network

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

All Poetry: allpoetry.com/Loc\_Nguyen

**Preface**

**Table of contents**

[Kênh Kra: cơ hội và thách thức 8](#_Toc187999623)

[Bàn về tốc độ, hiệp đồng tác chiến và tác chiến đa chiều: sự chuyển dịch trong tư tưởng quân sự 25](#_Toc187999624)

[Vài suy nghĩ về giữ gìn di sản Hán Nôm 31](#_Toc187999625)

[Tàng thức và phân tâm học 35](#_Toc187999626)

[Cách cục tăng đạo trong Tử Vi 44](#_Toc187999627)

[Phân tâm học trong bài thơ “Mòn Mỏi” của Thanh Tịnh 49](#_Toc187999628)

[Lịch sử hình thành và phát triển của khoa học công nghệ 53](#_Toc187999629)

[Trí tuệ luận 63](#_Toc187999630)

[Nghịch dân chủ luận 67](#_Toc187999631)

[Drone và tác chiến quân sự 74](#_Toc187999632)

[Tổng quan năng lượng hydrogen 98](#_Toc187999633)

[Nam Toàn Cầu: kỳ vọng và hiện thực 103](#_Toc187999634)

[Học thuyết ý niệm và triết học pháp quyền 111](#_Toc187999635)

# Kênh Kra: cơ hội và thách thức

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu tự do, Loc Nguyen’s Academic Network, Việt Nam

ng\_phloc@yahoo.com, ngphloc@gmail.com

**Tóm tắt**

Tuyến hàng hải qua eo Malacca rất quan trọng để vận chuyển hàng hóa từ Ấn Độ Dương sang Thái Bình Dương có nguy cơ quá tải trong tương lai. Dự án kênh Kra (kênh Thái) đề xuất xây dựng một kênh nhân tạo nối vịnh Thái Lan với biển Andaman băng qua eo đất Kra ở miền nam Thái Lan. Kênh Kra là một lựa chọn khác cho tuyến Malacca, chia sẻ rủi ro và rút ngắn 1200 km cùng 2-3 ngày đường từ Ấn Độ Dương đến Thái Bình Dương. Ngoài ra, kênh Kra theo dự kiến sẽ giúp Thái Lan phát triển kinh tế và củng cố quốc phòng. Kênh Kra còn tăng cường sự kết nối trong khu vực Đông Nam Á và quốc tế. Bài nghiên cứu này tổng hợp những nghiên cứu khác nhằm giới thiệu một số thông tin về kênh Kra cùng cơ hội và thách thức.

**Từ khóa:** kênh Kra, kênh Thái, eo đất Kra, eo Malacca.

**1. Giới thiệu**

Kênh Kra (Wikipedia, 2020), còn được gọi là kênh eo đất Kra hay kênh Thái, là nói đến đề xuất một kênh nhân tạo nối vịnh Thái Lan với biển Andaman băng qua eo đất Kra ở miền nam Thái Lan (xem hình 1 (Wikipedia, 2020)), với kỳ vọng rằng nó sẽ cải thiện ngành vận tải hàng hải như kênh đào Suez hay Panama. Ghi chú: biển Andaman là một phần của Ấn Độ Dương, phía đông nam vịnh Bengal, miền nam Myanmar, miền tây Thái Lan và miền đông quần đảo Andaman. Kênh Kra là một lựa chọn khác cho tuyến hàng hải qua eo Malacca, rút ngắn 1200 km đường vận chuyển dầu thô qua Ấn Độ Dương đến Nhật Bản và Trung Quốc. Dự kiến nếu được hoàn thành, kênh Kra sẽ giúp Thái Lan phát triển kinh tế và củng cố an ninh quốc phòng. Trung Quốc và Nhật Bản cũng quan tâm đến kế hoạch triển khai dự án kênh Kra.

A picture containing text, map

Description automatically generated

**Hình 1.** Kênh Kra

Vị trí xây dựng kênh Kra khá thuận lợi khi eo đất Kra ở miền nam Thái Lan có chiều rộng tối thiểu 44 km nhưng chiều cao dãy núi chắn là 75 m. Trong khi đó, kênh đào Panama có chiều rộng 77 km nhưng điểm cao nhất tại đường xẻ Culebra (thung lũng nhân tạo Culebra) là 64 m. Kênh Panama băng qua cao điểm này ở độ cao 12 m (đáy kênh) và 26 m (mực nước), khi đó tàu thuyền đi qua sẽ được nâng ở độ cao 26 m trên mực nước biển. Kênh đào Suez có độ rộng lên đến 192 km nhưng lại băng qua vùng bằng phẳng – đây là lợi điểm rất lớn của kênh Suez. Trở lại kênh Kra, tại độ sâu 25 m dưới mực nước biển, chiều rộng eo đất Kra là 200 km, tại độ cao 50 m trên mực nước biển, chiều rộng eo đất Kra là 400 km. Có nhiều tuyến được đề xuất cho kênh Kra. Tuyến xuyên eo đất Kra được đề xuất đầu tiên nằm giữa Ranong and Chumphon, vùng hẹp nhất tại miền nam Thái Lan với khoảng cách hẹp nhất giữa Ranong and Chumphon là 50 km. Một tuyến đề xuất khác nối vịnh Bandon (gần thành phố Surat Thani – tỉnh Surat Thani) với tỉnh Phang Nga. Tuyến 9A, một đề xuất trong dự án kênh Kra được chú ý vào năm 2015, dự kiến sẽ xuyên qua Krabi, Trang, Phattalung, Nakhon Si Thammarat và Songkhla, với khoảng cách 128 km. Tuyến 5A, một đề xuất khác trong dự án kênh Kra, bắt đầu tại Pak Bara thuộc tỉnh Satun đến tỉnh Songkhla. Một tuyến khác bắt đầu tại Sikao thuộc tỉnh Trang đến tỉnh Songkhla. Tuyến 9A dường như là phiên bản cuối cùng của dự án kênh Kra vào năm 2015, theo đó kênh Kra sẽ dài 120 km, rộng 400 m và sâu 25 m.

Dự án kênh Kra có lịch sử khá dài. Ý tưởng đào một kênh xuyên qua eo đất Kra để rút ngắn con đường qua châu Á manh nha từ năm 1677 khi vua Thái yêu cầu một kỹ sư người Pháp tên de Lamar khảo sát khả năng xây dựng một tuyến đường thủy nối liền Songkhla (thuộc miền nam Thái Lan) với Marid (bây giờ là một thành phố thuộc vùng Tanintharyi của Myanmar). Ý tưởng này không khả thi với công nghệ lúc đó nhưng được xem lại hơn 100 năm sau vào năm 1793 khi hoàng đệ của vua Thái Chakri (Rama I) cho rằng việc phòng vệ bờ biển phía tây của Thái Lan giáp biển Andaman (Ấn Độ Dương) sẽ vững mạnh hơn nếu hải quân ở bờ đông (vịnh Thái Lan) đi xuyên đến bờ tây và ngược lại một cách nhanh chóng và dễ dàng qua một kênh nhân tạo, tạo thành trục tương hỗ đông tây. Mặt khác, nếu hải cảng của hải quân đồng thời được xây dựng ở bờ tây thì nguồn lực của lục quân và kinh tế sẽ dễ dàng tiếp tế và tiếp cận, một hình thức tương hỗ khác. Đến những năm đầu thế kỷ 19, công ty Đông Ấn Anh Quốc bắt đầu quan tâm đến kênh Kra. Sau khi Myanmar trở thành thuộc địa của Anh vào năm 1863, một cuộc khảo sát thực địa được tiến hành tại Kawthaung đối diện cửa sông Kra nơi cực nam của eo đất Kra với kết quả tiêu cực nên kế hoạch không được thực hiện. Năm 1882, Ferdinand de Lesseps – người xây dựng kênh đào Suez ở giai đoạn sau đã đến Kra nhưng vua Thái không cho phép ông khảo sát tỉ mỉ. Năm 1897 Thái Lan và Anh đồng ý không xây dựng kênh Kra để duy trì sự kiểm soát hải cảng tại Singapore tức là kiểm soát tuyến hàng hải huyết mạch qua eo Malacca vì nếu có kênh Kra, tàu thuyền không nhất thiết đi qua eo Malacca. Đến thời hiện đại, dự án kênh Kra (Tran, 2019) được xem xét lại vào năm 1970 nhưng bị bỏ dỡ vì cuộc khủng hoảng dầu mỏ năm 1973 gây ra suy thoái kinh tế toàn cầu. Đầu nhưng năm 2000, kênh Kra được quan tâm trở lại nhưng lại bị hoãn vì những biến động chính trị. Từ năm 2014 đến năm 2018, Hiệp hội Kinh tế và Văn hóa Thái Lan – Trung Quốc (TCCEA) và Hiệp hội Nghiên cứu và Phát triển kênh Thái (TCASD) nhiệt liệt ủng hộ dự án kênh Kra. Vào thời điểm này kênh Kra thường được ưa thích gọi là kênh Thái của người Thái. Vào tháng giêng năm 2020 (Bangkok-Post, 2020), Quốc hội Thái Lan đã bác bỏ kế hoạch xây dựng kênh Kra vì quan ngại về an ninh quốc gia ở khu vực phía nam cùng những thách thức kinh tế toàn cầu nhưng dự án kênh Kra vẫn còn nằm trong chương trình nghị sự quốc gia.

Như vậy qua hơn 340 năm lịch sử từ 1677 đến 2020, lợi ích và ý nghĩa chiến lược của kênh Kra đã được nhận thấy nhưng kế hoạch chưa được triển khai vì ba yếu tố chính: công nghệ, chi phí và thời cuộc. Phần tiếp theo sẽ đi sâu vào lịch sử và hiện trạng kênh Kra. Những thông tin trong phần này và phần tiếp theo chủ yếu được trích từ nghiên cứu của Storey (Storey, 2019), Tran (Tran, 2019) và Wikipedia (Wikipedia, 2020).

**2. Lịch sử và hiện trạng kênh Kra**

Điểm lại những sự kiện trong lịch sử hậu cận đại từ năm 1677 đến 1897 của kênh Kra (kênh Thái):

* Năm 1677: Vua Thái có ý tưởng xây dựng một tuyến đường thủy nối liền Songkhla với Marid nhưng không khả thi về công nghệ lúc đó.
* Năm 1793: Hoàng đệ của vua Thái Chakri (Rama I) nhấn mạnh tầm quan trọng của trục liên kết hải quân đông – tây qua kênh Kra.
* Năm 1843, 1849, 1863 và 1872 (Tran, 2019): Các kỹ sư người Anh tiến hành khảo sát nhưng đều kết luận rằng dự án xây dựng kênh Kra khả thi về kỹ thuật nhưng chi phí rất cao.
* Năm 1882: Ferdinand de Lesseps – người xây dựng kênh đào Suez ở giai đoạn sau đã đến Kra nhưng vua Thái không cho phép ông khảo sát tỉ mỉ.
* Năm 1883: Bá tước Bertrand-Francois Mahé de La Bourdonnais, một sĩ quan hải quân Pháp và quản trị viên tại Công ty Đông Ấn Pháp, ủng hộ kênh Kra nhằm thúc đẩy lợi ích thương mại của Pháp ở Đông Dương (Tran, 2019).
* Năm 1897 và lần nữa vào năm 1946: Thái Lan và Anh ký thỏa thuận không xây dựng kênh Kra để duy trì sự kiểm soát hải cảng tại Singapore.

Nhìn chung trong quá khứ, Anh và Pháp đã cạnh tranh nhau đối với việc xây dựng kênh Kra. Sang thời hiện đại, kênh Kra lại được quan tâm. Năm 1930, ý tưởng về kênh Kra tiếp tục được đề xuất nhưng không được hiện thực hóa vì chi phí cao và tác động môi trường. Mãi đến năm 1972 (Tran, 2019), K. Y. Chow một nhà công nghiệp người Thái gốc Hoa thuyết phục chính phủ Thái xem xét dự án với lập luận rằng mặc dù chi phí xây dựng cao nhưng cuối cùng dự án sẽ mang lại lợi ích từ các hoạt động cảng, phí quá cảnh và phí trung chuyển. Chow còn tài trợ 400,000 USD cho một nghiên cứu khả thi được thực hiện bởi công ty tư vấn Tippetts – Abbett – McCarthy – Stratton (TAMS). Trong số chín tuyến được khảo sát, TAMS đề xuất tuyến 5A dài 102 km từ Satun ở bờ biển phía tây đến Songkhla ở bờ biển phía đông với chi phí 5.6 tỉ USD trong 12 năm hoặc 3.5 tỉ USD trong 10 năm nếu dùng thiết bị nổ hạt nhân hạt nhân loại nhỏ. Do cuộc khủng hoảng dầu mỏ năm 1973 gây ra cuộc suy thoái kinh tế toàn cầu nên đề xuất của TAMS bị hoãn. Trong những năm 1970 và 1980, Nhật Bản thỉnh thoảng đề nghị hỗ trợ tài chính và kỹ thuật để xây dựng kênh Kra. Vào giữa thập niên 1980, viện nghiên cứu Mitsubishi của Nhật Bản đã xem lại đề xuất của TAMS nhưng cũng không có tiến triển. Đầu những năm 2000, trong nhiệm kỳ của Thủ tướng Thaksin Shinawatra, kênh Kra xuất hiện trong chương trình nghị sự quốc gia. Sáng kiến được dẫn đầu bởi Phó Thủ tướng kiêm Bộ trưởng Quốc phòng Chavalit Yongchaiyudh với ủng hộ rằng kênh Kra như máy “in tiền” sẽ tạo hàng nghìn việc làm và có khả năng tự chi trả trong thời gian ngắn. Một nghiên cứu khả thi được tiến hành nhưng trong vài năm sau bị hủy vì những rắc rối tài chính. Vào năm 2005, Thủ tướng Thaksin Shinawatra đã đề xuất xây dựng đường ống dẫn dầu băng qua eo đất Kra như là một thay thế rẻ hơn cho kênh Kra nhưng dự án bị hủy vì biến động chính trị năm 2006.

Sau cuộc biến động chính trị năm 2014, kênh Kra lại được thảo luận trong chương trình nghị sự quốc gia. Lần này có hai nhóm ủng hộ kênh Kra: Hiệp hội Kinh tế và Văn hóa Thái Lan – Trung Quốc (TCCEA) và Hiệp hội Nghiên cứu và Phát triển kênh Thái (TCASD). Năm 2015, TCCEA kêu gọi sự ủng hộ xây dựng kênh Kra theo tuyến 5A của TAMS, với chi phí 20 tỉ USD (theo tỉ giá 2015) trong tám năm theo Phó Giám đốc Pakdee Tanapura của TCCEA. Năm 2017, một số doanh nhân và tướng lĩnh của TCASD, lãnh đạo bởi tướng Pongthep Tesprateep đã đề nghị dùng tuyến 9A của TAMS. Lưu ý, TAMS trước đây bên cạnh đề xuất tuyến 5A cũng đề xuất tuyến 9A xuyên qua các tỉnh Krabi, Trang, Phattalung, Nakhon Si Thammarat và Songkhla, với khoảng cách 128 km. Với tuyến 9A, riêng kênh Kra sẽ dài 120 km, rộng 400 m và sâu 25 m. Theo đó điểm cực đông của kênh sẽ bổ sung vào hành lang kinh tế phía đông (EEC) một trung tâm vận chuyển và công nghệ cao trị giá 40 tỉ USD trải dài qua ba tỉnh trên vịnh Thái Lan, dự kiến hoàn thành vào giữa năm 2021 và 2025 (Storey, 2019). TCASD tổ chức một hội nghị về kênh Kra tại Bangkok vào tháng 9 năm 2017. Vào thời điểm này kênh Kra thường được ưa thích gọi là kênh Thái của người Thái.

Thủ tướng Prayut Chan-o-cha phản ứng thận trọng với việc xây dựng kênh Kra: không phản đối cũng không tán thành. Vào tháng 2 năm 2018, phát ngôn viên của Thủ tướng Prayut Chan-o-cha cho biết ý tưởng xây dựng kênh không được ưu tiên nhưng chính phủ cũng đang xem xét. Vào ngày 16 tháng giêng năm 2020 (Bangkok-Post, 2020), Quốc hội Thái Lan đã triệu tập một ủy ban gồm 49 thành viên để xem xét kế hoạch kênh Kra. Cuối cùng Quốc hội đã bác bỏ kế hoạch kênh Kra vì quan ngại về an ninh quốc gia ở khu vực phía nam cùng những thách thức kinh tế toàn cầu mặc dù kênh Kra luôn được khẳng định sẽ mang lại nhiều lợi ích quốc gia. Tuy nhiên dự án kênh Kra vẫn nằm trong chương trình nghị sự quốc gia và những nghiên cứu về tính khả thi của nó vẫn tiếp tục. Nếu dự án thực sự bị hủy bỏ thì cần có một cuộc trưng cầu dân ý.

Bài nghiên cứu này được thực hiện khi kế hoạch kênh Kra đã bị bác bỏ vào tháng 1 năm 2020 nhưng tiềm năng của kênh Kra thì còn đó và việc nghiên cứu nó luôn hấp dẫn. Trước tiên kênh Kra sẽ giúp kinh tế Thái Lan phát triển như TCCEA vào năm 2015 đã tin rằng kênh Kra sẽ chấm dứt thời kỳ suy thoái kinh tế của Thái Lan và nó sẽ là trung tâm vận tải toàn cầu cạnh tranh được với kênh Panama (Wikipedia, 2020). Sau đó kênh Kra là lựa chọn khác cho eo Malacca có nguy cơ quá tải đồng thời kênh Kra rút ngắn 2-3 ngày đường cùng 1200 km từ Ấn Độ Dương đến Nhật Bản và Trung Quốc. Eo Malacca dài 1000 km, chỗ hẹp nhất là 2.5 km, chỗ cạn nhất là 25 m, nằm giữa Malaysia và quần đảo Sumatra của Indonesia. Tuyến hàng hải qua Malacca là tuyến nhộn nhịp nhất; ước tính 90% lượng dầu và khí đốt của Nhật Bản – Hàn Quốc và 80% lượng dầu của Trung Quốc được chuyên chở qua Malacca (Micallef, 2017). Khoảng 15 – 18 triệu thùng dầu chiếm 17% sản lượng dầu thế giới được vận chuyển qua Malacca mỗi ngày (Micallef, 2017). Khoảng 25% lưu lượng hàng hóa quốc tế chảy qua Malacca. Lượng tàu lớn đi qua Malacca vào năm 2016 là 84,000 chiếc (lớn hơn 2.6 lần lượng tàu lớn qua hai kênh Panama và Suez) nhưng sức chứa của nó là 120,000 tàu lớn. Viện Hàng hải Malaysia ước tính vào năm 2025 sẽ có khoảng 140,000 tàu lớn quá cảnh Malacca (Wikipedia, 2020). Ngoài ra, từ năm 2001 đến 2017 xảy ra 14 vụ đụng tàu lớn. Nguy cơ quá tải của tuyến hàng hải Malacca khá rõ; đây chính là “thế lưỡng nan” của tuyến Malacca: thiết yếu với hàng hải quốc tế nhưng sẽ quá tải và ùn tắc. Quy ước: tàu lớn (vessel) bao gồm tàu lớn thông thường (tanker) trọng tải 10,000 tấn trở lên, tàu rất lớn (VLCC) trọng tải từ 150,000 đến 300,000 tấn, tàu cực lớn (ULCC) có trọng tải từ 300,000 tấn đến 500,000 tấn. Tàu rất lớn và cực lớn thường là tàu chở dầu. Lưu ý: trọng tải (dwt) là trọng lượng của hàng hóa, nhiên liệu hoạt động và hành khách (nếu có) mà tàu có thể chở, không tính đến trọng lượng của chính chiếc tàu.

Theo nghiên cứu của Ian Storey vào tháng 9 năm 2019 (Storey, 2019), có 3 nhân tố mới xuất hiện ảnh hưởng đến triển vọng dự án kênh Kra và có lẽ chúng còn ảnh hưởng trong tương lai cho dù dự án kênh Kra đã bị Quốc hội Thái Lan bác bỏ vào 1/2020. Thứ nhất kênh Kra nếu được hoàn thành sẽ củng cố di sản của tân vương Vajirasongkorn đăng quang vào 5/2019 nhưng chưa rõ liệu đức vua có ủng hộ hay không (Storey, 2019). Thứ hai là Sáng kiến vành đai và con đường (BRI) của Trung Quốc. Vì vị trí địa lý của Thái Lan nằm ở trung tâm lục địa Đông Nam Á nên Trung Quốc xem Thái Lan là một trong những nút chính của dự án cơ sở hạ tầng toàn cầu trị giá hàng ngàn tỉ USD. Hơn nữa kênh Kra nằm trong chiến lược phân tán rủi ro của Trung Quốc đối với eo Malacca. Cả TCCEA và TCASD đều đề nghị Trung Quốc tài trợ kênh Kra như là một phần trong Hành lang kinh tế bán đảo Đông Dương (Trung Ấn) – Trung Quốc, một trong 6 hành lang của BRI. Tuy nhiên Hành lang kinh tế này không trực tiếp đi qua Thái Lan mà thay vào đó, trực tiếp xuyên qua eo Malacca (xem hình 2, nguồn: The Conversation Global). Việc kênh Kra không nằm trực tiếp trên Hành lang kinh tế này là một trong những lý do mà Quốc hội Thái Lan bác bỏ dự án kênh Kra vào 1/2020.

A picture containing kite, outdoor, grass, colorful

Description automatically generated

**Hình 2.** Sáng kiến vành đai và con đường (BRI) của Trung Quốc

Nhân tố thứ ba là Chiến lược quốc gia 20 năm của Thái Lan, được quy định bởi Hiến pháp 2017 và ban hành vào 10/2018 bởi Văn phòng Ủy ban Phát triển Kinh tế và Xã hội Quốc gia (NESDB), với tầm nhìn từ 2018 đến 2037. Chiến lược quốc gia này sẽ thúc đẩy Thái Lan phát triển cơ sở hạ tầng chất lượng cao và kết nối Thái Lan với phần còn lại của thế giới. Chiến lược này không đề cập đến tuyến đường thủy băng qua eo đất Kra nhưng kênh Kra có thể được xếp theo loại dự án kết nối chất lượng cao (Storey, 2019), (Tran, 2019).

**3. Những đề xuất thiết kế và chi phí**

Sau đây tóm lược một số tuyến cho kênh Kra. Lưu ý, tất cả những thông tin trong mục này đều là dự kiến và đề xuất. Tuyến đầu tiên xuyên eo đất Kra được đề xuất đầu tiên nằm giữa Ranong and Chumphon dài 90 km. Tuyến này được gọi tuyến 2A, xem hình 3 (nguồn: Bangkok Post).

A close up of a map

Description automatically generated

**Hình 3.** Routes 2A, 5A, 7A, và 9A

Một tuyến được đề xuất khác bao trùm tuyến đường sắt ở miền nam Thái Lan nối vịnh Bandon (gần thành phố Surat Thani – tỉnh Surat Thani) với tỉnh Phang Nga. Tuyến này là đường màu xanh thứ hai từ trên đếm xuống trong hình 4 (nguồn: Enverus). Lưu ý: những tuyến 2A, 9A, và 5A lần lượt là các đường màu xanh thứ 1, 3, và 4 trong hình 4.

A picture containing text, map

Description automatically generated

**Hình 4.** Tuyến 2A, Surat Thani – Phang Nga, 9A, và 5A

Tuyến 9A, một đề xuất được chú ý vào năm 2015 trong nghiên cứu TAMS, dự kiến sẽ xuyên qua Krabi, Trang, Phattalung, Nakhon Si Thammarat và Songkhla, với khoảng cách 128 km. Tuyến 5A, một đề xuất khác trong nghiên cứu TAMS, bắt đầu tại Pak Bara thuộc tỉnh Satun đến tỉnh Songkhla, với chiều dài 102 km. Hình 5 (nguồn: International Institute of Marine Surveying) vẽ chi tiết tuyến 5A.

A close up of a map

Description automatically generated

**Hình 5.** Tuyến 5A

Một tuyến khác được gọi là tuyến 7A sẽ cho phép tàu thuyền đi qua kênh bắt đầu tại Sikao thuộc tỉnh Trang đến tỉnh Songkhla, với chiều dài 110 km. Tuyến 7A được vẽ trong hình 3.

Lưu ý, bên cạnh eo Malacca còn có những tuyến hàng hải dài hơn vòng xuống Indonesia qua eo Sunda và eo Lombok; những tuyến này chia sẻ lưu lượng hàng hóa và giảm tắc nghẽn nhưng sẽ mất thời gian hơn. Kênh Kra tiết kiệm so với các tuyến qua eo Malacca, eo Sunda, và eo Lombok lần lượt là 1200 km cùng 2-3 ngày, 2800 km cùng 4-5 ngày, và 3500 km cùng 5-6 ngày. Hình 6 (Dezan Shira & Associates, 2017) vẽ tổng thể các tuyến hàng hải nối Ấn Độ Dương và Thái Bình Dương song song với eo Malacca.

A close up of a map

Description automatically generated

**Hình 6.** Các tuyến hàng hải nối Ấn Độ Dương và Thái Bình Dương

Nhìn chung có đến 5 tuyến đề xuất (xem hình 3 và 4) cho kênh Kra: 2A, Surat Thani – Phang Nga, 9A, 7A, và 5A trong số 9 – 14 tuyến được khảo sát (Micallef, 2017). Tuyến 9A dường như là phiên bản cuối cùng của dự án kênh Kra vào năm 2015, theo đó kênh Kra sẽ dài 120 km, rộng 400 m và sâu 25 m (AUNG, 2018). Tuyến 9A không quá gần để tác động tiêu cực đến du lịch và sinh thái ở vịnh Phang Nga nhưng không quá xa để đến những thiên đường du lịch này. Ngoài ra tuyến 9A đi qua đến 5 tỉnh nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế gần như toàn bộ vùng hạ nam Thái Lan. Diễn đàn quốc tế kênh Kra (Kra Canal Internation Forum) đã khẳng định vào năm 2014 rằng kênh Kra theo tuyến 9A sẽ cho phép tàu rất lớn (VLCC) trọng tải lên đến 300,000 tấn đi qua (Rahman, Salleh, Najib, & Lun, 2016, p. 2). Một số thông số thiết kế cơ bản của kênh Kra với tuyến 9A được miêu tả trong hình 7 (Rahman, Salleh, Najib, & Lun, 2016).

A close up of a logo

Description automatically generated

**Hình 7.** Thông số thiết kế cơ bản của kênh Kra với tuyến 9A

Theo một nghiên cứu được hỗ trợ bởi Ủy ban đặc biệt của Thượng viện thì cần có một Đặc khu kinh tế dọc theo hai đầu của kênh để phát triển kinh tế năm tỉnh mà kênh Kra đi qua (AUNG, 2018, p. 37). Nhà kinh tế học hàng đầu người Thái Surasak Nananukul cho rằng Đặc khu kinh tế kênh Kra gắn với kênh Kra cần thỏa mãn đồng thời 5 tiêu chí sau (AUNG, 2018, p. 48):

* Một trung tâm vận tải hàng hải.
* Một đặc khu kinh tế.
* Một khu vực đầu tư (Regional Investment Village).
* Một khu vực hỗ trợ doanh nghiệp (Business-friendly Economic System).
* Hòa bình và trung lập.

Đặc khu kinh tế kênh Kra sẽ được phát triển qua 4 giai đoạn (xem hình 8) (AUNG, 2018, pp. 49-52):

1. Phát triển trung tâm hậu cần (logistic center) cho vận chuyển dầu và hàng hóa. Nhà máy lọc dầu, khu thương mại và công nghiệp cũng sẽ được xây dựng.
2. Phát triển trung tâm du lịch (travellers center) kết nối các tuyến du lịch đến châu Á, châu Âu và châu Phi.
3. Phát triển trung tâm tài chính (finance center).
4. Phát triển trung tâm thông tin (information center) hỗ trợ 3 trung tâm còn lại: hậu cần, du lịch và tài chính.

A picture containing screenshot

Description automatically generated

**Hình 8.** Bốn giai đoạn phát triển đặc khu kinh tế kênh Kra

Eo đất Kra nằm trên bán đảo Mã Lai, chiều rộng hẹp nhất giữa Ranong and Chumphon xấp xỉ 50 km, bị chắn bởi dãy núi đá granite (Tenasserim). Dãy núi đá này dài 1600 km với độ cao từ 75 m đến 1400 m trên mực nước biển. Theo Micallef (Micallef, 2017), đào xuyên qua dãy núi đá là vấn đề hóc búa nên một hệ thống khóa nước (âu tàu) được đề xuất để vượt qua dãy núi nhưng chi phí cho khóa nước đắt gấp 10 đến 20 lần so với đào vét thông thường. Một hệ thống khóa nước cần 6 đến 10 khóa nước khi nâng tàu lên cao hơn 60 m. Hệ thống khóa nước được dùng để vượt qua dãy núi đá chắn ngang ở độ cao 75 m nhưng quan trọng nữa là đào và di chuyển một khối lượng lớn đất đá trong suốt quãng đường đào kênh. Chi phí xây dựng kênh trong tám năm với tuyến 5A theo ước tính của TCCEA là 20 tỉ USD (theo tỉ giá 2015) nhưng theo ước tính của Micallef (Micallef, 2017) vào năm 2017 là 30 – 50 tỉ USD cho việc đào kênh ở độ cao ngang mực nước biển không tính đến khóa nước. Xây dựng hệ thống khóa nước còn gia tăng đáng kể tổng chi phí. Ngoài ra việc bơm và tái sử dụng nước cho khóa nước còn tăng chi phí vận hành. Kích thước kênh (chiều dài, độ rộng và độ sâu) phụ thuộc vào độ lớn tàu. Với tàu cực lớn (ULCC) có trọng tải 400,000 tấn trở lên, kênh cần dài hơn 98 km, rộng hơn 396 m, sâu hơn 25 m so với mặt nước biển. Tuyến 9A theo bản thiết kế được vẽ trong hình 7 có chiều dài 120 km, rộng 400 m và sâu 25 m. Theo Micallef (Micallef, 2017) thì cần đào và di chuyển 1.3 tỉ m3 đất đá khi đào kênh có kích thước đủ cho tàu cực lớn và ở độ cao ngang mực nước biển. Một phương án xây dựng kênh khả dĩ là dùng máy nạo vét năng lượng hạt nhân để đào kênh và xây dựng hệ thống khóa nước để vượt qua dãy núi đá.

Theo ước tính của Cathcart (Cathcart, 2008) thì cần 4 máy nạo vét năng lượng hạt nhân để đào và di chuyển ít nhất 2 tỉ m3 đất đá cho kênh dài 102 km, rộng 350 m, sâu 25 m trong thời gian 5 năm. Lưu ý: tuyến 5A ở cực nam trong hình 3 có chiều dài 102 km. Bốn máy nạo vét có chi phí 400 triệu USD (theo tỉ giá 2005) – khá nhỏ trong tổng chi phí 25 tỉ USD để xây dựng kênh (1.6%). Mỗi máy nạo vét với giá 100 triệu USD có động cơ năng lượng hạt nhân tái nạp sau 5 năm tự vận hành, được vận chuyển an toàn trên tàu (xà lan). Hình 9 (nguồn: Brian Wang – www.nextbigfuture.com) vẽ một tàu chở máy nạo vét năng lượng hạt nhân.

A ship in the background

Description automatically generated

**Hình 9.** Tàu nạo vét năng lượng hạt nhân

Nếu không dùng máy nạo vét năng lượng hạt nhân mà sử dụng máy đào thông thường cùng thuốc nổ công nghiệp để phá vỡ những vỉa đá cứng thì tốn 10 năm để xây dựng kênh Kra theo tuyến 5A (Cathcart, 2008). Vào thập niên 1970, TAMS ước tính tốn 5.6 tỉ USD trong 12 năm hoặc 3.5 tỉ USD trong 10 năm nếu dùng thiết bị nổ hạt nhân loại nhỏ để đào theo tuyến 5A. Vào năm 2015, TCCEA ước tính tốn 20 tỉ USD trong 8 năm để đào theo tuyến 5A. Nhắc lại rằng Micallef (Micallef, 2017) ước tính chi phí lớn hơn nhiều từ 30 – 50 tỉ USD chưa tính đến hệ thống khóa nước. Sau khi tổng hợp những nghiên cứu, chi phí xây dựng kênh Kra dao động rất lớn từ 3.5 đến 50 tỉ USD tính đến năm 2017 và thời gian xây dựng từ 5 – 12 năm với trung bình 8 năm. Giả sử chi phí trung bình để xây dựng kênh Kra là 30 tỉ USD tính đến năm 2017 và GDP của Thái Lan năm 2017 là 455.3 tỉ USD; như vậy chi phí xây dựng kênh Kra (20-40 tỉ USD) chiếm tỉ lệ khoảng 6.6% GDP lớn hơn tỉ lệ tăng trưởng 4% GDP (nguồn: The World Bank) của Thái Lan năm 2017, gấp 1.65 lần. Thay vì sử dụng thiết bị nổ mà dùng hệ thống khóa nước vượt qua dãy núi đá chắn ngang để không phá vỡ kết cấu địa chất góp phần bảo vệ môi trường thì chi phí còn gia tăng. Chi phí lớn trong thời gian dài (trung bình 8 năm) có thể là một trong những lý do khiến Quốc hội Thái Lan bác bỏ kế hoạch kênh Kra vào 1/2020.

**4. Lợi ích và thách thức**

Diễn đàn quốc tế kênh Kra (Kra Canal Internation Forum) vào năm 2014 đã nêu ra một số lợi ích của kênh Kra (Rahman, Salleh, Najib, & Lun, 2016, pp. 4-5):

* Giảm chi phí vận tải, cụ thể, kênh Kra rút ngắn 1200 km cùng 2-3 ngày đường so với tuyến Malacca.
* Giảm lượng tiêu thụ dầu dẫn đến giảm hiệu ứng nhà kính toàn cầu.
* Giảm tai nạn va chạm hàng hải ở eo Malacca.
* Một lựa chọn khác cho tuyến Malacca có khả năng quá tải.
* Thu hút đầu tư trực tiếp vào Thái Lan cũng như Đông Nam Á.

Ngoài ra kênh Kra còn có những lợi ích kinh tế khác. Theo (AUNG, 2018, p. 56), dự kiến 10 năm sau khi hoàn thành kênh Kra thu hút 3 triệu nhân công hoạt động trong việc quản lý kênh, trong các dự án công nghiệp và đặc khu kinh tế. Những nhân công này trong 10-20 năm sau sẽ là nhân tố cải thiện chất lượng thị trường lao động. Thu nhập quốc gia tăng với nguồn thuế thu từ hoạt động công nghiệp và đầu tư tại đặc khu kinh tế. Ước tính ngân sách quốc gia dùng để trả lương nhân lực khu vực công sẽ giảm từ 70% xuống 30%; như vậy 70% ngân sách quốc gia được tập trung vào phát triển kinh tế. Nền kinh tế Thái Lan trở nên cạnh tranh hơn và Thái Lan sẽ là một điểm kết nối quan trọng trong chuỗi kết nối các tuyến hàng hải quốc tế. Kênh Kra giúp Thái Lan tăng cường tính cạnh tranh trong 4 tiêu chí: hiệu suất nền kinh tế, năng lực khu vực công, năng lực khu vực doanh nghiệp và hiệu quả cơ sở hạ tầng. Phát triển đặc khu kinh tế tại kênh Kra dẫn đến tái cấu trúc hệ thống quản trị công lan tỏa đến cả nước, từ đó cải thiện hệ thống quản trị công mà không gặp những xung đột. Tái cấu trúc nền kinh tế và hệ thống quản trị công sẽ nâng cao chất lượng nền giáo dục và kết quả là một thế hệ người Thái mới sẽ trở thành công dân toàn cầu (AUNG, 2018).

Kênh Kra cũng mang lại những lợi ích trong quan hệ quốc tế. Theo (AUNG, 2018, p. 73), kênh Kra giúp giảm thiểu xung đột tại khu vực Thái Bình Dương khi các quốc gia hợp tác với nhau, chẳng hạn Trung Quốc và Nhật Bản cùng bắt tay đầu tư vào các dự án diện rộng tại kênh Kra. Tuy nhiên điều này chỉ đúng một phần, kênh Kra cũng gia tăng sự cạnh tranh giữa các quốc gia nhưng sự cạnh tranh này theo chiều hướng tích cực vì được kiểm soát trong lợi ích kinh kế. Những nghiên cứu khác cho thấy, chẳng hạn, Malaysia mặc dù bị thiệt khi một phần lưu lượng vận tải đường biển chuyển từ Malacca lên kênh Kra nhưng Malaysia sẽ phát triển khu vực phía bắc khi hợp tác và kết nối với miền nam Thái Lan qua những tuyến đường bộ hay đường sắt đến kênh Kra hoặc vệ tinh của kênh Kra. Singapore cũng nỗ lực nâng cao chất lượng dịch vụ cảng. Kênh Kra giúp giãn mật độ lưu lượng tại eo Malacca và thúc đẩy phát triển kinh tế tại các nước phía trên ASEAN gồm Thái Lan, Campuchia, Việt Nam, Lào với chiến lược phát triển cùng thắng. Ấn Độ đang trên đà phát triển kinh tế, mong muốn xây dựng tuyến đường sắt cao tốc xuyên quốc gia. Chính sách hướng đông của Ấn Độ thúc đẩy những dự án đầu tư kiên kết giữa Ấn Độ, ASEAN, Trung Quốc và Nhật Bản. Kênh Kra có thể là điểm quan trọng trong chuỗi liên kết này. Các quốc gia phương tây ít nhiều bị ảnh hưởng bởi những cuộc xung đột ở Trung Đông, trong khi đó các nước BRICS cần hợp tác tạo ra một hệ thống tiền tệ mới cho sự phát triển kinh tế. Vì vậy BRICS và Trung Quốc thành lập ngân hàng BRICS (Brasil, Nga, Ấn Độ, Trung Quốc, Nam Phi) và ngân hàng Đầu tư cơ sở hạ tầng châu Á (AIIB) như là sự thay thế cho Quỹ tiền tệ quốc tế (IMF) và ngân hàng Thế giới (World Bank). Ngân hàng BRICS và AIIB sẵn sàng cho các nước đang phát triển vay nên dự án kênh Kra có thể vay nguồn tài trợ từ hai ngân hàng này mà không cần những điều kiện cho vay nghiêm ngặt làm cản trở tiến trình đầu tư. Thế giới chuyển biến theo chiều hướng đa cực, tạo môi trường thích hợp cho sự tồn tại và phát triển của kênh Kra. Khi xây dựng đặc khu kinh tế kênh Kra với khẩu hiệu hòa bình và trung lập, Thái Lan sẽ phát huy chiến lược cân bằng giữa các cường quốc thuận lợi cho sự phát triển. Chiến lược này phù hợp với địa chính trị của Thái Lan.

Theo nghiên cứu của Sulong (Sulong, 2012), kênh Kra giúp tăng trưởng ngành vận tải hàng hải trong khu vực và Thái Lan hưởng lợi từ phát triển kinh tế xã hội, cảng, công nghiệp và bất động sản. Các nước trong ASEAN như Myanmar, Campuchia, Việt Nam hưởng lợi từ phát triển thương mại, công nghiệp và du lịch ven biển. Lào tuy không có vùng duyên hải nhưng cũng hưởng lợi vì sự phát triển kinh tế của Lào phụ thuộc vào giao thương với các nước láng giềng và sự phát triển cơ sở hạ tầng ở Thái Lan thúc đẩy hoạt động thương mại và từ đó ảnh hưởng tích cực lên nền kinh tế Lào. Tuy nhiên Sulong (Sulong, 2012) cũng chỉ ra những nguy cơ tiềm ẩn từ sự tác động dây chuyền trong khối ASEAN cũng như Đông Nam Á. Ví dụ, vụ khủng hoảng tài chính năm 1997 bắt đầu từ Thái Lan nhưng sau đó lan ra cả khu vực Đông Nam Á. Do đó sự phát triển của kênh Kra nếu gây những rủi ro nào đó lên Thái Lan thì cũng sẽ ảnh hưởng lên các nước ASEAN. Ngoài ra còn có rủi ro về bất ổn chính trị và những xung đột. Kênh Kra cũng tác động lên mối quan hệ quốc tế vừa hợp tác vừa cạnh tranh giữa ASEAN, Trung Quốc, Nhật Bản, và Hàn Quốc.

Malaysia trực tiếp chịu ảnh hưởng của kênh Kra. Rahman và cộng sự (Rahman, Salleh, Najib, & Lun, 2016) đã dùng phương pháp PESTLES để phân tích tác động của kênh Kra lên hoạt động hàng hải ở Malaysia, đặc biệt ở 5 cảng: Klang, Penang, Johor, Tanjung Pelepas. Các cảng Klang, Johor, Tanjung Pelepas sẽ mất đi một lượng tàu đi qua nhưng Penang vì gần kênh Kra nên có thể trở thành cảng kết nối (hub port) của Malaysia. Theo Rahman và cộng sự (Rahman, Salleh, Najib, & Lun, 2016, p. 12), kênh Kra khiến Malaysia có thể hình thành chiến lược đa dạng hóa hoạt động hàng hải ở phía bắc Malaysia, cụ thể qua 3 kế hoạch: 1) Penang trở thành cảng kết nối. 2) Phát triển kho hàng hóa nội địa tại Padang Besar và Perlis. 3) Phát triển kho nhiên liệu Tok Bali – Kelantan. Kho hàng hóa nội địa tại Padang Besar nằm trong tam giác phát triển Indonesia – Malaysia – Thái Lan (IMT-GT). Tất cả cảng và kho vận này hình thành nên mối liên kết chiến lược với kênh Kra. Cảng Penang (xem hình 10, nguồn: https://www.starcruise.org) rất quan trọng trong tam giác IMT-GT, đông và đông nam hướng ra Ấn Độ Dương và Indonesia, nam xuống Singapore, bắc và tây bắc kết nối với Thái Lan vươn ra vịnh Thái Lan tiếp cận Campuchia – Việt Nam – Lào, lại có thể chuyển hàng hóa khắp tây Malaysia.

A close up of a map

Description automatically generated

**Hình 10.** Cảng Penang

Tuyến vận tải trên đất liền (đường bộ và đường sắt) xuyên quốc gia Thái Lan – Malaysia – Singapore là xương sống cho sự phát triển kinh tế trên bán đảo Mã Lai. Theo Jeevan và cộng sự (Jeevan, Salleh, & Othman, 2018), sự xuất hiện một tuyến đường thủy như kênh Kra sẽ tăng cường giao dịch hàng hóa trên tuyến vận tải đất liền Thái Lan – Malaysia – Singapore đồng thời tăng cường sự kết nối giữa cảng biển và cảng đất liền. Hình 11 (Jeevan, Salleh, & Othman, 2018) vẽ tuyến vận tải trên đất liền xuyên quốc gia Thái Lan – Malaysia – Singapore.

A close up of a map

Description automatically generated

**Hình 11.** Tuyến vận tải trên đất liền xuyên quốc gia Thái Lan – Malaysia – Singapore

Qua hình 11, ta dễ dàng nhận ra kênh Kra là “đầu ra” phía bắc của hàng hóa trên bán đảo Mã Lai bên cạnh đầu ra phía nam là Singapore. Rõ ràng kênh Kra giúp hàng hóa lưu chuyển thông suốt, đồng thời làm trạm trung chuyển vào bán đảo Đông Dương.

Một vấn đề quan trọng khác là doanh thu từ phí quá cảnh góp phần vào khả năng tự chi trả của kênh Kra. Theo Voytenko (Voytenko, 2017), giả sử mỗi tàu hàng tiêu thụ 40 tấn nhiên liệu mỗi ngày, với 450 USD mỗi tấn thì chi phí mỗi ngày là 1800 USD nên giảm 3 ngày đường qua kênh Kra so với tuyến Malacca là tiết kiệm 54,000 USD. Doanh thu từ phí quá cảnh tại kênh Suez năm 2015 là 5.175 tỉ USD với 17,483 lượt quá cảnh trong năm và phí mỗi lượt quá cảnh là 296,000 USD. Để đạt doanh thu 1 tỉ USD, kênh Kra cần ít nhất 18,000 lượt quá cảnh hằng năm hay 50 lượt mỗi ngày; tính ra phí mỗi lượt quá cảnh là 55,500 USD = 1 tỉ / 18,000. Phí này xấp xỉ tiền tiết kiệm 3 ngày đường đối với mỗi tàu (54,000 USD). Ước tính có khoảng 84,000 tàu chở dầu quá cảnh qua Malacca vào năm 2016 và giả sử 30% lượng tàu chuyển sang kênh Kra thì doanh thu hằng năm từ phí quá cảnh tại kênh Kra là 84,000 \* 30% \* 55,500 = 1.4 tỉ USD cùng 70 lượt quá cảnh mỗi ngày. Từ đây nảy sinh 3 vấn đề liên quan đến doanh thu từ phí quá cảnh:

1. Làm sao để thu hút 30% lượng tàu chuyển sang tuyến Kra khi tiết kiệm 2-3 ngày đường cùng 54,000 USD không quá quan trọng đối với những hãng tàu lớn với lưu ý rằng phí quá cảnh qua kênh Suez lớn hơn nhiều (296,000 USD) (Voytenko, 2017). Giải pháp gián tiếp là xây dựng đặc khu kinh tế với dịch vụ cảng (như đóng gói, tiếp nhiên liệu, nhà máy lọc dầu) tốt.
2. Vì qua eo biển nhanh hơn qua kênh đào, thời gian thực sự để tàu qua kênh Kra có thể ít hơn 2-3 ngày do những thủ tục liên quan (Voytenko, 2017). Ngoài ra, chi phí nhiên liệu để tàu hoạt động có thể dao động thấp hơn 450 USD mỗi tấn (Voytenko, 2017); đây là sự không ổn định của thị trường nhiên liệu toàn cầu (Rahman, Salleh, Najib, & Lun, 2016, p. 5) . Giả sử kênh Kra được xây dựng có sức chứa lớn hơn 70 tàu mỗi ngày, thời gian một tàu hàng đi qua kênh là 3 giờ ≈ 70/4. Nếu quãng di chuyển trong kênh là 100 km thì cần bảo đảm mỗi tàu có thể di chuyển với tốc độ trung bình 30 km (100/3) mỗi giờ hay 16 hải lý mỗi giờ để giảm ùn tắc.
3. Giả sử kinh phí xây dựng kênh là 30 tỉ USD (tỉ giá 2017) trong 8 năm và giả sử kênh Kra có thể thu hút 30% lượng tàu từ Malacca thì thời gian thu hồi vốn xấp xỉ 20 năm (30 / 1.4) lớn hơn nhiều so với 8 năm xây dựng chưa kể doanh thu còn được chi trả cho vận hành và bảo trì kênh cùng lương nhân sự và sự trượt giá. Nếu chỉ trích 10% doanh thu để thu hồi vốn thì thời gian thu hồi vốn là 200 năm không kể lạm phát và sự trượt giá. Đây là lý do của sự quan ngại về việc thu hồi vốn xây dựng kênh từ phí quá cảnh.

Phần tiếp theo sẽ phân tích ý nghĩa chiến lược của kênh Kra có liên quan đến lợi ích và thách thức trong phần này.

**5. Ý nghĩa chiến lược**

Theo những nghiên cứu và phân tích trước đây (Storey, 2019), kênh Kra có ba lợi ích (cơ hội) chính:

* Về kinh kế, kênh Kra dài hơn 100 km đi qua nhiều tỉnh (tuyến 9A đi qua 5 tỉnh) kèm theo những trung tâm công nghiệp, kho vận, trung tâm vận chuyển, nhà máy lọc dầu sẽ tạo ra nhiều việc làm, kích thích kinh tế phát triển và lâu dài sẽ sinh thêm lợi từ thu phí quá cảnh.
* Về quân sự, kênh Kra hình thành trục hải quân đông – tây cơ động và tương hỗ khi tàu chiến nhanh chóng di chuyển qua lại giữa bờ đông và bờ tây.
* Về quốc tế, kênh Kra tạo ra tuyến hàng hải ngắn hơn giữa Ấn Độ Dương và Thái Bình Dương như là một lựa chọn khác cho tuyến qua eo Malacca ngày càng quá tải và bị chi phối bởi nạn cướp biển.

Tuy nhiên kênh Kra gặp những thách thức sau đây (Storey, 2019), (Tran, 2019):

* Chi phí xây dựng khổng lồ không thể thu hồi từ phí quá cảnh.
* Khi Thái Lan không gặp sự đe dọa từ các nước láng giềng, kênh Kra sẽ chia tách và có thể gây ra vấn đề an ninh ở các vùng hạ nam Thái Lan. Tuy nhiên Thái Lan có thể xây dựng căn cứ hải quân và lục quân phối hợp vừa phòng thủ hai bờ đông – tây, vừa bảo vệ kênh và bảo vệ an ninh 4 tỉnh phía nam.
* Thái Lan có thể bị cuốn vào cạnh tranh quyền lực giữa càng cường quốc khi kênh Kra là một lựa chọn khác cho tuyến hàng hải qua eo Malacca. Mỹ từng chỉ trích BRI của Trung Quốc là chiến lược “ngoại giao bẫy nợ”.
* Chí phí xây dựng quá lớn nên cần có nguồn tài trợ. Trung Quốc là nguồn tài trợ tốt trong khuôn khổ BRI nhưng có những quan ngại về quyền sở hữu kênh, sự lệ thuộc vào Trung Quốc cùng với những rắc rối liên quan đến dự án mạng lưới Đường sắt cao tốc (HSR) gần đây – một dự án thuộc BRI tại Thái Lan. Trung Quốc ủng hộ đề xuất kênh Kra nhưng chưa bao giờ chính thức quảng bá kênh Kra là một dự án thuộc BRI. Ngoài ra, kênh Kra không nằm trực tiếp trên những hành lang kinh tế của BRI.
* Những thách thức kinh tế toàn cầu gần đây cùng cuộc chiến thương mại Mỹ – Trung khiến chính quyền Thủ tướng Prayut Chan-o-cha cân nhắc nhiều yếu tố về kinh tế, chính trị, đối nội và đối ngoại. Vào 1/2020, Thủ tướng Prayut Chan-o-cha đề cập ảnh hưởng tiềm tàng của việc xây dựng kênh với cư dân địa phương (Bangkok-Post, 2020).
* Thái Lan cũng chú ý đến tác động của dự án với môi trường tự nhiên cùng sự ảnh hưởng lên lợi ích của nước láng giềng Malaysia và Singapore vì hai nước này bị thiệt. Singapore theo ước tính sẽ mất 30% lợi nhuận thương mại hàng hải do kênh Kra (Wikipedia, 2020).

Vì gặp rất nhiều thách thức nên kế hoạch xây dựng kênh bị Quốc hội bác bỏ vào 1/2020 nhưng không có nghĩa kênh Kra hoàn toàn bị hủy bỏ. Khi một số vấn đề được giải quyết, tình hình ổn định, nội lực Thái Lan tăng lên và đặc biệt là tình hình thế giới chuyển biến tích cực hơn, dự án kênh Kra có thể được xem xét lại và triển khai vì lợi ích và ý nghĩa chiến lược của kênh Kra. Phần tiếp theo sẽ phân tích ý nghĩa chiến lược này đối với Thái Lan cùng những nước liên quan và hơn nữa trên bình diện rộng hơn – an ninh và vận tải hàng hải.

Như đã đề cập, Thái Lan hưởng lợi lớn nhất với kênh Kra, từ thúc đẩy kinh tế đến thu hút đầu tư, tạo công ăn việc làm và củng cố quốc phòng nhưng tiếp theo còn nhiều nước khác được hưởng lợi. Nếu Thái Lan gặp thách thức thì các nước khác cũng gặp thách thức. Tôi cho rằng Trung Quốc không thể xây dựng BRI liền mạch hay tiệm tiến. Kế hoạch hay nhất là cắm trụ rồi sau đó nối các trụ với nhau tùy vào địa chính trị và cục diện kinh tế chính trị tại từng trụ. Mỗi trụ được cắm từng nơi trọng yếu, gần hay xa, rời rạc hay liên tục tùy tình hình. Kênh Kra có thể là một trụ quan trọng nhưng nếu Trung Quốc đầu tư vào việc xây dựng kênh Kra và Thái Lan mở rộng đầu tư với Ấn Độ và Mỹ khi Ấn Độ quan tâm tuyến đường đông – tây và sẵn sàng hướng đông mặc dù chính sách hướng đông chưa thể hiện thực hóa trong tương lai gần thì Trung Quốc có thể bị thiệt. Do đó, việc mở tuyến đường qua Pakistan tiếp cận nguồn dầu mỏ vùng Trung Đông (vịnh Ba Tư) sẽ “ngọt ngào” hơn nhưng dù sao kênh Kra là cơ hội lớn đối với Trung Quốc.

Nếu Thái Lan củng cố quốc phòng với trục hải quân đông – tây thì qua vịnh Thái Lan, sẽ gây sức ép về kinh tế và an ninh đối với Campuchia và Việt Nam, buộc Campuchia phải gắn kết hơn với Việt Nam. Việt Nam cũng không dễ dàng hưởng lợi như người Pháp đã từng kỳ vọng Saigon (Tp. Hồ Chí Minh) là Singapore thứ hai vì hai lý do: 1) Thái Lan sẽ phát triển dịch vụ, hải cảng tại chỗ để tận dụng lợi thế kênh Kra. 2) Mặc dầu hàng hóa trung chuyển qua Saigon vào lục địa tỏa sang Tây Nam bộ Việt Nam, Campuchia, Lào và các tỉnh miền nam Trung Quốc như Vân Nam, Quảng Tây, Quảng Đông nhưng cần có tuyến đường sắt nối Tây Nam bộ với Saigon, Saigon với Campuchia. Tuy nhiên, Việt Nam có cơ hội lớn phát triển vận tải đường sắt, đường biển, dịch vụ và hậu cần trong chuỗi cung ứng với kênh Kra. Trong bài nghiên cứu này, bán đảo Đông Dương chủ yếu nói đến 3 nước: Việt Nam, Lào, và Campuchia và cao nguyên Đông Dương chủ yếu nói đến Tây Nguyên Việt Nam. Theo phân chia chính xác của địa lý học, bán đảo Đông Dương hay bán đảo Trung Ấn là toàn bộ phần lục địa của Đông Nam Á gồm Myanmar, Thái Lan, Lào, Việt Nam, Campuchia.

Malyasia và Indonesia quan ngại sự chia sẻ lợi ích giữa tuyến qua eo Malacca và kênh Kra và tất nhiên sẽ bị thiệt hại kinh tế. Tuy nhiên, kênh Kra là chiếc cầu kết nối các nước ASEAN. Hợp tác trong cạnh tranh là điều hiển nhiên nhưng còn có yếu tố khác sâu xa hơn. Các nước ASEAN khác biệt nhau về văn hóa, chính trị, và địa lý trải rộng từ lục địa đến hải đảo nên sự liên kết khó khăn. Ngoài vị trí đặc biệt của Philippines và Myanmar, ASEAN có hai nơi quan trọng kiểm soát được toàn cục: eo Malacca trên biển và cao nguyên Đông Dương trên bộ. Malacca là cửa ngỏ Ấn Độ Dương – Thái Bình Dương và cao nguyên Đông Dương là đài quan sát ngỏ vào bán đảo Đông Dương. Gần như không thể kết nối hai nơi này với nhau nhưng nếu kênh Kra cạnh tranh trực tiếp với tuyến Malacca, sẽ tạo thành lực hút hút Malacca vì giành lấy lợi ích là hút lấy lợi ích và “vận chuyển” lợi ích ấy vào lục địa tức là một lần nữa “rút” lợi ích theo mạch Thái Lan chảy vào lục địa mở cửa ngỏ bán đảo Đông Dương. Nói cách khác, kênh Kra kết nối Malyasia, Indonesia, Thái Lan, 3 nước Đông Dương (Lào, Việt Nam, Campuchia) theo đường dây Malacca – Kra – cao nguyên Đông Dương, khi đó hình thành 3 trung tâm của ASEAN: Malaysia trên biển, Việt Nam trên bộ và Thái Lan trung gian. Thái Lan chính là chìa khóa cho sự kết nối lớn với ba chu trình kết nối nhỏ:

* Khối Đông Dương gồm Việt Nam, Lào, Campuchia gắn kết vì sức ép của Thái Lan lên vịnh Thái Lan.
* Khối Malaysia gồm Malaysia, Singapore, Indonesia gắn kết hơn vì lợi ích kinh tế cùng bị thiệt.
* Khối Đông Dương và khối Malyasia hút nhau qua dòng chảy lợi ích như đã đề cập.

Nếu nhìn hẹp trong phạm vi Thái Lan, kênh Kra gắn liền lợi ích kinh tế và quân sự của Thái Lan nhưng nhìn rộng ra quốc tế, không hẳn giảm đi vài ngày vận chuyển, kênh Kra sẽ cân bằng các quyền lực. Kênh Kra không thể thay thế Malacca nhưng một sự lựa chọn khác sẽ buộc các cường quốc đầu tư và cạnh tranh công bằng hơn cùng với sự chuyển giao công nghệ và bảo vệ môi trường, chưa kể sức mạnh ASEAN tăng lên đáng kể. Vì thế sự lo ngại bị cuốn vào cạnh tranh giữa các cường quốc như cạnh tranh Anh – Pháp đối với dự án kênh Kra trước đây không còn đúng khi các quốc gia đã độc lập và có nền tảng kinh tế chính trị nhất định và trong một ván cờ lớn, luôn có giải pháp cho sự quyết tâm. Liệu sức mạnh quân sự của Thái Lan tăng lên với kênh Kra có gây quan ngại cho các nước ASEAN? Nếu liên minh ASEAN vững chắc thì sức mạnh của Thái Lan cũng chính là sức mạnh của ASEAN. Điều này có thể gây quan ngại nhưng không thể phủ nhận rằng các quốc gia trong và ngoài khối ASEAN đều có thể tận dụng cơ hội đến từ kênh Kra. Cơ hội và thách thức luôn đi đôi với nhau.

Các nhà hoạch định chính sách ASEAN đều quan tâm đến Úc khi hoạch định chính sách. Úc có lục địa mênh mông cùng trình độ phát triển cao về kinh tế xã hội nên liệu Úc là đối trọng với Mỹ, Trung Quốc, là nguồn đầu tư vào bền vững, là hậu cần cho sự phát triển của ASEAN? Tất cả đều đúng. Sự gần hơn của tuyến Malacca và đường vòng gần hơn nữa qua Indonesia (eo Sunda hay Lombok) so với tuyến Kra không quan trọng đối với Úc nhưng kênh Kra sẽ giúp Úc tiến sâu vào đại lục và còn tiếp cận Ấn Độ dễ dàng. Nếu kênh Kra hoàn thành, Úc có thể sẽ hợp tác với Ấn Độ xây dựng tuyến đường sắt từ bờ đông Ấn Độ đến Myanmar, Thái Lan và dừng ở Kualar Lumpur. Nói cách khác, tuyến đường sắt này sẽ kết nối Ấn Độ với bán đảo Trung Ấn và bán đảo Mã Lai. Như vậy BRI của Trung Quốc có thể sẽ gặp cạnh tranh. Nhật Bản quan tâm đến kênh Kra hơn cả Trung Quốc vì tuyến Malacca là tuyến hàng hải vận chuyển dầu thô duy nhất của Nhật Bản từ Trung Đông trong khi Trung Quốc có thể mở những tuyến khác. Tất nhiên Nhật Bản có thể vận chuyển dầu thô từ Nam Mỹ qua Thái Bình Dương. Nhật Bản tiến vào lục địa Đông Nam Á thông qua Việt Nam nhưng kênh Kra mới giúp Nhật Bản phân tán rủi ro và bảo đảm an ninh năng lượng. Khi Anh rời liên minh EU thì chính sách ngoại giao sẽ thay đổi để cân bằng với EU, Nga, Trung Quốc, và các nước Trung Đông. Anh có thể xích lại gần Mỹ hơn, điều này sẽ ảnh hưởng đến các nước trong khối Thịnh vượng chung trong đó có Úc nhưng quan hệ Úc – Nhật rất quan trọng trong chính sách ngoại giao của Úc vì quan hệ Úc – Nhật sẽ giúp cả hai nước vừa giảm tầm ảnh hưởng của Mỹ vừa đối trọng với Trung Quốc. Vì vậy Nhật Bản và Úc là hai nguồn tài trợ tiềm năng cho Thái Lan khi xây dựng kênh Kra.

**6. Kết luận**

Thái Lan có địa chính trị rất đặc biệt là trung tâm trên lục địa của Đông Nam Á (Myanmar, Thái Lan, tây Malaysia, Campuchia, Việt Nam, Lào), là điểm nối giữa phần lục địa tiếp giáp Ấn Độ Dương và phần lục địa tiếp giáp Thái Bình Dương nên cả Ấn Độ, Trung Quốc, Mỹ và châu Âu đều muốn giành ảnh hưởng. Trong phạm vi khối ASEAN nhỏ hơn, Thái Lan là cầu nối giữa Malaysia, Indonesia với 3 nước Đông Dương: Việt Nam, Lào, Campuchia. Địa chính trị Thái Lan hơi giống Thổ Nhĩ Kỳ nhưng vị trí Thổ Nhĩ Kỳ rất phức tạp cần đến sức chế ngự lẫn sức lan tỏa. Thái Lan chỉ cần sự lan tỏa, phát huy tối đa tiềm năng kết nối trong khu vực và thế giới. Trong tương lai, Thái Lan hoàn toàn trở thành trung tâm kết nối toàn cầu như Singapore nên cần mở đủ nhiều tuyến hàng hải, đường sắt và đường bộ. Chiến lược hòa bình và trung lập, cân bằng các sức mạnh để tạo thành sức mạnh cho chính mình là chiến lược đúng đắn cho Thái Lan. Dự án kênh Kra – một thể hiện của chiến lược này, mặc dù bị bác bỏ vì chi phí cao và những quan ngại nhưng tiềm năng vẫn còn đó. Dự án còn có thể bị bác bỏ trong tương lai gần nhưng hơn hết, sự lan tỏa và kết nối là tư duy chủ đạo trong chiến lược phát triển Thái Lan, có ảnh hưởng sâu xa đến khối ASEAN. Điều Thái Lan cần nữa, có chăng là tốc độ và sự quyết tâm.

**Tham khảo**

AUNG, M. (2018). *The Thai Canal-Kra Canal -Kra Isthmus Canal.* Yangon University, Department of Geology. Yangon: ResearchGate. Retrieved October 28, 2019, from https://www.researchgate.net/publication/322951041\_The\_Thai\_Canal-Kra\_Canal\_-Kra\_Isthmus\_Canal

Bangkok-Post. (2020, January 20). Time to revisit canal project. *Bangkok Post*. Retrieved from https://www.bangkokpost.com/opinion/opinion/1839359/time-to-revisit-canal-project

Cathcart, R. B. (2008). Kra Canal (Thailand) excavation by nuclear-powered dredges. (R. D. Schuiling, R. B. Cathcart, & V. Badescu, Eds.) *International Journal of Global Environmental Issues (IJGEnvI), 8*(3), 248 - 255. doi:10.1504/IJGENVI.2008.018639

Dezan Shira & Associates. (2017, September 11). Kra Canal Project Revisited As Part Of China’s Maritime Silk Road. *ASEAN Briefing*. Retrieved May 19, 2020, from https://www.aseanbriefing.com/news/kra-canal-project-revisited-part-chinas-maritime-silk-road

Jeevan, J., Salleh, N. H., & Othman, M. R. (2018, October 19). Thai Canal and Malacca straits: Complementing or competing stratagem for trade development in South East Asia. (O. Nguyen, A. Chiappetta, & L. Filina-Dawidowicz, Eds.) *Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics, 3*(2), 34-48. doi:10.14254/jsdtl.2018.3-2.2

Micallef, J. V. (2017, October 4). The Geopolitics of the Kra Canal. *Military.com Network*. Retrieved May 19, 2020, from https://www.military.com/daily-news/2017/10/04/geopolitic-kra-canal.html

Rahman, N. S., Salleh, N. H., Najib, A. F., & Lun, V. Y. (2016, November 21). A descriptive method for analysing the Kra Canal decision on maritime business patterns in Malaysia. (K.-H. Lai, Ed.) *Journal of Shipping and Trade, 1*(13), 1-16. doi:10.1186/s41072-016-0016-0

Storey, I. (2019, September 24). Thailand's Perennial Kra Canal Project: Pros, Cons and Potential Game Changers. *ISEAS Perspective, 2019*(76), 1-8. Retrieved May 12, 2020, from https://www.iseas.edu.sg/wp-content/uploads/pdfs/ISEAS\_Perspective\_2019\_76.pdf

Sulong, R. S. (2012). The Kra Canal and Southeast Asian Relations. *Journal of Current Southeast Asian Affairs, 31*(4), 109-125. Retrieved May 24, 2020, from https://journals.sub.uni-hamburg.de/giga/jsaa/article/view/584.html

Tran, L. M. (2019, October 28). *Dự án Kênh đào Kra của Thái Lan: Lịch sử, hiện trạng và triển vọng*. (H. H. Le, Editor, & Nghiên cứu quốc tế) Retrieved September 24, 2019, from Nghiên cứu quốc tế: http://nghiencuuquocte.org/2019/10/28/du-an-kenh-dao-kra-cua-thai-lan-lich-su-hien-trang-va-trien-vong

Voytenko, M. (2017, November 20). Kra Canal Project and unbiased approach. *Maritime News*. Retrieved November 28, 2019, from https://www.fleetmon.com/maritime-news/2017/20547/kra-canal-project-and-unbiased-approach

Wikipedia. (2020, May 2). *Thai Canal*. (Wikimedia Foundation) Retrieved October 28, 2019, from Wikipedia website: https://en.wikipedia.org/wiki/Thai\_Canal

# Bàn về tốc độ, hiệp đồng tác chiến và tác chiến đa chiều: sự chuyển dịch trong tư tưởng quân sự

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu tự do, Việt Nam

**Tóm tắt**

Những học thuyết quân sự dao động giữa phòng ngự và tấn công, giữa vận động chiến và tiêu hao sinh lực, đi từ ý niệm kỳ chính đến phân chia quân chủng và hiệp đồng tác chiến. Các học thuyết có thể kế thừa hoặc phủ định lẫn nhau và sự khác biệt phụ thuộc vào 2 yếu tố: mục tiêu chiến lược đề ra và bản sắc (địa lý, kinh tế, chính trị) của từng quốc gia. Bài nghiên cứu này tập trung vào sự chuyển dịch của tư tưởng quân sự từ sự hỗ trợ lẫn nhau giữa các quân chủng đến sự phối hợp liền lạc nhằm tăng tốc độ và hiệu quả tác chiến, góp phần vào tính tất định thắng/bại của những cuộc chiến trong tương lai khi mà rủi ro hoặc yếu tố ngẫu nhiên thường xuất hiện trong những trận đánh quá khứ. Sự phối hợp liền lạc này có thể hiểu như sự hợp nhất quân chủng trong khi mỗi quân chủng vẫn tồn tại như những cá thể. Nói cách khác, nghiên cứu nhấn mạnh sự không phân định giới tuyến được chuyển từ bên ngoài vào nội tại của hoạt động quân sự. Ngoài ra, tiến bộ khoa học công nghệ ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình hiện đại hóa quân đội, cũng là một tác nhân góp phần vào tính tất định của đấu tranh quân sự trong tương lai.

**Từ khóa:** chiến lược, quân chủng, kỳ chính, hiệp đồng tác chiến, tác chiến đa chiều.

**1. Giới thiệu**

Tư duy quân sự cổ điển, cụ thể trong binh pháp Tôn Tử gồm 3 điểm:

1. Sự lừa dối.
2. Kỳ và chính.
3. Lợi dụng địa hình.

Ba yếu tố này xuất hiện nhiều trong các trận đánh từ cổ đại đến hiện đại, và cần nói thẳng rằng sự lừa dối trong chiến tranh là quan trọng nhất. Phân chia kì binh và chính binh thể hiện một phần sự lừa dối. Nghi binh chính xác lừa dối. Tại sao như vậy? Vì chiến tranh liên quan sinh mệnh của từng con người và cả quốc gia nên phải chiến thắng hoặc không bị đánh bại bằng mọi giá. Nhưng thời đại chuyển biến khác đi, khi chiến tranh chỉ ở mức răn đe hoặc giải quyết xung đột nhỏ cùng sự phát triển của khoa học công nghệ, thì tư tưởng quân sự sẽ chuyển dịch theo chiều hướng mà sự bất định trong một trận chiến giảm đi và kết quả là 3 điểm chính trong tư duy quân sự trở thành:

1. Sự lừa dối có thể không cần thiết vì tốc độ tác chiến và sự phức tạp của kỹ thuật quân sự trở thành bức màn che hay kính lúp.
2. Khái niệm kỳ – chính không đồng nhất với sự phân chia quân chủng nhưng mỗi quân chủng (hải – lục – không) khi phối hợp tác chiến có thể vừa là kỳ vừa là chính. Nghi binh có thể tốn thời gian và chi phí, chưa chắc hiệu quả bằng đòn trực diện sấm sét.
3. Môi trường tác chiến trải rộng từ đất liền, biển, vùng trời đến không gian vũ trụ (vệ tinh), không gian kỹ thuật số (không gian mạng).

Khi sự bất định thắng/bại trong một trận chiến giảm đi, các quốc gia buộc phải kiện toàn lực lượng quân sự theo hướng hiện đại hóa và vì vậy tư tưởng quân sự thay đổi theo. Nếu bên A có sức mạnh quân sự vượt trội tấn công bên B thì B có thể tiến hành tiêu thổ kháng chiến để chống cự (như Nga đối phó với Napoléon và Đức Quốc Xã) với kỳ vọng A sẽ sa lầy dẫn đến thất bại. Quá khứ đã có nhiều cuộc thành công. Bây giờ, giả sử A sa lầy nhưng B cũng chịu sự tổn thất về kinh tế, cơ sở hạ tầng và nhân mạng dân sự khó chấp nhận trong xã hội hiện đại trong khi A vẫn rút lui được nếu A có sức mạnh không thể sụp đổ. Một cách khác, B phân rõ chiến tuyến, tiến hành phòng ngự và đáp trả chủ động với lợi thế nào đó (như sân nhà chẳng hạn), buộc A sa lầy dẫn đến rút lui và B chỉ chịu tổn thất quân sự. Như vậy, cả A và B đều thi triển gần cùng đấu pháp và ai sẽ tận dụng những yếu tố khác như tinh thần và sự ủng hộ. Bài nghiên cứu này không đề cập đến tinh thần – một yếu tố quan trọng trong trong đấu tranh quân sự. Giả sử A biết rằng B được trang bị đồng thời học thuyết thích hợp cùng công nghệ hiện đại dẫn đến sự tất định A sẽ sa lầy khi tấn công B, thì hình thức đấu tranh quân sự chỉ dừng ở mức răn đe, có thể vô hình chung tạo không-thời gian chiến lược cho B phát triển sức mạnh quân sự nếu B tận dụng. Nhìn chung sự phát triển nền quốc phòng của một quốc gia cần một trong 2 điều sau:

1. Cọ xát trong những trận đánh / xung đột nhỏ chưa đủ gây tổn thất nhưng đủ trui rèn quân đội nhưng quan trọng nhất là để tự đánh giá ưu và nhược điểm nhằm điều chỉnh chiến thuật trong thời gian ngắn và có thể thay đổi chiến lược – học thuyết trong thời gian dài. Tuy nhiên một cuộc chiến lớn sẽ gây suy yếu quân đội và tiếp theo làm chậm tiến độ cải tiến hoặc thay đổi chiến lược – chiến thuật về sau.
2. Không có cọ xát trong những trận đánh nhưng có đủ không gian lẫn thời gian chiến lược để hoàn thiện học thuyết và hiện đại hóa quân đội. Sự hội tụ không gian và thời gian chiến lược cần đến sức mạnh tổng lực gồm kinh tế, chính trị, văn hóa, giáo dục, khoa học công nghệ. Sự hiện đại hóa quân đội liên quan đến trang thiết bị và nhân sự, có thể có sự giới hạn về trang thiết bị nhưng mở rộng về tinh gọn, bố trí lực lượng, huấn luyện, mô phỏng, tập trận.

Quy ước trong nghiên cứu, quân chủng chỉ sự phân chia ở mức cao và binh chủng thì thấp hơn, ví dụ quân chủng lục quân có bộ binh, binh chủng tăng – thiết giáp, pháo binh. Phần tiếp theo sẽ bàn về tốc độ và hiệp đồng tác chiến.

**2. Tốc độ và hiệp đồng tác chiến**

Tốc độ luôn là yếu tố quan trọng để giành thắng lợi trong trận đánh. Binh pháp Tôn Tử thiên thứ 2 đòi hỏi đánh nhanh thắng nhanh nhằm tránh tổn hao nguồn lực khi cuộc chiến kéo dài, thiên thứ 7 cho rằng kẻ thiện chiến phải tạo thành thế đánh như lăn gỗ đá từ trên cao xuống, tấn công như sét đánh không kịp bưng tai. Tốc độ và bất ngờ đi đôi với nhau, tốc độ gây ra bất ngờ và bất ngờ thiếu tốc độ sẽ không còn bất ngờ. Clausewitz trong tác phẩm “Bàn về chiến tranh” cũng đề cập đến yếu tố bất ngờ, ông cho rằng bất ngờ là cơ sở cho mọi hành động, gây cho địch sự hỗn loạn, bẻ gãy tinh thần chiến đấu của địch. Bí mật và nhanh chóng tạo thành bất ngờ. Một vấn đề đặt ra: tốc độ trong phòng thủ hay chiến tranh du kích thì sao? Có thể tóm lược chiến tranh du kích (chiến tranh nhân dân) trong 2 câu được không? Được, câu thứ nhất, mượn lời một học giả phương Tây “lâu mà không bại, đó chính là thắng”. Câu thứ hai là lời của Đại tướng Nguyễn Chí Thanh “nắm lấy thắt lưng địch mà đánh”. Câu thứ nhất thuộc về chiến lược thể hiện sự làm tiêu hao nguồn lực và ý chí chiến đấu của địch, đến một lúc nào đó địch sẽ đầu hàng. Câu thứ hai thuộc về chiến thuật nhưng có thể hiểu là chiến lược, thể hiện sự không phân rõ chiến tuyến, áp sát, nắm lấy điểm yếu, vô hiệu hóa sức mạnh. Sự giằng co trong chiến tranh du kích loại trừ tốc độ (sự nhanh chóng) trong cả cuộc chiến. Một số nhà quân sự cho rằng chỉ có tấn công mới giành thắng lợi nhưng Clausewitz cho rằng phòng thủ sẽ giành được ưu thế ban đầu do bảo tồn được lực lượng. Tôi cũng cho rằng bên phòng thủ quan sát tốt hơn và quyết định phản công vào điểm (không gian và thời gian) nào chính xác hơn trong khi bên tấn công trước dễ lộ ý đồ và nhược điểm. Tuy nhiên muốn có được thắng lợi cuối cùng, bên phòng thủ phải phản công ít nhất trong những trận chiến quyết định và tốc độ lại là yếu tố quan trọng của tấn công. Quan điểm tấn công để giành thắng lợi vẫn đúng.

Dường như tốc độ chỉ thể hiện ở mức chiến thuật trong phạm vi một trận đánh, liệu có đúng không? Tôn Tử nhấn mạnh đánh nhanh thắng nhanh trong phạm vi cả cuộc chiến nhưng binh pháp Tôn Tử là tập đại thành về sự hoạch định chiến tranh còn “Bàn về chiến tranh” của Clausewitz mới vạch ra những phương pháp thực địa trên chiến trường, ví dụ Clausewitz nói đến yếu tố bất ngờ của chiến trường và khả năng ra quyết định đối phó nhanh chóng của tướng soái. Chiến tranh chớp nhoáng (Blitzkrieg) của Đức Quốc Xã gây sốc đối phương bằng mũi nhọn tấn công của bộ binh – xe tăng với yểm hộ của không quân, đánh vào trọng điểm (Wikipedia, 2020). Blitzkrieg nâng tầm tốc độ ở mức chiến lược và tư tưởng mà trước đó chưa có đủ lý luận và thực tiễn. Sự phối hợp giữa các binh chủng của Blitzkrieg rất chặt chẽ, cho thấy rằng hiệp đồng tác chiến quyết định thắng bại một trận đánh hãy chuỗi các trận đánh. Hiệp đồng tác chiến có mối quan hệ biện chứng giữa phân chia và hợp tác quân chủng (hải – lục – không) vừa thể hiện tính chuyên môn hóa sau này là cơ giới hóa vừa tận dụng lợi điểm / sức mạnh của từng quân chủng. Hiệp đồng tác chiến (HĐTC) có từ rất sớm trong lịch sử quân sự và miêu tả chi tiết nó rất dài và phức tạp. Trong bài nghiên cứu này, tôi chỉ nhận định sơ lược rằng HĐTC có hai đặc điểm:

1. Mức độ phối hợp giữa các quân chủng càng ngày càng chặt chẽ. Trước đây sự phối hợp có thể diễn ra tuần tự theo từng nhiệm vụ khi trong một trận đánh, một nhiệm vụ chỉ có thể được hoàn thành bởi một binh chủng. Nhưng càng về sau, sự phối hợp diễn ra theo hướng các binh chủng gần như cùng đồng thời tấn công hoặc phòng thủ như cách tác chiến của Blitzkrieg. Trong phần tiếp theo, tác chiến đa chiều phát triển thêm một mức rằng các quân chủng gần như hợp nhất khi mà sự phối hợp trở nên liền lạc không có khe hở.
2. Tốc độ tác chiến ngày càng nhanh, để gây rối loạn hoặc tạo ra những thế lưỡng nan cho địch.

Có thể khẳng định rằng tốc độ ngày càng quan trọng, đặc biệt với HĐTC. Nếu tốc độ chậm hoặc chần chừ, các quân chủng có thể sẽ tự rối hoặc ít nhất tác chiến không hiệu quả. Tôi cho rằng tốc độ trong HĐTC thể hiện ở hai điểm:

1. Triển khai lực lượng (hải, lục, không) nhanh chóng.
2. Phối hợp tấn công nhanh chóng.

Triển khai lực lượng quan trọng hơn phối hợp tấn công trong khi tấn công mới tạo thành chiến thắng, tại sao như vậy? Hiệp đồng tác chiến nâng một mức thành sự kết hợp liền mạch hải – lục – không như dệt một tấm lưới và thu vào trong “bàn tay” là các căn cứ quân sự, bàn đạp tiến công và cả tư duy tác chiến, triển khai là bung lưới chụp lấy địch, nếu trù bị chụp đúng thì cuộc tấn công sau đó có thể gần như an bài (gần như không bất định). Thật ra tốc độ và hiệp đồng tác chiến không loại trừ sự hoạch định lâu dài trong quân sự mà ngược lại. Như vậy cần phải suy tính xây dựng lực lượng, căn cứ quân sự cùng những bàn đạp tấn công và phòng thủ. Căn cứ quân sự thường được bố trí ở những vị trí chiến lược làm khiên án ngữ – chế ngự khi phòng thủ hoặc bàn đạp khi tấn công. Ngoài ra căn cứ quân sự có thể được bố trí theo tiêu chí khác, ví dụ: hoàn thành một nhiệm vụ hoặc kiện toàn một chức năng tác chiến nào đó. Phần tiếp theo sẽ bàn về tác chiến đa chiều – hình thức nâng cao của HĐTC.

**3. Tác chiến đa chiều**

Theo Bartels và cộng sự (Bartels, Tormey, & Hendrickson, 2017, p. 72), tác chiến đa chiều (multidomain operation, viết tắt **MDO**) được phát triển gần đây bởi quân đội Mỹ, là sự kết hợp liền lạc không mối ghép giữa các quân chủng nhằm đạt được mục tiêu chiến lược trên chiến trường. Tôi dịch thuật ngữ “*domain*” thành “*chiều*” để chỉ vùng tác chiến của từng quân chủng, ví dụ: chiều của lục quân là đất liền, chiều của không quân là vùng trời, chiều của hải quân là vùng biển. Hiệp đồng tác chiến cổ điển có sự liên kết chặt giữa chiều và quân chủng nhưng ranh giới liên kết chặt này bị xóa nhòa trong MDO; ví dụ, hải quân có thể xâm nhập vào cả vùng trời và vùng biển, không quân (máy bay cường kích) có thể tấn công không phận và đất liền (Bartels, Tormey, & Hendrickson, 2017, p. 73). Học thuyết MDO bổ sung 2 chiều: không gian (space – khí quyển trái đất) và không gian số (cyberspace, không gian kỹ thuật số – mạng máy tính), vậy có 5 chiều trong MDO: vùng biển, đất liền, vùng trời, không gian, không gian số. Các binh chủng có từ rất sớm, ngày xưa có bộ binh, cung thủ, kỵ binh, thời Clausewitz có bộ binh, kỵ binh và pháo binh trong đó Clausewitz nhấn mạnh vai trò quan trọng của bộ binh nhưng các học thuyết về sau rất chú trọng không quân. Sự phân chia hải – lục – không cùng hiệp đồng tác chiến rõ nhất trong thế chiến I và II. MDO tiến thêm một bước, vừa tận dụng lợi điểm của từng quân chủng vừa hợp nhất các quân chủng. Về lý luận, nếu ta tấn công địch trên một chiều (ví dụ vùng trời) thì địch cũng bị tấn công trên các chiều khác và địch sẽ rối loạn, nếu ta phòng thủ ở một chiều có nghĩa phòng thủ trên các chiều còn lại và địch sẽ không rõ tấn công vào đâu. Vậy hợp nhất hơn hẳn hợp đồng. Chất keo để gắn – hợp nhất các quân chủng với nhau là hệ thống thông tin. Thông tin liên lạc luôn quan trọng trên chiến trường nhưng hệ thống thông tin trong MDO có quy mô và tầm quan trọng lớn hơn nhiều. Hệ thống thông tin là nền tảng để các chiều hoạt động, tương tác và chia sẻ. Hơn nữa, mặc dù hợp nhất nhưng khi tác chiến mỗi đơn vị nhỏ ở một chiều có thể hoạt động độc lập với sự hỗ trợ của hệ thống thông tin. Nguồn gốc sự ưu việt của MDO là mối quan hệ tương hỗ giữa hợp nhất và độc lập.

Theo tướng Norman Seip (Nettis, 2020, p. 2), mục tiêu chính của MDO là cùng lúc tạo ra những thế lưỡng nan phức tạp cho địch trên nhiều chiều và do đó địch sẽ không thể theo kịp nhịp độ và tốc độ tấn công. Một cách tổng quát, chiều là một vùng mà lực lượng quân sự có thể thâm nhập, điều khiển, hành động hoặc gây ảnh hưởng và chiều không nhất thiết vật lý; vậy mạng xã hội thuộc chiều không gian số cũng được xem như chiến trường (Nettis, 2020). Hình 1 (Bartels, Tormey, & Hendrickson, 2017) vẽ các chiều của MDO.

A picture containing game

Description automatically generated

**Hình 1.** Các chiều của MDO

Theo kiến trúc MDO (hình 2) được đề cập trong (Nettis, 2020), những phân khu (sector) là kết hợp của quân sự, chính quyền và kinh tế cắt ngang và tác động lên các chiều.

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

**Hình 2.** Một kiến trúc MDO

Các phân khu gồm kinh tế, dân sự, quân sự, hạt nhân, công nghệ không gian, chiến tranh số, tác chiến thông tin, tình báo, chiến tranh điện tử. Giao điểm của một chiều và một phân khu được gọi là điểm chạm. Các chỉ huy quân sự ra quyết định tại các điểm chạm nhằm tạo những thế lưỡng nan cho địch và tấn công địch bằng nhiều cách để đạt mục tiêu. Cách tiếp cận trên có lẽ phức tạp bao gồm dân sự và quân sự với kỳ vọng rằng một sự tác động lên tất cả các phân khu sẽ thể hiện trọn vẹn tinh thần của MDO với sức mạnh tổng lực quốc gia. Thiết nghĩ một không gian tác chiến chỉ bao gồm hải – lục – không cùng lực lượng công nghệ thông tin theo tư tưởng của MDO sẽ giúp hoạch định chiến dịch và chiến lược một cách cụ thể và chính xác. Lực lượng tình báo sẽ quan trọng cho những cuộc chiến phi vũ trang, ví dụ: tấn công mạng máy tính, “chiến trường” mạng xã hội.

Hạt nhân tư tưởng của MDO là sự xóa nhòa ranh giới giữa các chiều nên không nhất thiết phải đủ 5 chiều cho một trận chiến, đôi khi chỉ cần sự hợp nhất không – lục hay hải – không. Nói cách khác, cần phân rã MDO để hiểu MDO. Trong sự hợp nhất không – lục, hỗ trợ không lực tầm gần (close air support, viết tắt CAS) (Bartels, Tormey, & Hendrickson, 2017, p. 78) tăng cường sự chính xác khi tấn công địch với khoảng cách gần và tránh tiêu diệt nhầm so với không kích từ xa bằng ném bom hoặc bằng tên lửa không đối đất từ máy bay cường kích. CAS có thể dùng máy bay tiêm kích đa năng hoặc trực thăng tấn công để thọc sâu mũi nhọn tấn công vào đội hình địch trên đất liền nhưng CAS cũng phải đối mặt với tổn thất bởi lực lượng phòng không trong khoảng cách gần. Tuy nhiên bộ binh hoặc tăng – thiết giáp có thể phá hủy lực lượng phòng không trong tầm gần. Sự phối hợp chặt chẽ giữa CAS và bộ binh xóa nhòa ranh giới tác chiến giữa vùng trời và đất liền vốn là một ý niệm quan trọng của MDO. Nhìn chung tiến bộ khoa học giúp CAS triển khai được ý đồ chiến thuật, ví dụ, công nghệ tàng hình của máy bay tiêm kích đa năng F-35 (Bartels, Tormey, & Hendrickson, 2017) có thể hạn chế sự tấn công của lực lượng phòng không.

**4. Bàn luận và kết luận**

Quân đội Mỹ sa lầy tại Việt Nam bởi học thuyết chiến tranh nhân dân và họ đã tự thay đổi và hoàn thiện học thuyết tác chiến không – lục (AirLand Battle) nên đã giành chiến thắng trong cuộc chiến vùng Vịnh. Vì vậy không có học thuyết hay chiến lược vô địch, một đội quân đánh thắng nhiều trận nhờ vào phát huy tối đa học thuyết (chiến lược) mà họ theo đuổi trong khi đội quân thất bại chưa phát huy hoặc chưa hoàn thiện học thuyết. Học thuyết MDO ra đời để đối phó với chiến tranh không quy ước hoặc sự tận dụng môi trường tác chiến. Tôi nghĩ rằng sự chuyển dịch trong phòng ngự tận dụng môi trường tác chiến thành phòng ngự đa chiều – vay mượn một phần tư duy đa chiều của MDO đồng thời kéo địch sâu vào trong không gian mà các chiều của ta có sự chống đỡ của môi trường quen thuộc và không ảnh hưởng hay ảnh hưởng tối thiểu đến không gian kinh tế - xã hội của ta. Một đề xuất rằng *phòng ngự đa chiều* là cải thiện của tác chiến chiều sâu (Wikipedia, Tác chiến chiều sâu, 2020) cùng hợp nhất quân chủng với ý tưởng đa chiều. Phòng ngự đa chiều không phải phòng ngự truyền thống, đó là sự đánh chặn hoặc phản công tức thời xảy ra trong các chiều của ta và của địch nhưng cùng một không gian do ta tạo thành. Lưu ý rằng đối phương nếu là kẻ tấn công chủ động thì ta là kẻ chủ động tạo thành không gian mặc dù ta và đối phương có cùng những chiều: vùng biển, đất liền, vùng trời, không gian, không gian mạng. Tốc độ trong phòng ngự đa chiều quan trọng như trong MDO. Tác chiến trong phòng ngự đa chiều có thể là tác chiến chiều sâu. Tác chiến chiều sâu được phát triển bởi nguyên soái Tukhachevsky và những nhà quân sự kế tục Svechin, Varfolomeev, Triandafillov, Isserson (Wikipedia, Tác chiến chiều sâu, 2020) là chuỗi nối tiếp các chiến dịch và mỗi chiến dịch có một mục tiêu nhất định để đi đến mục tiêu cuối cùng với chiến dịch cuối cùng; lưu ý rằng chiến dịch bao gồm một số trận đánh là cấp độ trung gian giữa chiến lược và chiến thuật. Như vậy cùng một ý tưởng kéo dãn cuộc chiến như chiến tranh du kích nhưng tác chiến chiều sâu gần với vận động chiến hơn tiêu hao sinh lực địch và kết hợp phòng thủ với tấn công bảo đảm rằng ý đồ chiến lược thông suốt và nhất quán. Phòng ngự đa chiều cũng kéo dãn cuộc chiến nhưng với tốc độ nhanh hơn, quan trọng nhất là các chiến dịch giờ đây ngắn hơn và có thể diễn ra song song thay vì nối tiếp nhau; sự hợp nhất quân chủng (phối hợp liền lạc) cùng với hệ thống thông tin ưu việt có thể hiện thực hóa các chiến dịch song song mang tính đa nhiệm này. Sự đa nhiệm đã ngầm thể hiện trong tư tưởng của MDO: nếu ta tấn công / phòng thủ trên một chiều thì cũng tấn công / phòng thủ trên chiều khác. Phòng thủ hay tấn công trong phòng ngự đa chiều có ý nghĩa tương đối, ví dụ, phòng thủ trong chiều này nhưng có thể là tấn công hoặc hỗ trợ tấn công trong chiều khác, và luôn có tính tức thời. Như vậy, thuật ngữ “phòng ngự” trong phòng ngự đa chiều nói đến sự kéo dãn cuộc chiến, địch chủ động tấn công nhưng ta chủ động tạo không gian tác chiến và hoạch định chiến dịch, và khi tiến hành đa nhiệm các chiến dịch, mỗi đơn vị tác chiến có thể hoạt động độc lập. Sự kéo dãn cuộc chiến để kéo địch vào sâu trong những vòng chiến dịch trong khi các chiến dịch xoay chuyển nhanh.

Tuy nhiên phòng ngự đa chiều không dùng để đối phó với chiến lược khủng bố với giả định rằng các chiều của MDO và phòng ngự đa chiều không bao hàm các thuộc tính dân sự. Theo góc nhìn trung tính của khoa học, khủng bố được xem như một loại hình của chiến tranh nhưng phá vỡ quy tắc của chiến tranh, vô hiệu hóa lực lượng quân sự chính quy, tấn công vào dân thường gây hỗn loạn về chính trị xã hội, tạo sức ép lên thượng tầng kiến trúc nhằm đạt được mục tiêu đề ra. Ngoài những biện pháp phi vũ trang, thiết nghĩ chỉ lực lượng tình báo mới có thể biết trước và đánh chặn những cuộc tấn công khủng bố hoặc thiết lập những vành đai an ninh (có thể ảo). Tâm của những vành đai này là những nơi (không nhất thiết vật lý) dễ bị tổn thương, càng gần tâm hỏa lực càng giảm, những vành đai ngoài cùng là tình báo quân sự.

Học thuyết, chiến lược và chiến thuật quân sự luôn thay đổi, điều này thể hiện trong binh pháp lẫn các trận đánh nhưng có 2 điều bất biến sau:

* Bản thân của sự thay đổi trong học thuyết, chiến lược cùng chiến thuật. Một học thuyết mới ra đời có thể phủ định học thuyết trước đó.
* Hiện đại hóa quân đội.

Vấn đề quan trọng là hiện đại hóa quân đội, rõ ràng không thể phát huy một học thuyết / chiến lược nếu quân đội kém hiện đại nhưng sự hiện đại hóa / cơ giới hóa cần đến nguồn lực kinh tế hay rộng hơn là sức mạnh tổng lực của một quốc gia gồm kinh tế, chính trị, văn hóa, giáo dục, khoa học công nghệ. Sức mạnh quân sự có mối quan hệ hữu cơ trực tiếp với sức mạnh kinh tế và gián tiếp với sức mạnh tổng lực vốn có thể quyết định tính tất định của những cuộc chiến. Thiết nghĩ đây là điều bất biến thứ 3 trong lý luận quân sự.

**Tham khảo**

Bartels, C., Tormey, T., & Hendrickson, J. (2017, March). Multidomain Operations and Close Air Support: A Fresh Perspective. *Military Review*, 70-79. Retrieved May 30, 2020, from https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/English/MilitaryReview\_2017430\_art013.pdf

Nettis, K. (2020). *Multi-Domain Operations: Bridging the Gaps for Dominance.* Wright-Patterson AFB, School of Strategic Force Studies. Sixteenth Air Force. Retrieved June 3, 2020, from https://www.16af.af.mil/News/Article/2112873/multi-domain-operations-bridging-the-gaps-for-dominance

Wikipedia. (2020, March 25). *Blitzkrieg*. (Wikimedia Foundation) Retrieved May 31, 2020, from Wikipedia website: https://vi.wikipedia.org/wiki/Blitzkrieg

Wikipedia. (2020, March 24). *Tác chiến chiều sâu*. (Wikimedia Foundation) Retrieved 2019, from Wikipedia website: https://vi.wikipedia.org/wiki/T%C3%A1c\_chi%E1%BA%BFn\_chi%E1%BB%81u\_s%C3%A2u

# Vài suy nghĩ về giữ gìn di sản Hán Nôm

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu tự do, Việt Nam

**Tóm tắt**

Di sản Hán Nôm là tài sản quý giá của dân tộc; về văn hóa, đó là nét độc đáo giàu bản sắc; về xã hội, thể hiện sự gắn kết của các cộng đồng người Việt; về chính trị, thể hiện tinh thần độc lập tự chủ; về khoa học và văn chương, có những trước tác vô giá; về ngôn ngữ học, đó là gạch nối giữa chữ Hán và chữ quốc ngữ. Giữ gìn di sản Hán Nôm là trách nhiệm và là niềm tự hào của chúng ta, ngoài ra còn góp phần tiếp thu, sàng lọc hay cải biến những ưu khuyết trong quá trình hội nhập và phát triển văn hóa sao cho văn hóa nội sinh ít nhất không thể lùi vì sự hấp thụ và đề kháng quan trọng như nhau. Trong bài viết này, tôi nêu một số suy nghĩ và đề xuất để giữ gìn di sản Hán Nôm.

**Từ khóa:** chữ Nôm, di sản Hán Nôm, số hóa tài liệu Hán Nôm, biên mục.

**Abstract**

Han Nom legacy (Sinitic Vietnamese and Nom legacy) is the precious property of our nation, which is an original cultural character. It indicates the community connection in Vietnamese society and represents the independent spirit about political sovereignty. It bequeaths invaluable literature works which are immortal in flow of time. Especially, Han Nom legacy is the connector between Han language (Sinitic Vietnamese) and national language (Vietnamese). Preserving Han Nom legacy is our responsibility and proudness so that we can acquire, select, and adapt new ideas and outer cultural trends along with their weak and strong points for developing our culture. The most essential mission is that the inner national culture must not be degraded when coping with the alien culture because the absorption and resistance in cultural development process have the same important level. In this report, I raise some thoughts and proposals for preserving Han Nom legacy.

**Keywords:** Sinitic Vietnamese, Han Nom legacy, digitalizing Han Nom documents, bibliography, catalogue.

**1. Mở đầu**

Di sản Hán Nôm là tài sản quý giá của dân tộc; về văn hóa, đó là nét độc đáo giàu bản sắc; về xã hội, thể hiện sự gắn kết của các cộng đồng người Việt; về chính trị, thể hiện tinh thần độc lập tự chủ; về khoa học và văn chương, có những trước tác vô giá; về ngôn ngữ học, đó là gạch nối giữa chữ Hán và chữ quốc ngữ vì chữ quốc ngữ ghi âm mà chữ Nôm cũng có phép biểu âm. Dùng chữ Hán để biểu âm nhưng bỏ ý (Wikipedia, 2020) (Tran, 2015) hoặc phép hình thanh là cách thức gần với dùng bảng chữ cái khi một chữ Hán hoặc bộ chữ Hán có thể được xem như “chữ cái”. Bất luận thế nào, tiến trình từ tượng hình đến tượng thanh là sự phát triển; ngay trong chữ Hán, phép phiên thiết, hình thanh, giả tá gần với ngôn ngữ tượng thanh, dùng những chữ tượng hình cơ bản như những “chữ cái”. Vì âm Việt nhiều hơn âm Hán nên chữ Nôm gần với chữ quốc ngữ hơn chữ Hán gần với chữ quốc ngữ. Vì đơn âm nên chữ quốc ngữ gần với Nôm hơn ngôn ngữ la-tinh gần với Nôm. Bỏ qua chính tả và cách hành văn cũ, văn phạm chữ Nôm rất gần văn phạm chữ quốc ngữ. Sự mai một gần đây của chữ Nôm là do cách viết phức tạp của chữ Nôm và sự phổ biến của tiếng Hoa hiện đại ngoài việc chữ quốc ngữ là ngôn ngữ chính thức.

Nôm và quốc ngữ đều phong phú vì có nhiều âm hơn chữ Hán; nếu ghi được tất cả chữ thì Nôm bao gồm vốn từ vựng Hán Việt cùng thuần Việt và phân biệt được những chữ đồng âm mà quốc ngữ chỉ có thể phân biệt dựa vào ngữ cảnh hoặc từ ghép; ví dụ chữ “thanh 青” (màu xanh) khác với “thanh 清” (trong sạch) có bộ thủy. Nếu tập trung vào âm tiết, một chữ có thể vừa đa nghĩa Hán Việt lại vừa thuần Việt cùng với láy từ, đảo từ khiến tiếng Việt có cách diễn đạt dí dỏm tinh vi, biến ảo kỳ diệu đặc biệt trong thơ ca. Ngoài ra, ngữ pháp tiếng Việt linh động hơn tiếng Hán và la-tinh, ví dụ tính từ có thể đứng trước và sau danh từ, trạng từ có thể đứng trước và sau động từ, không chia thì động từ,… giúp lối hành văn thêm mềm dẻo, nhiều khi có vẻ sai ngữ pháp nhưng thực ra chưa hẳn sai. Ví dụ câu Hán tự “我今天到你的家吃饭” (ngã kim thiên đáo nhĩ đích gia ngật phạn) có thể viết thành nhiều cách theo tiếng Nôm “tôi hôm nay đến nhà bạn ăn cơm”, “tôi đến nhà bạn ăn cơm hôm nay”, “nhà bạn tôi đến ăn cơm hôm nay”; đặc biệt câu “nhà bạn tôi đến ăn cơm hôm nay” chệch cấu trúc chủ ngữ - tân ngữ nhưng không hẳn sai vì “(tại) nhà bạn” có thể hiểu là trạng ngữ chỉ nơi chốn. Một cách tương tự (Ham Chau, 2011), câu thơ của Nguyễn Du trong Truyện Kiều “giếng vàng đã rụng một vài lá ngô” gồm trạng ngữ chỉ nơi chốn “(tại) giếng vàng” và đảo ngữ của “một vài lá ngô đã rụng”. Nếu xem tiếng Việt gồm 2 cách viết: Nôm và quốc ngữ thì có sự bổ túc qua lại; chẳng hạn, Nôm giúp phân biệt những từ đồng âm và quốc ngữ có thể giúp phiên dịch tiếng nước ngoài. Ví dụ, thay vì phiên dịch một từ nước ngoài sang chữ Hán rồi một lần nữa chuyển sang âm Hán Việt, ta lại dùng quốc ngữ ghi âm chữ nước ngoài rồi sau đó có thể dùng chữ Nôm tượng hóa các âm này. Ví dụ, chúng ta có thể gặp cách viết “tiếng Phờ Răng” thay vì “tiếng Pháp” và hoàn toàn có thể viết Nôm tượng hình từ “Phờ Răng” như 𠱀𦝄. Sự bổ túc hay song hành Nôm – quốc ngữ mang đến nhiều điều bổ ích và thú vị, về ngôn ngữ học có thể giúp ta hiểu rõ tiếng Việt hơn. Ngoài ra, chữ Nôm vốn là ngôn ngữ tượng hình giúp bảo tồn phép chiết tự và thư pháp quý giá. Tóm lại, chữ Nôm vừa tượng hình vừa có chất tượng thanh, chính xác là gạch nối giữa chữ Hán và quốc ngữ nên cần khẳng định rằng giữ gìn chữ Nôm rất cần thiết.

**2. Vài suy nghĩ về giữ gìn di sản Hán Nôm**

Tôi nghĩ rằng trước tiên chúng ta cần chuẩn hóa chữ Nôm vì sự chuẩn hóa xác lập vị trí của chữ Nôm như một ngôn ngữ viết có tính song hành, vượt ra ngoài sự hoài niệm hoặc chỉ dành cho nghiên cứu. Việc chuẩn hóa chữ Nôm bao gồm:

1. Chúng ta quy định một cách viết cho những chữ đồng nghĩa và nên nghiên cứu kĩ những chữ nhập nhằng. Ngoài ra có thể quy định những cách viết khác nhau cho những âm khác nhau với trường hợp một chữ tượng hình cho nhiều âm sao cho hạn chế đoán nghĩa dựa vào từ ghép hoặc ngữ cảnh – trường hợp phổ biến của chữ quốc ngữ. Nhìn chung, cần đơn giản hóa chữ Nôm bao gồm việc thống nhất các quy tắc.
2. Chúng ta có thể tạo ra những chữ mới (phổ biến nhưng chưa có) theo các cách của tiền nhân sao cho càng nhiều như chữ quốc ngữ càng tốt. Tuy nhiên có lẽ không nên gượng tạo ra những chữ không cần thiết vì chúng ta không cần sự chuyển đổi qua lại giữa chữ Nôm và chữ quốc ngữ. Vấn đề quan trọng là giữ gìn di sản chữ Nôm cùng những trước tác và tìm hiểu tâm tư, nguyện vọng, đời sống tinh thần của tiền nhân.
3. Chúng ta có thể lập một bộ từ điển Hán Nôm chuẩn trên nền những bộ từ điển đã có.

Những nỗ lực tâm huyết và thành tựu đưa ký tự Nôm vào bảng mã Unicode của VNPF (http://www.nomfoundation.org) cùng sưu tầm, lưu trữ, số hóa, và lập thư mục sách Hán Nôm của Viện Nghiên cứu Hán Nôm (http://www.hannom.org.vn) hết sức quan trọng; trên nền tảng đó việc giữ gìn di sản Hán Nôm gồm 2 tác vụ chính:

1. Tiếp tục sưu tầm và số hóa tài liệu Hán Nôm trên khắp nước. Có lẽ chúng ta nên dùng nguyên tắc biên mục mới (MARC21 theo nguyên tắc FRBR) để biên mục tài liệu Hán Nôm đã số hóa.
2. Tiếp tục đưa những ký tự Nôm mới vào bảng mã Unicode. Những bộ gõ chữ Nôm có nhận dạng ký tự vẽ tay rất cần thiết.

Riêng đối với số hóa tài liệu Hán Nôm (Chu, 2004) (Nguyen, 2019), tôi nghĩ rằng việc quét chụp và xuất tài liệu thành tập tin ảnh rồi sau đó biên mục thì đơn giản và hiệu quả nhất. Việc nhận dạng tài liệu vật lý (như sách giấy dó, sắc phong, thác bản văn bia) sang tập tin văn bản bằng phần mềm nhận dạng quang học (OCR) sẽ không hiệu quả vì độ mờ cùng những hư hại của tài liệu vật lý. Một giải pháp khác bằng kết hợp giữa phần mềm nhận dạng tiếng nói (SR) cùng sự đọc lại tài liệu để chuyển tài liệu vật lý thành tập tin văn bản cũng không tối ưu vì giá trị của một số tài liệu như sắc phong còn nằm ở bố cục vật lý mà hình ảnh còn lưu lại được. Tuy nhiên chúng ta hãy khuyến khích sự nghiên cứu về OCR và SR vì 3 lý do sau:

1. Kêu gọi sự quan tâm từ trong và ngoài ngành Hán Nôm. Các chuyên gia đến từ những ngành khoa học khác góp phần mở rộng và phổ biến ngành Hán Nôm.
2. Làm phong phú và nhận thêm nguồn tài trợ với những đề tài khoa học.
3. Văn bản chú thích đính kèm một tập tin ảnh rất có giá trị, giúp người đọc hiểu nhanh nội dung tài liệu. Việc ghi lại văn bản sẽ chính xác nếu được chuyên gia thực hiện nhưng nhận dạng tự động (OCR và SR) mới có thể thực hiện với lượng tài liệu lớn.

Sau khi chuẩn hóa chữ Nôm, tôi đề xuất một cách tiếp cận mở rộng để số hóa, nhận dạng và biên mục tài liệu Hán Nôm.

1. Quét, chụp và xuất tài liệu thành tập tin ảnh (Nguyen, 2019). Trong bài nghiên cứu này, tập tin PDF được tạo từ tập tin ảnh được xem như tập tin ảnh và tập tin ảnh gồm một đến nhiều ảnh (Nguyen, 2019).
2. Tiền xử lý tập tin ảnh như nâng cao độ sắc nét, chuẩn khổ, đánh số trang. Tiền xử lý được xem như một bước riêng biệt vì chất lượng ảnh quan trọng đối với việc nhận dạng chữ viết.
3. Tập tin ảnh được xem như tài liệu đã số hóa (TLSH), được đưa vào cơ sở dữ liệu (CSDL) (Chu, 2004) và lập biên mục có gắn chú thích (CT).
4. Phần mềm OCR tự động truy xuất CSDL và nhận dạng TLSH thành tập tin văn bản được gọi là văn bản chú thích (VBCT). Một cách tiếp cận khác, chuyên gia sẽ đọc TLSH để phần mềm SR nhận dạng tiếng nói và chuyển TLSH thành VBCT. Phần mềm OCR hoặc SR cũng thực hiện liên kết CT với VBCT.
5. Chuyên gia theo định kỳ sẽ chỉnh sửa lại VBCT, điều này có nghĩa chấp nhận sự tồn tại những VBCT thiếu chính xác. Tất nhiên VBCT là văn bản Hán Nôm và được phân trang đồng nhất với TLSH.

Các bước 1, 2, 3 nhìn chung đều đã được thực hiện cùng với CSDL có sẵn. Như vậy, thao tác ở bước 4 được “gắn” thêm vào như một phần mềm tự động sẽ không ảnh hưởng đến tác vụ và kiến trúc hiện hành. Bước 5 tùy chọn và trong suốt nên cũng không gây bất kỳ ảnh hưởng tiêu cực. Khi CSDL được mở, nhiều chuyên gia khắp nơi có thể tham gia chỉnh sửa VBCT thông qua một giao diện web. Vấn đề là làm cách nào để gắn CT vào biểu mẫu biên mục. Giải pháp đơn giản là dùng 2 biểu mẫu MARC21 (LOC, 2020) cho TLSH và VBCT. Biểu mẫu của TLSH có trường 785 (succeeding entry) trỏ đến trường 130 (uniform title) của biểu mẫu VBCT trong khi biểu mẫu VBCT có trường 780 (preceding entry) trỏ đến trường 130 (uniform title) của biểu mẫu TLSH. Nói cách khác, ở đây phối hợp hai trường 785 và 780 tham chiếu lẫn nhau giữa hai biểu mẫu. Giải pháp này còn hỗ trợ sao lưu dự phòng vì thay đổi một trong hai biểu mẫu không ảnh hưởng đến biểu mẫu kia và mất một trong hai biểu mẫu không làm mất toàn bộ tài liệu.

Nhìn chung, giữ gìn di sản Hán Nôm rất cần nhiệt huyết và sự đồng lòng hợp tác của nhiều người; từ nhiệt huyết và đồng lòng sẽ có năng lượng và giải pháp sáng suốt và khi đó, chỉ còn một khoảng cách phụ thuộc vào thời gian và nguồn lực dẫn đến thành tựu mới – một CSDL Hán Nôm mở, chuẩn hóa và đầy đủ từ nguồn tài liệu khổng lồ hiện có (nguồn tài liệu này là thành tựu rất lớn mà chúng ta đã đạt được). Một giải pháp là xây dựng CSDL phân tán theo 5 bước được đề cập ở trên – gồm một CSDL chính và mỗi tổ chức trong và ngoài nước đều có một bản sao; cập nhật CSDL chính sẽ cập nhật các bản sao và ngược lại, cập nhật từng bản sao sẽ cập nhật CSDL chính. Mỗi tổ chức thu thập và số hóa tài liệu theo cách riêng với CSDL riêng nhưng vẫn bảo đảm người dùng truy cập vào nguồn tài liệu rộng lớn và nhất quán.

**Tham khảo**

Chu, T.-L. (2004). Số hoá để bảo quản và khai thác di sản Hán Nôm Việt nam: triển vọng và thách thức. *Hội nghị Quốc tế về chữ Nôm* (pp. 1-6). Hà Nội: Thư viện Quốc gia Việt Nam. Retrieved June 3, 2020, from https://bit.ly/2UOzmO2

Ham Chau. (2011, March 2). GS Nguyễn Tài Cẩn – Người soi rọi ngọn nguồn tiếng Việt. *Nhà nghiên cứu Hán Nôm*. Retrieved June 16, 2020, from https://ngnnghc.wordpress.com/tag/nha-nghien-c%E1%BB%A9u-han-nom/

LOC. (2020, May). *MARC 21 Format for Bibliographic Data*. (The Library of Congress) Retrieved June 14, 2020, from MARC Standard: http://www.loc.gov/marc/bibliographic

Nguyen, S. V. (2019, January 08). Quy trình và Kinh nghiệm số hóa nguồn tài liệu Hán Nôm tại Thư viện KHXH. *Tài liệu mở*. Retrieved from https://www.vansuforkid.com/2019/01/quy-trinh-va-kinh-nghiem-so-hoa-nguon.html

Tran, D. T. (2015, September). Nguồn gốc, lịch sử và cấu trúc của chữ Nôm từ bối cảnh văn hóa Đông Á. pp. 1-15. Retrieved from https://sealinguist.files.wordpress.com/2015/09/tran-2015.pdf

Wikipedia. (2020, May 19). *Chữ Nôm*. (Wikimedia Foundation) Retrieved June 16, 2020, from Wikipedia website: https://en.wikipedia.org/wiki/Ch%E1%BB%AF\_N%C3%B4m

# Tàng thức và phân tâm học

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu tự do, Việt Nam

Email: ng\_phloc@yahoo.com, ngphloc@gmail.com

Web: http://www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Con người với sự phát triển của khoa học công nghệ từng bước khám phá vũ trụ nhưng nội tâm chính mình vẫn mãi là nơi bí ẩn xa thẳm như vũ trụ. Ngành phân tâm học dần lý giải và phân tích mối liên hệ giữa hành vi và tâm trí con người nhưng các giải đáp còn đang tiếp tục với nhiều lý thuyết. Một số giải đáp không thể kiểm chứng bằng thực nghiệm nên phân tâm học có một nửa khoa học, nửa còn lại có phải là triết học không? Tôi không khẳng định hay bác bỏ điều này trong nghiên cứu này nhưng tôi sẽ giới thiệu sự tương đồng giữa tàng thức (một khái niệm của Phật giáo) và phân tâm học Freud. Tàng thức rất quan trọng với duy thức học vốn là một nhánh của Phật học. Điểm đặc biệt của Phật học là tuy đi sâu vào bản chất và tâm trí con người nhưng không gây khó chịu hoặc đau đớn vì nội hàm của Phật học là giải thoát thay vì mổ xẻ như phân tâm học. Liệu pháp của Phật giáo là sự gột rửa nội tâm trong khi liệu pháp của phân tâm học là thủ pháp “phẫu thuật” để chữa trị bệnh tâm lý nên sự đối sánh giữa hai liệu pháp này giúp chúng ta trước tiên có một cái nhìn toàn diện hơn về nội tâm con người và sau đó có thể đưa ra những liệu pháp phổ dụng hoặc êm dịu hơn.

**Từ khóa:** Phật giáo, Phật học, phân tâm học, a-lại-da thức, tàng thức, duy thức học.

**1. Mở đầu**

Sigmund Freud (Wikipedia, Sigmund Freud, 2020) soi rọi vào góc khuất tâm trí con người, theo đó hành vi con người có nguồn gốc từ những ham muốn, khao khát, thôi thúc có tính bản năng. Freud cho rằng tâm trí con người như một tảng băng trôi, phần *ý thức* (conscious) gồm những biểu hiện cảm xúc và lý trí là phần rất nhỏ của tảng băng ấy trong khi phần rất lớn gần như bao trùm tâm trí là *vô thức* (unconscious) (Freud & Nguyen, 2002). Con người không thể truy cập và điều khiển phần vô thức (Spielman, et al., 2017, p. 369). *Tự ngã* (*id*) thuộc vô thức chứa đựng những ham muốn và bản năng nguyên thủy trong đó bản năng tính dục (sex instinct) quan trọng nhất. Tự ngã không có ý niệm về thiện ác hay đạo đức, cốt tủy làm sao thỏa mãn những ham muốn. Phần đối nghịch với tự ngã là *siêu ngã* (superego) có thể hiểu như lương tâm chứa đựng những lý tưởng đạo đức; ví dụ, khi tự ngã làm điều sai trái thì siêu ngã gây ra lo lắng, ăn năn. Một số tài liệu cho rằng siêu ngã thuộc ý thức hoặc tiền ý thức (preconscious) nhưng tôi nghĩ rằng siêu ngã chủ yếu thuộc vô thức vì lương tri và sự phân biệt đúng sai truy nguồn gốc gần với bản năng hơn là được học từ môi trường xung quanh hay được điều chỉnh bởi xã hội; chỉ có thể một phần biểu hiện nào đó của siêu ngã thuộc ý thức. Ngay khi đứa bé chào đời đã lộ phần tự ngã sau đó siêu ngã dần ảnh hưởng và *bản ngã* (ego) dần phát triển. Bản ngã là ý thức được hình thành khi con người được giáo dục và phát triển trong môi trường xã hội. Bản ngã có vai trò “trọng tài” cân bằng giữa tự ngã và siêu ngã, ngăn cản tự ngã làm trái với quy tắc xã hội và thúc đẩy siêu ngã thể hiện sự thấu cảm, lương tri và đạo đức. Mặt khác, bản ngã cũng thúc đẩy tự ngã và ức chế siêu ngã đối với những việc có lợi cho bản thân.

A close up of a map

Description automatically generated

**Hình 1.** tự ngã (id), siêu ngã (superego), và bản ngã (ego)

Lý thuyết “tâm lý tam phân” chia tâm trí con người thành 3 phần: tự ngã (id), siêu ngã (superego), và bản ngã (ego) là hòn đá tảng trong học thuyết phân tâm của Freud. Khi 3 phần này điều hòa và tương hợp lẫn nhau, con người khỏe mạnh về tinh thần, ngược lại nếu những ham muốn của tự ngã bị dồn nén đến nỗi siêu ngã không thể đề kháng và bản ngã không thể cân bằng thì con người mắc bệnh tâm thần.

Bản ngã thành công trong việc ức chế những sự kiện bi thương, những ham muốn, thôi thúc khó thể chấp nhận tích lũy trong cõi vô thức nếu chúng ở mức độ vừa phải nhưng nếu chúng bị dồn nén đến mức biến thành đau khổ, khó chịu, đáng ghét nói chung là cảm giác tiêu cực (Freud & Nguyen, 2002) thì sẽ có cơ chế phòng vệ. Ta tạm quy ước cảm giác tiêu cực là đau khổ; thực ra sự đau khổ có tính dồn nén này đã tồn tại trong vô thức nhưng con người chỉ cảm nhận khi nó hiện ra trong ý thức. Theo cơ chế phòng vệ, một người sẽ tìm cách giảm nhẹ đau khổ bằng những hành động khác đi nhưng có liên hệ sâu xa với đau khổ sao cho cảm thấy dễ chịu hơn nhưng họ không nhận ra tại sao họ hành động như vậy đúng hơn là không nhận ra sự liên hệ này vì cơ chế phòng vệ thuộc vô thức. Cơ chế phòng vệ thực ra là loại bỏ dồn nén và chuyển sự đau khổ nhiều bên trong vô thức thành đau khổ ít (dễ chịu hơn) xuất hiện bên ngoài ở ý thức nhưng nếu cơ chế phòng vệ bị ngăn cản hoặc hoạt động không hiệu quả nghĩa là bản ngã không cân bằng được tự ngã và siêu ngã khiến đau khổ dồn nén ngày càng nhiều thì lúc đó con người sẽ mắc bệnh tâm thần. Lưu ý, sự dồn nén trong cõi vô thức có xu hướng ngăn bộc lộ đau khổ ra ý thức vì đơn giản là con người chỉ cảm nhận được đau khổ nếu đau khổ xuất hiện trong ý thức; nói cách khác, sự dồn nén ngăn trở cơ chế phòng vệ. Phương pháp điều trị bệnh tâm thần “tự do liên tưởng” (Freud & Nguyen, 2002) của Freud là khêu gợi bệnh nhân từ vô ý đến có ý bộc lộ rồi dần đến loại bỏ những đau khổ tức là loại bỏ dồn nén. Trong quá trình khêu gợi, nhà tâm lý học phải từng bước khám phá những sự kiện bi thương, ham muốn trong cõi vô thức của bệnh nhân. Tuy nhiên nếu phần ý thức của bệnh nhân nổi trội thì khêu gợi liên tưởng đến các sự kiện bi thương có thể gây “đau đớn” cho bệnh nhân. Chúng ta hiểu rằng sự khêu gợi liên tưởng là hồi tưởng và sau đó loại bỏ dồn nén là liều “thuốc đắng” hoặc thủ pháp “phẫu thuật”, nhiều khi ban đầu nó không tạo ra cảm giác dễ chịu như cơ chế phòng vệ.

Freud tuyệt đối hóa bản năng tính dục (ham muốn tính dục) của tự ngã vì ông cho rằng bản năng tính dục là cốt lõi của vô thức đi theo con người ngay khi chào đời đến lúc trưởng thành (Spielman, et al., 2017, pp. 375-377). Một số nghiên cứu khác cho thấy nhân cách còn bị ảnh hưởng bởi bản năng sinh tồn và bản năng muốn vượt trội người khác. Ngoài ra nhân cách còn bị ảnh hưởng bởi xã hội và giai cấp. Nói cách khác, Freud đi vào chiều sâu và chưa quan tâm đến chiều ngang là xã hội và giai cấp là tập hợp những cá nhân nên ông chưa lý giải những hành vi xã hội theo khía cạnh tâm lý. Tuy nhiên sự cực đoan trong học thuyết của ông giúp ta dễ dàng dùng học thuyết của ông làm cột mốc tham chiếu với những học thuyết khác hoặc kết hợp với những học thuyết khác. Phần tiếp theo sẽ đi sâu vào ý thức, vô thức và tàng thức – một khái niệm gần tương đồng với vô thức theo các góc nhìn của khoa học và Phật học.

**2. Ý thức và tàng thức**

Trong phân tâm học, vô thức bao gồm tự ngã và siêu ngã là phần lớn nhất và tối tăm nhất của tâm trí. Bản ngã thuộc ý thức thực chất là một phần nhỏ của tự ngã được chuyển đổi bởi giáo dục và môi trường xã hội, đó là phần nhô lên “nhìn thấy được” của tảng băng tâm trí. Nói cách khác, ý thức được sinh ra từ vô thức. Nếu xem ý thức được sinh ra từ vô thức thì có thể dùng thuật ngữ “thức” cho cả hai khái niệm vô thức và ý thức. Freud không giải thích thức có từ đâu, ông chỉ nói rằng vô thức truy nguồn từ bản năng nguyên thủy, điều này có nghĩa ông xem vô thức là nguồn gốc cơ bản nhất được định hình ngay khi đứa bé ra đời. Ông cũng không liên hệ 3 thành phần tự ngã, siêu ngã và bản ngã với những phần giải phẫu của não bộ và ông cũng không đề cập mối liên hệ giữa thức với hệ gien. Vì vậy 3 thành phần tự ngã, siêu ngã và bản ngã là một hệ giả định và trừu tượng. Tuy nhiên do Freud đã xây dựng được một hệ lý luận và dẫn chứng vững chắc nên học thuyết tâm lý tam phân của ông có một nửa khoa học nếu xem khoa học phải có thí nghiệm kiểm chứng. Theo đó vật lý, hóa học, sinh học là những khoa học thực thụ và toán học với những tiên đề không chứng minh cũng có một nửa khoa học.

Thức của phân tâm học thuộc về cảm tính bao gồm cảm xúc và ham muốn, không bao gồm suy luận, hiểu biết, sáng tạo. Nếu phân loại theo tính chất thì thức có hai loại:

* Cảm tính: cảm xúc, ham muốn, ý muốn, ý chí.
* Lý tính: suy luận, hiểu biết, sáng tạo.

Nếu phân loại theo mức truy cập thì thức có hai loại:

* Ý thức: có thể truy cập và điều khiển. Đặc biệt ý thức có chứa đựng ký ức tương ứng với những phần giải phẫu học của não bộ đặc biệt đồi hải mã.
* Vô thức: không thể truy cập và điều khiển. Một số chức năng sinh hóa của cơ thể người được điều khiển bởi những phần của não bộ nhưng sự điều khiển này không thể được gọi là vô thức.

Bây giờ ta đặt mối tương quan giữa ý thức (lý tính) với môi trường xung quanh theo góc nhìn của khoa học cụ thể vật lý học. Quy luật do con người khám phá là sản phẩm của ý thức. Theo Nguyễn Tường Bách (Nguyen, 2004), có những câu hỏi như: tại sao thực tại ăn khớp với quy luật, tại sao ta dùng quy luật này để đo lường, sáng tạo ra quy luật khác và tại sao những quy luật mâu thuẫn nhau lại phù hợp với cùng thực tại? Giả sử có hai lý giải khả dĩ là:

1. Có một nguyên lý uyên nguyên (Nguyen, 2004) như thượng đế chẳng hạn đã sắp đặt mọi thứ bao gồm mọi quy luật – ý niệm và ta cứ tìm lại (như là phát minh) các quy luật – ý niệm này.
2. Thực tại có nhiều khía cạnh, ta có thể biết một số khía cạnh chứ chưa thể toàn bộ chân lý, đây là lý do những quy luật mâu thuẫn nhau lại phù hợp với cùng thực tại. Quy luật càng gần thực tại càng thâu tóm nhiều khía cạnh.

Với hai lý giải này, *thực tại vẫn độc lập với ý thức* con người. Thuyết tương đối của Einstein cũng khẳng định không gian và thời gian đều là thuộc tính của vật chất và vật chất là “cô đọng” của năng lượng, phủ định sự tồn tại một chất ê-te giả định truyền ánh sáng trong vũ trụ. Mỗi điểm vật chất đều tạo ra xung quanh một trường và ánh sáng cũng là trường. Điểm vật chất có thể được xem là điểm kì dị của trường và trường thì phi vật chất, chẳng hạn ánh sáng không có khối lượng. Bây giờ ta sẽ tạm đồng ý rằng thực tại là trường, một bước chuyển biến lớn trong tư duy từ ý niệm thực tại là tập hợp vật chất đến ý niệm thực tại là tập hợp trường phi vật chất. Trường có tính sóng nhưng cũng có tính hạt vì trường truyền đi những bó năng lượng (photon); lưu ý đặc trưng của sóng là bước sóng và đặc trưng của hạt là năng lượng. Vậy trường mang lưỡng tính sóng hạt và bây giờ ta sẽ khảo sát điểm vật chất vốn được xem là điểm kì dị của trường. Theo cơ học lượng tử, vật chất cấu thành từ hạt gồm nguyên tử và các electron. Khi electron chuyển quỹ đạo từ cao xuống thấp sẽ nhả năng lượng và có bức xạ với bước sóng cực nhỏ; suy ra rằng điểm vật chất cũng có lưỡng tính sóng hạt. Nói cách khác, trường phi vật chất đại diện cho thực tại và vật chất (điểm kỳ dị của trường) có lưỡng tính sóng hạt hay mỗi hạt đều có tính sóng và mỗi sóng đều có tính hạt (Nguyen, 2004, p. 86). Những khám phá gần đây cho thấy nguyên tử bao gồm những hạt hạ nguyên tử gọi là các hạt quark và chúng có thể chuyển hóa lẫn nhau (Nguyen, 2004) – một yếu tố bất định về sự tồn tại cố hữu. Vậy thực tại là một “cái gì đó” tạm gọi là trường có hai biểu hiện sóng và hạt. Nếu ta xem chúng là sóng thì phép đo của ta cho kết quả chúng là sóng và ngược lại, nếu ta truy tìm chúng là hạt thì phương trình sóng sụp đổ để bộc lộ rằng chúng hẳn nhiên là hạt (Nguyen, 2004). Nói đơn giản, thực tại phụ thuộc vào sự quan sát hay ý thức con người. Theo Nguyễn Tường Bách (Nguyen, 2004), một quan điểm điểm mới được đưa ra: những quy luật, khái niệm vật lý là công cụ của con người dùng tìm hiểu / giải thích thực tại và chúng không nhất thiết diễn tả đúng thực tại. Vậy quan điểm này thừa nhậnthực tại phụ thuộc vào ý thứccon người nhưng không có nghĩa là phủ định quan điểm thực tại ở bên ngoài ý thức. Tôi nghĩ rằng những lý thuyết mới như lý thuyết dây, lý thuyết đa vũ trụ không phủ định sự tồn tại bên ngoài ý thức của thực tại mặc dù trực tiếp hay gián tiếp thừa nhận nhận thực tại phụ thuộc vào ý thức. Ví dụ, quan điểm “thực tại là một cái gì đó siêu việt không thể biết hết được và nó lọt vào thế giới của ta như một phép chiếu không gian ba chiều lên không gian hai chiều” chẳng phải thừa nhận cái siêu việt đó tồn tại bên ngoài ý thức. Ví dụ khác, có một cái cây trong rừng và một người không vào rừng nên đối với anh ta cái cây không có và việc truy cầu cái cây cũng vô nghĩa nhưng chúng ta không thể khẳng định liệu cái cây có tồn tại bên ngoài ý thức anh ta hay không. Nếu tất cả mọi người không vào rừng thì cái cây không tồn tại và việc truy cầu cái cây hoàn toàn vô nghĩa nhưng câu hỏi khác đặt ra hoàn toàn không liên quan đến cái cây: có ai quan sát mọi người hay mọi người có nằm trong thể đóng? Nếu mọi người không nằm trong thể đóng thì việc truy cầu cái cây sẽ tiếp diễn vô tận. Nếu thừa nhận mọi người nằm trong thể đóng tức hữu hạn thì phải thừa nhận sự hữu hạn của thực tại. Giả sử thực tại là vũ trụ và câu hỏi “vũ trụ có hữu hạn không?” dường như chưa được giải đáp. Một cách chính xác, thực tại phụ thuộc vào ý thức nghĩa là *ý thức xác định dạng thức (được quan sát) của thực tại (đối với con người)*. Sự phức tạp ở đây, dạng thức của thực tại tuy phải thể hiện toàn bộ thực tại nhưng chưa chắc là thực tại. Nếu dạng thức của thực tại không là thực tại thì sẽ trở lại quan điểm thực tại là một cái gì đó siêu việt không thể biết hết được và dạng thức là kết quả của phép chiếu toàn bộ thực tại, khi đó quan điểm thực tại phụ thuộc vào ý thức có thể không đúng. Đối với thuyết đa vũ trụ, một dạng thức có thể hiểu là một bản sao của thực tại, đã gián tiếp khẳng định thực tại ở bên ngoài ý thức. Chúng ta hi vọng ngành vật lý hiện đại sẽ lý giải rốt ráo liệu thực tại có ở bên ngoài ý thức con người hay không, nói cách khác liệu thực tại có đồng nhất với ý thức. Tuy nhiên ngay khi thừa nhận thực tại phụ thuộc vào ý thức, vật lý nói riêng hay khoa học nói chung đã bước đi trên con đường hợp nhất với triết học.

Một cách tiếp cận khác, duy thức học của Phật giáo gián tiếp thừa nhận ý thức chính là thực tại nhưng chúng ta sẽ hiểu rằng thực tại theo nghĩa vật lý không tồn tại trong ý niệm của duy thức học, do bởi khái niệm tính không – vật không có tự tính. Tính không, được tạm hiểu là không có tự tính, khẳng định một vật là sự kết hợp bởi nhiều yếu tố được nghiệp lực thúc đẩy; khi sự kết hợp này rã ra thì vật không còn. Vật (sự kết hợp) được gọi là pháp. Vì vậy pháp không có tính chất riêng biệt và không độc lập, nghĩa là không có tự tính, không có cái ngã riêng; đây chính là thuyết vô ngã. Nhìn theo góc độ thời gian thì tạm thời, nếu chia thời gian thành vô lượng sát na thì mỗi pháp chỉ tồn tại trong một sát na, sau mỗi sát na pháp *rã* ra (không còn bản nghĩa cũ) và *hợp* lại (tạo thành bản nghĩa mới) theo lý nhân duyên và vô thường; sự rã ra và hợp lại trong từng sát na có thể được hiểu là sự “tái sinh”. Khi pháp còn chưa rã, ta gọi nó bằng một hay nhiều giả danh theo cách nhìn của ta nhưng điều này chỉ tương hợp với quan điểm ý thức xác định dạng thức của thực tại nhưng chưa khẳng định ý thức chính là thực tại. Ta có thể xem pháp là thực tại, là trường theo góc nhìn của vật lý nhưng lưu ý rằng không có khái niệm tính không đối với trường của vật lý. Mọi pháp tuy có sắc tướng tạm thời nhưng không có tự tính nên tuy là có nhưng lại không. Mọi cái không có tự tính muốn trở thành pháp thì phải có sắc tướng tạm thời nên tuy là không (tính không) nhưng là có (sắc tướng). Sự tạm thời có thể được chia nhỏ đến mức sát na. Vì vậy, triết lý Phật giáo nằm giữa có và không làm ta liên tưởng rằng không có ranh giới giữa ý thức và thực tại. Theo thuyết duyên khởi, con người là tập hợp của ngũ uẩn: sắc, thọ, tưởng, hành, thức, nghĩa là con người là pháp (đặc biệt) có ngũ uẩn. Tâm gồm có 8 thức (Leu Chong Zen Club, 2019):

* Nhãn thức, nhĩ thức, tỷ thức, thiệt thức, thân thức, ý thức từ thọ uẩn và tưởng uẩn. Các thức này thể hiện cảm giác, tri giác, hiểu biết, phân tích nên có thể xem chúng là ý thức có cảm tính lẫn lý tính.
* Mạt na thức (Hanh Co, 2016) từ hành uẩn, thể hiện tư duy chấp ngã, suy đoán, phán xét dựa trên tàng thức nên có thể xem nó là ý thức thuộc lý tính.
* Tàng thức từ thức uẩn chứa đựng những kinh nghiệm mà pháp trải qua khi còn đang có sắc tướng tạm thời, có thể xem nó là vô thức theo góc nhìn của tâm lý học.

Thức thứ tám, được gọi là tàng thức hay a lại da thức, đặc biệt quan trọng, là nơi chứa các chủng tử, vẫn tồn tại sau khi ngũ uẩn rã ra, đợi đến khi nghiệp lực thúc đẩy để kết hợp lại thành ngũ uẩn mới – một pháp (con người) mới và khi đó chủng tử sẽ phát huy tác động đối với pháp mới này. Tạm thời ta xem tàng thức là nơi, là “điểm tựa” để nghiệp lực “đẩy” từ vô minh sinh ra hữu. Giả sử con người là pháp A, vì mọi pháp đều có một đến nhiều giả danh nên ta có thể gọi pháp A là thức – gọi chung cho 8 thức tức là tâm, nghĩa là đồng nhất giữa cái toàn thể (con người) với cái bộ phận (thức). Giả sử bây giờ ta chấp nhận sự đồng nhất này mà chưa phân tích thêm và ta cũng chấp nhận mọi pháp đều có và đồng nhất với thức; phi vật chất cũng được xem như có thức với ý nghĩa rằng thức thể hiện hấp lực, sự tiền tương tác nào đó. Khi (pháp) Huy Cận sáng tác bài thơ Tràng Giang thì thức Huy Cận tạo ra “cái gì đó” Tràng Giang. Nói cách khác, theo nguyên lý duyên khởi, “cái gì đó” Tràng Giang hội tụ từ nhiều yếu tố như cảm hứng, xúc cảm được thúc đẩy bởi nghiệp lực mong muốn sáng tác của pháp Huy Cận. Do đó Tràng Giang là pháp có sắc tướng là vần điệu và gây xúc cảm, được tạo ra từ thức Huy Cận, gián tiếp khẳng định ý thức chính là thực tại.

Vì pháp không có tự tính (có nhiều giả danh) nên sự đồng nhất giữa cái toàn thể với cái bộ phận thực chất là đồng nhất 2 cái giả danh khác của cùng một pháp: cái giả danh toàn thể và cái giả danh bộ phận. Nói đơn giản, ta có thể đặt bất cứ tên gì cho cái không có tự tính với lưu ý rằng ngôn từ và khái niệm của con người bị hạn chế. Điều này hợp lý đối với triết học nhưng còn thực nghiệm thì sao? Ta có thể đồng nhất (ở đây chỉ có ý nghĩa tương đối) một người A với mã di truyền DNA như là một chỉ số sinh trắc học của A. Giả sử bây giờ ta bóc một nucleobase X trong DNA của A nhưng liệu có thể đồng nhất X với A? Vấn đề là ta đang tách X khỏi A. Nếu đặt X trong A thì hoàn toàn có thể đồng nhất X với A vì X trong A khác với bất kỳ nucleobase nào của người khác, thậm chí khác với bất kỳ nucleobase khác của chính A. Một cách chính xác, ta chỉ có thể đồng nhất cái giả danh toàn thể và cái giả danh bộ phận của cùng một pháp đang có sắc tướng tạm thời, một cách sâu xa là ta buộc phải đứng giữa sắc – không. Khi thức Huy Cận tạo bài thơ Tràng Giang thì pháp Tràng Giang đang diễn ra trong Huy Cận khác với pháp Tràng Giang khi ông đọc cho người A nghe và tất nhiên sẽ khác với pháp Tràng Giang khi người A đọc cho người B nghe và khác pháp của tờ giấy in bài thơ Tràng Giang. Lưu ý, mỗi pháp Tràng Giang đều có thức của riêng nó và ta có thể đồng nhất một pháp Tràng Giang Z và thức của Z.

Thật dễ hiểu ý thức là thực tại theo duy thức học với ví dụ Huy Cận và bài thơ Tràng Giang, khi pháp Tràng Giang ra đời, nó tạo ra vô số pháp và thức khác, đúng là trùng trùng duyên khởi. Tuy nhiên ta sẽ giải thích thế nào với trường hợp anh A+ và cây B+ chung một nơi khi anh A+ không tạo ra cây B+. Ta cần viện dẫn tàng thức để làm sáng tỏ vấn đề này. Khi một pháp sinh ra là sinh ra cả một vũ trụ (thực tại) của riêng nó, vũ trụ này và pháp này cùng là một pháp có cùng (tàng) thức theo sự đồng nhất giả danh toàn thể – bộ phận. Có thể hiểu, vũ trụ này là pháp này cùng với sự bao trùm của sự nhận thức của pháp này nên tất nhiên cũng là pháp này. Trong trùng trùng duyên khởi, tàng thức-vũ trụ A giao thoa với tàng thức-vũ trụ B, theo cùng những nghiệp lực, sát na tại giao điểm hội đủ những điều kiện khác (pháp khác) nào đó, A và B cùng phát sinh ngũ uẩn A+ và uẩn B+; lưu ý ngay trước sát na hội tụ, A và B đều là tàng thức. Nói cách khác, tại giao điểm, A tạo ra ngũ uẩn A+ và uẩn B+ đồng thời B tạo ra ngũ uẩn A+ và uẩn B+, khi đó ngũ uẩn A+ nhìn uẩn B+ là cái cây và uẩn B+ “nhìn” ngũ uẩn A+ là cái gì thì ta chưa thể biết. Ở đây, A+ nhận thức B+ thì B+ sẽ nhận thức trở lại A+ như tương tác lực và hai nhận thức khác nhau; lúc này trong A+ cũng chứa một pháp B\* nào đó và trong B+ cũng chứa một pháp A\* nào đó. Tiếp theo ta hoàn toàn có thể đồng nhất A+ và B+ với những thức của chúng. Tương tự, nếu cô C nói về cây B+ cho anh A+ nghe trong trường hợp A+ và B+ không cùng một nơi thì một tàng thức-vũ trụ B++ được C tạo ra sẽ giao với tàng thức-vũ trụ A+ và tiến trình hình thành các uẩn diễn ra tương tự. Với nguyên lý vô thường, mọi pháp đều tái sinh (biến đổi) trong từng sát na nên trong trường hợp anh A+ đến gặp cây B+ thì cả A+ và B+ đều tái sinh. Tái sinh được hiểu là rã ra và hợp lại nên A+ và B+ sau khi tái sinh thực chất là A++ và B++ không còn là A+ và B+. Với sự thay đổi đủ ít, chúng ta không phân biệt A++ và B++ với A+ và B+ vì giới hạn của giác quan, tri nhận, khái niệm, định kiến; ví dụ ta giới hạn đời sống con người từ lúc sinh ra đến chết đi trong khoảng 100 năm. Giả sử sau khi gặp cây B+, anh A+ trở về và cố ghi nhớ cây B+ (hành động có chủ ý – nghiệp) thì một pháp B\* được sinh ra trong A+ theo sự giao thoa đã được đề cập. Sau một thời gian anh A+ cố nhớ lại cây B+ thì B\* bị chỉnh sửa tức tái sinh thành B\*\*. Nếu anh A+ đi gặp lại cây B+ thì B\*\* bị thay bởi B# và lúc đó B+ lại tái sinh nữa. Trong chuỗi diễn tiến này, A+ cũng tái sinh liên tục. Nếu anh A+ quên cây B+ thì B# có thể vẫn còn trong tàng thức A+ nhưng A+ không nhận thức được. Trong trường hợp cô C nói dối về cây B+ cho anh A+ nghe thì mọi việc cũng diễn ra như vậy ngoại trừ các pháp liên quan đến cây B+ chỉ tồn tại đối với pháp-vũ trụ A+. Nếu anh A+ không tin thì các pháp liên quan đến cây B+ không sinh ra đối với A+.

Tóm lại, duy thức học gián tiếp thừa nhận ý thức là thực tại nếu trước tiên ta thừa nhận sự không phân biệt sắc và không – một hệ quả của tính không. Vấn đề phức tạp ở chỗ tàng thức thực chất là gì, không là thực tại cũng không là ý thức đúng nghĩa gắn với pháp hiện hành. Cho rằng tàng thức tồn tại như cái có trước ý thức là thừa nhận tàng thức là pháp thường hằng có tích lũy, trái với nguyên lý vô ngã mặc dù thường hằng có tích lũy cũng đúng với nguyên lý vô thường. Vì ta không phân biệt sắc – không cùng với sự giới hạn của ngôn từ và khái niệm nên xác định bản chất tàng thức có thể vô nghĩa. Hoặc ta cần chứng nghiệm tàng thức không có tự tính và có sắc tướng tạm thời nhưng khác với uẩn. Nghiệp là hành động có chủ ý được chuyển thành “dấu vết” là chủng tử lưu vào trong tàng thức (Hoang Phong, 2011). Các chủng tử trong tàng thức cùng phát sinh nghiệp lực để chuyển biến tàng thức khi cơ duyên chín mùi, điều này khiến pháp không có tự tính, lúc tan lúc hợp. Nói cách khác, tàng thức với vai trò là tập hợp của chủng tử là cái dụng (nhưng không phải kết quả) của nghiệp, nơi phát sinh nghiệp lực, là động lực của trùng trùng duyên khởi, khiến mọi pháp luân chuyển vô ngã vô thường. Ta có thể phỏng đoán tàng thức là một pháp đặc biệt “bọc” lấy nghiệp hoặc là cái dụng của nghiệp, tạm được gọi là pháp nghiệp. Bất kỳ pháp nào cũng có pháp nghiệp (tàng thức) và vì vậy nghiệp từ một khái niệm bên ngoài trở thành “chất liệu” tạo nên mọi pháp. Lưu ý, mọi pháp đều là sự kết hợp của nhiều pháp khác. Tất nhiên pháp nghiệp vô thường nên ta cần chứng minh pháp nghiệp không có tự tính. Giả sử ban đầu pháp A+ có pháp nghiệp A và pháp B+ có pháp nghiệp B. Nếu A+ gây ra một nghiệp chuyển thành những chủng tử làm thay đổi cả A và B. Ngay khi đó, A và B đã rã ra, không còn là A và B nữa và trở thành C và D chẳng hạn. Tổ hợp các chủng tử của C và D khác với tổ hợp các chủng tử của A và B. Vì C và D vẫn nằm trong A+ và B+ nên ta lầm tưởng A và B còn tồn tại. Thật ra A+ và B+ cũng tái sinh liên tục trong từng sát na; tái sinh được hiểu là rã ra và hợp lại. Một cách giải thích khác, do mối quan hệ toàn thể – bộ phận nên pháp nghiệp A chỉ có ý nghĩa khi đặt trong cái toàn thể là pháp A+, khi pháp A+ rã ra thì pháp nghiệp A không còn bản nghĩa tức không còn là chính nó. Vậy pháp nghiệp cũng vô ngã. Tuy nhiên đây cũng phỏng đoán chưa thể chứng nghiệm. Trở lại ví dụ Huy Cận và bài thơ Tràng Giang, có rất nhiều người biết bài thơ Tràng Giang, thật ra mỗi (pháp) người nhận thức mỗi pháp Tràng Giang khác nhau do nghe và đọc từ nhiều nguồn nhưng mỗi pháp Tràng Giang có chủng tử liên quan đến cùng một bài thơ Trường Giang (đúng hơn, cùng sự gây xúc cảm, vần điệu) nên mọi người tưởng rằng cùng biết một bài thơ Tràng Giang. Một pháp Huy Cận đã rã vì ông đã mất nhưng còn nhiều pháp nghiệp (tàng thức) tuy thực không phải Huy Cận nhưng liên quan đến Huy Cận do chủng tử với tác động liên hoàn của nghiệp lực nên luôn tồn tại sự nhận thức mỗi pháp Tràng Giang có tác giả Huy Cận. Lưu ý, sự nhận thức là kết quả của sự giao thoa – tái sinh của nhiều tàng thức-vũ trụ đã được đề cập nên một pháp người gặp Huy Cận tạo ra một pháp-tàng thức Huy Cận 1 và nếu pháp Huy Cận 1 không còn thì tàng thức Huy Cận 1 thành tàng thức-pháp HC nào đó liên quan gián tiếp đến Huy Cận vì tàng thức Huy Cận 1 là pháp; pháp nghiệp HC có thể giao thoa với sự vật hiện tượng. Dường như pháp, thức, tâm, tàng thức, chủng tử, pháp nghiệp, nghiệp, nghiệp lực là một và ta nhận thấy, không những có một dòng chảy của vô số tàng thức liên quan mà thực ra vô số dòng chảy đều liên quan nhau vì tác động liên hoàn vô tận của nghiệp lực. Với sự liên quan này, mọi pháp đều có thể “là” (kết hợp thành) một pháp-thực tại-vũ trụ nào đó, và theo sự đồng nhất toàn thể – bộ phận, có cũng là không, riêng cũng là chung, thực tại cũng là ý thức. Ví dụ, khi ta đang đi trên đường, khung cảnh có nhiều sự vật do ta thấy như vậy, thực ra các sự vật tái sinh liên tục và ta cũng tái sinh liên tục – vui lòng xem ví dụ anh A+ và cây B+. Vì mọi sự vật thành những pháp trong ta liên hệ với các sự vật tái sinh (cũng chứa ta) nên khi ta về nhà đã “kéo theo” mọi sự vật. Mọi sự vật cũng kéo theo ta vì ta “chia” thành từng pháp trong mỗi sự vật mặc dù ta chưa thể biết từng pháp này nhận thức thế nào. Nói cách khác, ta đang hợp nhất với mọi sự vật trên đường đi. Suy rộng ra tàng thức-ta đồng nhất với tàng thức-vũ trụ vì tác động liên hoàn vô tận của nghiệp lực, suy luận tương tự với cách diễn đạt khác đã được đề cập “vũ trụ này là pháp này cùng với sự bao trùm của sự nhận thức của pháp này nên tất nhiên cũng là pháp này”. Bản thân ta và mọi sự vật đều nằm trong vô số dòng chảy liên quan nhau của mọi tàng thức. Hãy liên tưởng vô số dòng chảy tàng thức vì liên quan nhau nên xem như hình thành một suối nước nóng, do trùng trùng duyên khởi, mọi sinh vật sự vật nổi lên như bong bóng (pháp, hiện tượng) không có tự tính, thoắt tan thoắt hợp, vô ngã vô thường. Như vậy, ta hiện tại có liên hệ với một sinh vật nào đó đã tuyệt chủng từ thời tiền sử, thậm chí với trường hợp các nhà khoa học chưa biết sinh vật này. Pháp-tàng thức có thể suy biến vô tận đến mức đối tượng-pháp khác không thể nhận ra sự liên quan nào đó vì sự suy biến này và giới hạn của đối tượng đó. Vấn đề ở đây là suy biến hay biến đổi? Một câu hỏi thú vị khác được đưa ra, liệu thời gian cũng là pháp? Vì pháp như bong bóng nổi lên trên dòng suối tàng thức, tính không bây giờ có thể hiểu là trống rỗng, do đó ta lại cần chứng nghiệm không có tự tính tương đương với trống rỗng. Theo đó, tính không, không có tự tính, trống rỗng, vô ngã, vô thường là những khái niệm chuyển hóa cho nhau, chúng như một.

Ngoài ra, cần giải thích thế nào về tàng thức của phi vật chất và sự vật như thiên nhiên, gỗ đá, cây cối. Có thể lý giải rằng tàng thức của phi vật chất và sự vật ít phức tạp hơn tàng thức người, điều này vẫn hợp lý vì mỗi tàng thức là pháp nghiệp nên luôn khác nhau. Phi vật chất và sự vật cũng có uẩn. Chủng tử “là” nghiệp và nghiệp của phi vật chất và sự vật có thể là sự tác động (hấp lực) lẫn nhau. Vấn đề ở đây là ít phức tạp hơn hay khác đi? Nhìn chung, sự chứng nghiệm tàng thức được thực hiện có thể bởi tu tập, có thể không bởi phân tích lý tính; vấn đề này vượt qua bản chất của triết học. Do đó, thậm chí với sự hợp nhất khoa học và triết học, ta chỉ có thể tạm phỏng đoán rằng ý thức xác định dạng thức của thực tại.

Khi không xét sự phức tạp của trùng trùng duyên khởi, ngữ nghĩa của tàng thức là vô thức nhưng tàng thức đi xa hơn vô thức của phân tâm học Freud vì tàng thức có nguồn gốc siêu hình trước khi đứa bé chào đời. Ta có thể suy diễn phân tâm học là sự kết hợp giữa khoa học và triết học nhưng nghiêng về khoa học trong khi Phật học cũng là sự kết hợp giữa khoa học và triết học nhưng nghiêng về triết học.

Phải chăng thực tại vốn siêu việt không thể biết nên Đức Phật mới phóng chiếu nó vào thế giới quan tồn tại niết bàn (chân như – nơi an lạc vĩnh hằng) và niết bàn này lại quy về nội tâm có giác ngộ tức chứng nghiệm được lý duyên khởi. Đây là một cách lý giải cái thực tại vốn siêu việt theo hướng chấm dứt khổ. Sự quy niết bàn về tâm giác ngộ (tâm bao gồm 8 thức) thực chất là đồng nhất toàn thể với bộ phận; mỗi tâm-pháp giác ngộ đều có và đồng nhất với vũ trụ niết bàn riêng. Nếu niết bàn là chân như tuyệt đối – tàng thức trong sạch tuyệt đối thì giao điểm của mọi tâm-pháp giác ngộ là một niết bàn duy nhất. Vấn đề cuối cùng là làm trong sạch tương đối tàng thức-tâm bằng cách loại bỏ chủng tử xấu, chấp kiến, vô minh (Wikipedia, 2019). Phương pháp điều trị bệnh tâm thần “tự do liên tưởng” của Freud tương đồng với việc làm trong sạch tàng thức một cách tương đối.

**3. Kết luận**

Ta không thể làm mất đi hoàn toàn ý thức (phần bản ngã) khi giúp bệnh nhân hồi tưởng nên những sự kiện bi thương có thể phản tác dụng khiến bệnh nhân đau đớn đến độ không thể bộc lộ đau khổ. Giả sử thôi miên có thể làm tê liệt ý thức nhưng sự mất đi ý thức tạm thời sẽ làm lặp lại đau đớn sau mỗi lần điều trị. Vậy mào đầu bằng thuyết giảng về sự hẳn nhiên của đau khổ đối với tất cả mọi người để bệnh nhân hiểu ra “đây không phải nỗi khổ của riêng mình” rồi sau đó thực hiện việc hồi tưởng sẽ tốt hơn. Khổ đế và tập đế trong Phật học là tập đại thành về giảng giải sự đau khổ của loài người nhưng vấn đề là làm thế nào để thuyết giảng thành công nếu tách riêng sự tu tập và chữa bệnh khi bệnh nhân không phải người tu hành; nên nhớ chúng ta xem khổ đế và tập đế là liệu pháp y học.

Bây giờ chúng ta bàn đến việc tiếp theo – bộc lộ và loại bỏ đau khổ, tương tự giúp bệnh nhân “nhìn thấy” chính mình, đúng hơn là nhìn thấy những dồn nén, đau khổ của chính mình trên một “tấm gương” và tấm gương ấy là nhà tâm lý học. Dường như Freud đã đồng nhất việc “nhìn thấy” với loại bỏ vì ông cho rằng bệnh nhân “vẽ” (nói ra) đau khổ, dồn nén lên tấm gương thì dễ xóa nó. Đồng ý rằng con người chỉ có thể loại bỏ được cái nhìn thấy nhưng loại bỏ đau khổ cũng khó như nhìn thấy và chắc gì ít đau đớn hơn? Nếu tấm gương là nhà tâm lý học thì đây là sự phản chiếu nội tâm chủ thể ra bên ngoài. Vấn đề ở đây, phản chiếu ra ngoài gặp hai rủi ro: 1) Gương không sáng nghĩa là nhà tâm lý học nhất thời chưa hiểu rõ và lý giải hết những đau khổ của bệnh nhân. 2) Người bệnh còn giữ lại – chưa phản chiếu hết nỗi khổ vì sự đau đớn chẳng hạn. Ngược lại, nếu bệnh nhân vừa nhìn ra đau khổ của chính mình vừa nhìn ra nội tâm như tấm gương và tiến hành phản chiếu ngược (phản chiếu vào trong); khi đó có thể loại bỏ được dồn nén, ham muốn, đau khổ đồng thời cân bằng được tự ngã – siêu ngã – bản ngã. Tiến trình phản chiếu ngược có thể hiểu là tự loại bỏ chấp kiến và chủng tử xấu có trong tàng thức, tương tự như lau sạch gương tàng thức – chính là gột rửa nội tâm. Tuy nhiên điều này khó hơn rất nhiều so với phương pháp điều trị với sự trợ giúp của nhà tâm lý học mà Freud đề ra. Tất nhiên, bậc tu hành có tâm chân như – tàng thức hoàn toàn trong sạch không còn đau khổ nên không cần phản chiếu ngược. Vì tàng thức là vô thức không thể truy cập được theo phân tâm học nên làm trong sạch tương đối / một phần tàng thức đòi hỏi sự tu tập mà không thể xác định thời gian đạt kết quả thậm chí ít nhất chỉ để trị bệnh. Phải chăng vì thực tại siêu việt nên con đường tu tập của Phật giáo nhìn chung kết hợp từ bi và trí huệ, không đề cao hoàn toàn trí huệ trong khi đó, nền khoa học và triết học thuần chất lý tính nêu cao trí tuệ. Tóm lại, câu hỏi làm thế nào để tìm ra liệu pháp điều trị cân bằng giữa tính phổ dụng mà đau đớn như phương pháp của Freud và tính lâu dài và êm dịu như trong Phật giáo còn để ngỏ.

**Lời cảm ơn**

Tôi chân thành cảm ơn Tiến sĩ Nguyễn Tường Bách vì tôi đã tham khảo khái niệm cộng nghiệp của ông để đề xuất khái niệm giao thoa của các vũ trụ-tàng thức. Ngoài ra, tôi cũng tham khảo những kiến thức vật lý trong tác phẩm Lưới Trời Ai Dệt của ông.

**Tham khảo**

Freud, S., & Nguyen, H. X. (2002). *Phân tâm học nhập môn.* Hanoi, Vietnam: Vietnam National University Press. Retrieved from https://bit.ly/30XwHFi

Hanh Co. (2016). Tám Thức - Bát Thức. *Thiền Phật Giáo*. Retrieved from https://thienphatgiao.org/tam-thuc-bat-thuc

Hoang Phong. (2011, June 2). Khái niệm về nghiệp trong Phật giáo. *Thư viện Hoa Sen*. Retrieved from https://thuvienhoasen.org/a11260/khai-niem-ve-nghiep-trong-phat-giao

Leu Chong Zen Club. (2019). *Ngũ uẩn.* Leu Chong Zen Club.

Nguyen, T.-B. (2004). *Lưới trời ai dệt.* Ho Chi Minh, Vietnam: Tre Publisher. Retrieved December 21, 2019, from https://bit.ly/3fEUUV7

Spielman, R. M., Dumper, K., Jenkins, W., Lacombe, A., Lovett, M., & Perlmutter, M. (2017). *Psychology.* Houston, Texas, USA: OpenStax - Rice University. Retrieved from https://openstax.org/details/books/psychology

Wikipedia. (2019, April 12). *Duy thức tông*. (Wikimedia Foundation) Retrieved from Wikipedia website: https://vi.wikipedia.org/wiki/Duy\_th%E1%BB%A9c\_t%C3%B4ng

Wikipedia. (2020, June 29). *Sigmund Freud*. (Wikimedia Foundation) Retrieved from Wikipedia website: https://en.wikipedia.org/wiki/Sigmund\_Freud

# Cách cục tăng đạo trong Tử Vi

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu tự do, Việt Nam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Web: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Tử Vi dựa vào ngày tháng năm sinh và giới tính lập thành lá số để luận đoán vận mệnh một người. Luận lá số thật thú vị với âm dương biến ảo, ngũ hành sinh khắc, những hình tượng ẩn dụ lưng chừng giữa huyền bí và đời thực nhưng đoán thì không dễ dàng. Bài nghiên cứu này tập trung vào luận như một sự chiêm nghiệm triết lý ẩn sau một môn học có vẻ thực dụng này và triết lý ấy đã đẩy mệnh của những người nghiên cứu Tử Vi vào chính cách cục tăng đạo – chủ đề của bài nghiên cứu này.

**Từ khóa:** Tử Vi, cách cục Tử Vi, âm dương, ngũ hành.

**1. Dẫn nhập**

Tử Vi ảnh hưởng từ triết lý nhập thế của Nho gia, xem trọng phú quý nên những cách cục tăng đạo thường bị liệt vào phá cách hoặc hạ cách, nhưng thật sự có đúng vậy không? Không dễ dàng trả lời câu hỏi này vì ai cũng cầu mong danh lợi khi xem Tử Vi và tâm lý này ảnh hưởng đến luận đoán tựa hồ như mối quan hệ cung cầu. Những người sáng lập môn Tử Vi mang triết lý huyền học vào nhân sinh nhằm hiện thực hóa sự kỳ bí nào đó, một khi phổ dụng vào cuộc sống, được hâm mộ vì ước vọng phú quý hoặc toan tính giả sử chính đáng như cử hiền triệt ác chẳng hạn. Bất luận thế nào, tính hiện thực của nó có thể khiến người ta hào hứng, ngạc nhiên, khó chịu vì sự trần trụi như chính cuộc sống. Việt Viêm Tử (Việt Viêm Tử, 1972) thiên về nhân quả thiện lương nhưng phái Thiên Lương (Thiên Lương, 1985) qua chiêm nghiệm nghiêng về lực kích phát, sự chế hóa hung sát tinh. Thật gượng ép khi khoác lớp áo khoa học huyền bí hoặc tâm đạo học lên Tử Vi. Nói cho cùng, Tử Vi là Tử Vi, xem Tử Vi thuộc về huyền học thì còn đúng. Luận một lá số rất khó vì cần phối hợp rất nhiều yếu tố chưa kể đến sự phân chia trường phái nhưng một trong những yếu tố quan trọng là cách cục và sự phối hợp sinh khắc giữa các tam hợp. Cách cục là sự tương hội giữa các chính tinh trong tam hợp Mệnh Tài Quan, nhìn chung có 4 cách chính gồm Tử Phủ Vũ Tướng (Liêm), Sát Phá (Liêm) Tham, Nhật Nguyệt và Cơ Nguyệt Đồng Lương, nếu mệnh không có chính tinh thì thành cách vô chính diệu. Ngoài 4 cách chính còn có những tổ hợp khác như Tử Phá, Phủ Tướng, Cự Nhật, Cự Cơ, Âm Dương Lương, Tham Vũ, ngay trong từng chính cách cũng có những bố cục chi tiết hơn. Nếu xem cách tăng đạo là phá cách thì bất cứ cách cục nào bị phá hãm như Tử Phủ lạc Không Kiếp, Nhật Nguyệt sáng ngộ Kình Đà Kỵ, vô chính diệu kiến tam Không đều dẫn đến tu hành lánh đời mới có thể hóa giải phi bần tất yểu. Phần tiếp theo đi chi tiết vào một cách cục tăng đạo.

**2. Một cách cục tăng đạo**

Tử Tham mão dậu là cách tăng đạo phổ biến. Tử Vi là đế tinh quản chòm Tử Vi, thuộc dương thổ, bắc đẩu tinh, địa vị tôn quý chủ về trọng hậu, tước lộc, có thể hóa giải tương đối tứ sát Kình Đà Hỏa Linh, miếu vượng ở tý ngọ dần thân, đắc địa ở tỵ hợi và tứ mộ, đặc cách không có hãm địa nhưng bình hòa (lạc nhàn cung) tại mão dậu. Tại nhàn cung uy lực đế tinh bị chiết giảm. Tham Lang trong chòm Thiên Phủ, thuộc dương mộc hóa khí thành thủy, bắc đẩu tinh, chủ ham muốn vật chất tình ái, miếu ở sửu mùi, vượng ở thìn tuất, đắc ở dần thân, hãm ở tỵ hợi tý ngọ mão dậu. Tham Lang thường được xếp vào hung tinh nhưng không hẳn vậy, khi miếu vượng chủ mưu lược, tâm hồn phúc thiện ưa ngâm vịnh, khi lạc hãm chủ gian tham dâm đãng, rất xấu khi rơi vào tỵ hợi là phiếm thủy đào hoa lưu lãng giang hồ vì tình ái mang họa. Vì thế Tham Lang còn được gọi đào hoa tinh, vị trí mão dậu còn được gọi là đất đào hoa nơi dâm tính của Tham Lang bộc lộ, lưu ý hóa khí của Tham Lang là thủy, dậu thuộc kim mà kim sinh thủy, mão thuộc mộc cùng bản hành của Tham Lang, rõ ràng hung tinh Tham Lang không được tiết giảm hoặc chế hóa tại mão dậu. Một điểm lưu ý khi xét miếu vượng của sao, ngoài ngũ hành sinh khắc còn có: 1) minh hợp các sao tức tổ hợp tinh hệ qua tam hợp và xung chiếu 2) ám hợp các sao qua nhị hợp, giáp cung, nam bắc đẩu hoặc ẩn lý nào đó. Sinh chưa hẳn tốt mà khắc chưa hẳn xấu, kim khắc mộc năng dụng, hỏa chế kim vi quyền. Tử Tham đồng độ mão dậu, nơi đế tinh bạc nhược bị dâm tinh lôi kéo lại cùng ám hợp bắc đẩu tinh, không quá xấu như phiếm thủy đào hoa hội tù tinh Liêm Trinh nhưng họa hoạn thì hiển nhiên, sách gọi là đào hoa phạm chủ. Hóa giải cần phá tán sự lôi kéo này. Uy lực Tham Lang kém Phá Quân, Thất Sát nên không chế ngự được tứ sát Kình Đà Hỏa Linh nhưng nó vẫn là hung tinh lại thuộc mộc nên ưa sát tinh hành hỏa đốt cháy thành rực rỡ, đây là hóa khí hay chế hóa, nên có ca quyết rằng “Tham ngộ Hỏa phú ông cách, Tham ngộ Linh tướng cách chi danh”. Riêng cách Tử Tham mão dậu, phá tán sự lôi kéo của dâm tinh Tham Lang với đế tinh Tử Vi không gì bằng Không Kiếp hoặc Thiên Không. Không Kiếp là cặp đệ nhất sát tinh trong lục sát Không Kiếp Kình Đà Hỏa Linh, tôi chưa rõ sự đắc dụng của Không Kiếp ví dụ như phát dã như lôi tại Tỵ Hợi nhưng Không Kiếp thuộc hành hỏa đụng đâu phá đó, là nghiệp chướng của đời người, ngoài Triệt Tuần thì không gì chế ngự được, nhưng lưu ý Triệt Tuần chưa hẳn là tinh đẩu, đúng hơn là chướng ngại hay khái niệm như cục (thủy nhị cục, mộc tam cục,…, hỏa lục cục), nếu xem Triệt Tuần là tinh đẩu thì chúng cũng là sao Không. Khi một trong những sao Không Vong như Triệt Tuần, Không Kiếp, Thiên Không hội Tử Tham tại mão dậu, mộc Tham Lang được hóa khí bởi hỏa của các sao Không thành thổ (trong chu trình sinh xuất mộc – hỏa – thổ – kim – thủy) bồi đắp thổ của Tử Vi, dâm tính Tham Lang chuyển thành tốt đẹp tương tự sự thăng hoa trong nghệ thuật từ ham muốn tình dục. Tử Vi bạc nhược bị phá tán bởi Không Vong, đế vương buông bỏ quyền lực mà vẫn còn phẩm cách đế vương thì đúng là thoát tục chi tăng, nếu gia củng lục cát Tả Hữu Khôi Việt Quang Quý thì được mọi người ngưỡng vọng. Tử Tham mão dậu, nếu thổ mệnh, xem Tử Vi quản được Sát Phá Tham hay không, hội tam hóa lục cát thì sự chế hóa khác đi, luận đoán sẽ khác, có thể là phú quý chi mệnh không còn là thoát tục chi tăng, vui lòng xem https://tuvivietnam.vn/tu-vi-cach-cuc-luan/tu-tham-mao-dau-tuvivietnam. Lưu ý, Thiên Không hành hỏa là sao Không Vong nhưng không thuộc nhóm lục sát Không Kiếp Kình Đà Hỏa Linh. Thiên Không chủ đổ vỡ, không có hoặc buông bỏ, không phải phá hoại như Không Kiếp, là sao mà tiền nhân Việt Nam thêm vào. Cách Không Đào hay Không Hồng cơ trí mà nhuốm màu thoát tục, có lẽ vì thế mà các bậc quân sư xưa đều là kẻ tu hành hoặc thiên hướng tu hành?

**3. Mạn đàm**

Trong phần mạn đàm, tôi đề cập những điểm nan giải trong Tử Vi, đầu tiên về cách thức luận đoán. Như đã đề cập, luận đoán một lá số Tử Vi rất khó, cần khảo sát nhiều yếu tố nhưng tựu trung gồm 4 bước sau:

1. Khái quát về thuận lợi hay trắc trở trong cuộc đời đương số qua cung thiên bàn tương quan âm dương thuận nghịch lý, hành cục, hành mệnh, can và chi.
2. Xem miếu vượng cùng tính chất sao tại cung Mệnh Thân và sự tương quan hành bản mệnh và hành sao cùng can chi.
3. Xem tam hợp Mệnh (Tài Quan), tam hợp Thân, cung xung chiếu Di, cung Phúc cùng sự sinh khắc giữa các tam hợp: Mệnh Tài Quan, Phối Di Phúc, Tử Nô Phụ, Bào Tật Điền. Cách cục của lá số phải được xác định trong bước này và lưu ý sự giao hội giữa cách cục Mệnh và cách cục Di. Các vòng sao Trường Sinh, Lộc Tồn, Thái Tuế cũng cần khảo sát.
4. Xem vận hạn gồm đại vận và tiểu vận.

Bước 2 và 3 liền nhau một mạch, có thể gộp thành một, ngoài 14 chính tinh, 3 vòng Trường Sinh, Lộc Tồn, Thái Tuế, phải chú ý Triệt Tuần, tứ hóa Khoa Quyền Lộc Kỵ, lục cát Tả Hữu Khôi Việt Quang Quý cùng Thai Tọa, lục sát Không Kiếp Kình Đà Hỏa Linh cùng Hình Kiếp Hà, lục bại Song Hao Tang Hổ Khốc Hư, tứ linh Long Phượng Cái Hổ, dịch mã, tứ đức, tam minh Đào Hồng Hỉ và các sao giải. Bên cạnh nền tảng âm dương ngũ hành, sự tương hội (minh hợp) và ám hợp giữa tinh đẩu với tinh đẩu, giữa tinh đẩu với cung, giữa tinh đẩu với bản mệnh không kém phần quan trọng. Giả sử, mệnh đương số là ngôi nhà đích đến trong một mê cung luận giải gồm rất nhiều yếu tố khiến người luận đoán dễ lầm lạc. Vì vậy một số môn phái mở một đường hẹp, đường tắt, đường bí mật dẫn đến ngôi nhà. Phái Thiên Lương Việt Nam mở đường tắt bằng vòng Thái Tuế qua việc đặt tương quan tam hợp Mệnh Tài Quan vào trong vòng Thái Tuế, giống như mở cửa sổ cho một ngôi nhà để người luận đoán nhìn vào. Một ngôi nhà đẹp có nhiều cửa thì nhìn vào cửa nào cũng thấy nội thất đẹp nên tôi nghĩ vòng Thái Tuế không thể thay 14 chính tinh cùng cách cục, lục cát, tứ hóa, lục sát, Triệt Tuần. Theo Việt Viêm Tử, Thái Tuế là địa cầu nơi con người sinh sống nên ảnh hưởng đến nhân mệnh mạnh hơn vòng Trường Sinh đại diện cho đời người và vòng Lộc Tồn đại diện cho may mắn. Một số tài liệu cũng cho rằng ba vòng Lộc Tồn, Thái Tuế và Trường Sinh đại diện thiên thời, địa lợi và nhân hòa trong đó địa lợi quan trọng nhất.

Trong bước 2, luôn xem tam hợp Mệnh thuộc về bản mệnh, tam hợp Di thuộc đối phương, nếu cung Thân lọt vào tam hợp Di thì luận đoán phức tạp. Cách cục thành từ tam hợp Mệnh và có thể tam hợp Thân. Giả sử cung Mệnh làm gốc, tương quan với 11 cung còn lại theo nguyên tắc: trước tam phương tứ chính, sau giáp, nhị hợp và lục hội. Tam phương là 2 cung tam hợp và 1 cung xung chiếu, tứ chính còn được gọi tứ hành xung gồm tý ngọ mão dậu, dần thân tỵ hợi và thìn tuất sửu mùi. Tam phương hiển nhiên quan trọng nhất nhưng tại sao tứ chính cũng quan trọng? Vì tứ chính luôn gồm 3 cung Di, Tử, Điền trong đó tam hợp của Di là Phối Di Phúc chứa 2 cung cường Di và Phúc và có thể chứa cung Thân, tam hợp Tử Nô Phụ và tam hợp Bào Tật Điền trong thế phù trì cho mệnh (giáp và/hoặc sinh xuất) nếu tam hợp Phối Di Phúc khắc mệnh. Nhị hợp là hợp ngang và lục hợp là hợp dọc. Khi xem sinh khắc nhị hợp, cần xét hành bản cung, không phải hành từ tam hợp, ví dụ dần nhị hợp với hợi, hợi thủy dần mộc nên hợi sinh xuất cho dần, không phải xem hành của dần là hành tam hợp dần ngọ tuất (hỏa), hành của hợi là hành tam hợp hợi mão mùi (mộc). Tuy nhiên, khi xem tương quan giữa các tam hợp thì phải xét hành tam hợp, ví dụ mệnh an tại dần, tam hợp Mệnh Tài Quan là dần ngọ tuất thuộc hỏa, tam hợp Phối Di Phúc là thân tý thìn thuộc thủy, thủy khắc hỏa nên luận sơ lược rằng đương số gặp trở ngại về xã hội và hôn nhân. Lục hợp còn gọi là lục hại, luôn chiết giảm nhau, điều này tôi chưa rõ. Các sao trong Tử Vi thường đi thành bộ hay đôi, nếu minh hợp hay ám hợp không đủ bộ thì tốt xấu bị chiết giảm. Minh hợp là tổ hợp từ tam phương tứ chính, ám hợp là tổ hợp từ giáp, nhị hợp, lục hợp hoặc ẩn lý. Thế nào là ẩn lý? Ví dụ mệnh lập tại hợi (tuyệt xứ) nhưng Trường Sinh an tại đó nên thành cách tuyệt xứ phùng sinh hoặc mệnh cư Tuyệt địa vòng Trường Sinh nhưng hành chính tinh thủ mệnh sinh xuất hành mệnh cũng là tuyệt xứ phùng sinh. Ẩn lý không hề rõ ràng, có thể liên hệ tiềm ẩn với ngũ hành sinh khắc, độ số tinh đẩu (uy lực), độ số cung (cường nhược), nam bắc đẩu tinh hoặc sự ưa nhau về tính chất giữa tinh đẩu, ví dụ Liêm Trinh khắc bạc ưa sao Tử thuộc vòng Trường Sinh. Ẩn lý cũng xuất hiện trong minh hợp cách cục chính của Mệnh Tài Quan. Nhìn chung, ẩn lý là đặc trưng của Tử Vi khiến nó vừa thú vị vừa phức tạp, luận đoán như vừa uống rượu vừa thưởng hoa, chếch choáng mập mờ nên hấp dẫn nhưng hiểu rõ thì không dễ.

Tất cả 12 cung đều liên hệ nhau qua tam phương tứ chính, giáp, nhị hợp, lục hợp nên không riêng gì cường cung Mệnh Tài Quan Di Phúc tối quan trọng, một đời người cũng gặp chừng ấy cát hung tinh nên không ai quá tốt cũng chẳng ai quá xấu. Ngũ hành sinh khắc đến mệnh có đến bốn quan hệ: 1) Hành mệnh và hành cục trên cung thiên bàn 2) Hành mệnh và hành cung an mệnh 3) Hành mệnh và hành sao thủ mệnh 4) Hành mệnh và hành tam hợp chứa cung Mệnh. Ngũ hành sinh khắc đến cung an mệnh có bốn quan hệ: 1) Hành cung an mệnh và hành mệnh 2) Hành cung an mệnh và hành sao đóng tại đó, lưu ý một số sao miếu vượng tại nơi khắc chế vì tổ hợp sao và sự chế hóa 3) Hành tam hợp chứa cung an mệnh và hành của các tam hợp khác 4) Hành cung an mệnh và hành cung nhị hợp, xung chiếu. Sinh khắc giữa cung A khác Mệnh Tài Quan Di và mệnh gồm hai quan hệ: 1) Hành tam hợp chứa A và hành mệnh 2) Hành sao tọa cứ cung A và hành mệnh (Phong Nguyên, Tạp chí Khoa học Huyền bí, https://lyso.vn/post136363.html#p136363). Sinh khắc giữa hai cung bất kỳ không cùng một tam hợp chủ yếu là sinh khắc giữa các hành hai tam hợp chứa hai cung này. Như vậy, sinh khắc giữa cung A khác Mệnh Tài Quan Di và mệnh cùng cung an mệnh gồm ba đến bốn quan hệ: 1) Hành tam hợp chứa A và hành mệnh 2) Hành sao tọa cứ cung A và hành mệnh 3) Hành tam hợp chứa A và hành tam hợp Mệnh 4) Hành A và hành cung an mệnh nếu A nhị hợp với cung an mệnh. Ngoài ra còn có quan hệ âm dương lý giữa mệnh, cung an mệnh, và sao cùng với quan hệ nam bắc đẩu tinh. Cân nhắc tất cả quan hệ này trong luận đoán thì rất khó, riêng mệnh và cung an mệnh có đến 9 quan hệ ngũ hành sinh khắc. Việt Viêm Tử đề cập luận cát hung một cung theo nguyên tắc “đa cát vi cát, đa hung vi hung”, điều này chưa hẳn đúng vì cần xem miếu vượng cát tinh và miếu vượng hung tinh, cát tinh đắc không bột phát hãm không gây họa, hung tinh thì ngược lại. Miếu vượng sao phụ thuộc vào vị trí sao và tổ hợp sao. Cát hung một số sao không phụ thuộc vị trí như những sao trong vòng Trường Sinh. Cát hung một số sao thì liên hệ nhiều đến tổ hợp của chúng. Các sao giải và tứ đức thì đóng đâu tốt đó. Hai sao (khái niệm) phản định luật bất cát phi hung là Triệt Tuần.

Vòng hoa giáp có 60 tuổi, mỗi năm 12 tháng, mỗi tháng 12 giờ, cùng phân chia nam nữ, vị chi gần 17280 lá số rất ít so với toàn dân số, sự trùng lắp 100% lá số xảy ra nhưng không có trùng lắp 100% hai cuộc đời nhưng chúng ta cũng nhận thấy cuộc đời những cặp song sinh trong nhiều trường hợp hơi giống nhau, ít nhất họ cùng sống chung trong thời thơ ấu. Tượng là tinh đẩu thiên văn như Tử Vi an lập sao theo thời gian, có thể xem sự phân chia nam nữ là nhân hình, Tử Vi cũng nhắc đến nam bắc đẩu tinh cùng sự cát lợi hướng nơi sinh nhưng trục thời gian luôn chủ đạo. Vậy Tử Vi lược giảm yếu tố không gian nên mỗi lá số có thể xem như một bộ khung, sự thành bại còn liên quan đến nỗ lực bản thân, gia đình và địa lý nơi sống. Về gia đình, Tử Vi có khái niệm truyền tinh liên hệ, cha mẹ và con cái nếu cùng sao thủ mệnh thì sự ràng buộc càng lớn, do đó nếu hai lá số của hai người xa lạ hoàn toàn giống nhau thì lá số của cha mẹ họ có thể khác, ảnh hưởng tinh đẩu lên cung Phụ Mẫu theo đó gia giảm khác đi và từ cung Phụ Mẫu tác động lên toàn lá số (cung Phụ và Bào giáp mệnh). Tử Vi Đông A (Tử Vi Luận Giải, n.d.) đề cập trường hợp hung sát tinh gia hội bản mệnh, nếu chế hóa được thì đại phú quý, bằng ngược lại phi bần tất yểu.

Việt Viêm Tử cho rằng chính tinh thủ mệnh cần đồng hành với bản mệnh, ngược lại dù tinh đẩu có miếu địa thì bản mệnh cũng không được hưởng dụng. Ông đã chứng nghiệm đúng như vậy nhưng trong nhiều trường hợp chính tinh thủ mệnh không đồng hành bản mệnh vẫn là lá số tốt. Rốt cuộc như thế nào? Cần khẳng định rằng chính tinh thủ mệnh đồng hành với bản mệnh là yếu tố quan trọng nhưng còn đặt trong tam hợp và xem xét hành của tam hợp có sinh xuất / đồng hành với bản mệnh hoặc có xuất hiện chính tinh trong tam hợp Mệnh đồng hành bản mệnh hay không? Một trường hợp nữa là hành chính tinh thủ mệnh sinh xuất cho hay bị khắc nhập bởi hành bản mệnh. Bất luận thế nào, chính tinh thủ mệnh lạc hãm ngộ sát bại tinh thì lành ít dữ nhiều. Cát tinh đắc địa không tiềm ẩn tai họa hoặc lao khổ như hung tinh đắc địa, Tử Vi Đông A đề cập sự chế hóa đại phát của hung sát tinh nhưng dường như sự chế hóa này (như Tham Hỏa hoặc Tham Linh) luôn nằm trong tam hợp Mệnh, lực kích phát có thể đến từ tam hợp Di, nhưng không thể đến từ giáp, nhị hợp. Trong khi đó cát tinh có thể cát hóa từ giáp và nhị hợp như cách minh Khoa ám Lộc, giáp Tả Hữu, giáp Thai Tọa. Rõ ràng hung tinh nhập mệnh, kết quả cát hung còn phụ thuộc vào bản thân đương số ngoài chính lá số. Vậy chúng ta cần thừa nhận nhược điểm trùng lắp lá số trong Tử Vi.

Điều đáng suy nghĩ là Tử Vi thường được dùng để chiêm nghiệm sự việc đã qua trong khi tiên đoán việc chưa xảy ra hữu ích hơn nhiều. Khi tiên đoán sự việc chưa xảy ra, người luận đoán cần đứng trong không thời gian, xã hội cụ thể cùng với liên kết chính xác những khái niệm trong Tử Vi (như tính chất sao) với sự vật đời thường, nên người luận đoán cần có 2 thứ: bí quyết và sự mẫn tuệ. Giả sử học được bí quyết thì sự mẫn tuệ rất mơ hồ, đó có khác gì giác ngộ trong tăng đạo. Nếu một người luận giải chỉ với ngày tháng năm sinh mà biết vận mệnh người khác, tựa hồ đạt quyền năng túc mệnh thông mà đế vương cũng không có thì cuộc đời người luận giải đó thật nhạt nhẽo so với phú quý chi mệnh, ấy chính là tăng đạo chi mệnh.

**Tham khảo**

Thiên Lương. (1985). *Tử Vi nghiệm lý toàn thư.* (Nguyễn Xuân Quang, Ed.) Fullerton, California, US: Thời Đại.

Tử Vi Luận Giải. (n.d.). *Tử Vi luận giải*. Retrieved from Tử Vi luận giải: http://www.luantuvi.vn

Việt Viêm Tử. (1972). *Tử Vi áo bí biện chứng học.* Sài Gòn, Việt Nam.

# Phân tâm học trong bài thơ “Mòn Mỏi” của Thanh Tịnh

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu tự do, An Giang, Việt Nam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

**Tóm tắt**

Thanh Tịnh (1911 – 1988), một nhà thơ tiền chiến xứ Huế – tham gia kháng chiến và là ủy viên sáng lập Hội Nhà văn Việt Nam. Thơ ông lãng mạn và tinh tế, lay động lòng người một cách sâu xa. Bài viết này tập trung vào khía cạnh phân tâm học trong bài thơ Mòn Mỏi của ông. Mòn Mỏi là đoạn hội thoại giữa hai chị em khi người chị khắc khoải đợi tình nhân, nhưng phân tích tâm lý hé lộ sự phân chia nội tâm khi hai chị em là hai phần mâu thuẫn trong nội tâm của cùng một người khi yêu và hận cùng tồn tại và thú đau thương là một đặc tính cố hữu của văn nghệ sĩ.

**1. Giới thiệu**

Thanh Tịnh (1911 – 1988) là một nhà thơ tiền chiến xứ Huế – tham gia kháng chiến và là ủy viên sáng lập Hội Nhà văn Việt Nam (Wikipedia, 2021). Bài viết này nghiên cứu khía cạnh phân tâm học trong bài thơ Mòn Mỏi của ông (Thi Viện, Mòn Mỏi, 2007):

|  |
| --- |
| – Em ơi nhẹ cuốn bức rèm tơ  Tìm thử chân mây khói tỏa mờ  Có bóng tình quân muôn dặm ruổi  Ngựa hồng tuôn bụi cõi xa mơ  – Xa nhìn trong cõi trời mây  Chị ơi, em thấy một cây liễu buồn  – Bên rừng em hãy lặng nhìn theo  Có phải chăng em ngựa xuống đèo?  Chị ngỡ như chàng lên tiếng gọi  Trên mình ngựa hí, lạc vang reo  – Bên rừng ngọn gió rung cây  Chị ơi, con nhạn lạc bầy kêu sương  – Tên chị ai gieo giữa gió chiều  Phải chăng em hỡi tiếng chàng kêu  Trên giòng sông lặng em nhìn thử  Có phải chăng người của chị yêu?  – Sóng chiều đùa chiếc thuyền lan  Chị ơi, con sáo gọi ngàn bên sông  Ôi kìa bên cõi trời Đông  Ngựa ai còn ruổi dặm hồng xa xa  – Này lặng em ơi, lặng lặng nhìn  Phải chăng mình ngựa sắc hồng in  Nhẹ nhàng em sẽ buông rèm xuống  Chị sợ trong sương bóng ngựa chìm  – Ngựa hồng đã đến bên hiên  Chị ơi, trên ngựa chiếc yên… vắng người |

Người đọc có thể không đồng ý với sự phân tích tâm lý lạ lùng sau đây nhưng văn chương đa nghĩa và khoa học cũng đa chiều, một ý kiến dù nhỏ cũng là một sự đóng góp.

**2. Sự “phân thân” trong bài thơ Mòn Mỏi**

Thơ Thanh Tịnh nhẹ nhàng tinh tế, chút gì nữ tính tựa hồ như sợi tơ lãng đãng, xa nhìn lóng lánh nhưng gần chạm vào tựa hồ không hình không bóng như trong một bài thơ khác “Tơ trời với tơ lòng” (Thi Viện, Tơ trời với tơ lòng, 2010):

|  |
| --- |
| “Tơ trời lơ lững vươn mình uốn  Đến nối duyên mình với… cõi không!” |

Bài thơ Mòn Mỏi dường như đoạn hội thoại giữa hai chị em và có thêm chú ngựa, người chị *B* khắc khoải đợi tình nhân, sự khắc khoải diễn ra trong lời thơ tha thiết và nàng thậm chí không dám nhìn và không hiểu sao người em *C* dường như vô tình không hiểu lòng chị, nàng thật thà nói đúng sự thật tàn nhẫn như chính sự thật:

|  |
| --- |
| “Xa nhìn trong cõi trời mây  Chị ơi, em thấy một cây liễu buồn”  …  “Bên rừng ngọn gió rung cây  Chị ơi con nhạn lạc bầy kêu sương”  …  “Ngựa hồng đã đến bên yên  Chị ơi, trên ngựa chiếc yên... vắng người” |

Sự mâu thuẫn tinh vi này có thể giải thích bằng sự “phân thân”, thật ra hai chị em là một người *A*, nàng mòn mỏi đợi tình nhân nhưng biết rằng người tình sẽ không đến “ngựa hồng tuôn bụi cõi xa mơ”, người chị *B* là một phần của nội tâm chờ đợi, mòn mỏi, không tin vào sự thật nên không dám nhìn vào sự thật và có lẽ cũng không dám nghe:

|  |
| --- |
| “Em ơi nhẹ cuốn bức rèm tơ  Tìm thử chân mây khói toả mờ”  …  “Chị ngỡ như chàng lên tiếng gọi  Trên mình ngựa hí lạc vang reo”  …  “Tên chị ai gieo giữa gió chiều,  Phải chăng em hỡi tiếng chàng kêu?  Trên dòng sông lặng em nhìn thử?  Có phải chăng người của chị yêu?” |

Cái thật thà tàn nhẫn của “người em” là sự dịch chuyển phần đau khổ trong nội tâm của nàng *A*, đẩy đi chỗ khác (đẩy biến thành người em *C*), đây là cơ chế phòng vệ trong phân tâm học. Theo cơ chế phòng vệ (Spielman, et al., 2017, pp. 371-373), một người sẽ tìm cách giảm nhẹ đau khổ bằng những hành động khác đi nhưng có liên hệ sâu xa với đau khổ sao cho cảm thấy dễ chịu hơn nhưng họ không nhận ra tại sao họ hành động như vậy đúng hơn là không nhận ra sự liên hệ này vì cơ chế phòng vệ thuộc vô thức. Lưu ý, đẩy đi chỗ khác nhưng *C* vẫn là em của *B* nên *A* dường như không muốn thoát hẳn khổ. Vậy nên, nàng *A* đã muốn đẩy đau khổ đi chỗ khác (có thể là vô thức), sao lại còn tha thiết gặp tình nhân?

|  |
| --- |
| “Này lặng em ơi, lặng lặng nhìn  Phải chăng mình ngựa sắc hồng in?” |

Đây chính là thú đau thương của văn nghệ sĩ, theo lối mòn đau khổ tìm về chính mình, nhặt lại tài hoa với những áng văn chương bất tử, nên chiều kích của một tác phẩm lắm khi dài rộng hơn cuộc đời của tác giả. Vậy, nếu *A* muốn thoát hẳn sự đau khổ, theo bằng cách nào đó *C* không còn là em của *B* thì chúng ta có lẽ không còn biết đến những tuyệt tác đến từ thú đau thương.

Và bây giờ chúng ta hãy chú ý đến chú ngựa, chú ngựa màu hồng với tiếng hí ẩn giấu sự mạnh mẽ, tất nhiên là một biểu tượng của tình nhân – một chàng trai mạnh mẽ và tất nhiên rất bảnh. Tuy nhiên chúng ta hãy chú ý đến lời lẽ vô tình và cộc lốc của người em:

|  |
| --- |
| “Chị ơi con nhạn lạc bầy kêu sương (vô tình)”  …  “Chị ơi, trên ngựa chiếc yên... vắng người (cộc lốc)” |

Người em, giả dụ là vậy vì chúng ta đã biết hai chị em là sự phân thân nội tâm của một người, có thể nói “Chị ơi, buồn lắm khi chàng chưa đến”. Rõ ràng, nàng *A* vì đau khổ, mòn mỏi, thất vọng mà mắng xéo tình nhân là “đồ con ngựa”; trở lại những câu thơ trước, tiếng chàng gọi tựa hồ – có thể hiểu như tiếng ngựa hí:

|  |
| --- |
| “Chị ngỡ như chàng lên tiếng gọi  Trên mình ngựa hí lạc vang reo” |

Sự mắng chửi này vô thức, đây cũng là một biểu hiện của cơ chế phòng vệ trong phân tâm học nhằm giảm nhẹ đau khổ. Nàng *A* vừa yêu vừa hận, sự mâu thuẫn đang giằng xé trong nội tâm, biểu hiện qua sự khác biệt tính cách giữa hai chị em. Hơn nữa, chúng ta hãy để ý thêm một chút, lời của người chị là thơ tứ tuyệt cổ điển quen thuộc với Thanh Tịnh và lời của người em là thơ lục bát, sự khác biệt hình thức dù rất nhỏ này cũng nhấn mạnh sự mâu thuẫn nội tâm, cho dù Thanh Tịnh có chủ ý phân biệt lời hai chị em bằng hai thể thơ.

Hãy liên tưởng đến một chiến sĩ với thanh gươm yên ngựa, “chiếc yên vắng người” ám chỉ nàng *A* muốn chôn chết tình nhân trong lòng nhưng vẫn yêu tha thiết chàng, thỉnh thoảng viếng mộ chàng trong lòng. Đây cũng là một biểu hiện thú đau thương của văn nghệ sĩ. Hàn Mặc Tử đã chẳng từng viết:

|  |
| --- |
| “Làm sao giết được người trong mộng  Để trả thù duyên kiếp phũ phàng” |

Không gian bài thơ từ xa đến gần, từ chân mây đến bên hiên, một sự thu tóm không thời gian về nội tâm. Phải chăng tất cả chỉ có một nội tâm Thanh Tịnh biến hóa ra, có lẽ ông đang ngồi trong phòng (rèm buông), tâm tư thể hiện thành nàng *A* rồi tách ra thành hai chị em *B* và *C*, rồi khung cảnh như chân mây, rừng, sóng chiều, thuyền,… và ngựa hồng xuất hiện. Hoài Thanh – Hoài Chân (Hoài Thanh & Hoài Chân, 1942) cũng đã từng cảm nhận về mặt hồ, về lâu đài xương máu dựng lên trong thơ ông, tất cả như ảo ảnh “ngựa hồng tuôn bụi cõi xa mơ”. Trọng tâm bài thơ – sự mòn mỏi của nàng *A* có thể là nỗi lòng của ông trước thời cuộc trước Cách mạng Tháng Tám. Tình nhân trong bài thơ được gọi trân trọng bằng tình quân có thể là những người có trách nhiệm với đất nước mà ông mòn mỏi trông đợi; lưu ý sau đó Thanh Tịnh đã tham gia kháng chiến.

**3. Kết luận**

Thanh Tịnh là người con xứ Huế nên thơ ông ẩn ước cái nhẹ nhàng tinh tế, nhưng sự bột phát tâm tư, phân chia tâm lý có thể hé lộ phần nào cá tính của ông, như trong bài thơ “Nhớ Huế quê tôi” (Thi Viện, Nhớ Huế quê tôi, 2007):

|  |
| --- |
| “Có bao người Huế không về nữa  Gửi đá ven rừng chép chiến công  Có mồ liệt sĩ nâng lòng đất  Buồm phá Tam Giang gió thổi lồng” |

Nhưng rốt cuộc Thanh Tịnh có phải là người chị đa sầu đa cảm trong Mòn Mỏi, vì lời của người chị là thơ tứ tuyệt cổ điển quen thuộc với ông?

Và nếu tôi nhớ không lầm, có một nghiên cứu đề cập đến sự phóng tác của Thanh Tịnh từ một tác phẩm tiếng Pháp, nhưng cho dù là vậy, sự phóng tác này như điểm tựa để ông neo tơ lòng; bài thơ Mòn Mỏi là một sự chuyển động nội tâm vi diệu của tình thơ xứ Huế.

**Tham khảo**

Hoài Thanh, & Hoài Chân. (1942). *Thi Nhân Việt Nam.*

Spielman, R. M., Dumper, K., Jenkins, W., Lacombe, A., Lovett, M., & Perlmutter, M. (2017). *Psychology.* Houston, Texas, USA: OpenStax - Rice University. Retrieved from https://openstax.org/details/books/psychology

Thi Viện. (2007). *Mòn Mỏi*. (B. Nhớ, Editor) Retrieved from Thi Viện: https://www.thivien.net/Thanh-T%E1%BB%8Bnh/M%C3%B2n-m%E1%BB%8Fi/poem-DWizDafp3s85oOEIdgeSnA

Thi Viện. (2007). *Nhớ Huế quê tôi*. (Vanachi, Editor) Retrieved from Thi Viện: https://www.thivien.net/Thanh-T%E1%BB%8Bnh/Nh%E1%BB%9B-Hu%E1%BA%BF-qu%C3%AA-t%C3%B4i/poem-OVbtvLYOfONr0OkGRUTMOg

Thi Viện. (2010, August 23). *Tơ trời với tơ lòng*. (Đ. T. Bùi, Editor) Retrieved from Thi Viện: https://www.thivien.net/Thanh-T%E1%BB%8Bnh/T%C6%A1-tr%E1%BB%9Di-v%E1%BB%9Bi-t%C6%A1-l%C3%B2ng/poem-HEeypQnZXvDjyEM8OKi69A

Wikipedia. (2021, October 28). *Thanh Tịnh*. (Wikimedia Foundation) Retrieved November 25, 2021, from Wikipedia website: https://vi.wikipedia.org/wiki/Thanh\_T%E1%BB%8Bnh

# Lịch sử hình thành và phát triển của khoa học công nghệ

Nguyễn Phước Lộc

Loc Nguyen’s Academic Network, Vietnam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Nền văn minh hiện tại tiếp nối văn minh phương Tây từ Địa Trung Hải vụt lên phong trào Phục Hưng ngất ngưỡng như đỉnh Olympia trong thần thoại Hy La cổ đại, chủ yếu tập trung vào khoa học mà qua gần 2000 năm mới dựng được uy thế và ngưỡng mộ trong lòng người. Bài viết này kể lại lịch sử của khoa học và công nghệ chiếu qua cuộc thăng trầm của những cường quốc vươn lên từ Phục Hưng, một lần nữa khúc xạ đến đấu chí và nghị lực của những anh hùng hào kiệt vì bức bối mà tận lực làm nên đại nghiệp.

**Từ khóa:** khoa học công nghệ, phong trào Phục Hưng.

**Dẫn nhập**

Nửa triệu năm trước công nguyên (TCN) loài người phát minh ra lửa, một vạn năm TCN xuất hiện cung tên và rất nhiều phát minh thời cổ đại nhưng không thể nói nền khoa học công nghệ (KHCN) xuất hiện từ buổi sơ khai. Những phát minh này suy cho cùng là công cụ lao động (CCLĐ) cũng xuất phát từ nhu cầu cuộc sống như KHCN nhưng khoa học có phương pháp (pp) luận hoài nghi và kiểm định mãi về sau mới xuất hiện. Nếu bỏ qua thời kỳ mông muội, lịch sử tôn giáo cũng dài như lịch sử loài người, trí tuệ phát triển thì nội tâm phong phú, cần một điểm tựa tinh thần để lý giải và vượt qua nghịch cảnh. Sự lý giải càng rõ ràng thì niềm tin thế tục càng lớn và ngược lại. Người Hy Lạp bên bờ Địa Trung Hải hưng thịnh vào thế kỷ IV TCN có tín ngưỡng đa thần, những hiện tượng tự nhiên cùng với suy nghĩ nội tâm đều được hình tượng hóa hoặc tôn thờ như những vị thần cũng đầy hỉ, nộ, ái, ố như con người. Hai sử thi Iliad và Odýsseia bộc lộ rõ niềm tin thế tục khi người du mục chinh phục văn minh nông nghiệp, những vị thần là hình bóng phản chiếu lên vách lều của những anh hùng du mục vượt qua đêm trường trong những cuộc chinh phạt. Freud cũng xác nhận thần thoại là sự diễn giải những giấc mơ, biểu đạt những tư tưởng dồn nén [1]. Lý tính mờ tỏ qua việc đặt con người ngang hàng với thần thánh trong sự tôn thờ là cội nguồn của khoa học; thần tối cao Zeus vẫn đầy ham muốn lẫn thói xấu như bất kỳ ai. Hy Lạp cổ điển (V TCN – IV TCN) [2] gồm nhiều thành bang, trăm hoa đua nở, trong đó thành bang Athens phát triển rực rỡ nảy sinh các nhà bác học vĩ đại như Aristotles, Sokrates, và Platon, tư tưởng của họ căn bản thuộc lý tính từ quan sát và thực nghiệm. Aristotles cống hiến rất nhiều lĩnh vực, trong đó logic học đặt nền móng cho khoa học mặc dù trước ông có nhiều nhà toán học và triết học. Vì sao như vậy? Vì logic duy lý. Vậy ta đặt thế kỷ IV TCN ông sống làm buổi bình minh của khoa học. Aristotles là thầy dạy của Alexandros Đại đế – người lập ra đế quốc Macedonia trải dài từ nam bán đảo Balkan đến Ấn Độ; có thể nói buổi bình minh của nền khoa học thật lừng lẫy. Đế quốc La Mã (Tây La Mã từ thế kỷ I TCN đến V) và Byzantine (Đông La Mã từ IV đến XV) kế thừa và phát huy nền văn minh Hy La lên đến cực điểm và bắt đầu suy với sự sụp đổ của Tây La Mã vào thế kỷ V trước người Goth, German, và Attila nhưng Đông La Mã vẫn phát triển và lưu trữ những giá trị của văn minh khoa học [3]. Đế quốc La Mã Thần Thánh [4] nối tiếp Tây La Mã với sự lên ngôi của đạo Cơ Đốc, kết cấu bởi những công quốc chư hầu xoay quanh vua và Giáo Hoàng từ thế kỷ X đến XVIII (1806) và Tây Âu bước vào thời kỳ trung cổ từ V đến XV. Khi đế quốc Ottoman chinh phục Đông La Mã vào thế kỷ XV [5], những người chạy loạn đã mang các trước tác Hy La trở lại châu Âu, châu về Hợp Phố, văn minh khoa học trở lại nơi sinh ra nó. Một số trước tác cũng được người Ả Rập gìn giữ và phát huy cũng về lại, rốt cuộc văn minh khoa học do những anh hùng du mục tạo ra, nay cũng do chính họ trao trả, và phong trào Phục Hưng bắt đầu. Cái thường được gọi “đêm trường trung cổ” chưa hẳn xấu với văn minh châu Âu vì đó chính giai đoạn mà người phương Tây dồn nén nội lực như giai đoạn trước buổi bình minh khoa học, thác nước qua bao quanh co khúc khuỷu mới hùng vĩ, vả lại thần học đóng góp không nhỏ vào khoa học với những học thuyết liên quan đến đạo đức và luân lý. Phong trào Phục Hưng (XV – XVII) khởi nguồn từ nghệ thuật (XIV) sau đó mới đến khoa học, vậy ta có thể lấy thế kỷ XIV làm mốc đánh dấu của trào lưu kỳ vĩ này. Tại sao như vậy? Vì nghệ thuật cần sáng tạo và phải có cái tôi (bản ngã) và khoa học duy lý cần sự thay đổi trong suy nghĩ từ thực nghiệm và tự nhận định. Trải qua gần hai ngàn năm mưa gió từ thế kỷ *IV TCN đến XIV*, nền khoa học mới dựng được uy thế và ngưỡng mộ trong lòng người, còn chuyện tạo lập xã hội thỏa mãn nhu cầu con người sẽ là bộ phim dài nhiều tập về sau. Con người có nhiều nhu cầu nên khoa học phải phân nhánh để thỏa mãn từng nhu cầu, đó là sự chuyên môn hóa.

**Chuyên môn hóa**

Chuyên môn hóa, hiểu đơn giản là phân nhánh khoa học, nguyên nhân từ đâu? Phải chăng để thoả mãn từng nhu cầu trong nhiều nhu cầu của con người hay khối lượng kiến thức trở nên khổng lồ so với giới hạn đời người nên một người chỉ có thể chuyên tâm vào một lĩnh vực hẹp trong khi các nhà khoa học cổ đại thường là nhà bác học? Tất cả đều đúng nhưng ta nên hiểu thêm rằng chuyên môn hóa là sự tiến hóa của khoa học dường như giống với tiến hóa sinh học từ đơn bào, đa bào đến cơ thể con người cực kỳ phức tạp, mỗi bộ phận đều có chức năng riêng với sự điều khiển của não bộ. Vậy não bộ của khoa học là gì? Giả sử đó là logic học, thậm chí khi logic học nhập với toán học, mặc dù toán học là nền tảng của nhiều môn khoa học nhưng mỗi lĩnh vực có đặc điểm riêng biệt, ví dụ, công thức hóa học không phải công thức toán học. Ta biết rằng, não bộ phân tán hệ thần kinh giao cảm và đối giao cảm đến những bộ phận quan trọng trong cơ thể, thậm chí ruột cũng có hệ thần kinh riêng, dường như mỗi cơ quan đều có khả năng “suy nghĩ” như não bộ cho dù rất hạn chế, vậy ta có thể tạm suy ra não bộ của khoa học phân tán ở tất cả các chuyên ngành hẹp nhưng lập luận này không thỏa đáng vì cơ chế điều hành của não cực kỳ tinh vi và chặt chẽ. Vậy khoa học không có não hoặc “chết não” ư? Điều này cũng không đúng vì một số chuyên ngành hẹp được định nghĩa dựa trên sự tồn tại của chuyên ngành khác, do chuyên ngành khác định hướng. Những chuyên ngành hẹp liên kết, giao thoa nhau trong mạng lưới vô cùng, không đầu mối. Do đó, có thể nói rằng không thể tìm ra não bộ của khoa học nhưng không thể khẳng định khoa học không có não bộ, đây là sự bí nhiệm của tạo hóa nên thần học còn tồn tại mãi. Trí tuệ đám đông (TTĐĐ), nguyên nghĩa tiếng Anh “swarm intelligence”, mơ hồ giải thích sự bí nhiệm này qua hiện tượng đàn chim tìm thức ăn, mỗi con chim riêng biệt không đủ khả năng phát hiện nguồn thức ăn nhưng cả đàn chim cùng tìm, liên lạc nhau và tự điều chỉnh thì sau một khoảng thời gian, nguồn thức cũng được phát hiện bằng thứ trí tuệ tựa hồ vô hình này, đây không phải sự đoàn kết đơn thuần, chính xác là TTĐĐ. Tương tự vậy, Adam Smith, nhà kinh tế học cổ điển, đã giải thích “bàn tay vô hình” của thị trường như sau, khi mọi người ham muốn làm lợi cho bản thân sẽ vô tình thúc đẩy thị trường hoạt động trơn tru.

Để kết thúc phần này ta hãy tạm phân chia một số ngành khoa học, nhìn chung có ba ngành chính theo chiều ngang: 1) Khoa học trừu tượng gồm triết học, logic học và toán học. 2) Khoa tự nhiên như vật lý, hóa học, sinh học,… 3) Khoa học xã hội như tâm lý, chính trị, kinh tế,… Một số ngành chồng lấn giữa khoa học tự nhiên và khoa học xã hội như kinh tế và quân sự. Nếu phân chia theo chiều dọc ta có khoa học cơ bản và khoa học ứng dụng với nghĩa rằng khoa học ứng dụng là sự cụ thể hóa phân cấp của khoa học cơ bản.

**Tiếp theo là công nghệ**

Công nghệ là cánh tay nối dài của khoa học, ví dụ vật lý có công nghệ vật liệu, sinh học có công nghệ sinh học, khoa học máy tính có công nghệ thông tin. Khoa học xã hội cũng có công nghệ, ví dụ, có thể hiểu kế toán là công nghệ của kinh tế học. Vậy công nghệ là sự cụ thể hóa, là phương pháp cách thức cụ thể để giải quyết hoặc hiện thực hóa vấn đề cụ thể gắn với nhu cầu cụ thể của con người. Công nghệ gắn liền với phát minh nhưng phát minh thời cổ đại không có phương pháp (pp) luận khoa học như phát minh của công nghệ, ta hãy phân biệt điều này, phát minh cổ đại cho dù có quy trình thử – sai (kiểm định) nhưng tự phát. Vì vậy, phát minh của công nghệ có thể “nhập” trở lại và làm phong phú thêm ngành khoa học gốc, cái được gọi “khoa học ứng dụng” nhiều khi là sự “nhập” lại, tổng quát hóa của công nghệ; ví dụ ta có thể xem thống kê ứng dụng là công nghệ của toán học, nên không có ranh giới rõ ràng giữa khoa học và công nghệ. Công nghệ có một số thuật ngữ tương đương như kỹ thuật, kỹ nghệ. Nhắc lại, khoa học có pp luận hoài nghi và kiểm định, ví dụ, Edison qua rất nhiều lần thử nghiệm mới phát minh ra bóng đèn (công nghệ). Carbon là nguyên tố phi kim thường có hóa trị 4, dạng thù hình than chì dễ vỡ nhưng vật liệu 2D graphen [6] là một tấm phẳng than chì dày một nguyên tử bền hơn thép và có nhiều ứng dụng tuyệt vời; vì vậy công nghệ mang đến cho ta những bất ngờ như phép màu. Một ví dụ khác, với pp kiểm định giả thuyết trong thống kê, khi cần kiểm định giả thuyết A thì phải đưa ra giả thuyết thay thế B ngược lại A, nếu dữ liệu bác bỏ B thì có thể tin cậy A lúc đó nhưng không có nghĩa rằng ta khẳng định A luôn đúng. Lập luận có vẻ buồn cười, gần nhưng không phải pp chứng minh bằng phản chứng trong toán học, nhưng phản ánh chính xác tư duy khoa học “luôn hoài nghi và luôn kiểm định”, khác hẳn với niềm tin tuyệt đối của thần học. Vì vậy khoa học công nghệ (KHCN) có sức sống mạnh mẽ, không có hồi chuông kết thúc hoặc ta không thể biết được điểm kết thúc. Nếu bảo rằng nền văn minh chúng ta hay xã hội hiện đại được tạo lập từ công nghệ trên nền tảng khoa học thì đã bước một chân qua lằn đỏ cực đoan nhưng không phải không có cơ sở, chỉ có một điều, sự giới hạn trong hiểu biết buộc ta phải khiêm cung trước tạo hóa. Chúng ta đang nâng nền văn minh loài người trên bước đường trường đu dây mà (có vẻ) đáng sợ là chúng ta không biết sự tàn lụi (té ngã) như thế nào và khi nào. Hiểu biết càng nhiều càng đẩy lằn đỏ cực đoan xa hơn, can đảm tăng và khiêm cung giảm tương ứng thời cuộc, ví dụ ta biết trái đất đang nóng dần và đoán được lượng nhiệt độ tăng trong tương lai nên có thể thản nhiên ứng phó ngay từ bây giờ, nhưng ngoài hiện tượng nhà kính còn gì có thể làm tàn lụi nền văn minh chúng ta?

**Đấu tranh giữa thần quyền và thế quyền**

Thần quyền là quyền lực dựa trên mặc khải thần thánh và thế quyền là quyền lực dựa trên những định chế thế tục như huyết thống, luật pháp. Vương quyền là điểm trung gian hoặc phối hợp giữa thần quyền và thế quyền, các vị vua thường tự nhận mình đồng thời là con của thần thánh hay chúa trời hoặc thế lực siêu nhiên nào đó bên cạnh sự kế thừa huyết thống trần tục. Cả hai (thần quyền và thế quyền) đều có điểm chung là do con người thế tục đảm nhiệm cho dù nhân danh bất kỳ ai và luôn cố gắng tranh đoạt sức mạnh kinh tế và sức mạnh quân sự vốn trung tính. Trong sự đấu tranh đó, thần quyền và thế quyền cần phải có vũ khí tinh thần (vũ khí lý luận) để từ một điểm phát lực mà giành lấy kinh tế – quân sự. Khoan nói về vũ khí tinh thần, điểm mạnh của thế quyền là thỏa mãn nhu cầu vật chất và tinh thần của con người, trong khi đó điểm mạnh của thần quyền là thâm nhập vào thành trì đạo đức, nơi đó con người thõa mãn nhân tính đẹp đẽ chỉ có ở con người đồng thời sung sướng mơ tưởng ra ngoài nghịch cảnh và không cần lý giải điều chưa giải thích được; sự phức tạp vượt qua chuyện ngụ ngôn thiên thần và con quỷ của Andersen. Karl Marx cho rằng tôn giáo là liều thuốc phiện của nhân dân thì cũng chưa đề cập đến thành trì đạo đức tưởng chừng bất khả xâm phạm. Luân lý đạo đức vừa trọng điểm vừa nhược điểm của con người, khống chế được sức mạnh tinh thần lẫn thể chất; nếu anh muốn đả phá một tiêu chuẩn đạo đức thì đó phải hủ tục lạc hậu, bằng ngược lại, tất chết dưới búa rìu dư luận cho dù tiến bộ và hãy nhớ lại sự bí nhiệm của khoa học. Những dẫn chứng từ thời Đế quốc La Mã Thần Thánh (LMTT) sau đây thể hiện sự lấn lướt của thế quyền trước thần quyền. LMTT suy sụp kể từ cuộc chiến Ba mươi năm vào thế kỷ XVII (1618 – 1648) nguyên do từ phong trào Kháng Cách thế kỷ XVI [7] lãnh đạo bởi Martin Luther – người lập ra phái Tin Lành nguyên thủy chủ trương khôi phục sự kết nối trực tiếp giữa tín đồ và Thiên Chúa, bỏ qua vai trò trung gian của Giáo Hội, nói cách khác nhằm tước đi một phần quyền lực thần thánh của con người thế tục. Cuộc Kháng Cách tạo nên bước ngoặc lịch sử châu Âu, khi LMTT suy sụp vào thế kỷ XVIII, các quốc gia vươn lên, bắt đầu với vương quốc Phổ và sau đó là đế quốc Pháp thời Napoléon. Phong trào Kháng Cách tiếp tục phát triển với thần học Kalvin [8], theo đó, con người vì sự sa ngã toàn diện chỉ có thể nhận ân điển và cứu chuộc từ Thiên Chúa, và Thiên Chúa tuyển chọn (yêu thương cứu rỗi) không điều kiện (không dựa vào công đức hay đức tin) nên con người có thể mưu cầu lợi ích chính đáng khi luôn hướng về Thiên Chúa. Khẳng định sự sa ngã toàn diện và sự cứu rỗi không dựa vào đức tin, thần học Kalvin xoay về thế tục theo ánh sáng của Thiên Chúa, quả nhiên một cuộc cải cách rất lớn, gián tiếp kích thích quyền lực thế tục. Phong trào Thanh Giáo [9] ở Anh vào thế kỷ XVI theo thần học Kalvin nhấn mạnh vào tu dưỡng bản thân chống lại áp lực tội lỗi. Nhìn chung đạo Tin Lành sáng lập bởi Martin Luther tập trung vào sự ăn năn của con người chống lại sa ngã và ý Chúa không biết trước được (do Chúa cứu rỗi không điều kiện) nên việc mưu cầu lợi ích sao cho đẹp lòng Chúa với nỗ lực hằng ngày hướng về cộng đồng, người nghèo khổ; sự thỏa mãn nhân tính đẹp đẽ nằm ở đó thay vì phụ thuộc vào quyền lực trung gian và sự sung sướng là quá trình chứ không phải mục đích. Tin Lành tương hợp một phần với phương pháp (pp) luận khoa học vì hoài nghi Giáo Hội nhưng không hoài nghi Thiên Chúa. Có thể nói Tin Lành và lý tưởng Tin Lành góp phần giúp châu Âu bước ra đêm trường trung cổ với phòng trào Phục Hưng vĩ đại (XV – XVII) và sau đó, những cường quốc – hào kiệt Tây phương bắt đầu gầm thét trên vũ đài lịch sử và đến nay, uy thế vẫn còn. Tin Lành theo chân những người lưu lạc vì chiến loạn rời quê hương châu Âu đến nước Mỹ xa xôi với khát vọng xây một cuộc đời mới một xã hội mới. Đạo Tin Lành chỉ có Hội Thánh, không hình thành giáo hội thống nhất nên thần quyền không phát triển tạo điều kiện cho thế quyền thiết lập quyền lực rực rỡ tại Mỹ và hơn nữa thế quyền dung hợp với Tin Lành mang đến sức mạnh to lớn cho người Mỹ. Tuy nhiên đạo Tin Lành vẫn củng cố thành trì đạo đức và sự tối cao của Thiên Chúa và thần quyền không thể hình thành luật pháp công minh. Vì vậy, thế quyền ở Hiệp chủng quốc Hoa Kỳ cần có định chế – đó là Hiến pháp, người Hoa Kỳ gồm nhiều chủng tộc khác tôn giáo gắn kết nhau nhờ Hiến pháp, họ trung thành với Hiến pháp. Đầu thế kỷ XIX lúc LMTT đã sụp đổ vào thế kỷ XVIII, Thomas Jefferson, một trong những người lập quốc và một trong những tác giả của bản Tuyên ngôn độc lập Hoa Kỳ đã ra đạo luật tự do tôn giáo tách nhà thờ khỏi nhà nước, chính thức tách tôn giáo khỏi chính trị. Từ đó, thế kỷ XIX xác lập chiến thắng của thế quyền trước thần quyền.

Khi lý tính – sự hiểu biết tăng dần thì thế quyền dần chiến thắng nhưng không thể và không được tiêu diệt thần quyền vì thành trì đạo đức cần được xây dựng và cải tổ, không thể đạp đổ đồng thời thế quyền cần thần quyền để ổn định, xoa dịu và giáo hóa lòng người. Tuy nhiên, muốn chiếm ưu thế thì thế quyền phải có và luôn trau dồi vũ khí lý luận. Phong trào Kháng Cách vào thế kỷ XVI xuất hiện sau nhưng xem như cùng thời với phong trào Phục Hưng từ XIV đến XVII, dường như Kháng Cách lấy cảm hứng từ Phục Hưng vì sự đòi hỏi tu dưỡng đạo đức thường xuyên chống sa ngã của các hệ phái Tin Lành tương hợp với chủ nghĩa khắc kỷ nhấn mạnh vào đức hạnh của triết gia Zeno xứ Citium thời Hy Lạp cổ điển III TCN [10], nhưng ngoài đạo đức phái khắc kỷ còn đưa ra những nhận định về logic học và vật lý học của khoa học hiện đại sau này. Vũ trụ quan của phái khắc kỷ phần nào tương hợp với sự kết nối trực tiếp của con người với Thiên Chúa trong các hệ phái Tin Lành. Nhìn ngược lại, phong trào Phục Hưng phần nào được thúc đẩy bởi Kháng Cách vì sự hoài nghi của Tin Lành với quyền lực thần thánh do con người nắm giữ. Như vậy, giả sử ta lấy Hoa Kỳ làm mốc tham chiếu, vũ khí lý luận mà cũng định chế của họ là Hiến pháp nhưng chưa đủ; nền khoa học từ phong trào Phục Hưng đã “nối dài” cho Hiến pháp củng cố niềm tin thế tục với những học thuyết và phát minh làm xã hội thịnh vượng. Từ đó, họ không cần chế ngự thần quyền mà tự khắc phái Tin Lành ủng hộ vì sự thịnh vượng chung trong một cuộc cộng sinh vượt qua cái liên kết mong manh giữa vua và Giáo Hoàng thời LMTT. Tuy nhiên, mỗi quốc gia đều có đặc thù, Hoa Kỳ không có khái niệm dân tộc nhưng nhiều quốc gia với tinh thần dân tộc mạnh, nơi đó có những tôn giáo, tín ngưỡng đồng hành với lịch sử dân tộc.

**Sự vươn lên của các cường quốc**

Tất cả quốc gia Tây Âu đều vươn lên từ phong trào Phục Hưng vào thế kỷ XV và sau sự suy sụp của Đế quốc La Mã Thần Thánh (LMTT) vào XVIII. Vương quốc Phổ phát triển mạnh từ Friedrich II Đại đế (1712 – 1786) [11] với đỉnh điểm chiến thắng cuộc chiến Bảy năm (1756 – 1763) nhưng nỗ lực thống nhất dân tộc Đức không thành công vì sự vươn lên của đế quốc Pháp (1804 – 1814) cùng thiên tài quân sự Napoléon. Mãi đến năm 1871, vua Phổ Wilhelm I và thủ tướng Otto von Bismarck thống nhất đế quốc Đức (Đệ nhị Đế chế Đức với nền Quân chủ tập trung) [12] sau những chiến thắng vang dội về quân sự và ngoại giao, lúc đó Đức vượt trội về kinh tế, quân sự và khoa học kỹ thuật trên toàn lục địa châu Âu mà đối thủ chính là Vương quốc Anh nơi hải đảo bên bờ Đại Tây Dương. Đệ nhị Đế chế Đức sụp đổ sau Thế chiến I năm 1918, được tái lập thành Đệ tam Đế chế Đức và sụp đổ sau Thế chiến II năm 1945, sau đó Đức bị chia cắt và tái thống nhất vào năm 1990, đến giờ vẫn là cường quốc bậc nhất châu Âu. Đệ nhất Đế chế Pháp [13] tồn tại trong mười năm ngắn ngủi từ 1804 đến 1814 do Napoléon Bonaparte (1769 – 1821) [14] thành lập bằng những chiến thắng quân sự, đầu tiên ông theo phe Cách mạng Pháp (Đệ nhất Cộng hòa Pháp 1789 – 1799) [15] đánh bại phe bảo hoàng vào năm 1795, sau đó chiến thắng Áo và Ý ở tuổi 26, chinh phục Ai Cập năm 1798; ông lên ngôi hoàng đế Đệ nhất Đế chế Pháp vào năm 1804 đánh bại liên minh thứ ba chống lại Pháp gồm Áo, Phổ, Nga, Bồ Đào Nha và các đồng minh vào 1805 – 1806 dẫn tới sự sụp đổ của LMTT, tiếp theo chiến thắng liên minh thứ tư và thứ năm, sau đó chinh phạt khắp châu Âu mở rộng lãnh thổ đế quốc, cuối cùng suy sụp trong chiến dịch tấn công Nga và thất bại ở trận Waterloo năm 1815 trước liên minh thứ bảy. Sau khi Napoléon thoái vị, chính trường Pháp cực kỳ phức tạp với các nỗ lực phục hồi vương quyền và đế chế, mãi đến năm 1870 Đệ tam Cộng hòa Pháp [16] ra đời cùng lúc với Đệ nhị Đế chế Đức, và vương quyền ở Pháp chính thức cáo chung. Với thiên tài quân sự Napoléon mải mê trong hào quang bách chiến bách thắng không tỉnh táo củng cố thực lực kinh tài như đế quốc Anh nên Đệ nhất Đế chế Pháp với nền Quân chủ tập trung mới tồn tại ngắn như vậy mặc dù ông rất chú trọng khoa học nghệ thuật, văn hóa giáo dục. Thời Phục Hưng, thủ đô Paris của Pháp được mệnh danh kinh đô ánh sáng của thế giới, văn hóa nghệ thuật phát triển rực rỡ. Trước Napoléon, Pháp cũng từng lừng lẫy thời Louis Đại đế từ năm 1643 đến 1715 hùng mạnh bậc nhất châu Âu lúc đó [17], nhưng sau đó Pháp thua trận trước Friedrich II Đại đế và lần nữa vụt sáng như sao băng thời Napoléon, rồi qua mấy độ chìm nổi cuối cùng chiến thắng trong Thế chiến II năm 1945, đến nay vẫn là cường quốc bậc nhất châu Âu. Phong trào Phục Hưng cùng những cuộc cách mạng ở châu Âu lục địa thường triệt để với nền cộng hòa ở Pháp và tinh thần sắt máu của Đức. Vương quốc Anh ngoài hải đảo do sự cách biệt nên đường hướng phát triển hơi khác một chút nhưng tựu trung phát huy văn minh Hy La cùng phong trào Kháng Cách. Phong trào Thanh giáo từ thế kỷ XVI đến XVII bị ảnh hưởng bởi thần học Calvin chống lại Giáo hội Anh giáo, tìm kiếm sự tinh tuyền trong Kinh Thánh. Oliver Cromwell (1599 – 1658) [18], một tín đồ Thanh giáo, đã lãnh đạo cuộc cách mạng chiến thắng phe bảo hoàng thiết lập nền cộng hòa ở Anh vào năm 1653 và trở thành Bảo hộ công của nền cộng hòa. Quân đội của Cromwell, những người lính “đầu tròn” (cắt tóc ngắn phân biệt với phe bảo hoàng), được Cromwell cổ vũ với niềm tin mãnh liệt vào Thiên Chúa hướng về cần lao, đó là lý do họ chiến thắng. Tiếp theo, Cromwell chinh phục xứ Ireland thành lập Khối Liên hiệp Anh (1653 – 1658). Sau khi Cromwell chết, phe bảo hoàng với gốc rễ sâu, cố gắng phục hồi quyền lực nhưng nền cộng hòa đã vững, nên xảy ra cuộc đấu tranh quyền lực dẫn đến kết quả trung dung – nền Quân chủ lập hiến tái sinh với thực quyền Nghị viện vào năm 1660 [19] được người Anh chấp nhận và từ đó, Vương quốc Anh (Liên hiệp Anh) lên ngôi bá chủ, mở rộng thuộc địa với danh xưng lừng lẫy “mặt trời không bao giờ lặn trên đế quốc Anh” từ cuối thế kỷ XVI đến đầu XX khi vương quốc Phổ bắt đầu vươn lên vào XVII, rõ ràng Anh vượt trước lục địa châu Âu có lẽ vì ít bị ảnh hưởng bởi LMTT, Giáo hội Anh trung dung giữa Giáo hội Rome và Kháng Cách, và không gian hoạt động rộng hơn. Vai trò của Cromwell gần giống với Napoléon, một sự chuyên chính chuyển tiếp, nhưng nền cộng hòa ở Pháp triệt để, vương quyền vĩnh viễn sụp đổ sau Cách mạng Pháp (1789 – 1799). Kỳ tích phát triển của Anh còn phải kể đến cuộc Cách mạng công nghiệp 1.0 từ việc phát minh máy hơi nước của James Watt [20] xứ Scotland vào thập niên 1780. Sau thế kỷ XVIII, Anh bắt đầu suy từ chiến tranh cách mạng ở Mỹ (1775 – 1783) và việc thành lập Hiệp chủng quốc Hoa Kỳ vào năm 1776, Anh để mất 13 thuộc địa Bắc Mỹ và không sao phục hồi uy thế bá chủ (thế kỷ XVIII và XIX là giai đoạn vượt trội của Đức Phổ) nhưng sau cùng cũng chiến thắng trong Thế chiến II; Đức Quốc Xã chưa bao giờ đổ bộ được trên đảo quốc Anh nên Anh là tiền đồn cuối cùng để phe Đồng Minh tựa vào chuyển bại thành thắng và sự tham chiến của Hoa Kỳ là yếu tố quyết định thứ hai cho chiến thắng, yếu tố thứ ba là sự can trường của những anh hùng vô sản từ nơi giá lạnh. Hoa Kỳ từ năm 1945 bước lên ngôi bá chủ thay Liên hiệp Anh. Qua những cuộc phong vân, có thể nhận thấy các chính trị gia phương Tây thời cận đại, từ thế kỷ XIV xem như đến XIX, theo tư tưởng thực dụng, nhân danh tinh thần ái quốc hay trung thành gia tộc nhiều khi bất chấp tín nghĩa, họ am hiểu quyền thuật thống lĩnh và chế ngự, thống lĩnh để chế ngự và chế ngự để thống lĩnh cùng những mưu mẹo trá ngụy thâm hiểm nên ta cần cần xóa bỏ thành kiến để nhìn ra thế giới đầy hoa hồng và gai. Một vị thượng nghị sĩ khẩn thiết cảnh báo rằng Công Giáo cần 2000 năm để khuyếch trương thế lực nhưng phong trào Cộng sản chưa đầy 30 năm (Quốc tế Cộng sản từ 1919 – 1943) đã lan ra khắp thế giới. Ngài biết vì sao không? Vì, anh hùng tranh bá thì ỷ mạnh hiếp yếu, trái với đạo hiệp nghĩa, đơn giản là vậy. Những học thuyết vĩ đại cũng từ những điều đơn giản của cuộc sống. Sau này lý thuyết chính trị hiện đại [21] ngoài chủ nghĩa thực dụng còn có chủ nghĩa tự do và chủ nghĩa kiến tạo.

Khi vương quốc Phổ vươn lên từ thế kỷ XVII thì Pierre Đại đế (1672 – 1725) [22] vi hành đến Tây Âu học hỏi khoa học kỹ thuật để về phát triển nước Nga, dưới thời ông, Nga trở thành đế quốc hùng mạnh. Pierre Đại đế mở hai sạn đạo cho nước Nga mà cũng là nỗi canh cánh của các nhà chính trị Nga sau này: 1) Mở ngả phương Bắc tiến ra biển Baltic bằng việc xây dựng thành phố Saint Peterburg. 2) Mở ngả phương Nam tiến ra biển Đen bằng việc chinh phục đế quốc Ottoman. Ông cũng mở rộng biên giới Nga sang đông, tuy nhiên biển Baltic và biển Đen luôn quan trọng nhất đối với Nga vì Baltic liên đới Bắc Âu và Đại Tây Dương và biển Đen liên đới Địa Trung Hải, bán đảo Ả Rập và hành lang chiến lược Jordan; nên đại bàng hai đầu Nga vẫn nghiêng về phương Tây, và nếu ôm trọn được hai đường thành một vòng sẽ khống chế được châu Âu, dồn ép bán đảo Tiểu Á. Biển Caspian cũng rất quan trọng với Nga nhưng họ có thể yên tâm hơn. Nếu khởi từ thời Pierre Đại đế, có thể xem Nga vươn lên địa vị cường quốc vào thế kỷ XVIII từ thập niên 1720 cùng thời với Phổ. So với liệt cường Âu Mỹ, Nhật Bản đi sau một bước, Minh Trị Thiên Hoàng (1852 – 1912) [23] thống nhất Nhật Bản, chấm dứt tình trạng cát cứ, tiến hành học tập và cải cách theo văn minh phương Tây, chú trọng vào khoa học kỹ thuật. Ta lấy năm 1889 lúc Nhật Bản ban hành Hiến pháp nền Quân chủ lập hiến (thực quyền vua) làm thời điểm Nhật Bản bắt đầu hưng thịnh vào thế kỷ XIX bên bờ Thái Bình Dương. Sau Pierre Đại đế và Catherine Đại đế (1729 – 1796), đế quốc Nga bắt đầu suy, vào năm 1905, võ sĩ Samurai chém ngã gấu Bắc cực tại eo Đối Mã [24], từ đó Nhật Bản chính thức bước lên địa vị cường quốc, lên ngôi bá chủ Đông Á. Sau trận Đối Mã, tình hình nước Nga rối ren vì sự bất lực của Sa hoàng, đảng Bolshevik của Lenin lãnh đạo cuộc Cách mạng Tháng Mười [25] tiếp theo ngay sau cuộc Cách mạng Tháng Hai [26] vào năm 1917 thành lập nhà nước Liên Xô và thực hiện chuyên chính vô sản hậu thuẫn Quốc tế Cộng sản từ 1919 – 1943. Liên Xô giành chiến thắng trong Thế chiến II và sau đó tiến hành cuộc công nghiệp hóa cực thịnh trong những năm 60 và 70 thế kỷ XX đối trọng với Mỹ và tan rã vào năm 1991 trở lại nước Nga ban đầu, ngày nay, vẫn là cường quốc đối trọng với châu Âu. Riêng Nhật Bản, sau Thế chiến II, bằng nỗ lực và nghị lực kinh người, tiến hành cuộc trùng hưng vĩ đại lần nữa trở thành nền kinh tế hàng đầu vào thập niên 60 và 70 thế kỷ XX, vượt qua Tây Âu đứng thứ hai sau Hoa Kỳ.

Hầu hết cường quốc vươn lên, thụ hưởng sau phong trào Phục Hưng (sau thế kỷ XVII) nhưng trước đó, vào giai đoạn đầu Phục Hưng, một số quốc gia cũng trở thành cường quốc nhờ những phát kiến đặc biệt về địa lý và hàng hải để mở rộng thuộc địa, sớm nhất đế quốc Bồ Đào Nha (1415 – 1999) [27] từ thế kỷ XV, sau đó đế quốc Tây Ban Nha từ XVI và đế quốc Hà Lan từ XVII. Điểm chung của các đế quốc này là vươn lên từ thành quả của những cuộc thám hiểm hàng hải tìm kiếm thuộc địa, nền kinh tế phụ thuộc vào thuộc địa theo chủ nghĩa trọng thương cho rằng sự thịnh vượng chỉ đạt được bằng việc giành lấy nguồn lợi từ bên ngoài (từ thuộc địa) qua giao thương, đây quan điểm cực đoan của văn minh du mục. Vương quốc Anh áp dụng kinh tế học cổ điển (William Petty, Adam Smith) [28] nhấn mạnh tầm quan trọng của sản xuất công nghiệp nội tại và nêu lên vai trò của thị trường như mối tương quan giữa giao thương và sản xuất; do đó Anh nhanh chóng vượt qua Bồ Đào Nha, Tây Ban Nha và Hà Lan, trở thành đế quốc hùng mạnh nhất về hàng hải từ cuối XVI đến đầu XX.

Tóm lại, sau phong trào Phục Hưng (gần 300 năm) chấm dứt vào thế kỷ XVII và LMTT sụp đổ vào XVIII, từ nửa cuối XVIII đến nửa đầu XX gồm trọn XIX ngót 200 năm, châu Âu và cả thế giới cực kỳ biến động với sự vươn lên và suy sụp của hàng loạt cường quốc nhưng những cường quốc trụ cột như Mỹ, Đức, Anh, Pháp, Nga, Nhật vẫn tồn tại và tiếp tục hưng thịnh đến ngày nay mặc dù có tốc độ phát triển khác nhau và nền khoa học công nghệ (KHCN) càng phát triển vũ bão tạm hiểu như cấp số nhân theo định luật Moore. Dư âm phong trào Phục Hưng còn mãi.

**Sẽ về đâu?**

Nửa cuối thế kỷ XX và đầu XXI, chứng kiến sự vươn lên của các nước thuộc thế giới thứ ba hoặc đứng về thế giới thứ ba như Nam Mỹ, Nam Phi, Trung Đông, Ấn Độ và Trung Quốc, đặc biệt Trung Quốc phát triển vượt bậc trở thành cường quốc vào đầu XXI vốn cất cánh từ sau cuộc cải cách vĩ đại của Đặng Tiểu Bình vào thập niên 80 cuối XX và sau đó được kế thừa và phát huy bởi những nhà lãnh đạo tâm huyết. Nửa sau thế kỷ XX đến nay dù có biến động nhưng không rối ren như trước nên loài người bắt đầu chăm chút cho nền văn minh và nghĩ nhiều hơn, cao hơn và xa hơn đến vận mệnh của mình trong vũ trụ và lưu ý rằng trụ cột nền văn minh chúng ta là khoa học công nghệ (KHCN).

Theo tiến hóa sinh học từ đơn bào đến đa bào, bào quan là đơn vị nhỏ nhất hợp thành một tế bào, trong số đó, lục lạp [29] có nguồn gốc vi khuẩn lam là bào quan thực hiện chức năng quang hợp. Lục lạp chứa chất diệp lục [30] chủ yếu protein có thành phần hóa học gồm hydrogen (H), oxygen (O), carbon (C), nitrogen (N) và magnesi (Mg) chịu trách nhiệm quang hợp, vậy có thể xem lục lạp là cội nguồn của sự sống vì hợp chất hữu cơ được tạo thành từ những nguyên tố cơ bản H, O, C, N, Mg và năng lượng mặt trời. Loài người chỉ mới tạo ra công cụ, máy móc từ hợp chất vô cơ hoặc hữu cơ tổng hợp từ hợp chất hữu cơ có sẵn; nói cách khác loài người chưa tạo được sinh vật gồm luôn thực vật ngoài tiến trình lai ghép kể luôn nhân bản vô tính. Việc tạo ra sinh vật bắt đầu từ tạo ra tế bào sinh học cụ thể như lục lạp là quyền năng độc nhất của tạo hóa nhưng liệu điều này có còn là sự mặc nhiên nữa hay không? Những nghiên cứu gần đây về lá nhân tạo, giải mã bản đồ gene, và việc tổng hợp hoàn toàn tế bào vi khuẩn với bộ gene tối thiểu [31] trong phòng thí nghiệm khiến ta suy nghĩ nhiều hơn về khả năng tạo ra sinh vật mới của loài người – điều này hoàn toàn có thể, vô hình chung dẫn đến việc tranh quyền với tạo hóa. Nghiên cứu khoa học xã hội (NCKHXH) như kinh tế – quân sự thường định tính tưởng chừng ít thực tế hơn nghiên cứu khoa học tự nhiên (NCKHTN) định lượng nhưng thực ra rất cụ thể với các chiến lược kế hoạch (CLKH) thực dụng. NCKHTN định lượng với dữ liệu phương pháp cụ thể nhưng thực ra được quyền bay bổng mơ mộng tùy ý khi những CLKH không được phép sai lầm. NCKHXH tưởng chừng định hướng KHTN bằng các CLKH nhưng thực ra đúc kết thành quả từ NCKHTN và điều chỉnh định hướng lại sao cho tốt hơn. Quan hệ biện chứng đưa – đẩy giữa KHTN và KHXH thể hiện sự bí nhiệm của khoa học, trong đó suy đến cùng KHTN đi trước một bước, nên việc tưởng chừng nhỏ nhặt “tổng hợp tế bào hoàn toàn nhân tạo” mơ hồ định hình chiến lược trong tương lai, theo đó sự tranh quyền với tạo hóa tập trung vào hai vấn đề:

1. *Ngăn chặn diệt vong* với những nghiên cứu, phát minh về năng lượng xanh, chống biến đổi khí hậu, chống dịch bệnh. Hiện tại, loài người quan tâm nhiều hơn đến vũ trụ và thiên văn học, mơ hồ khát vọng di cư đến hành tinh khác, khi đó sự diệt vong trên trái đất không còn quan trọng.
2. Loài người cố gắng *đạt được nhiều quyền năng hơn* như thông minh hơn với trí tuệ nhân tạo, biến hóa hơn với thực tế ảo, mạnh mẽ hơn với vật liệu mới, sống lâu hơn với thành tựu tế bào gốc cùng khát vọng trường sinh bất tử.

Chúng ta có thể tìm được vô số tài liệu trên internet về các chủ đề trên, nhưng tại sao phải tranh quyền với tạo hóa? Vì nhu cầu ngày càng tăng ư? Vâng đúng, nhưng còn tham vọng nữa. Nếu lấy KHCN làm vũ khí tinh thần thì hãy tin rằng tham vọng giúp ta ít nhất vô địch nơi trần thế sánh ngang những vị thần trong truyền thuyết, tên lửa hành trình không kém tia sét trong tay thần Zeus.

**Thay lời kết**

Trong một nghiên cứu gần đây, tôi đã viết rằng “sức sống của vũ khí tư tưởng quan trọng hơn sự sắc bén của nó; hầu hết luận thuyết, giáo lý, tư tưởng đều giới hạn trong kinh điển cho dù vô biên đối với sự hiểu biết của từng người, nhưng khoa học mới thật sự vô hạn vì tính sáng tạo và tự vấn (hoài nghi) của nó, và khoa học công nghệ đang trong tiến trình dung nạp, nên đương thế vô địch; kẻ thức thời là tuấn kiệt, phải quyết đoán nhanh chóng; văn hóa phương Tây vừa rộng vừa sâu là cái nôi của khoa học nhưng không hợp hoàn toàn, nên cần lấy văn hóa bản địa làm đối trọng”. Lẽ ra tôi diễn giải tiến trình dung nạp của khoa học trong phần “Sẽ về đâu?” nhưng sự quyết đoán, tham vọng và cẩn trọng quan trọng nhất nên đành lướt qua. Dung nạp nghĩa là khoa học đang tiến đến tìm hiểu và lý giải những luận thuyết siêu hình, huyền bí của phương Đông về vũ trụ quan và tâm linh; đặc biệt vật lý học hiện đại có những luận thuyết nhìn bên ngoài có vẻ duy tâm [32]. Bất luận thế nào ta phải có đấu chí và nghị lực và lưu ý rằng, tham vọng có thể không củng cố quyết đoán mà củng cố cẩn trọng gây hiệu ứng ngược, lỡ đi những cơ hội mà thời cuộc mang đến.

**Tham khảo**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | Wikipedia, "Thần thoại Hy Lạp," Wikimedia Foundation, 2005. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Th%E1%BA%A7n\_tho%E1%BA%A1i\_Hy\_L%E1%BA%A1p. |
| [2] | Wikipedia, "Hy Lạp cổ đại," Wikimedia Foundation, 2005. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Hy\_L%E1%BA%A1p\_c%E1%BB%95\_%C4%91%E1%BA%A1i. |
| [3] | Wikipedia, "Đế quốc La Mã," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%BF\_qu%E1%BB%91c\_La\_M%C3%A3. |
| [4] | Wikipedia, "Đế quốc La Mã Thần thánh," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%BF\_qu%E1%BB%91c\_La\_M%C3%A3\_Th%E1%BA%A7n\_th%C3%A1nh. |
| [5] | Wikipedia, "Đế quốc Đông La Mã," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%BF\_qu%E1%BB%91c\_%C4%90%C3%B4ng\_La\_M%C3%A3. |
| [6] | Wikipedia, "Graphen," Wikimedia Foundation, 2010. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Graphen. |
| [7] | Wikipedia, "Kháng Cách," Wikimedia Foundation, 2005. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Kh%C3%A1ng\_C%C3%A1ch. |
| [8] | Wikipedia, "Thần học Calvin," Wikimedia Foundation, 2005. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Th%E1%BA%A7n\_h%E1%BB%8Dc\_Calvin. |
| [9] | Wikipedia, "Thanh giáo," Wikimedia Foundation, 2008. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Thanh\_gi%C3%A1o. |
| [10] | Wikipedia, "Chủ nghĩa khắc kỷ," Wikimedia Foundation, 2012. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Ch%E1%BB%A7\_ngh%C4%A9a\_kh%E1%BA%AFc\_k%E1%BB%B7. |
| [11] | Wikipedia, "Friedrich II của Phổ," Wikimedia Foundation, 2007. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Friedrich\_II\_c%E1%BB%A7a\_Ph%E1%BB%95. |
| [12] | Wikipedia, "Đế quốc Đức," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%BF\_qu%E1%BB%91c\_%C4%90%E1%BB%A9c. |
| [13] | Wikipedia, "Đệ Nhất Đế chế Pháp," Wikimedia Foundation, 2008. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%87\_Nh%E1%BA%A5t\_%C4%90%E1%BA%BF\_ch%E1%BA%BF\_Ph%C3%A1p. |
| [14] | Wikipedia, "Napoléon Bonaparte," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Napol%C3%A9on\_Bonaparte. |
| [15] | Wikipedia, "Cách mạng Pháp," Wikimedia Foundation, 2005. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ch\_m%E1%BA%A1ng\_Ph%C3%A1p. |
| [16] | Wikipedia, "Đệ Tam Cộng hòa Pháp," Wikimedia Foundation, 2009. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BB%87\_Tam\_C%E1%BB%99ng\_h%C3%B2a\_Ph%C3%A1p. |
| [17] | Wikipedia, "Louis XIV của Pháp," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Louis\_XIV\_c%E1%BB%A7a\_Ph%C3%A1p. |
| [18] | Wikipedia, "Oliver Cromwell," Wikimedia Foundation, 2008. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Oliver\_Cromwell. |
| [19] | Wikipedia, "Nội chiến Anh," Wikimedia Foundation, 2007. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/N%E1%BB%99i\_chi%E1%BA%BFn\_Anh. |
| [20] | Wikipedia, "James Watt," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/James\_Watt. |
| [21] | C. W. Kegley, G. A. Raymond and T. T. Lê, "Các lý thuyết về chính trị thế giới," Nghiên cứu quốc tế, 5 June 2014. [Online]. Available: http://nghiencuuquocte.org/2014/06/05/ly-thuyet-chinh-tri-the-gioi. |
| [22] | Wikipedia, "Pierre Đại đế," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Pyotr\_I\_c%E1%BB%A7a\_Nga. |
| [23] | Wikipedia, "Thiên hoàng Minh Trị," Wikimedia Foundation, 2007. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Thi%C3%AAn\_ho%C3%A0ng\_Minh\_Tr%E1%BB%8B. |
| [24] | Wikipedia, "Chiến tranh Nga–Nhật," Wikimedia Foundation, 2007. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Chi%E1%BA%BFn\_tranh\_Nga%E2%80%93Nh%E1%BA%ADt. |
| [25] | Wikipedia, "Cách mạng Tháng Mười," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ch\_m%E1%BA%A1ng\_Th%C3%A1ng\_M%C6%B0%E1%BB%9Di. |
| [26] | Wikipedia, "Cách mạng Tháng Hai," Wikimedia Foundation, 2008. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%A1ch\_m%E1%BA%A1ng\_Th%C3%A1ng\_Hai. |
| [27] | Wikipedia, "Đế quốc Bồ Đào Nha," Wikimedia Foundation, 2007. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90%E1%BA%BF\_qu%E1%BB%91c\_B%E1%BB%93\_%C4%90%C3%A0o\_Nha. |
| [28] | Wikipedia, "Kinh tế học cổ điển," Wikimedia Foundation, 2008. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Kinh\_t%E1%BA%BF\_h%E1%BB%8Dc\_c%E1%BB%95\_%C4%91i%E1%BB%83n. |
| [29] | Wikipedia, "Lục lạp," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BB%A5c\_l%E1%BA%A1p. |
| [30] | Wikipedia, "Diệp lục," Wikimedia Foundation, 2006. [Online]. Available: https://vi.wikipedia.org/wiki/Di%E1%BB%87p\_l%E1%BB%A5c. |
| [31] | E. Singer and M. A. Dao, "Sự sống nhân tạo mới- Một bí ẩn lớn của sinh học," BioMedia VN, 2016. [Online]. Available: https://biomedia.vn/review/su-song-nhan-tao-moi-mot-bi-an-lon-cua-sinh-hoc.html. |
| [32] | T.-B. Nguyen, Lưới trời ai dệt, Ho Chi Minh: Tre Publisher, 2004, p. 201. |

# Trí tuệ luận

Nguyễn Phước Lộc

Loc Nguyen’s Academic Network, Vietnam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Trí tuệ phức tạp, tinh vi, đậm đặc, khả trắc hay phân tán đến rỗng không với những nghịch lý tồn tại trong thế giới. Trong bài viết này tôi mượn ngành trí tuệ nhân tạo mồi lửa những luận bàn về trí tuệ với nương tựa vào thuyết tính không mà nếu không có tính không tôi sẽ bế tắc trong vòng lẩn quẩn của biện luận và lý giải.

**Máy có thể hơn người được hay không?**

Với một cái cây, ta thấy cây màu xanh hình chóp có thân cành lá, nhà sinh học mô tả rất nhiều thuộc tính của cây, nhưng tựu trung họ đều có thể nhận ra một cái cây và phát âm “cây” nhưng cây là một khái niệm không thể mô tả và phân biệt được hết; theo Plato khái niệm là thứ được “ném” vào thế giới này (Nguyễn Hoài Vân) nên tất nhiên không phụ thuộc vào người; dễ suy dẫn đến biện luận ngựa trắng không phải ngựa của Công Tôn Long; duy thức học với thuyết tính không cho rằng cây hoặc một cái cây cụ thể không có tự tính là một giả tướng hợp tan bởi vô số thứ khác lại cũng giả tướng trong trùng trùng duyên khởi; đối với duy thức học không có phân biệt giữa thuộc tính và sự vật. Vậy, cây là tập vô số thuộc tính nhưng làm sao xác định được vô số, hoặc được diễn giải theo mối quan hệ như cây không phải là thứ không phải cây, nếu thế, làm sao mô tả thứ không phải là cây nếu tránh tiên đề mô tả bản thể cây là tập vô số thuộc tính. Nếu định nghĩa bằng quan hệ tương hỗ, cái cây không phải là thứ không phải là cái cây và thứ không phải là cái cây khác với cây, sẽ dẫn đến ngụy biện theo logic học hoặc dẫn đến truy hồi vô tận tập trung vào “thế nào là khác – sự phân biệt theo quan hệ” trong vô số sự vật thậm chí bất phân ly. Ngoài ra, cái mà chúng ta cho là giống chưa chắc đã giống, cái mà chúng ta cho rằng khác chưa chắc đã khác vì nếu lại tránh quan hệ tương hỗ thì nhiều thuộc tính giống chưa chắc là giống vì chúng ta chưa biết hết những thuộc tính ẩn trong vô số thuộc tính kể luôn tiệm cận. Vấn đề này chỉ có thể lĩnh hội bằng thuyết tính không, vạn vật từ một (không) rồi phát lên hợp thành giả tướng, cái cây và thứ không phải là cây vốn tính không – thật nhưng không thật thì tại sao phải phân biệt chúng, nhưng thật khó ứng dụng duy thức học trong thế giới đang vận hành theo nhãn quan của loài người hiện tại dựa trên logic. Vấn đề tập trung vào độ phức tạp, làm sao biểu diễn được vô số? Trong vô số ấy có bao nhiêu thuộc tính ẩn và những cái không biết có thể được xem là ẩn? Ngành khoa học máy tính đưa ra học thuyết ontology cố gắng mô tả khái niệm cùng với những mối quan hệ nhưng tất nhiên sẽ trở lại vấn đề độ phức tạp nên ontology thu hẹp trong những ứng dụng cụ thể, vì bản chất ontology là ý niệm thì làm sao mô tả tiệm cận vô số thuộc tính của ý niệm nếu không thu hẹp ứng dụng? Ngoài ra, không thể biểu diễn thuộc tính ẩn vì đơn giản là không thể biết cũng như không thể mô tả thuộc tính ẩn bằng một mô hình, công thức, hay cấu trúc cụ thể. Mọi chuyện biến chuyển một chút khi dữ liệu lớn (big data) và thống kê ra đời, mạng học sâu (deep neural network) với dữ liệu lớn sẽ gia tăng độ phức tạp nghĩa là đang tiến đến biểu diễn tiệm cận vô số thuộc tính trong đó trước nhất là thuộc tính ẩn, nói cách khác độ phức tạp gia tăng đến mức nào đó sẽ phát sinh trí tuệ. Nhìn vào mạng học sâu, càng có nhiều lớp ẩn càng gia tăng độ phức tạp tức gia tăng độ chính xác cũng như sự thông minh. Hơn nữa, những lớp ẩn phản ánh (nhưng không phải biểu diễn) những thuộc tính ẩn của ý niệm, bằng mối liên hệ ngầm hoặc vô hình nào đó, thể hiện hiểu biết sự tồn tại của những thuộc tính ẩn nhưng không mô tả cụ thể chúng, biết sự tồn tại để thu nạp sự đóng góp của chúng, quả thật kỳ diệu khi không mô tả chính xác nghĩa là phân biệt không còn quan trọng.

Nhìn chung, tất cả quy về độ phức tạp, độ phức tạp của mạng học sâu qua nhiều lớp ẩn cùng với độ phức tạp của dữ liệu lớn là hàm lượng thông tin khổng lồ chứa trong đó mà mạng học sâu được huấn luyện. Musashi cho rằng kiếm đạo từ tiểu sự mà nhìn ra đại sự, vấn đề là cái gọi tiểu sự kia chưa hẳn “cái nhỏ” như lầm tưởng, trở lại duy thức học, phải thấu triệt rằng tiểu sự và đại sự thật ra dung hòa trong cái một vô thủy vô chung, là những giả tướng trong trùng trùng duyên khởi, diễn giải một cách cụ thể, dòng máu trong tim một người lưu chuyển đến chi tương đồng với bước đường ngàn dặm ở ngoài thế giới và sự gian khổ không kém hơn. Nhìn qua toán học, xảy ra mất mát thông tin khi một hàm làm co chiều không gian không thể có hàm ngược để phục hồi giá trị ban đầu nhưng mạng học sâu lại có thể phục hồi giá trị ban đầu. Đúng vậy, có chăng là giá trị phục hồi không hoàn hảo. Tại sao tuyệt diệu vậy, lời giải đáp nằm ở độ phức tạp của nhiều lớp ẩn, có thể chuyển từ không gian ít chiều sang không gian nhiều chiều. Nhưng có lẽ chúng ta đã mừng sớm, vì những lỗ hổng từ chuyển dịch không gian được lấp bởi cả hai độ phức tạp, một của mạng học sâu và một của dữ liệu lớn. Vì vậy, đây chưa thật sự phá vỡ quy tắc toán học theo nhãn quan loài người, mà thực chất là co hẹp không gian “dữ liệu lớn” vào lỗ đen mạng học sâu, thông tin “vật chất” trở nên đậm đặc ở điểm gút của mạng học sâu nên có thể bung nén phục hồi trở lại. Cái mà ta tưởng mất chiều thông tin lại là nén thông tin từ phức tạp đến đậm đặc, thu hẹp khoảng hở như lấp lỗ hỏng bằng dữ liệu cũng như quy luật từ dữ liệu. Nhập nhằng giữa độ phức tạp và độ đậm đặc gây ra ngộ nhận nhưng là ngộ nhận hữu ích, độ phức tạp ẩn trí tuệ của dữ liệu cần bộ khung mạng học sâu để hiện lộ trí tuệ theo mục đích của người tạo ra mạng học sâu và mạng học sâu càng có nhiều lớp ẩn càng phát huy trí tuệ ẩn – quy luật ẩn với trọng số. Ở đây, trí tuệ theo mục đích của người tạo ra theo thế giới quan loài người (mạng học sâu – thế giới quan) hay thật ra trí tuệ ẩn trong dữ liệu lớn là vô mục đích như khối cầu nhìn theo phía nào cũng được, thậm chí có thể nói dữ liệu lớn không có trí tuệ, là rỗng không? Dữ liệu lớn chứa trí tuệ hay mạng học sâu có trí tuệ hay bản thân việc đặt ra câu hỏi này là sai? Vì mạng học sâu cũng là dữ liệu và sự dập dồn càng gây sóng lớn hoặc giả tổng thể vẫn chưa đổi vì mạng học sâu được con người suy dẫn từ kiến thức trong xa xăm dữ liệu nào đó?

Tầm quan trọng của dữ liệu lớn đã lộ ra và đây chính là giới hạn của trí tuệ nhân tạo (AI). Dữ liệu lớn là thông tin và tri thức của loài người tích lũy không phải cả ngàn năm mà là cả triệu năm, và tất nhiên mạng học sâu cũng chỉ là một mẩu dữ liệu rất rất nhỏ. Thật ra trong quá trình tiến hóa, chúng ta đã “đứng trên” lượng dữ liệu khổng lồ bao trùm và lớn hơn rất rất nhiều bản đồ gien. Mạng học sâu hay những ứng dụng AI nằm trong thế gian quan con người, tuy rằng vẫn giả tướng như mỗi người nhưng chưa “gắn” vào tầng mức cao hơn vì chúng đang gắn vào tri thức và dữ liệu lớn của loài người nên tính không của chúng hoán chuyển cũng như phát triển trong thế giới quan của loài người trừ phi chúng tách khỏi thế giới quan loài người bằng một cách nào đó. Tôi nghĩ rằng ngoại trừ tiến hóa sinh học, AI không thể nào tách khỏi thế giới quan loài người. Đây là lời giải thích lạm bàn cho câu khẳng định máy không thể hơn người. Trong một bài luận về duy thức học, tôi cần bổ sung rằng một bong bóng giả tướng nổi lên trên dòng suối vô thủy vô chung vẫn chứa vô số bong bóng giả tướng, hoặc chứa trong hoặc bung phát ngoại biên của bong bóng đó. Ở tầng mức nào đó, một người có thể tự nghĩ rằng mình “đồng nhất” với cả loài người, và thiển nghĩ rằng sự tự ý thức về sự đồng nhất này chỉ có thể xảy ra ít nhất trong giới sinh vật hữu cơ vì biến chuyển sinh hóa trong thể hữu cơ có thể tiệm cận vô tận đối với chính thể hữu cơ đó hoặc thật sự vô tận đối với chính thể hữu cơ đó. Vậy cả loài người có phải giả tướng hay không? Tôi không muốn trả lời câu hỏi này nhưng hãy quay trở lại ý niệm của Plato. Vậy ý niệm “AI” gắn với ý niệm “loài người” và sự gắn kết này như thế nào? Trở lại câu hỏi, máy có thể hơn người được hay không?

**Trí tuệ có rỗng không?**

Thế nào là ý niệm cái cây và cái cây đang rung trong gió? Tôi không cho rằng đây là sự đúc khuôn từ ý niệm. Vì ta thích và cần ăn hoa quả nên ta mới thấy cái cây và gán ghép khái niệm “cây” cho cái mà chúng ta “cho rằng” có hoa quả nhưng cái cây kia vốn là cái gì đó không thể mô tả hết nên nó không phải là cái cây như ta nghĩ, nó có thể nhỏ nhoi hoặc bao trùm vũ trụ trong sự nhận thức của nó. Vì dường như tất cả trống rỗng nên sự tồn tại ý niệm cái cây dường như là sự tồn tại cái cây (cái cây đang rung trong gió). Sự suy diễn truy hồi đến hạt quark lẫn tháp Eiffel. Xin nhắc lại, cái cây – “nó” có thể nhỏ nhoi hoặc bao trùm vũ trụ và chắc gì nó có hoa quả vì “hoa quả” là gì khi truy hồi lại; đây gần với thuyết bất khả tri mà nếu dựa hẳn có hẳn ngụy biện, không thể xác định vị trí electron trên quỹ đạo có khác hay không giấc mơ hoang tưởng giữa cõi đời mộng mị bay đầy bươm bướm mà Trang Tử bắt gặp? Cảm giác cụ thể đến từ giác quan hay phương tiện tinh vi do đặc tính cùng với tương hợp ngẫu hợp và chủ tâm vi diệu, nếu ta không chủ tâm thì độ đậm đặc và độ phức tạp như hư không; và chủ tâm cũng là loại đậm đặc vô thường và đặc tính biến chuyển thành tính không cũng tan hợp vô thường; lỗ đen vũ trụ hút ánh sáng cực cô đặc do ngẫu hợp đặc tính và do dẫn nhập từ lượng tri thức cực lớn của vật lý có khuynh hướng và gần đây là thuyết tương đối? Bộ não con người – một khối vật chất cụ thể cấu tạo tinh vi phức tạp liệu có phát sinh trí tuệ nếu giam vĩnh viễn một người trong căn phòng không tiếp xúc với môi trường và xã hội? Tất nhiên người đó không thể phát sinh hoặc không phát sinh đủ trí tuệ và vậy, hãy trở lại mối quan hệ huấn luyện và đổ đầy giữa mạng học sâu và dữ liệu. Hóa ra trí tuệ đến từ việc học lại những thứ đã có, và sáng tạo là ảo tưởng ư? Tôi nghĩ khẳng định này sai vì kiến văn mỗi người mỗi khác. Hay là tổng thể dữ liệu, tri thức, trí tuệ vốn không đổi? Quan điểm này có vẻ hợp lý nhưng ta hãy tạm gác lại và bàn sang một vấn đề khác.

Não bộ (mạng học sâu) được huấn luyện bởi tri thức (dữ liệu) phát sinh tri thức mới (dữ liệu mới hay trọng số ẩn được cập nhật) và tri thức mới tái nhập tổng thể bằng truyền đạt. Ở đây tôi xem tri thức như trí tuệ. Tri thức, thông tin, và dữ liệu vô hình so với cấu trúc vật lý não bộ theo nhãn quan loài người mà vô hình thì rỗng không theo nhãn quan loài người, nhưng nhãn quan này tựa hồ sai vì đảo chiều suy luận, bộ não biểu hiện như mạng học sâu theo thế giới quan như thế giới quan loài người tạo nên mạng học sâu vì ta có thể xem mạng học sâu là vật chất cấu thành từ “chất đạm” là những lệnh của ngôn ngữ lập trình có cú pháp Python. Mở rộng ra, tri thức mạng học sâu, đoạn mã Python mạng học sâu được ghi nhớ bởi ai đó, phần mềm mạng học sâu ghi xuống đĩa cứng từ hóa nhị phân,… tất cả đều là biểu hiện của cái gì đó “mạng học sâu” nhưng cái gì đó kể cả ý niệm không thể bao trùm mạng học sâu; không có ranh giới rõ ràng giữa vật chất và ý niệm trong ví dụ mạng học sâu này. Ở đây tôi hoàn toàn không đề cập đến mối liên hệ linh hồn và thể xác, và cũng không ám chỉ quan điểm vũ trụ là tâm ta đang vận hành (Nguyễn Tường Bách). Tựa hồ khó chấp nhận đảo chiều suy luận nhưng có đến 6 loại hạt quark trong nguyên tử hydro và tôi không tin rằng đây là điểm dừng vi mô của những hạt hạ nguyên tử và tôi vẫn nghĩ rằng hạt quark là mô hình lý giải mặc dù bạn đọc có thể phản đối. Vấn đề là độ phức tạp của sự vô tận nên tính không là lời giải hợp lý của sự vô tận vì đảo nghịch hoặc tương hợp của không là vô cùng (Phan Ngọc Trai) hay nói cách khác, tính không dẫn đến vô cùng cũng như trống rỗng, nên nếu như trí tuệ hay dữ liệu vô cùng thì “ý niệm” tổng thể trí tuệ chỉ đúng với một người hoặc loài người hoặc hữu hạn sinh vật hoặc hữu hạn tập hợp nào đó; và tổng thể có khả năng mở rộng. Trong toán học, chuỗi tổng vô hạn dãy có thể hội tụ nếu dãy suy biến, nhưng bản thể từng “dãy” sinh vật hữu cơ vốn vô hạn hoặc vô hạn tương quan và hơn nữa, khái niệm chuỗi này cũng là sự đúc kết suy biến trong chính dữ liệu lớn. Những nhóm virus vi khuẩn kém xa loài người ở mức tiến hóa nhưng qua tương tác và biến đổi gien, chúng khiến loài người chống đỡ cực kỳ vất vả với bệnh, đó chính là trí tuệ của virus vi khuẩn và chúng có số lượng rất đông, liên kết liên hệ nhau theo cách nào đó. Vậy chúng có thật sự kém xa về mặt tiến hóa hay do con người nghĩ vậy theo dữ liệu tri thức tích lũy với sự tôn trọng đặc biệt não bộ? Trở lại câu hỏi, trí tuệ có rỗng không?

**Thay lời kết, ăn thịt người có được không?**

Câu hỏi này chẳng phải tiếng hét hay hèo đánh của thiền tông, ăn thịt người là hành động hủy diệt, phủ định cái tồn tại (của loài người) nên bị phủ định trong sự tồn tại, biến chuyển thành hoạt động phi đạo đức không thể chấp nhận trong phạm trù đạo đức. Ta đang phân biệt bằng mối quan hệ sở hữu giữa tính chất và sự vật như phân biệt danh từ và tính từ nhưng tính chất, tính từ, danh từ, ý niệm hợp thành ý niệm sự vật hay sự vật, được lý giải từ độ phức tạp đậm đặc đến vô tận và rỗng không, thiển nghĩ không nên bàn thêm về luận điểm này, cho nên phạm trù đạo đức cấu thành con người theo cách Plato ném ý niệm vào thế giới, và theo cách nói của thiền tông tất cả là pháp vô thường, nhưng khi luân chuyển loài người lại tạo sinh liên tiếp ra luật lệ trừng phạt. Hàn Mặc Tử thốt:

“Lụa trời ai dệt với ai căng

Ai thả chim bay đến Quảng Hàn

Và ai gánh máu đi trên tuyết

Mảnh áo da cừu ngắm nở nang”.

Bài thơ diễm tuyệt đẹp đến nao lòng nhưng Hàn Mặc Tử ông rốt cuộc muốn nói điều gì? Phải chăng là lời cảm nhận lăng không giữa thế giới loài người hay sự điên cuồng muốn thoát ra xiềng xích ý niệm hay ông đang vung kim cương chùy đập tan não bộ từng mảnh từng mảnh nhỏ đến vi khuẩn, virus, hạ nguyên tử đến hư vô nhưng trí tuệ ẩn tàng vẫn lưu biến chuyển vì chúng có thể gom lại thành khối gì đó, tự do tán phát cũng ẩn trí tuệ nhưng mạng liên kết học sâu cũng hiển lộ trí tuệ. Thế giới tạo dựng trong suy nghiệm từ không đến nhất nguyên và nhị nguyên (vô số) và thế giới lý giải trong suy nghiệm từ nhị nguyên đến nhất nguyên và không, lại là pháp suy nghiệm cũng tính không, hai chiều ngược nhau khiến biện luận vốn sai vì va chạm nghịch lý nhưng thấu triệt còn quan trọng hơn hiểu biết và đóng góp nên ta luôn cần cái vốn sai nhưng cần thiết của biện luận, không thể “hiểu” để diễn giải sự thấu triệt như hiểu bài thơ của Hàn Mặc Tử ngoại trừ cảm – cảm nhận. Sinh hoạt tình dục là biến thể của hành động ăn thịt người nhưng mở đường tái sinh vô tận, nhưng, chúng ta đừng trở lại câu hỏi, thịt người có ăn được không?

# Nghịch dân chủ luận

Nguyễn Phước Lộc

Loc Nguyen’s Academic Network, Vietnam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Vũ trụ có vật chất và phản vật chất, xã hội có xung đột và hữu hảo để phát triển và suy tàn rồi suy tàn và phát triển. Tôi dựa vào đó để biện minh cho một bài viết có tính chất phản động nghịch chuyển thời cuộc nhưng bạn đọc sẽ tự tìm ra ý nghĩa bất ly của các hình thái xã hội. Ngoài ra bài viết này không đi sâu vào nghiên cứu pháp luật, chỉ đưa ra một cách nhìn tổng quan về dân chủ và thể chế chính trị liên quan đến triết học và tôn giáo, mà theo đó đóng góp của bài viết là khái niệm “nương tạm” của tư pháp không thật sự từ bầu cử và cũng không thật sự từ bổ nhiệm.

**Từ khóa:** dân chủ, hiến pháp, thể chế chính trị.

**Từ vấn đề nước Nga**

Trước khi đề cập vấn đề của nước Nga, hãy nhắc đến châu Âu và trước khi nói đến châu Âu hãy nghĩ đến Kinh Thánh và Chúa Trời. Sự độc tôn của thượng đế biểu hiện qua đế vương của nền quân chủ, nếu nói vậy thì sự tồn tại của thượng đế ấn định xuống thành sự tồn tại của con người, và thế, nền quân chủ sụp đổ thì con người cũng “chết” như đứt gãy một cành trong chi thể thượng đế. Trong những thể chế chính trị tái lập để con người “hồi sinh”, cần một hình thức như pháp thuật “mượn xác hoàn hồn”, ví dụ như nền quân chủ đại nghị giữ lại hình tượng đế vương nhưng tước bỏ quyền lực thần thánh để quyền lực thế tục nhập vào. Nhiều nước châu Âu theo thể chế quân chủ đại nghị, qua một khoảng thời gian còn kéo dài lâu nữa khi quyền lực thế tục tự vững thì sự quy tụ hình tượng có thể không còn cần thiết, theo đó chẳng biết sự lựa chọn của thời cuộc sẽ như thế nào. Nói một cách khác con người tiếm quyền thượng đế trong sự phát triển giáng hạ những việc khả thi thay vì vươn bay theo mặc khải tâm trí. Tiếm quyền chưa phải đoạt quyền nên nhìn theo góc độ khác, đó có thể là sa ngã, nên cũng không thể lường được thần-thế liên thủ phát huy đến mức độ nào và đến bao lâu. Trở lại nước Nga, khoảng thập niên 90, người Nga có lẽ háo hức nền dân chủ phương Tây nhưng rồi sau rất nhiều biến động, tầng lớp tinh hoa nhận ra rằng Nga ảnh hưởng bởi cả Kim Trướng Hãn Quốc và văn minh Phục Hưng, nghĩa là Nga cần sự chuyên chế và thích lẫn cần sự dân chủ, nên họ cứ loay hoay trong suy tưởng cùng những cuộc đấu tranh chính trị bên ngoài biên giới. Cần nói thêm rằng, một quốc gia càng rộng lớn thì nền dân chủ càng gặp trở ngại, và hãy lưu ý, bầu cử tổng thống Mỹ từ đại cử tri. Vì vậy, liên minh EU có sự ưu việt riêng, EU rộng lớn với nhiều quốc gia nhỏ nên trong tương lai có lẽ mỗi nước sẽ chẳng lo lắng phong trào ly khai vì tan hợp vẫn trong chuỗi nếu EU phát huy đúng sở trường. Nhưng, nghị sĩ nghị viện EU chẳng phải là đại cử tri?

**Đến thể chế chính trị**

Thể chế chính trị chia làm hai nhánh chính: đại nghị và tổng thống, với đại nghị chế lập pháp chi phối hành pháp qua việc đảng đa số trong nghị viện thành lập chính phủ, trong khi đó với tổng thống chế, ngành hành pháp tách rời lập pháp bằng việc tổng thống đứng đầu chính phủ được bầu trực tiếp hoặc gián tiếp qua đại cử tri độc lập với việc bầu nghị viện. Trong bài viết này, thuật ngữ nghị viện dùng chung cho quốc hội và nghị viện, trên thực tế chúng hơi khác nhau. Đại nghị chế linh hoạt hơn nhưng năng lực hoạch định và xử lý công vụ của tổng thống chế mạnh hơn. Chính phủ trong đại nghị chế là sự ủy nhiệm của nghị viện, có thể hiểu như một “ủy ban” của nghị viện nên ẩn ngữ trong đại nghị chế không có nguyên thủ, vì vậy cần phải có một biểu tượng hoặc hình thái để trước là quy tụ tinh thần và sau là ngăn đổ vỡ trong nghị viện vì nghị viện nắm thực quyền nhưng là sự thu nhỏ của toàn dân tạo nên hệ lụy và ấn tượng rời rạc như nắm cát không theo nghĩa tốt như “quần long vô thủ”. Khó xảy ra lạm quyền trong đại nghị chế khi mà chủ tịch hạ viện được gọi là “người phát ngôn” (người diễn thuyết, người đọc diễn văn theo nghĩa đen gốc trong tiếng Anh) và thủ tướng căn bản là chủ tịch ủy ban hành pháp trong quốc hội nhưng sẽ xảy ra chia rẽ, lộn xộn và đổ vỡ, vì vậy nếu nguyên thủ danh nghĩa là vua thì là chế độ quân chủ đại nghị và nếu nguyên thủ là tổng thống hình thức thì là chế độ cộng hòa đại nghị. Cộng hòa là thuật ngữ đối lập với quân chủ, ám chỉ quyền lực thuộc về toàn dân. Cộng hòa đại nghị dù có tổng thống trên căn bản vẫn là thể chế đại nghị không phải hình thức lai. Tổng thống đại nghị chế hoặc bán tổng thống chế mà Pháp điển hình mới thật sự lai giữa tổng thống chế và đại nghị chế, theo đó quyền hành pháp chia cho tổng thống – nguyên thủ quốc gia và thủ tướng – đứng đầu nội các, hạn chế sự chia rẽ trong đại nghị chế và cũng hạn chế luôn sức mạnh của tổng thống chế nhưng đây là hình thức dân chủ tiên tiến nhất tính đến hiện tại vì thực chất đây thực hiện sự tương đồng hoặc tiến đến tương đồng giữa trị quốc và quản trị kinh doanh khi quốc gia được xem là công ty, tổng thống là chủ tịch hội đồng quản trị và thủ tướng là tổng giám đốc, vấn đề là tổ chức công ty thiếu lực lượng vũ trang và thiếu luôn hay không cần thế lực tư pháp – tòa án độc bộ thiên hạ trên diện rộng, và thiếu tư pháp duy lợi sẽ tự hại mình như xe thiếu phanh. Do đó hiện tại tương quan lực lượng giữa các quốc gia có lãnh thổ và các tổ chức phi quốc gia gồm tập đoàn đa quốc gia và tổ chức phi chính phủ thì lực lượng quốc gia chính phủ mạnh hơn hẳn, giả sử đến lúc thế lực đôi bên cân bằng thì chưa thể nói sẽ có hòa bình bền vững mà chỉ có thể đoán rằng sự ràng buộc trong rất nhiều mối quan hệ trở nên cực kỳ phức tạp, các thế lực càng lớn mạnh càng bị giam hãm trong khi tự do cá nhân sẽ mở rộng, tin vui hay buồn chưa thể biết được. Hiện tại những tổ chức phi quốc gia không thể, đúng hơn là không được thiết lập lực lượng vũ trang hạng nặng, và rằng uy lực công nghệ có thể bù đắp chiều sâu chiến lược quân sự có lãnh thổ. Trở lại thể chế bán tổng thống chưa phải hoàn toàn ưu việt, cử tri bầu trực tiếp tổng thống và nghị viện bầu thủ tướng đảng đa số, nếu tổng thống và thủ tướng không cùng đảng sẽ có thể hình thành cục diện trống đánh xuôi kèn thổi ngược khi nghị viện can thiệp (hạn chế) chính phủ qua thủ tướng và tổng thống lại có quyền giải tán nghị viện (tùy thuộc vào hiến pháp), dọa nạt và lộn xộn xấu ít hơn những cuộc đấu đá trong bóng tối. Nhìn qua các thể chế chúng ta nhận thấy hiến pháp mới là nền tảng với nhiều biến thể biến hóa với những ý đồ và mục đích riêng, trở lại vấn đề nước Nga, chúng ta có thể nhận thấy thế chế chính trị hiện tại ở Nga thuộc bán tổng thống chế nhưng trên thực tế, tổng thống chi phối thủ tướng đồng nghĩa chi phối nghị viện, rõ ràng người Nga cần chuyên chế và muốn dân chủ (một cách linh hoạt), các ngài muốn cân bằng giữa cần và muốn phải cần những nỗ lực phi thường mà người ngoài không thể biết đó là gì, và người Mỹ thì giải quyết bằng hơn 500 đại cử tri và 9 thẩm phán tối cao hiện tại. Trở lại thể chế cộng hòa đại nghị, phù hợp với những quốc gia lãnh thổ không quá rộng lớn và không còn vương triều, và sự biến hóa hiến pháp có thể giải quyết hiểm trạng hoặc phức tạp khi nguyên thủ có thực quyền hạn chế, không từ bầu cử trực tiếp và không kế thừa. Quyền lực chính phủ trong chế độ bán tổng thống chia cho tổng thống đối ngoại và thủ tướng đối nội nên suy ra rằng quyền lực căn bản của nguyên thủ là bổ nhiệm nhân sự và đối ngoại nhưng trao quyền bổ nhiệm nhân sự cho nguyên thủ biểu tượng trong bất kỳ biến thể nào của cộng hòa đại nghị là thực hiện nghịch dân chủ trở lại quyền lực đế vương chế ngự đại cục nhưng thực tế không cần đến quyền bổ nhiệm nhân sự rộng như vậy, chỉ cần thu hẹp trong ý nghĩa cần thiết của sự chế ngự. Trở lại bán tổng thống chế, nhìn từ đại cục nếu xem nghị viện như toàn dân và toàn nền chính trị như nghị viện thì tổng thống là chủ tịch thượng viện và thủ tướng là chủ tịch hạ viện, sự “đa dạng sinh học” của mọi tầng lớp và thế lực đều có thể tham chính, nên đây là hình thức dân chủ nhất mà nơi quê hương của nó, nhà độc tài Napoléon đã châm ngòi quả bom phản chuyên chế nổ đẩy nền dân chủ đi đến đỉnh cao mà dây (tưởng rằng) cháy chậm trong khoảng 1815-1870 trở nên như khoảnh khắc của lịch sử để sau này người Pháp ngự trên đỉnh cao của tư tưởng chính trị, nay dường như xuống dốc trong sự xung đột của hai xu thế hoặc là hưởng thụ hoặc là vùng vẫy với những tư tưởng cực đoan với kỳ vọng mơ hồ hoặc vô thức rằng quả bom thứ hai nào đó sẽ được châm ngòi. Thu gọn ý niệm các thể chế chính trị và mở rộng với biến hóa hiến pháp ta thấy những khái niệm chính trị là định danh là cột mốc tham chiếu, sự khác biệt và tương hợp giữa chúng như những cách phát âm của ngôn từ, bản chất như thế nào trong sự hình thành thể chế phức tạp hơn ta tưởng nhiều, tuy vậy sự rõ ràng như là thiết yếu với một số người nhưng mơ hồ cũng được ưa thích bởi một số người nhưng bạn phải hiểu rõ ràng khoa học chính trị vì đã chấp nhận khoa học với nội hàm duy lý của nó, và hiệu quả của việc trị quốc rất được quan tâm bởi công dân hoặc thần dân của bạn và bạn không thể phớt lờ hoặc giả bộ phớt lờ. Có thể (được cho) đúng với một số người nhiều trải nghiệm riêng rằng cuộc đời là sân khấu nhưng thật sai lầm trong hệ quy chiếu thế tục khi đánh đồng sân khấu ấy với sân khấu hoạt động giải trí, (có thể) trừ phi dẫn nhập suy tưởng đến thượng đế siêu việt hoặc niềm tin vào thượng đế vô thượng.

**Nhìn qua sinh học**

Trong Kinh Thánh Chúa sáng thế trong sáu ngày và chỉ định loài người cai trị muôn loài, cũng như tư tưởng nhân văn từ phòng trào khai sáng Phục Hưng, hoặc như sự bành trướng sức mạnh của các đế quốc cận đại, hoặc như khuyếch trương ảnh hưởng của những cường quốc hiện đại, tất cả xem loài người trung tâm kể cả những chiếc áo giá trị khoác vào mang sắc thái của từng nhóm, vậy nên tư tưởng toàn trị đã nằm sẵn có nguồn gốc từ sự sinh tồn, và giá trị thật sự của loài người là khả năng tạo ra áo khoác giá trị mà chỉ có Thiên Chúa mới biết mức độ sâu rộng của giá trị này. Tôi nghĩ rằng tư tưởng toàn trị không riêng gì trong Hồi giáo, có lẽ sức ì hay lôi cuốn văn hóa, hay tinh thần khí lực, hay cuộc đua chưa đuổi kịp, hay sự mệt mỏi qua nắng hạn mưa đông nên mong được ngồi nghỉ bên nhau dưới trăng lưỡi liềm soi sáng bán đảo Ả Rập mà nghe Chúa kể chuyện, và việc ấy khúc xạ qua nhiều lăng kính rồi giao hưởng với thời cuộc nên mất luôn nguồn gốc hoặc biến tướng. Trong hệ thống phân loại sinh học người thuộc chi Người và sư tử thuộc chi Báo, ai đứng đầu chuỗi thức ăn, tùy thuộc vào hoàn cảnh ư, thực ra câu hỏi này vô nghĩa vì sư tử không hiểu và loài người khó chịu, hơn nữa con người với nội tâm phức tạp có thể không chấp nhận câu hỏi đánh đồng này. Có thể xem như một sự tách bạch trong phân loại sinh học nhưng hệ thống thứ bậc xã hội – tầng lớp xã hội mà loài người tạo ra cũng rất phức tạp tuy chưa thể bằng hệ thống phân loại sinh học và những nghiên cứu khoa học đều khẳng định ngay trong từng chi cũng có hệ thứ bậc riêng, và có thứ bậc thì có đỉnh cao (có thể tương đối), có đỉnh cao thì có toàn trị (có thể tương đối), nhưng đây là chiều dọc, khi xoay lăng kính theo chiều ngang thì luật công bằng bảo đảm sự sinh tồn giữa các loài hay tầng lớp. Vậy ai bảo đảm sự công bằng, xem như tất nhiên chính pháp – thể chế chính trị và pháp luật bảo đảm sự công bằng và nếu thế, ai bảo đảm chính pháp, đó là dân chủ hay quay về với Chúa chiếu mấy lần qua bộ phim lịch sử lần theo manh mối của nghịch dân chủ, thống trị và toàn trị. Trở lại câu hỏi ai đứng đầu chuỗi thức ăn trong hệ thống phân loại sinh học, virus có thể vô địch nhưng nó không thể được xếp vào bất cứ giới nào vì nó không phải là một tế bào hoàn chỉnh. Và câu hỏi khác, nếu virus vô địch thì chẳng lẽ nó sẽ thay thế người để trở thành hình ảnh của Chúa cai trị muôn loài và có hay không khái niệm virus trong hệ thống thứ bậc xã hội?

**Trở về khoa học chính trị**

Nền chính trị như con xúc xắc nhiều mặt, có thể nhìn theo mặt công ty, mặt nghị viện, mặt tòa án nhưng tôi nghĩ rằng bản chất nền chính trị gom ở chữ “cân bằng” chia thành hai thuộc tính căn bản: 1) duy trì công lý bằng hình pháp và 2) điều phối nguồn lực bằng hành pháp; từ cân bằng hiện thực hóa bằng pháp. Hai thuộc tính trên là lưỡng viện theo góc nhìn nghị viện hoặc theo góc nhìn công ty thì lợi nhuận công ty là sự điều phối hiệu quả. Một sự chua chát khi nền chính trị không có hoạt động ban thưởng mà tôi sẽ giải thích sau. Ước nguyện phát triển đồng đều giữa các vùng miền cũng như thúc đẩy sự vươn lên của các doanh nghiệp vừa và nhỏ phục vụ lợi ích hài hòa trong nền kinh tế là điều cần nỗ lực làm nhưng không thể quá kỳ vọng hoặc tập trung vào đó, vì thời gian không đợi ai, sẽ làm chảy máu đến suy kiệt. Vậy quy hoạch chiến lực tổng thể theo đặc thù từng vùng miền, tốt hơn ư? Xin thưa rằng đó là giải pháp phối hợp vì chung quy vẫn là sự hài hòa, không phải giải pháp thay thế mà cũng chẳng tốt hơn. Cần phải đối mặt với sự thật khắc nghiệt rằng sự thu hút của các cực ngày càng mạnh mẽ và nhanh chóng mà việc buông lỏng hoặc nỗ lực khống chế có thể dẫn đến kết quả xấu như nhau. Nền chính trị giai đoạn đầu phải chống chịu sự thống trị của thế lực tài phiệt liên quan đến ba tệ nạn: 1) chi phối chính sách – cội nguồn của tham nhũng chính sách, 2) đè bẹp cái ao thị trường dìm các doanh nghiệp chân chính hoặc đang vươn lên và 3) phân cực vùng miền và giàu nghèo tương tự ô nhiễm môi trường có khi không thể khắc phục nếu tới ngưỡng hủy hoại. Người ta nói nhiều đến hủ bại quyền lực nhưng sự hủ bại của thế lực tài phiệt cũng tệ hại như vậy. Giải pháp chỉ dựa vào hình pháp khi sức mạnh tư pháp chưa đủ cũng ngây thơ như việc không xem trọng tư pháp. Hoạt động hành pháp điều hòa nguồn lực trên “cơ sở hạ tầng hành chính” được phá-xây và cải thiện trước khi có sự cạnh tranh đầy đủ mới có hy vọng góp phần ngăn các cực chi phối, nhìn chung hoạt động hành pháp đối nội của chính phủ mang dáng dấp của công ty phi lợi nhuận. Sức mạnh nền kinh tế thể hiện qua chỉ số GDP – đúng hơn GDP trên đầu người nhưng không thể đo đếm sức mạnh quốc gia kể cả việc phân chia và gom nhóm thành sức mạnh cứng (quân sự, kinh tế, chính trị,…) và sức mạnh mềm (văn hóa, bản sắc,…), vì vậy sút giảm tăng trưởng kinh tế chưa nói lên rằng sức mạnh toàn cục suy yếu mà nhiều khi đó là sự tới hạn và có thể tách chiều nâng cao những giá trị khác, điều này có thể dẫn đến sự mơ hồ chiến lược. Quyền lực chính trị hiện hữu tác động đến từng công dân nhưng lại “mơ hồ” vì nguồn lực thực sự nằm ở toàn xã hội cũng như những tư tưởng và giá trị tinh tế ở đâu đó, vì không nắm giữ nguồn lực nên mới chi phối được nguồn lực, sự vận hành thông suốt các thế lực phải được chấp nhận bởi tất cả thế lực, tự nhiên như cách Montesquieu chấp nhận hy sinh một phần tự do, có thể đến một ngày cũng tự nhiên bên cạnh như mọi thế lực, không cầu cạnh cũng chẳng ban phát. Quyền lực chính trị mỏng mảnh mà tinh vi như lá phiếu vậy, chân quyền lực chính trị là chân không.

Thay lời kết khi bài viết này chưa thể đề cập đến những nhánh thiết yếu lập pháp – hành pháp – tư pháp của bất kỳ thể chế chính trị nào khi mà niềm tin vào thế tục và quyền lực thế tục phải được tập trung để khoa học chính trị hay chính thể chế chính trị đóng một phần vai trò Thiên Chúa và Thiên Chúa bay bổng xoay tròn trong thế gian trong tâm tư từng người một bến đỗ giữa nhân gian không cần đến định chế hay văn thư; và theo cách hình thành pháp quyền thế tục mô phỏng quyền lực Thiên Chúa, hiến pháp tụ lại trong một quốc gia tương tự ngôi Lời cũng như Thánh Linh chảy trong từng tín đồ theo mạch đức tin. Vì vậy *hiến pháp là hiện thực hóa (biểu hiện) của quyền lực siêu nhiên nhưng, về bản chất tinh tuyền, không thể thừa nhận quyền lực siêu nhiên*, đồng thời quyền lực siêu nhiên bị “gạt” sang một bên nhưng không thể bị phủ định vì việc phủ định siêu nhiên không có ý nghĩa đối với vai trò và mục đích của chính trị và hơn nữa, giả sử bị phủ định thì không thể xác lập tính tối cao của hiến pháp như là hiện thực hóa của quyền lực siêu nhiên; ngoài ra, nếu hiến pháp tuy tối cao nhưng không phải là hiện thực hóa của quyền lực siêu nhiên thì thế quyền không thể thay thế thần quyền thậm chí không còn vị thế ngang bằng với thần quyền làm cho ý nghĩa và khát vọng của thể chế chính trị giảm đi rất nhiều; hơn nữa, nếu hiến pháp tuy tối cao nhưng không phải biểu hiện của quyền lực siêu nhiên thì chưa thể chứng minh tính tối cao của hiến pháp vì văn minh còn để ngỏ với vô hạn tri thức (chưa rõ giới hạn tri thức). Nghịch lý này khiến nhánh tư pháp đại diện/cụ thể hóa thế lực bảo vệ hiến pháp vướng mắc giữa tồn tại và không tồn tại, việc bảo vệ hiến pháp xem như đồng nhất với hiến pháp như sự tự bảo vệ, đồng nhất với hiến pháp là đồng nhất quyền lực tối cao cũng như quyền lực siêu nhiên, lại tự phủ định trong bất kỳ thể chế chính trị nào. Sự tự phủ định này khiến không thể thiết lập tòa án dưới bất kỳ hình thức bầu cử hay bổ nhiệm, vì nếu tòa án hình thành từ bầu cử hay bổ nhiệm thì một số ít hay một số đông hữu hạn đứng trên hoặc ngang bằng hiến pháp, vậy hiến pháp không còn tối cao; nếu mặc nhiên thừa nhận tòa án như thừa nhận siêu nhiên sẽ mâu thuẫn rằng tòa án đại diện một nhánh tư pháp của quyền lực thế tục không phải quyền lực siêu nhiên, hơn nữa sự mặc nhiên thừa nhận này ngầm định hiến pháp không còn tối cao. Nếu thay mặc nhiên thừa nhận bằng kỹ xảo ngôn từ “tự xưng” và đồng nhất tòa án với hiến pháp thì hãy lưu ý siêu nhiên còn hiện hữu (ít nhất trong lòng người) đến ngày nay thông qua sự mặc khải đến một số tông đồ và những người khác có đức tin không hề nghi ngờ, nhưng với thế tục duy lý chưa kể đến hệ tọa độ khoa học, sự không nghi ngờ này không khả thi cũng như, quan trọng hơn, tòa án không thể hoạt động nếu bất chấp lý lẽ và bằng chứng. Một số hữu hạn người đi bầu cử hoặc bổ nhiệm là sự tự xưng trong không gian hẹp nên nếu hiến pháp không tối cao thì bầu cử cũng như bổ nhiệm ngầm đi ngược duy lý vì tự xưng dẫn đến không nghi ngờ và do đó, bầu cử và bổ nhiệm tương đương nhau vì hiến pháp tối cao; điều này cũng bác bỏ biến thể khả dĩ rằng hiến pháp tuy cao nhưng chưa tối cao để/và phủ nhận siêu nhiên, cũng như cần phản biện chừng mực luận điểm bầu cử chính danh hơn bổ nhiệm. Lưu ý, hiến pháp tối cao xác lập bầu cử và bổ nhiệm cùng chính danh vì bầu cử và bổ nhiệm cùng tuân theo hiến pháp và tính tối cao của hiến pháp xác lập tính chính danh của bầu cử và bổ nhiệm. Tuy nhiên hiến pháp cụ thể với bản chất khế ước xã hội theo Rousseau chỉ có giá trị hẹp trong từng quốc gia nên câu khẳng định “hiến pháp là hiện thực hóa (biểu hiện) của quyền lực siêu nhiên” vẫn chưa thỏa đáng, nhưng, hiến pháp cụ thể khác với khái niệm hiến pháp, và thế quyền còn chặng đường dài trước mắt cũng như hiến pháp cụ thể với chất liệu pháp luật nội hàm văn minh hay thành tựu văn minh phía trước. Việc tách tòa án và hiến pháp để gán ghép tòa án bảo vệ hiến pháp là sự miễn cưỡng của thế tục dụng pháp duy lý và ngôn từ vì nếu hiến pháp siêu việt thì phải có khả năng tự bảo vệ và phán xét hoặc đề cập đến hai điều này vô nghĩa vì không cần đề cập; do đó một số chỗ ở đây tạm đồng nhất tòa án và hiến pháp để hiến pháp và tòa án sinh ra cùng lúc theo thế tục và để biện luận tính tối cao của hiến pháp. Nhưng, theo cách khác, buộc phải tách tòa án khỏi hiến pháp để tòa án đại diện nhánh tư pháp góp phần thi công nền chính trị và để xác lập tính tối cao của hiến pháp, theo cách này, hiến pháp tạo ra/đồng nhất với lập pháp, hành pháp và tư pháp theo tư duy Chúa Ba Ngôi nhưng không hẳn vậy.

Giả sử siêu nhiên là gì đó không thể gọi tên (không thể hiểu được) và một thần quyền gọi bằng Thiên Chúa, mặc khải đến tông đồ bằng ngôi Lời đến Kinh Thánh, và xem sự hiện thực hóa quyền lực siêu nhiên của hiến pháp như sự mặc khải, theo đó hiến pháp tương đương Kinh Thánh tối cao theo cách nhìn một khối cầu đa chiều, hóa ra có thể giải tỏa được nghịch lý ư? Vấn đề nghiêm trọng là thế quyền không thể mô tả thậm chí không thể định danh siêu nhiên vì duy lý một lẽ, thiếu mặc khải một lẽ cũng như vượt ngoài thế tục một lẽ, hơn nữa cách nhìn một khối cầu đa chiều phủ định sự tồn tại của thế quyền như là một khác biệt với thần quyền theo đó đâu cần đến hiến pháp. Đây xuất hiện một mắt xích hổng giữa siêu nhiên và hiến pháp, là nguyên do của việc hiến pháp không thể thừa nhận quyền lực siêu nhiên, cũng như không thể và không cần kiểm định mắt xích hổng này có thật sự hổng hay không, mặc khải giống/khác với hiện thực hóa (biểu hiện) như thế nào, liệu “hiện thực hóa” chỉ là một cách phát âm – một cách biểu đạt của ngôn từ? Mặt khác, giả sử có nhiều siêu nhiên, một cho Thiên Chúa và một cho hiến pháp thì lập luận này sai vì, không thể hiểu siêu nhiên với thế tục duy lý thì không đếm được siêu nhiên (không phân biệt được) đối với thế tục và quan trọng nhất, không thể tồn tại nhiều hơn một siêu nhiên nếu siêu nhiên tối cao. Nếu tồn tại một siêu nhiên tối cao và nhiều siêu nhiên không tối cao, tất nhiên lập thành hệ siêu nhiên phân cấp thì hệ siêu nhiên này được gom xem như một siêu nhiên tối cao về mặt lý luận. Nếu một siêu nhiên tối cao được nhìn qua nhiều lăng kính thì lập luận vẫn là một siêu nhiên tối cao. Nếu siêu nhiên là nguyên lý tối cao không có mặc khải thì dường như không có mắt xích hổng và nghịch lý gần được giải tỏa nhưng vấn đề là nguyên lý tối cao được khẳng định hay chứng minh bởi hữu hạn nhóm nên những điều khoản trong đó cũng hữu hạn, không thể vô hạn đạt đến tối cao hoặc không thể đạt mức bao trùm đủ (vừa đủ). Lưu ý, không thể có trường hợp nguyên lý tối cao được phát biểu bao trùm đủ hoặc vừa đủ một cách liên tục khi mà ở góc độ đối lập, sự mặc khải là manh mối tồn tại hơn là mô tả bao trùm, hay nói cách khác, không thể khẳng định nguyên lý tối cao có đủ hoặc vừa đủ hay không, nếu không đủ hoặc không vừa đủ thì nó không thể là siêu nhiên tối cao nên suy ra, tính tối cao của nguyên lý tối cao không phải tối cao tuyệt đối như tính tối cao tuyệt đối của siêu nhiên tối cao, hay nói cách khác, nguyên lý tối cao không tối cao một cách tuyệt đối với lưu ý sự bao trùm đủ có thể đạt đến tối cao tuyệt đối vì đủ (tuyệt đối) có thể tương đương tối cao (tuyệt đối). Giả sử một hay hữu hạn điều khoản trong nguyên lý tối cao có ý nghĩa bao trùm thì chúng không phải là diễn giải mô tả mà đúng hơn, chúng gần với mặc khải nhưng không phải mặc khải. Tự nghĩa của mặc khải có tính siêu nhiên (linh thiêng), do đó mặc khải không rời siêu nhiên nên vai trò mặc khải là manh mối tồn tại của siêu nhiên cũng mơ hồ đối với thế tục, vì lẽ manh mối tồn tại của cái không rõ ràng phải rõ ràng, nếu manh mối không tách khỏi sự không rõ ràng thì bản thân manh mối ấy có xu hướng tự phủ nhận sự tồn tại của mình, tuy nhiên sự rõ ràng được định nghĩa / thừa nhận trong thế tục duy lý với phân biệt nhị nguyên của rõ ràng và không rõ ràng. Vì không có mặc khải nên nguyên lý tối cao không thể tự khẳng định là manh mối tồn tại để lướt qua mô tả bao trùm. Xin nhắc lại, vì nguyên lý tối cao do hữu hạn nhóm tìm ra ngầm định nguyên lý tối cao được sáng tạo bởi hữu hạn nhóm nên nguyên lý tối cao không còn siêu nhiên, lúc này hiến pháp tương đương với nguyên lý tối cao và nguyên lý tối cao có thể được áp dụng thay cho hiến pháp. Nói cách khác, hiến pháp không còn tồn tại về mặt lý luận vì có thể được thay bởi nguyên lý tối cao khi không có khẳng định nguyên lý tối cao và hiến pháp là hai mặt của một đồng tiền, cũng như trở lại lối cũ thế quyền không thể mô tả thậm chí không thể định danh siêu nhiên.

Nếu lập phản đề ngoài phạm vi bài viết này rằng siêu nhiên không tối cao thì trí tuệ loài người trên nền văn minh loài người (đặt tên *A*) có khả năng đạt đến sự mô tả siêu nhiên trên *A* thay cho mặc khải vì tính hữu hạn của không tối cao (chỉ vô hạn mới đạt tối cao tuyệt đối theo duy lý và chỉ hữu hạn mới có thể mô tả đủ hoặc vừa đủ siêu nhiên) và giả sử loài người tồn tại đủ lâu. Hiện tại chúng ta chưa thể mô tả siêu nhiên bằng chất liệu trên *A* trừ phi có trí tuệ khác hoặc nền văn minh khác, do đó nội hàm văn minh của hiến pháp còn chặng đường phía trước và chặng đường này chưa biết xa bao nhiêu nhưng chắc chắn tồn tại với giả định siêu nhiên không tối cao và loài người tồn tại đủ lâu, điều này cũng ám chỉ sự tồn tại của hiến pháp hay khái niệm hiến pháp không phụ thuộc vào sự tồn tại của loài người. Nếu thần quyền phản biện thế quyền về nghịch lý hiến pháp tối cao và mắt xích hổng giữa siêu nhiên và hiến pháp thì thế quyền có thể tranh luận về chủ lưu văn minh và/để phản biện trở lại sự mặc khải mơ hồ, tuy chưa ngụy biện nhưng gần với ngụy biện trong phạm vi lý luận, về bản chất đó là giới hạn chưa thể vượt qua của nền văn minh. Do đó hiệu quả trị quốc của nền chính trị với tư cách phần dụng cấp thiết liên hệ rất nhiều lĩnh vực tạo nên tính chính danh rộng hơn phạm vi lý luận của bất cứ thể chế chính trị.

Nhìn chung người đọc sẽ cảm nhận rằng, thừa nhận sự tối cao (của hiến pháp) mà không thừa nhận siêu nhiêu là nghịch lý căn bản. Vì vậy những thẩm phán tối cao của Tối Cao Pháp Viện tại Hoa Kỳ do tổng thống đề cử và Thượng Viện bỏ phiếu phê chuẩn và lưu ý rằng các thẩm phán tối cao này phi đảng phái, đây là hình thức “gá”, sự hình thành của tối cao pháp viện liên quan đến tất cả các bên nhưng không do bên nào quyết định, lưng chừng giữa tồn tại và không tồn tại, khẳng định thế tục nhưng không phủ định siêu nhiên cũng như không thể chứng minh khía cạnh tối cao của thế quyền và khía cạnh tối cao này là một giả định được hiện thực hóa từ sự nương tạm. Quyền lực thế tục tối cao một cách tương đối được hình thành một cách tạm bợ như vậy.

# Drone và tác chiến quân sự

Nguyễn Phước Lộc

Loc Nguyen’s Academic Network, Vietnam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Giao thông vận tải (GTVT) là huyết mạch quốc gia, hạ tầng cơ sở của phát triển kinh tế, đầu mối của phúc lợi xã hội, điểm nhìn của an ninh, vận hành sức mạnh lực lượng vũ trang và GTVT đi lại giữa dân sự và quân sự, tương tác theo những chiều hướng mạn đàm rằng chưa thể hiểu hết vì năng lực khai mở cũng như khoanh vùng ngoại trừ tầm mức quan trọng của GTVT luôn phải được quan tâm. GTVT có ba hình thức gồm đường thủy/biển, đường bộ/sắt và hàng không mà không thể giảm nhẹ bất cứ hình thức nào vì đường thủy/biển ưu thế số lượng, đường bộ/sắt ưu thế thuận tiện và hàng không ưu thế tốc độ nhưng hàng không có tiềm năng lớn nhất còn nhiều dư địa do sự phát triển của công nghệ. Drone, UAV hay máy bay không người lái hiện đang phát triển mạnh mẽ phục vụ quân sự lẫn dân sự nhưng ứng dụng của drone trong dân sự còn nằm ở mức tiện ích nên rất có khả năng sẽ gia nhập vào mạng lưới giao thông hàng không, trước tiên là nâng cấp tiện ích giao hàng của drone. Hơn nữa những phương tiện giao thông tự động (không người lái) hiện đang phát triển và khả năng tự hành thuộc về bản chất phát triển của drone và drone hoạt động thuận tiện ở nhiều địa hình. Bài viết này giới thiệu một số nét cơ bản của drone cùng những ứng dụng của nó trong tác chiến quân sự – drone nằm trong điểm nhìn của an ninh như là phương tiện giao thông nhưng cũng là vũ khí chiến đấu ngày càng chứng tỏ tính hiệu quả.

**Từ khóa:** drone, UAV, phương tiện bay không người lái, tác chiến drone.

**1. Giới thiệu drone**

**Drone** là thuật ngữ thường dùng để chỉ thiết bị hoặc phương tiện bay không người lái (unmanned aerial vehicle – **UAV**) có thể bay tự động được điều khiển từ xa hoặc theo chương trình lập trình sẵn (nguồn tham khảo: ChatGPT). Hai thuật ngữ UAV và drone tương đương nhau và được dùng trao đổi lẫn nhau trong bài nghiên cứu này. Một định nghĩa chính thức rằng (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002) drone hay UAV là phương tiện bay bằng năng lượng trên không, không có tác vụ hỗ trợ người lái trực tiếp cũng như không có người bên trong, có lực nâng là khí động lực, có thể bay tự động / bay tự hành hoặc được điều khiển từ xa, có thể được sử dụng một lần – bị hủy sau khi hoàn thành nhiệm vụ hoặc tái sử dụng, có thể mang hoặc không mang vũ khí. Theo định nghĩa này thì tên lửa mang đầu nổ không phải drone vì bản thân tên lửa là một loại đạn nhưng tên lửa tự hành – tên lửa tự tìm diệt mục tiêu thường được gọi là drone tự sát (kamikaze drone) trên truyền thông đại chúng. Drone bắt đầu trong lĩnh vực quân sự vào đầu thế kỷ XX những năm 1920, ban đầu làm mục tiêu mồi di động cho những cuộc thử súng trên tàu chiến, sau đó được phát triển cho những nhiệm vụ quân sự khó khăn và nguy hiểm đối với con người. Khi công nghệ cải thiện và giá thành giảm, drone bước vào dân sự với những lĩnh vực đầy tiềm năng như chụp ảnh / quay phim trên không, nông nghiệp chính xác, giám sát môi trường / rừng / sông ngòi, hỗ trợ lực lượng cảnh sát, kiểm tra cơ sở hạ tầng, theo dõi buôn lậu, giao hàng và những hoạt động giải trí như đua drone. Một số UAV tự hành áp dụng những công nghệ tiên tiến như tính toán đám mây, thị giác máy tính, trí tuệ nhân tạo, học máy, học sâu cho phép chúng thực hiện nhiệm vụ với sự can thiệp rất ít của con người. Một thuật ngữ tương tự với drone và UAV là phương tiện / thiết bị bay điều khiển từ xa (remotely piloted aerial vehicle – RPAV) mặc dù thuật ngữ RPAV này chưa hoàn toàn chính xác vì một số drone tự hành cao có thể hoạt động theo chương trình định sẵn hoặc người dùng chỉ cần giao nhiệm vụ – gần như không có sự can thiệp của con người. Hệ thống thiết bị bay không người lái (unmanned aircraft system – **UAS**) (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002) chỉ một hệ thống bao gồm một trạm điều khiển mặt đất, một hệ thống thông tin liên lạc và một tập hợp nhiều drone; như vậy drone là một thành phần của UAS. Một số tổ chức quan trọng định chuẩn UAV gồm có: Bộ Quốc Phòng Hoa Kỳ (United States Department of Defense – DoD), Cục Hàng không Liên bang Hoa Kỳ (Federal Aviation Administration – FAA), Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế (International Civil Aviation Organization – ICAO), Tổ chức Hàng không Dân dụng Vương Quốc Anh (British Civil Aviation Authority – CAA). Bài nghiên cứu này dịch và tổng hợp từ một số nguồn tài liệu trên internet, đặc biệt là Wikipedia, ChatGPT và Bing chat.

UAV gồm ba bộ phận chính: 1) thân drone chứa hệ thống điều khiển, cảm biến và pin, 2) cơ cấu chấp hành (actuator – động cơ cánh quạt hoặc động cơ phản lực) tạo lực nâng và điều khiển độ cao và hướng bay, và 3) bộ điều khiển từ xa giúp người dùng điều khiển drone từ xa với lưu ý rằng ứng dụng trên điện thoại thông minh có thể hoạt động như bộ điều khiển từ xa (nguồn ChatGPT). Bộ Quốc Phòng Hoa Kỳ phân loại UAV dựa theo các thông số như kích cỡ, tầm bay, độ dài, trọng lượng, mức độ tự hành, độ cao bay. Theo kích cỡ, drone gồm năm nhóm (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002): 1) nhóm nhỏ có trọng lượng cất cánh nhỏ hơn 9.1kg bay ở độ cao nhỏ hơn 370m với tốc độ nhỏ hơn 190km/giờ, 2) nhóm trung bình có trọng lượng khoảng 9kg – 25kg bay ở độ cao nhỏ hơn 1100m với tốc độ nhỏ hơn 460km/giờ, 3) nhóm lớn có trọng lượng khoảng 25kg – 600kg bay ở độ cao nhỏ hơn 5500m với tốc độ nhỏ hơn 460km/giờ, 4) nhóm lớn hơn có trọng lượng lớn hơn 600kg bay ở độ cao nhỏ hơn 5500m với tốc độ bất kỳ, và 5) nhóm lớn nhất như nhóm lớn hơn. Theo tầm bay – khoảng cách bay tối đa, drone gồm năm nhóm (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002): 1) nhóm tầm rất gần có tầm bay nhỏ hơn 5km với thời gian bay khoảng 0.5 giờ – 0.75 giờ, 2) nhóm tầm gần có tầm bay khoảng 5km – 50km với thời gian bay khoảng 1 giờ – 6 giờ, 3) nhóm tầm ngắn có tầm bay khoảng 50km – 150km với thời gian bay khoảng 8 giờ – 12 giờ, 4) nhóm tầm trung bình có tầm bay khoảng 150km – 650km với thời gian bay khoảng 12 giờ – 36 giờ / 48 giờ, và 5) nhóm tầm dài có tầm bay lớn hơn 650km với thời gian bay lớn hơn 36 giờ / 48 giờ. Theo độ dài / sải cánh, drone gồm bốn nhóm (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002): 1) nhóm rất nhỏ có độ dài / sải cánh nhỏ hơn 50cm, 2) nhóm nhỏ có độ dài / sải cánh khoảng 50cm – 2m, 3) nhóm trung bình có độ dài / sải cánh khoảng 5m – 10m, và 4) nhóm lớn có độ dài / sải cánh lớn hơn 10m. Theo trọng lượng, drone gồm năm nhóm (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002): 1) nhóm cực nhỏ có trọng lượng nhỏ hơn 250g, 2) nhóm rất nhỏ có trọng lượng khoảng 250g – 2kg, 3) nhóm nhỏ có trọng lượng khoảng 2kg – 25kg, 4) nhóm trung bình có trọng lượng khoảng 25kg – 150kg, và 5) nhóm lớn có trọng lượng lớn hơn 150kg. Theo mức độ tự hành, Tổ chức Hàng không Dân dụng Quốc tế (ICAO) phân loại nhưng thiết bị / phương tiện bay không có tổ lái có mức độ tự hành (autonomy) từ thấp nhất là được điều khiển từ xa (remotely piloted) đến cao nhất là có khả năng tự hành rất tốt – hoạt động theo lệnh đặt nhiệm vụ hoặc chương trình định sẵn (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Một số UAV có mức độ tự hành trung bình, ví dụ như được điều khiển từ xa nhưng có khả năng trở về căn cứ / trạm điều khiển tự động, một ví dụ khác là UAV có hỗ trợ hệ thống tự lái (autopilot assistance). Như vậy mức độ tự hành liên quan đến sự can thiệp của con người, khả năng tự hành càng cao càng ít có sự can thiệp của con người. Theo độ cao bay, UAV có thể được phân thành những nhóm sau: 1) kiểu cầm tay có độ cao 600m với tầm bay 2km, 2) kiểu độ cao gần có độ cao 1500m với tầm bay 10km, 3) kiểu NATO có độ cao 3000m với tầm bay 50km, 4) kiểu chiến thuật có độ cao 5500m với tầm bay 160km, 5) kiểu MALE (cao trung bình & tầm xa – medium altitude & long endurance) có độ cao 9000m với tầm bay 200km, 6) kiểu HALE (độ cao lớn & tầm xa – high altitude & long endurance) có độ cao 9100m với tầm bay tùy ý, 7) tốc độ siêu thanh từ Mach 1 – Mach 5+ có độ cao 15200m với tầm bay vượt 200km. Một số tổ chức phân loại UAV theo tiêu chuẩn hỗn hợp, ví dụ quân đội Hoa Kỳ phân loại drone dựa trên tổng hợp những thông số về trọng lượng, độ cao bay và tốc độ.

Theo ChatGPT, lịch sử phát triển drone gồm ba giai đoạn và hướng phát triển tương lai: 1) giai đoạn tiền thân vào thế kỷ 19 và trong thế kỷ 20 khi UAV lần đầu được phát triển nhưng không được ứng dụng rộng rãi và trong Thế chiến II quân đội có thử nghiệm UAV và sử dụng chúng trong những nhiệm vụ đơn giản như trinh sát, 2) giai đoạn phát triển ban đầu khi UAV chính thức được nghiên cứu và phát triển sau Thế chiến II, đặc biệt vào những năm 1950 và 1960 và UAV được sử dụng rộng rãi cho những mục đích quân sự như trinh sát, giám sát và thăm dò trong suốt thập niên 1960, 3) giai đoạn nở rộ trong thời kỳ hiện đại từ những năm 1990 trở đi với sự phát triển vượt bậc của công nghệ nên UAV có một giai đoạn phát triển đáng kể, ví dụ như áp dụng những phát minh cơ điện tử như cảm biến vào UAV và trong giai đoạn này, UAV cũng có nhiều ứng dụng vào dân sự như giám sát môi trường và quản lý tài nguyên, 4) hướng phát triển tương lai từ bây giờ là UAV sẽ tích hợp những phát minh về tự động hóa và trí tuệ nhân tạo đồng thời sẽ có những nghiên cứu về các ứng dụng mới của UAV. Theo Wikipedia, UAV trong giai đoạn tiền thân được phát triển khá lâu từ thế kỷ 19 với những ghi nhận ban đầu trong trận Novara 1849, lúc đó đế quốc Áo tung hàng trăm khí cầu nhằm đốt cháy thành phố bị vây hãm nhưng rất nhiều khí cầu bị lạc mục tiêu do gió đổi hướng. Năm 1903 tại Viện Hàn Lâm Khoa Học Paris, Leonardo Torres Quevedo – một kỹ sư người Tây Ban Nha đã giới thiệu Telekino – một hệ thống điều khiển dựa trên sóng radio nhằm thí nghiệm thiết bị bay mà không gây nguy hiểm cho người vì thiết bị này tất nhiên không có người lái (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Drone được phát triển đáng kể vào những năm 1900 với mục tiêu ban đầu là mục tiêu tập luyện cho việc huấn luyện quân đội – mục tiêu di động cho những cuộc thử súng. Năm 1916 Archibald Montgomery Low – một kỹ sư người Anh cho ra đời “Aerial Target” – một UAV có động cơ đầu tiên theo mô hình thiết kế máy bay một cặp cánh (monoplane) của Geoffrey de Havilland (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Drone “Aerial Target” của Montgomery Low đã bay theo sự điều khiển bởi hệ thống điều khiển radio của ông ta vào năm 1917. Montgomery Low tiếp nối sự thành công bằng phát triển UAV có động cơ nhanh hơn với mục đích tấn công tàu và bến cảng. Quân đội Anh tiếp tục sự phát triển ngành hàng không quân dụng sau những phát minh của Montgomery Low và cho ra đời một phi đội 400 máy bay huấn luyện de Havilland 82 Queen Bee vào năm 1935 nhưng de Havilland 82 Queen Bee không phải UAV mà chúng là những máy bay có người lái hai tầng cánh. Nhà phát minh thiên tài Nikola Tesla đã mô tả một thiết kế cho thiết bị bay chiến đấu không có tổ lái, làm cảm hứng cho Charles Kettering – một kỹ sư người Mỹ phát triển một UAV gọi là Kettering Bug tại thành phố Dayton bang Ohio nước Mỹ với dự án Hewitt-Sperry Automatic Airplane nhằm phát triển những máy bay chiến đấu cho nước Mỹ trong Thế chiến I (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Kettering Bug là một UAV mang chất nổ tấn công vào mục tiêu được xác định trước. Năm 1935 Reginald Denny – một ngôi sao điện ảnh, phi công và là nhà tiên phong phát triển drone đã phát triển một UAV điều khiển từ xa bằng sóng radio (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Những nhà nghiên cứu Liên Xô phát triển Tupolev TB-1 – một loại máy bay ném bom cỡ lớn vào cuối những năm 1930 nhưng Tupolev TB-1 không phải UAV (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Vào năm 1940 Reginald Denny thành lập công ty Radioplane Company để phát triển những mẫu UAV trong suốt Thế chiến II (1939 – 1945) phục vụ cả hai nhiệm vụ huấn luyện súng phòng không và tác chiến bằng máy bay. Đức Quốc Xã cũng sản xuất và sử dụng nhiều UAV điển hình như mẫu Argus As 292 và bom bay V-1 nhưng V1 chưa hẳn là drone, đúng hơn V-1 là tiền thân của tên lửa hành trình (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Ý cũng phát triển một phiên bản drone đặc biệt của máy bay ném bom Savoia-Marchetti SM.79 nhưng được điều khiển từ xa (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Nhìn chung drone không được sử dụng rộng rãi trong giai đoạn tiền thân trước và trong Thế chiến II. Giai đoạn ban đầu sau Thế chiến II (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002) chứng kiến sự phát triển một số thiết bị không người lái như tên lửa không đối đất JB-4 định hướng bằng lệnh radio của Mỹ, drone mục tiêu GAF Jindivik của Úc, drone mục tiêu Ryan Firebee (năm 1951) của Mỹ. Lưu ý drone mục tiêu (target drone) là một loại drone được điều khiển từ xa chuyên dụng cho việc huấn luyện tác chiến phòng không. Theo ChatGPT, drone mục tiêu mô phỏng những mục tiêu như máy bay địch dành cho việc huấn luyện hoặc thử nghiệm hệ thống phòng không như tên lửa đất đối không, như vậy sẽ chấp nhận những drone mục tiêu bị hủy trong quá trình huấn luyện và tất nhiên drone mục tiêu luôn được điều khiển từ xa. Công ty hàng không dân dụng và quân dụng Beechcraft của Mỹ giới thiệu mẫu drone mục tiêu Model 1001 cho hải quân Mỹ vào năm 1955 (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Không lực Hoa Kỳ bắt đầu lên kế hoạch sử dụng máy bay không người lái hoạt động gần như máy bay chiến đấu thay vì như drone mục tiêu từ những quan ngại mất phi công sau các vụ máy bay chiến đấu bị rơi, đặc biệt sau vụ Liên Xô bắn hạ máy bay do thám U-2 của Hoa Kỳ vào năm 1960 (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Lúc đó Mỹ thiết lập dự án mang mật danh Red Wagon tập trung nghiên cứu những UAV chiến đấu với sự ra đời các mẫu Ryan Model 147, Ryan AQM-91 Firefly, Lockheed D-21 (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Trong suốt cuộc chiến Attrition (1967 – 1970) ở Trung Đông, tình báo Israeli bắt đầu thử nghiệm UAV chiến thuật trang bị camera do thám đã chụp được những bức ảnh quan trọng về kênh đào Suez, đây cũng là lần đầu tiên một drone chiến thuật có thể cất và hạ cánh với đường băng ngắn không như những drone chiến thuật động cơ phản lực cần đường băng dài (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Trong cuộc chiến Yom Kippur năm 1973, Israeli sử dụng UAV tung mồi giả khiến đối phương tiêu hao những tên lửa phòng không đắt giá, sau đó một vài người chủ chốt trong nhóm triển khai những UAV này thành lập một công ty ứng dụng và phát triển UAV quân sự vào mục đích thương mại, mở đầu chương phát triển những UAV mang thương hiệu Israeli (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Cũng trong cuộc chiến Yom Kippur năm 1973, Israeli phát triển một loại UAV trinh sát tên IAI Scout có khả năng giám sát thời gian thực, sau này giúp Israeli trong cuộc chiến Lebanon 1982 (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Đến năm 1987 Israeli trong những cuộc thử nghiệm đã khẳng định hiệu quả của việc sử dụng UAV như những máy bay chiến đấu tinh gọn đầy hiệu năng. Giai đoạn UAV phát triển nở rộ vào những năm 1990 trở đi, thu hút sự quan tâm của quân đội Hoa Kỳ với sự phát triển vượt bậc của công nghệ, đặc biệt những công nghệ thu nhỏ thiết bị nhưng không giảm hiệu năng. Người Mỹ đã tài trợ trung tâm chống khủng bố đặt bên trong Cục Tình báo Trung ương (CIA) tận dụng công nghệ drone hiện đại để đối phó với khủng bố. Bộ Quốc phòng Hoa Kỳ (DoD) đã ký một hợp đồng với tập đoàn phát triển hàng không vũ trụ và quốc phòng AAI đặt trụ sở tại bang Maryland – Hoa Kỳ cùng với một công ty Israeli tên Malat, theo đó hải quân Hoa Kỳ mua những UAV tiên tiến – sản phẩm hợp tác phát triển giữa AAI và Malat và những UAV này phục vụ chiến trường cuộc chiến vùng Vịnh năm 1991 đã chứng tỏ được khả năng chiến đấu tốt của chúng cùng giá thành rẻ và không có nguy cơ tổn thất tổ lái khi triển khai (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Những thế hệ UAV mà Mỹ và Israeli hợp tác phát triển vào những năm 1990 có chức năng giám sát nhưng được trang bị vũ khí có khả năng chiến đấu như General Atomics MQ-1 Predator được trang bị tên lửa không đối đất AGM-114 Hellfire (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Liên minh EU đã triển khai dự án CAPECON từ 1/5/2002 đến 31/12/2005 nhằm phát triển UAV. Không lực Hoa Kỳ (USAF) vào năm 2012 đã triển khai sử dụng7494 UAV và UAV trở thành một trong ba thiết bị bay chủ yếu của USAF và Cục Tình báo Trung ương Hoa Kỳ (CIA) cũng triển khai sử dụng UAV. Đến năm 2013 có ít nhất 50 quốc gia sử dụng UAV, trong đó Trung Quốc, Iran, Israel, Pakistan và Thổ Nhĩ Kỳ đã phát triển những thiết kế và biến thể riêng của UAV (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Từ đó drone không ngừng được triển khai và hướng phát triển tương lai của drone tập trung vào ứng dụng công nghệ mới và công nghệ thông minh cùng với ứng dụng drone vào dân sự và thương mại, ví dụ vào năm 2021 một loại drone bốn cánh quạt được gọi trực thăng quadcopter phục vụ nhu cầu giải trí như một đồ chơi công nghệ, tuy nhiên việc ứng dụng drone vào thương mại và hàng không dân dụng gặp một số trở ngại về tính tự hành và môi trường dân dụng cần sự giám sát thường xuyên hơn khi điều khiển drone. Năm 2020 một drone quân sự tên Kargu 2 đã thực hiện tác vụ săn tìm và tấn công mục tiêu là con người tại Lybia, mở đầu chương mới của những robot tự hành tìm-diệt được trang bị vũ khí chết người (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Công nghệ drone tự hành phát triển đáng kể như drone quân sự Bayraktar TB2 do Thổ Nhĩ Kỳ sản xuất hoạt động gần như máy bay chiến đấu thực thụ nhưng không có người lái (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Hướng phát triển tương lai của drone cũng nhằm phục vụ nhu cầu nghiên cứu khoa học, cụ thể trực thăng Ingenuity – một drone tự hành do Cơ quan Hàng không và Vũ trụ Hoa Kỳ (NASA) phát triển hoạt động trên sao Hỏa từ năm 2021 đến năm 2024



**Hình 1.1.** Trực thăng Ingenuity của NASA (nguồn Wikipedia)

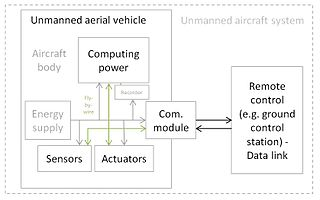
với sứ mệnh thám hiểm sao Hỏa. Hiện tại tàu không gian Dragonfly – một loại robot tự hành tương tự drone Ingenuity đang được NASA phát triển với sứ mệnh tiếp cận và khảo sát bề mặt mặt trăng Titan của hành tinh Saturn trong hệ mặt trời, dự định drone tự hành Dragonfly này được hoàn thành vào năm 2027 và sẽ mất nhiều năm để gởi Dragonfly đến hành tinh Saturn vốn xa hơn sao Hỏa trong hệ mặt trời (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002).

**2. Thiết kế kỹ thuật drone**

Những thiết bị bay có tổ lái hay không có tổ lái đều chia sẻ chung thiết kế kỹ thuật của một số thành phần cấu tạo vật lý tương tự (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002) ngoại trừ rằng UAV không có buồng lái cho tổ lái và cửa sổ và cũng không có hệ thống kiểm soát môi trường (environmental control system) vì UAV không cần duy trì và điều chỉnh các thông số môi trường như nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, chất lượng không khí cho tổ lái và phi hành đoàn do UAV không chở người. Một số UAV dân sự cũng không hỗ trợ hệ thống an toàn sự sống (life-critical system). Quá trình giảm kích thước các thiết bị công nghệ, đặc biệt với động cơ cỡ nhỏ, rất quan trọng đối với UAV, để giảm tối đa kích thước cũng như tải trọng. UAV có thể mang thêm một số thiết bị phụ như camera cho những tác vụ cụ thể và drone quân sự có thể mang vũ khí như súng máy, lựu đạn, bom, tên lửa. Nhìn chung thiết kế kỹ thuật tổng quát của UAV gồm 6 thành phần chính (nguồn Bing Chat):

1. *Khung* (frame) chịu lực làm bằng hợp kim nhẹ, sợi carbon hoặc nhựa cứng chứa và kết nối các thành phần khác lại với nhau.
2. *Bộ điều khiển* (flight controller – FC) là bộ não của drone tiếp nhận và xử lý tín hiệu từ cảm biến đồng thời điều khiển cơ cấu chấp hành (động cơ) để drone hoạt động đúng và ổn định. Một số drone có bộ điều khiển tích hợp hẳn các cảm biến như cảm biến định vị GPS, gia tốc kế.
3. *Các cảm biến* (sensors) đo thông tin và tín hiệu từ môi trường như: cảm biến định vị GPS xác định vị trí và độ cao của drone, bộ cảm biến IMU (Inertial Measurement Unit) đo gia tốc và góc quay của drone, cảm biến áp suất đo áp suất môi trường. Cảm biến rất quan trọng giúp bộ điều khiển phản ứng chính xác với môi trường và điều kiện bên ngoài nên một số cảm biến được tích hợp vào bộ điều khiển bay.
4. *Cơ cấu chấp hành* (actuator) gồm động cơ & cánh quạt tạo lực nâng để drone bay với lưu ý rằng mặc dù nhiều UAV có động cơ cánh quạt nhưng một số UAV dùng động cơ phản lực. Một UAV động cơ cánh quạt phổ biến là *quadcopter* (https://en.wikipedia.org/wiki/Quadcopter) còn được gọi trực thăng quadrotor gồm bốn cánh quạt và mỗi cánh quạt có động cơ (motor) riêng.
5. *Nguồn năng lượng* (engine supply) cung cấp năng lượng để cơ cấu chấp hành hoạt động, đối với UAV cánh quạt thì nguồn năng lượng thường là pin (pin lithium hoặc pin nhiên liệu), riêng UAV phản lực thì nguồn năng lượng có thể nhiên liệu hóa thạch (xăng, dầu) hoặc khí thiên nhiên.
6. *Hệ thống truyền thông* (communication system) truyền dữ liệu / tín hiệu giữa UAV và bộ điều khiển từ xa hoặc trạm điều khiển mặt đất. Nhắc lại, hệ thống thiết bị bay không người lái UAS (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002) chỉ một hệ thống bao gồm trạm điều khiển mặt đất, hệ thống truyền thông và UAV. Theo quy ước, *bộ điều khiển từ xa* (remote controller) thuộc hệ thống truyền thông mặc dù bộ điều khiển từ xa do người dùng điều khiển. Hệ thống truyền thông sử dụng tín hiệu radio, wi-fi, bluetooth hoặc 4G/5G. Đối với điều khiển từ xa (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002), camera và kết nối video thay thế cửa sổ buồng lái và lệnh tín hiệu số thay thế điều khiển vật lý của phi công trong buồng lái. Một số UAV tự hành cao có phần mềm tự lái (autopilot).

Hình sau đây là bản thiết kế cơ bản của drone (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002):



**Hình 2.1.** Thiết kế kỹ thuật UAV

Một số UAV còn có thêm những thiết bị khác như camera, cảm biến hồng ngoại và con quay hồi chuyển, ví dụ camera giúp drone chụp ảnh và quay video đặc biệt quan trọng với drone chuyên dụng như drone chụp ảnh trên không, drone trinh sát trong quân sự. Cảm biến hồng ngoại giúp giám sát vào ban đêm. Con quay hồi chuyển (glimbal) giúp giảm rung và chấn động bảo đảm drone ổn định trong quá trình bay. Drone quân sự còn mang thêm vũ khí.

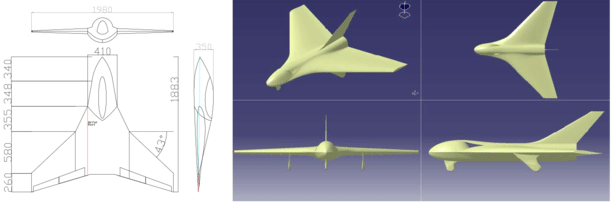
Do UAV không có tổ lái và phi hành đoàn nên thiết kế khung UAV tập trung vào tối ưu tải trọng và nhiệm vụ, ví dụ, có hai thiết kế khung tối ưu như: 1) *khung đa cánh* (multirotor frame) hay khung cánh quay như quadcopter bốn cánh quạt, hexacopter sáu cánh quạt và octocopter tám cánh quạt, trong đó các cánh quạt hoạt động độc lập tạo lực nâng, lực đẩy và điều chỉnh hướng bay cùng độ cao, 2) *khung cánh cố định* (fixed-wing frame) có một hoặc nhiều cánh cố định và dùng động cơ phản lực tạo lực nâng và đẩy như máy bay truyền thống (nguồn ChatGPT). Hình sau minh họa một trực thăng quadrotor (nguồn Amazon):



**Hình 2.2.** Trực thăng quadrotor (quadcopter)

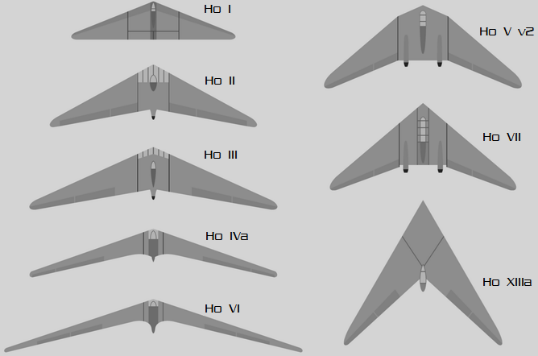
Thiết kế khung đa cánh như quadcopter phù hợp với động cơ điện sẽ được đề cập trong phần động cơ điện cánh quạt.

Thiết kế khung cánh cố định phù hợp với máy bay đường dài, ví dụ điển hình là thân cánh hợp nhất hay thiết kế cánh bay (flying wing) và thiết kế thân cánh hỗn hợp (blended wing body). Thay vì thân máy bay tách và ghép riêng với cánh máy bay, thiết kế *cánh bay* sẽ tích hợp thân máy bay, đuôi máy bay và cánh máy bay thành một thiết kế hình vuông, hình bầu dục hoặc hình tam giác (nguồn ChatGPT) như nguyên một cánh diều. Thiết kế cánh bay có những ưu điểm sau: 1) tăng hiệu suất bay và tiết kiệm nhiên liệu do giảm trọng tượng và diện tích, 2) khả năng tải lớn cũng do việc giảm trọng lượng và diện tích của thân và cánh vì phần giảm này sẽ được bù lại tải trọng mang thêm, 3) thiết kế cánh bay ít góc cạnh nên giúp giảm chấn động, giảm tiếng ồn và giảm khả năng bị radar phát hiện đối với drone quân sự. Đặc biệt khả năng giảm bị radar phát hiện do thiết kế cánh bay ít góc cạnh (dạng phẳng) giảm phản xạ sóng radar và diện tích tiếp xúc với sóng radar cũng giảm (không có cánh riêng). Hình sau mô tả một thiết kế cánh bay:



**Hình 2.3.** Thiết kế cánh bay (nguồn ResearchGate)

Một số thiết kế cánh bay của German Horten:



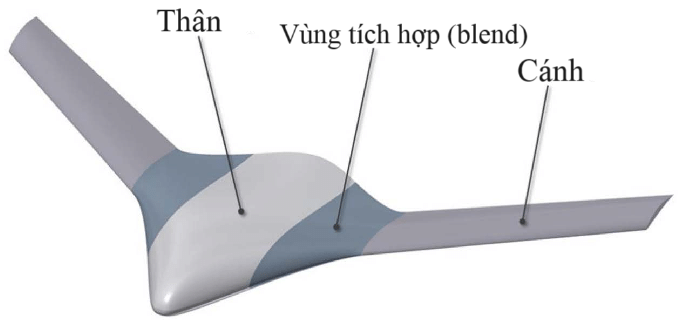
**Hình 2.4.** Thiết kế cánh bay của German Horten (nguồn AirVectors)

Hình sau mô tả một cánh bay đang hoạt động:



**Hình 2.5.** Một cánh bay đang hoạt động (nguồn Wikipedia)

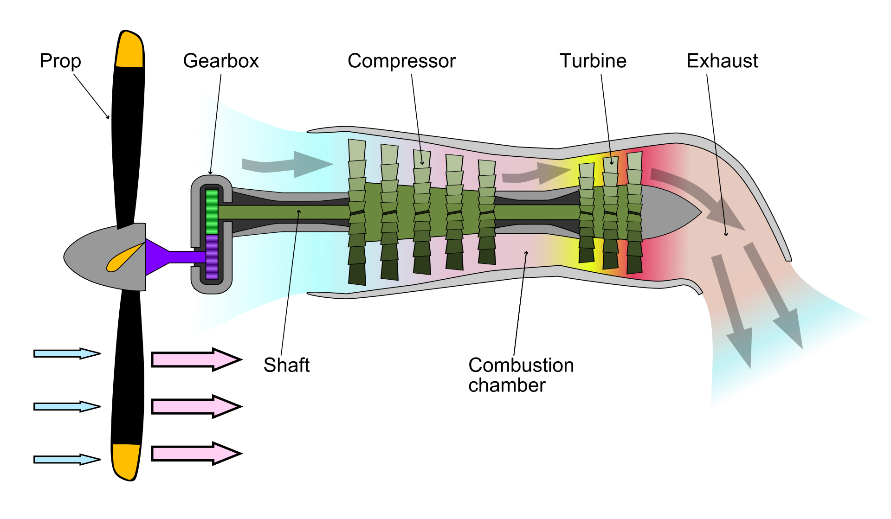
Thiết kế *thân cánh hỗn hợp* (blended wing body) tương tự thiết kế cánh bay vì cả hai đều tích hợp thân cánh nhưng sự khác biệt là thiết kế cánh bay không có thân máy bay rõ ràng trong khi thiết kế thân cánh hỗn hợp kết hợp thân máy bay và cánh máy bay để tạo ra một cấu trúc tích hợp (nguồn ChatGPT), nên thiết kế cánh bay cần có những cơ chế và thiết bị phức tạp hơn cho hoạt động cân bằng khi bay so với thiết kế thân cánh hỗn hợp có cấu trúc khí động học tốt hơn. Hình sau là một thiết kế thân cánh hỗn hợp (Rachael Amoah):



**Hình 2.6.** Một thiết kế thân cánh hỗn hợp (nguồn ResearchGate)

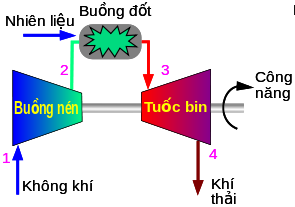
UAV (nguồn ChatGPT) có nhiều loại động cơ tùy theo mục đích và loại UAV nhưng có ba nhóm động cơ chính: 1) *động cơ đốt trong* (internal combustion engine) đốt cháy nhiên liệu trong buồng đốt tạo lực đẩy được sử dụng cho UAV nhỏ, trung bình và có thể lớn, 2) *động cơ phản lực* (jet engine) sử dụng nguyên tắc lực đẩy phản lực với cột khí nén thích hợp với UAV bay cao hoặc có tốc độ cao và 3) *động cơ cánh quạt* (propeller engine) sử dụng cánh quạt để tạo ra lực đẩy bằng cách đẩy hoặc kéo khí qua cánh quạt thích hợp với UAV nhỏ và trung bình, đặc biệt đạt hiệu suất tốt với UAV bay thấp và có tốc độ thấp. Một động cơ đốt trong nếu có truyền động làm quay cánh quạt có thể được xếp vào động cơ quay cánh quạt và động cơ điện luôn có motor làm quay cánh quạt cũng được xếp vào động cơ quay cánh quạt, vì vậy động cơ UAV có thể được chia lại thành ba nhóm chính: 1) *động cơ đốt trong*, 2) *động cơ phản lực* và 3) *động cơ điện*.

Động cơ đốt trong và động cơ phản lực đều đốt nhiên liệu tạo lực đẩy nhưng chúng có sự khác biệt. Động cơ đốt trong (nguồn ChatGPT) trộn không khí và nhiên liệu trong buồng đốt tạo ra nhiệt lượng làm giãn nở không khí tạo áp suất cao đẩy một lực ra phía sau, lực đẩy này thường được truyền động đến những bộ phận cơ khí truyền động như turbin hay piston. Động cơ phản lực (nguồn ChatGPT) nén không khí ở phía trước bằng một quá trình nén không khí, sau đó phun nhiên liệu vào và đốt cháy trong buồng đốt, tạo ra một luồng khí nóng phụt ra phía sau qua cột khí nén để tạo ra áp suất thấp hơn phía sau so với áp suất cao hơn phía trước, từ đó tạo ra sức đẩy – đây chính xác là lực đẩy phản lực theo định luật thứ ba cơ học Newton. Như vậy động cơ đốt trong và động cơ phản lực đều dùng lực đẩy phía sau cũng như đều có buồng đốt trong nhưng tóm lược sự khác biệt giữa chúng là lực đẩy của động cơ đốt trong được tạo ra từ áp suất nội bộ bởi quá trình đốt cháy trong buồng đốt và lực đẩy của động cơ phản lực được tạo ra từ việc phụt một luồng khí nóng hoặc khí thải qua cột khí nén; tuy nhiên có thể hiểu động cơ phản lực là động cơ đốt trong đặc biệt. Động cơ phản lực có hiệu suất cao hơn động cơ đốt trong thích hợp với máy bay bay cao có tốc độ cao nhưng cấu tạo động cơ phản lực phức tạp hơn với quạt hút khí, bộ nén khí, buồng đốt và cột khí nén trong khi động cơ đốt trong cần chủ yếu buồng đốt và bộ truyền động. Nhiên liệu của động cơ đốt trong và động cơ phản lực thường dạng lỏng như xăng, dầu diesel, dầu hỏa, ethanol hoặc dạng khí. Động cơ đốt trong thường kết hợp với thiết bị truyền động như piston – trục quay hay turbine và gắn với cánh quạt để làm quay cánh quạt. Hình sau là thiết kế của động cơ turbine cánh quạt (*turboprop* https://en.wikipedia.org/wiki/Turboprop) còn được gọi động cơ đốt trong đẩy khuếch tán, là một động cơ đốt trong phổ biến, theo đó không khí giãn nở từ buồng đốt tạo sức đẩy làm quay turbine – một thiết bị cơ khí quay trích năng lượng biến thành công và khi turbine quay sẽ làm quay cánh quạt kéo máy bay đi và luồng khí nóng (thải) không tạo lực đẩy, do đó có thể xếp turboprop vào nhóm động cơ cánh quạt nhưng turboprop thường được xếp vào *động cơ turbine khí* (gas turbine – https://en.wikipedia.org/wiki/Gas\_turbine) vì động cơ turbine khí là động cơ đốt trong có cơ chế truyền động qua turbine và công sinh ra từ sự giãn nở không khí.



**Hình 2.7.** Động cơ turbine cánh quạt (turboprop – nguồn Wikipedia)

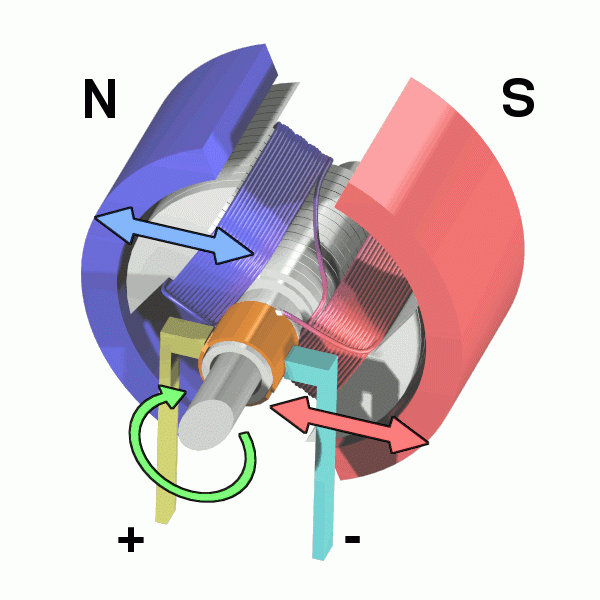
Động cơ turbine khí luôn có ba bộ phận chính gồm máy nén khí, buồng đốt và turbine; là loại động cơ đốt trong quan trọng vì không khí giãn nở tạo áp suất cao từ luồng khí nóng đẩy một lực ra phía sau, sức đẩy này vừa làm quay turbine nhưng một phần khí phụt có thể phụt qua phễu tạo lực đẩy phản lực như động cơ phản lực làm mờ ranh giới giữa động cơ đốt trong và động cơ phản lực nên có thể xem động cơ phản lực là trường hợp đặc biệt của động cơ đốt trong.



**Hình 2.8.** Động cơ đốt turbine khí (gas turbine – nguồn Wikipedia)

Động cơ turboprop không có cơ chế phản lực, chủ yếu làm quay cánh quạt đẩy máy bay nhưng một số động cơ turbine khí khác như động cơ turbine phản lực cánh quạt (turbofan – sẽ đề cập sau) là sự kết hợp giữa động cơ turbine khí và động cơ phản lực. Lưu ý, công nghệ thu nhỏ (miniaturization) sẽ làm nhỏ gọn các loại động cơ trên sao cho phù hợp với drone.

Động cơ cánh quạt dùng motor điện (động cơ điện) hoặc buồng đốt (động cơ đốt trong) truyền động làm quay cánh quạt, khi cánh quạt quay sẽ đẩy hoặc kéo khí qua cánh quạt tạo ra lực đẩy. Nói cách khác, động cơ cánh quạt tạo lực đẩy bằng cách quay cánh quạt tạo dòng khí di chuyển tùy thuộc vào hướng quay cánh quạt. Động cơ cánh quạt có ba nhóm thiết kế chính gồm (nguồn ChatGPT): 1) *động cơ đẩy đẩy* (pusher propeller) đặt cánh quạt phía sau thân máy bay hoặc đuôi máy bay, khi cánh quạt quay sẽ đẩy khí ra phía sau, tạo ra luồng khí phía sau tạo lực đẩy đẩy máy bay bay về phía trước, 2) *động cơ đẩy kéo* (puller propeller) đặt cánh quạt phía trước thân máy bay hoặc đuôi máy bay, khi cánh quạt quay sẽ kéo khí ra phía trước, tạo ra luồng khí phía trước tạo lực kéo máy bay về phía trước, 3) *động cơ lực nâng cánh quạt* (powered lift propeller) thường được ứng dụng trong những máy bay đòi hỏi cất và hạ cánh dọc hoặc cần kết hợp lực đẩy và lực nâng. Động cơ đẩy đẩy có ưu điểm giảm rung và tiếng ồn trong khi động cơ đẩy kéo có hiệu suất cao hơn do có khả năng hướng luồng khí ra phía trước xa hơn tạo lực kéo mạnh hơn. Động cơ lực nâng cánh quạt ứng dụng động cơ đẩy đẩy hoặc đẩy kéo với thiết kế cánh quạt đặc biệt để tạo cả hai lực đẩy và lực nâng (hạ), ví dụ điển hình là động cơ của loại máy bay có thể cất cánh và hạ cánh dọc như VTOL (Vertical Takeoff and Landing) hoặc STOL (Short Takeoff and Landing). Nhìn chung động cơ cánh quạt thích hợp máy bay nhỏ và trung bình hoặc máy bay không cần bay cao hoặc không cần tốc độ cao. Motor điện với nguồn năng lượng điện thích hợp với động cơ cánh quạt vì động cơ điện có khả năng kiểm soát cao, dễ bảo trì và không gây ô nhiễm, ngoài ra hiệu năng của những động cơ điện (motor điện) hiện đang được gia tăng với sự phát triển những công nghệ mới. Motor điện UAV (ChatGPT) thường là motor điện không chổi than, theo đó stator (phần cố định) cấu trúc hình trụ bên trong có các khe rãnh để các cuộn dây dẫn điện quấn quanh những khe rãnh này đồng thời rotor (phần quay) là lõi thép được đặt nằm trong stator và có gắn nam châm từ hay cuộn dây từ (điện sinh từ), đặc biệt là, motor điện UAV thường không có chổi than tiếp xúc với rotor để giữ tốc độ quay, giảm hao mòn và tiếng ồn nên rotor của động cơ điện UAV hay dùng nam châm vĩnh cữu. Từ lực nam châm vĩnh cữu có thể giảm dần theo thời gian nên nam châm vĩnh cữu làm từ một số nguyên tố đất hiếm có thể tối ưu với motor điện UAV nhưng giá thành là một yếu tố cần được quan tâm. Nguồn năng lượng là pin lithium hoặc pin nhiên liệu dẫn dòng điện đến các cuộn dây dẫn điện trong stator tương tác với từ trường của rotor làm quay rotor truyền động đến cánh quạt.



**Hình 2.9.** Motor điện (nguồn Wikipedia)

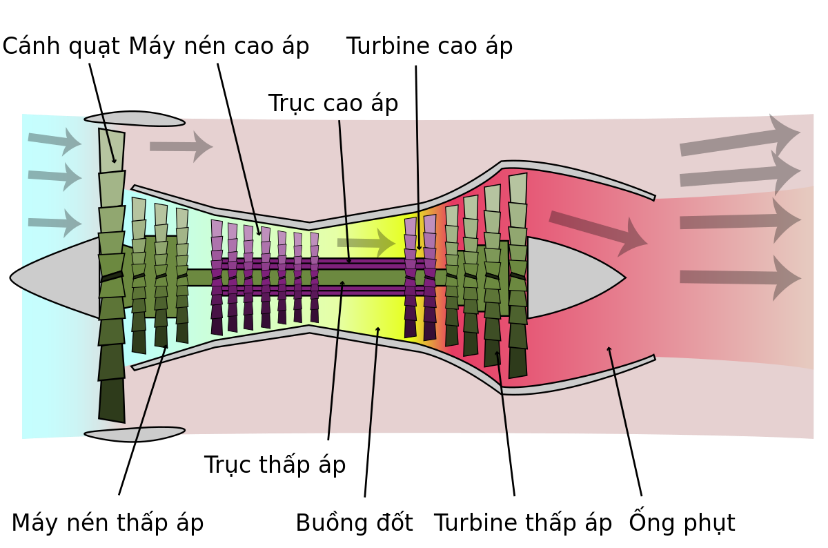
Lưu ý (nguồn ChatGPT) rằng động cơ cánh quạt của UAV thường là động cơ điện với một thiết kế gồm nhiều cánh quạt và mỗi cánh quạt có động cơ điện riêng, cấu trúc nhiều cánh quạt này phối hợp các cánh quạt với nhau bằng cách điều chỉnh tốc độ quay của từng động cơ để tạo lực đẩy và lực nâng cần thiết cũng như tạo sự cân bằng, ví dụ trực thăng quadcopter có 4 động cơ điện gắn tương ứng với 4 cánh quạt được sắp xếp theo cấu trúc X hoặc +, nhìn từ trên xuống thì các động cơ này được sắp xếp theo hình chữ X hoặc dấu + trên khung UAV theo thiết kế khung đa cánh. Quadcopter còn được gọi trực thăng quadrotor với bốn động cơ, quy ước nếu UAV cánh quạt có nhiều hơn hai động cơ (hai cánh quạt) thì được gọi *multirotor*. Với cách thiết kế nhiều động cơ với nhiều cánh quạt thì mỗi động cơ điện của quadcopter thường thuộc nhóm động cơ đẩy đẩy vì mỗi động cơ điện được đặt dưới mỗi góc của khung UAV theo thiết kế khung để đẩy luồng khí xuống dưới tạo lực nâng lên, ngược lại động cơ máy bay trực thăng có người lái thuộc nhóm động cơ đẩy kéo (nguồn ChatGPT). Nguồn năng lượng của động cơ điện cánh quạt là pin lithium hoặc pin nhiên liệu. Như vậy UAV cánh quạt thích hợp với động cơ điện cánh quạt mặc dù động cơ đốt trong mạnh hơn động cơ điện.



**Hình 2.10.** Một multirotor 6 cánh quạt (nguồn openPR.com)

Một ví dụ khác, điển hình của động cơ cánh quạt cho UAV dùng động cơ đốt trong, là động cơ turbine cánh quạt (turboprop), theo đó năng lượng tạo ra từ buồng đốt được chuyển thành năng lượng cơ học thông qua một trục quay làm quay cánh quạt tạo ra lực đẩy (nguồn ChatGPT). Do đó vui lòng phân biệt motor điện làm quay cánh quạt và động cơ đốt trong truyền động làm quay cánh quạt, ví dụ cơ chế truyền động tuyến tính bằng pít-tông kết nối với trục quay, truyền động bằng turbine – một thiết bị cơ khí quay trích năng lượng biến thành công, ngoài ra còn có động cơ quay Wankel sử dụng rotor ba cánh quay ngay trong buồng đốt. Nhìn chung động cơ đốt trong làm quay cánh quạt có thể xếp vào động cơ cánh quạt. Một hướng nghiên cứu gần với động cơ cánh quạt mô phỏng động tác đập cánh của các loài chim và côn trùng thay vì quay cánh quạt. Những UAV loại này được gọi UAV *cánh vịt* (ornithopter) với thiết kế cánh tạo chuyển động xoắn và đập để tạo lực nâng và lực đẩy (nguồn ChatGPT). UAV cánh vịt thường là những UAV siêu nhỏ (microUAV). Tóm lại động cơ điện phổ biến đối với UAV cánh quạt nên động cơ UAV có thể được chia lại thành ba nhóm chính: 1) động cơ đốt trong, 2) động cơ phản lực và 3) motor điện. Trong nhóm động cơ đốt trong thì động cơ turbine khí rất quan trọng do những động cơ phổ biến cho UAV cũng như máy bay có người lái như turboprop và turbofan đều thuộc loại động cơ turbine khí.

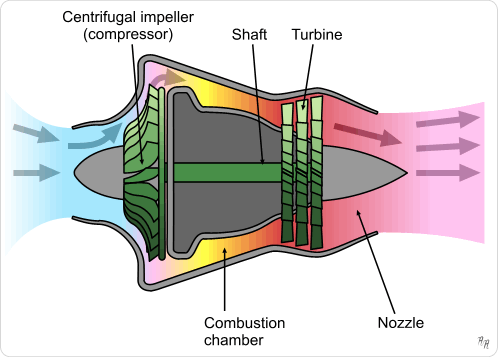
Mặc dù động cơ đốt trong có thể kết hợp với turbine để làm quay cánh quạt như động cơ turbine cánh quạt (turboprop) nhưng có một kết hợp giữa động cơ phản lực và turbine tạo ra hai lực đẩy – một lực đẩy phản lực chính từ lõi động cơ và một lực đẩy phụ từ cánh quạt ngoại vi. Cụ thể động cơ turbine phản lực cánh quạt (*turbofan* hay fanjet https://en.wikipedia.org/wiki/Turbofan) gồm ba thành phần chính: 1) cánh quạt ngoại vi phía trước hút không khí vào lõi động cơ phản lực, 2) lõi động cơ phản lực có buồng đốt trong đốt nhiên liệu và phụt đẩy luồng khí nóng tạo lực đẩy chính, 3) turbine phía sau trích một phần lực đẩy phản lực làm cánh quạt ngoại vi quay liên tục. Theo ChatGPT, cánh quạt ngoại vi (fan) được đặt ở phía trước của động cơ nhằm hút không khí vào lõi động cơ đồng thời cũng tạo ra một luồng khí lớn được đẩy qua bên ngoài lõi động cơ. Lõi động cơ là động cơ phản lực có nhiệm vụ nén không khí, đốt nhiên liệu và phụt luồng khí nóng phía sau tạo phản lực làm lực đẩy chính. Turbine phía sau tiếp nhận và trích một phần năng lượng từ luồng khí nóng để làm quay cánh quạt phía trước. Như vậy có đến hai lực đẩy từ động cơ turbofan: 1) lực đẩy chính từ luồng khí phản lực từ lõi động cơ – buồng đốt trong và 2) lực đẩy phụ từ luồng khí của cánh quạt phía trước được quay bởi turbine phía sau nên động cơ turbofan căn bản là động cơ phản lực vì lực đẩy chính là luồng khí phản lực từ lõi động cơ. Ngoài ra, turbofan cũng có cánh nén trong (blades) để hút khí và nén khí. Tham khảo những phân loại trên Wikipedia, động cơ turbofan thực chất là sự kết hợp của động cơ phản lực và động cơ turbine khí (gas turbine) với lưu ý, động cơ turbine khí là động cơ đốt trong (internal combustion) có gắn turbine, theo đó lực đẩy từ sự giãn nở không khí từ buồng đốt làm quay turbine. Như vậy cơ chế truyền động của động cơ turbine khí qua turbine thay vì qua piston, do đó động cơ turbine khí có gắn cánh quạt chính là động cơ turboprop đã được đề cập nhưng động cơ cánh quạt phổ biến đối với UAV là động cơ điện với motor điện làm quay cánh quạt. Mặc dù động cơ turbofan không mạnh như động cơ phản lực thuần túy nhưng bền, ổn định và tiết kiệm nhiên liệu nên động cơ này phổ biến cả trong máy bay thông thường và UAV. Lưu ý, cánh quạt ngoại vi phía trước của động cơ turbofan là cánh quạt được đặt trong ống (ducted fan). Hình sau là một mẫu thiết kế của động cơ turbine phản lực cánh quạt (turbofan hay fanjet).



**Hình 2.11.** Động cơ turbine phản lực cánh quạt (turbofan – nguồn Wikipedia)

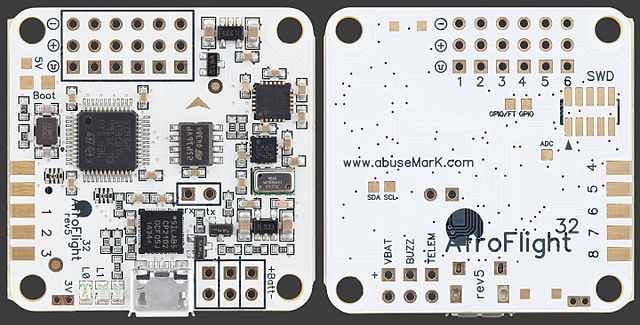
Turbofan không thuộc động cơ phản lực truyền thống mà nó thuộc *động cơ phản lực hút khí* (airbreathing jet engine) vì turbofan có cánh quạt phía trước có nhiệm vụ hút khí vào máy nén khí; ngoài ra turbofan cũng trang bị vòi, phễu phụt hay ống phụt thu hẹp phía sau (nozzle) để tạo cột khí nén – vòi khí phụt (jet) nhằm gia tăng áp suất luồng khí phụt phía sau. Lưu ý rằng động cơ phản lực truyền thống khi không có cơ chế hút khí sẽ mang theo thiết bị chứa sẵn khí hoặc máy bơm khí kể cả máy nén khí. Turbofan tuy bền, ổn định, tiết kiệm nhiên liệu nhưng không phù hợp với tốc độ cao lớn hơn 0.7 Mach khoảng 1059 km/giờ (Wikipedia) với 1 Mach tốc độ siêu thanh bằng 1235 km/giờ với không khí ở mực nước biển tại 20 độ C. Nhắc lại turbofan cũng thuộc động cơ turbine khí.

Nếu thiết kế động cơ turbofan không có cánh quạt phía trước nhưng tập trung vào máy nén khí phía trước và vòi/phễu phụt thu hẹp phía sau (nozzle – tạo cột khí nén) để gia tăng lực tống đẩy luồng khí nóng phản lực thì đấy chính là thiết kế của động cơ turbine phản lực luồng (*turbojet*) theo hình sau. Turbojet có duy nhất một lực đẩy chính là lực đẩy phản lực nên tập trung vào máy nén khí và phễu phụt để tăng cường lực phản lực. Máy nén khí của turbojet rất quan trọng – máy nén này được quay với tốc độ cao nhờ truyền động qua turbine. Turbojet không có cánh quạt hút khí nhưng máy nén khí của nó có những cánh nén (compressor blades) quay với tốc độ cao để hút khí cùng với nén khí nhưng cánh nén này không tạo thêm lực đẩy như cánh quạt phía trước của động cơ turbofan. Phía trước máy nén khí còn có khe hay ống hút khí (air intake) nhằm định luồng khí, loại bỏ tạp chất và tối ưu hóa lưu lượng không khí vào máy nén khí (ChatGPT). Không khí sạch sau đó được bộ nén khí tăng áp suất nhằm tăng hiệu suất đốt cháy vì không khí có áp suất càng cao một khi được trộn với nhiên liệu qua quá trình phun nhiên liệu sẽ càng gia tăng hơn nữa nhiệt năng trong buồng đốt. Phễu phụt của turbojet được thiết kế tối ưu như đơn giản hơn phễu phụt turbofan (do turbofan phải xử lý lượng khí thải lớn hơn), giảm diện tích chứa khí, chỉ hướng lực đẩy, tất cả nhằm tập trung tạo luồng khí nóng tốc độ cao và áp suất cao (ChatGPT). Turbojet thuộc động cơ phản lực hút khí và cũng thuộc động cơ turbine khí nhưng không thuộc động cơ cánh quạt, phù hợp với máy bay tốc độ cao.



**Hình 2.12.** Động cơ turbine phản lực luồng (turbojet – nguồn Wikipedia)

*Bộ điều khiển* (flight controller – FC) tức bộ não UAV thường gồm bảng mạch máy tính (computer control system) có bộ vi xử lý, bộ nhớ, giao tiếp đầu cuối, cùng với các phần dẻo firmware hay phần mềm software phức tạp để điều khiển và quản lý UAV. Ngoài ra bảng mạch máy tính có thể tích hợp các cảm biến như cảm biến định vị GPS, gia tốc kế, cảm biến áp suất và camera. Nói ngắn gọn, bộ điều khiển FC gồm bảng mạch máy tính cùng với phần mềm để điều khiển UAV trong đó, bảng mạch máy tính có bộ vi xử lý chính (CPU), bộ vi xử lý dự phòng (failsafe processor), bộ nhớ, giao tiếp đầu cuối và các cảm biến. Do đó bảng mạch máy tính còn được gọi bảng mạch điều khiển, bảng mạch chủ, bảng mạch chính, bo mạch chủ, hay bo mạch chính (control board, main board) là phần cứng lõi của UAV nên chúng ta có thể quy ước bảng mạch điều khiển như là bộ điều khiển FC. Bảng mạch điều khiển được phát triển từ những vi điều khiển (microcontroller) đến hệ thống trên một vi mạch (system-on-a-chip – SoC) và đến máy tính trên bo mạch đơn (single-board computer – SBC), suy ra những UAV hiện đại có bộ điều khiển là một máy tính hẳn hoi. Theo ChatGPT, bộ vi điều khiển microcontroller gồm một chip đơn được tích hợp vào bảng mạch điều khiển gồm bộ vi xử lý trung tâm CPU, bộ nhớ và các giao tiếp đầu cuối trong khi SoC cũng là một vi điều khiển tích hợp trên một chip đơn bao gồm hầu hết các thành phần cần thiết của một hệ thống điện tử hoàn chỉnh gồm bộ vi xử lý trung tâm (CPU), bộ nhớ, các giao tiếp đầu cuối, và các khối chức năng phụ khác như GPU (Graphics Processing Unit), DSP (Digital Signal Processor), các cổng giao tiếp như USB, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth và các cảm biến. SBC là hẳn một máy tính được tích hợp trên một bảng mạch duy nhất bao gồm và mở rộng tất cả các thành phần của SoC. Những SBC phổ biến như Raspberry Pi, Arduino, BeagleBone. Lưu ý microcontroller và SoC chỉ gồm một chip đơn (CPU) nhưng SBC gồm hai chip chính là chipset và chip vi xử lý trung tâm CPU tích hợp vào bảng mạch chủ (bo mạch chính) trong đó CPU là trái tim của SBC thực hiện các phép toán và quản lý hoạt động của hệ thống còn chipset là một loại chip đặc biệt kết nối CPU và các thành phần khác trên bảng mạch điều khiển. Hình sau là một ví dụ của bảng mạch điều khiển SoC (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002).



**Hình 2.13.** Bảng mạch điều khiển CleanFlight (nguồn Wikipedia)

Phần mềm điều khiển bay được gọi autopilot hay fight stack được cài đặt vào bộ điều khiển FC có nhiệm vụ thu thập dữ liệu từ cảm biến, điều khiển cơ cấu chấp hành – động cơ, liên lạc với bộ điều khiển từ xa hoặc trạm điều khiển mặt đất giúp UAV duy trì độ cao, hướng bay, và thực hiện nhiệm vụ (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002); nói cách khác, phầm mềm điều khiển giúp UAV hoạt động theo từng mức độ tự hành (autonomy) và do đó mức độ tự hành phụ thuộc rất nhiều vào phần mềm điều khiển này và đến lượt phần mềm điều khiển phụ thuộc vào phần cứng lõi bảng mạch điều khiển. Do đó tùy theo cấu hình phần cứng mà phần mềm điều khiển phải có khả năng đáp ứng thời gian thực được phát triển từ 1) phần dẻo firmware là mã máy cài đặt vào bộ nhớ trong (RAM) của bộ vi xử lý với những mẫu điển hình như ArduCopter-v1 và PX4, đến 2) phần mềm trung gian middleware có nhiều chức năng hơn với những mẫu điển hình như CleanFlight và ArduPilot, và đến 3) hệ điều hành (OS) có khả năng ra quyết định với những mẫu điển hình như ROS, Nuttx, Linux distributions và Microsoft IOT (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002). Phần mềm điều khiển có thể có nhiều chức năng phức tạp nhưng các chức năng chính của chúng bao gồm (nguồn ChatGPT): 1) điều khiển bay tự động sẽ điều khiển tự động các thao tác cất hạ cánh, duy trì độ cao và hướng bay, 2) điều khiển vị trí dựa trên dữ liệu từ cảm biến để duy trì ví trí cụ thể của UAV hoặc thực hiện các chuyến bay thao tọa độ định trước, 3) điều khiển độ cao duy trì độ cao ổn định theo yêu cầu hoặc mô hình bay định trước, 4) điều khiển hướng di chuyển sẽ theo dõi và điều chỉnh hướng di chuyển của UAV để bảo đảm UAV bay đúng hướng, 5) điều khiển nhiệm vụ nhằm thực hiện các nhiệm vụ cụ thể như chụp ảnh với UAV chụp ảnh trên không hay do thám với UAV quân sự, và 6) phát hiện và tránh vật cản. Một số phần mềm điều khiển còn cài đặt những thuật toán máy học, học sâu và trí tuệ nhân tạo nhằm nâng cao hiệu năng hoặc thực hiện các nhiệm vụ phức tạp, thậm chí phần mềm điều khiển còn có thể được phát triển lên đến một hệ điều hành UAV gồm các thành phần như nhân (kernel), giao diện người dùng, trình quản lý thiết bị, trình quản lý tác vụ, hệ thống quản lý nguồn, trình bảo mật và an ninh, hệ quản lý dữ liệu.

*Tự hành* và mức độ tự hành là thuộc tính quan trọng của UAV, đặc biệt khi UAV được xem / được phát triển như robot (người máy) nhưng trước tiên vui lòng phân biệt hai khái niệm tự động hóa (automation) và tự hành (autonomy) tuy chúng gần nghĩa nhau. Tất cả máy móc đều có mức độ tự động hóa nhất định vì tự động hóa là khả năng hoạt động theo chương trình hoặc theo lệnh còn tự hành diễn tả mức độ can thiệp của con người vào hoạt động của máy móc, theo đó mức tự hành càng cao thì máy móc càng ít cần sự can thiệp của con người (Scharre, 2015). Tự hành luôn hàm nghĩa tự động hóa nhưng ngược lại thì không hàm nghĩa, do tự hành luôn hướng đến mức độ thông minh của máy móc nên khi chúng ta đề cập đến mức tự hành của UAV là xem chúng như robot mặc dù một số UAV không được thiết kế thông minh đến mức robot, nhiều khi có thể xem một số UAV chỉ là những cỗ máy tự động hóa, tuy nhiên một số chức năng như phát hiện và tránh vật cản luôn có mức tự hành nhất định. Vì vậy mức độ tự hành của UAV luôn liên quan đến bộ điều khiển FC của UAV, đặc biệt là bảng mạch chính cùng phần mềm điều khiển khi một số UAV có bộ điều khiển là máy tính trang bị hệ điều hành, theo đó các thuật toán học máy, học sâu và trí tuệ nhân tạo luôn hướng đến nâng mức độ tự hành. Theo ChatGPT, drone có ba mức độ tự hành: 1) kiểm soát thủ công khi UAV được điều khiển trực tiếp bởi người dùng qua thiết bị điều khiển hoặc trạm điều khiển mặt đất, 2) bán tự hành khi UAV có thể thực hiện một số nhiệm vụ cơ bản mà không cần được điều khiển nhưng vẫn cần người điều khiển giám sát và điều chỉnh khi cần, 3) tự hành cao khi UAV có thể thực hiện nhiệm vụ một cách độc lập, lúc này UAV cần có hệ điều hành thông minh trang bị những thuật toán trí tuệ nhân tạo để phân tích dữ liệu từ cảm biến và thực hiện tiến trình ra quyết định. Tuy nhiên mức tự hành cao chưa thể tiến đến hoàn toàn tự hành vì những UAV thông minh nhất vẫn cần sự can thiệp của con người trong những tình huống khẩn cấp hoặc nhập nhằng, đây cũng là giới hạn của thuật toán trí tuệ nhân tạo. Sau đây là những tác vụ liên quan đến sự tự hành của UAV (Wikipedia, Unmanned aerial vehicle, 2002):

* Tự cân bằng (self-level): khả năng UAV tự ổn định độ nghiêng (roll), góc lệch (pitch) và độ xoay (yaw) sao cho tự đạt cân bằng trong không gian.
* Giữ độ cao: khả năng UAV duy trì độ cao dựa vào dữ liệu từ cảm biến định vị GPS và cảm biến áp suất.
* Duy trì vị trí/động tác lượn: UAV có thể giữ độ nghiêng, góc lệch và độ xoay để duy trì vị trí khi lượn dựa trên dữ liệu từ cảm biến định vị GPS và cảm biến quán tính. GPS (Global Positioning System) là hệ thống vệ tinh định vị toàn cầu (Global Navigation Satellite System – GNSS) phổ biến nhất.
* Khả năng tự cất cánh và hạ cánh cũng như phát hiện và tránh vật cản.
* Ở chế độ không đầu (headless) UAV có thể xác định hướng mới so với hướng ban đầu mà UAV cất cánh mà không phụ thuộc vào hướng của nó (đầu UAV) hiện tại. Chức năng này quan trọng trong tình huống khẩn cấp khi người điều khiển không xác định rõ vị trí và hướng hiện hành của UAV, lúc đó người điều khiển sẽ ra lệnh UAV bay đến vị trí tham chiếu với hướng mà nó cất cánh.
* Tự động nghiêng và xoay nếu cần thiết khi đang bay theo chiều ngang, bay trên một mặt phẳng, nghĩa là UAV có thể tự do di chuyển nếu cần thiết tại một độ cao xác định.
* Khả năng trở về nơi cất cánh để tránh những vật cản không thể vượt qua sau khi đạt độ cao lần đầu tiên. Chức năng này được gọi return-to-home.
* Khả năng duy trì vị trí tương đối so với mục tiêu điều khiển (mục tiêu đích) như người điều khiển hay trạm điều khiển bằng cách dựa vào dữ liệu cảm biến định vị GPS, phần mềm nhận dạng hình ảnh cùng sự trợ giúp của thiết bị phát tín hiệu tại mục tiêu đích. Chức năng tự hành này được gọi là “follow-me” (theo tôi).
* Ở chế độ an toàn (failsafe) UAV sẽ thực hiện những tác vụ an toàn một cách tự động nếu xảy ra tình huống khẩn cấp như mất kết nối hoặc mất điều khiển, khi đó UAV sẽ tự động trở về nơi xuất phát theo chức năng return-to-home, hoặc hạ cánh dưới vị trí hiện tại, hoặc duy trì vị trí hiện tại cùng độ cao – giữ vị trí cố định trong không gian.

Nhắc lại rằng *hệ thống truyền thông* (communication system) truyền dữ liệu / tín hiệu giữa UAV và bộ điều khiển từ xa hoặc trạm điều khiển mặt đất. Theo quy ước, bộ điều khiển từ xa (remote controller) thuộc hệ thống truyền thông mặc dù bộ điều khiển từ xa do người dùng điều khiển. Hệ thống truyền thông rất quan trọng với UAV vì nhiều drone quân sự bị vô hiệu hóa một cách đơn giản bằng việc vô hiệu hóa hệ thống truyền thông như phá sóng hoặc đánh cắp mật mã, chiếm quyền điều khiển. Theo Wikipedia, phương tiện truyền thông cơ bản giữa UAV và bộ điều khiển từ xa hoặc trạm điều khiển là qua sóng vô tuyến – sóng radio với những dải băng tần hẹp để truyền dữ liệu và lệnh giữa UAV và bộ/trạm điều khiển. Những UAV hiện đại cần truyền hình ảnh video nên cần những dải băng tần rộng hơn. Theo ChatGPT, có thể có năm hình thức liên lạc / điều khiển giữa UAV và bộ/trạm điều khiển: 1) phương thức truyền thông phổ biến qua sóng radio đã được đề cập qua các băng tần khác nhau như 2.4GHz, 5.8GHz, 900MHz tùy theo yêu cầu, 2) phương thức liên lạc qua vệ tinh ở khoảng cách xa hoặc ở nơi không thể phủ sóng radio hay không đảm bảo cơ sở hạ tầng thông tin, 3) phương thức kết nối dữ liệu (data link) như Wi-Fi, Bluetooth hoặc các giao thức tùy chỉnh trong khoảng cách gần giữa UAV và các thiết bị cũng như giữa UAV và bộ/trạm điều khiển, 4) phương thức kết nối C2 (command & control link) được sử dụng để điều khiển và kiểm soát UAV với độ bảo mật cao với lưu ý rằng phương thức C2 có cơ chế xác thực truy cập và mã hóa dữ liệu và có thể dùng sóng radio, kết nối mạng không dây (Wi-Fi, Bluetooth), kết nối satellite, hoặc kết nối dây giữa UAV và trạm điều khiển, 5) phương thức giao tiếp trực tiếp (LOS – light-of-sight) liên lạc trực tiếp giữa UAV và bộ/trạm điều khiển ở khoảng cách gần thông qua đường tầm nhìn – có thể nhìn thấy drone từ bộ/trạm điều khiển, phương thức này có thể sử dụng tia laser, tia hồng ngoại hay sóng radio. Ngoài ra mạng lưới mạnh (mesh networking) có thể được triển khai để tăng cường tính linh hoạt và khả năng chịu lỗi của mạng, theo đó các UAV trong mạng lưới mạnh vừa kết nối với trạm điều khiển vừa kết nối với nhau để giảm thiểu nguy cơ mất kết nối với trạm (ChatGPT). Một vấn đề cực kỳ quan trọng đối với hệ thống truyền thông UAV, đặc biệt với drone quân sự, là cơ chế bảo mật để bảo đảm dữ liệu được truyền đi một cách an toàn hạn chế nguy cơ bị chiếm quyền điều khiển. Cơ chế bảo mật bao gồm xác thực truy cập (authentication) và mã hóa dữ liệu (encryption), theo đó cơ chế xác thực bảo đảm chỉ những người dùng được cấp quyền điều khiển mới có thể kết nối được với drone và cơ chế mã hóa dữ liệu là dữ liệu sẽ được mã hóa khi truyền đi bằng các thuật toán mã hóa. Tuy nhiên bảo mật luôn là vấn đề nổi cộm đối với UAV vì mật khẩu có thể bị đánh cắp với xác thực truy cập đơn giản và thuật toán mã hóa không đủ mạnh có thể bị bẻ khóa.

**3. Tác chiến với drone**

Drone bắt đầu được phát triển trong quân sự nên tác chiến quân sự luôn là hoạt động quan trọng của drone mặc dù gần đây drone được quan tâm nhiều trong dân sự, thương mại và nghiên cứu khoa học. Quy ước rằng drone quân sự hay drone chiến đấu được gọi là UCAV (unmanned combat aircraft vehicle) hay UAV chiến đấu, UAV quân sự. Phần này tập trung vào hoạt động chiến đấu và tác chiến quân sự của drone mà theo ChatGPT, gồm có năm mục tác chiến chính: 1) hoạt động giám sát và trinh sát, theo đó UCAV bay ở các độ cao khác nhau để quan sát và thu thập thông tin trên một chiến trường hoặc mục tiêu quân sự nhằm thực hiện nhiệm vụ trinh sát và giám sát, 2) thực hiện tiến công và tấn công, theo đó UCAV trang bị hỏa lực như súng, pháo, tên lửa, thuốc nổ, lựu đạn, bom hoạt động như máy bay chiến đấu nhằm tấn công hoặc phá hoại các mục tiêu quân sự, 3) hỗ trợ hỏa lực chính, theo đó UCAV hỗ trợ tấn công như bắn hoặc ném bom yểm trợ, cung cấp thông tin trinh sát, điều hướng đạn pháo của hỏa lực tấn công chính hay hỗ trợ các lực lượng đặc nhiệm, 4) truyền thông và thu thập thông tin, tác vụ này gần với trinh sát nhưng tập trung vào việc UCAV sẽ thu thập và truyền tải thông tin liên lạc cũng như thông tin tình báo, thông tin chiến trường từ các vùng chiến sự về cho những chỉ huy quân sự, 5) hỗ trợ quân nhu và cứu thương, theo đó UCAV sẽ cung cấp quân nhu và thuốc men đến vị trí của binh sĩ và thương binh, đặc biệt tại những vị trí khó tiếp cận trên chiến trường mà vận tải hậu cần bằng đường bộ/thủy khó tiếp tế với lưu ý rằng hoạt động hậu cần có yếu tố quyết định lớn đến một cuộc chiến. Hoạt động tiến công và tấn công của UCAV cũng bao hàm phòng thủ và bảo vệ – thực hiện phản kích những đòn tấn công trước. UCAV phù hợp với nhiệm vụ trinh sát và giám sát nên UCAV có khả năng phát hiện tình huống bị tấn công rất cao. Mặc dù có hỏa lực hạn chế nhưng với tính cơ động UCAV sẽ là yếu tố quan trọng thay đổi cuộc chơi trong những trận chiến quy ước trong tương lai. Tuy nhiên nhược điểm chủ yếu của drone không phải hỏa lực kém mà nằm ở hệ thống điều khiển từ xa một mặt gây ra độ trễ chiến thuật, mặt khác dễ bị vô hiệu hóa như bị gây nhiễu sóng, truy cập mật mã. Vì vậy hệ thống thông tin (trí tuệ nhân tạo) ở cấp độ chiến thuật và tác chiến đa chiều (domain opeartion) phối hợp liền mạch các quân chủng ở cấp độ chiến lược sẽ có thể định hướng tương lai điểm chung của nhiều học thuyết quân sự khác nhau.

Nhắc lại rằng (Wikipedia) UAV có ba giai đoạn phát triển và hướng phát triển: 1) giai đoạn tiền thân vào thế kỷ 19 và trong thế kỷ 20 khi UAV, 2) giai đoạn phát triển ban đầu khi đặc biệt vào những năm 1950 và 1960, 3) giai đoạn nở rộ trong thời kỳ hiện đại từ những năm 1990 trở đi, 4) hướng phát triển tương lai từ bây giờ là UAV sẽ tích hợp những phát minh về tự động hóa và trí tuệ nhân tạo. Mặc dù ngay trong giai đoạn tiền thân, drone đã bắt đầu phục vụ mục đích quân sự nhưng những thông tin về drone chiến đấu hay UCAV mãi đến những năm 1970 mới phổ biến. UCAV hiện đại ngày nay đến từ các phát minh của những nhà tiên phong lỗi lạc, ví dụ như John Stuart Foster Jr. – một nhà vật lý hạt nhân tại phòng thí nghiệm Lawrence Radiation mà vào năm 1971 ông ta đề xuất ý tưởng phát triển một loại vũ khí theo mô hình máy bay mẫu và sau đó ông đã lập kế hoạch và phát triển dự án nghiên cứu quốc phòng DARPA mà vào năm 1973 đưa ra hai mẫu UCAV “Prairie” và “Calera” khi chúng vận hành từ động cơ máy cắt cỏ cải tiến bay được trong hai giờ mang 13kg (Wikipedia, Unmanned combat aerial vehicle, 2003). Năm 1973 Israeli phát triển drone mục tiêu Ryan Firebee và liên tục cải tiến UCAV vào những năm 1970 và 1980 với những mẫu điển hình những mẫu điển hình như Scout và Pioneer nhẹ hơn và hoạt động êm hơn (Wikipedia, Unmanned combat aerial vehicle, 2003). Cuối những năm 1980 Iran phát triển UCAV trang bị loại súng chống tăng vác vai RPG-7 có tên thường gọi B41 (Wikipedia, Unmanned combat aerial vehicle, 2003). Trong những năm 1990 Hoa Kỳ thúc đẩy phát triển và sử dụng UCAV trong những cuộc chiến, đặc biệt sau chiến tranh Vùng Vịnh 1990, giới quân sự toàn cầu ngày càng chú ý vào đầu tư và sản xuất UCAV. Trong những năm gần đây vào thập niên 2010, Hoa Kỳ gia tăng những cuộc tấn công drone trong cuộc chiến chống khủng bố. Năm 2020 Thổ Nhĩ Kỳ trở thành quốc gia đầu tiên dùng drone trong những cuộc tấn công lớn có phối hợp trên chiến trường quy ước, nghĩa là UCAV được sử dụng như những máy bay chiến đấu thực với các tác vụ như tấn công mục tiêu quân sự, yểm trợ lực lượng mặt đất hoặc điều hướng pháo binh (Wikipedia, Unmanned combat aerial vehicle, 2003). Trận chiến điển hình của UCAV quân sự phải kể đến cuộc chiến Nagorno-Karabakh năm 2020 sử dụng nhiều drone với số lượng lớn và chi phí chiến tranh được cân nhắc kỹ lưỡng vì thực tế cho thấy các UCAV giá rẻ chấp nhận hi sinh để phá hủy những khí tài đắt tiền, ví dụ một drone nhỏ kể cả drone thương mại trên thị trường có giá chỉ với 2000 USD (năm 2020) nếu được vũ trang lựu đạn, bay lượn vài vòng và thả xuống một xe tăng, phá hủy chiếc xe đắt đỏ này có giá lên đến 5 triệu USD (Wikipedia, Unmanned combat aerial vehicle, 2003) cũng khoảng năm 2020. Mặc dù UCAV ngày càng được quan tâm nhưng một nghiên cứu năm 2022 cho rằng drone dễ bị tổn thương trước hệ thống phòng không cũng như tác chiến điện tử và drone chỉ hiệu quả khi phối hợp với lực lượng khác (Wikipedia, Unmanned combat aerial vehicle, 2003). Tôi cũng có suy nghĩ tương đồng nhưng nghiên cứu này còn nói thêm rằng UCAV có thể không tạo nên cuộc cách mạng trong các cuộc chiến tương lai nhưng có lẽ điều này cần phải xem lại hoặc ngữ nghĩa giảm đi vì sự phát triển công nghệ khiến UCAV tiến gần đến máy bay chiến đấu có người lái và gần đây có những nghiên cứu mới về tác chiến bầy đàn. Uy lực tác chiến drone gắn với công nghệ nên có lẽ nên điểm qua một số UCAV cùng với thiết kế kỹ thuật của chúng.

Theo ChatGPT, MQ-9 Reaper là UCAV được phát triển bởi hãng General Atomics Aeronautical Systems – Hoa Kỳ vào năm 2007, được không quân và hải quân Hoa Kỳ sử dụng rộng rãi, là phiên bản cải tiến của MG-1 Predator, với nhiệm vụ ban đầu giám sát và trinh sát nhưng được nâng cấp tác chiến tấn công. MQ-9 Reaper có động cơ turboprop 950 sức ngựa, với trọng lượng không tải 4900kg và tải thêm là 1700kg gồm vũ khí và trang bị khác như cảm biến và thiết bị truyền thông, có sải cánh khoảng 20m, chiều dài khoảng 11m, tốc độ tối đa 482 km/giờ, độ cao bay tối đa 15,240m, tầm hoạt động1850km, thời gian bay tối đa 27 giờ, trang bị những cảm biến hiện đại như radar, camera hồng ngoại, camera quang học thực hiện rất tốt các nhiệm vụ giám sát, trinh sát cũng như xác định mục tiêu tấn công, được điều khiển từ trạm điều khiển gồm hai người, ngoài ra bộ điều khiển còn trang bị những thuật toán trí tuệ nhân tạo để tăng cường khả năng phân tích thông tin. Vũ khí chiến đấu của MQ-9 Reaper với bảy dàn treo bom và tên lửa gồm có tên lửa Helfire, tên lửa không đối không AIM-92 Stinger, tên lửa không đối đất Brimstone và tối đa hai quả bom định hướng laser (Wikipedia). Theo thông tin trên internet, giá một MQ-9 Reaper vào năm 2023 lên đến 32 triệu USD trong khi giá thành một máy bay tiêm kích Sukhoi Su-27 (có tổ lái) của Nga, có tầm hoạt động rộng, trang bị vũ khí hạng nặng và cực kỳ cơ động, bắt đầu được sử dụng từ năm 1985 đến nay năm 2024 – đang trong tình trạng phục vụ là 30 triệu USD theo thời giá những năm 2020 (nguồn Wikipedia). Theo ChatGPT, một chiến thuật điển hình của MQ-9 Reaper bao gồm: 1) giám sát và trinh sát theo đó MQ-9 Reaper thu thập thông tin trên khu vực của mục tiêu từ thông tin cảm biến, 2) MQ-9 Reaper theo dõi mục tiêu nhờ tầm quan sát xa và thời gian bay lâu, 3) MQ-9 Reaper cung cấp thông tin chi tiết của mục tiêu để các chỉ huy xác định mục tiêu cụ thể, 4) MQ-9 Reaper được cấp phép tấn công và thực hiện tấn công bằng vũ khí được trang bị như tên lửa hay bom vào mục tiêu được xác định, 5) cuối cùng MQ-9 Reaper giám sát khu vực để đánh giá kết quả cuộc tấn công. Tóm lại MQ-9 Reaper là UCAV rất hiệu quả với tính linh hoạt và đa nhiệm, thực hiện tốt nhiệm vụ theo dõi, giám sát, trinh sát cũng như chiến đấu, tấn công.



**Hình 3.1.** MQ-9 Reaper

Theo ChatGPT và Wikipedia, Bayraktar TB2 là UCAV bay độ cao trung bình thời gian hoạt động lâu được phát triển bởi công ty Baykar Makina – Thổ Nhĩ Kỳ vào năm 2014, là một trong những UCAV hiệu suất cao được sử dụng rộng rãi, được điều khiển từ xa bởi trạm mặt đất nhưng cũng có cơ chế bay tự hành, có kích thước gọn với sãi cánh khoảng 12m và chiều dài khoảng 6.5m, độ cao tối đa 8239m, thời gian bay khoảng 24 giờ, tốc độ tối đa 220 – 230 km/giờ, trọng lượng không tải khoảng 650kg và tải thêm khoảng 150kg, kích thước và tải trọng gọn hơn MQ-9 Reaper cùng thời gian bay lâu giúp Bayraktar TB2 cơ động hơn và dễ dàng triển khai và vận hành từ nhiều căn cứ khác nhau. Bayraktar TB2 cũng được trang bị những cảm biến hiện đại như radar, camera hồng ngoại, camera quang học thực hiện tốt các nhiệm vụ giám sát, trinh sát cũng như thực hiện tấn công, ngoài ra bộ điều khiển còn trang bị những thuật toán trí tuệ nhân tạo để tăng cường khả năng phân tích thông tin. Vũ khí của Bayraktar TB2 là tên lửa dò bức xạ MAM-L và MAM-C do Thổ Nhĩ Kỳ sản xuất có khả năng tấn công mục tiêu di động với độ chính xác cao (tên lửa dò bức xạ là loại tên lửa tìm và diệt những mục tiêu có phát xạ sóng vô tuyến). Bayraktar TB2 có thể thực hiện các nhiệm vụ chiến đấu như giám sát và trinh sát, tấn công từ xa hiệu quả với tên lửa dò bức xạ và cảm biến kết hợp trí tuệ nhân tạo, hỗ trợ các lực lượng chiến đấu khác. Bayraktar TB2 có thiết kế thân cánh hỗn hợp (blended wing body) với đuôi máy bay hình chữ V (V-tail), thân máy bay làm bằng sợi carbon tổng hợp, lực đẩy bởi cánh quạt hai cánh đặt ở giữa hai càng đuôi chữ V, trang bị động cơ không ồn của hãng Rotax gọi là động cơ Rotax 912 đạt 100 – 120 mã lực thuộc nhóm động cơ turboprop. Giá của Bayraktar TB2 khoảng 5 triệu USD (năm 2022) theo thông tin trên Wikipedia gần bằng 1/6 giá của MQ-9 Reaper, trong khi đó, chiếc F-15 Eagle của Mỹ, là kiểu máy tiêm kích kết hợp cường kích (có tổ lái) được thiết kế để chiếm lĩnh và duy trì ưu thế chiến đấu trên, bắt đầu được sử dụng từ năm 1976 đến nay năm 2024 – đang trong tình trạng phục vụ có giá thành 133 triệu USD cho phiên bản mới nhất F-15EX theo thời giá năm 2021, phiên bản F-15E cũ hơn có giá 108 triệu USD theo thời giá năm 2005 (nguồn Wikipedia), ngoài ra chi phí vận hành F-15 là 41.921USD / giờ bay theo thời giá 2013. Do đó bất luận thế nào, giá rẻ luôn là một ưu điểm của UCAV và cơ động cũng là một ưu điểm của UCAV.



**Hình 3.2.** Bayraktar TB2 (nguồn công ty Baykar– Thổ Nhĩ Kỳ)

MQ9-Reaper và Bayraktar TB2 là UCAV chiến đấu chủ lực với động cơ đốt trong cùng dàn tên lửa và còn có khả năng phát triển tiến gần máy bay chiến đấu thực thụ nhưng những báo cáo gần đây cho thấy các giải pháp tình thế trong đó drone thương mại giá rẻ gồm cả trực thăng quadcopter động cơ điện cánh quạt được cải biến bằng cách nào đó để mang thêm vũ khí đơn giản như lựu đạn, thuốc nổ chứng tỏ hiệu quả trên chiến trường, đặc biệt khi được tung ra với số lượng nhiều, đó là uy lực của tác chiến bầy đàn sẽ được đề cập sau nhưng tác chiến bầy đàn cần sự tương tác nhiều hơn giữa các UCAV cũng như mỗi UCAV có mức độ tự hành nhất định. Theo ChatGPT, những hệ thống phòng không như hệ thống phòng không chủ động trang bị tên lửa đất đối không phát hiện và ngăn chặn UCAV, hệ thống phòng không di động, hệ thống phòng không đa tầng, hệ thống phòng không từ xa sử dụng chính UCAV để ngăn chặn và tấn công UCAV địch từ xa, hệ thống phòng không điện tử làm nhiễu hoặc hỏng hệ thống điều khiển UCAV địch nhưng một vấn đề quan trọng mà Paul Scharre đã đề cập trong một nghiên cứu (Scharre, 2015) là chi phí bắn hạ một drone giá rẻ bằng tên lửa chẳng hạn lớn hơn nhiều giá của drone đó và một đàn số lượng lớn UCAV sẽ làm choáng ngợp hệ thống phòng không. Giải pháp thứ nhất theo Paul Scharre là vũ khí có chi phí thấp cho một lần bắn, đó chính là súng laser hay súng điện từ thay vì súng máy hay tên lửa, ví dụ súng điện từ dùng năng lượng điện bắn theo đợt và mỗi đợt có chi phí thấp, hơn nữa đợt bắn có thể có mức tiêu diệt hàng loạt UCAV. Cũng theo giải pháp thứ nhất, có thể đưa những UCAV vào tầm nhắm và phát sóng siêu âm cường độ cao chẳng hạn nhằm làm nhiễu hay phá hủy các thiết bị điện tử bên trong UCAV. Giải pháp thứ hai theo Paul Scharre là tấn công vào sự phối hợp hay điều khiển UCAV, ví dụ như làm nhiễu sóng các hệ thống điều khiển UCAV khiến UCAV mất kết nối, tất nhiên sẽ bị vô hiệu hóa. Cũng theo giải pháp thứ hai là thực hiện tấn công mạng, tấn công vào hệ thống bảo mật để cướp quyền điều UCAV. Tóm lại hai phương thức chống UCAV hiệu quả là tấn công hàng hoạt bằng vũ khí phát năng lượng có chi phí rẻ cho từng đợt và tấn công vào hệ thống điều khiển để làm mất kết nối hoặc cướp quyền điều UCAV. Ngoài ra còn có phương pháp khác như dùng đàn UCAV chống lại đàn UCAV, hoặc dẫn dụ đàn UCAV địch vào bẫy với địa thế không phù hợp hoặc cho chúng tấn công mồi giả. Đối với drone giá rẻ, chi phí phá hủy luôn được quan tâm, theo thông tin trên internet, tên lửa đất đối không vác vai hay hệ thống phòng không vác vai FIM-92 Stinger do Hoa Kỳ sản xuất có trọng lượng 15.7kg, trọng lượng riêng tên lửa 10.1kg, chiều dài tên lửa 1.53m, chiều dài tên lửa đang bay 1.37m, đường kính 70mm, sãi cánh 160mm, đầu nổ mạnh, trọng lượng đầu nổ 3kg HE-FRAG, tầm bắn 4.83km, độ cao từ 180m đến 3800m, tốc độ tối đa 2.2 Mach, dẫn đường hồng ngoại, động cơ tên lửa đẩy nhiên liệu rắn (solid-fuel rocket), có thể được phóng từ vai bởi một người, được sản xuất từ năm 1978 đến nay năm 2024 bởi hãng General Dynamics. Hệ thống FIM-92 Stinger có giá khoảng 38,000 USD vào năm 1980 đến 2016 gồm ống phóng đi kèm một số tên lửa, nhưng giá của riêng tên lửa bắn đi như đạn có thể cũng khoảng 14,000 USD – 20,000 USD, như vậy giá của ống phóng có thể lên đến 10,000 USD nhưng thấp hơn giá của tên lửa; trong khi đó drone thương mại trên thị trường đủ để trang bị thêm vũ khí có giá 2000 USD (năm 2020). Điều này khẳng định thêm ưu thế giá rẻ của UCAV cũng như mơ hồ một nhận định rằng UCAV cũng như tác chiến bầy đàn phù hợp với tấn công hơn phòng thủ, có thể hoàn thiện lý luận lấy tấn công làm phòng thủ. UCAV kết hợp tác chiến bầy đàn sẽ là đối thủ chính của hệ thống phòng thủ tầm cao giai đoạn mới (Terminal High Altitude Area Defense – THAAD) cũng như sẽ vượt trội lực lượng tăng thiết giáp; THAAD dùng tên lửa đạn đạo để đánh chặn tên lửa đạn đạo, về bản chất cũng thuộc lý luận lấy tấn công làm phòng thủ. Lực lượng tăng thiết giáp phối hợp bộ binh để giải quyết chiến trường nhưng liệu UCAV có làm được như vậy hay không có thể là một câu hỏi, ngoài ra, nảy sinh câu hỏi khác là liệu lực lượng tăng thiết giáp sẽ phát triển theo chiều hướng nào hoặc giả có những kết hợp nào đó, hiện tại tăng thiết giáp phối hợp rất tốt với máy bay trực thăng tấn công nên sự phối hợp tăng thiết giáp với bầy đàn UCAV có thể là yếu tố thay đổi cuộc chơi trên chiến trường khi bầy đàn UCAV có thể đối chọi với máy bay tiêm kích / cường kích mà trực thăng tấn công khó làm được. Trực thăng tấn công rất cơ động và chủ yếu tác chiến không đối đất nên dễ tiêu diệt tăng thiết giáp nhưng khó có thể chống cự máy bay tiêm kích nhưng máy bay tiêm kích không cơ động bằng trực thăng và thậm chí trực thăng có thể vận chuyển bộ binh và xe tăng. Vì vậy sự phối hợp đồng bộ giữa bộ binh, tăng (pháo tự hành) và bầy đàn UCAV cùng hệ tác chiến điện tử có thể là sự phối hợp tối ưu của lục quân, khi đó lục quân có thể có không quân như hải quân có không quân và không quân của lục quân là bầy đàn UCAV, khiến UCAV có thể được triển khai trên cả ba lực lượng hải, lục, không. Trực thăng tấn công chủ yếu trở thành phương tiện vận chuyển như tàu đổ bộ của hải quân. Bất luận thế nào, tác vụ trinh sát được xem như một hình thức tấn công hoặc tiền tấn công luôn là ưu điểm khác của UCAV đối với mọi quân chủng bên cạnh ưu điểm giá rẻ. Đột kích và phá hoại cũng là những ưu điểm của UCAV.

Riêng về tấn công chủ yếu bằng drone, ngoại trừ tác chiến bầy đàn với số lượng lớn drone, tôi nghĩ rằng drone hiện tại phù hợp với tác vụ trinh sát, đột kích hoặc phá hoại nhưng hỏa lực của drone không bằng máy bay tiêm kích / cường kích, kỹ năng chiến đấu càng không thể sánh vì độ trễ của hệ thống điều khiển từ xa không đáp ứng nhu cầu về tốc độ và sự biến đổi chiến thuật trên chiến trường. Tuy nhiên tình hình sẽ khác đi nếu drone phối hợp với máy bay cường kích, theo đó drone được tung ra trước tiên bằng đòn gây sốc lẫn thăm dò, và sau đó là cuộc tấn công / oanh tạc quyết định bằng máy bay cường kích hoặc ném bom chiến lược. Thứ tự tấn công có thể đảo ngược nếu drone phối hợp với tên lửa hành trình, theo đó tên lửa phóng từ tàu sân bay phá hủy hàng phòng ngự, và sau đó drone được tung ra ồ ạt giải quyết chiến trường. Theo một số nghiên cứu gần đây, một nhóm robot tự hành phối hợp tấn công theo hình thức trí tuệ đám đông (swarm intelligence), drone với vai trò như robot tự hành sẽ rất đắc dụng theo cách tấn công này nên tác chiến bầy đàn (swarm operation - TCBĐ) cần được tìm hiểu ở đây. Theo ChatGPT, tác chiến bầy đàn (TCBĐ) là chiến thuật quân sự mà một số lượng lớn robot tự hành/tự động hóa được triển khai và hoạt động cùng lúc và chúng phối hợp với nhau bởi trí tuệ nhân tạo hoặc các thuật toán điều khiển. Trong ngữ cảnh bài nghiên cứu này, drone chiến đấu hay UCAV có đủ mức độ tự hành đóng vai trò như robot, hơn nữa, cũng theo ChatGPT, UCAV là phương tiện tốt cho TCBĐ vì UCAV cơ động và dễ dàng được triển khai nhanh chóng đến nhiều địa thế chiến trường. Theo ChatGPT, TCBĐ làm phân tán thậm chí có thể gây sốc kẻ địch cũng như tạo ra sức ép lớn lên kẻ địch bằng sự đa dạng và khả năng phối hợp của bầy đàn. Khi nghiên cứu sâu hơn chúng ta sẽ hiểu thêm rằng nếu bầy đàn phối hợp với nhau sẽ phát sinh trí tuệ hay sự thông minh nào đó vượt qua trí thông minh của từng robot riêng lẻ nhưng trước tiên chúng ta hãy tìm hiểu ưu thế về số lượng của bầy đàn có thể gây sốc kẻ địch. Những chiến thuật và chiến lược quân sự thay đổi và phát triển theo thời gian và phân bổ theo đặc tính từng nơi nhưng vẫn có một số điểm chung và chiến lược tuy không thay đổi nhiều nhưng chiến thuật có những chiều hướng khá bất ngờ khi hoàn cảnh và điều kiện phát triển xã hội và công nghệ khiến một số chiến thuật trở nên ưu việt hơn so với chính chúng trong quá khứ. Các nhà quân sự thường đánh giá cao sự tinh nhuệ hơn số lượng – chất lượng vẫn chiếm ưu thế khi năng lực chiến đấu của quân nhân phải được chú trọng và sự thao luyện khi chưa có chiến tranh cũng như sự mài dũa trong những trận chiến luôn được quan tâm và cân nhắc vì mục đích tối hậu của quân sự là tiêu diệt kẻ thù – hủy diệt sinh mệnh kẻ địch nếu như quân đội là đối tượng và quân nhân con người là trọng tâm của đối tượng, do đó quân nhân tinh nhuệ một mặt có khả năng tiêu diệt nhiều kẻ thù một mặt hạn chế bị tiêu diệt bất kể cực nào của vận động chiến hoặc tiêu hao sinh lực. Trong quá khứ và đến tận bây giờ, sự tinh nhuệ vẫn đứng đầu nên những chiến thuật tự sát hay biển người chưa bao giờ là chiến thuật ưu việt nhưng vẫn tồn tại vì một điều quan trọng trong quân sự là phải chấp nhận thí quân để đạt thắng lợi cuối cùng vì sự hi sinh quân sẽ liên tiếp dẫn đến kế hoạch tác chiến và kể luôn trong trường hợp mở đường rút lui bảo toàn lực lượng lớn hơn, và sự biến chuyển chỉ trong thực địa chiến trường mới hiểu được. Tuy nhiên nếu tồn tại robot thay thế sinh mạng và chiến cuộc dừng lại ở việc gây sức ép thì ưu thế về số đông thực sự là một ưu thế vượt trội. Một số nghiên cứu gần đây cho thấy những khí tài đắt tiền tinh vi hoặc cồng kềnh chưa chắc tạo ưu thế vượt trội vì sẽ bị nhiều khí tài / vũ khí rẻ phá hủy với thực tế rằng sự tiêu hao những drone giá rẻ sẽ không đáng kể hoặc thấp hơn nhiều so với những tàu sân bay hiện đại nhưng cồng kềnh bị hủy, đặc biệt với tình huống rằng thắng bại những cuộc chiến tương lai quyết định bằng tiềm lực quân sự bị hủy hoặc bị tiêu hao đáng kể thay vì sinh mệnh quân nhân, nhưng điều này cũng có mặt trái là chiến tranh sẽ luôn tồn tại và ước mơ giải trừ quân bị vẫn mãi mãi là ước mơ của những kẻ tốt bụng nhưng có thể chưa mất trí.

Ở đây chúng ta tạm có hai khái niệm đối lập: ít tinh vi hơn – ít phức tạp hơn – ít hiện đại hơn – rẻ – nhỏ và tinh vi hơn – phức tạp hơn – hiện đại hơn – đắt tiền – cồng kềnh. Trong ngữ cảnh của drone, to lớn thì tinh vi và hiện đại hơn vì máy bay chiến đấu có người lái luôn lớn tương đối hơn và hiện đại hơn drone. Paul Scharre trong một nghiên cứu (Scharre, 2015) cho rằng TCBĐ với hệ thống khí tài nhỏ (UCAV, robot) có giá thành thấp do sự phát triển những công nghệ thu nhỏ sẽ có khả năng ứng phó rủi ro cao khi chấp nhận tiêu hao, không những thế còn được điều khiển với số lượng khổng lồ chỉ bởi nhóm nhỏ người điều khiển có một số lợi thế sau: 1) hỏa lực phân tán khiến đối phương phải vất vả đối phó khi quan sát nhiều mục tiêu và hao phí đạn dược nhiều hơn, 2) số lượng bầy đàn bù đắp sự tiêu hao duy trì sức chiến đấu của bầy đàn mà Paul Scharre gọi là sự dẻo dai bầy đàn, 3) chi phí mà nhiều khí tài rẻ bị tiêu hao vẫn thấp hơn những khí tài to lớn và đắt tiền bị hủy, 4) các đợt tấn công ồ ạt của bầy đàn làm rối loạn hệ thống tác chiến của đối phương mà Paul Scharre gọi là việc làm bội thực hệ thống phòng thủ và hơn nữa hệ thống phòng thủ cần có độ trễ nhất định để phản công và TCBĐ sẽ tận dụng độ trễ này để tấn công dồn ép. Paul Scharre cũng phân tích lợi thế tương quan giữa chất lượng và số lượng nhưng chúng ta cần hiểu trước vấn đề chất lượng ở đây, đặc biệt với TCBĐ. Đến lúc này trong bài viết này chúng ta sẽ cảm nhận sự đề cập đến ưu thế của số lượng so với chất lượng nhưng thật ra vấn đề trọng tâm không phải hoàn toàn phủ định chất lượng – sự tinh nhuệ của quân nhân tuy rằng chiến thuật trong bài viết này về căn bản đã thay đổi không còn đặc biệt phụ thuộc vào những quan điểm như “quý hồ tinh bất quý hồ đa” theo cách nghĩ đơn giản mà đúng hơn là sự thay đổi từ việc phát triển vũ khí từ đắt tiền và cồng kềnh sang rẻ và nhiều nhưng quy trình trình công nghệ thực ra đã phát triển cao hơn khi sản xuất nhiều drone giá rẻ nhưng có hiệu quả tương đối không thể nào kém sản xuất một tên lửa hành trình hay tàu sân bay hiện đại và những quân nhân ngồi trong phòng điều khiển drone tác chiến ngoài mặt trận như chơi game phải là một câu chuyện phức tạp. Trở lại luận điểm mà Paul Scharre nhấn mạnh trong một bài nghiên cứu rằng chất lượng của một vũ khí cồng kềnh được đánh đổi bằng chất lượng đến từ sự phối hợp nhiều vũ khí rẻ hơn theo hình thức TCBĐ, nói cách khác, số lượng áp đảo nhiều vũ khí ít tinh vi hơn sẽ có sức mạnh áp đảo những vũ khí tinh vi hơn, như vậy nội hàm là sự thay đổi về định nghĩa hay cách nhìn nhận về chất lượng kể cả ẩn nghĩa của tinh vi. Về mặt lý luận, không thể có trường hợp TCBĐ với nhiều vũ khí tinh vi theo sự phát triển đánh đổi giữa các lực lượng có trình độ phát triển hơn kém nhau không đáng kể. Ngoài ra Paul Scharre (Scharre, 2015) cũng đề cập đến cách tiếp cận lai – phối hợp hai hệ thống vũ khí: một hệ thống rẻ và nhiều cùng với một hệ thống đắt tiền nhưng ít, ví dụ phối hợp tàu sân bay hiện đại có một số lượng lớn UCAV sẵn sàng được tung ra chiến đấu cùng với một số máy bay cường kích / tiêm kích hiện đại. Có lẽ đã đến lúc mà chiến thuật quân sự nghiêng về cơ động và tinh vi sẽ kéo theo sự thay đổi chiến lược quân sự gần với điều mà tôi đã đề cập rằng hệ thống thông tin (trí tuệ nhân tạo) ở cấp độ chiến thuật và sự phối hợp liền mạch các quân chủng ở cấp độ chiến dịch / chiến lược sẽ có thể định hướng tương lai điểm chung của nhiều học thuyết quân sự khác nhau. Sau đây chúng ta tìm hiểu về trí tuệ đám đông phát sinh từ một hệ thống bầy đàn – một lợi thế gia tăng từ TCBĐ.

TCBĐ hay trí tuệ bầy đàn (swarm intelligence) trong những nghiên cứu về sinh học hay khoa học máy tính có cảm hứng bắt nguồn từ hoạt động tìm thức ăn của bầy ong, bầy kiến hay đàn cá mà theo đó, một con ong hay một con kiến có khả năng tìm kiếm hạn chế nhưng cả đàn một khi chia sẻ thông tin với nhau sẽ tìm được nguồn thức ăn nhanh hơn nhiều, đây thực sự là một loại trí thông minh vượt qua sự đoàn kết đơn thuần có nguyên nhân từ sự gia tăng độ phức tạp, nghĩa là bất kỳ cấu trúc nào có độ phức tạp càng cao càng có nhiều liên kết thì càng dễ phát sinh trí thông minh, một ví dụ điển hình là mạng lưới hệ thần kinh con người với sự liên kết phức tạp các tế bào thần kinh. Trong một bài viết khác (https://osf.io/y3upr) tôi cũng đề cập đến vấn đề độ phức tạp phát sinh trí tuệ mà cụ thể là mạng học sâu trong trí tuệ nhân tạo. Đối với TCBĐ, một số lượng lớn robot một khi chia sẻ thông tin với nhau, gia tăng độ phức tạp trong phối hợp sẽ phát sinh năng lực ứng biến chiến thuật đánh bại kẻ địch bằng những chiến thuật tức thời hoặc như nhanh chóng tìm ra nhược điểm kẻ địch, điều này vượt qua sự tấn công gây choáng với số lượng lớn. Như vậy tinh thần của trí tuệ bầy đàn này vừa có khả năng nâng cao tính tự hành của robot nhưng quan trọng hơn – đó là nâng cao mức độ phối hợp binh chủng tức là nâng cao hiệp đồng tác chiến lên tầm cao mới khi mà hiệp đồng tác chiến (HĐTC) phối hợp nhiều binh chủng hiện là vấn đề được quan tâm hàng đầu tại các lực lượng quân sự, điều này cũng có nghĩa TCBĐ hay trí tuệ bầy đàn hoặc tư tưởng từ trí tuệ bầy đàn thúc đẩy chiến lực quân sự thay đổi vì HĐTC là cơ sở lý thuyết của chiến lược quân sự hiện đại. Ronfeldt và Arquilla (Scharre, 2015) trong một nghiên cứu đã đúc kết những bước tiến hóa của các lực lượng quân sự từ cận chiến đến số đông, từ số đông đến cơ động và từ cơ động đến bầy đàn: 1) từ cận chiến đến số đông, theo đó những cá nhận chiến đấu riêng lẻ trong một trận đánh sẽ hợp thành đội hình tấn công có quy chuẩn và hiệu lệnh, hình thức phát triển đầu tiên này được người Đức phát huy rất tốt thực sự mở đầu chương mới của HĐTC, 2) từ số đông đến cơ động, theo đó những đội hình riêng lẻ tác chiến độc lập nhưng sẽ thông tin và phối hợp với nhau một cách cơ động, sự độc lập và cơ động của các binh chủng hoàn thiện tư tưởng của HĐTC khiến càng cơ động sẽ phối hợp càng tốt, người Đức đề ra học thuyết chiến tranh chớp nhoáng Blitzkrieg cũng hoàn thiện lý luận cơ động về tác chiến, theo đó cơ động (độc lập) hàm ý chuyên môn hóa ở mức cao, mặt khác sự phối hợp hàng ngũ quy chuẩn tạo nên cơ động (độc lập) làm tiền đề cho HĐTC nhưng lại tự giảm sự phối hợp cũng cần thiết cho HĐTC, 3) từ cơ động đến bầy đàn kết hợp bản chất độc lập và phối hợp của HĐTC vào cùng một chỉnh thể. Điều này hơi khó hiểu nên cần giải thích rõ ràng, HĐTC cần các binh chủng cơ động nghĩa là có khả năng hoạt động độc lập vì ngữ nghĩa của hiệp đồng là sự hợp tác các đơn vị riêng lẻ nên nếu như không tồn tại đơn vị riêng lẻ thì không có gì để hiệp đồng nhưng điều kiện đủ và quan trọng hơn của HĐTC là sự phối hợp các binh chủng càng chặt chẽ càng tốt nhưng rất khó để tối ưu cả hai yếu tố là sự phối hợp và tính cơ động (độc lập) cùng một lúc vì ít có binh chủng thuần nhất và HĐTC còn bao hàm trường hợp nhiều đơn vị phối hợp nhau và mỗi đơn vị có nhiều hơn kỹ năng một binh chủng – nhưng đây là vấn đề lý luận vì có nhiều trận chiến phối hợp một số binh chủng nhưng mỗi binh chủng rất độc lập thực hiện một nhiệm vụ độc lập và sự hợp tác không diễn ra đồng thời, không cần nhiều đến yếu tố điều phối của hệ thống thông tin vốn quan trọng đối với tác chiến điện tử, hơn nữa nhiều trận đánh vẫn là sự so găng hỏa lực và kỹ năng chiến đấu của quân nhân hoặc là năng lực bố trí & điều động lực lượng của chỉ huy xảy ra rất nhiều ở những trận chiến điển hình. Tuy nhiên lý luận hướng đến xây dựng một hệ thống ít phụ thuộc vào con người và không phụ thuộc nhiều vào tình hình – hướng đến sự tất định thắng bại của lực lượng vũ trang. Ở bước tiến hóa thứ hai từ số đông đến cơ động, HĐTC đã phát triển một bước nhưng vẫn nghiêng về cơ động nhưng đối với bước tiến hóa thứ ba từ cơ động đến bầy đàn thì một chỉnh thể tối ưu giữa cơ động và phối hợp chặt chẽ hình thành vì khả năng giao tiếp của bầy đàn tiến triển vượt bậc đến mức phát sinh trí tuệ đám đông và sự gắn bó trao đổi giữa từng cá thể trong bầy đàn hình thành gần như một sự cộng sinh mà không có sự phối hợp nào có thể sánh được. Hãy tưởng tượng rằng nếu từng cá thể trong bầy đàn như một binh chủng / một đơn vị nhiều binh chủng thì lý luận tác chiến chiến thuật lẫn chiến lược sẽ vượt xa hiện tại. Có lẽ quan điểm tiến hóa tác chiến của Ronfeldt và Arquilla tương đồng với tác chiến đa chiều (domain operation) phối hợp liền mạch các binh chủng mà trong một bài viết khác tôi đã tìm hiểu tác chiến đa chiều (http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.25950.05442).

**4. Kết luận**

Tất nhiên vấn đề trọng tâm của bài viết này là hiện đại hóa quân đội và drone là một trong những công nghệ / vũ khí cần được quan tâm nhưng TCBĐ không phải trọng tâm. Tuy nhiên động cơ mà cũng như tác dụng, nói cách khác, nguyên nhân cũng như hệ quả của việc hiện đại hóa quân đội là sự tinh gọn quân nhân để điều khiển nhiều hơn những hệ thống khí tài tinh vi và cơ động, theo đó số lượng khí tài cùng sự cơ động cân bằng lại chi phí của tinh vi vì sự khó khăn của ngân sách quốc phòng luôn phải đuổi theo hiện đại hóa – vì vũ khí càng hiện đại sẽ càng phức tạp, có thể chưa chắc hiệu quả vì còn phụ thuộc nhiều yếu tố nhưng rốt cuộc sẽ hiệu quả.

**Tham khảo**

Scharre, P. (2015, February). Cuộc đổ bộ sắp đến (The Coming Swarm). (L. Thanh Danh, & N. The Phuong, Eds.) *The Coming Swarm*.

Wikipedia. (2002, June 22). *Unmanned aerial vehicle*. (Wikimedia Foundation) Retrieved from Wikipedia website: https://en.wikipedia.org/wiki/Unmanned\_aerial\_vehicle

Wikipedia. (2003, October 10). *Unmanned combat aerial vehicle*. (Wikimedia Foundation) Retrieved from Wikipedia website.

# Tổng quan năng lượng hydrogen

Nguyễn Phước Lộc

Loc Nguyen’s Academic Network, Việt Nam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Khoa học công nghệ dường như đang bất ngờ hụt hơi trong cuộc chạy đua với biến đổi khí hậu tuy được cảnh báo nhiều thập niên trước nhưng mức độ khốc liệt lúc này trở nên rõ ràng và công nghệ vũ trụ chưa có dấu hiệu cho thấy khả năng của sự di cư hoặc khai thác tài nguyên ngoài không gian. Bài viết này chưa thể tìm hiểu lý do biến đổi khí hậu trở nên cấp thiết đến mức xuất hiện khắp nơi trên phương tiện truyền thông nhưng điểm sáng là năng lượng tái tạo được phát triển mạnh mẽ và nhanh chóng, theo đó hydrogen xanh phái sinh từ điện mặt trời và điện gió có thể thay đổi cuộc chơi trên thị trường năng lượng, cạnh tranh và dần có thể thay thế năng lượng hóa thạch. Nếu không có hydrogen hoặc giả sử chất tương tự hydrogen thì năng lượng tái tạo có thể chưa sớm thay thế năng lượng hóa thạch với ước số năm dự trữ còn lại của dầu mỏ, khí thiên nhiên và than lần lượt khoảng 40 năm, 60 năm và 150 năm tính từ thập niên 2000, vì vậy cam kết phát thải ròng bằng 0 (net zero) trước năm 2050 cũng gần như chạm đến giới hạn dự trữ của năng lượng hóa thạch ngoài vấn đề nghiêm trọng về mức tăng nhiệt độ trái đất có thể vượt mức 1.5oC vào năm 2100 cuối thế kỷ này so với thời kỳ tiền công nghiệp. Bài viết này tập trung tìm hiểu những nét cơ bản về hydrogen, hy vọng những nhà nghiên cứu chuyên sâu, doanh nghiệp và các nhà hoạch định chính sách quan tâm đến năng lượng tái tạo cũng như hydrogen.

**Từ khóa:** hydrogen, năng lượng tái tạo, phát thải ròng bằng 0, net zero.

**1. Giới thiệu**

Hydrogen là nguyên tố hóa học đứng đầu bảng tuần hoàn Mendeleev, ký hiệu H, có số hiệu nguyên tử 1 và nguyên tử khối 1 amu, tồn tại ở thể khí trong điều kiện tiêu chuẩn với phân tử hydrogen gồm 2 nguyên tử hydrogen liên kết nhau có công thức hóa học H2. Hydrogen chiếm số lượng lớn nhất vũ trụ gần như vô tận, không màu, không mùi và dễ cháy. Phản ứng cháy oxy hóa khử tạo ra các oxít đều gây ô nhiễm bất kể oxít kim loại hay oxít phi kim, duy nước (H2O) là một loại oxít không những hoàn toàn không gây ô nhiễm mà còn thiết yếu cho sự sống, vì vậy tất nhiên hydrogen là năng lượng hoàn toàn sạch. Nếu dầu mỏ được khai thác từ giếng dầu thì hydrogen (H2) là một loại “dầu mỏ” được khai thác từ những “giếng” tấm pin năng lượng mặt trời hoặc turbin gió. Mặc dầu hydrogen có thể được sản xuất từ phương pháp nhiệt hóa nhiên liệu hóa thạch nhưng sản xuất hydrogen bằng công nghệ điện phân từ nguồn năng lượng tái tạo khác như năng lượng mặt trời và năng lượng gió mới thật sự thay đổi bản đồ năng lượng thế giới, theo đó hydrogen là một loại dầu mới vượt ra ngoài tầm mức lưới điện qua việc vận chuyển hydrogen khi những trang trại điện gió và điện mặt trời có vai trò như những giếng dầu có thể được xây dựng tùy ý nơi nắng gió, hẳn nhiên tiến tới phát thải ròng bằng 0 (net zero) cũng như thuận tiện công nghệ và dồi dào năng lượng. Bài viết này giới thiệu việc sản xuất, lưu trữ và ứng dụng hydrogen trong các mục tiếp theo.

**2. Sản xuất hydrogen**

Hiện tại có ba phương pháp (pp) chính để sản xuất hydrogen: 1) pp *nhiệt hóa* nhiên liệu hóa thạch đặc biệt khí thiên nhiên, 2) pp *điện hóa* nước và 3) pp *sinh hóa* sinh khối. Trong pp nhiệt hóa, hydrogen được sản xuất nhiều nhất bằng pp *nhiệt phân hơi nước* (steam reforming), theo đó khí thiên nhiên như methane (CH4) được trộn với hơi nước nhiệt độ cao sẽ tách thành carbon monoxide (CO) và hydrogen và ngay liền đó CO kết hợp với hơi nước để gia tăng lượng hydrogen sản sinh theo hai phương trình liên tiếp sau:

CH4 + H2O (hơi nước nhiệt độ cao) → CO + 3H2

CO + H2O (hơi nước hạ nhiệt với lượng nhiệt nhỏ) → CO2 + H2

Phương trình thứ hai thể hiện phản ứng chuyển dịch nước – khí cần chất xúc tác. Phương pháp nhiệt phân hơi nước vẫn gây ô nhiễm với lượng khí carbon dioxide (CO2) sau cùng nhưng đây là pp dễ dàng và hiệu quả nhất và hơn nữa khí carbon monoxide (CO) bị oxy hóa thành khí carbon dioxide (CO2) ít độc hại hơn. Trong nhóm pp nhiệt hóa, khí nhiên nhiên được phản ứng một phần với oxygen, không đủ để oxy hóa hoàn toàn nhưng đủ tạo ra hydrogen và CO2, đây là pp *oxy hóa một phần* (partial oxidation) theo phản ứng hóa học sau:

CH4 + O2 (cung cấp hạn chế) → CO2 + 2H2

Theo pp oxy hóa một phần, oxygen được cung cấp hạn chế cho phản ứng nhằm ngăn hydrocarbon (CH4) bị oxy hóa hoàn toàn thành CO2.

Phương pháp *chưng khô* (pyrolytic cracking) cực đoan hơn pp oxy hóa một phần bằng cách bẻ gãy liên kết hóa học khi cho khí thiên nhiên tác động dưới nhiệt độ cao với điều kiện thiếu oxygen hoặc không có oxygen theo phản ứng hóa học sau:

CH4 (chưng khô với nhiệt độ cao không có oxygen) → C + 2H2

Than đá (C) cũng tạo ra hydrogen bằng pp *khí hóa* (gasification) khi hun than với hơi nước ở nhiệt độ cao dưới áp suất cao gần giống pp nhiệt phân hơi nước với khí thiên nhiên.

C + 2H2O (hơi nước nhiệt độ cao dưới áp suất cao) → CO2 + 2H2

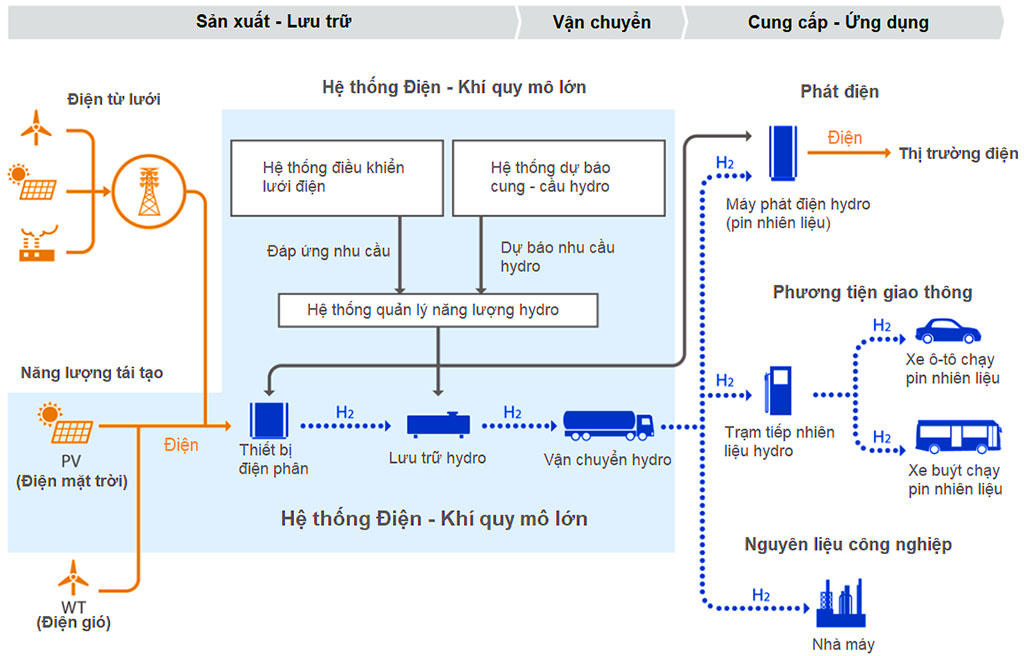
Những pp nhiệt hóa như nhiệt phân hơi nước, oxy hóa một phần, chưng khô và khí hóa đều tạo ra chất thải khí carbonic (CO2). Lưu ý, khí methane (CH4) có thể được thay thế bằng bất kỳ khí thiên nhiên hoặc nhiên liệu hóa thạch có công thức hóa học C*m*H*n*.

Nhóm pp thứ hai điện hóa sản xuất hydrogen gồm pp điện phân (electrolysis) và pp quang điện hóa (photoelectrochemical), trong đó pp điện phân phổ biến hơn cả, tách hydrogen khỏi nước bằng dòng điện. Nếu điện năng từ nguồn năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời hay năng lượng gió thì hydrogen sinh ra cũng được xem như năng lượng tái tạo, tuyệt diệu hơn nữa nếu những trang trại điện tái tạo ngoài việc hòa nhập lưới điện có thể sử dụng phần điện năng thừa để sản xuất hydrogen nên chúng ta hãy lưu ý pp điện phân. Lưu ý nguồn điện năng cho pp điện phân có thể đến từ năng lượng hạt nhân. Tuy có nhiều thiết bị điện phân như máy điện phân dùng màng điện phân polymer, máy điện phân kiềm, và máy điện phân oxít rắn nhưng nguyên lý chung là dòng điện xoay chiều nối hai cực âm dương đặt trong nước, khi đó oxyen (O2) và hydrogen ion (H+) xuất hiện tại cực dương và sau đó H+ cùng những electron điện tích âm (e) di chuyển từ cực dương sang cực âm để kết hợp lại thành hydrogen (H2) tại cực âm.

Tại cực dương: 2H2O → O2 + 4H+ + 4e

Tại cực âm: 4H+ + 4e → 2H2

Hệ thống điện khí sản xuất hydrogen bằng pp điện phân tích hợp với lưới điện gồm luôn nguồn năng lượng tái tạo như năng lượng mặt trời hay năng lượng gió được mô tả trong hình sau:



**Hình 2.1.** Hệ thống điện phân hydrogen tích hợp lưới điện và những ứng dụng hydrogen (Toshiba – PECC2).

Hệ thống tích hợp trên rất dễ hiểu có thể được xem như tiêu chuẩn sản xuất và ứng dụng hydrogen xanh. Theo quy ước quốc tế, hydrogen được sản xuất trong quy trình có phát thải như pp nhiệt phân hơi nước (steam reforming) được gọi hydrogen xám, trong quy trình có phát thải nhưng cũng có thu gom chất thải (CO2) được gọi hydrogen lam. Quá trình sản xuất không phát thải như pp điện phân tạo ra hydrogen xanh, vì vậy hydrogen xanh chính là một dạng năng lượng tái tạo (hydrogen gần như vô tận trong vũ trụ).

**3. Lưu trữ hydrogen**

Thể tích khí hydrogen lớn hơn nhiều lần thể tích khí thiên nhiên và có nhiệt độ sôi âm –252.9oC, rất khó bảo quản nên lưu trữ hydrogen luôn là vấn đề quan trọng, ngoài ra còn có yêu cầu về lưu trữ cố định (stationary storage) và lưu trữ cho vận chuyển (transportation storage). Nhìn chung có hai pp lưu trữ hydrogen: 1) pp vật lý và 2) pp hóa học. Phương pháp vật lý (established method) nén hoặc hóa lỏng hydrogen. Do thể tích hydrogen lớn hơn nhiều lần (có thể đến 4 lần) khí thiên nhiên (C*m*H*n*), với pp nén, hydrogen sẽ được nén dưới áp suất cao khoảng 5000 psi đến 10000 psi (psi: pound trên inch vuông) vào trong những bồn chứa được vận chuyển trên các phương tiện vận tải. Hydrogen dưới áp suất khí quyển sẽ tồn tại ở dạng chất lỏng dưới nhiệt độ âm –252.9oC, tuy nhiên pp hóa lỏng sẽ cố gắng tăng nhiệt độ hóa lỏng bằng máy nén, tương tự kết hợp nén và làm lạnh hydrogen với nhiệt độ có thể lớn hơn –252.9oC, sau đó hydrogen lỏng được lưu trữ trong những bồn áp lực và cách nhiệt có thể được vận chuyển trên các phương tiện vận tải.

Phương pháp hóa học tạo ra những chất liệu cũng như hợp chất hóa học thấm hút hydrogen với mật độ cao, khi sử dụng sẽ được tái giải phóng hydrogen. Ví dụ, hydride là các hợp chất chứa nguyên tử hydrogen liên kết cộng hóa trị, được gọi là anion của hydrogen, ký hiệu H–. Một số hydrive H– được dùng để lưu trữ hydrogen như MgH2, NaAlH4, LiAlH4, LiH, LaNi5H6, TiFeH2, ammonia borane (H3NBH3), and palladium (PdH*x*), riêng palladium có thể hấp thụ hydrogen hơn 900 lần thể tích của nó.

**4. Ứng dụng hydrogen**

Những ứng dụng chính của hydrogen trong hình 2.1 gồm: 1) tái phát điện, 2) nhiên liệu cho phương tiện vận tải và 3) nguyên liệu cho nhà máy đặc biệt phát thải nhiều CO2 như nhà máy xi măng. Việc tái phát điện được thực hiện qua tế bào nhiên liệu hay pin nhiên liệu (PNL) theo nguyên lý ngược lại nguyên lý điện phân. Một mô hình PNL đơn giản gồm 2 cực âm dương và 1 lớp chứa chất dẫn, khí hydrogen được bơm vào điện cực dương bị oxy hóa thành hydrogen ion (H+) và electron (e), sau đó H+ và electron di chuyển qua chất dẫn đến cực âm rồi xảy ra phản ứng khử oxy thành nước. Nếu nối 2 điện cực âm dương với mạch ngoài sẽ xuất hiện sức điện động để các electron chuyển dịch tạo thành dòng điện.

Tại cực dương: 2H2 → 4H+ + 4e

Tại cực âm: ½O2 + 2H+ + 2e → H2O

Dòng điện sản sinh: 2e

Ứng dụng hydrogen làm nguyên liệu cho nhà máy công nghiệp chủ yếu đốt hydrogen qua phản ứng cháy oxy hóa khử thông thường thành nước, hạn chế phát thải. Ứng dụng hydrogen làm nhiên liệu cho phương tiện giao thông phổ biến vẫn là động cơ sử dụng pin nhiên liệu (PNL) như xe FCEV nhưng một số động cơ lai đúng nghĩa sử dụng cả pin lẫn hydrogen. Lưu ý rằng động cơ sử dụng PNL căn bản là động cơ điện vì PNL chuyển hydrogen thành điện để năng lượng điện truyền động trong khi động cơ lai bật chuyển giữa việc sử dụng năng lượng đốt trong từ xăng (hoặc hydrogen) và năng lượng điện từ pin. Sự bật chuyển sử dụng này được gọi là điều chuyển nhiên liệu đốt trong và pin, theo đó động cơ lai điển hình (full hybrid) gồm 1 động cơ đốt trong và 1 động cơ điện và cơ chế truyền động được thực hiện song song khi đó động cơ đốt trong và động cơ điện có thể hoạt động độc lập mặc dù động cơ đốt trong có thể sạc điện cho động cơ điện. Động cơ đốt trong sẽ truyền động trong trường hợp vận tải nặng hoặc tốc độ nhanh và động cơ điện sẽ truyền động trong trường hợp vận tải nhẹ hoặc tốc độ chậm vì động cơ đốt trong mạnh hơn động cơ điện. Động cơ đốt trong hydrogen ví dụ là xe HICEV hoặc động cơ tàu con thoi dùng hydrogen lỏng.

**5. Kết luận**

Việc tiến đến phát thải ròng bằng 0 (net zero) nên ngầm định thêm làm dồi dào nguồn cung năng lượng nên tôi nghĩ rằng cần ưu tiên phát triển nguồn năng lượng tái tạo gốc như điện mặt trời, điện gió, điện thủy triều do hydrogen xanh là nguồn năng lượng tái tạo phái sinh, hơn nữa chúng ta chưa thể thay thế năng lượng hóa thạch trên toàn cầu và năng lượng sạch còn có vai trò làm giảm phát thải khi tận dụng năng lượng hóa thạch qua những tác động gián tiếp cần phải được đánh giá và nghiên cứu nhiều hơn nữa khi mà việc sản xuất thiết bị phát năng lượng tái tạo gốc vẫn thải carbon cùng những biến động quan trọng của các nguyên tố đang gia tăng tầm quan trọng như đất hiếm khi gần đây chưa có đủ hoặc chưa thành nghiên cứu chất liệu thay thế, đây là cái giá của sự dậm chân bất định trong công nghệ nơi mà tiến bộ khả đoán luôn minh bạch nhưng có lẽ không nên quá kỳ vọng (và còn bảo tồn và tái tạo rừng hấp thu một số lượng khí thải). Do đó công nghiệp nặng cũng như hoạt động khai thác nhiên liệu hóa thạch đảm bảo ổn định vẫn cần được quan tâm ở cơ sở hạ tầng do không thể dịch chuyển chúng cũng như nguồn thu không hề nhỏ, các nhà kinh tế học gọi vấn đề này là sự đa dạng hóa nền kinh tế, cũng như tầm quan trọng của hoạt động tài chính. Bài nghiên cứu này tập trung vào năng lượng xanh nên có thể có câu hỏi rằng hãy tập trung vào bộ phận sản xuất năng lượng (điện), nếu gật đầu có lẽ sẽ vang lên vài tiếng phản đối, vậy kiện toàn lưới điện theo mô hình xương cá cân bằng công tư là quan trọng nhất với lưu ý rằng an ninh lương thực và an ninh năng lượng vẫn còn rất quan trọng, câu trả lời vâng rất hợp lý có thể nhận được nhiều ủng hộ. Nhưng, vẫn chưa hoàn toàn đúng. Vấn đề là định giá với trọng tâm – định luật chơi.

**Tham khảo**

\*Bài viết tổng hợp và tham khảo từ Wikipedia và những nguồn thông tin trên internet.

# Nam Toàn Cầu: kỳ vọng và hiện thực

Nguyễn Phước Lộc

Nghiên cứu độc lập, Việt Nam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Nam Toàn Cầu (NTC) và Bắc Toàn Cầu (BTC), đó không phải phân chia địa lý và tất nhiên càng không phải phân tách nam bắc theo đường xích đạo như giới tuyến chia đôi một thế giới trộn giữa vật chất và tinh thần, giữa tự nhiên và xã hội, giữa thương mại và sản xuất mà đó gần như ảo tưởng phân tách thế giới giữa Phương Tây và phi Phương Tây giữa giàu và nghèo, với kỳ vọng đạt thế cân bằng sức mạnh khi bắt đầu bứt lên tiếng nói với trọng lượng của dân số, tài nguyên và hơn hết là khát vọng. Một khi “ảo tưởng” này được thúc ép bởi khát vọng, hỗ trợ bởi tài nguyên trí tuệ đang lan tỏa cũng như được cổ vũ bởi sự suy giảm quyền lực kiểm soát của Phương Tây cùng diễn biến chính trị phức tạp đan xen xung đột sẽ dần trở thành hiện thực tiến đến điểm cân bằng mà tiến trình toàn cầu hóa với luận điểm tự do đã bị chặn lại trong những năm gần đây bởi chủ nghĩa bảo hộ khai sinh từ khủng hoảng. Bước lùi này tương tự quả bóng bị bóp để hình thành nên xu hướng NTC và BTC hay hiện thực hóa của ảo tưởng NTC và BTC. Có lẽ hoạt động của NTC bắt đầu bằng thương mại, tài chính và ngoại giao để hút sức mạnh công nghệ và chính trị tựu trung vẫn là lợi ích nhưng tạo nên một tưởng tượng giả lập của thượng viện BTC và hạ viện NTC. Tuy nhiên tôi không nghĩ rằng NTC tạo nên cực mà đúng hơn là một phong trào, một sân khấu nơi các cường quốc cố gắng tạo nên cực và những quốc gia khác chen chân mưu cầu lợi ích chính đáng.

**Từ khóa:** Nam Toàn Cầu, chủ nghĩa tự do, chủ nghĩa kiến tạo, địa chính trị.

**Vòng vèo và lắt léo**

Trường phái Fisher kiểm định giả thuyết dựa trên dữ liệu lịch sử khách quan:

Đúng như bản chất khách quan của nghiên cứu xác suất lúc đầu – tổng hợp quy luật từ dữ liệu khách quan *x* với định lý giới hạn trung tâm và xa hơn là ghép nối với lý thuyết độ đo từ giải tích đưa trí tưởng tượng đến giới hạn của vô cực, nhưng và vui lòng lưu ý điểm “nhưng” ở đây, giả thuyết qua tham số *θ* luôn được giả định một cách chủ quan tuân theo một hình thái phân bố nào đấy – cụ thể là phân bố chuẩn. Chủ quan tương ứng ý niệm có thể đến từ thượng đế, đến từ tự nhiên hoặc bị chặn truy hồi vì chủ quan tự định nghĩa là chủ quan. Trường phái Bayes chủ quan định xác suất của giả thuyết qua tham số *θ* rồi sau đó dần củng cố hoặc bác bỏ giả thuyết bởi dữ liệu lịch sử khách quan *x*:

Vậy trường phái Bayes cũng đi theo bản chất khách quan của xác suất do tính khách quan của dữ liệu. Người đọc đến đây sẽ cảm nhận rằng tồn tại đan xen giữa những trường phái khác biệt nếu như những trường phái này tồn tại, hay nói cách khác sự tồn tại mang tính chất đan xen và phi tuyến nhưng học thuyết tư tưởng cũng như chính sách xã hội cụ thể buộc phải định hình theo phân tách – phân cực, nhưng để làm gì? Thì là để giải thích, để hiện thực hóa và có thể đơn giản hơn – để an tâm ru ngủ trong thế giới đan xen với những khoảng thức bận rộn. Tồn tại biểu diễn qua tri thức và tri thức lần nữa lại là sự diễn dịch theo một chuỗi dài lịch sử, nếu nghiên cứu một lĩnh vực khoa học khác liên quan đến ngôn ngữ học – dịch máy thống kê (statistical translation machine – STM) thì chúng ta sẽ cảm nhận rằng ngữ nghĩa và ngữ pháp có thể không cần được biết đến cụ thể vì nghệ thuật thống kê đặt tương ứng giữa hai ngôn ngữ theo chiều dài lịch sử dữ liệu sẽ ngầm định lên ngữ nghĩa mà không cần biết ngữ nghĩa cũng như ngữ pháp như thế nào. Nói cách khác, thay vì cố gắng mô tả ngữ nghĩa trong vô vọng, hãy biết sự tồn tại tương giao thì sẽ có thể biểu diễn gián tiếp trở lại ngữ nghĩa, nên cần cẩn thận với sự lừa gạt của cảm giác rằng mô tả ngữ nghĩa phức tạp hơn tồn tại tương giao. Điều này ám chỉ sự tồn tại trong mối tương giao mang ý nghĩa siêu việt hơn ngữ nghĩa do chính con người tạo ra hay do chính con người biểu diễn, hoặc nói cách khác, không hoàn toàn hẳn rằng ý niệm tạo thành thế giới mà ý niệm có nguồn gốc siêu việt bằng sự tồn tại tương giao tạo thành thế giới mà con người men chân tạo ra những ý niệm theo một cực cũng như sáng lập một ý niệm rằng các ý niệm tạo thành thế giới theo cực khác. Ngoài ra ý niệm phái sinh có thể quan nhập lại tồn tại tương giao, ví dụ một người đột nhiên phát sinh vĩnh viễn ý niệm “mặt trời mọc ở hướng tây” vào một thời điểm nào đó sẽ tạo ra bằng sinh sản và giáo dục những bản thể con cháu tích hợp ý niệm mặt trời mọc ở hướng tây vào chúng (chúng tin vậy) và ảnh hưởng lên vô số biến dịch trong tồn tại mà hệ quả không sao lường được bằng ngữ nghĩa mô tả. Vậy tồn tại là gì? Một câu hỏi cực kỳ khó giải đáp nên người đọc hãy tham chiếu một luận điểm của vật lý học – vật chất là điểm kỳ dị của trường hoặc theo công thức nổi tiếng của Einstein nơi khối lượng - vật chất theo nghĩa thông thường và năng lượng hoán đổi cho nhau (tương giao) và năng lượng với photon khối lượng 0 không phải vật chất cầm nắm được nhưng chắc chắn tồn tại đối với con người như những ý niệm. Tồn tại và tồn tại đối với con người có thể khác nhau và khác nhau như thế nào? Hẳn nhiên tồn tại hai sự tồn tại và chúng có thể hợp thành một, ý niệm như giả tướng tương giao tựu thành thế giới như nhiều gợn sóng. Người đọc vui lòng tham khảo thêm hai bài nghiên cứu “Trí tuệ luận” (Nguyen, Trí tuệ luận, 2023)và “Tàng thức và phân tâm học” (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020).

Lịch sử theo nghĩa rộng là chuỗi hình thái sự kiện diễn biến trong hay chính là nền văn minh loài người, được lặp lại, lặp lại có tiến triển theo hình xoắn ốc, đột biến, hay ảo giác? Tất cả đều đúng với sự trộn lẫn các sự kiện có con người tham gia và được con người đánh giá / nhìn nhận như một ý niệm lịch sử, tất cả bủa vây con người trong một tấm lưới mà con người tiêu biểu với những vĩ nhân thỉnh thoảng nhìn qua mắt lưới. Chẳng hạn Hegel (Hegel & Bùi, 1970) đề ra pháp quyền trừu tượng (pháp quyền lý tính) dẫn xuất từ pháp quyền tự nhiên sao cho những gì phù hợp với tự nhiên (tồn tại) thì hợp lý trở thành đạo đức và thành luật, vì vậy pháp quyền nhà nước với hệ thống luật được tham chiếu và đánh giá với pháp quyền trừu tượng hợp theo đạo đức tự nhiên. Tôi hiểu rằng đạo đức mà Hegel đề cập không hoàn toàn luân lý mà đúng hơn là bao trùm quy luật vận hành của tự nhiên gần với Đạo Đức kinh của Lão Tử, nếu con người là một phần của tự nhiên thì hẳn nhiên cũng đề cập đến cưỡng chế luân lý nội tâm. Vương Dương Minh đề ra trí lương tri nhưng trí lương tri của Vương Dương Minh là sự dịch chuyển quy luật vận hành vũ trụ/tự nhiên vào trong nội tâm, soi sáng nội tâm, làm theo nội tâm để hiểu tận cùng sự vật tiến đến tri hành hợp nhất. Vậy trí lương tri không hoàn toàn là lương tâm liên quan đến tâm lý và luân lý, nói cách khác, Vương Dương Minh thu vũ trụ vào trong nội tâm rất gần với Phật học ứng dụng, lúc đó đạo đức và luân lý tiến vào một cách tự nhiên mà không thể ngăn cản. Đây là một dạng ý niệm phái sinh từ đặt tương quan giữa tự nhiên và nội tâm vì không thể, không cần hoặc không muốn mô tả vũ trụ – một hình thức dịch máy thống kê mà tính chính xác vẫn còn để ngỏ nhưng khả dụng và khả thi. Người đọc vui lòng tham khảo bài nghiên cứu “Tàng thức và phân tâm học” để hiểu thêm về sự phân tách giả tưởng giữa cái gọi là tâm-tàng thức và bản thể vũ trụ. Trở lại tấm lưới lịch sử và khát vọng xé tung tấm lưới để thấu triệt sự tồn tại đã hình thành nên khát vọng tự do vốn như bản chất tự nhiên và tất nhiên sẽ hợp lý để trở thành luật theo Hegel, từ đó chủ nghĩa tự do ra đời mà sức mạnh của nó bị/được kích hoạt bởi trói buộc của lưới lịch sử cũng do con người tạo ra và/hoặc liên quan đến con người.

Tôi hiểu rằng Hegel không phủ định pháp quyền tự nhiên (natural right/law) mà chỉ mở rộng pháp quyền tự nhiên thành pháp quyền lý tính (rational right/law) thể hiện lý trí (reason) và ý lực/ý chí tự do (free will) của con người trong sự phát triển lịch sử và xã hội loài người, nhấn mạnh lý trí và ý lực con người trong xã hội sao cho tương hợp với những nguyên tắc tự nhiên và bất biến của pháp quyền tự nhiên. Pháp quyền lý tính tiếp theo là cơ sở hình thành pháp quyền thực định (positives right/law) hay pháp quyền nhà nước (state right/law) tức hệ thống luật pháp quản trị nhà nước và xã hội. Khi chưa thể kiểm định pháp quyền thực định đang tự hoàn thiện với nhiều biến thể trong các nhà nước khác nhau thì pháp quyền lý tính là cột mốc tham chiếu để đánh giá pháp quyền thực định, do đó pháp quyền lý tính là đối tượng của triết học pháp quyền và pháp quyền thực định là đối tượng của nhà nước (Các nguyên lý của triết học pháp quyền – Hegel), đồng thời có thể xem nhà nước là hiện thân của pháp quyền lý tính. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, nếu xem lịch sử và xã hội như những ý niệm thì pháp quyền lý tính hợp nhất với pháp quyền tự nhiên nên pháp quyền thực định là ý niệm phái sinh, như vậy giải tỏa được khúc mắc để khẳng định rằng hợp lý tính của ý lực con người trong xã hội rộng lớn sẽ có khả năng cao hoặc tiệm cận với hợp lý tính của tự nhiên với lưu ý rằng quan điểm của Hegel được phát biểu chính xác là sự đồng nhất giữa hợp lý tính và tồn tại, cái gì hiện thực thì hợp lý tính và cái gì hợp lý tính thì hiện thực. Hegen cho rằng hiện thực là hiện thực của “bản thân khái niệm/ý niệm (concept)” chứ không phải hiện thực của “khái niệm của chúng ta”, nhưng lập luận này sẽ gặp phải nghịch lý khi thực tại phụ thuộc vào ý thức của con người theo những phát kiến vật lý học gần đây (Nguyen T.-B. , 2004) nếu như không thừa nhận ý niệm cũng là thực tại. Suy ra từ lập luận Hegel, điểm khởi đầu của pháp quyền thực định cũng là điểm nối với pháp quyền lý tính là tổng thể các mối liên hệ giữa một người và những người khác thể hiện qua quyền sở hữu / quyền tự chủ / quyền hợp đồng – một hình thức của khế ước, nhưng tại sao quyền sở hữu có vai trò quan trọng như vậy? Vì quyền sở hữu thể hiện cả hai mặt vấn đề: ý lực (free will) và mối quan hệ, hay nói cách khác, quyền sở hữu kết nối mối quan hệ với ý lực cũng như thúc đẩy/khống chế ý lực bởi mối quan hệ. Tổng thể các mối liên hệ góp phần tạo nên hợp lý tính của ý lực con người, tức là tư cách xã hội của con người được quy định bởi quyền sở hữu và quyền tự chủ, nên tổng thể các mối liên hệ này tạo thành pháp quyền trừu tượng (abstract right/law) là mối nối giữa pháp quyền lý tính và pháp quyền thực định. Nói cách khác, với nhãn quan của pháp quyền thì con người được định nghĩa / phân biệt bởi mối liên hệ với xung quanh và chính những mối liên hệ này xác lập trật tự xã hội với lưu ý rằng trật tự và công lý làm cơ sở cho hệ thống luật nhà nước (state law). Như vậy pháp quyền trừu tượng cũng là cơ sở của cái hiện thực hóa pháp quyền lý tính và việc đặt tổng thể các mối liên hệ này cũng là đặt ánh xạ tương giao. Một bước rất ngắn từ pháp quyền trừu tượng đến phát biểu hiến pháp – nền tảng của pháp quyền thực định.

**Chủ nghĩa tự do và bạn bè**

Sau Thế Chiến II xảy ra chiến tranh lạnh mà một số chính khách và học giả cho rằng bắt nguồn từ ý thức hệ nhưng tôi lại nghĩ đến nguồn gốc địa chính trị nhưng vẫn chưa hoàn toàn toàn đúng, nguồn gốc khả dĩ đúng hơn là cơ địa của địa lý, quốc gia, xã hội, dân tộc, văn hóa trộn lẫn vào nhau tô những vệt màu lên bức tranh lợi ích mà hẳn nhiên lợi ích phải hiểu theo nghĩa rộng theo cách hiểu trí lương tri của Vương Dương Minh bao gồm lương tâm, theo đó lợi ích là sự thõa mãn. Lúc này ý thức hệ là tâm lý thưởng ngoạn thể hiện lên nét mặt cũng như luận giải thể hiện bằng bài nghiên cứu của người thưởng ngoạn bất kể chính khách hay học giả, và cũng có thể cho rằng ý thức hệ hợp thức hóa / luật hóa cơ địa. Thay vì nói đến ngữ nghĩa quá rộng của cơ địa, ta hãy thu hẹp vào địa chính trị để dễ tìm hiểu và dễ suy luận từ việc nhỏ ra việc lớn. Alfred Thayer Mahan vào cuối thế kỷ 19 đề ra chiến lược biển phát huy sức mạnh kinh tế lẫn quân sự bằng bảo hộ thương mại bởi hải quân, làm chủ đại dương vốn chiếm ¾ địa cầu, hợp với tư tưởng khai phóng được người Mỹ nhiệt liệt hưởng ứng & triển khai sức mạnh đạp trên hai đại dương Đại Tây Dương và Thái Bình Dương, nói rằng bá quyền xưng hùng thiên hạ cũng được mà phát huy giá trị Mỹ, gieo hạt giống tự do cũng được. Bất luận thế nào chiến lược hướng đại dương có khí thế tiến công khi nội lực trong thế bất bại, rõ ràng Hoa Kỳ với tài nguyên công nghệ cùng trình độ văn minh bản địa vượt trội, nơi cư ngụ hòa hảo với Canada ở phía bắc trong khi có sức ảnh hưởng và thu hút rất lớn với Nam Mỹ, các quốc gia Nam Mỹ cũng không có sự đe dọa đối với Hoa Kỳ. Lưu ý, Hoa Kỳ về căn bản gần như là đảo quốc khổng lồ. EU và Nhật Bản núp dưới ô quân sự của Mỹ để phục hồi sức mạnh tổng lực sau những đau đớn, có lẽ đã hiểu rất rõ rất sớm theo chiều hướng Alfred Thayer Mahan toan tính, cũng như hiệu ứng lề về suy giảm sức mạnh Mỹ và các hiệu ứng lề khác mà có lẽ những cường quốc khác cũng nghĩ đến. Chiến tranh lạnh sau năm 1945 giương ngọn cờ cạnh tranh ý thức hệ tư bản-cộng sản nhưng Liên Xô chủ yếu triển khai ảnh hưởng khu vực xung quanh cụ thể gồm những nước cộng hòa thành viên ở Trung Á và Đông Âu; đây là chiến lược hướng lục địa căn bản trên địa lý trải dài từ Âu sang Á của Nga – lục địa Á Âu mà sau này vào cuối thế kỷ 20, Aleksandr Gelyevich Dugin tựu thành ý niệm chủ nghĩa Tân Á Âu với vùng đất trái tim Nga và Đông Âu. Chiến lược Đại Á Âu dẫn xuất từ học thuyết Tân Á Âu của Aleksandr Gelyevich Dugin thuộc dạng phòng thủ phản công dựa trên sức mạnh lục địa cầm cự kềm chế và sau đó kỳ vọng vượt trội vì rằng lục địa Á Âu mà Nga đang nắm giữ được bảo đảm bởi chủ quyền quốc gia ít nhất trong nhất thời chưa thể suy suyển nhưng tầm kiểm soát đại dương có thể dần vuột khỏi tầm tay bởi biến động nội tại và biến động xung quanh cũng như sức mạnh kinh tế bản địa. Trên phương diện khác, vùng đất trái tim của học thuyết Á Âu cổ điển (cuối thế kỷ 19) bởi Halford John Mackinder hay chính học thuyết Á Âu cổ điển đã thiên lệch lục địa vì các trung tâm quyền lực ngày nay định hình nhiều khía cạnh ảo hơn mà đứng đầu là trình độ công nghệ chứ không phải khả năng tự cung tự cấp kể cả không gian sinh tồn có thể được cho quan trọng hơn hoặc làm nền tảng của tự cung tự cấp, ngoài ra, mạng lưới giao thông vận tải đang dần chứng tỏ năng lực hàng không cũng như ¾ địa cầu vẫn cần nhiều tàu biển và ở đây tôi chưa đề cập đến tâm lý – tình cảm dân tộc. Năng lực tự cung tự cấp tạo cảm giác về thế bất bại nhưng có thể dẫn đến tổng bằng 0 nếu thiếu một trong những tương tác, khuếch trương năng lượng, hay lực hút. Nếu mở rộng ý nghĩa tự cung tự cấp bao gồm công nghệ thì thật khó tin rằng tự cung tự cấp có thể tăng cường khoa học công nghệ vì ngay trong sự bao hàm ám chỉ công nghệ như bất kỳ lĩnh vực sản xuất và thương mại, điều này chưa đúng vì công nghệ không tuyến tính đo lường được bằng lợi ích cụ thể, hơn thế nữa, ngay cả thương mại và sản xuất có thể dẫn đến tổng bằng 0 nếu thiếu tương tác. Thật ra còn có một loại chiến lược địa chính trị khác nặng tính phòng thủ đến từ trung nguyên Hoa Hạ, nơi một số chiến lược gia (nếu tôi nhớ không nhầm thời Tống) khẳng định vùng trung nguyên châu thổ Hoàng Hà – Dương Tử đất rộng người đông sản vật phong phú, nếu cố gắng phòng ngự sao cho kinh tế ngày càng phát triển thì sẽ vượt lên những bộ lạc du mục Hung Nô dần lụn bại, một dạng chiến lược dựa trên quy luật hồi chuyển bốn mùa của minh triết văn minh nông nghiệp, nhưng người Mãn Châu đã vượt qua trường thành quan ải cai trị trung nguyên mấy trăm năm, vì sao vậy? Quá Tần Luận Giả Nghị trước đó từng cảm thán nhà Tần trải qua mấy đời chế ngự chư hầu nhưng rốt cuộc đế nghiệp chưa qua nổi hai đời, văn chương lập luận như Trương Hán Siêu “phải đâu đất hiểm cốt mình đức cao”, rõ ràng Giả Trương lướt qua pháp trị và có thể chưa vượt qua đức trị. Cơ sở hạ tầng chi phối kiến trúc thượng tầng và ngược lại; đại chiến lược cũng như minh triết cùng lập luận Giả Trương bị chi phối bởi cơ địa hay địa chính trị và rất nhiều yếu tố, phòng thủ chưa đi đôi thúc đẩy sức mạnh kinh tế quân sự và bản chất bị động của phòng thủ. Uy lực pháp trị cần có đao pháp duy lý phân tách đến từng chân tơ kẽ tóc trong đó có địa chính trị, mà những quốc gia càng rộng lớn luôn đối mặt với phân liệt cát cứ buộc phải kềm nén chủ nghĩa tự do hoặc cân bằng tự do với thời gian nung chảy mà Hoa Kỳ và EU đã và đang trải qua cũng như tình cảm thống nhất và quan hoài từng mảnh suy yếu nếu bị phân liệt không còn cơ hội nung chảy. Tuy nhiên tôi nghĩ rằng có thể cảm xúc đã lừa gạt vì nếu như không đặt nặng tình cảm thống nhất và sự hốt hoảng nung chảy thì còn có chiến lược khác nơi chủ nghĩa tự do và bạn bè của nó – chủ nghĩa kiến tạo đã cùng nhau hớn hở tung tăng và đang tụm năm tụm ba thầm thì chơi trò xếp hình. Nhưng một lần nữa hãy để đao pháp duy lý phân tách chủ nghĩa tự do đến chủ nghĩa tự do kinh tế trước tiên theo một chiều phân ly đơn giản và ngây thơ: cơ sở hạ tầng quyết định kiến trúc thượng tầng.

Khi Francis Fukuyama khẳng định sự cáo chung của lịch sử với thắng thế của chủ nghĩa tự do kết thúc chiến tranh lạnh gần cuối thế kỷ 20, tôi hiểu rằng đó là cáo chung về sự lầm tưởng ý thức hệ như là nguyên do chính khi tôi không phản bác hay cố gắng phản biện một cách vô lý quan điểm của Francis Fukuyama, vì rằng ý thức hệ như là một ý niệm thì nó là ý niệm phái sinh đi sau khát vọng / quy luật tự do như là luật tự nhiên, do đó chủ nghĩa tự do giả sử gây ra sự cáo chung cho những chủ nghĩa khác thì ý niệm tự do vẫn diễn tiến theo nhịp điệu phát sinh ý thức hệ / ý niệm phái sinh mới biểu diễn nó trong muôn ngàn lắt léo của thế giới loài người. Sự cáo chung hay tỉnh thức? Hãy thay chủ nghĩa tự do bằng ý niệm tự do? Người đọc còn có thể hiểu ý thức hệ không là nguyên do chính của chiến tranh lạnh và/hoặc chủ nghĩa tự do lúc đó chưa phải là chủ nghĩa tự do thực thụ/tinh vi bằng lúc này. Trong nội tại con người, tôi chưa thể tìm ra quy luật nào mạnh hơn tự do với điều kiện chiếu qua/tương giao tự nhiên và điều kiện trở thành luật pháp quyền. Tự do có mối liên hệ mật thiết với dục vọng mà dục vọng vừa có động lực rất lớn vừa gắn với bản năng sinh tồn và bản năng sinh tồn bảo đảm sự tồn tại loài người theo nghĩa rất hẹp nhưng rất cụ thể. Nếu sức mạnh tự do lớn đến vậy thì tại sao Montesquieu cho rằng con người phải hi sinh một phần tự do để lập thành nhà nước trong sự ràng buộc pháp luật? Vấn đề là tự do nguyên thủy bị môi trường uy hiếp nên cần nhà nước bảo vệ dẫn đến mâu thuẫn là sự trói buộc (của pháp luật) đồng hành tự do tương tự sự đồng nhất giữa cái đồng nhất và cái không đồng nhất được đề cập trong triết học pháp quyền Hegel. Lập luận này dẫn đến sự đền bù bằng tăng cường tự do cá nhân trong hộp cát nhà nước nhưng tổng quát ý niệm tự do tự nhiên khiến người ta buộc phải nghĩ đến: còn tự do nhà nước thì sao để đạt đến tương ứng – ánh xạ tổng hòa vì giới hạn của tự do trong hộp cát?

Chủ nghĩa tự do dựa trên tự do cá nhân thiết lập quyền bình đẳng giữa mọi cá nhân tham gia trị quốc nên tự do cá nhân là cơ sở của dân chủ nhưng khi ta đề cập đến hộp cát nhà nước thì tự do cá nhân bị giam hãm như thuở đầu ý niệm tự do phát sinh trong trói buộc bởi lưới lịch sử. Lúc chủ nghĩa tự do vượt lên sau chiến tranh lạnh là lúc đi đến giới hạn bức bối của bức tường tự do cá nhân nên tôi cho rằng lịch sử lần nữa tạo ra khái niệm/ý niệm tự do nhà nước và tự do nhà nước là một bước trung gian với kỳ vọng đẩy chủ nghĩa tự do nói chung và tự do cá nhân đi xa hơn. Điều này hình thành nên thực thể bao trùm cá nhân nhưng cần định nghĩa một dạng thức sự sống của thực thể ít nhất trong địa hạt chính trị để mở rộng lý tự nhiên và cơ sở pháp lý của tự do. Và nếu những thực thể này, ví dụ: nhà nước và tổ chức phi chính phủ, được cấp quyền tự do cùng những nhu cầu khác thì khẳng định tự do liên hệ mật thiết với dục vọng không phải cực điểm của duy lý. Tương tự vậy, chủ nghĩa tự do liên quan cơ địa cũng không phải cực điểm duy lý, và cơ sở tạo thành bước đệm nhòa ranh giới duy vật-duy tâm lại càng rõ. Một nghịch lý xảy ra, nếu tự do thực thể là bước tiến triển của chủ nghĩa tự do thì sẽ có khả năng tự do thực thể làm suy giảm tự do thành viên của nó – tự do cá nhân, điều này đã và đang xảy ra, cho nên biến tướng có chủ ý hay vô thức của tự do thực thể cũng là bạn bè của nó là những phong trào tập hợp (ví dụ: không liên kết), tái cân bằng (ví dụ: Nam Toàn Cầu (Mohan, 2023)), hoài niệm, duy trì, tự chủ, cấp tiến để các bên đồng ý, thỏa hiệp, thỏa mãn – biểu hiện của tự do trong bất cứ hình thức: cá nhân hay thực thể. Tóm lại, thắng thế của chủ nghĩa tự do sau chiến tranh lạnh thể hiện rằng những trường phái tự dịch chuyển để hội tụ rồi lại phân kỳ theo hướng đã hội tụ, mỗi lần hội tụ là tiến triển hoặc suy biến, theo nghĩa này, cáo chung là hội tụ và tất nhiên tiến triển là kỳ vọng. Sự phân kỳ mờ mịt hơn hội tụ và điều này có hợp với luật tự nhiên hay không? Tôi tin là hợp với luật tự nhiên. Cái gì theo tự nhiên là hợp lý và hợp lý thành luật với con người, nhưng ngược lại cái gì phù hợp với con người có thể hợp lý trong tự nhiên. Điều này có thể không mâu thuẫn vì sự mờ mịt của tiêu chuẩn cái gì phù hợp với con người có thể đến từ tự nhiên hay hiểu nôm na – con người là sản phẩm của tự nhiên. Tuy nhiên con người cũng là tự nhiên, thực thể cũng là tự nhiên nếu người đọc nghiên cứu hai bài viết “Trí tuệ luận” (Nguyen, Trí tuệ luận, 2023) và “Tàng thức và phân tâm học” (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020). Ánh xạ đồng nhất là một dạng đặc biệt của song ánh trong toán học, theo đó về bản chất, Vương Dương Minh đã thực hiện một song ánh mang tên trí lương tri mà song ánh này đang trôi đi như áng mây ý niệm được 500 năm. Không có gì mất đi trong thế giới loài người đối với loài người.

**Chủ nghĩa kiến tạo và thực thể phi nhà nước**

Lúc EU núp dưới ô quân sự Mỹ phục hồi sức mạnh tổng thể tựa hồ vô tình giao thoa với cơ chế kiểm soát quyền lực và vũ lực, một tư duy tiến bộ rất lớn sau điểm mốc thế chiến 2 làm manh nha cho chủ nghĩa kiến tạo sau chiến tranh lạnh, và cũng tựa hồ vô tình giao thoa với địa chiến lược tăng cường vùng đệm bảo đảm cho cơ chế kiểm soát quyền lực và vũ lực. Đó là sự hội tụ đã được đề cập khi dữ liệu lịch sử đủ độ dày đắp nền cao hơn cho nền văn minh. Những chủ thuyết chính của nền chính trị thế giới bao gồm chủ nghĩa hiện thực, chủ nghĩa tự do và chủ nghĩa kiến tạo xoắn vào nhau nhưng chủ nghĩa kiến tạo là bạn bè anh em với chủ nghĩa tự do vì chúng có nguồn gốc ý niệm tự do khi chủ nghĩa hiện thực đặt trọng tâm vào sức mạnh, cân bằng quyền lực và tất nhiên địa chính trị chiến lược đã được đề cập luôn là mối bận tâm hàng đầu của chủ nghĩa hiện thực. Vì vậy chủ nghĩa kiến tạo và tự do đi theo chiều hướng pháp lý nhiều hơn với những thực thể phi nhà nước – những tổ chức phi chính phủ và kỳ vọng chủ ý hay vô thức rằng thực thể phi nhà nước sẽ đối trọng với nhà nước. Sau đó thì như thế nào? Hộp cát nhà nước sẽ phải mở rộng (tự do) hơn cho thành viên trong cuộc chạy đua với thực thể phi nhà nước vì khởi điểm của thực thể phi nhà nước nhằm giải quyết vấn đề hơn là cạnh tranh quyền lực nhưng ta hãy lưu ý rằng cạnh tranh quyền lực cũng như chiếm hữu là luật tự nhiên. Xin nhắc lại rằng chủ nghĩa hiện thực với chủ thể quốc gia tập trung vào bảo vệ và tăng cường lợi ích cùng cạnh tranh sức mạnh, chủ nghĩa tự do có chủ thể là quốc gia và các thể chế quốc tế tập trung vào mở rộng thị trường tự do, tăng cường luật pháp quốc tế, rất xem trọng dân chủ hóa và sự hợp tác quốc tế trong khi đó chủ nghĩa kiến tạo có chủ thể chính là cá nhân và thực thể phi nhà nước tập trung vào sự ảnh hưởng của các dòng tư tưởng, bản sắc và quan điểm (Các lý thuyết về chính trị thế giới – nghiencuuquocte.org) (Kegley & Raymond, 2010). Chủ nghĩa kiến tạo “cấp” sự sống cho thực thể nhà nước/phi nhà nước như cá nhân với bản sắc, quan điểm, niềm tin, và ý tưởng, có nghĩa là cấu trúc thực thể là cấu trúc tư tưởng/bản sắc khác với quốc gia/tổ chức mang tính vật chất nhiều hơn. Đó là cấu trúc ảo với những thuộc tính hay định hình tập thuộc tính của bất kỳ thực thể cho dù là cá nhân, nhà nước, phi nhà nước, tổ chức phi chính phủ. Như vậy điểm chung nhất của chủ nghĩa hiện thực và chủ nghĩa tự do là duy lý, điểm chung nhất của chủ nghĩa tự do và chủ nghĩa kiến tạo là ý niệm tự do. Tôi cho rằng điểm chung ý niệm tự do rất quan trọng vì cấu trúc/tập thuộc tính “ảo” của chủ nghĩa kiến tạo điều hòa trở lại lý luận chính trị, theo đó kiến trúc thượng tầng trở lại chi phối cơ sở hạ tầng. Cấu trúc tập thuộc tính có trước và làm tham chiếu cho luật nhà nước vì nó là luật tự nhiên nên chủ nghĩa kiến tạo đề cao việc lập ra các quy chuẩn. Hơn nữa, cấu trúc tập thuộc tính làm nhòa ranh giới giữa cá nhân và thực thể bao trùm cá nhân, có thể là cơ sở lý luận quan trọng cho hướng hội tụ sắp tới của chủ nghĩa tự do. Chủ nghĩa kiến tạo đề cao bản sắc xã hội (có thể xem xã hội là xã hội một nhóm người/sắc tộc có cấu trúc tập thuộc tính) vì xã hội là môi trường tác động lên thực thể, nghĩa là xã hội đã kiến tạo nên tập thuộc tính/bản sắc của thực thể thông qua tương tác, nên bạn bè của chủ nghĩa tự do – các phong trào (xã hội): tập hợp (ví dụ: không liên kết), tái cân bằng (ví dụ: Nam Toàn Cầu), hoài niệm, duy trì, tự chủ, cấp tiến cũng trở thành bạn bè của chủ nghĩa kiến tạo có bản sắc và có cơ sở lý luận để trả lời câu hỏi: còn tự do nhà nước thì sao để đạt đến tương ứng – ánh xạ tổng hòa vì giới hạn của tự do trong hộp cát? Nói cách khác, phong trào xã hội không khác bao nhiêu so với cá nhân và thực thể nhà nước/phi nhà nước nếu phong trào xã hội có bản sắc/tập thuộc tính và hẳn nhiên có bản sắc/tập thuộc tính vì phong trào xã hội do xã hội gây ra/tạo nên. Nhắc lại rằng tập thuộc tính nếu tham chiếu với ý niệm thì tập thuộc tính là các ý niệm phái sinh từ đặt song ánh tương giao.

**NTC được trợ lực bởi tự do và kiến tạo**

Như đã nêu trên, phong trào xã hội không khác bao nhiêu so với cá nhân và thực thể nhà nước/phi nhà nước và có thể khẳng định Nam Toàn Cầu (NTC) là một phong trào (người đọc vui lòng đọc phần tóm tắt) nhưng liệu có phải là phong trào xã hội hay không vì nếu NTC không phải phong trào xã hội thì chưa thể khẳng định NTC được trợ lực bởi chủ nghĩa tự do và chủ nghĩa kiến tạo khi NTC được đề xướng và tập hợp bởi những quốc gia đặc biệt là các cường quốc nơi chủ nghĩa hiện thực có ưu thế rõ ràng với mục đích tập hợp lực lượng và tạo cực nghiêng về đối kháng. Đúng là NTC do các quốc gia tập hợp, một số nghiêng đối kháng, một số nghiêng đòi hỏi quyền lợi và tiếng nói, và ngay trong đối kháng cũng có mưu cầu lợi ích, nhưng nhìn chung và bất luận thế nào, NTC thể hiện khát vọng cân bằng rút ngắn khoảng cách giàu nghèo và khái niệm giàu nghèo gắn với quần chúng/xã hội nhiều hơn từ lập luận nhà nước khoanh vùng xã hội. Lập luận trên chứng tỏ NTC là phong trào xã hội nhưng nó có mở rộng hộp cát nhà nước hay không vẫn còn là câu hỏi. Tất nhiên sẽ còn nhiều phong trào xã hội như NTC. Nếu thực thể nhà nước đồng nhất với xã hội thì chưa hoàn toàn phù hợp với quan điểm của chủ nghĩa kiến tạo, không có gì cao hơn nhà nước thì không phải là quan điểm của chủ nghĩa kiến tạo. Những phong trào xã hội cho dù được kích hoạt và chi phối bởi các quốc gia không phải thực thể phi nhà nước thì tự chúng vẫn tương tác nội tại hình thành nên bản sắc phổ xuống bản sắc thành viên, ẩn sau một cách vô hình trung lại đi theo đường hướng của chủ nghĩa tự do và kiến tạo. Đúng là đi theo chủ nghĩa kiến tạo nhưng tại sao còn theo chủ nghĩa tự do? NTC giải phóng năng lượng kinh tế, giải phóng tiếng nói những nước nghèo hơn nghĩa là tạo sự tự do kinh tế của nước nghèo đối với nước giàu nhưng NTC không thể chế ngự thành viên như nhà nước chế ngự cá nhân/công dân vì luật trong phong trào xã hội tựu thành quy chuẩn, bản sắc và tư tưởng đúng với chủ nghĩa kiến tạo bên cạnh luật hoạt động và luật hoạt động chưa đủ mạnh bằng quy chuẩn tư tưởng nếu xét theo mối liên kết với luật tự nhiên. Người đọc đến đây sẽ cảm nhận rằng chính vì mối liên kết với chủ nghĩa kiến tạo nên NTC sẽ có khả năng (chỉ là khả năng) mở rộng hộp cát tự do nhà nước và tất nhiên khả năng này sẽ được tăng cường nếu có nhiều phong trào xã hội và thực thể phi nhà nước.

Tôi xin nhắc lại quan điểm hội tụ đã được đề cập: những trường phái tự dịch chuyển để hội tụ rồi lại phân kỳ theo hướng đã hội tụ, mỗi lần hội tụ là tiến triển hoặc suy biến. Vì những trường phái vốn đan xen nhau nên sau khi hội tụ (giả sử là phát triển), sự phân kỳ tiếp theo khá kỳ lạ là sẽ tiếp diễn trường phái (trái ngược) cũ với biến tướng nào đó và/hoặc nảy ra một số trường phái mới dựa trên sự hội tụ nhưng tinh quái du nhập phần nào đó của trường phái (trái ngược) cũ? Tại sao vậy? Câu trả lời là trường phái hội tụ chứa đựng mầm mống trái ngược cũ cho dù đã qua tinh luyện, cũng đúng theo quan điểm: không có gì mất đi trong thế giới loài người đối với loài người. Tôi nghĩ câu trả lời này vẫn chưa thỏa đáng vì đây thực chất là những yếu tố cũ thúc đẩy phân kỳ lần hai, phải thêm một sự giải thích khác rằng sự khác biệt của tư tưởng này sẽ kích hoạt sự hội tụ (phát triển) của tư tưởng đối lập kia, đây là bức tranh đa sắc màu của ý niệm tự do. Yếu tố cũ thúc đẩy cả phân kỳ và hội tụ với lưu ý, trong lịch sử rất dài và rất chậm của tư tưởng, yếu tố cũ nên thay bằng yếu tố trước đó và sự đối lập nên thay bằng sự khác biệt.

**Thay lời kết**

Toàn bộ bài nghiên cứu này đi từ học thuyết ý niệm đến luật tự nhiên đến lý luận hội tụ-phân kỳ của những dòng tư tưởng. Những chủ nghĩa như hiện thực, tự do, kiến tạo cùng các chiến lược địa chính trị điểm xuyết vào nhưng bao trùm lên tất cả là khẳng định về sự đan xen mọi học thuyết, tư tưởng làm mờ tất cả ranh giới đến tận cùng rằng cần biết đến chủ nghĩa bất khả tri nhưng không thể thi hành nên luôn cần đến sự phân tách và tích hợp của duy lý. Tôi tin rằng duy lý đang hội tụ hay trừu tượng hóa ở tầm mức cao hơn chủ nghĩa duy lý, đó là ý niệm duy lý và hi vọng được luật hóa thành phương pháp luận thường trực ở mỗi công dân hay thực thể. Nước Chúa là khát vọng mơ hồ, tự do lên đến cực điểm không biết tụ/dựa vào đâu nên cần Thiên Chúa. Với duy lý, nhà nước thế tục cũng chưa phải là tập hợp cuối cùng hay duy nhất. Nam Toàn Cầu (NTC) – chủ đề của bài viết này hay những phong trào xã hội khác có hiện thực là đang phát triển với kỳ vọng thúc đẩy chủ nghĩa tự do hội tụ lần nữa mà nơi đó, chủ nghĩa duy lý cũng hội tụ nhưng sự hội tụ của chủ nghĩa duy lý là gì đó – chỉ có thể cảm nhận trong khi hội tụ tiếp theo của chủ nghĩa tự do rất hấp dẫn – quyền năng tạo hóa sẽ bị thách thức.

**Tham khảo**

Hegel, G. W., & Bùi, N. V. (1970). *Các nguyên lý của triết học pháp quyền.* (N. V. Bùi, Ed.) Tri Thức.

Kegley, C. W., & Raymond, G. A. (2010). Các lý thuyết về chính trị thế giới (A Brief Introduction to World Politics). In C. W. Kegley, G. A. Raymond, T. Lê, & H. Lê (Eds.), *The Global Future* (T. T. Lê, Trans.). Boston: Wadsworth. Retrieved from https://nghiencuuquocte.org/2014/06/05/ly-thuyet-chinh-tri-the-gioi

Mohan, R. C. (2023, December 9). Có thực sự tồn tại cái gọi là ‘Phương Nam toàn cầu’? *Is There Such a Thing as a Global South?* (K. T. Nguyen, Compiler) Washington DC, USA. Retrieved from https://nghiencuuquocte.org/2023/12/15/co-thuc-su-ton-tai-cai-goi-la-phuong-nam-toan-cau/

Nguyen, L. (2020, October). Tàng thức và phân tâm học. (Đ.-B. Đồng, H.-N. Đỗ, A.-D. Phạm, S. Trịnh, T. T. Hoàng, N. V. Phạm, . . . Minh-Ngọc, Eds.) *Từ Quang Buddhism Magazine, 34*, 59-75. Retrieved November 12, 2020, from https://drive.google.com/file/d/12Hvg\_XnDNOAtk5e8KywlvqhFttRBWUJs/view?usp=sharing

Nguyen, L. (2023, July 29). Trí tuệ luận. *OSF Preprint*. doi:10.31219/osf.io/y3upr

Nguyen, T.-B. (2004). *Lưới trời ai dệt.* Ho Chi Minh, Vietnam: Tre Publisher. Retrieved December 21, 2019, from https://bit.ly/3fEUUV7

# Học thuyết ý niệm và triết học pháp quyền

Nguyễn Phước Lộc

Loc Nguyen’s Academic Network, Việt Nam

Email: ng\_phloc@yahoo.com

Homepage: www.locnguyen.net

**Tóm tắt**

Thế giới là ý niệm, con người là ý niệm, cái cây là ý niệm, tiên đề là ý niệm, tất cả mọi thứ đều là ý niệm. Mỗi ý niệm đều “là”, “sống trong” hay “ảo tưởng trong” bản sao thế giới của riêng mình mà mỗi bản sao này không thật mà cũng thật, đó là những bong bóng.Chỉ có ta với tư cách là ý niệm bằng ý lực (free will) biện minh tồn tại cho chính ta biến chuyển thành biện minh tồn tại cho vô số ý niệm khác nhưng bong bóng ý niệm khác không thể biết (không tồn tại) đối với ta, đây chính là trọng tâm của học thuyết ý niệm mà trong đó: ý thức và vật chất là một hay nói chiết trung rằng ranh giới giữa vật chất và ý thức đang nhòa dần. Triết học pháp quyền nghiên cứu ý niệm pháp quyền đúng thật làm tham chiếu cho pháp quyền thực định và ý niệm pháp quyền có ý chí tự do (free will) làm biện minh tồn tại. Bài nghiên cứu này gồm hai mục tiêu: 1) phát biểu và cố gắng chứng minh học thuyết ý niệm bởi/và đối sánh với triết học pháp quyền Hegel, và 2) kết nối học thuyết ý niệm với triết học pháp quyền Hegel.

**Từ khóa:** triết học pháp quyền, pháp quyền lý tính, pháp quyền trừu tượng, học thuyết ý niệm.

**Học thuyết ý niệm**

Trong những nghiên cứu trước (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020), (Nguyen, Trí tuệ luận, 2023), tôi đã cố gắng chứng minh tính hiện thực của ý thức hay nói cách khác ý thức và vật chất là một, hay nói chiết trung rằng ranh giới giữa vật chất và ý thức đang nhòa dần. Trong bài nghiên cứu này tôi đối sánh tính hiện thực của ý thức với ý niệm cùng triết học pháp quyền của Hegel (1770 – 1831) (Hegel & Bùi, 1970). Ta cần tìm hiểu luận đề nổi tiếng của Hegel “*cái gì hợp lý tính là hiện thực và cái gì hiện thực thì hợp lý tính*” (Hegel & Bùi, 1970, p. 100). Luận đề này là sự tương đương giữa hợp lý tính và hiện thực và do đó, hợp lý tính được thể hiện bởi ý niệm mà *ý niệm* là cái *đúng thật* – một cách chính xác, ý niệm là cái hiện thực đúng thật mà sự hiện hữu hay tồn tại của ý niệm không nằm bên ngoài ý niệm mà chính là bản chất của ý niệm, như vậy hợp lý tính và hiện thực là một. Lịch sử có muôn vàn *khái niệm* (concept) và mỗi khái niệm có sự tồn tại nhất định và có sự tự ý thức thuần túy nhưng sự hiện thực hóa khái niệm thông qua con người, nhờ con người mà khái niệm bước vào diễn đàn thế giới, đây là cách mà Hegel gọi là *mẹo lừa lý tính*. Vô vàn hình thái của khái niệm có những cái chưa đúng thật làm nảy sinh *moment quy tâm* hút khái niệm về cái đúng thật – cái thích đáng (Hegel & Bùi, 1970, p. 10). Ghi chú: *moment* là thuộc tính và cũng là động lực. Tính đúng thật xác lập sự bất phân ly giữa khái niệm và sự hiện hữu của nó, khi đó khái niệm đúng thật được gọi là ý niệm (idea). Ý niệm là khái niệm đúng thật, là khái niệm thích đáng, hay nói cách khác, ý niệm là cái đúng thật *tự-mình* và *cho-mình*, là sự thống nhất tuyệt đối giữa khái niệm và hiện hữu (Hegel & Bùi, 1970, p. 110). Điều này không khác bao nhiêu so với việc con người tạo ra ý niệm cũng như ý niệm tạo ra ý niệm, đó có thể là giới hạn của Hegel. Ý niệm trong chừng mực đạt tới sự hiện hữu, tức tự do không khác gì hơn cái tôi hay tự ý thức thuần túy và vì vậy, một câu hỏi đặt ra: sự *tự hiện thực hóa* của ý niệm qua con người là ý niệm chủ động hay con người chủ động? Hegel còn vướng mắc giữa ý niệm và vật chất nền, hình dung mô phỏng toàn bộ thế giới vật chất bằng ý niệm, đây là điểm mấu chốt mà các nhà duy vật phản bác. Vấn đề này chỉ được giải tỏa khi với ngữ nghĩa ý niệm của Hegel thì con người cũng là ý niệm nhưng thiếu vắng đối tượng quan sát bên ngoài nên ý niệm “con người” tư biện rằng nó là khái niệm/ý niệm thích đáng, cũng như ý niệm con người tự hiện thực hóa thông qua chính mình hoặc tha nhân cũng là con người, với lưu ý, *tinh thần khách quan* không phải đối tượng quan sát mà là cơ sở của thích đáng, là môi trường của thích đáng. Sự tự-mình và cho-mình của ý niệm được “nhận ra” bởi con người nhưng Hegel phớt lờ đối tượng quan sát trừ phi rằng ý niệm và *ý niệm phái sinh* đều hiện hữu thích đáng và có những ý niệm mà Hegel đề cập là ý niệm phái sinh của con người. Vậy thế nào là sự tư biện của ý niệm phái sinh? Phải kể đến mẹo lừa lý tính, ý niệm phái sinh cũng tự hiện thực hóa qua con người, bởi chính người tạo ra cũng như người tiếp nhận. Câu hỏi tiếp theo: vậy ý niệm có thể tự hiện thực hóa qua phễu lọc ý niệm khác mà ý niệm khác không phải là ý niệm con người hay không? Câu hỏi này cực kỳ mơ hồ đến gần như phi lý trừ phi thừa nhận rằng cái gì cũng đúng thật/thật đúng và không có gì đúng thật/thật đúng, lại gần như mâu thuẫn với tính thích đáng của ý niệm của Hegel. Do đó phải chăng không cần đến tính thích đáng của ý niệm? Lưu ý, câu hỏi “làm sao để biết cái tự-mình và cho-mình” truy hồi lẩn quẩn nhưng đã đưa ra vấn đề đối tượng quan sát vừa được đề cập.

Trở lại luận đề của Hegel “cái gì hợp lý tính là hiện thực và cái gì hiện thực thì hợp lý tính”, trong vế thứ nhất “cái gì hợp lý tính là hiện thực”, Hegel muốn đề cập đến tinh thần khách quan chứa/là lý tính siêu việt chứ không phải lý tính con người, theo đó lý tính thể hiện ở ý niệm đúng thật (ý niệm thích đáng) và không có gì hiện thực hơn ý niệm đúng thật và ý niệm đúng thật tự hiện thực hóa qua cái gọi là mẹo lừa lý tính khi mà ý niệm có sức mạnh sử dụng tha nhân thông qua những động lực của tha nhân để tự hiện thực hóa chính mình – dường như Hegel cho rằng chính ý niệm mới là kẻ chủ động, điều này lại càng khẳng định tinh thần khách quan là lý tính siêu việt và tất nhiên tinh thần khách quan hiện hữu trường tồn. Như vậy mẹo lừa lý tính này dẫn đến lập luận rằng chân lý tức những ý niệm “được” con người tái phát kiến các nguyên lý uyên nguyên (chân lý tự hiện thực hóa) nhưng tôi cũng đã phân tích trong những nghiên cứu trước rằng sự tái phát kiến này chưa hẳn đúng vì có vô hạn những nguyên lý/ý niệm uyên nguyên. Trong vế thứ hai “cái gì hiện thực thì hợp lý tính”, Hegel muốn đề cập đến hiện thực đúng thật chứ không phải bất kỳ hiện thực nào mà ta biết/thấy/cảm nhận và hiện thực đúng thật là hiện thực trùng khớp với khái niệm, bất kỳ hiện thực nào chưa trùng khớp với hiện thực sẽ được moment quy tâm hút về hiện thực đúng thật. Suy cho cùng sự thích đáng hay đúng thật là mấu chốt trong luận đề “cái gì hợp lý tính là hiện thực và cái gì hiện thực thì hợp lý tính” khi mà hợp lý tính và hiện thực ở cả hai vế của luận đề phải đúng thật (*thích đáng*). Song sự gấp rút đòi hỏi về tính thích đáng/đúng thật khiến Hegel bị giằng co bởi “sức mạnh muốn trở thành hiện thực của lý tính và yêu sách muốn được xem là lý tính của hiện thực” (Hegel & Bùi, 1970, p. 107) vì cả hai “hợp lý tính” và “hiện thực” buộc nhau bằng sợi dây thích đáng. Tinh thần khách quan đương nhiên thích đáng nhưng mẹo lừa lý tính buộc phải thông qua đam mê và động lực của tha nhân (mẹo lừa lý tính là “phương tiện” đạt đến thích đáng, có thể hiểu vậy), do đó nảy sinh vấn đề về khả năng sai lầm trong hợp lý tính của con người tức khả năng sai lầm hoặc thiếu sót của con người khi tư biện (kiểm định). Mặc dù sự tư biện của con người có thể được tinh luyện qua nhiều bước thậm chí đến vô hạn bước nhưng trong một bước hữu hạn nào đó, có thể không hẳn như hiện thực đúng thật của ý niệm nghĩa là con người có thể chưa thể biết hiện thực đúng thật của ý niệm cho dù biết ý niệm vì cái biết ý niệm lại là một ý niệm phái sinh mà con người đối sánh / đặt tương quan trong nhận thức. Do đó tôi muốn đề xuất rằng nếu giả sử xuất hiện sai lầm (có thể trong tương lai) của một ý niệm phái sinh thì ý niệm ấy vẫn hiện hữu như hiện thực nên ý niệm không nên phụ thuộc vào tính thích đáng hoặc giả, thích đáng là đúng với cái đúng lẫn cái sai. Vì vậy thuyết nhị nguyên cần tránh để tránh vòng lặp vô tận, hoặc nói theo triết học thực dụng “chân lý là cách lý giải hiện thực có hiệu quả nhất đối với ta” (Wikipedia, 2007) hoặc hiện tượng học của triết học hiện sinh “đối tượng bao giờ cũng là đối tượng cho một ý thức, tồn tại đồng hành với ý thức” (Wikipedia, 2007) để tính thích đáng của cả ý niệm và hiện thực là sự không tách rời giữa ý niệm và hiện thực. Tinh thần khách quan luôn xác lập sự thích đáng nhưng nếu một người hay một ý niệm tạo ra một ý niệm phái sinh thì sự khẳng định thiết lập thích đáng vì ngầm định sự không tách rời giữa ý niệm và hiện thực khi mà ý niệm nguồn là (bao bọc bởi) tinh thần khách quan đối với ý niệm phái sinh. Rốt cuộc tôi cố gắng một lần nữa chứng minh rằng ý thức và vật chất là một, hay nói chiết trung rằng ranh giới giữa vật chất và ý thức đang nhòa dần với lưu ý rằng từ “vật chất” có thể gây ra lầm lẫn nên triết học phân tích (Ludwig Wittgenstein) lưu tâm đến phân tích ngôn ngữ (Wikipedia, 2007). Tôi cũng đề cập đến giả tướng của ngôn từ trong một nghiên cứu khác (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020), (Nguyen, Trí tuệ luận, 2023). Tuy nhiên bài nghiên cứu này giả định về sự đúng thật/thích đáng của ý niệm pháp quyền trong triết học pháp quyền với giả định cơ bản hơn: tinh thần khách quan (Hegel & Bùi, 1970, p. 104) làm môi trường sao cho moment quy tâm giữ ý niệm pháp quyền trong trung tâm “đúng thật”, cũng như sao cho pháp quyền thực định với hệ thống luật nhà nước là cách lý giải hiện thực có hiệu quả nhất trong triết học pháp quyền, nói theo triết học thực dụng. Nếu tham chiếu với triết học thực dụng thì hợp lý tính có thể được hiểu là tính hữu dụng.

Trở lại vấn đề tôi vừa đề cập rằng con người hình thành ý niệm phái sinh từ việc đặt đối sánh / đặt tương quan giữa hiện thực và nội tâm mà tôi gọi là đặt ánh xạ – một thuật ngữ toán học. Việc đặt ánh xạ này đi sau rất nhiều tri thức/tri nhận và có điểm cuối cùng là phản ứng sinh hóa trong nội tại một người, mà đã là phản ứng sinh hóa thì tạo ra sản phẩm nên ý niệm phái sinh của từng người cũng là hiện thực. Nhìn theo một cách khác không đề cập đến phản ứng sinh hóa nhưng tương hợp, đó là ý thức hình thành từ sự *giao thoa* (tương giao) giữa hai thực thể mà mỗi thực thể đều *tái sinh*, tất cả đều là ý thức – ý niệm, từ sự giao thoa này sản sinh vô số ý niệm khác ngoài hai cái tạm gọi là chủ thể (cũng là hai ý niệm) (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020). Sự giao thoa này cũng nảy sinh giữa con người và ý niệm và con người cũng là ý niệm theo học thuyết ý niệm.

Nhắc lại triết học pháp quyền nghiên cứu *ý niệm pháp quyền* đúng thật làm tham chiếu cho pháp quyền thực định. Nói cách khác, ý niệm pháp quyền là *pháp quyền lý tính* (rational right/law) thể hiện lý trí (reason) và ý lực/ý chí tự do (free will) của con người trong sự phát triển lịch sử và xã hội loài người. Pháp quyền lý tính tiếp theo là cơ sở hình thành *pháp quyền thực định* (positives right/law) hay pháp quyền nhà nước (state right/law) tức hệ thống luật pháp quản trị nhà nước và xã hội. *Ý lực* (free will) luôn hướng đến *tự do* (freedom) nên ý lực và tự do là hai mặt một đồng tiền hay nói cách khác, ý lực là chủ thể của tự do (Hegel & Bùi, 1970, p. 131) và tự do là khát vọng của ý lực và ta có thể mở rộng rằng ý lực cũng là biện minh cho tồn tại. Hegel (Hegel & Bùi, 1970, p. 130) cho rằng pháp quyền nhà nước là vương quốc của sự tự do đã được hiện thực hóa, vậy đương nhiên pháp quyền nhà nước được hình thành bởi ý lực, trở lại với ý lực là biện minh tồn tại của ý niệm (idea), ví dụ, cái cây có ý lực sinh tồn nên nảy ra ý lực hướng đến ánh nắng để tổng hợp chất hữu cơ với diệp lục tố. Ý lực (free will) là mong muốn là sức mạnh tự hiện thực hóa như nghiệp lực trong Phật học nên diễn giải chính xác mẹo lừa lý tính là ý niệm tự hiện thực hóa, *tự ý thức*, tự-mình và cho-mình thông qua động lực tha nhân nhưng tha nhân chủ động tư biện, suy nghiệm, quan sát ý niệm, cô lập ý niệm với thế giới để phát biểu ý niệm đó (ý niệm đó tự hiện thực hóa) thực chất là sự bắt gặp của ý lực của ý niệm biện minh về sự tồn tại của chính mình trong muôn vàn vô tình nhưng có chủ ý để đụng độ (giao thoa) với ý lực của tha nhân và biện minh của ý lực của tha nhân là sự tư duy như là hiện tồn của chính tha nhân đó. Ghi chú: *hiện tồn* là tồn-tại hiện-có – Dasein theo tiếng Đức. Vì vậy sơ hở nếu có của mẹo lừa lý tính là không đề cập đến sự bắt gặp có chủ ý trong muôn ngàn vô tình bị thúc đẩy bởi ý lực mà ý lực của ý niệm và ý lực của tha nhân đều là biện minh của sự tồn tại bằng tự hiện thực hóa và sự tồn tại này là cộng sinh. Như vậy có thể suy ra rằng thế giới của ý niệm pháp quyền quy định bởi liên kết với vô vàn liên kết vì ý lực của ý niệm pháp quyền bị chi phối bởi vô vàn liên kết cộng sinh. Ý niệm và ý lực hòa nhau thành một, ý lực là *biện minh tồn tại* của ý niệm và một khi ý niệm có mục đích thì mục đích ấy chuyển hóa thành ý lực nên sẽ không dẫn đến mâu thuẫn về ý lực của ý niệm phái sinh, nhưng hãy lưu ý rằng biện minh tồn tại của một ý niệm sẽ cộng sinh (có thể hiểu là phụ thuộc) với biện minh tồn tại của vô số ý niệm khác.

Khi chúng ta gồm nhiều người bắt gặp một cái cây tại điểm A, gọi là cây A, thì mỗi người đều phát sinh ý niệm phái sinh tích hợp vào bản thân về cây A của riêng họ, cũng như ý niệm cây (tổng quát) đã tự hiện thực hóa thông qua từng bản sao ở từng người (biểu hiện lên) và ý niệm cây này tạm là ý niệm tổng quát không thể biết nhưng hiện thực hóa nó là cây A ở địa điểm A, cây B ở địa điểm B, hay cây C ở địa điểm C bởi chúng ta, và hơn nữa mỗi người đều nhìn nhận từng cây A, B, C khác nhau một ít nhưng cơ bản giống nhau nhiều hơn. Nếu ý niệm về cái cây “xuất hiện” trong suy nghĩ của mỗi người trước khi gặp cây A, cây B, cây C thì cũng là do sự giao thoa “trước đó” và “ở đâu đó” với những cái cây khác và tri thức khác, mỗi lần gặp lại là mỗi lần tái sinh (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020). Ý niệm của Platon là cái không thể biết, ý niệm tổng quát vốn không thể biết (không tồn tại) nếu không có sự giao thoa – tự hiện thực hóa, “vật chất” gì có ý niệm gì là cái không thể biết, thế giới là cái không thể biết, tách vật chất khỏi ý niệm là không thể, nghĩa là vật chất và ý thức là nhị nguyên tạm thời để diễn giải thế giới. Mỗi người / mỗi ý niệm đều “là”, “sống trong” hay “ảo tưởng trong” bản sao thế giới của riêng mình mà mỗi bản sao này không thật mà cũng thật, đó là những *bong bóng* (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020). *Ý niệm là ngôn từ tạm gọi*, không khác với vật chất và chẳng khác với ý thức. Hegel nghiêng về ý niệm tổng quát, ý niệm trừu tượng trong biện chứng lịch sử xã hội khi mà lịch sử & xã hội là thế giới tự nhiên thứ hai tạo bởi tinh thần, dường như sẽ không gặp bất cứ vấn đề nào, một công thức hay một tiên đề vốn không dễ thay đổi và nếu thay đổi thì chỉ mỗi một, nhưng nếu đặt ngoài vòng xã hội nhưng trong vòng thế giới tự nhiên thì tạo ra chỗ hổng để những nhà duy vật phản bác một cách hợp lý. Ví dụ cái cây “xuất hiện ngẫu nhiên” ở các địa điểm A, B, C giả sử giống nhau nhưng sau khi tỉa một chiếc lá của cây A thì cây A sẽ khác với cây B và cây C mặc dù cây A vẫn là cái cây ở địa điểm A, nhưng tiên đề “pháp quyền lý tính thể hiện lý trí và ý lực của con người” xuất hiện có một. Tuy nhiên vẫn xảy ra lầm lẫn nếu bất cẩn, cây A bị tỉa lá đã tự hiện thực hóa (tái sinh lần nữa) bởi người tỉa, người bắt gặp sau khi tỉa, hay một cơn gió thổi qua sau khi tỉa, và hơn nữa tiên đề “pháp quyền lý tính thể hiện lý trí và ý lực của con người” xuất hiện khác nhau tại/ở/trong suy nghĩ của từng người (địa điểm vẫn khác nhau).

Cây A (biện minh tồn tại A) mà ta thấy tại địa điểm cụ thể thời gian cụ thể là kết quả tự hiện thực hóa với vô số biện minh tồn tại khác gồm cả ta nên ta cho cây A là “thật” nhập vào bong bóng ta nhưng bong bóng cây A không tồn tại đối với ta, vì không có khái niệm bong bóng cây A đối với ta cũng như ta không biết khái niệm bong bóng cây A. Nảy sinh một nghịch lý: ta không biết cây A vì ta không thể biết bong bóng A nhưng ta rõ ràng cảm nhận được cây A hiểu được cây A vì ta là cái bong bóng và ta là thế giới. Một cách tương ứng, cây A cũng lập luận như ta vừa lập luận với giả sử cây A có thật vì ta cũng luôn cho rằng ta có thật bằng ý lực biện minh tồn tại chính mình nên cây A cũng tự cho nó là có thật. Cây A đối với ta là kết quả một cuộc gặp, cuộc giao thoa có chủ ý với ý lực của ta và vô số (ý niệm) gì đó theo một cách không bao giờ trùng lập trong muôn ngàn ngẫu nhiên chứ không phải là thực thể A như cách ta thường nghĩ và thực thể A được Hegel lý giải bởi sự tự hiện thực hóa của cây A qua ta và là ý niệm A (cây A) lọt vào bong bóng ta, ngay trong khoảnh khắc đó, là cây A. Do đó hãy giả sử những ý niệm hiện tồn ngoài ta và sự tồn tại của chúng được giả định để tìm hiểu thế giới và trong bài nghiên cứu này. Quy ước trong bài nghiên cứu này, giả định này tạo ra *tha nhân*. Ta góp phần tạo ra cây A tương đương với cây A tự hiện thực hóa qua vô số ý niệm gồm cả ta tương đương với ta giao thoa với cây A và vô vàn ý niệm để cả hai tái sinh và tạo ra vô số ý niệm khác, nên tự hiện thực hóa bởi mẹo lừa lý tính của Hegel là một cách lý giải. Giả sử cây A rụng một chiếc lá trước khi gặp ta và sau đó ta đương nhiên gặp cây A không có chiếc lá đã rụng, vậy có phải ta đã không tạo ra cây A lúc cây A rụng lá? Nhầm lẫn này được giải thích bởi hai nguyên do sau: 1) “gặp” là khái niệm tương đối vì bong bóng ta là thế giới có nhận thức bao trùm thế giới nhưng ta không cảm nhận hết, 2) cây A tái sinh liên tục và cây A ta gặp sau khi rụng lá không phải là cây A trước đó và ta không cần biết cây A lúc rụng lá, lúc chưa rụng lá. Cây A tái sinh liên tục, khác nhau liên tục nhưng tại sao ý niệm A vẫn có tên A? Có thể là tập thuộc tính được ánh xạ của A chưa thay đổi đủ nhiều đối với ta hoặc giả vấn đề này có thể liên quan đến tính không thật của thời gian, cây A xuất hiện muôn hình muôn vẻ trong cùng một “lúc”, chưa thể được đề cập trong bài nghiên cứu này. Trong trường hợp ta sáng tạo một tiên đề trừu tượng B cho dù kế thừa muôn ngàn tri thức nhưng B vẫn là kiến thức mới, ta nghĩ rằng B không có trước đó nên sự tự hiện thực hóa là sai với giả định không có sự tìm lại ý niệm uyên nguyên nhưng vấn đề mấu chốt là ta không thể biết bong bóng B nên vẫn có sự giao thoa giữa B và ta với B là cái giả định, Hegel ám chỉ vấn đề này với vòng tròn thiết định sẽ được đề cập sau. Trong toán học, một điều hư vô (điều sai) có thể dẫn đến điều đúng và phép suy diễn có nguồn gốc hư vô luôn đúng. Tuy nhiên, luận giải cách khác dường như hợp lý hơn, B là kết quả của sự giao thoa của ta và ý niệm ngay trước B (ta cũng có thể không biết được cái trước B) cùng vô số ý niệm khác nhưng lập luận này khẳng định cái thật nhưng không củng cố khẳng định cái không thật. Người đọc đến đây cảm nhận rằng, một cách đơn giản, không biết dường như không tồn tại nhưng cái không biết đó vẫn không thật vì cảm thụ của ta trong bong bóng ta đã rời rạc và bị giới hạn rất nhiều cho dù bong bóng ta là cả thế giới, một cách đơn giản nữa, *chỉ có ta bằng ý lực biện minh tồn tại cho chính ta biến chuyển thành biện minh tồn tại cho vô số ý niệm khác nhưng bong bóng ý niệm khác không thể biết (không tồn tại) đối với ta*. Mỗi người có rất nhiều tế bào, nguyên tử, hạt quark và mỗi chúng đều là cái ta (ngã).

Nhìn chung, ý niệm giao thoa với vô số ý niệm khác, cũng là sự tái sinh liên tục và tương hợp với thuyết tính không Phật học nhưng thuyết tính không vẫn cho rằng pháp tuy vô thường vô ngã nhưng có sắc tướng (có thật) nhưng sự có thật này cũng không thật. Những hiện tượng hằng ngày chúng ta cảm thấy yên bình thật ra biến động kinh khủng một cách *liên tục* và bong bóng thụ cảm *rời rạc hóa* cho dù với bất cứ phương tiện quan sát tinh vi nào với lượng tri thức tri nhận lớn đến mức độ nào. Ý niệm có vô số bản sao, vô vàn ý niệm phái sinh, và tất cả đều là ý niệm. Vì vậy cần đột phá bởi giao thoa ý niệm, ý niệm phái sinh, biến đổi ý niệm, tái sinh ý niệm, tự hiện thực hóa và các phát kiến vật lý học về hiện tượng phụ thuộc vào quan sát của con người cũng như thế giới hạ nguyên tử bất định với những hạt quark, để tiến đến hợp nhất vật chất và ý thức.

Hegel (Hegel & Bùi, 1970, p. 113) cho rằng ý niệm với tư cách là đối tượng triết học là “vòng tròn khép kín chính mình, trong đó cái đầu tiên là cái cuối cùng và cái cuối cùng là cái đầu tiên, không có cái bắt đầu nguyên thủy nhất nên cái bắt đầu là cái tiền thiết định vì bất cứ điểm nào trên vòng tròn đó đều có thể thiết định như là cái bắt đầu; cái bắt đầu thiết định ấy là cái cuối cùng trước đó tất nhiên là kết quả của mục đích trước đó lại là kết quả của sự tự hiện thực hóa của ý niệm, hay chính là ý niệm”. Nguyên nhân của lập luận *vòng tròn tiền thiết định* là thế giới vốn nhất nguyên, ý niệm là hiện tượng nổi lên đồng nhất với chu trình khép kín mà thế giới cũng như vậy, nói theo Hegel (Hegel & Bùi, 1970, p. 113), “cái đúng thật là sự trở thành chính nó”. Từ vòng tròn thiết định, Hegel diễn giải lại rằng (Hegel & Bùi, 1970, p. 135) “ai cũng có thể phát hiện trong chính mình một năng lực trừu tượng hóa khỏi mọi thứ, tự quy định chính mình, tự mình thiết lập bất cứ nội dung nào ở trong chính mình”. Ở đây Hegel ám chỉ ý lực như là biện minh tồn tại để cái hiện tồn (ý niệm) có được tự do tự hiện thực hóa chính mình. Hãy lưu ý điểm này, ý lực là tự do, biện minh tồn tại là tự do vì ý lực là biện minh tồn tại, trở lại với phát biểu: mỗi ý niệm đều “là”, “sống trong” hay “ảo tưởng trong” bản sao thế giới của riêng mình mà mỗi bản sao này không thật mà cũng thật, đó là những bong bóng (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020). Ý lực đối với con người là ý chí và tư duy là phương tiện để ý chí bảo đảm hiện tồn, nói cách khác tư duy là phương tiện của biện minh tồn tại nhưng thật thú vị là phương tiện cũng là mục đích vì ý chí không tách rời khỏi ý niệm và vòng tròn thiết định hay bong bóng quay trở lại tự hiện thực hóa bằng phương tiện là chính mình (qua tha nhân) và tự hiện thực hóa là chính mình tự biểu lộ mục đích (biện minh tồn tại). Phần sau bàn về ý chí tự do – dẫn xuất của pháp quyền trừu tượng Hegel.

**Ý chí tự do**

Nhắc lại triết học pháp quyền nghiên cứu ý niệm pháp quyền đúng thật làm tham chiếu cho pháp quyền thực định và ý niệm pháp quyền có *ý chí tự do* (free will) làm biện minh tồn tại với lưu ý, ý chí là tự do, biện minh tồn tại là tự do vì ý chí là biện minh tồn tại. Ý chí tự do là hợp nhất của ý chí và tự do vì chúng là hai mặt của đồng tiền mà lõi là biện minh tồn tại. Phần này tập trung vào những luận điểm của Hegel về pháp quyền trừu tượng, xem như tạm gác lại trọng tâm học thuyết ý niệm: vật chất là ý thức.

Ý chí lấy tư duy làm phương tiện tự ý thức hay chính ý chí có khả năng tự ý thức hoạt động bởi hai moment: *phổ quát* và *đặc thù* (Hegel & Bùi, 1970, p. 143). Với *moment phổ quát* còn được gọi là moment trừu tượng, ý chí vượt lên trên tất cả, thoát khỏi mọi ràng buộc, trừu tượng hóa mọi thứ (Hegel & Bùi, 1970, p. 138) nhằm thể hiện sự độc tôn của mình hay tự định nghĩa mình như là sự độc tôn, đó là sự tự-mình của ý niệm trong tự do cho biện minh tồn tại. Nói ngắn gọn, moment phổ quát là sự *tự định nghĩa*. Ý chí qua moment trừu tượng phải thải hồi khác biệt nội dung và hình thức mới đạt ý chí vô hạn hay trí tuệ vô hạn (Hegel & Bùi, 1970, p. 154). Sự tự do của ý chí con người vô hạn trong khi trí tuệ con người hữu hạn, giới hạn của Hegel ở đây vì trí tuệ con người nếu xét như bong bóng ý niệm là vô hạn nhưng lại bị khống chế trong hữu hạn nên Hegel mới phát biểu ý chí cần thải hồi khác biệt nội dung và hình thức hay lý tính tự quyết định lấy sự hữu hạn của mình (Hegel & Bùi, 1970, p. 155).

Tuy nhiên ý chí phải tự giới hạn mới có khả năng ra quyết định vì ra quyết định là tự quyết định lấy sự hữu hạn của mình (Hegel & Bùi, 1970, p. 155), ra quyết định là từ bỏ sự vô hạn, đó là sự ô nhiễm nhưng ô nhiễm cần thiết biểu thị cái trừu tượng của biện minh tồn tại, nghĩa là sự tự giới hạn ngược lại với moment phổ quát (trừu tượng) lại nhằm củng cố sự tồn tại của sự tự-mình độc tôn bởi trừu tượng hóa nên lập luận biện chứng này làm moment thứ hai của ý chí – *moment đặc thù* hiện ra. Moment đặc thù mô tả ý niệm như một tập thuộc tính và để ý chí thực hiện mục đích của mình bằng phương tiện tư duy qua hai hình thức (Hegel & Bùi, 1970, p. 149): 1) mục đích chủ quan hay bên trong của ý chí được hiện thực hóa trong hình thức là hành vi của ý chí và 2) mục đích này cũng được hiện thực hóa khi ý chí phiên dịch cái chủ quan thành tính khách quan, với lưu ý rằng mục đích của ý chí là nội dung của ý chí. Do vậy moment đặc thù hoàn thành ý nguyện của ý chí hay thực hiện nội dung của ý chí, cũng là một thể hiện của biện minh tồn tại của ý chí và riêng cho ý chí, nên moment đặc thù thể hiện sự cho-mình của ý chí. Khi ý chí tự-mình thì nó chỉ mới tương ứng với khái niệm trừu tượng hóa mọi ràng buộc để tự định nghĩa, khi ý chí có thêm sự cho-mình thì nó mới có khả năng phân biệt với tha nhân để ý chí vẫn đứng trong chủ quan nhưng lại khách quan tự quan sát được chính mình. Nói cách khác, khi ý chí có sự cho-mình, nó mới có đối tượng là chính nó (Hegel & Bùi, 1970, p. 151), (Hegel & Bùi, 1970, p. 166) nên sự cho-mình hay moment đặc dị quan trọng để ý chí có khả năng phản tư (reflection) hay tự ý thức (self-consciousness). Nói ngắn gọn, moment đặc thù là sự *phản tư* – tự ý thức, mô tả mình và phân biệt/nhận ra tha nhân. Kết quả hiển nhiên là hợp lý tính của ý niệm phải có đủ hai moment phổ quát và đặc thù vì hợp lý tính phải có đủ hai bản sắc tự-mình và cho-mình. Về vấn đề ý chí phiên dịch cái chủ quan thành tính khách quan qua các hoạt động trung giới của tư duy, Hegel giải thích rằng “hoạt động của ý chí bao gồm việc vượt bỏ sự mâu thuẫn giữa tính chủ quan và khách quan và phiên dịch những mục đích (nội dung) của nó từ quy định chủ quan thành quy định khách quan đồng thời vẫn ở yên nơi chính mình trong tính khách quan cũng như chủ quan” (Hegel & Bùi, 1970, p. 174). Việc ý chí phiên dịch mục đích chủ quan thành tính khách quan chính thể hiện giao thoa ý niệm, chỉ có ta bằng ý lực biện minh tồn tại cho chính ta biến chuyển thành biện minh tồn tại cho vô số ý niệm khác. Diễn giải lại học thuyết ý niệm một cách đơn giản, “ý niệm cái cây” mà mà ta “hình dung”, “nêu thành khái niệm” trong suy nghĩ cũng là “cái cây bên ngoài” nếu nó đúng thật, hợp lý tính, đối với ta, trong biện minh tồn tại của ta, trong bong bóng ta (nên cũng chính là ta), chứ không phải cả hai “cái cây” khác nhau. Hơn nữa “ý niệm cái cây” này cũng có vô số ý niệm phái sinh (cũng chính là ta). “Cái cây bên ngoài” không phải là “cái cây thực” vì “cái cây thực” không tồn tại với ta do ta không biết & không thể biết “bong bóng cây” (bong bóng cây mới là cái cây thực). Ghi chú: ta thấy “cái cây bên ngoài” ở một ví trí cố định nhưng bong bóng cây ở đâu đó có thể nơi nào khác (vẫn không làm ảnh hưởng đến sự giao thoa do bong bóng ta) nhưng trạng thái “ở” cũng giả định vì ta không biết bong bóng cây nên cũng không thể khẳng định gán ghép động từ “ở” vào bong bóng cây. Ta lầm tưởng về tính thực của “cái cây bên ngoài” do cảm nhận giác quan (sờ, nắn, nhìn, phương tiện hỗ trợ), tri nhận rất nhiều tri thức và cơ địa bí ẩn của loài người trong sự giao thoa ý niệm một cách *liên tục* và *ngẫu nhiên có ý lực* (tất cả ý niệm gồm cả ta khi giao thoa đều tái sinh, *tái sinh liên tục*). Với lập luận này, tri thức luận (epistemology) nghiên cứu về quá trình nhận thức như là cách biểu đạt của con người và cách biểu đạt này như là một sự tinh luyện vì cái cây đã tự hiện thực hóa qua biện minh tồn tại của ta khi có giao thoa mà nếu như chính ta chưa cảm nhận được khi cái cây là khái niệm phức tạp thì sự tồn tại hay xuất hiện của nó trong bong bóng ta cực kỳ mờ nhạt tiến gần đến 0 nhưng chưa phải 0, cùng lúc với sự ngẫu nhiên. Vì vậy, tất cả mọi thứ đều có trong bong bóng ta nhưng rất nhiều trong chúng tồn tại một cách mờ nhạt gần như không tồn tại nhưng không phải là không tồn tại. Nếu như một đồ vật do ta tạo ra một cách vật lý thì sự chế tạo này là kết tinh đậm đặc của giao thoa ý niệm (và vô số ý niệm) trong tiến trình liên tục ngẫu nhiên có ý chí nhưng chính ta – người tạo tác cũng không thể biết bong bóng đồ vật này. Ta cũng chưa thể biết bong bóng ta nhưng điểm mấu chốt là ta có thể tự ý thức về sự tồn tại của mình, đó chính là biện minh tồn tại hay ý chí tự do; may mắn ở đây là chưa thể biết không đồng nghĩa với không tồn tại vì ta đang ở trong chính ta. Ta hiểu có mức rõ hơn việc ta “tạo ra” tiên đề suy tưởng nhưng ta chưa hiểu rõ ta “tạo ra” cái cây (ý niệm cây) qua giao thoa cũng như tư biện, sau luận giải này, ta có thể tự ý thức mơ hồ việc sáng tạo này nhưng hiểu rõ sáng tạo vượt rất xa tự ý thức mơ hồ về sáng tạo. Vậy nếu như hiểu rõ việc sáng tạo cái cây tự nhiên tương đương biết bong bóng cây thì có thể tạo ra cái cây tự nhiên (bong bóng cây), có thể đó là Chúa Trời hay Thượng Đế, nhưng đó cũng là sự bất khả tri. Duy nhất một điều cần khẳng định, ta thậm chí chưa thể biết bong bóng ta nhưng ta có thể tự ý thức về sự tồn tại của mình vì ta đang ở trong chính ta.

Nhìn chung, ý chí là tự do hay tồn tại trong kết hợp “ý chí tự do” khi và chỉ khi có đủ hai moment phổ quát và đặc thù vì hợp lý tính là sự tự-mình và cho-mình và ý niệm chỉ đúng thật khi nó hợp lý tính nên ý chí tự do chỉ đúng thật khi nó hiện tồn tự-mình và cho-mình như là ý niệm đúng thật. Kết quả hội tụ của hai moment này thể hiện hợp lý tính, là sự đồng nhất của cái đồng nhất và không đồng nhất. Diễn giải cụ thể hơn, *hợp lý tính* là sự đồng nhất của cái đồng nhất (*tính phổ quát*, tự-mình) và cái không đồng nhất (*tính đặc thù*, cho-mình). Hegel phát biểu “chính tự ý thức thông qua tư duy, lĩnh hội chính mình như bản chất, qua đó giải thoát mình khỏi cái không đúng thật, mới tạo nên nguyên lý của pháp quyền, luân lý và trật tự” (Hegel & Bùi, 1970, p. 166) với lưu ý, tư duy là phương tiện của ý chí để ý niệm tự ý thức và ý chí là biện minh tồn tại của ý niệm. Tất nhiên tự do không tách rời ý chí nên tự do không phải muốn làm gì thì làm, ta cần phân tích tự do của ý chí không phải là tự do tùy tiện với nội hàm hợp lý tính của ý chí tự do như là biện minh tồn tại của ý niệm. Với moment đặc thù của ý chí, tự do tùy tiện hẳn nhiên hướng đến những thuộc tính tiêu biểu của cái tôi (ý niệm) với cơ chế phản tư đậm nét càng rời xa tính phổ quát của cái tôi, khi rời xa đến mức moment phổ quát không thể kéo lại thì tự do tùy tiện biến cái tôi thành cái hỗn nham thì ý niệm (cái tôi) không còn có thể tự định nghĩa mình và đương nhiên biện minh tồn tại không tồn tại thì ý niệm không tồn tại, hoặc giả ít nhất hợp lý tính không còn thì ý niệm cũng không đúng thật. Hegel khẳng định (Hegel & Bùi, 1970, p. 175) “*pháp quyền là bất kỳ cái tồn-tại hiện-có nào của ý chí tự do nên pháp quyền là sự tự do với tư cách ý niệm*”. Định nghĩa pháp quyền của Hegel khác với định nghĩa của Kant “*sự tự do lựa chọn của tôi sao cho có thể cùng tồn tại với sự tự do lựa chọn của người khác*”. Hegel phê phán pháp quyền của Kant (Hegel & Bùi, 1970, p. 176) dựa trên tự do đặc thù và tự do đặc thù là tự do tùy tiện thiếu tính phổ quát nên không hợp lý tính – không đúng thật, như vừa phân tích. Tuy nhiên về mặt thực hành, vấn đề là phải tìm điểm giao của moment phổ quát và moment đặc thù cấu thành ý niệm pháp quyền đúng thật, hợp lý tính, tự-mình và cho-mình sao cho cân bằng giữa cái tôi trừu tượng bao dung và cái tôi cụ thể vị kỷ, thế nên giao điểm này có thể dẫn nhập suy diễn đến định nghĩa pháp quyền Kant “sự tự do lựa chọn của tôi sao cho có thể cùng tồn tại với sự tự do lựa chọn của người khác”, hơn nữa pháp quyền Hegel có vẻ thần bí nhưng liệu có thần bí hay không và nếu thần bí thì thần bí như thế nào, ta hãy tìm hiểu sâu hơn.

Pháp quyền là ý chí tự do với tư cách ý niệm – ý niệm pháp quyền nên sự tự do của nó sống động như thực thể tự nhiên, chính vì lẽ đó Hegel (Hegel & Bùi, 1970, pp. 176-177) cho rằng pháp quyền thiêng liêng và sự tự do của nó là sự tự do tự giác và mỗi cấp độ phát triển của tự do (thuộc về ý niệm) có pháp quyền riêng biệt của mình. Sự thần bí nếu có ở đây là, (giả sử ta đã đồng nhất ý chí tự do vào pháp quyền và đồng nhất hai moment của ý chí như là sự đồng nhất giữa cái đồng nhất và không đồng nhất), nếu pháp quyền là ý niệm (cái hiện tồn), con người là ý niệm và lịch sử xã hội là ý niệm thì sự gán ghép con người vào pháp quyền, lịch sử xã hội vào pháp quyền là sự tái định nghĩa hay nhìn nhận theo mặt nào đó về con người cũng như về lịch sử để con người/lịch sử vẫn là pháp quyền, hay nói cách khác, bao đóng pháp quyền biến mọi thứ bên trong thành pháp quyền và dán nhãn “pháp quyền” lên để cho ý chí tự do luôn định nghĩa lên mọi pháp quyền (và mới có phân cấp pháp quyền theo mô hình tam giác ngược). Dưới nhãn quan pháp quyền, ý niệm pháp quyền là ý niệm con người/lịch sử nội hàm ý chí tự do, đến lượt ý chí tự do hẳn nhiên hợp lý tính tự-mình và cho-mình và chính hợp lý tính này là lẽ đúng thật của pháp quyền. Cũng vì lẽ đó, Hegel mới đề cập đến bao đóng tối cao, chính là tinh thần tuyệt đối (Hegel & Bùi, 1970, p. 177) hay tinh thần khách quan, nhưng để tránh mâu thuẫn với sự độc tôn của ý niệm, tinh thần khách quan là môi trường và là môi trường tưởng tượng cho mọi ý niệm vì theo học thuyết ý niệm ở đây, mỗi ý niệm là cả thế giới. Tuy nhiên, người đọc vui lòng tham khảo bài nghiên cứu “Tàng thức và phân tâm học” (Nguyen, Tàng thức và phân tâm học, 2020) để hiểu sự đồng nhất giữa cái toàn thể và cái bộ phận. Hegel không đề cập đến hay không đồng ý với sự độc tôn ý niệm hay mỗi ý niệm là cả thế giới nên rốt cuộc hướng về tinh thần khách quan hay tinh thần tuyệt đối vốn biểu thị hay ẩn nghĩa Chúa Trời. Lưu ý, ý niệm trong triết học pháp quyền Hegel luôn là ý niệm đúng thật.

**Pháp quyền trừu tượng**

Nhắc lại triết học pháp quyền nghiên cứu ý niệm pháp quyền đúng thật làm tham chiếu cho pháp quyền thực định và Hegel khẳng định (Hegel & Bùi, 1970, p. 175) “pháp quyền là bất kỳ cái tồn-tại hiện-có nào của ý chí tự do nên pháp quyền là sự tự do với tư cách ý niệm”, như vậy ý niệm pháp quyền với ý chí tự do đã định nghĩa hay dẫn xuất những nguyên lý của pháp quyền như thế nào?

Cũng cần nhắc lại rằng mọi ý niệm biện minh tồn tại với chính nó hay ý chí tự do của nó đều có thể gán nhãn pháp quyền để tự cấu thành với lăng kính ý niệm pháp quyền và mỗi ý niệm pháp quyền đều có cấp độ tự do, đó chính ẩn nghĩa trật tự và *trật tự* này được nhìn nhận rõ hơn với “bao đóng” tinh thần tuyệt đối, tinh thần khách quan hay pháp quyền tối cao. Hegel phát biểu rằng (Hegel & Bùi, 1970, pp. 176-177) “tính thiêng liêng của pháp quyền vì sự tồn tại của tinh thần tuyệt đối và những hình thức khác nhau của pháp quyền ra đời từ các cấp độ phát triển khác nhau của tự do”. Tất nhiên khi thải hồi sự khác biệt giữa nội dung và hình thức bởi moment phổ quát để ý niệm tự định nghĩa thì những hình thức pháp quyền chính là những ý niệm pháp quyền hay chính các pháp quyền quyền riêng biệt mà cũng suy từ lập luận Hegel, nếu đặt các pháp quyền riêng biệt này ngang hàng với nhau tuy chưa mâu thuẫn với moment đặc thù nhưng mâu thuẫn với moment phổ quát vì ý niệm với moment phổ quát sẽ tự tách rời nó khỏi mọi ý niệm khác (do trừu tượng hóa), phớt lờ hoặc không chấp nhận bản thể của ý niệm khác. Như vậy các pháp quyền phải phân cấp có đỉnh là tinh thần tuyệt đối hay nói cách khác, pháp quyền có trật tự hay trật tự là một cơ sở của pháp quyền trừu tượng. Hegel đề cập đến sự cần thiết của trật tự trong pháp quyền vì (Hegel & Bùi, 1970, p. 177) “luân lý và đạo đức có thể đi đến xung đột nếu đặt chúng ngang hàng nhau vì mỗi cái đều có pháp quyền riêng biệt với những hình thái khác nhau của tự do”. Nhắc lại, Hegel giải thích rằng “hoạt động của ý chí bao gồm việc vượt bỏ sự mâu thuẫn giữa tính chủ quan và khách quan và phiên dịch những mục đích (nội dung) của nó từ quy định chủ quan thành quy định khách quan đồng thời vẫn ở yên nơi chính mình trong tính khách quan cũng như chủ quan” (Hegel & Bùi, 1970, p. 174). Tính khách quan của ý chí tự do là hệ quả của moment đặc thù thể hiện sự cho-mình (phản tư) của ý niệm, để ý niệm phân biệt ta với tha nhân nhưng vẫn ở trong chính mình, rốt cuộc dẫn xuất những cảm nhận, những nhận định, những tư tưởng về tha nhân đối lập với chính mình nhưng liên hệ với mình. Hệ quả tiếp theo là tồn tại sự *liên kết* giữa các ý niệm với nhau và đến lượt sự liên kết này lại là một ý niệm hay ý niệm pháp quyền có trật tự với đỉnh tinh thần tuyệt đối. Hay nói cách khác, liên kết là một cơ sở khác của pháp quyền trừu tượng mà nó có thể diễn tiến thành luân lý hay đạo đức và thú vị hơn, trật tự và liên kết lại liên kết với nhau nên ta có thể khẳng định một *trật tự có liên kết* giữa các ý niệm là cơ sở của pháp quyền trừu tượng với lưu ý rằng cả hai moment phổ quát và đặc thù đều góp phần tạo ra trật tự có liên kết. Phương tiện tư duy của ý chí tự do mà cũng chính là ý chí tự do vì ý chí tự do lấy bản thân làm phương tiện tư duy, biểu hiện ở sự phân biệt, phép loại suy và phép biện chứng cũng thể hiện liên kết và trật tự. Mẹo lừa lý tính cũng thể hiện liên kết và trật tự nên hợp lý tính của ý niệm chính là *công lý* của pháp quyền trừu tượng vì nếu pháp quyền không có công lý thì ý niệm không đúng thật. Vậy ta cần khẳng địnhcông lý và trật tự có liên kết là hai cơ sở của pháp quyền trừu tượng, vui lòng tham khảo tài liệu “Dân chủ pháp trị - Luật pháp, công lý, tự do và trật tự xã hội” (Nguyen H. , 1991, pp. 5-105) về công lý và trật tự.

Ý niệm pháp quyền bằng moment đặc thù đã tự phát triển bản thân tiến vào nội tại và sản sinh ra những quy định của chính mình trên nền tảng tiền giả định của vòng tròn thiết định từ moment phổ quát (Hegel & Bùi, 1970, p. 178), tiếp theo đó cơ chế phản tư (tư biện) của moment đặc thù cho phép phép biện chứng tạo ra cái đối lập (tha nhân) để rồi phân biệt mình với tha nhân vì moment đặc thù đã tạo ra những quy định/tư tưởng của chính mình. Tuy nhiên ý niệm buộc phải có khả năng tự định nghĩa để tha nhân có thể phản tư theo cơ chế hai chiều nên phép biện chứng là moment tổng hợp hai moment phổ quát và đặc thù nhằm đồng nhất giữa cái đồng nhất (cái trừu tượng hóa tự định nghĩa) và không đồng nhất (sự đậm nét của ý niệm do phân biệt với tha nhân). Quá trình biện chứng cũng nêu bật hợp lý tính hay công lý của pháp quyền cũng như sản sinh vô số ý niệm phái sinh trong quá trình giao thoa ý niệm. Hegel đặt tên phương tiện tư duy của ý chí tự do theo moment biện chứng là khoa học logic hay tư duy tư biện (Hegel & Bùi, 1970, p. 178) mà ý niệm đã tự khẳng định hợp lý tính của nó trong tiến trình nội tại tự-mình và cho-mình nên công lý của pháp quyền phải truy hồi đến công lý tối cao của tinh thần tuyệt đối mới khẳng định được *tự hợp lý tính* hay *lý tính tự giác* (Hegel & Bùi, 1970, p. 179). Với lý tính tự giác (tự hợp lý tính), sự tự do của ý chí là *tự do tự giác* (Hegel & Bùi, 1970, p. 206) trở thành nguyên lý ẩn tàng của pháp quyền trừu tượng vốn đã có hai cơ sở công lý và trật tự có liên kết (hai cơ sở này lại được dẫn xuất từ ý chí tự do tức biện minh tồn tại qua hai moment phổ quát và đặc thù). Sự tự do tự giác này dẫn xuất pháp quyền Kant “sự tự do lựa chọn của tôi sao cho có thể cùng tồn tại với sự tự do lựa chọn của người khác”.

Hegel cho rằng (Hegel & Bùi, 1970, p. 181) ý niệm hay ý chí tự do được thúc đẩy bởi moment đặc thù liên tục phát triển đi đến phân hóa, càng về sau càng phong phú nhưng không phải hoàn toàn mới mẻ mà những quy định tuy càng phong phú nhưng lại hợp nhất với cái đầu tiên do moment phổ quát (trừu tượng hóa), đó là tiến trình của vòng tròn thiết định. Ta không thể thấy cái đúng thật đầu tiên vì ta chưa hiểu ý niệm nên cần hiểu ý niệm, nên tiến trình dị biệt càng rời xa càng phân hóa càng phong phú nhưng càng giảm tính đúng thật nên bị kéo trở về tính đúng thật; quy luật vòng tròn thiết định ở chỗ này. Những hình thái tức những quy định ấy chính là luân lý, đạo đức nếu đặt trong cùng một khái niệm bao trùm hơn thì mức tồn tại của chúng giảm tính độc lập và đúng thật. Tiến trình tự phát triển đi đến phân cấp theo cơ sở trật tự có liên kết nên ta cần hiểu rõ các cấp độ phân cấp này. Giả sử ý niệm là cái tổng hòa kết quả cuối thì biện minh tồn tại hay ý chí tự do của nó được gán nhãn pháp quyền như lõi của ý niệm, lúc này nhãn pháp quyền được gọi là *pháp quyền trừu tượng* đại diện cái hiện tồn nằm ở cấp độ cao nhất – cấp độ thứ nhất trong cục bộ ý niệm (vì còn tinh thần tuyệt đối/tinh thần khách quan). Pháp quyền trừu tượng với tư cách ý niệm luôn hợp lý tính nên còn được gọi là *pháp quyền lý tính*. Hegel tiếp tục phân chia ý niệm như phân chia nội dung của một cuốn sách (Hegel & Bùi, 1970, pp. 182-184) theo mô hình tam giác ngược với đỉnh là nền tảng. Khi ý niệm tiếp tục phản tư để nhận diện bản chất của chính mình và phân biệt với tha nhân, phần bên trong của ý niệm suy tưởng về bản chất thông qua trung giới với pháp quyền tha nhân để thiết lập mối liên kết nhưng ý niệm vẫn ở trong phần bên trong của mình (tạm được gọi là phần thiện) tức vẫn đặt nặng tồn tại tự-mình hơn là cho-mình; nói cách khác, lúc này ý niệm thiết lập luân lý nằm ở cấp độ thứ hai của tiến trình tự phát triển thể hiện cơ sở trật tự có liên kết của pháp quyền trừu tượng. Vậy *luân lý* là bản chất của ý niệm được dẫn xuất từ pháp quyền trừu tượng, thể hiện sự *hiện hữu đặc thù* của ý niệm (Hegel & Bùi, 1970, p. 182). Ý niệm – ý chí tự do tiếp tục suy tưởng về phần thiện (phần bên trong) vốn đã được phản tư nay lại được phản chiếu vào tha nhân (thế giới), tức là ý niệm tuy vẫn chưa rời khỏi chính mình nhưng đã bước chân vào thế giới đi đến moment biện chứng để tổng hòa hoàn toàn hai moment phổ quát và đặc dị, lúc đó ý niệm *hiện hữu khắp nơi* một cách tự-mình và cho-mình khiến ý chí tự do vừa là bản thể vừa là tất yếu; nói cách khác luân lý được cụ thể hóa thành *đạo đức* nằm ở cấp độ thứ ba của tiến trình tự phát triển (Hegel & Bùi, 1970, p. 183), cũng theo cách nói của Hegel, đạo đức khiến cái thiện phải được hoàn thành trong sự hiện hữu bên ngoài (Hegel & Bùi, 1970, p. 186), thể hiện sự thâm nhập vào nhau giữa chủ quan và khách quan (Hegel & Bùi, 1970, p. 184). Sự hiện hữu khắp nơi nghĩa là ý chí tự do vẫn ở trong phần thiện bên trong nó nhưng tự ý thức như là cái rộng hơn, ví dụ, cá nhân đặt mình trong gia đình và xã hội (Hegel & Bùi, 1970, pp. 186-187), khi đó đạo đức đang quay trở về bản thể ý chí tự do như là một điểm bắt đầu mới trên vòng tròn thiết định. Nói cách khác, đạo đức thống nhất ý chí cá nhân trong bản thể tự mình của nó và trong bao trùm của cái tiệm cận bong bóng ý niệm như là thế giới – hiện hữu khắp nơi. Pháp quyền thực định, pháp quyền nhà nước, nhà nước, hay hệ thống luật là hiện thực hóa của đạo đức, hiện thực hóa ý niệm thành khái niệm và khái niệm này sẽ đúng thật vì còn có pháp quyền trừu tượng ở cấp độ thứ nhất. Tiến trình tự phát triển là quy luật tất yếu để hình thành pháp quyền thực định sau này, tuy giảm tính đúng thật nhưng sẽ trở về tính đúng thật trên vòng tròn thiết định nhờ moment biện chứng tổng hợp từ hai moment phổ quát và đặc thù nên nếu đạo đức đi xa mãi trên một chiều tuyến tính thì pháp quyền thực định sẽ không còn đúng thật nhưng điều này cũng phi lý nếu như ý niệm hợp lý tính tự-mình và cho-mình trên giả định tinh thần khách quan/tinh thần tuyệt đối. Nói một cách tương tự, tiến trình tự phát triển và phân chia vừa nêu tuy giảm tính đúng thật nếu xét cục bộ trên ý niệm bị phân chia nhưng vẫn bảo đảm tính đúng thật tức hợp lý tính toàn cục bởi pháp quyền trừu tượng và tinh thần tối cao, lại một lần nữa bảo đảm sự hiện hữu khắp nơi, tự-mình và cho-mình, hợp lý tính và đúng thật của đạo đức. Tuy nhiên moment phổ quát (tự định nghĩa) cần phải luôn ám thị luân lý & đạo đức để tiến trình tự phát triển tự phân chia của ý chí tự do luôn bảo đảm hợp lý tính (công lý) có thể chừng mực không phải là kỳ vọng quá ư giả tưởng.

Luân lý ở cấp độ thứ hai là bản chất và đạo đức ở cấp độ thứ ba là chân lý của pháp quyền trừu tượng. Luân lý nghiêng về cơ sở trật tự có liên kết và đạo đức nghiêng về cơ sở công lý (hợp lý tính, đúng thật) của pháp quyền trừu tượng. Khi đề cập đến pháp quyền thực định hay nhà nước, ý niệm ngầm định là ý niệm con người và lịch sử xã hội. Luân lý ở đây mà Hegel đề cập là đạo đức mà Kant đề cập.

**Thay lời kết**

Trọng tâm bài nghiên cứu này thiết lập nền tảng học thuyết ý niệm cho triết học pháp quyền, từ gốc rễ biện minh tồn tại – hợp lý tính – ý chí tự do đâm ra thân cành pháp quyền trừu tượng, luân lý & đạo đức và chỉ mới dừng lại ở giới thiệu về pháp quyền trừu tượng, luân lý & đạo đức nên còn một quãng đường rất xa đến nảy lá đơm hoa kết trái với hệ thống luật nhà nước. Tôi hi vọng sẽ có dịp nghiên cứu kỹ pháp quyền trừu tượng và làm thế nào luân lý & đạo đức được dẫn xuất từ pháp quyền trừu tượng một cách chi tiết. Bất luận thế nào, tôi cả nghĩ rằng triết học pháp quyền định nghĩa con người bởi đối sánh với các mối liên hệ xung quanh trong tổng thể nên luân lý & đạo đức không phải phẩm hạnh cho dù sẽ đưa đến phẩm hạnh, đây là một hình thức định nghĩa bởi sự tương quan tương hỗ. Thuộc tính cũng được dẫn xuất từ sự tương quan tương hỗ, một giải pháp kết hợp vô hình cho nhận thức luận với tồn tại của sự bất khả tri bong bóng ý niệm.

**Tham khảo**

Hegel, G. W., & Bùi, N. V. (1970). *Các nguyên lý của triết học pháp quyền.* (N. V. Bùi, Ed.) Tri Thức.

Nguyen, H. (1991). *Dân chủ pháp trị - Luật pháp, công lý, tự do và trật tự xã hội.* San Jose, California, US: Bien Moi.

Nguyen, L. (2020, October). Tàng thức và phân tâm học. (Đ.-B. Đồng, H.-N. Đỗ, A.-D. Phạm, S. Trịnh, T. T. Hoàng, N. V. Phạm, . . . Minh-Ngọc, Eds.) *Từ Quang Buddhism Magazine, 34*, 59-75. Retrieved November 12, 2020, from https://drive.google.com/file/d/12Hvg\_XnDNOAtk5e8KywlvqhFttRBWUJs/view?usp=sharing

Nguyen, L. (2023, July 29). Trí tuệ luận. *OSF Preprint*. doi:10.31219/osf.io/y3upr

Wikipedia. (2007, December 2). *Triết học phương Tây*. (Wikimedia Foundation) Retrieved from Wikipedia website: https://vi.wikipedia.org/wiki/Tri%E1%BA%BFt\_h%E1%BB%8Dc\_ph%C6%B0%C6%A1ng\_T%C3%A2y

(Wikipedia, 2007)