



TSK chân thành cảm ơn các cơ quan, đoàn thể, các anh chị cựu học viên và học viên PPLST đã gửi thư, thiệp và quà mừng TSK và các thầy nhân Ngày nhà giáo Việt Nam 20/11/2001.

1. Sáng thứ bảy 6/10/2001, tại Nhà văn hóa khoa học thuộc Liên hiệp hội khoa học và kỹ thuật TpHCM, TSK đã trình bày báo cáo chuyên đề “Giới thiệu PPLST” cho đông đảo những người quan tâm.
2. Sáng chủ nhật 14/10/2001, tại giảng đường 1, Trường đại học khoa học tự nhiên, TSK và BLL đã phối hợp tổ chức buổi sinh hoạt chuyên đề thường kỳ hàng quý với đề tài “Sáng tạo trong văn học” do GS, TSKH Lê Ngọc Trà, giám đốc Viện nghiên cứu giáo dục, Trường đại học sư phạm TpHCM trình bày (xem thêm phần GHI NHANH).
3. Trong các ngày 15, 17, 22 và 24/10/2001, TSK đã trình bày một số bài giảng PPLST cho các học viên lớp “Bồi dưỡng chức danh giám đốc” theo lời mời của Trung tâm đào tạo bồi dưỡng nghiệp vụ và ngoại ngữ thuộc Trường cán bộ TpHCM.
4. Khóa sơ cấp 182 PPLST dạy theo lời mời của Trường cao đẳng bán công Hoa Sen khai giảng ngày 17/10/2001.
5. Theo lời mời của Trường cán bộ quản lý giáo dục và đào tạo II, TSK đã thực hiện khóa sơ cấp PPLST (khóa 183) cho các cán bộ lãnh đạo, quản lý của các Sở giáo dục đào tạo các tỉnh phía Nam và các trường đại học từ 5 đến 16/11/2001.
6. Trong các ngày 14 và 16 /11/2001, TSK đã thực hiện một số bài giảng PPLST cho lớp “Trung cấp lý luận nghiệp vụ công tác thanh niên khóa A 21” theo lời mời của Trường đoàn Lý Tự Trọng thuộc Thành Đoàn TpHCM.
7. Theo lời mời của Trung tâm huấn luyện bay của Hãng hàng không quốc gia Việt Nam, TSK đã thực hiện khóa 185 sơ cấp PPLST cho các cán bộ quản lý và giảng dạy của Trung tâm nói trên từ 3 đến 15/12/2001.
8. Lớp sơ cấp PPLST (khóa 186) dạy cho các học viên cao học ngành Công nghệ môi trường của Trường đại học khoa học tự nhiên và của một số nơi khác đã khai giảng ngày 6/12/2001.
9. Khóa 13 trung cấp PPLST dự định sẽ mở trong tháng 3/2001. Các anh (chị) đã có giấy chứng nhận học xong chương trình sơ cấp PPLST có thể liên hệ với TSK để biết thêm chi tiết.
10. TSK nhận được thông báo về các hội nghị sáng tạo và đổi mới sau :
 - CPSI Winterfest 2002, từ 23 đến 27/1/2002, tại Red Lion Hanalei Hotel, San Diego, California, USA.
 - Creativity and Cultural Diversity, từ 15 đến 19/9/2002, tại University of Sussex, Brighton, UK.

Xin xem thêm phần Tin thế giới.

THÔNG BÁO VỀ “SINH HOẠT CHUYÊN ĐỀ THƯỜNG KỲ”

Các anh (chị) cựu học viên và học viên PPLST thân mến !

Ba năm qua, TSK phối hợp với BLL đã tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên đề hàng quý với các đề tài khá đa dạng và thời sự, do các chuyên gia có uy tín trình bày.

Nhằm phục vụ các anh (chị) tốt hơn, ban tổ chức tạm thời ngưng hoạt động nói trên và đề nghị các anh (chị) cho biết các ý kiến phản hồi về các buổi sinh hoạt chuyên đề đã qua, về các đề tài muốn nghe và thảo luận trong tương lai.

Các ý kiến đóng góp của các anh (chị) sẽ là căn cứ mang tính quyết định để ban tổ chức lập kế hoạch cho đợt sinh hoạt chuyên đề tới. Rất mong nhận được nhiều ý kiến của các anh (chị). Chân thành cảm ơn trước.

Nhân dịp 10 năm thành lập TSK (1991 – 2001) và 25 năm khóa PPLST đầu tiên dạy ở Việt Nam (1977 – 2002), BTSK giới thiệu bài viết mang tính tổng kết dưới đây của thầy Phan Dũng.

GÓP PHẦN ĐÀO TẠO NHIỀU CÔNG DÂN SÁNG TẠO CHO XÃ HỘI : NHỮNG VIỆC LÀM CỤ THỂ

Phan Dũng

I. VÀI NÉT LỊCH SỬ VỀ KHOA HỌC SÁNG TẠO : TỪ HEURISTICS ĐẾN CREATOLOGY

Vào thế kỷ 3, ở thành phố Alexandria thuộc Hy Lạp cổ, nhà toán học Pappos đã đặt nền móng khởi đầu cho khoa học về các phương pháp, quy tắc làm sáng chế và phát minh trong mọi lĩnh vực. Ông đặt tên khoa học này là Heuristics (lấy gốc là từ Eureka - Tìm ra rồi). Căn cứ vào đối tượng nghiên cứu và mục đích của khoa học này, Heuristics có thể dịch sang tiếng Việt là khoa học sáng tạo. Sau Pappos, mặc dù có nhiều nhà khoa học (đặc biệt phải kể đến Descartes, Leibnitz, Bolzano và Poincare) cố gắng xây dựng và phát triển tiếp Heuristics, nhưng trên thực tế ít người biết đến nó và nó dần đi vào quên lãng.

Cùng với cuộc cách mạng khoa học - kỹ thuật sau chiến tranh thế giới lần thứ hai, ở những nước công nghiệp đã bắt đầu xuất hiện nhu cầu xã hội phải giải quyết nhanh và hiệu quả các vấn đề nảy sinh trên con đường phát triển, nhằm biến khoa học - kỹ thuật trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp. Nhờ vậy, khoa học sáng tạo được nhớ lại và chuyển sang thời kỳ phát triển mới cả về chiều rộng lẫn chiều sâu :

Số lượng những người làm việc (giảng dạy, nghiên cứu, tư vấn...) trong lĩnh vực này tăng.

Số lượng các tổ chức (mạng lưới, hiệp hội, trung tâm, viện nghiên cứu, công ty tư vấn và đào tạo...) trong lĩnh vực này tăng.

Số lượng trường học các cấp, công ty, cơ quan nhà nước đưa môn học về sáng tạo vào chương trình đào tạo và huấn luyện của mình tăng.

Số nơi đào tạo cử nhân (BS, BA) và thạc sỹ (MS, MA) về chuyên ngành mới : sáng tạo và đổi mới (creativity and innovation) tăng.

Số lượng các ấn phẩm trong lĩnh vực này tăng. Hiện nay các nhà nghiên cứu ước tính, trên thế giới có hơn 10.000 ấn phẩm các loại liên quan đến khoa học sáng tạo.

Số lượng các hội nghị cấp quốc gia và quốc tế trong lĩnh vực này tăng. Tháng 8 năm 1990, trong Hội nghị quốc tế nghiên cứu về sáng tạo (International Conference on Creativity Research) tại Buffalo, New York, Mỹ, thuật ngữ khoa học sáng tạo bằng tiếng Anh được đề nghị là : CREATOLOGY.

Như vậy, có thể coi Heuristics là tên cổ điển và Creatology là tên hiện đại của khoa học sáng tạo.

II. LÝ THUYẾT GIẢI CÁC BÀI TOÁN SÁNG CHẾ (TRIZ) : LÝ THUYẾT VÀ PHƯƠNG PHÁP LUẬN MẠNH TRONG KHOA HỌC SÁNG TẠO

Khởi đầu, những người quan tâm thành lập và phát triển khoa học sáng tạo là các nhà toán học. Vào nửa cuối thế kỷ 19, các nghiên cứu về tâm lý học sáng tạo khoa học - kỹ thuật bắt đầu xuất hiện. Đến thế kỷ 20 qua các kết quả nghiên cứu, dần dần người ta tin rằng những khả năng sáng tạo có ở tất cả mọi người bình thường. Các nhà tâm lý phát hiện ra phương pháp thử và sai và vai trò quan trọng của nhiều yếu tố tâm lý như liên tưởng, linh tính, trí tưởng tượng, tính ì tâm lý... trong quá trình tư duy sáng tạo. Vì sáng tạo có mặt ở mọi lĩnh vực, về sau, những người làm việc trong các lĩnh vực khoa học thực nghiệm, kỹ thuật, quản lý, văn học, nghệ thuật... cũng tham gia nghiên cứu lĩnh vực sáng tạo. Nhiều phương pháp nhằm nâng cao năng suất và hiệu quả tư duy sáng tạo được xây dựng và đưa ra sử dụng. Ở đây có thể liệt kê một số phương pháp khá thông dụng như đối tượng tiêu điểm (Method of Focal Objects) của F.Kunze và C.Whiting, phân tích hình thái (Morphological Analysis) của F.Zwicky, các câu hỏi kiểm tra (Check Listing Method) của nhiều tác giả, não công (Brainstorming) của A.Osborn, sử dụng các phép tương tự (Synectics) của W.Gordon, tư duy chiều ngang và sáu chiếc mũ tư duy (Lateral Thinking and Six Thinking Hats) của Edward de Bono.

Nhìn chung, các phương pháp nói trên được xây dựng dựa trên những kết quả nghiên cứu tâm lý hoặc tâm lý cộng thêm với những kết quả nghiên cứu có xuất phát từ cách tiếp cận hẹp của một lĩnh vực nào đó. Do vậy, mặc dù những phương pháp này có nhiều ưu điểm hơn phương pháp thử và sai (phương pháp mà phần lớn mọi người hiện nay dùng), chúng có phạm vi áp dụng hạn chế và thực chất là những biến thể cải tiến của phương pháp thử và sai. Tóm lại, chúng chưa khắc phục được nhược điểm cơ bản nhất của phương pháp thử và sai : thiếu cơ chế định hướng từ bài toán (hiểu theo nghĩa rộng) đến lời giải trong tư duy sáng tạo.

Trong lĩnh vực nghiên cứu sáng tạo và xây dựng phương pháp luận (hệ thống các phương pháp và các kỹ năng) sáng tạo, chúng tôi, với tư cách được đào tạo và làm việc trong lĩnh vực này đã 30 năm, cùng nhiều đồng nghiệp trên thế giới, cho rằng Lý thuyết giải các bài toán sáng chế (tiếng Nga : Теория Решения Изобретательских Задач, viết tắt theo tiếng Nga : **ТРИЗ** và chuyển sang ký tự la-tinh : TRIZ) của tác giả G.S. Altshuller, nhà sáng chế kỹ thuật thuộc Liên Xô trước đây là mạnh nhất. Dưới đây là những khác biệt cơ bản của TRIZ so với các trường phái nghiên cứu khác.

Nếu như phần lớn các nhà nghiên cứu cho rằng đi tìm các quy luật sáng tạo là đi tìm các quy luật tâm lý, diễn ra trong bộ não của con người sáng tạo thì ông Altshuller đặt và giải quyết vấn đề sâu sắc và toàn diện hơn. Ông cho rằng :

Sáng tạo tạo ra sự phát triển và trong mỗi sự phát triển (hiểu theo nghĩa tốt đẹp của từ này) đều có sự sáng tạo. Vậy, đi tìm các quy luật sáng tạo chính là đi tìm các quy luật phát triển.

Sự tiến hóa và phát triển xảy ra ở rất nhiều lĩnh vực kể từ vụ nổ lớn (Big Bang), trong khá nhiều trường hợp, không có sự tham gia của con người và tâm lý con người nói riêng. Do vậy, nhà nghiên cứu, về mặt nguyên tắc, phải chú ý rộng hơn chứ không chỉ tập trung vào con người và tâm lý con người.

Các quy luật phát triển phản ánh khuynh hướng phát triển của sự vật cần được phát hiện và sử dụng một cách có ý thức. Phương pháp luận sáng tạo được xây dựng trên các quy luật phát triển sẽ là các công cụ mang tính định hướng trong tư duy sáng tạo để giải quyết vấn đề và ra quyết định với năng suất và hiệu quả cao.

Các quy luật tâm lý quan trọng ở chỗ giúp con người biết những điểm mạnh và yếu của tư duy để có thể điều khiển tư duy của mình phát các ý tưởng sáng tạo và đổi mới (creativity and innovation) hướng theo các quy luật phát triển của sự vật, chứ không phải phát các ý tưởng bị chi phối bởi tâm lý chủ quan. Mặt khác, các quy luật tâm lý đòi hỏi các nhà nghiên cứu thiết kế, xây dựng hệ thống các công cụ (phương pháp luận) dùng cho tư duy sáng tạo phải thân thiện với người sử dụng, tức là, phù hợp với những đặc thù của tâm lý con người.

Để giải quyết các nhiệm vụ đề ra, từ năm 1946 ông Altshuller và sau này cùng các cộng sự, dựa trên cơ sở kiến thức tổng hợp của nhiều bộ môn khoa học - kỹ thuật như triết học biện chứng, lý thuyết hệ thống, điều khiển học, lý thuyết thông tin, lý thuyết ra quyết định, các phương pháp dự báo, tâm lý học sáng tạo đã phân tích một khối lượng khổng lồ các thông tin về sự phát triển trong các hồ sơ sáng chế kỹ thuật (patent information), có kết hợp so sánh với sự phát triển trong các lĩnh vực khác nhằm xây dựng TRIZ. Đến nay, TRIZ trở thành lý thuyết lớn với hệ thống công cụ hoàn chỉnh nhất trong khoa học sáng tạo. Những con số dưới đây phản ánh điều đó : TRIZ gồm có 9 quy luật phát triển hệ thống kỹ thuật, 40 nguyên tắc sáng tạo cơ bản dùng để giải quyết các mâu thuẫn kỹ thuật, 11 biến đổi mẫu dùng để khắc phục các mâu thuẫn vật lý, 76 chuẩn dùng để giải các bài toán sáng chế. Chưa kể, người sử dụng còn có thể tiếp tục tổ hợp những thành phần này lại với nhau theo vô vàn cách để có được sự đa dạng cần thiết (vì chỉ có đa dạng mới điều khiển được đa dạng).

III. NHỮNG VIỆC LÀM CỤ THỂ Ở VIỆT NAM

1. Các ích lợi của “Phương pháp luận sáng tạo KHKT” đối với cá nhân.

Năm 1967 được Nhà nước cho sang Liên Xô học Vật lý bán dẫn thực nghiệm, tôi bắt đầu đọc thêm các tài liệu liên quan đến khoa học sáng tạo nói chung và phương pháp luận sáng tạo nói riêng. Sau đó, tôi học thêm Đại học sáng tạo sáng chế thuộc Hiệp hội toàn liên bang các nhà sáng chế và hợp lý hóa (VOIR). Những gì học được đã giúp ích tôi rất nhiều (phát các ý tưởng sáng tạo nhờ hệ thống các phương pháp và các kỹ năng) trong việc nghiên cứu mà thành công cao nhất là làm và bảo vệ thành công luận án tiến sỹ khoa học về vật lý bán dẫn thực nghiệm trong vòng 2 năm, trong khi thời gian trung bình để hoàn thành luận án tiến sỹ khoa học ở bộ môn tôi làm việc tại Leningrad là 15 năm.

Xuất phát từ những ích lợi của môn “Phương pháp luận sáng tạo” (PPLST) đem lại cho cá nhân mình và những thông tin trên thế giới về triển vọng phát triển cùng ảnh hưởng của PPLST đối với giáo dục, đào tạo, kinh tế, xã hội, tôi quyết định đưa PPLST vào Việt Nam.

2. Phổ biến bộ môn khoa học PPLST

Nhằm “đánh động” đông đảo mọi người về sự tồn tại và các ích lợi của môn học PPLST mang lại. Hình thức này được thể hiện bằng các việc làm sau :

Viết các bài báo ngắn và đăng trên các báo, tạp chí ở Trung ương và địa phương.

Nói chuyện chuyên đề trên đài phát thanh, đài truyền hình Tp.HCM

Tổ chức nói chuyện tại chỗ cho nhiều cơ quan Đảng, chính quyền, đoàn thể, tổ chức, công ty, trường học các cấp...

Viết và in các sách giới thiệu PPLST.

3. Giảng dạy PPLST và đào tạo cán bộ giảng dạy môn này.

Biên soạn các bài giảng, giáo trình PPLST với hai trình độ : Sơ cấp (60 tiết học) và trung cấp (60 tiết học) và thường xuyên cập nhật những thông tin mới nhất trên thế giới để đưa vào giảng dạy.

Kể từ khoá dạy PPLST đầu tiên năm 1977 đến nay, chúng tôi đã thực hiện được 187 khoá sơ cấp và 12 khoá trung cấp cho mọi đối tượng, trong đó gần 20 khoá cho các học viên sau đại học, cao học, nghiên cứu sinh tiến sỹ, 6 khoá cho các cán bộ quản lý, lãnh đạo cấp tỉnh, thành phố và bộ, và một khoá cho các cán bộ quản lý, lãnh đạo Bộ giáo dục Malaysia tại Malaysia.

Đào tạo được hai cán bộ giảng dạy môn PPLST.

4. Nghiên cứu khoa học

Nghiên cứu phục vụ giảng dạy PPLST.

Nghiên cứu để cùng các đồng nghiệp trên thế giới phát triển tiếp PPLST, đặc biệt là TRIZ.

Các kết quả nghiên cứu nói trên được đưa ngay vào nội dung của các bài giảng, giáo trình và công bố ở nước ngoài dưới dạng các báo cáo khoa học tại các hội nghị khoa học quốc tế, các bài báo đăng trong các tạp chí, sách.

5. Các hoạt động quốc tế

Thường xuyên trao đổi thông tin với các đồng nghiệp quốc tế.

Trở thành hội viên của một số tổ chức quốc tế hoạt động trong lĩnh vực sáng tạo và đổi mới (creativity and innovation).

Thực hiện giảng dạy PPLST ở nước ngoài theo lời mời.

Trình bày báo cáo tại các hội nghị khoa học quốc tế, trong đó có ba lần được mời làm báo cáo viên chính (keynote speaker).

Đăng các công trình nghiên cứu ở nước ngoài, chủ yếu ở Mỹ và Tây Âu.

IV. KẾT LUẬN, DỰ BÁO VÀ KIẾN NGHỊ

Trong các nghị quyết của các kỳ Đại hội Đảng toàn quốc cũng như của cơ sở, phần đề cập đến giáo dục, đào tạo luôn luôn nhấn mạnh sự cần thiết “phát huy tư duy sáng tạo, phát huy năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề của người học”. Điều này một lần nữa được “luật hóa” trong Luật giáo dục. Vì vậy, chúng tôi cảm thấy hào hứng, hài lòng và tự tin khi khởi xướng và thực hiện những công việc cụ thể kể trên nhằm góp phần đào tạo nhiều công dân sáng tạo cho đất nước. Đến nay có hơn 8.000 người từ đủ các thành phần kinh tế, xã hội đã tham dự 199 khóa học PPLST.

Nếu như trước đây, về sáng tạo người ta mới dừng lại ở động viên, kêu gọi hoặc tạo điều kiện, thực thi các chính sách khuyến khích để có nhiều kết quả sáng tạo nảy sinh thì ngày nay chúng ta có thuận lợi hơn nhiều, vì lĩnh vực sáng tạo đã được khoa học hoá. PPLST có thể dạy và học được như các môn học truyền thống.

Nếu như sáng tạo và đổi mới (creativity and innovation) là động lực của kinh tế tri thức thì PPLST sẽ góp phần tích cực đào tạo nguồn nhân lực sáng tạo, những người sẽ xây dựng và tham gia vào các hoạt động của kinh tế tri thức và xã hội tri thức trong tương lai ở Việt Nam. Nói cách khác, đây là thời đại sáng tạo mang tính quần chúng rộng rãi nhờ việc sử dụng các phương pháp sáng tạo một cách có khoa học, có kỹ thuật, được dạy và học một cách đại trà.

Mặc dù chúng tôi hoạt động tự trang trải từ đầu cho đến nay, những kết quả đạt được từ những việc làm cụ thể không phải là nhỏ, nhưng để phát triển tiếp bộ môn khoa học này ở Việt Nam cần có sự chú ý và đầu tư của những cấp cao hơn. Trong tương lai chúng ta cần đào tạo các cử nhân, thạc sỹ và tiến sỹ về chuyên ngành mới này.