

Phương pháp giải quyết vấn đề và Tứ Diệu Đế (P.1)

ISSN: 2734-9195 09:54 30/03/2026

Hi vọng phần này cho thấy một cách nhìn khác hơn về Tứ diệu đế, không mang tính chất bị quan (td. đời là bể khổ), mà là một phương pháp khách quan hơn, nhìn vấn đề hay thách thức từ nhiều góc cạnh khác nhau...

"... Bụt ở cong/trong nhà, chẳng phải tìm xa ..."

Trích từ hồi thứ năm, **Cư Trần Lạc Đạo Phú**, vua Trần Nhân Tông 1258-1308 (bụt biểu tượng cho trí tuệ, phiên âm từ tiếng Phạn budh- có nghĩa là hiểu, biết, ý thức được, giác ...)

----- O -----

Loạt bài này tóm tắt các suy nghĩ về phương pháp giải quyết vấn đề (viết tắt là ppgq, problem solving/A) và Tứ Diệu Đế (viết tắt là tdd, the Four Noble Truths) - nói cách khác hơn là suy nghĩ về tư duy (think of thinking). Nội dung các phần sau dựa nhiều vào kinh nghiệm kỹ thuật, ngôn ngữ, giáo dục (sư phạm) và nhất là từ sự quan sát và suy nghĩ cá nhân qua những hoạt động hàng ngày.

Một số thuật ngữ có kèm theo tiếng Anh/A hay tiếng Pháp/P để người đọc dễ tham khảo thêm. Người viết (Nguyễn Cung Thông, viết tắt là NCT) sẽ cố tránh các thuật ngữ Tâm Lí Học, Toán Học cũng như Phật Học cho bài đọc dễ hiểu hơn.

Trong quá trình tìm hiểu về con người cũng như tìm tòi những phương cách giải toả nỗi lo âu, các vấn đề con người phải đối phó hàng ngày cho đến hàng năm - ngay cả suốt cuộc đời - ppgq luôn luôn hiện diện và là cốt lõi của rất nhiều hoạt động, từ quảng đại quần chúng (bình dân) cho đến chuyên ngành (bác học). Nhiều khi ta cũng áp dụng các cách giải quyết vấn đề/gqvd mà **không ý thức được**, như một thói quen (nhắm hướng khi tìm đường đi, 5 nhân 20 bằng 100 ...) chẳng hạn. Thật ra có rất nhiều ppgq trong kinh điển: từ Nhị Thập Ngũ Đế (Đề, 25 Diệu Đế) tới Cửu Đế (9 Diệu Đế/Đề) đều hàm chứa tdd phần nào. Phần 1 chỉ chú trọng vào tdd và tương quan với phương pháp khoa học khách quan và

luôn kiểm chứng được, ngoài ra các dữ kiện ngôn ngữ sẽ làm rõ thêm ý nghĩa và áp dụng của tdd trong tiếng nói và sinh hoạt hàng ngày của chúng ta. Cứ mỗi lần giải quyết xong một vấn đề, hay trải qua một kinh nghiệm đó, cũng chính là thêm vào bộ nhớ của ta một kiến thức và thêm một chìa khoá giúp ta thoát (giải thoát 解脱 - tiếng Phạn moksha 摩訶沙) cõi u mê tăm tối (vô minh 無明 - tiếng Phạn avidya 阿毘多). Đây là một mục tiêu lớn hơn của tdd và ppgq cùng đóng góp vào nền tảng và phát triển trí tuệ con người. Khả năng quản lý dữ kiện và gqvd rất cần thiết khi nền văn minh càng ngày càng tiến bộ cùng với kiến thức gia tăng tốt bậc. Nhiều ngành chuyên môn xuất hiện là kết quả của nhiều năm học hỏi và nghiên cứu. Cũng nên nhắc lại ở đây định nghĩa của một chuyên gia (chuyên viên, expert) là người trong bộ nhớ có nhiều phương pháp giải quyết (schemas) về một lãnh vực nào đó. Các khái niệm giải thoát, vô minh, vô thường, niết bàn ... đều cần ít nhất cả cuốn sách để tìm hiểu cho cặn kẽ thêm và không nằm trong phạm trù bài viết này.

Tứ Diệu Đế 四聖諦 là các từ Hán Việt/HV còn gọi là Tứ Diệu Đế, Tứ Đế, Tứ Thánh Đế, Tứ Chân Đế ... Cụm từ này dịch nghĩa của tiếng Phạn 四聖諦 (catvāri āryasatyāni, bốn chân lý/sự thật cao cả/màu nhiệm) thường gặp trong kinh Phật¹ và cũng là một lý thuyết căn bản của đạo Phật. Tdd gồm có bốn phần: Khổ Đế 苦, Tập Đế 集, Diệt Đế 滅 và Đạo Đế 道 ; Với bốn giai đoạn rất đơn giản như vậy, tdd là một ppgq có khả năng ứng dụng rất cao so với những ppgq khác phức tạp hơn mà mức áp dụng lại rất thấp (rất hạn chế). Đức Phật Tổ đã giảng về tdd đầu tiên tại vườn Lộc Uyển[ii] (Sarnath) cách đây hơn hai thiên niên kỷ; Tuy nhiên tdd vẫn còn được nhiều người nhắc đến ở khắp nơi trên hành tinh này: ngày nào chúng ta còn bị hấp lực của trái đất chi phối, thì ngày đó con người vẫn phải đối phó với mọi hình thức giam hãm của ‘các dây nhợ’ ràng buộc[iii] đó.

1. Khổ Đế

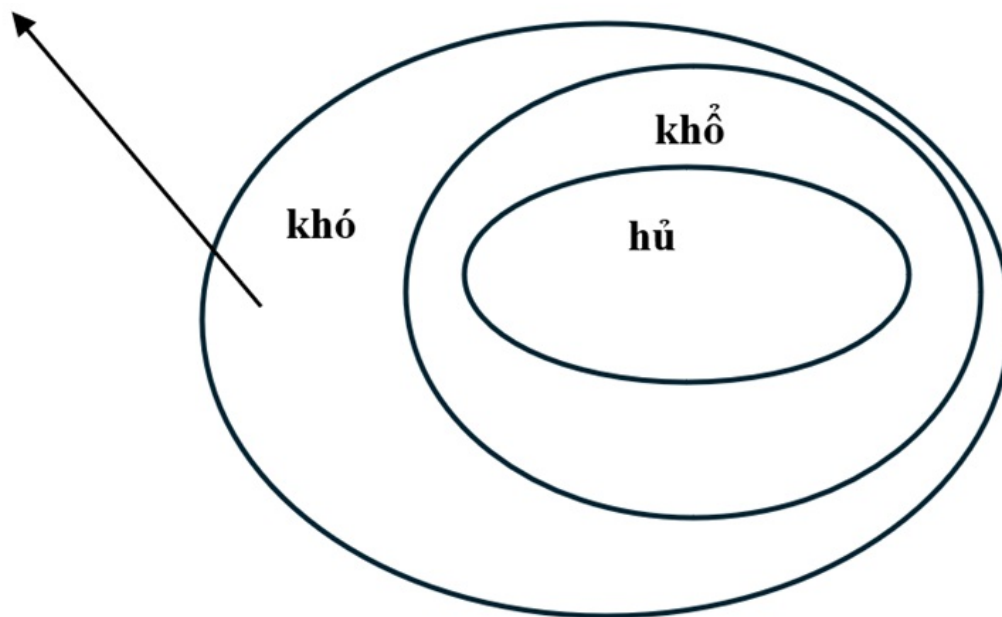
1.1 Khổ 苦 là từ HV, giọng Bắc Kinh/BK bây giờ là kǔ kù so với giọng Quảng Đông fu2 gu2, Họ k'u3 fu3 và Miền Nam khou2. Khổ là âm Hán Trung Cổ và có các biến âm là **khó** rất thường gặp trong tiếng Việt. Đây chính là một định nghĩa cô đọng của vấn đề hay điều gì khó hiểu, một bài toán (problemA, problème/P, проблема/Nga) mà đáp số không dễ dàng tìm ra. Có điều gì khó[iv] hiểu hay không thấy cách giải quyết rõ ràng phải là giai đoạn đầu tiên của ppgq, nếu không thì chẳng có gì đáng quan tâm. Nghĩa nguyên thủy của khổ là rau đắng (đồ), sau mở rộng nghĩa với ý vị đắng, vất vả, khổn khổ, khó khăn, hoạn nạn ...Theo Thuyết Văn Giải Tự/TVGT (thời Đông Hán) thì khổ là loài rau đắng:

<□□ > □□□□

<Thuyết Văn> đại khổ, linh dã

Liên hệ trực tiếp (ngữ âm) giữa khổ và khó chính là dây nối giữa tdd và ppgq mà rất ít người biết đến. Tiếng Trung (Quốc) bây giờ không xài chữ khó (khổ) như tiếng Việt cho thấy sự gần gũi lâu đời giữa văn hoá xã hội VN với Phật giáo, cũng như các dạng cỡi gỡ giải, Bụt Phật biết (so với cân âm buộc).

Phạm trù nghĩa của **khó-khổ-hủ** (*khổ* /*hủ* qua, trái mướp đắng) **vấn đề/khó khăn cần giải quyết**



Khổ qua là một cây thuốc thiên nhiên được Liên Hiệp Quốc đề bạt (in tem năm 1980). Tục ngữ 'thuốc đắng giã tật' nói lên phần nào một tính chất của ppgq, thường ngược lại (đắng) với sự ưa thích bình thường (ngọt).

Tiếng Anh dùng tính từ hard (cứng) để chỉ khó khăn: nghĩa gốc là sức mạnh, cứng (cụ thể) và mở rộng nghĩa thành khó khăn (cần sức mạnh của ý chí, tăng mức độ trừu tượng). Thay vì tính chất cứng (khó quản lí), tiếng Việt dùng tính chất đắng (khó nuốt) của sự vật để chỉ một thách thức hay vấn đề.

Khổ là từ HV dịch nghĩa của tiếng Phạn □□□□ dukkha (dukkha: khó chịu, đau khổ, đau đớn, khổn khổ, khó khăn ...). Để ý phạm trù nghĩa (rất rộng) của các tiếng Phạn dùng trong kinh Phật³, và quá trình dịch nghĩa từ tiếng Phạn ra tiếng Trung (Hoa) hay tiếng Việt (hay Cổ Việt) qua kinh điển và lời giảng (địa phương) mà có tác giả cho là được bản địa hoá. Tiếng Phạn **du** nghĩa là xấu, tồi bại hợp với **kha** là trống/rỗng (không/emptiness) cho thấy nghĩa nguyên thủy của dukkha là cái gì trống rỗng (không có thật) và đáng chê trách. Thành ra cách dịch theo ý dukkha là '**Khổ**' không được chính xác cho lắm.

1.2 Để hay đề ॥ là từ HV: nghĩa nguyên thủy là thẩm xét/tra xét - TVGT ghi để là thẩm dã ॥ ; Nhưng theo nhà Phật thì là chân ngôn ॥ ॥ và cũng là cách dịch nghĩa của tiếng Phạn ॥॥॥ satya (chân thật, thành thật, đáng tin, thật sự, thành công ...).

1.3 Từ sự quan sát cuộc đời con người, ta có thể nhận ra là mọi dạng hiện hữu đều mang tính chất khốn khổ (**khó**) - rõ nét nhất là khi mục tiêu (ước muốn) chưa đạt được - cái khoảng cách càng xa mục tiêu bao nhiêu thì mức độ sầu não càng cao bấy nhiêu. Điều này còn thấy trong bốn giai đoạn sinh lão bệnh tử (tứ khổ) hay nhìn hẹp hơn ở trong ngũ uẩn (ngũ ấm: sắc thụ tưởng hành thức). Không ý thức được 'sự thay đổi mới là căn bản của mọi sự vật' hay vô thường ॥ - ॥॥॥॥ anitya, và 'cái tôi' (ngã) làm cho dễ lầm đường (vô ngã ॥ - ॥॥॥॥)) anatman): đây là những yếu tố làm cho khoảng cách của 'cái có' và 'cái muốn có' trở nên lớn hơn, tạo ra bao nhiêu vấn đề cần phải giải quyết.

Tóm lại, từ lòng mong ước (muốn) một trạng thái (hoàn cảnh, tình trạng) A thay đổi hay trở thành trạng thái B thì ta đã có ít nhất một vấn đề cần phải giải quyết. Khoảng cách[v] giữa A (trạng thái đầu/Initial state) và B (trạng thái cuối/Final state) càng lớn thì vấn đề càng khó giải quyết, nói cách khác giữa A và B có chướng ngại vật (vật chướng ngại hay cản, obstacle), thí dụ như các trường hợp sau đây:

(a) tìm đường đi đến nhà người bạn (ở gần, ở xa, ở nước ngoài ...): *trạng thái đầu (A) mình đang ở nhà - trạng thái cuối (B) mình ở nhà bạn*

(b) giải bài toán "tổng số các chân của một đàn bò kể cả người chăn bò là 34, tìm ra số con bò ...": *trạng thái đầu (A) đếm hết số chân cả là 34 - trạng thái cuối (B) số con bò là bao nhiêu?*

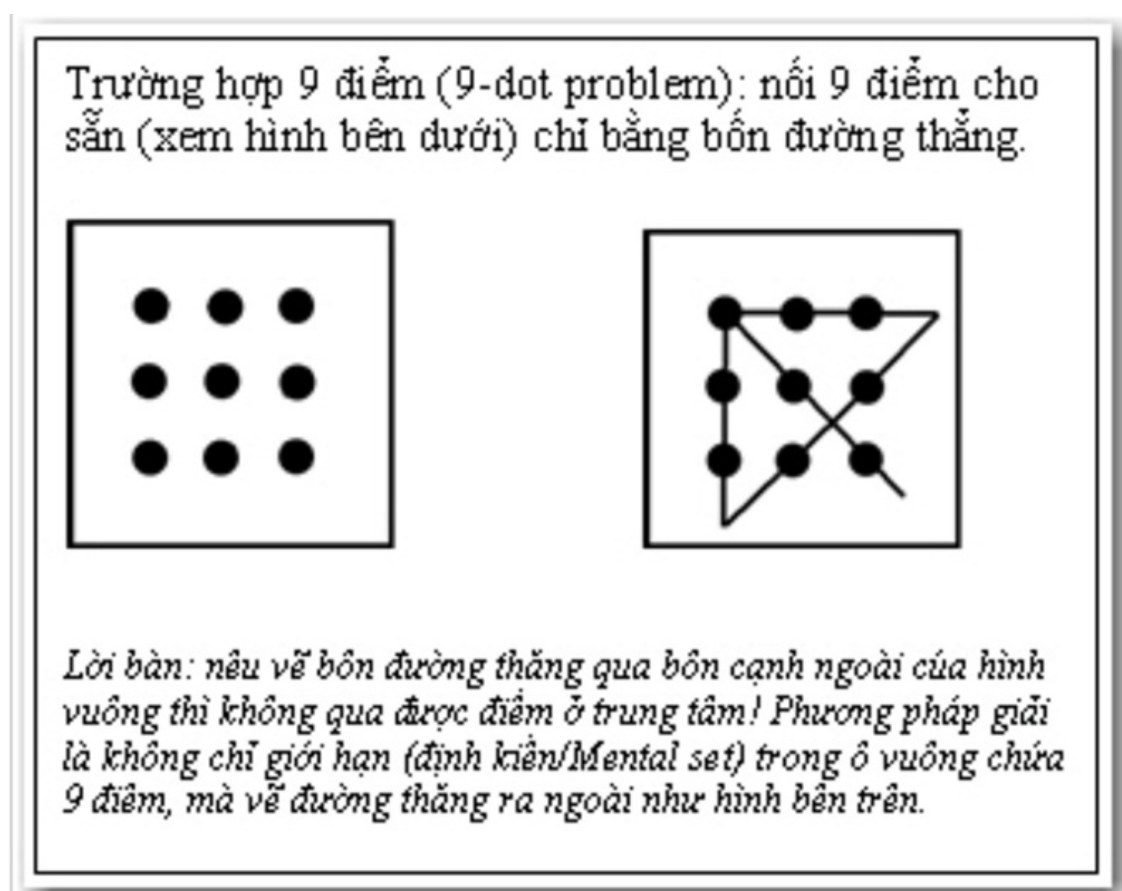
(c) giải phương trình bậc nhất $4x+2=34$: *trạng thái đầu (A) được cho một phương trình bậc nhất là $4x + 2 = 34$ mà x thường đại diện cho một con số nào đó (pronomeral), trạng thái cuối (B) phải tìm ra giá trị đặc biệt của x trong phương trình đã cho này*

(d) muốn trở thành triệu phú (trong 2 năm ...): *trạng thái đầu (A) mình là một người bình thường (không có trong tay cả bạc triệu), trạng thái cuối (B) mình nắm trong tay bạc triệu*

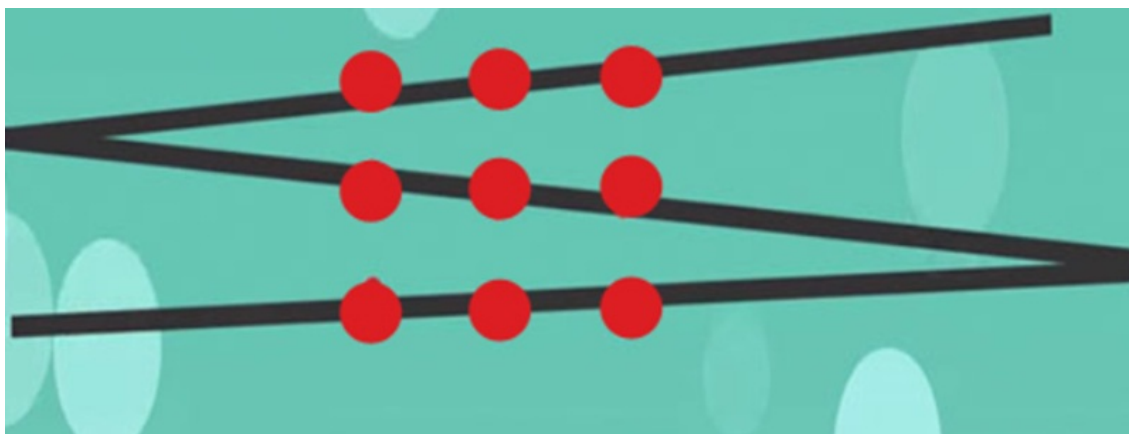
(e) muốn lập gia đình với anh/chị X: *trạng thái đầu (A) chưa có gia đình (còn độc thân, hay đã từng có gia đình ...), trạng thái cuối (B) mình thành lập gia đình với anh/chị X*

(f) buổi sáng xe không khởi động (nổ máy, đề máy) được: *trạng thái đầu (A)* xe không nổ, *trạng thái cuối (B)* xe chạy bình thường trở lại...

Một số vấn đề đặt ra khá rõ ràng (well-defined) như a, b, c và f so với một số vấn đề không rõ ràng cho lắm (ill-defined) như d và e mà ta phải cần thêm dữ kiện để hiểu rõ hơn; Còn một số vấn đề chưa ai giải được (vấn đề mở, còn bỏ ngõ - open problem/A) như khả năng tiên đoán cấu trúc của phân tử prôtein từ chuỗi axit aminô (amino acid sequence), bài toán dùng bốn màu[vi] để tô bản đồ (four-colour map problem) ... Lại có những vấn đề rất thực tế (real-world problems) như muốn lập gia đình, tìm phương pháp kiếm tiền nhiều hơn ... So với một số vấn đề hầu như chỉ thấy trong lớp học (khi đi đến trường học).



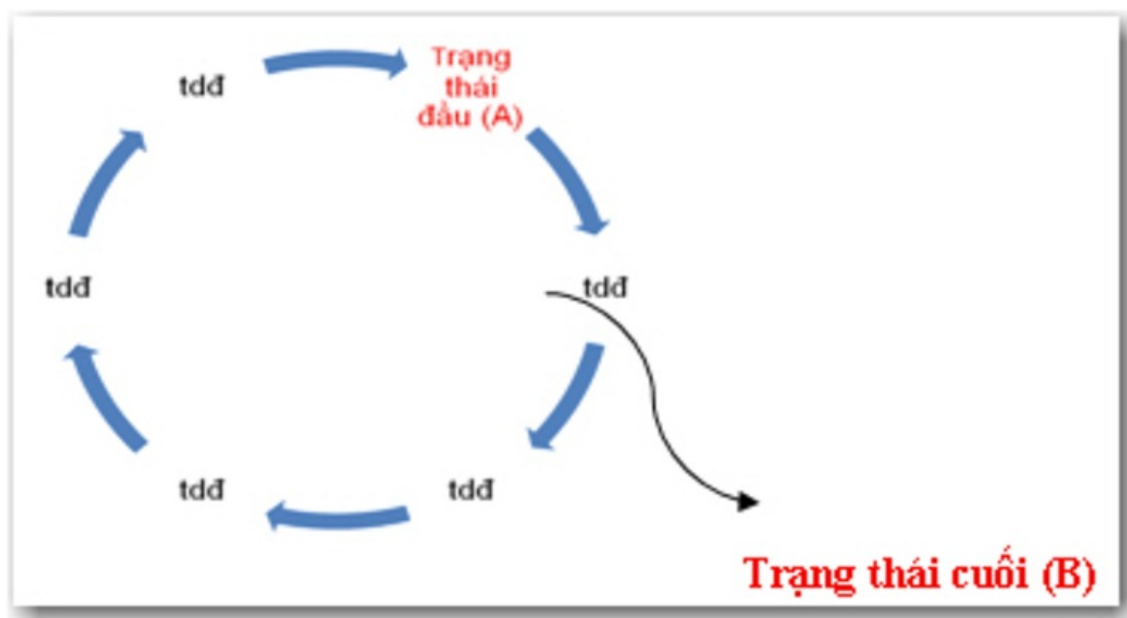
Một bài toán thường gặp - cần thoát ra khỏi 'ô vuông giới hạn' (think outside the box/A) để có thể tìm được cách giải! Hình sau cho thấy một cách giải khác:



Thực hành nhiều lần tdd sẽ trở thành thói quen (trí nhớ dài hạn)

Sau khi đã nhận ra vấn đề cần giải quyết, ta không nên nhảy ngay vào ‘vòng quyết định’ hay hành động. Có thể là phải quan sát thêm, học hỏi hay tìm thêm các dữ kiện cho thông suốt vấn đề - có khi phải làm ra mô hình (cụ thể, physical model) của vấn đề - đem tất cả các giác quan và đầu óc liên hệ trực tiếp với vấn đề (sống với vấn đề/bài toán).

Các hoạt động này dẫn đến giai đoạn thứ nhì trong chu kỳ tdd hay *truy ngược lại từ trường hợp đã có (tình trạng A)* và tìm ra các nguyên nhân, yếu tố đã tạo ra vấn đề trên (tình trạng A).



Đây là giai đoạn thu thập dữ kiện, thông tin chi tiết về vấn đề - càng nhiều càng có lợi cho các hoạt động giải quyết vấn đề sau này. Trong quá trình nghiên cứu khoa học, đây là giai đoạn thu thập tài liệu cho thấy tình trạng thực tại của vấn đề trước khi đi sâu vào nghiên cứu của chính mình.

2. Tập Đế

2.1 Tập 𑖦 là từ HV với nhiều nghĩa: hội hợp (tụ tập, tập hợp), làm nên, đều ... Cùng một gốc với tạp 𑖦 (phức tạp, tạp nhạp) - đều thuộc bộ chuy 𑖦 chỉ loài chim đuôi ngắn. Nghĩa nguyên thủy của tập là đàn chim tụ lại trên cây:

𑖦𑖦𑖦𑖦𑖦𑖦𑖦𑖦

[Thuyết Văn] quần điều tại mộc thượng dã

Tập, tạp HV có những biến âm trong tiếng Việt như tốp, tộp, chập (nối lại), chắp, chập chùng (chập chồng), đắp, xấp ... Tập hoá (hàng hoá lặt vặt) còn để lại vết tích là tiệm 'chạp phô' theo giọng Quảng Đông ... Các dạng biến âm trên nói lên phần nào bản chất phức tạp hay tập hợp của nhiều thành phần đã tạo thành vấn đề (Duyên Khởi/Thập Nhị Nhân Duyên). Tập Đế là cách dịch nghĩa của tiếng Phạn 𑖦𑖦𑖦𑖦 samudaya: kết hợp, nối lại ... Tiền tố tiếng Phạn sam- (cùng, chung) hợp với từ gốc **udaya** (mọc, lên - như mặt trời mặt trăng, mây tụ lại). Đi sâu vào cấu trúc tiếng Phạn, **u** hàm ý trở nên (tạo thành) và **aya** có nghĩa là lý do (reason), cho nên udaya 𑖦𑖦𑖦 có nghĩa nguyên thủy là các nguyên nhân tạo ra đau khổ khi có một số điều kiện kết hợp nào đó.

2.2 Sau khi nhận thức được cái khó (khổ) thì ta hãy lần ra các nguyên nhân gây ra sự khó khăn (khổ não): nói cách khác, hãy tìm ra nhân của các quả này (nhân quả). Tam độc hay tam phọc³ (tam căn) là ba cội rễ của phiền não: tham (tham lam), sân (hận, giận hờn), si (mê). Ba cái mầm này luôn luôn hiện hữu trong mỗi con người chúng ta. Chính những mầm mống này tụ lại (**tập, tạp**) làm cho con người chìm đắm trong bể khổ vô minh/ngu đần; Các loại ham muốn này cũng làm con người không thể thoát khỏi vòng luân hồi (𑖦𑖦 - tiếng Phạn 𑖦𑖦𑖦𑖦 sam-sāra). Giai đoạn 2 (Tập Đế) không phải là độc lập với giai đoạn 1 (Khổ Đế) mà thực ra còn làm vấn đề (cái khó/khổ) trở nên sáng tỏ hơn nữa vì các mối tương quan đã được tìm ra: các hiện tượng (vật lí hay tâm lí) đều có mối liên hệ với nhau, phản ánh qua Thập Nhị Nhân Duyên (𑖦𑖦𑖦𑖦 - tiếng Phạn dvādaśanidāna).

2.3 Khi phân tách vấn đề cho hiểu thêm tại sao lại có trường hợp khó khăn như vậy, có khi ta cũng cảm nhận phần nào cách giải qua các mối dây tương tác đang theo đuổi:

(a) tìm các con đường dẫn đến nhà bạn hay từ A đến B - xem bản đồ từ A đến B hay B đến A, tra ngược lại từ vị trí nhà bạn đến nhà mình - nhận ra các địa điểm đã từng biết, hỏi người đi đường ...

(b) tìm hiểu số chân (con) bò khi biết số bò - như 5 con bò thì có 20 cái chân, cộng với hai cái chân của người chăn bò là 22 ... Tổng quát hơn, nếu số con bò là x thì số chân bò là 4 nhân với x ...

(c) tìm hiểu trạng thái đầu A tại sao phương trình lại có dạng $4x + 2 = 34$: đầu tiên là lấy 4 nhân với x , sau đó cộng với 2, và kết quả là 34 ... Nói cách khác, tìm hiểu cơ cấu của từng bộ phận tạo nên toàn thể vấn đề (phương trình $4x + 2 = 34$)

(d) trạng thái đầu A là hiện tại, muốn thêm 200000 đồng, thêm 300000, và 400000 ... để có trong tay cả triệu - hay có thể nhảy vọt (như trúng số) đến trạng thái cuối là triệu phú ...

(e) tìm hiểu tình trạng đầu A - mối liên hệ với anh/chị X ra sao, các cách làm thêm gần gũi hơn hay đậm đà hơn để dẫn tới hôn nhân hay chung sống lâu dài ...

(f) trạng thái đầu A, sáng nay xe 'trở chứng' không chạy - tìm hiểu lý do như xem lại các dây nối bình, động cơ đề, xăng còn hay hết, tình trạng đèn báo hiệu (tùy loại xe) ...

Giai đoạn tìm hiểu vấn đề từ các khía cạnh khác nhau - ngay cả rời bỏ vấn đề để làm chuyện khác như đi bộ hay đi nằm nghỉ (nhưng không phải là đi xem TV, video), xong rồi quay lại để có thể nhìn vấn đề (còn gọi là incubation) - đều cho ta những cách nhìn mới lạ, gia tăng khả năng giải quyết hơn là dính líu quá nhiều theo chiều sâu mà mất đi chiều rộng (*đi một đường học một sàng khôn*); Thái độ khách quan này rất cần thiết trong giai đoạn đầu của ppgq, vì ta rất dễ không nhận ra những dữ kiện hay tín hiệu khác để giải quyết vấn đề cho hoàn hảo hơn.

3. Diệt Đế

3.1 Diệt nghĩa là mất, hết (tiêu diệt), tắt (lửa); Diệt dịch nghĩa tiếng Phạn निरोद्धा nirodha: sự cầm giữ, đè nén, tiêu huỷ, thất vọng ... Giọng BK bây giờ là miề so với giọng Quảng Đông mit6, Mân Nam biat8, tiếng Hàn myel, Nhật là metsu/betsu - chỉ có tiếng Việt mới ngạc cứng hoá cho ra các dạng diệt, dút, dút. Các dạng biến âm trong tiếng Việt là **dục** (lửa), **dút**. Theo TVGT thì diệt (biên hiệu 7402) là

𠬞 𠬞𠬞 𠬞𠬞𠬞𠬞 𠬞𠬞𠬞𠬞𠬞

Diệt ,[vong liệt thiết] , tận dã . Tòng thủy diệt thanh

Nghĩa gốc của diệt có thể thấy trong cấu tạo của chữ Phạn và chữ Hán. Nirodha gồm có tiền tố ni- nghĩa là thoát khỏi, không còn ... và từ gốc rodha là giới hạn, giam hãm (lao tù) ... Do đó, nghĩa đầu tiên từ cách chiết tự trên của Diệt Đế là thoát khỏi sự kềm kẹp (diệt, dứt bỏ - cessation/A): đây là nghĩa nhiều người biết nhất. Tuy nhiên, tiền tố ni- trong tiếng Phạn còn có nghĩa là trở nên (into), thành ra nirodha có thể hiểu một cách khác là trở thành giam hãm (bị giới hạn): ít người biết nghĩa này hơn. Cách dịch nghĩa qua tiếng Hán (diệt) cũng hỗ trợ cho nghĩa đầu tiên (dứt bỏ) với bộ thủy (nước) và chữ hoả (lửa, đốt cháy) là một thành phần của chữ diệt 𤇗 .

3.2 Sau khi đã tìm ra được nguyên nhân gây ra khổ não (khó khăn) thì phải **diệt** bỏ chúng từ các cội rễ này, nếu các ham muốn bị tận diệt thì kết quả là các đau khổ cũng mất theo. Giai đoạn này gồm có những hoạt động cụ thể từ dập tắt lửa (nghĩa nguyên thủy) cho đến loại bỏ lòng ham muốn, diệt trừ các nguyên nhân đã tạo nên khó khăn (nỗi khổ, vấn đề) và đạt được trạng thái niết bàn (涅槃 - tiếng Phạn nirvana 涅槃); Tính chất đặc thù (local) này tương phản với tính chất bao quát (global) của giai đoạn 2 (Tập Đế) và cho thấy bản chất tích cực (positive) của tdd, chứ không phải tiêu cực như một số người lầm tưởng. Mục đích của giai đoạn này là biến đổi trạng thái ban đầu A đến trạng thái cuối B, san bằng khoảng cách giữa A và B. Trở lại và áp dụng giai đoạn Diệt Đế cho các trường hợp đặt ra bên trên:

3.3 Thực hành hay áp dụng một phương án chọn ra từ kết quả của hai giai đoạn trước (Khổ Đế và Tập Đế) - tóm tắt giai đoạn 3 cho các trường hợp đã nêu ra bên trên:

(a) bắt đầu đi bộ hay lái xe theo con đường đã chọn trên bản đồ (có thể dựa vào khoảng cách ngắn nhất, đi đường cái mà thôi, đi theo những đường mà mình đã đi qua nhiều lần ... Nếu chẳng cần tham khảo bản đồ hay suy nghĩ đến các đường đi mà cứ đến nhà bạn đại (lẫn mò theo hướng và hỏi đường nếu lạc ...) cũng là một ppgq (thử-và-sai-thử-tiếp). Nếu liên tục kiểm lại (bằng cách hỏi thăm đường) còn cách nhà bạn bao xa trên đường đi, hay là một cách thẩm định khoảng cách đến mục tiêu còn bao xa: đây là phương pháp Phương-Tiện-Mục-Tiêu (Means-End Analysis) - xem thêm mục (e) bên dưới

(b) thử xem số chân của trường hợp 10 con bò ra sao: $4 \times 10 + 2 = 42$, quá nhiều chân so với kết quả đã cho là 34 ... Nên phải giảm số con bò xuống ... Thử số con bò là 5 thì số chân là $4 \times 5 + 2 = 22$, quá ít so với kết quả đã cho là 34 ... Khi thử số con bò là 8 (giữa hai số 10 và 5) thì thấy số chân là $4 \times 8 + 2 = 34$ đúng với kết quả đã cho. Cách giải kiểu này là phương pháp 'thử một đáp số - nếu sai thử tiếp' (trial-and-error method, còn gọi là cách giải 'máy móc'/Mechanical

solution) cho đến lúc đạt được đáp số thỏa đáng, phép giải trên rất thường gặp khi hoàn toàn không biết bài toán, hay quên những phương pháp đã học ...v.v...

(c) dựa vào quá trình cấu tạo nên phương trình $4x + 2 = 34$, một cách giải là đi ngược lại các quá trình đã nhận ra: trừ 2 từ 34 (vì quá trình nguyên thủy là +2, ngược lại là -2), kết quả được 32 - xong rồi chia kết quả này cho 4 (vì quá trình nguyên thủy là nhân với 4, ngược lại là chia cho 4) thì được 8. Đây là đáp số cho bài toán dùng phương pháp 'đi ngược lại' (back-tracking). Phương pháp 'đi ngược lại' và 'thử-và-sai-thử-tiếp' trên là những cách rất thông thường khi con người phải đối phó với một vấn đề khó khăn (còn gọi là heuristics). Có nhà lại dựa vào cách giải các phương trình bậc nhất đã biết trước đây để giải bài này như sau

$$4x + 2 = 34 \quad (\text{ghi lại phương trình})$$

$$4x + 2 - 2 = 34 - 2 \quad (\text{trừ hai vế cùng một số 2})$$

$$4x = 32$$

Vì muốn x bằng bao nhiêu nên chia hai vế cho cùng một số 4 để cho x đứng một mình

$$4x/4 = 32/4$$

$$x = 8 \quad (\text{đây cũng là kết quả đã tìm thấy bằng cách 'đi ngược lại' bên trên})$$

Dựa vào kinh nghiệm từ trước để giải các vấn đề giống nhau hay cùng loại là bản chất tự nhiên của con người (*ngựa quen đường cũ*), và cũng cho thấy bộ nhớ hoạt động một cách bình thường. Tuy nhiên phải xem kỹ các điều kiện của các vấn đề hay bài toán có thật sự giống nhau hay không (*trông gà hoá quố*c), vì nếu không có thể dẫn đến kết quả sai lệch. Đây là cách giải dùng loại suy (analogy).

Các phương pháp giải phương trình bậc nhất như trên - theo từng giai đoạn rõ ràng và chính xác - còn gọi là algorít (algorithm) phổ thông trong Toán và Khoa Học; Khác với heuristics, algorít thường cho ra đáp số một cách chắc chắn: thí dụ như phép tính diện tích hình tam giác bằng cách lấy chiều cao nhân với đáy rồi chia cho 2 ...

(d) dựa vào những quá trình để trở thành triệu phú, ta có thể lập nên những mục tiêu phụ (subgoals) từ trạng thái đầu tiên A: xây dựng gia tài lên 200000 đồng (mục tiêu phụ số 1), xây dựng gia tài thành 500000 đồng (mục tiêu phụ số

2) ...v.v... Cho đến khi đạt được mục tiêu cuối cùng (trạng thái cuối B - triệu phú).

(e) cũng như (d), thành lập các mục tiêu phụ để chinh phục quả tim X - sau đó tới mục tiêu cuối cùng là thành lập gia đình với X (trạng thái cuối B). Mỗi khi thực hiện xong một giai đoạn thì khoảng cách đến trạng thái cuối B càng ngắn lại (càng ngày càng thân với X) cho đến khi hoàn thành công việc là tới đích. Đây cũng gọi là phương pháp Phương-Tiện-Mục-Tiêu (Means-End Analysis/MEA).

(f) xe hơi không nổ máy: dựa vào kết quả của các hoạt động tìm hiểu tình trạng của động cơ đề, dây nối, bình điện, máy đề (starter motor/A) ...v.v... Nếu thấy một trục trặc nào đó thì chỉnh lại (nối dây lại, thay bình điện, đổi máy đề ...). Xong rồi thì đề máy xem ra sao: các hoạt động này biểu thị phương pháp ‘thử-nếu sai thử tiếp’ rất rõ nét[vii].

4. Đạo Đế

Đạo Đế là từ HV dịch nghĩa của tiếng Phạn **मार्ग** marga: con đường, phương pháp, kiểu cách, tập tục (xưa); Marga lại có gốc Phạn là động từ marg- với nghĩa tìm kiếm ... Điều quan trọng nên nhắc ở đây là không phải chỉ có một con đường để giải quyết vấn đề; td. có ít nhất bốn "Đạo" (marga) trong phái Yoga (Du Già **दुर्गा** - tiếng Phạn **दुर्गा**) tùy vào tính khí mỗi người: Jnana Yoga chuyên về thiền định và phân biệt để tìm ra chân lý tuyệt đối, Raja Yoga chuyên về thiền định để có thể kiểm soát tư tưởng của mình...

4.1 Đạo

Nghĩa nguyên thủy của đạo là đường đi (bộ sức trong cách viết chữ Hán), sau mở rộng nghĩa bao gồm các nghĩa đạo lý, thông suốt, cách thức.... Theo TVGT

Đạo ,[đồ hạo thiết] , sở hàng đạo dẫn . Tông sức tông thủ . Nhất đạt vị chi đạo

Giai đoạn sau cùng trong chu kỳ tđđ là nhìn xem các con đường (**đạo**) diệt bỏ các khó khăn (khổ đau): như Bát Chính Đạo (八正道 - āryāṣṭāṅgamārga: chính kiến, chính tư duy, chính ngữ, chính nghiệp, chính mệnh, chính tinh tiến, chính niệm, chính định). Đây là thời kỳ ngừa bệnh (preventative, phòng ngừa) hơn là chữa bệnh (reactive, phản ứng) như ba giai đoạn trước đó, hay là ppgq lâu dài thay vì ngắn hạn. Tam Thập Thất **Đạo** Phẩm (三十七品 - bodhipakṣa dharma, Giác Phần hay Bồ Đề Phần trong đó có Bát Chính Đạo) là 37 cách hỗ trợ cho ta đạt bồ đề (ngộ), đều là những con đường dẫn đến giải thoát và niết bàn. Ngoài

ra, kinh Phật còn nói đến 28000 pháp môn hay **đạo** để thoát khỏi tính tham, 28000 pháp môn để ra khỏi lòng sân và 28000 pháp môn để thực hành và là thuốc giải (antidote) cho lòng si: hay tổng quát hơn là 84000 cánh cửa mở ra để cho mọi người có thể đạt được quả bồ đề. Điều này cho thấy khả năng chi tiết hoá của tdd cho từng cá nhân trong xã hội (customised) và mức độ áp dụng rất cao của ppgq này. Vì từ kinh nghiệm bản thân và khả năng quan sát, tư duy đặc biệt của đức Phật Tổ nên tdd tuy rất đơn giản và dễ hiểu nhưng không thiếu mức độ sâu sắc. Các giải pháp cực đoan và quá khích (có tính chất cực lạc, cực khổ) đều không thể cho ra kết quả tối ưu bằng con đường Trung Đạo (Majjhima Patipada). Tdd được quảng đại quần chúng hưởng ứng không kể ngành nghề, ngôn ngữ, địa lý, tuổi tác, màu da ... đến nỗi một học giả Tây phương đã phải phê bình rằng '*He is a cool head with a warm heart*' (tạm dịch: Ông ta/đức Thế Tôn có đầu óc lạnh lùng nhưng một con tim nóng bỏng/bao dung).

4.2 Những con đường dẫn đến kết quả/đáp số

Nhà Toán học Pháp René Descartes (1590-1950) đã từng bỏ nhiều thời gian suy nghĩ về tư duy để tìm ra ppgq tuy có thiên về ngành Hình Học và Đại Số. Ông được coi là cha đẻ của triết học hiện đại, cũng như trường phái duy lý (Rationalism). Cuốn Phương Pháp Luận (Discours de la Méthode, 1637) đặt nền tảng cho khoa học cận đại cũng như câu viết bất hủ của ông thường được trích (từ Chương 4, sđd)

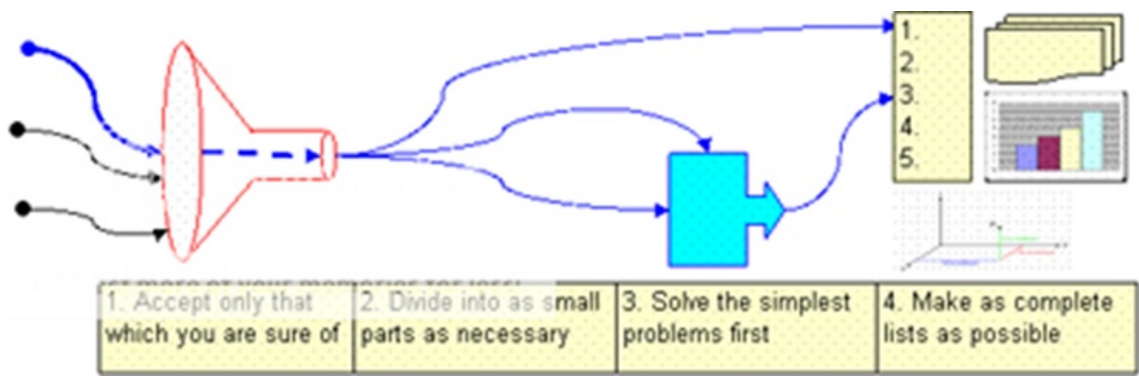
Cogito, ergo sum (tiếng La Tinh) *Je pense, donc je suis* (Pháp)

I think, therefore I am (Anh) *Я думаю, поэтому я* (Nga)

Tạm dịch: *Tôi tư duy, vậy tôi tồn tại (tôi suy nghĩ, vậy có tôi)*

Phương pháp gqvđ của Descartes gọi là Phương-Pháp-Nghi-Ngờ[viii] (Method of Doubt) vì đầu tiên là ta không tin những gì mà mình không biết (hay chỉ chấp nhận cái mình biết chắc), sau đó là:

- chia vấn đề cần giải (lớn) ra thành những thành phần (nhỏ) hơn
- giải quyết các thành phần nhỏ này theo hệ thống/thứ tự (từ nhỏ đến lớn)
- hệ thống hoá, lập bảng tổng kết (dùng hình vẽ, đồ thị, bảng tóm tắt...) để chắc là không sót một điều gì trong bài giải - trích từ trang http://en.wikipedia.org/wiki/Discourse_on_the_Method



Phương-Pháp-Nghi-Ngờ của Descartes có 4 giai đoạn chính như giải thích bên trên - tạm dịch/NCT: 1. Chỉ chấp nhận khi biết chắc là đúng 2. Chia các dữ kiện thành từng phần cần thiết 3. Giải quyết các vấn đề đơn giản 4. Liệt kê/tóm tắt tất cả các thông tin đã bàn luận.

Từ thời Descartes về sau có nhiều tác giả đề ra rất nhiều ppgq, người viết tạm tóm tắt vài phương pháp như sau

- **Tám-Giai-Đoạn** (Eight Disciplines Problem Solving, thường viết tắt là **8D**) bắt đầu bằng giai đoạn 1 là thành lập một nhóm để giải quyết một trục trặc (vấn đề) nào đó đến giai đoạn 7 là thay đổi hệ thống (hành chánh, cách lắp ráp xe ...) để không còn trục trặc, giai đoạn 8 là chúc mừng nhóm đã hoạt động thành công (công nhận và ban thưởng cho những nỗ lực có kết quả). Kinh nghiệm của chính người viết khi còn làm Kỹ Sư hãng Ford vào đầu thập niên 1980 cho thấy vài kết quả khả quan từ ppgq Tám-Giai-Đoạn 8D, xem thêm chi tiết trong cuốn "Phương Pháp Giải Quyết Vấn Đề" (cùng tác giả).

- **Chu kỳ PDCA** (Plan Do Check Act, 'kế hoạch-thực hiện-kiểm tra-hành động' để kết quả tốt hơn) được TS Edwards Deming quảng bá và kỹ nghệ Nhật áp dụng rất thành công từ thập niên 1950; Còn gọi là chu kỳ PDSA (Check/kiểm tra thay bằng Study/phân tích), chu kỳ Deming, chu kỳ Shewhart - xem thêm trang <http://en.wikipedia.org/wiki/PDCA>

- **Phương pháp IDEAL** (Identify Define problem: tìm hiểu/xác định vấn đề cho rõ ràng, Explore possible solutions: thử/thăm dò các cách giải xem sao, Act: thực hành/làm thử một phương pháp giải, Look: xem kết quả và nếu cần lập lại chu kỳ IDEAL để cho ra kết quả tốt hơn). Các nhà Tâm Lý John D. Bransford và B. S. Stein đề nghị ppgq IDEAL trong cuốn "The IDEAL problem solver" - NXB Freeman tái bản (New York, 1993).

- **Phương pháp dùng Bản-Đồ-Tư-Duy** (Mind map) để ghi nhận các dữ kiện liên hệ trực tiếp hay gián tiếp đến vấn đề, kích thích khả năng hình dung (visualisation) và trí tưởng tượng (imagination) của não bộ; Tác giả Tony Buzan trong cuốn "The Mind map book" (NXB Penguin Books, 2000) đã phát triển ppgq

Bản-Đồ-Tư-Duy thành nhiều ứng dụng khác nhau: tóm tắt bài giảng, sách đọc, phỏng vấn, mua bán cho đến gqvd.

- **Phương pháp HOCĐANB** hay '**HỌC ĐÀN BẦU**' cho dễ nhớ: H-Hiểu vấn đề; Hình dung ra/cụ thể hoá vấn đề càng nhiều càng tốt, O-Ôn lại các vấn đề tương tự đã trải qua (từ bộ nhớ); C-Coi lại các dữ kiện cấu tạo nên vấn đề - CHÍNH MÌNH tìm hiểu tích cực qua ngũ quan; Đ-Đọc thêm, Đọc tới Đọc lui để kiểm lại các dữ kiện, tín hiệu (dù nhỏ đến đâu) từ vấn đề/bài toán; A-Áp dụng, thực hành - đây là giai đoạn giải quyết theo 'thói thường' - chọn một cách và ÁP DỤNG xem kết quả ra sao, nếu thấy còn xa mục tiêu thì lặp lại chu kỳ HOCĐANB; N-Nghiệm lại, kiểm lại kết quả (td. mức độ chính xác, các tiêu chí khác như thời gian giải quyết, mức độ phức tạp...); B-Bàn về vấn đề và kinh nghiệm đã trải qua (gia tăng trí nhớ về cách giải từ các nơi). Phương pháp HOCĐANB là một cách mã hoá ppgq cho dễ nhớ, dựa nhiều vào những hoạt động/trải nghiệm cá nhân, hướng về cùng mục đích và chủ động trong các giai đoạn (Nguyễn Cung Thông, sdd - 1980, 1996)...

4.3 Phương pháp giải quyết vấn đề như tdd đôi khi được gọi là chu kỳ (cycle) vì không phải lúc nào cho ra kết quả cuối cùng và ta phải đi ngược hay lặp lại nhiều lần để tìm hiểu vấn đề thêm khi bị bế tắc (tìm các yếu tố tạo ra khoảng cách giữa A và B). Lại có những trường hợp mà cách giải được tìm thấy trong khoảnh khắc, có tính chất bất ngờ, thật ra là thể hiện của quá trình suy nghĩ (ấp ủ đã lâu) của người giải. Trường hợp tìm ra đáp số rất nhanh này gọi là Ngộ-Ra (Insight), như giai thoại về Acsimét (Archimedes/A) tìm ra cách kiểm tra vương miện vua làm bằng vàng thật hay giả. Vào một buổi sáng, khi đang ngâm mình trong bồn tắm và QUAN SÁT nước tràn ra ngoài, Acsimét chợt nghĩ ra cách tính trọng lượng của vật nổi so với lực đẩy của nước (sau này gọi là lực Acsimét), do đó có thể kiểm tra vương miện làm bằng vàng thật hay giả (vàng giả có khối lượng riêng khác với vàng thật). Nhà toán học Poincaré khi bước lên xe buýt chợt Ngộ-Ra là phép áp (transformation) định nghĩa hàm Fuchsian cũng giống như trong Hình Học phi-Euclid. Các giai thoại về Acsimét trong bồn tắm, Poincaré lên xe buýt, Newton với trái táo rơi, Kekulé nằm mộng thấy hình con rắn ngậm đuôi (sau đó tìm ra cấu trúc phân tử vòng của benzene)... đều cho thấy kinh nghiệm Ngộ-Ra trong quá trình giải quyết vấn đề. Phương pháp Ngộ-Ra là một trong nhiều con đường (đạo) dẫn đến mục tiêu cuối cùng (đáp số) và là đề tài cho nhiều nghiên cứu[ix] về não bộ.

5. Tại sao phương pháp giải quyết vấn đề lại trở thành vấn đề (khó)?

Một yếu tố quan trọng làm con người không nhìn thấy ppgq là cái ta/tôi, cái ngã (tiếng Phạn [Pāṇini] atman là hơi thở, linh hồn, đời sống, bản chất, thân xác, trí tuệ, hiểu biết ... tiếng Phạn Nam/Pali là anatta). Suy nghĩ dựa vào cái ta và phân biệt với cái người làm cho ta luẩn quẩn trong vòng si mê (vô minh) vì chúng không có thực (vô ngã [Pāṇini] anatman): cứ cố chấp theo ý riêng của mình (khuynh hướng tự nhiên) như vậy là ngã chấp [Pāṇini] hay tạo những vật cản (nội hàm) cho quá trình tìm kiếm ppgq. Các điều cản trở ta suy nghĩ chính xác và giải quyết thoả đáng một vấn đề do đó có thể là

5.1 Chỉ tìm hay nhận các điều phù hợp với thành kiến của mình (Confirmation Bias)

Các cảm nhận cá nhân đầu tiên cùng với kinh nghiệm riêng (cái ngã) làm cho ta giới hạn cách giải quyết vấn đề và chọn các con đường thiên lệch, dẫn đến kết quả sai lầm. Quán tính của kinh nghiệm cá nhân và cảm nhận chủ quan có khi rất cao khiến ta làm ngơ trước các dữ kiện ngược lại, làm lu mờ quá trình giải quyết vấn đề một cách khoa học. Thí dụ như trường hợp (e) khi muốn lập gia đình với X mà không nhận biết rằng X chẳng thương yêu gì mình! Cái tôi 'si tình' đã làm ngơ trước các dấu hiệu lạnh nhạt từ X, và cố chấp nhận các dấu hiệu tình cảm từ X dầu chỉ là xã giao bề ngoài ... Nhiều khi trạng thái quá tự tin (overconfidence) làm cho con người không nhìn thấy các dữ kiện khác trong vấn đề cần giải quyết, do đó kết quả sẽ không thoả đáng; Các tình trạng trên đều cho thấy sự ràng buộc quá mức của cái tôi (ngã).

Đức Phật Tổ có thuyết về câu chuyện 6 người mù sờ voi[x] để nhận ra hình dạng con voi: người thì sờ chân voi nên tưởng voi có hình cái cột/ống, người sờ tai voi thì tưởng voi giống như cái rổ, người sờ lưng voi thì tưởng voi giống hình cái cối, người sờ đuôi thì tưởng voi giống hình cái chày ... Vì không nhìn thấy được toàn thể con voi nên người nào cũng đúng và cuối cùng đều sai. Sự gán bó tự nhiên với 'cái tôi' (thành kiến) làm cho con người dễ đi lạc đường và là một vật cản luôn luôn có mặt trong quá trình gqvd.

5.2 Định kiến có sẵn (Mental set) và Thành kiến (Functional fixedness)

Con người thường dùng phương pháp cũ (đã biết, đã quen) để đối phó với một vấn đề mới: đây là một kết quả của định kiến[xi] có sẵn; Khi phải mở cửa bước vào phòng, ta thường đẩy cửa ra (xô ra) chứ ít khi nào phải kéo cửa ra, phản ánh định kiến từ các hoạt động hàng ngày, chưa kể đến yếu tố thuận tay phải hay trái. Khi nhìn cái búa, ta nghĩ ngay đến chức năng của nó là đập, đóng, gõ

... chứ ít khi nào dùng làm đòn bẩy (lever) hay đẩy nắp (thùng), miếng chặn hay chà cho phẳng: đây là một kết quả của kinh nghiệm dùng búa theo 'thói thường' hay theo thành kiến. Dựa vào kiến thức và phương pháp cũ có thể giải quyết vấn đề hay giải toán thành công, nhưng cũng có thể giới hạn các cách mới (sáng tạo/creativity) hơn và giải quyết thành công hơn nữa ... Tư duy cũ có khả năng tạo ra các giả thiết sai lầm (false assumptions) về vấn đề cần giải, giới hạn vấn đề trong tầm nhìn cá nhân và dẫn đến những phương pháp khiếm khuyết cùng kết quả không chính xác. Thí dụ như trường hợp truy nguyên về tên gọi 12 con giáp trong tiếng Việt chẳng hạn: đa số người trong nước (kể cả người ngoại quốc) cho rằng có nguồn gốc Trung Hoa (Hán). Đây là một vấn đề không nằm trong phạm vi khoa học chính xác và cũng là một thách thức đòi hỏi nhiều khảo cứu nghiêm túc để 'giải quyết vấn đề' sao cho thỏa đáng. Tên gọi 12 con giáp: Tý Sửu Dần Mão/Mẹo Thìn/Thần Ty Ngọ Mùi Thân Dậu Tuất Hợi/Hải: từ xưa đến nay - từ Đông sang Tây - không ai đặt vấn đề về nguồn gốc phi-Hán (td. nguồn Cổ Việt) của chúng. Thật ra, khi phân tích kỹ các dạng âm cổ của 12 con giáp, các dữ kiện ngữ âm lịch sử cho thấy chúng rất gần với cách gọi tên các con thú của tiếng Việt Cổ như : Hợi Gỏi *Cúi (heo/lợn), trâu tru *tlu/klu, Mùi Vị *Mwie (dê), Mão Mẹo *meo (mèo), Ngọ (ngựa) ...v.v... Ta cần phải thoát ra khỏi định kiến 'gốc Hán' mới thấy rõ và phân tích chính xác vấn đề hơn (dầu rằng có rất nhiều tài liệu, thư tịch liên hệ đến 12 con giáp viết bằng chữ Hán đóng góp không nhỏ vào sự hình thành định kiến 'gốc Hán')

Giai đoạn 2 (Tập Đế) gợi ý cho ta cố thoát khỏi 'cái tôi' mà nhìn vấn đề từ các góc độ khác nhau, các tương quan khác hơn (tạp) đã tạo ra vấn đề cần giải quyết.

5.3 Không đủ dữ kiện để giải quyết cho đúng đắn (availability of information/dữ kiện hiện diện khi giải quyết)

Các ppgq có thể trở thành lệch lạc vì yếu tố thời gian (cần phải giải quyết gấp) hay không suy xét cho kỹ các ảnh hưởng tiêu cực về sau; phần lớn là do thiếu dữ kiện chính xác, hay khi đối phó với vấn đề cấp bách ta có không đầy đủ dữ kiện trong tay. Các giai đoạn Khổ, Tập, Diệt, Đạo nhắc nhở ta nên thu thập và phân tích các nguyên nhân, hoàn cảnh đã tạo ra vấn đề chứ đừng 'hùng hục' nhảy vào giai đoạn quyết định/gqvd mà nhiều khi dẫn đến sai lầm (dục tốc bất đạt). Trường hợp (d) bên trên cho thấy ta có thể trở thành triệu phú bằng nhiều cách: td. ăn trộm/lương lẹo hay ăn cướp rất ít mất thời gian, nhưng hậu quả lại hoàn toàn không tốt (nhân xấu > quả xấu ~nghiệp xấu) cho chính mình và xã hội.

6. Tiểu kết

Phương pháp giải quyết vấn đề càng ngày càng trở nên quan trọng hơn khi thế giới càng đông người và càng nhiều vấn đề và thách thức đa dạng cần được quản lí sao cho thỏa đáng. Một điều làm người viết (NCT) rất ngạc nhiên và thú vị là khi giải toán, dạy học và tìm cách giải quyết vấn đề là đức Phật Tổ (Thích Ca Mâu Ni) đã từng suy nghĩ về chủ đề này từ hơn 25 thế kỷ trước! Đây là nguyên nhân khiến phật pháp lại là một chương trong cuốn "**Phương pháp giải quyết vấn đề**" đã xuất bản ở Úc và Việt Nam.

Trong bài thuyết pháp đầu tiên của đức Phật Tổ, Tứ diệu đế gợi ý cho ta xem lại quá trình tư duy với giai đoạn đầu tiên là Khổ đế. Đây là một cách dịch nghĩa của tiếng Phạn Dukkha Satya [苦], tuy nhiên Dukkha có một phạm trù nghĩa rất rộng: từ sự đau khổ cho đến sự khó khăn vì không theo ý muốn... Điều này còn tương ứng với một biến âm của khổ HV là khó hay khó khăn, hàm ý có một khoảng cách giữa sự vật ở hiện tại và ước muốn sự vật ở tương lai hay theo ý muốn của con người. Khoảng cách này càng lớn thì mức độ khó khăn càng cao, hay vấn đề giải quyết càng khó hơn.

Hì vọng phần này cho thấy một cách nhìn khác hơn về Tứ diệu đế, không mang tính chất bi quan (td. đời là bể khổ), mà là một phương pháp khách quan hơn, nhìn vấn đề hay thách thức từ nhiều góc cạnh khác nhau để có thể giải quyết thành công hơn trong công việc hay cuộc sống thường ngày.

7. Tài liệu tham khảo chính và phê bình thêm

Bản thảo bài này (original version) viết xong vào thập niên 1990, tuy nhiên chưa phổ biến vì nhiều lý do: đầu tiên là những tiến bộ khoa học như trong ngành CNTT (Công Nghệ Thông Tin) và điện tử khiến một số vấn đề, trước tưởng là lớn lao, nhưng sau này trở nên dễ dàng hơn. Người viết còn nhớ khi thi tốt nghiệp lớp 12 (Tú Tài II, khoảng 4 thập niên trước) cần ít nhất 5 phút để vẽ đồ thị, tìm các điểm cực đại hay cực tiểu, điểm uốn, những đường tiệm cận, giới hạn ... Nhưng bây giờ thì chỉ mất 5 giây để làm xong các phần này (bằng máy tính TI89, Casio ClassPad 300 ...). Một số vấn đề về thống kê, toán học bây giờ đã có nhiều phần mềm (software) quản lý và có nhiều phương pháp giải quyết rất hiệu quả và chính xác. Ngoài ra, ppgq là một chủ đề rất lớn, gồm các hoạt động bình thường hàng ngày, sinh hoạt tín ngưỡng cho đến những nghiên cứu chuyên ngành và hậu đại học - rất khó mà một bài viết nhỏ có thể bao hết tất cả các lãnh vực đa dạng như vậy? Do đó trong phần 1 này, người viết chỉ tóm tắt các suy nghĩ để gợi ý cũng như người đọc nên tham khảo nhiều tài liệu liên hệ để cho dễ thông cảm hơn, thí dụ như

"Phương Pháp Giải Quyết Vấn Đề - Giải Toán Lí Hoá, giúp trí nhớ, phương pháp khám phá" cùng tác giả (Nguyễn Cung Thông) - NXB Thống Kê (1996) ISBN 0 646 28025 2. Các bài viết sau (phần 2,3 ...) sẽ đi sâu hơn vào từng giai đoạn tdd.

Các bài viết bằng tiếng Việt liên hệ đến phương pháp khoa học và Phật giáo nên được tra cứu thêm (khá dễ tìm đọc từ trên mạng) về cùng đề tài

- tác giả Trần Chung Ngọc "Phật giáo trong thời đại khoa học", "Vài nét về Phật Giáo và Khoa Học" ... xem thêm <http://sachhiem.net/TCN/TCNkh/TCNkh16.php> , <http://thuvien.maivoo.com/Khoa-hoc-c9/Phat-giao-trong-thoi-dai-khoa-hoc-d239> ...

- tác giả Trịnh Nguyên Phước "Khoa học thần kinh (Neuroscience) và đạo Phật" ... Xem thêm <http://daitangkinhvietnam.org/tin-tuc-phat-giao/phat-giao-vn-quoc-noi/2575-bac-si-trinh-nguyen-phuoc-song-hai-hoa-voi-tat-ca.html>

- tác giả Peter D. Santini, bản dịch tiếng Việt Thích Tâm Quang - xem thêm <http://chutluulai.net/forums/showthread.php?t=5151>

- tác giả Hà Vĩnh Tân "Tứ Diệu Đế - từ góc độ phương pháp luận khoa học" - xem thêm

<http://daitangkinhvietnam.net/ngghien-cuu-phat-hoc/phat-hoc-tong-quat/4341-tu-dieu-de-tu-goc-do-phuong-phap-luan-khoa-hoc.html>

- tác giả Thích Nhất Hạnh - xem thêm <http://www.thuvienhoasen.org/tudieude-thichnhathanh.htm>

- tác giả Trịnh Xuân Thuận và Phật giáo: xem các trang <http://my.opera.com/sanyasins/blog/khoa-hoc-vs-phat-giao-theo-giao-su-trinh-xuan-thuan> , <http://nguoivienxu.vn/news.aspx?id=1194&sub=2> , hay <http://www.trinhxuanthuan.com/sben.htm> ...

Chu kỳ tdd còn rất tương ứng với cách chữa bệnh một cách khoa học (nhận diện các triệu chứng, tìm căn nguyên, dứt bỏ/chữa nguyên nhân gốc, phòng bệnh) - xem chi tiết trang <http://www.buddhanet.net/fundbud4.htm> ...

Các học giả Tây phương viết nhiều về Tứ Diệu Đế từ các góc độ như Khoa Học, Tâm Lí Học, Tôn giáo ... Các bạn nếu muốn tra cứu thêm thì cứ lên google và đánh *Four Noble Truths and Science* để tìm... sẽ có nhiều bài viết, tài liệu sách vở tha hồ mà đọc. Thí dụ như cuốn "How to solve our human problems - the Four Noble Truths" của tác giả Ketsang Gyotso (NXB Tharpa, 2005, 2007).

cùng tác giả (NCT).

[iv] Khổ ☐ : theo Quảng Vận đọc là <☐☐ > ☐☐ khang đồ thiết hay ☐☐ khổ cố thiết. Khó tiếng Việt là một dạng biến âm của khổ, các dạng chữ Nôm của khó là khổ ☐ hay khoố (kho) ☐ . Tương quan khổ-kho với khuynh hướng gia tăng độ mở của miệng (nguyên âm ô > o) còn thấy trong các cặp

Thổ thổ

Khổ kho

khốc khóc

Lộ ló, lò

Lộ (hối lộ) lo (lót)

Hô hò

Độ đo

Đồ trò

Thô to

Mô mò, mó (sờ)

Bộ pho

□ □ □ □ □ □

Khổ khó

• • •

Một biến âm khá khó nhận ra của khẩu là hủ (nhược hoá/lenition kh > h) như trong cách dùng (trái) hủ qua - khẩu qua (quả mướp đắng). Giọng Bắc Kinh cũng có một dạng đọc khẩu (khẩu) thành hủ (theo cách ghi âm pinyin/bính âm).

[v] giải quyết vấn đề (problem solving/A) là biến đổi một tình trạng thành một tình trạng khác hơn để đạt được mục tiêu (transforming one situation into another to meet a goal/A); Đây là định nghĩa của các nhà Tâm Lí K. J. Kilhooly (1989), J. G. Greeno (1978) hàm ý có một khoảng cách giữa sự vật hiện tại và mục tiêu muốn đạt được ... Mục tiêu cuối sẽ đạt được qua các quá trình tư duy hay hành động. Các tác giả A. Newell và H. A. Simon trong cuốn sách nổi tiếng "Human Problem Solving" (NXB Prentice-Hall, 1972) còn đi sâu vào các quá

trình tìm đến mục tiêu, nhiều khi phải lặp đi lặp lại (iteration) để tới đích. Xem thêm những chi tiết liên hệ trong các sách giáo khoa Tâm Lí Học như

- "Psychology - Brain, Behaviour & Culture" tác giả Drew Westen - NXB John Wiley & Sons (New York, tái bản lần thứ ba, 2002)

- "Psychology" tác giả Sandra K. Ciccarelli và Glenn E. Meyer - NXB Pearson Prentice Hall (New Jersey, 2006)

- "Psychology" tác giả David G. Myers - NXB Worth Publishers Inc. (tái bản nhiều lần, New York, 1995 ...)

- "Psychology" tác giả Peter Gray - NXB Worth Publishers (tái bản nhiều lần, New York, 2002)

...

Các tài liệu về ppgq rất đa dạng, cuốn từng gối đầu giường của người viết là "How to solve problems" tác giả G. Polya xuất bản từ năm 1945, tái bản đợt nhì (NXB Anchor Books, 1957) thiên nhiều về Toán (Hình Học); Cuốn "How to solve problems" tác giả Wayne A. Wilkengren - NXB W. H. Freeman, San Francisco, 1974; Hay cuốn "The Complete Problem Solver" tác giả John R. Hayes - NXB Routledge (1989, tái bản) có rất nhiều thí dụ và cách giải khác nhau. Tư-Duy-Chiều-Ngang (Lateral Thinking) là cụm từ do học giả Edward de Bono đề nghị để tăng khả năng sáng tạo khi gqvd: ông xuất bản rất nhiều sách, cẩm nang và bài viết về óc sáng tạo như "Serious creativity: using the power of lateral thinking to create new ideas" NXB HarperBusiness (1992) ...

Hầu như cuốn sách về Tâm Lí Học nào cũng có một phần viết về ppgq, thường là một phần trong chương "Tư Duy" (Thinking) và "Ngôn Ngữ" (Language).

[vi] trong Toán Học, có bài toán đố mà chỉ cần nhiều nhất là bốn màu khác nhau để tô lên các quốc gia trên một bản đồ (hai nước kế nhau phải khác màu): còn gọi là bài toán 'dùng bốn màu vẽ bản đồ'. Tuy có vài cách giải bằng chương trình vi tính (computer software)/phần mềm nhưng cách giải tổng quát và thuần lý thuyết thì chưa hoàn hảo - xem thêm chi tiết trên mạng http://en.wikipedia.org/wiki/Four_color_theorem . Đây là những vấn đề còn bỏ ngõ. Có những vấn đề mà người viết đã và đang theo đuổi, sau gần bốn thập niên, mà vẫn chưa tìm ra lời giải thích thoả đáng: thí dụ như **hiện tượng m** - tại sao các từ chỉ những bộ phận trên mặt người có khuynh hướng dùng phụ âm môi môi m (bilabial consonant) như mắt mặt môi mép má mũi miệng mồm mụn ... Xem thêm các trao đổi về hiện tượng m trên diễn đàn Viện Việt Học <http://www.viethoc.org/phorum/read.php?20,34297...>

[vii] Còn gọi là phương pháp loại trừ/triệt tiêu (Elimination method/A) thường gặp trong toán học, quản lí khoa học, kỹ thuật: thử và áp dụng một đáp án và nếu thấy sai thì loại bỏ, áp dụng một đáp án mới cho đến lúc đạt được kết quả mong muốn...

[viii] Phương-Pháp-Nghi-Ngờ của Descartes rất giống với hàm ý của Đức Phật Tổ khi trả lời dân Kalama - trích từ Kalama Sutta/tiếng Pali (tiếng Phạn Nam) - khuyến khích quá trình quan sát, thấu nhận dữ kiện và kiểm nghiệm tăng gia mức độ khách quan, dẫn tới giải quyết vấn đề hiệu quả hơn:

'Ma anussavena : không nên tin những gì dù đã truyền đạt qua bao nhiêu đời (tạm dịch).

...

Ma Pitakasampadanena : không nên tin những gì dù đã được ghi nhận trong sách vở trước đây (tạm dịch).

...

Lời đức Phật trích từ Madhyamaka (Trung Luận) qua tiếng Pali (Malayasian) - *Taapaac chedaac ca nikasat svarnam iva panditaih; Pariiksyā bhiksavo graahyam madvaco na tu gauravaat* : người khôn thử vàng (thật hay giả) bằng cách đốt, cắt hay chà (mài) - Này tỳ kheo - chỉ nên tin những lời này sau khi đã thử chúng chứ không vì lòng tôn trọng (tạm dịch)'.
...

[ix] Insight/A dịch là Ngộ-Ra theo người viết (NCT) - để chỉ sự hiểu sâu sắc và đột phá ... Đã có các nghiên cứu dùng các phương pháp khác nhau từ phỏng vấn đến dùng tín hiệu EEG (điện não đồ) để tìm hiểu hoạt động gqvd và Ngộ-Ra như bài báo cáo của Simone Sandkühler và Joydeep Bhattacharya (2008) - xem chi tiết cùng các phê bình trên mạng <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0001459> ..

[x] câu chuyện này cũng hiện diện trong kinh sách Ấn Độ giáo (Hindu), đạo Jain (Kì Na giáo). Điểm đáng chú ý ở đây là bản chất lưỡng tính sóng-hạt (wave-particle duality) của toàn bộ vật chất hiện diện trong vũ trụ, như ánh sáng chẳng hạn ... Thuộc tính này là hệ quả của cách nhìn và giới hạn của con người và dụng cụ đo đạc (thuyết tương đối của Einstein) khi quan sát: tính chất căn bản này của Cơ Học Lượng Tử (Quantum Mechanics, Vật Lí hiện đại) lại rất phù hợp với cách nhìn của những người mù trong câu chuyện trên (cách đây hơn hai ngàn năm). Xem chi tiết trên các trang <http://www.buddhanet.net/budsas/ebud/whatbudbeliev/34.htm> , hay http://www.himandus.net/elefunteria/library/culture+religion/six_blind_men.html

...

[xi] Thành kiến và định kiến cho thấy quán tính của kinh nghiệm từ lăng kính môi trường chung quanh và cá nhân: các ý thức lưu trữ và thường là 'bất hành văn' này có thể dẫn đến cách nhìn lệch lạc và dĩ nhiên là phương pháp giải quyết không đúng đắn. Tuy là yếu tố tiêu cực, nhưng lại rất khó mà thoát khỏi ảnh hưởng của chúng (xem thí dụ về tư duy 'thoát khỏi ô vuông' trong bài viết). Đây cũng là các rào cản quan trọng trong quá trình giải quyết vấn đề để thêm hữu hiệu.