



1. Ngày 31/03/2004, TSK đã thực hiện các khóa 230, 231 PPLST dành cho sinh viên năm thứ hai Khoa kỹ thuật công nghệ, Đại học mở bán công TPHCM.
2. Ngày 08/04/2004, TSK bắt đầu dạy khóa 233 PPLST cho các học viên cao học thuộc Khoa môi trường, Trường đại học khoa học tự nhiên.
3. Ngày 08/05/2004, TSK tiếp tục thực hiện khóa 232 PPLST, dạy cho sinh viên năm thứ nhất Khoa kỹ thuật công nghệ, Đại học mở bán công TPHCM.
4. Ngày 10/05/2004 đã khai giảng khóa 234 PPLST dành cho các cán bộ lãnh đạo và quản lý Công ty dệt may Thành Công tại Khu công nghiệp Tân Bình.
5. Ngày 22/05/2004, TSK đã giới thiệu PPLST cho khoảng 400 sinh viên và một số cán bộ giảng dạy Đại học Y – Dược TPHCM theo lời mời của Ban giám hiệu Trường nói trên.
6. Từ ngày 10/06/2004 – 12/06/2004, TSK đã thực hiện khóa 235 PPLST dành cho sinh viên Khoa công nghệ thực phẩm Trường cao đẳng cộng đồng tỉnh Tiền Giang.

Thờ ơ

Thành phố Hồ Chí Minh, 10 tháng 6 năm 2004

Các anh (chị) cựu học viên, học viên và các bạn đọc “Báo tường TSK” thân mến!

Trước đây, khi được hỏi thăm sức khỏe, tôi thường trả lời rằng: “Cám ơn anh (chị), khỏe”.

Từ cách đây gần hai năm tôi bắt đầu trả lời: “Cám ơn anh (chị), cố gắng khỏe”.

“Cố gắng” có nhiều nghĩa. Thứ nhất, tôi cố gắng theo lời dặn của bác sĩ, uống thuốc đều hàng ngày để khỏe, chứ không còn khỏe tự nhiên như trước. Thứ hai, phải cố gắng bắt mình thay đổi các thói quen sinh hoạt, sắp xếp lại các công việc. Trong đó, tôi buộc phải bỏ một số việc làm và tạm ngưng một số việc khác, là điều mình không mong muốn. Thứ ba, phải cố gắng khỏe để thực hiện vài dự định ưu tiên. Một trong những dự định đó là viết một bộ sách tương đối đầy đủ dưới tên gọi **“Sáng tạo và đổi mới”** để thêm nhiều người có thể đến với PPLST.

Dự kiến, bộ sách sẽ gồm 11 quyển, mỗi quyển khoảng từ 150 đến 200 trang. Mỗi năm ra đời một quyển với quyển đầu tiên sẽ xuất bản trong năm 2005. Trong số BTSK tháng 6/2004 này, người viết xin gửi tới anh (chị) Lời nói đầu của toàn bộ bộ sách và Lời nói đầu của quyển một **“Giới thiệu: Phương pháp luận sáng tạo và đổi mới”**.

Rất mong nhận được sự ủng hộ của sức khỏe và thời gian, cũng như của các anh (chị).

Phan Dũng

LỜI NÓI ĐẦU CỦA BỘ SÁCH “SÁNG TẠO VÀ ĐỔI MỚI” (CREATIVITY AND INNOVATION)

Phương pháp luận sáng tạo và đổi mới (viết tắt là PPLSTVĐM, tiếng Anh là Creativity and Innovation Methodologies) là phần ứng dụng của Khoa học về sáng tạo (Sáng tạo học, tên cổ điển – Heuristics, tên hiện đại – Creatology), gồm hệ thống các phương pháp và các kỹ năng cụ thể giúp nâng cao năng suất và hiệu quả, về lâu dài tiến tới điều khiển tư duy sáng tạo (quá trình suy nghĩ giải quyết vấn đề và ra quyết định) của người sử dụng.

Suốt cuộc đời, mỗi người chúng ta dùng suy nghĩ rất nhiều, nếu không nói là hàng ngày. Từ việc trả lời những câu hỏi bình thường như “*Hôm nay ăn gì? mặc gì? làm gì? mua gì? xem gì? đi đâu?...*” đến làm các bài tập thầy, cô cho khi đi học; chọn ngành nghề đào tạo; lo sức khỏe, việc làm, thu nhập, hôn nhân, nhà ở; giải quyết các vấn đề nảy sinh trong công việc, trong quan hệ xã hội, gia đình, nuôi dạy con cái..., tất tần tật đều đòi hỏi phải suy nghĩ và chắc rằng ai cũng muốn mình suy nghĩ tốt, ra những quyết định đúng để “*đời là bể khổ*” trở thành “*bể sướng*”.

Chúng ta tuy được đào tạo và làm những nghề khác nhau nhưng có lẽ có một nghề chung, cần cho tất cả mọi người. Đó là “*nghề*” suy nghĩ và hành động giải quyết các vấn đề gặp phải trong suốt cuộc đời nhằm thỏa mãn các nhu cầu chính đáng của cá nhân mình, đồng thời thỏa mãn các nhu cầu để xã hội tồn tại và phát triển. Nhìn dưới góc độ này, PPLSTVĐM giúp trang bị loại nghề chung nói trên, bổ sung cho giáo dục, đào tạo hiện nay, chủ yếu, chỉ đào tạo các nhà chuyên môn.

Các nghiên cứu cho thấy, phần lớn mọi người thường suy nghĩ một cách tự nhiên như đi lại, ăn uống, hít thở mà ít khi suy nghĩ về chính suy nghĩ của mình xem nó hoạt động ra sao để cải tiến, làm suy nghĩ của mình trở nên tốt hơn, như người ta thường chú ý cải tiến các dụng cụ, máy móc dùng trong sinh hoạt và công việc. Cách suy nghĩ tự nhiên nói trên có năng suất, hiệu quả rất thấp và nhiều khi trả giá đắt cho các quyết định sai. Nói một cách nôm na, cách suy nghĩ tự nhiên ứng với việc lao động bằng xẻng thì PPLSTVĐM là máy xúc với năng suất và hiệu quả cao hơn nhiều.

Nếu xem bộ não của mỗi người là máy tính tinh xảo – đỉnh cao tiến hóa và phát triển của tự nhiên thì phần mềm (cách suy nghĩ) tự nhiên đi kèm với nó chỉ khai thác một phần rất nhỏ tiềm năng của bộ não. PPLSTVĐM là phần mềm tiên tiến giúp máy tính – bộ não hoạt động tốt hơn nhiều. Ví dụ, nó có thể làm tăng năng suất của giai đoạn phát các ý tưởng sáng tạo gấp nhiều lần, chưa kể các giai đoạn khác của quá trình suy nghĩ.

PPLSTVĐM dạy và học được như các môn học truyền thống: toán, lý, hóa, sinh, tin học, quản trị kinh doanh... Trên thế giới, nhiều trường và công ty đã bắt đầu từ lâu và đang làm điều đó một cách bình thường. Dưới đây là vài thông tin về PPLSTVĐM trên thế giới và ở nước ta.

Từ những năm 1950, ở Mỹ và Liên Xô đã có những lớp học dạy thử nghiệm PPLSTVĐM. Dưới ảnh hưởng của A.F. Osborn, phó chủ tịch công ty quảng cáo BBD & O và là tác giả của phương pháp não công (Brainstorming) nổi tiếng, Trung tâm nghiên cứu sáng tạo (Center for Studies in Creativity) được thành lập năm 1967 tại Đại học Buffalo,

bang New York. Năm 1974, Trung tâm nói trên bắt đầu đào tạo cử nhân khoa học và năm 1975 – thạc sỹ khoa học về sáng tạo và đổi mới (BS, MS in Creativity and Innovation).

Ở Liên Xô, G.S. Altshuller, nhà sáng chế, nhà văn viết truyện khoa học viễn tưởng và là tác giả của Lý thuyết giải các bài toán sáng chế (viết tắt theo tiếng Nga và chuyển sang ký tự Latinh – TRIZ) cộng tác với “Hiệp hội toàn liên bang các nhà sáng chế và hợp lý hóa” (VOIR) thành lập Phòng thí nghiệm các phương pháp sáng chế năm 1968 và Học viện công cộng về sáng tạo sáng chế (Public Institute of Inventive Creativity) năm 1971. Người viết, lúc đó đang học ngành vật lý bán dẫn thực nghiệm tại Liên Xô, có may mắn học thêm được khóa đầu tiên của Học viện sáng tạo nói trên, dưới sự hướng dẫn trực tiếp của thầy G.S. Altshuller.

Chịu ấn tượng rất sâu sắc do những ích lợi PPLSTVĐM đem lại cho cá nhân mình, bản thân lại mong muốn chia sẻ những gì học được với mọi người, cùng với sự khuyến khích của thầy G.S. Altshuller, năm 1977 người viết đã tổ chức dạy dưới dạng ngoại khóa cho sinh viên các khoa tự nhiên thuộc Đại học tổng hợp TpHCM (nay là Trường đại học khoa học tự nhiên, Đại học quốc gia TpHCM). Những khóa PPLSTVĐM tiếp theo là kết quả của sự cộng tác giữa người viết và Câu lạc bộ thanh niên (nay là Nhà văn hóa thanh niên TpHCM), Ủy ban khoa học và kỹ thuật TpHCM (nay là Sở khoa học và công nghệ TpHCM)... Năm 1991, được sự chấp thuận của lãnh đạo Đại học tổng hợp TpHCM, Trung tâm Sáng tạo Khoa học – kỹ thuật (TSK) hoạt động theo nguyên tắc tự trang trải ra đời và trở thành cơ sở chính thức đầu tiên ở nước ta giảng dạy, đào tạo và nghiên cứu PPLSTVĐM.

Đến nay đã có vài chục ngàn người với nghề nghiệp khác nhau thuộc mọi thành phần kinh tế, xã hội, từ Hà Nội đến Cà Mau tham dự các khóa học từng phần hoặc đầy đủ chương trình 120 tiết của TSK dành đào tạo những người sử dụng PPLSTVĐM.

TSK cũng tích cực tham gia các hoạt động quốc tế như công bố các công trình nghiên cứu khoa học dưới dạng các báo cáo, báo cáo chính (keynotes) tại các hội nghị, các bài báo đăng trong các tạp chí chuyên ngành và giảng dạy PPLSTVĐM cho các cán bộ quản lý, giảng dạy, nghiên cứu ở nước ngoài theo lời mời.

Năm 2000, tại Mỹ, nhà xuất bản Kendall/Hunt Publishing Company xuất bản quyển sách *“Facilitative Leadership: Making a Difference with Creative Problem Solving”* (Tạm dịch là *“Lãnh đạo hỗ trợ: Tạo sự khác biệt nhờ giải quyết vấn đề một cách sáng tạo”*) do tiến sỹ Scott G. Isaksen làm chủ biên. Ở các trang 219, 220, dưới tiêu đề *Các tổ chức sáng tạo (Creativity Organizations)* có đăng danh sách đại biểu các tổ chức hoạt động trong lĩnh vực sáng tạo và đổi mới trên thế giới. Trong 17 tổ chức được nêu tên, TSK là tổ chức duy nhất ở châu Á.

Bộ sách *“Sáng tạo và đổi mới”* gồm những quyển sách trình bày tương đối chi tiết và hệ thống dựa theo giáo trình môn học dành đào tạo những người sử dụng PPLSTVĐM, được các giảng viên của Trung tâm Sáng tạo Khoa học – kỹ thuật (TSK) dạy ở nước ta trong các lớp do TSK mở và theo lời mời của các cơ quan, trường học, tổ chức, công ty. Những quyển sách này được biên soạn nhằm phục vụ đồng đảo bạn đọc muốn tìm hiểu môn học PPLSTVĐM trong khi chưa có điều kiện đến lớp học và các cựu học viên muốn có thêm các tài liệu giúp nhớ lại để áp dụng các kiến thức đã học tốt hơn.

PPLSTVĐM, tương tự như các môn học đòi hỏi thực hành và luyện tập nhiều như thể thao chẳng hạn, rất cần sự tương tác trực tiếp giữa các huấn luyện viên và học viên mà đọc sách không thôi chắc chắn còn chưa đủ. Tuy đây không phải là những quyển sách tự học để sử dụng PPLSTVĐM, lại càng không phải để trở thành cán bộ giảng dạy, nghiên cứu, người viết không loại trừ, có những bạn đọc với các nỗ lực của riêng mình có thể rút ra và áp dụng thành công nhiều điều từ sách vào cuộc sống và công việc. Người viết cũng rất hy vọng có nhiều bạn đọc như vậy.

Các quyển sách của bộ sách “*Sáng tạo và đổi mới*” không chỉ trình bày hệ thống các phương pháp và các kỹ năng cụ thể dùng để sáng tạo và đổi mới mà còn có những phần được biên soạn nhằm tác động tốt lên nhận thức, quan niệm, thái độ và xúc cảm của bạn đọc, là những yếu tố rất cần thiết thúc đẩy những hành động áp dụng PPLSTVĐM vào cuộc sống, công việc.

Dự kiến, bộ sách “*Sáng tạo và đổi mới*” sẽ gồm những quyển sách trình bày từ đơn giản đến phức tạp, từ những kiến thức cơ sở đến những kiến thức ứng dụng của PPLSTVĐM với các tên sách sau:

1. Giới thiệu: Phương pháp luận sáng tạo và đổi mới.
2. Con người – Chủ thể tư duy sáng tạo.
3. Lôgic sáng tạo.
4. Hệ thống và tư duy hệ thống – biện chứng.
5. Các nguyên tắc sáng tạo cơ bản (1).
6. Các nguyên tắc sáng tạo cơ bản (2).
7. Các phương pháp sáng tạo.
8. Các quy luật phát triển hệ thống.
9. Hệ thống các chuẩn dùng để giải các bài toán sáng tạo.
10. Algorit (Algorithm) giải các bài toán sáng chế (ARIZ).
11. Phương pháp luận sáng tạo và đổi mới: Những điều muốn nói thêm.

Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng, xã hội loài người trong quá trình phát triển trải qua bốn lần sóng văn minh: nông nghiệp, công nghiệp, thông tin và tri thức. Nền văn minh nông nghiệp chấm dứt thời kỳ săn bắn, hái lượm, du cư bằng việc định cư, trồng trọt và chăn nuôi, sử dụng các công cụ lao động còn thủ công. Nền văn minh công nghiệp cho thấy, mọi người lao động bằng các máy móc hoạt động bằng năng lượng ngoài cơ bắp, giúp tăng sức mạnh và nối dài đôi tay của con người. Ở thời đại thông tin, máy tính, các mạng lưới thông tin giúp tăng sức mạnh, nối dài các bộ phận thu, phát thông tin trên cơ thể người như các giác quan, tiếng nói, chữ viết... và một số hoạt động lôgic của bộ não. Nhờ công nghệ thông tin, thông tin trở nên truyền, biến đổi nhanh, nhiều, lưu trữ gọn, truy cập dễ dàng. Tuy nhiên, trừ loại thông tin có ích lợi thấy ngay đối với người nhận tin, các loại thông tin khác vẫn phải cần bộ não của người nhận tin xử lý, biến đổi để trở thành thông tin có ý nghĩa và ích lợi (tri thức) cho người nhận tin. Nếu người nhận tin không làm được điều này trong thời đại bùng nổ thông tin thì có thể trở thành bội thực thông tin nhưng đói tri thức, thậm chí ngộ độc vì nhiều thông tin và chết đuối trong đại dương thông tin mà không khai thác được gì từ đại dương giàu có đó. Thời đại tri thức mà thực chất là

thời đại sáng tạo và đổi mới, ở đó đông đảo quần chúng sử dụng PPLSTVĐM được dạy và học đại trà để biến thông tin thành tri thức với các ích lợi toàn diện, không chỉ riêng về mặt kinh tế. Nói cách khác, PPLSTVĐM là hệ thống các công cụ dùng để biến đổi thông tin thành tri thức, tri thức đã biết thành tri thức mới.

Hy vọng rằng, PPLSTVĐM nói riêng, Sáng tạo học nói chung sẽ có chỗ đứng xứng đáng, trước hết, trong chương trình giáo dục và đào tạo của nước ta trong tương lai không xa. Rất tiếc, ở nước ta hiện nay chưa chính thức đào tạo các cán bộ giảng dạy, nghiên cứu Sáng tạo học và PPLSTVĐM với các bằng cấp tương ứng như cử nhân, thạc sỹ và tiến sỹ như một số nước tiên tiến trên thế giới. Người viết tin rằng sớm hay muộn, những người có trách nhiệm quyết định sẽ phải để tâm đến vấn đề này và “sớm” chắc chắn tốt hơn “muộn”.

Người viết gửi lời cảm ơn chung đến các đồng nghiệp trong nước và quốc tế, các cựu học viên đã đồng viên, khuyến khích để bộ sách “*Sáng tạo và đổi mới*” ra đời. Người viết cũng chân thành cảm ơn sự cộng tác nhiệt tình của các cán bộ Trung tâm Sáng tạo Khoa học – kỹ thuật (TSK) thuộc Trường đại học khoa học tự nhiên, Đại học quốc gia TpHCM: Th.S. Trần Thế Hưởng, Th.S. Vương Huỳnh Minh Triết, Th.S. Lê Minh Sơn, anh Nguyễn Hoàng Tuấn, đặc biệt là Th.S. Lê Minh Sơn đã dành rất nhiều thời gian và công sức cho việc trình bày bộ sách này trên máy tính.

LỜI NÓI ĐẦU CỦA QUYỂN SÁCH

“GIỚI THIỆU: PHƯƠNG PHÁP LUẬN SÁNG TẠO VÀ ĐỔI MỚI”

Đây là quyển sách đầu tiên của bộ sách “*Sáng tạo và đổi mới*”. Như tên gọi, quyển sách “*Giới thiệu: Phương pháp luận sáng tạo và đổi mới*” (PPLSTVĐM) được viết ra nhằm mục đích giúp bạn đọc có cái nhìn tổng quan về PPLSTVĐM nói riêng và Sáng tạo học nói chung, trước khi đi vào các chuyên đề cụ thể sẽ trình bày trong những quyển sách kế tiếp.

Quyển sách này có bốn chương. *Chương 1* trình bày một số khái niệm cơ bản như phương pháp, phương pháp luận, sáng tạo, phạm vi áp dụng, vấn đề, tư duy sáng tạo, đổi mới, đổi mới hoàn toàn... để bước đầu hình thành ngôn ngữ giao tiếp chung giữa người đọc và người viết.

Chương 2: Sáng tạo một cách tự nhiên điếm qua một số nghịch lý tồn tại đã lâu trong lĩnh vực tư duy và cho thấy cách suy nghĩ và hành động tự nhiên – thử và sai, mặc dù đã từng đóng vai trò tích cực trong lịch sử tiến hóa và phát triển của tự nhiên, xã hội, tư duy, nó có rất nhiều nhược điếm.

Trả lời các câu hỏi *PPLSTVĐM là gì? Tại sao?* được trình bày trong *Chương 3*. Các nghịch lý trong lĩnh vực tư duy đã đến lúc chín muồi cần phải giải quyết. Nói cách khác, xuất hiện nhu cầu xã hội cần có PPLSTVĐM nhằm cải tiến, cao hơn nữa, thay thế phương pháp tự nhiên thử và sai vì các nhược điếm của nó càng ngày, càng trở nên không chấp nhận được.

Tổng quan các cách tiếp cận, đặc biệt cách tiếp cận của Lý thuyết giải các bài toán sáng chế (TRIZ) để xây dựng PPLSTVĐM là nội dung của *Chương 4*.
Và cuối cùng là *Phần đọc thêm*.

- Chúng ta mua nhiều hàng hóa hơn nhưng ít sử dụng chúng hơn.
- Những ngôi nhà ngày càng to hơn nhưng gia đình ngày một thu nhỏ lại. Nhà đẹp nhiều hơn, gia đình yên ấm ít hơn.
- Chúng ta có nhiều tiện nghi nhưng có ít thời gian dành cho nhau.
- Chúng ta có nhiều bằng cấp hơn trước, biết nhiều hơn nhưng óc phán xét lại suy giảm.
- Chúng ta tích góp của cải nhưng đồng thời làm rơi rụng những giá trị con người. Với nhiều kẻ, thu nhập đi lên, đạo đức đi xuống.
- Chúng ta nói quá nhiều, nghe quá ít.
- Chúng ta đang cố học cách kiếm sống chứ không học cách sống. Chúng ta kéo dài được tuổi thọ nhưng cuộc sống vẫn ngán ngùi.
- Chúng ta vượt được vạn dặm để lên tới Mặt trăng và trở về, nhưng không ít người cả đời không bước qua nổi bức giậu sang thăm hàng xóm. Chúng ta chinh phục được vũ trụ nhưng bất lực với chính mình.
- Chúng ta xây dựng công trình lớn nhưng chưa chắc là công trình tốt.
- Chúng ta cố gắng làm sạch không khí trong lúc tự làm ô nhiễm tâm hồn bản thân.
- Chúng ta viết nhiều nhưng đọc ít. Chúng ta học cách hồi hã nhưng không học được cách chờ đợi.
- Chúng ta chế được những máy tính công suất lớn và tốc độ nhanh để lưu trữ và xử lý thông tin chỉ trong vài phần tử của cái nháy mắt nhưng nhiều dân tộc vẫn không hiểu nhau.
- Chúng ta chia nhỏ được các nguyên tử nhưng bất lực trước thói quen định kiến.
- Chúng ta có nhiều thứ để giải trí nhưng ngày càng ít được thư giãn.

Trích từ Thế giới mới

Trích từ Thế giới mới số 564 – 1/12/2003