

CUỒNG VỌNG ĐIỆN NGUYÊN TỬ

Tập 2



**Khối 8406 Tự do Dân chủ cho Việt Nam
06-2012**

MỤC LỤC

II- Ý KIẾN CỦA CHUYÊN GIA

- “Điện hạt nhân, vì sao phải vội?” *Ph. Duy Hiên*. 11-01-2004. Tr. 06
- Điện Nguyên tử, giáo dục và công tác phát triển Việt Nam bền vững thế kỷ 21. *Phùng Liên Đoàn*, 07-10-2007. *TuanVietnam.net* 10
- Việt cộng sắp xây nhà máy điện nguyên tử ở Ninh Thuận. *Mường Giang. Việt Báo* 12-08-2008. 16
- S.O.S. sản xuất điện hạt nhân với tác phong “tiền công nghiệp”. *Hoàng Thư* 05-11-2009. 35
- ĐHN không phải là chuyện dễ đưa đòi. *RFA* 15-11-2009. 39
- “Còn rất nhiều dư địa để phát triển nguồn điện...” *Phạm Bích San, Sài Gòn Tiếp Thị* 16-11-2009. 43
- Đừng sợ nhà máy điện hạt nhân nguy hiểm, hãy lo con cháu ta mắc nợ dài dài. *Phùng Liên Đoàn* 16-11-2009. 46
- Góp ý khẩn thiết với Quốc hội: Xin đừng đùa với vận mệnh dân tộc. *Kỹ sư Vi Toàn Nghĩa* 18-11-2009. 56
- 10 phương pháp không cần điện hạt nhân mà vẫn giúp Việt Nam tăng thêm nội lực. *Phùng Liên Đoàn*, 19-11-2009. 57
- Điện hạt nhân không kinh tế mà còn rất nguy hiểm cho đất nước. *Nguyễn Khắc Nhẫn*, 20-11-2009. 63
- ĐHN: Bài học từ 127 nhà máy phải bỏ dở và 10 phương pháp tạo dựng việc làm cho người dân VN. *Phùng Liên Đoàn* 23-11-2009 67
- Phản đối dự án xây nhà máy điện hạt nhân. *RFA* 23-11-2009. 74
- Thư ngỏ gửi Quý vị Đại biểu Quốc hội và Lãnh đạo Chính phủ Việt Nam. *Phùng Liên Đoàn*, 24-11-2009. 79
- Tâm tình của một Kỹ sư trước việc QH thông qua dự án ĐHN: Lo ngại về quyết định xây dựng ĐHN. *Lê Văn Cường* 25-11-2009 80
- Ý kiến chuyên gia Mỹ gốc Việt về dự án ĐHN. *VOA* 04-12-2009 83
- ĐHN sát biên giới ảnh hưởng gì đến VN? *P.D. Hiên*, 23-07-2010 85
- 6 lò nguyên tử Trung Quốc: Bụi phóng xạ vô Việt Nam, sẽ nhiễm độc nước, rau, cá vịnh Bắc Bộ... *Việt Báo* 26-07-2010 89
- Đàm phán hạt nhân dân sự Mỹ-Việt... ? *RFA* 06-08-2010. 91
- Thư gửi Đại sứ Việt Nam tại Hoa Kỳ về việc xây nhà máy điện hạt nhân tại Việt Nam. *Phùng Liên Đoàn* 30-08-2010 94

LỜI GIỚI THIỆU

Kính thưa Quý vị, Các Bạn trẻ thân mến,

Trong tập 1, chúng tôi đã gửi tới những thông tin đa chiều của báo chí trong và ngoài nước về dự án Điện nguyên tử của Việt Nam. Tập 2 này (cùng với tập 3 và 4) sẽ gồm các nghiên cứu (trình bày, lý luận và phán đoán) của các chuyên gia người Việt trong lẫn ngoài nước về cuồng vọng ĐNT của nhà cầm quyền Cộng sản Hà Nội. Đây là những giáo sư, kỹ sư có kiến thức uyên bác hay kinh nghiệm lâu năm về ngành công nghiệp đặc biệt này, chẳng hạn Tiến sĩ Phùng Liên Đoàn (Hoa Kỳ), Giáo sư Nguyễn Khắc Nhẫn (Pháp), Giáo sư Phạm Duy Hiển, Viện sĩ Hoàng Xuân Phú (Việt Nam)...

Gọi là cuồng vọng bởi lẽ Việt Nam ta chẳng có bất cứ một lợi thế nào về ĐNT cả. Nguyên liệu uranium hầu như không có. Tri thức khoa học công nghệ còn ở mức sơ đẳng. Trình độ đội ngũ chuyên viên của chúng ta còn quá thấp so với những nước đang vận hành nhà máy ĐNT. Tiền bạc lại phải đi vay mượn. Cơ sở hạ tầng công nghiệp rất kém. Khả năng quản lý và kỷ luật công nghiệp hiện đại còn lâu mới xứng tầm với ĐNT. (Tai nạn lao động xảy ra mọi nơi mọi lúc). Lại thêm vấn nạn tham nhũng và náo trạng tư lợi đang hoành hành dữ dội và đầu độc tất cả mọi công trình công cộng lớn nhỏ. Ngoài ra Ninh Thuận có thể trở thành Fukushima thứ hai vì vùng này có nguy cơ cao bị động đất và sóng thần. Đó là chưa nói đến sự cấu thả từng bị phanh phui của tập đoàn Rosatom (Nga) và cuộc khủng hoảng trầm trọng của công nghệ ĐNT Nhật Bản sau sự cố nổ lò phản ứng năm rồi.

Một yếu tố bất thuận lợi khác cho Việt Nam là nhà máy điện nguyên tử rất đắt tiền (5 tỉ USD hay 5000 USD/KW), phải kế hoạch cả 10, 15 năm thì mới xây xong, và khi điều hành thì có rất nhiều rủi ro là nhà máy nằm chết không tạo điện, đang khi đó vẫn phải trả nợ tiền vay. Đến lúc tháo dỡ nó ra thì còn tốn kém tiền bạc và thời gian hơn nữa.

Việc nhà nước cấp tốc xây dựng một loạt 10-12 lò trong một khoảng thời gian rất ngắn (đến 2030), bất chấp các nguy hiểm và khó khăn nói trên -đang khi thế giới dần dần loại bỏ chúng- cho thấy chương trình ĐNT của VN không những quá tham vọng mà còn vô ích, phí của, phí giờ, làm chậm trễ việc khai thác các năng lượng khác như gió và mặt trời mà đất nước ta không thiếu. Mà quả thế, các chuyên gia nói trên không chỉ phê phán ĐNT mà còn đề ra những phương cách thay thế thích hợp với các điều kiện kinh tế, địa lý, năng lực của VN.

Hy vọng các phân tích, đánh giá của các chuyên gia có tâm và có tầm này sẽ mở mắt những người đang nắm trong tay vận mệnh dân tộc để họ khỏi đem đặt cược sinh mạng của đồng bào!

Khởi Tựa do Dân chủ cho Việt Nam 8406

II- Ý KIẾN CỦA CHUYÊN GIA

“Điện hạt nhân, vì sao phải vội?”

Phạm Duy Hiền, Tuổi Trẻ Chủ Nhật ngày 11-01-2004.

Một ngày không xa, những người VN giàu trí tưởng tượng ấn tay vào công tắc điện sẽ nghe âm vang giai điệu của phản ứng dây chuyền từ nhà máy điện hạt nhân (ĐHN) trên bờ biển Ninh Thuận, nơi mà giờ đây đang còn là một vùng hoang mạc khô cằn, quanh năm cháy nắng.

Trước đây ít lâu, cái thời khắc lịch sử đó được dự kiến vào năm 2017. Công chúng còn chưa hết phân vân tại sao ta xây nhà máy ĐHN vào lúc mà mấy nước văn minh như Đức, Thụy Điển... lại phải lo đưa chúng xuống nghĩa địa, thì mới đây, từ cuộc trình diễn do Diễn đàn Công nghiệp nguyên tử Nhật Bản tổ chức tại VN, cái thời khắc đó lại còn được bắn vọt lên năm 2012. Thế nghĩa là còn chưa đầy 9 năm nữa!

Vị trưởng đoàn Nhật tại cuộc trình diễn nói trên cảnh báo: “Việt Nam cần phát triển ĐHN để nâng cao mức sống của dân chúng. Đang từ một nước xuất khẩu năng lượng, sắp đến các bạn sẽ phải nhập khẩu nếu không sớm xây dựng ĐHN”.

Đây đúng là kinh nghiệm của nước Nhật, vốn từ lâu đã cạn kiệt các nguồn nhiên liệu nên phải nhập khẩu than dầu từ khắp nơi. Trong hoàn cảnh đó còn gì tuyệt diệu bằng ĐHN, một giải pháp sống còn duy nhất chẳng những bảo đảm an ninh năng lượng cho nền kinh tế khổng lồ của Nhật mà còn tránh cho Trái đất nóng lên do hiệu ứng nhà kính.

Từ kinh nghiệm của một nước công nghiệp hàng đầu

Nhưng vị trưởng đoàn lại không nói hết các kinh nghiệm khác của Nhật. Những cuộc thăm dò dư luận về ĐHN ở Nhật cho thấy số người lắc đầu vẫn luôn nhiều hơn. Nhật Bản là một xã hội đầy nhạy cảm sau thảm họa Hiroshima và Nagasaki. Nhưng đừng nghĩ rằng những trải nghiệm đầy mặc cảm đó đã chi phối thái độ của họ đối với ĐHN. Người Nhật văn minh, sáng suốt vẫn lắc đầu bởi họ được chứng kiến trong những năm gần đây bao nhiêu sự cố, và không tin rằng ĐHN là an toàn đến mức như người ta thường quảng cáo.

Trước hết là tai nạn hoả hoạn do chất tải nhiệt natri ở lò phản ứng Monju xảy ra năm 1995 làm toàn bộ phương hướng lò nơtron nhanh hết sức tổn kém của Nhật bị lao đao. Lò nơtron nhanh có khả năng vừa cung cấp điện năng vừa sản sinh ra nhiều plutonium hơn là lượng

uranium đã cháy, bởi thế nó là giải pháp tuyệt diệu trong chiến lược an ninh năng lượng lâu dài của Nhật. Biết thế, nhưng vừa qua Toà án tối cao Nhật vẫn phán quyết không cho lò Monju hoạt động trở lại (The Japan Times, 28-1-2003).

Sau vụ Monju là tai nạn xảy ra ở nhà máy xử lý nhiên liệu Tokaimura năm 1999 do những sai sót hết sức ngớ ngẩn đã làm chết hai kỹ thuật viên, 600 người bị chiếu xạ, 320.000 người dân địa phương được yêu cầu không ra khỏi nhà và sáu kỹ thuật viên bị phạt tù với tội danh vi phạm luật an toàn hạt nhân.

Trước những sự kiện đó một số người Nhật vẫn có thể chắc lưỡi: đi máy bay, tàu hoả còn chết khối người, huống hồ là ĐHN. Nhưng đến khi vụ bê bối bị phát giác hồi tháng tám năm ngoái ở Tokyo Electric Power Co. (TEPCO), tập đoàn sản xuất điện lớn nhất của Nhật, thì niềm tin của dân vào ĐHN mới suy sụp thảm hại.

Từ cuối thập kỷ 1980 TEPCO đã phát hiện vết nứt ở những mối hàn xung yếu nhất trong hệ thống cung cấp nước áp lực cho vùng hoạt của một số lò phản ứng. Nhưng họ đã cố tình giấu nhem, chẳng những không chịu xử lý mà cũng không báo cáo trung thực lên các cấp thẩm quyền. Trong các báo cáo thường kỳ lên cấp trên họ đã làm hồ sơ giả, bịa đặt số liệu kiểm tra phù hợp với qui chế an toàn. Khi có đoàn thanh tra định kỳ đến, họ lén điều chỉnh các van áp lực để đạt được những thông số hợp lý.

Khi vụ việc bị phát giác, công luận la ó, chủ tịch TEPCO và một số cộng sự phải từ chức. Đến tháng 4-2003 tất cả 17 lò phản ứng của TEPCO với tổng công suất điện hơn 16.000 MW (gấp 8 lần Nhà máy thủy điện Hoà Bình) buộc phải đóng cửa, mặc cho Tokyo bị đe dọa thiếu điện trầm trọng trong mùa hè vừa qua.

Chạy theo lợi nhuận, bất chấp nguyên tắc (bất cứ một trục trặc nhỏ nào trong hệ thống tải nhiệt của nhà máy ĐHN đều phải được xử lý và khắc phục kịp thời), TEPCO đã làm mất lòng tin của công chúng. Hậu quả là tất cả các lò phản ứng của TEPCO đều phải ngừng hoạt động để kiểm tra, chờ cấp giấy phép mới, kể cả những lò đang hoạt động bình thường cũng bị vạ lây. TEPCO phải cho chạy lại các nhà máy nhiệt điện cũ và mua điện từ các hãng khác để bù vào chỗ thiếu hụt. Thiệt hại lên đến nhiều tỉ đôla (The Japan Times, May 21, 2003).

Thế mà người ta cứ quảng cáo rằng ĐHN an toàn và rẻ lắm.

Những chuyện trên đây xảy ra tại một cường quốc công nghiệp với hệ thống pháp luật nghiêm ngặt càng làm cho công chúng khó tin vào các quảng cáo đó. Nhất là trong bối cảnh phải đối phó với nạn khủng bố toàn cầu mà ĐHN là những mục tiêu lý tưởng. Quảng cáo ĐHN là cách đi vay niềm tin của công chúng.

Nhưng vay thì phải trả. TEPCO chẳng những không trả được mà còn làm cho công chúng nghi ngờ rằng họ liên tục bị lừa dối trong nhiều năm trời. Theo kết quả thăm dò dư luận của Asahi Shimbun ngày 9-10-2002, sau vụ bê bối ở TEPCO, số dân Nhật sợ ĐHN đã tăng vọt lên đến 86%. Tệ hại hơn là họ không tin ngay cả lời giải thích của chính phủ trung ương cho rằng các vết nứt trong lò phản ứng của TEPCO không có gì đáng ngại.

Trông người mà nghĩ đến ta. Cứ theo thông tin từ buổi trình diễn của Diễn đàn Công nghiệp nguyên tử Nhật Bản nói trên thì câu chuyện ĐHN ở VN xem như đã an bài, mặc dù bao nhiêu phân tích xác đáng cho rằng ta không nên quá vội vàng. Thậm chí nhiều chuyên gia nước ngoài còn hết sức ngạc nhiên khi nghe tin VN sắp xây dựng nhà máy ĐHN. Tuy chưa thấy có công bố chính thức nào của Nhà nước, song bàn thêm liệu có ích gì? Lời khuyên của người xưa “đo đủ ba lần rồi hãy cắt” xem ra chỉ là một hi vọng mong manh.

Đến thực trạng của VN

Những dòng viết tiếp dưới đây chẳng qua chỉ là phản ứng tự nhiên trước lập luận kỳ quặc của vị khách nước ngoài được tung lên báo chí sau vụ trình diễn của Diễn đàn Công nghiệp nguyên tử Nhật Bản. Lời cảnh báo của vị khách gồm hai vế: 1) theo đà tăng trưởng hiện nay, sắp đến VN phải nhập khẩu năng lượng; 2) để thoát khỏi nguy cơ này VN cần xây dựng ngay nhà máy ĐHN.

Trước hết cứ tạm chấp nhận vế thứ nhất là đúng và nhập khẩu năng lượng đang là nguy cơ đe dọa chúng ta. Ta sẽ thấy ngay hai chuyện kỳ quặc. Thứ nhất, khi hỏi thúc VN làm ĐHN để tránh nhập khẩu năng lượng thì chính vị khách đó đã bày cho chúng ta cách nhập khẩu năng lượng tệ hại nhất. VN khác với Nhật. Có bao nhiêu bộ phận trong nhà máy ĐHN với hơn bốn tỉ đôla đó là made in Vietnam? Đến bao giờ VN mới tự túc được nhiên liệu, mà có tự túc được thì nhiên liệu cũng chỉ là một thành phần rất nhỏ trong toàn bộ chi phí cho nhà máy ĐHN. Thậm chí đến chuyên gia kỹ thuật, chắc chắn ta cũng phải nhập nót.

Thứ hai, nguy cơ phải nhập khẩu năng lượng vào năm nọ tháng kia không thể xem là yếu tố quyết định thời điểm phải xuất hiện ĐHN. Đối với một nước như VN, các số liệu cung cầu năng lượng chỉ nên xem như thông tin có tính chất tham khảo trong việc quyết định thời điểm xây dựng nhà máy ĐHN. Yếu tố quyết định là cơ sở hạ tầng về an toàn bao gồm hệ thống luật pháp hạt nhân, đội ngũ chuyên gia và văn hoá quản lý công nghiệp.

Đội ngũ chuyên gia ĐHN đủ khả năng xét duyệt các phương án thiết kế, xây lắp và làm chủ trong vận hành, xử lý các tình huống sự cố (chứ chưa nói đến khâu chế tạo công nghệ) hầu như chúng ta chưa có.

Và triển vọng trong thời gian tới cũng không mấy sáng sủa. Làm sao có được chuyên gia về ĐHN đang là bài toán đầy thách thức lại đòi hỏi nhiều thời gian. Hệ thống pháp lý hạt nhân của chúng ta rất yếu kém, thậm chí bị coi thường. Minh chứng là lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt sắp kỷ niệm 20 năm mà vẫn chưa có giấy phép vận hành. Chất phóng xạ do lò sản xuất được sử dụng trong các bệnh viện cũng chưa có giấy phép. Chẳng ai cấm, nhưng cũng chưa có ai ký.

Nguy cơ thật sự ở đâu?

Không ai có lỗi về khoảng cách khá lớn giữa trình độ phát triển hiện nay của chúng ta với các nước đang có ĐHN. Đó là chuyện lịch sử mà những tiến bộ vượt bậc trong mấy năm qua vẫn chưa thu ngắn lại được. Nhưng chúng ta sẽ rất có lỗi nếu chỉ lo quảng cáo cho ĐHN mà không tự nhận biết mình là ai, không nỗ lực bắt tay ngay vào việc đào tạo đội ngũ chuyên gia và xây dựng hệ thống pháp lý.

Chúng ta lại cần có thời gian để thử thách cái hệ thống mà chúng ta sắp dựng nên. Chính trình độ yếu kém về tri thức công nghệ, quản lý công nghiệp và hệ thống pháp lý sẽ là mảnh đất lý tưởng để tham nhũng, hối lộ và nạn làm dối, làm ầu hoàn hành. Mà một khi nhốt chung ba quái vật ấy lại với ĐHN thì đó mới thật sự là mối đe dọa cho đất nước. Chính vì thế mà người dân Philippin thà vứt đi mấy tỉ đôla đóng thuế của họ xuống biển chứ không chịu cho nhà máy ĐHN đã xây xong đến 90% của họ hoạt động. Chia tay với ĐHN, Philippin quyết tâm theo đuổi chính sách lấy năng lượng tái tạo làm nền tảng, đặc biệt sẽ phấn đấu trở thành nước sản xuất địa nhiệt lớn nhất thế giới.

Trở lại bàn tiếp lập luận của vị khách trong về thứ nhất. Lại cứ tạm chấp nhận là VN sắp phải nhập khẩu năng lượng như vị khách tiên đoán. Thì đã làm sao? Bao nhiêu nước, trong đó có Nhật, đều phải nhập khẩu năng lượng mà vẫn giàu có văn minh. Tài nguyên dồi dào như Trung Quốc mà chỉ riêng ba quý đầu năm 2003 phải nhập khẩu đến hơn 50 tỉ đôla về năng lượng (South China Morning Post, 10-12-2003). Nhưng ai dám đoan chắc với dân chúng rằng sau mười năm nữa VN sẽ phải nhập khẩu năng lượng? Mà lại để cho người nước ngoài nói thay ta rồi tung lên báo chí?

Nhiều người tin rằng tiềm năng về than, dầu mỏ, khí đốt của ta cộng với các giải pháp tiết kiệm năng lượng vẫn còn đủ để chưa cần đến ĐHN ít nhất là trước năm 2030. Lúc đó công nghệ ĐHN trên thế giới đã bước lên một quỹ đạo hoàn toàn mới với các lò phản ứng có đặc điểm an toàn nội tại, rất ít phụ thuộc vào sai sót của nhân viên vận hành. Nhập cuộc vào lúc ấy đâu có muộn. Mà người dân lại khỏi phải mua nỗi lo âu bằng cái giá quá đắt. “Dục tốc bất đạt”, lời khuyên của người xưa thật là chí lý./.

Điện Nguyên tử, giáo dục và công tác phát triển Việt Nam bền vững thế kỷ 21

Phùng Liên Đoàn, 07-10-2007 - TuanVietnam.net

Vào đầu tháng 10-2007, tôi hân hạnh được Vựa Tư tưởng (Think Tank) Howard Baker mời tham dự một cuộc họp về phong trào bành trướng xây nhà máy điện nguyên tử. Người ta gọi phong trào này là sự “Tái sinh” (Renaissance) của điện nguyên tử, bởi vì suốt 25 năm qua, các nước tân tiến Âu Mỹ đều không xây thêm nhà máy nguyên tử tạo điện, trong khi đó thì kinh tế toàn cầu đã phát triển ào ạt, thải ra nhiều khí carbonic gây hiện tượng “nhà kiếng” làm cho khí quyển của trái đất càng ngày càng nóng và đe dọa an sinh của nhân loại trong một hai thế kỷ tới.

Điện nguyên tử không xa lạ gì với tôi, bởi vì vào năm 1958 khi bắt đầu bước chân vào đại học, tôi đã quyết tâm học về ngành này. Trước đó mới 13 năm hai quả bom nguyên tử đã tàn phá Hiroshima và Nagasaki, khiến quân phiệt Nhật phải đầu hàng Mỹ; và trước đó mới chỉ năm năm, tổng thống Eisenhower của Mỹ đã tuyên bố đem năng lượng nguyên tử phục vụ hòa bình. Mỹ đã tổ chức hội nghị tại Genève năm 1955, 1958 và 1964 cho toàn thể giới biết về phương pháp dùng năng lượng nguyên tử phụng sự hòa bình, như trị liệu bệnh tật, sản xuất vật liệu tinh vi, chạy tàu ngầm và nhất là sản xuất điện. Tuy nhiên, việc xây các nhà máy điện nguyên tử một cách ào ạt vào những năm 1960s và 1970s đã gây nên một tác hại ghê gớm là các nhà máy này xây ẩu tả, không chạy tốt, quá tốn kém, không cạnh tranh được với giá dầu hỏa và khí đốt, khiến cho nhiều hãng xây cất bị lỗ vốn. Các tai nạn gây ô nhiễm phóng xạ và thiệt hại tài sản tại các nước tiền tiến như Anh (Windscale), Mỹ (Three Mile Island) và Nga (Chernobyl) đã làm quần chúng tại các nước này không tin tưởng vào những lời tuyên bố của chính phủ và các chuyên gia. Các nước khác như Trung Quốc, Israel, Ấn Độ và Hồi Quốc cũng lợi dụng các thông tin và vật liệu do các nước Anh, Mỹ, Canada tiếp tế mà làm được bom nguyên tử cho chính nước họ, gây cảm tưởng là bom nguyên tử và điện nguyên tử tuy hai nhưng là một. Đây là thời đại mà người ta gọi là Thời đại Thứ nhất hay Thời đại Sơ khai của điện nguyên tử.

Nhưng trí tuệ và nhất là lương tâm của con người đã giúp các nhà lãnh đạo của Nga và Mỹ đi tới nhiều thỏa ước là phải giảm bớt số lượng bom nguyên tử đi, nếu không chẳng bao lâu loài người sẽ tự diệt vong vì có lãnh đạo nào đó tính lầm thế cờ mà bấm nút cho hỏa tiễn phóng

bom nguyên tử một cách không ý thức, rồi các nước khác trả đũa cũng bằng bom nguyên tử, làm trái đất bị bao phủ bởi bụi phóng xạ nhiều chục năm, và toàn thể sinh vật sẽ bị tiêu diệt vì không có ánh sáng mặt trời. Các nước Mỹ, Nga, Pháp và Anh có trên 25 ngàn quả bom nguyên tử đặt sẵn trên hỏa tiễn hoặc trong kho, và như vậy triển vọng loài người tự hủy diệt rất cao. Nhờ trí tuệ và lương tâm, các nhà lãnh đạo thế giới đã đi tới thỏa ước “biến đao kiếm thành cây bừa.” Họ thỏa thuận với nhau đem uranium và plutonium của bom làm nhiên liệu tạo điện, và nhờ vậy số lượng bom đã được từ từ giảm xuống; ngày nay chỉ còn vài ngàn trái bom tại mỗi nước. Người ta cũng đồng ý là cần phải tìm cách giảm bớt các khí thải có sức gây hiện tượng “nhà kính,” vì các chất khí thải này làm khí quyển của trái đất giữ nhiều chất nóng của ánh sáng mặt trời, có thể làm không khí nóng hơn 5-7 độ trong vòng 100 năm, gây tai biến to lớn về thời tiết (bão lụt, hạn hán...) và nạn lụt hồng thủy bởi sự tan rã của các băng sơn ở Bắc Cực và Nam Cực làm nước biển dâng cao. Phương pháp nhân loại phải thực hiện là giảm bớt việc dùng than đá, dầu hỏa và khí đốt, bởi vì khí thải carbonic là một thành phần quan trọng bậc nhất gây hiện tượng “nhà kính.” Người ta đã đồng ý được với nhau về Qui ước Kyoto và Rio de Janeiro, yêu cầu các nước kỹ nghệ lớn giảm thiểu việc dùng nhiên liệu cùng là tăng việc sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng trái đất, và năng lượng nguyên tử. Các nước kỹ nghệ lớn như Mỹ và Trung Quốc đều không muốn tuân thủ yêu cầu của các qui ước trên, bởi các nguồn năng lượng đó đều đắt hơn nhiên liệu, và họ sợ rằng kinh tế của họ sẽ bị suy thoái. Tuy nhiên, đến năm 2006, thì Tối cao Pháp viện của Mỹ đã khuyến cáo để chính phủ Mỹ cũng phải tuân theo gương dẫn đầu bởi Liên quốc Âu châu và Nhật, trong khi các nước dẫn đầu phong trào bảo vệ khí quyển đang cố gắng tạo lập “thuế carbonic” đánh vào hàng hóa xuất cảng của các nước còn ích kỷ như Trung Quốc và Ấn Độ áp lực họ phải dùng bớt nhiên liệu đi. Hiện Trung Quốc thải 6.2 tỉ tấn CO₂ ra khí quyển mỗi năm, ngang hàng với Mỹ, và hai nước này thải 40%-50% toàn thể CO₂ trên thế giới.)

Hội nghị điện nguyên tử vào đầu tháng 10-2007 tại Washington do Vựa Tư tưởng Baker tổ chức chỉ mời khoảng 50 người. Đó là những người có ảnh hưởng lớn hoặc hiểu biết nhiều về năng lượng nguyên tử. Số người tham dự gồm 8 nghị sĩ làm luật của Mỹ; chủ tịch các đại công ty xây cất nhà máy nguyên tử của Mỹ, Pháp và Nhật; bộ trưởng Bộ Năng lượng và chủ tịch Cơ quan Qui luật Nguyên tử; chủ tịch các hãng làm điện đang cần xây cất thêm nhà máy điện nguyên tử; và đặc biệt có cả các vị thủ lãnh nguyên tử của Pháp và Nhật. Sở dĩ tôi được mời là vì tôi có quen với thượng nghị sĩ Howard Baker từ nhiều năm (nay đã về hưu sau khi làm đại sứ Mỹ tại Nhật), quen biết với các người làm việc

tại Vựa Tư tưởng Baker, và cũng vì tôi đã từng tham dự nhiều cuộc khảo cứu về điện nguyên tử và hiện tượng “nhà kiếng” từ những năm 1970s và 1980s. Đặc biệt tôi và một vài đồng nghiệp có viết một quyển sách với nhan đề là “Thời đại Thứ hai của Năng lượng Nguyên tử” xuất bản năm 1985, mà người viết chính là Alvin Weinberg, một khoa học gia được coi như là thủ lĩnh trí tuệ bậc nhất của ngành nguyên tử áp dụng vào đời sống.[1]

Các cuộc thảo luận của hơn 50 người tham dự hội nghị xoay quanh các đề tài như (1) trong vòng 25 năm nữa sẽ có bao nhiêu nhà máy điện nguyên tử được xây cất, và chúng sẽ giảm ô nhiễm môi trường và hiện tượng “nhà kiếng” là bao nhiêu; (2) làm cách nào để có thể xây cất nhà máy điện nguyên tử cho các quốc gia đang phát triển mà chẳng mắc vào hai vấn nạn lớn, đó là không cho phép họ làm bom nguyên tử và giúp họ điều hành được chất thải phóng xạ một cách an toàn; (3) giá thành của điện nguyên tử sẽ là bao nhiêu, và làm cách nào các công ty có đủ tiền để xây một nhà máy đáng giá 5 tỉ USD mà chỉ 10 năm sau ngày quyết định mới có thể sản xuất được kilowatt điện đầu tiên; và (4) làm sao tăng trưởng được đội ngũ chuyên gia để tiếp tục sản xuất điện nguyên tử một cách xuất sắc như ngày nay, với các nhà máy chạy suốt đêm ngày, sản xuất 16% tổng số điện trên thế giới, nghĩa là nhiều điện hơn bất cứ quốc gia nào khác trừ Mỹ.

Ông Shunsuke Kondo, chủ tịch Nguyên tử lực Nhật, người trẻ hơn tôi 2 tuổi, có nhắc tới Việt Nam một lần, trong nội dung “một vài nước đang phát triển như Việt Nam cũng đang muốn xây nhà máy điện nguyên tử.” Trong phát biểu này có hàm ý là các nước nhỏ và nghèo thì phải “coi chừng.” Coi chừng, bởi vì các nước đang phát triển này chưa khai thác hết những nguồn nhiên liệu bản xứ vừa rẻ tiền vừa hợp với địa kinh tế còn rất nhỏ chưa có ảnh hưởng gì tới việc gây ô nhiễm ào ạt của các nước lớn. Coi chừng, bởi vì nhà máy điện nguyên tử rất đắt tiền (5 tỉ USD hay 5000 USD/KW), làm sao một nước nhỏ và nghèo có thể đủ tiền để xây nếu không làm nhiều dự án khác bị chùn lại. Coi chừng, bởi vì các nước nhỏ và nghèo này không có một hạ tầng cơ sở tốt để phục vụ các việc xây cất tại địa phương, do đó từ con ốc đặc thù đến linh kiện kiểm soát chất phóng xạ, cái gì cũng phải nhập cảng. Và nếu sau này nếu có gì trục trặc thì sẽ phải “đóng cửa” chờ đợi vật liệu hoặc linh kiện đem từ ngoài vào, một việc có thể làm tê liệt mọi hoạt động vốn đã rất mong manh của quốc gia. Coi chừng, bởi vì các nước nhỏ và nghèo không có một đội ngũ làm việc thật qui củ và tốt, có thể gây tai nạn bất ngờ; mặc dầu họ có thể là những người rất tài giỏi về toán và vật lý, nhưng việc điều hành một nhà máy nguyên tử không những cần tài giỏi mà còn cần có kinh nghiệm và nguyên tắc làm việc hết sức nghiêm túc.

Từ vấn đề “coi chừng” trên, tôi nghĩ đến vấn đề giáo dục, một phong trào đang được bàn cãi rất sôi nổi trong nhiều tầng lớp người Việt Nam, trong nước cũng như ngoài nước. Một mặt, bộ trưởng Giáo dục Nguyễn Thiện Nhân là một lãnh đạo trẻ, có hiểu biết thực tế về nền giáo dục của các nước tiên tiến cũng như của các nước láng giềng, để biết rằng giáo dục của ta cần phải được sửa đổi mạnh bạo thì mới mong đáp ứng được nhu cầu phát triển. Một mặt khác, ngân sách giáo dục của ta rất thấp so với các nước láng giềng và các nước tiên tiến. Chưa ai cho tôi biết ngân sách giáo dục của nước ta là bao nhiêu, nhưng có người nói: “Tính phần trăm thì ngân sách giáo dục của ta cao hơn cả Trung Quốc!” Nhưng tính phần trăm sao được, khi ta bắt học sinh từ mẫu giáo lên đến đại học đều phải đóng học phí, và học phí đó chỉ vài đôla mỗi tháng nhưng nhiều người dân vẫn không đủ sức và vì thế, nạn “không đi học” của ta là rất cao. Phần trăm sao được khi đội ngũ giảng huấn của ta còn quá thiên ngoại, học trình của ta còn quá lý thuyết khiến người học ra trường không tìm được việc làm thực tế. Ta thường có khuynh hướng duy ý chí, chủ quan cho rằng người Việt Nam vốn rất tài giỏi và thông minh, vì vậy ta nhất định phải có một đại học trong số 200 đại học giỏi nhất thế giới và trong vòng 20 năm nữa ta nhất định phải đào tạo được 20,000 tiến sĩ. Một số trí thức lại có đề nghị Việt Nam thành lập một trường đại học chuyên nghiệp dùng tiếng Anh làm chuyên ngữ, để ta dễ hội nhập với đà tiến triển quốc tế và dễ đào tạo cán bộ có tầm hiểu biết cao để làm việc với doanh thương sử dụng kỹ thuật cao.

Theo tôi, các ý kiến trên và nhiều ý kiến khác nữa cần phải được bàn luận thật nghiêm chỉnh và nhanh chóng vì thời gian không chờ đợi ta. Ta phải nghĩ đến việc phát triển đất nước một cách bền vững suốt thế kỷ 21 trong khả năng của ta, chứ không thể chỉ phản ứng theo nhu cầu ngắn hạn hoặc duy ý chí. Kiến quốc là một vấn đề mà người Việt Nam anh hùng nhưng nhiều tang tóc của chúng ta có rất ít kinh nghiệm, bởi vì ta có chiến tranh suốt chiều dài của lịch sử, và khi đất nước được an bình đôi chút giữa hai chiến tranh, thì các vị vua quan của ta lại quá thủ cựu, không học kinh nghiệm của những nước tiên tiến và không dùng trí tuệ Việt Nam để khai triển những việc thực tế quanh ta giúp cho người dân được càng ngày càng có ăn học nhiều hơn, có công việc lương cao hơn, có tự do phát triển cá nhân, và như vậy là được sung sướng hạnh phúc hơn.

Một quốc gia giàu mạnh, công bằng, dân chủ, văn minh phải là một quốc gia trong đó hầu hết người dân được ăn học tốt, có công việc làm tốt, có tự do mưu sinh, được luật pháp bảo vệ tốt, và sống tốt với người đồng loại. Ta không thể giàu mạnh và người dân không thể hạnh phúc

nếu ta chỉ có một số lãnh đạo duy ý chí, một số quan chức thừa hành với bằng cấp “tiền sĩ” dựa trên sự phát triển của người nước ngoài rất xa với thực tế Việt Nam, và số đông 80 triệu người với dân trí ngang tầm tiểu học. Vì thế, khi ta nói “giáo dục” là quan trọng cho tương lai, thì ta phải định nghĩa rõ ràng hơn là giáo dục những gì, giáo dục thế nào, giáo dục bao lâu, và giáo dục cho bao nhiêu người dân. Quản Di Ngô sống trước cả đức Khổng Tử thời Đông Châu Liệt Quốc đã nói rất đúng, cho rằng kế hoạch làm nước giàu mạnh là phải “trồng người,” và việc trồng người phải là “kế hoạch trăm năm.” Vì thế, tôi đề nghị ta phải nghĩ tới việc dùng ngân sách của quốc gia và đi vay thêm tiền để triệt để đào tạo công dân từ mẫu giáo trở lên, với trường sở tốt, giáo viên tốt, học trình khuyến khích suy nghĩ và làm việc thực tế. Nếu học sinh của ta được đào tạo tốt, được khuyến khích năng động và tự lập từ thuở lọt lòng cho đến 20 tuổi, thì sau 5 thế hệ tức là 100 năm, nước Việt Nam sẽ có hơn 90% người dân có giáo dục vững vàng để thành các thành phần chỗ nào cũng tốt trong xã hội. Giáo dục căn bản vững vàng này cần hai đại bộ phận quan trọng áp dụng sát sao vào đời sống hàng ngày của xã hội ta chứ không phải là học vẹt. Đó là: văn hóa (gồm tất cả những ngành học làm trí tuệ được mở mang, hiểu biết được quảng bác) và kinh tế (gồm tất cả những ngành học làm đời sống vật chất được sung túc, nhanh nhẹn, hiệu suất cao.)

Có người nói: như vậy là ta không đáp ứng được với nhu cầu kinh tế hiện nay. Thừa rằng, nhu cầu này có thể tự thị trường giải quyết, bởi vì các doanh nghiệp Việt Nam trong nước cũng như ngoài nước có thể cộng tác với những người có nhiều kinh nghiệm thực tế và có tiền, mở các lớp huấn nghệ đào tạo công nhân một cách đặc biệt và nhanh chóng đáp ứng nhu cầu kinh tế ngắn hạn của doanh thương và lợi nhuận trước mắt. Chính phủ chỉ cần làm chính sách thông thoáng và tổ chức kiểm soát phẩm chất đồng nhất, nhạy bén, công bằng, không tri trệ, hối lộ. Ngay chi phí kiểm soát như vậy cũng có thể giải quyết bằng phương pháp kinh tế thị trường.

Trung Tâm Việt Nam Phát Triển Bền Vững Thế Kỷ 21 phải dùng mọi phương pháp khoa học để thúc đẩy việc trồng người, hoạch định chính sách bền vững, dùng mọi bài học trên thế giới một cách rất Việt Nam để phát triển người Việt Nam và đất nước Việt Nam theo tài nguyên, môi trường và mục đích đặc thù Việt Nam. Các hoài bão to lớn như “điện nguyên tử”, “đại học nổi tiếng nhất thế giới”, “20 ngàn tiến sĩ”, “khảo cứu khoa học cao siêu...” là những vấn đề cần phải được bàn thảo nghiêm túc, nhũn nhặn (ta phải biết ta là ai) với tâm niệm là “làm cách nào, với khả năng ít ỏi của ta, để nước Việt Nam nhanh chóng được dân giàu, nước mạnh, xã hội công bình, dân chủ, văn minh.” Viễn

tượng có thể là vào năm 2100, 100% trẻ em và người già được chăm sóc tốt, 90% người dân đạt được mức lợi tức hàng năm trên 10,000 USD/người (tính theo giá USD năm 2007) và 70% người dân được học hết lớp 12 trung học. Đây là kết quả đã có tại hầu hết các nước văn minh ngày nay. Và viễn tượng này phải có lộ trình đi từng bước khả thi, như kế hoạch ngũ niên có kiểm chứng bởi những thành phần trí tuệ độc lập để tránh nạn “mèo khen mèo dài đuôi.” Lộ trình ta hoạch định chắc chắn sẽ có nhiều nan giải, chắc chắn sẽ có nhiều sai lầm, nhưng ta có thể dùng kinh nghiệm, trí tuệ và tâm niệm kiến quốc để sửa sai hàng năm. Như vậy người dân và các lãnh đạo tương lai sẽ luôn có chuẩn đích, giống như thuyền trưởng và khách đồng hành đều nhìn thấy được hải đăng để chung sức chèo lái đi tới bến bờ là Giác Mơ Việt Nam.

Ta không thể nói hoài mà không làm. Ta không thể tranh cãi mãi về quá khứ mà không nghĩ tới tương lai thực tế và khả thi cho con cháu của chúng ta. Ta không thể chờ cho những người Việt sáng suốt như Nguyễn Trường Tộ chết đi rồi mới vinh danh nhưng vẫn không thực hiện ý kiến của họ. Ta cần bắt đầu làm việc với các phương tiện và hiểu biết mới, một sự kiện mà tổ tiên ta đã không có được bởi vì các cụ không may mắn có những kiến thức, phương tiện và cơ hội như chúng ta ngày nay.

[1] Weinberg, Spiewak, Barkenbus, Livingston and Phung, *The Second Nuclear Era: A New Start for Nuclear Power*. Praeger Publishers, 1985

Về người viết

Vì mình bạch là rất cần thiết, việc đầu tiên là phải nói cho rõ ai là người đã viết ra bài này. Ông Phùng Liên Đoàn, năm nay 68 tuổi, là một khoa học gia và doanh nghiệp tại Mỹ. Ông xuất thân người làng Bát Tràng nay thuộc Hà Nội. Ông học trung học Nguyễn Trãi ở Hà Nội và Petrus Ký (nay là Lê Hồng Phong) ở Sài Gòn. Ông đi du học năm 1958 ở Mỹ, đậu Cử nhân Vật lý và Cử nhân Toán tại Florida State University; và Thạc sĩ Vật lý và Thạc sĩ Nguyên tử tại Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ông về nước làm việc năm 1964 tại Trung tâm Nguyên tử Đà Lạt. Ông đi Mỹ lại năm 1967, vừa làm việc vừa đi học, và đậu bằng Tiến sĩ Nguyên tử năm 1972 tại MIT.

Từ 1967 tới 1975 Ông Đoàn đã làm việc thiết kế 4 nhà máy nguyên tử tạo điện tại United Engineers and Constructors (nay thuộc Raytheon) cho hai tiểu bang New York và South Carolina. Từ 1975 tới 1983 ông Đoàn khảo cứu năng lượng tại một Vừa Tư tưởng có tên là Institute for Energy Analysis tại Oak Ridge Associated Universities thuộc tiểu bang Tennessee. Từ 1983 cho tới nay, ông Đoàn là Tổng Giám đốc công ty

tư vấn kỹ thuật *Professional Analysis, Inc. (PAI)* có cơ sở làm việc về các vấn đề nguyên tử và môi trường tại nhiều trung tâm nguyên tử khắp nước Mỹ. Ông Đoàn đã từng làm việc với nhiều khoa học gia nổi tiếng, kể cả vài vị có giải thưởng Nobel và Fermi. Ông Đoàn cũng đã có nhiều giao kèo làm việc với *US Department of Energy*, *US National Aeronautic and Space Administration*, và *US Nuclear Regulatory Commission*, cùng là các công ty có dịch vụ nguyên tử như *General Electric*, *Westinghouse*, *Babcock and Wilcox*, *Asea Atom*, *Bechtel*, *Lockheed Martin*, *Parsons*, và *Wackenhut*.

Ông Đoàn đã từng là hội viên của các hội khoa học như *American Nuclear Society*, *American Association for the Advancement of Science*, *New York Academy of Science*, và là kỹ sư có bằng hành nghề tại các tiểu bang *Pennsylvania*, *Florida* và *Tennessee*.

Ông Đoàn tuy ở xa Việt Nam lâu năm nhưng luôn luôn hướng về Việt Nam trong các hoạt động từ thiện suốt 40 năm qua. Ông đã giúp đồng bào qua các tổ chức như *Aide à l'Enfance du Vietnam*, *Save the Children*, *Social Assistance Program for Vietnam*, *East Meets West Foundation*, *Room to Read*, *American Helping Asian Children*, *Nom Preservation Foundation*, *Friends of Hue Foundation*, *Vietnamese Culture and Science Association*, *Institute of Vietnamese Culture and Education*, *Hội Khuyến học nam California*, *Hội Đọc sách Giải trí Giáo dục (Saigon)*, *Vietnamese American Scholarship Fund*, và *Fund for the Encouragement of Self-Reliance*. Từ năm 1988 đến nay, chương trình Khuyến học Việt Mỹ và Khuyến khích Tự lập của gia đình Ông đã giúp xây dựng được nhiều trường học, mổ xẻ cho nhiều trẻ em tàn tật, mổ bệnh mắt cho nhiều người già, và đặc biệt là giúp hơn 12,000 gia đình nghèo tại Thừa Thiên Huế tự lập bằng phương pháp *Grameen* mà người chủ chốt là ông *Mohammed Yunus* mới được giải thưởng Nobel Hòa Bình năm 2006. Chương trình của ông Đoàn tại Việt Nam cũng được Liên Hiệp Quốc trao giải thưởng *UN-HABITAT Civil Society Innovation* năm 2008.

Ông bà Đoàn có hai con và ba cháu. Ông và gia đình chưa hề tham dự một tổ chức chính trị hoặc đảng phái nào.

**Việt cộng sắp xây
nhà máy điện nguyên tử ở Ninh Thuận**
Mường Giang - Việt Báo 12-08-2008

Vào lúc 12 giờ trưa ngày thứ tư (23-7-2008) đã có hàng trăm phụ nữ Chăm, biểu tình phản đối và chặn giữ đoàn xe chở Thủ tướng VC Nguyễn Tấn Dũng khi tới khảo sát khu vực dự định xây dựng 'Nhà máy điện nguyên tử' nằm trong khu vực Sơn Hải, xã Phước Ninh, huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận. Cũng theo nguồn tin được phổ biến thì chiếc xe chở Dũng vì đi sau nên chạy thoát được về Phan Rang. Sau đó tỉnh ủy đã điều động một lực lượng quân sự hùng hậu gồm công an vũ trang, bộ đội dân phòng và xe cơ giới tới hiện trường để giải vây cho đồng bọn đang bị đồng bào bắt giữ làm con tin, để đòi Dũng phải trả lại đất đai vườn ruộng của họ mà đảng đã cướp giật công khai từ trước. Cuộc biểu tình kéo dài tới hai ngày mới dứt do đồng bào tự động giải tán, làm nghẽn quốc lộ 1 từ Cà Ná về Phan Rang nhiều giờ.

Trước đây ngày 12-3-2006 không biết vì lý do gì cũng đã có cuộc xung đột trầm trọng, giữa ít người Việt tại thôn Hòa Thủy và người Chăm ở thôn Thành Tín, cùng thuộc huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận. Nhưng dựa theo báo chí trong và ngoài nước, thì đầu gây mỗi nhợ của nội vụ, chẳng qua cũng do sự uất ức của đồng bào Chăm địa phương, bị Cộng sản Hà Nội tìm đủ mọi cách đánh đuổi ra khỏi nơi quê làng chôn nhau cắt rún bao đời, để chiếm đất của họ làm địa điểm xây dựng Nhà Máy Điện Nguyên Tử Ninh Thuận. Dàn dựng một cuộc ẩu đã có chết người, bạo động... để vin cớ đem cả hai tiểu đoàn công an vây hãm cô lập làng Chăm Thành Tín và ép buộc đồng bào phải ra đi, để bọn cán bộ đảng tử nhỏ tới lớn, được dịp chia phần trong dịch vụ béo bở sắp trở thành hiện thực.

Trong thời gian xảy ra đại hội X đảng Cộng sản VN tại Hà Nội, cũng là lúc thế giới chấn động trước nguồn tin đăng trên tờ Le Matin của Thụy Sĩ vào ngày 5-4-2006, phanh phui chuyện cán bộ Việt Cộng, từ trên xuống dưới đã toa rập cắt xén ăn chặn và biển thủ hàng tỷ đôla ngân sách quốc gia. Đây là tiền viện trợ và đầu tư quốc tế, mục đích giúp VN xây dựng đất nước, cải thiện cuộc sống nghèo đói của đồng bào. Cũng nhờ nguồn tin này, mọi người mới biết được những nỗi đau lòng xé ruột do cái gọi là "cách mạng" nhưng thực chất chỉ là bọn sâu quan một tướng, chuyên môn đục khoét tài sản đất nước, mà điển hình là vụ tham nhũng từ trên xuống dưới trong Bộ Giao thông Vận tải VC, đến nỗi Bộ trưởng Đào Đình Bình mất chức vì tội biển thủ.

Klaus Rohlan giám đốc chi nhánh ngân hàng thế giới tại Hà Nội, trên đài VOA cho biết từ 6 năm qua, tổ chức tài chánh quốc tế đã tài trợ cho VC hàng trăm triệu mỹ kim, để thực hiện cả ngàn dự án xây dựng được gọi chung là PMU-18. Chuyện dài tham nhũng VC cũng được Bella Bird, đại diện Bộ phát triển hải ngoại (DFID) của Anh tại VN, cùng lúc xác nhận trên Đài BBC Luân Đôn.

Do đó World Bank đã kêu gọi các nước liên hệ phải tới tận VN để điều tra sự tham nhũng của Cộng sản VN, phanh phui sự bẽ bối của cán bộ, dính líu tới tiền viện trợ và đầu tư nước ngoài. Đồng thời tuyên bố nếu nắm được sự thật, ngoài việc cắt đứt khoản tín dụng viện trợ, còn bắt buộc VC phải hoàn lại số tiền tỷ tỷ đôla mà Hà Nội đã nhận từ mấy chục năm qua để biến đười ươi thành tư bản đỏ, vác tiền ra ngoại quốc khoe giàu.

Tóm lại chỉ riêng 12 chớp bu lãnh đạo đảng VC, đã cướp bóc tài sản của đồng bào và đất nước VN trong bao chục năm qua, đem gửi giấu tại nhiều ngân hàng khắp thế giới, trong đó ở Thụy Sĩ tới 10 tấn vàng ròng, cùng hàng chục tỷ đôla. Về các vụ án đại tham nhũng đã bị phanh phui suốt 10 năm qua trong nước, không phải do chính quyền bắt lực mà vì đã cùng nhau từ lớn xuống nhỏ toa rập, bao che, chia xén, khiến cho tệ nạn trên trở thành đại họa cả nước. Tham nhũng đến nỗi phải bán cả đất đai biên giới, biển đảo, vùng đánh cá, kho khai thác dầu khí của VN cho kẻ thù khổng đội trời chung là Trung Cộng. Tham nhũng qua buôn lậu, buôn công nhân lao động ở nước ngoài, buôn phụ nữ VN khắp thế giới và miền Đông Nam Á.

Tham nhũng đã gây thất thoát ngân sách quốc gia hàng chục tỷ đôla, mà qui mô lớn nhất vẫn là ba vụ án tại Tổng cục Dầu khí VN, thuộc Bộ Thương mại và công ty Hàng không, phát hiện năm 2004. Vụ tham nhũng công trình mắc đường dây điện Bắc-Nam cao tốc 500 KV, để chia chác ăn xén ngân khoản trên 3 tỷ đồng tiền Hồ, dùng mua 4000 tấn sắt thép làm dây điện, được móc ngoặc giữa Bộ Năng lượng VC và Công ty Vinapol của Ba Lan. Rồi vụ tham nhũng tại Công ty Dệt Nam Định, Khách sạn Bàn Cờ, Công ty Tamexco, Công ty Pin Vĩnh Phú, Công ty Tiếp thị đầu tư PT nông thôn do Lã thị Kim Oanh tổ chức.

Vụ ăn hối lộ để cho hàng lậu Trung Cộng ào ạt đổ vào VN, qua trạm kiểm soát hỗn hợp biên giới tại Đồng Bành, tỉnh Lạng Sơn. Vụ tham nhũng tại các Xí nghiệp Xây dựng công trình giao thông vận tải, công trình Xây dựng số 2. Tuy nhiên, nhức nhối nhất là Công trình xây dựng Nhà Máy Lọc Dầu số 1 Dung Quất tại Quảng Ngãi, từ 10 năm qua đã ngốn bao nhiêu tỷ đôla nhưng đâu có hoạt động! Công trình này do Ng. Tấn Dũng phụ trách, trước khi thay Phan Văn Khải làm thủ tướng.

Tham nhũng ngoài việc ăn mòn công quỹ và những ngân khoản viện trợ của nước ngoài, còn gây không biết bao nhiêu là thảm kịch cho đất nước, trong đó có những dự án xây cất công cộng như đập nước, cầu cống, đường xá, trường học... Công khổ nhà nước phần lớn bị cán đảng chia sớt gần hết, cho nên phải vay nợ nước ngoài để thực hiện các công trình. Nhưng có tiền là chia, vì vậy phần lớn những dự án lớn đều trở thành nửa nạc nửa mỡ, đầu voi đuôi chuột, chỉ đẹp nhờ cái lớp

sơn phết hào nhoáng bên ngoài hay mới làm chưa xong đã sập như cầu Cần Thơ năm ngoái làm chết và bị thương không biết bao nhiêu công nhân vô tội.

Hồi tháng tư năm 2006 Tổng Thanh tra VC là Tạ Hữu Thanh, sau khi kiểm soát xong 427 dự án công trình của 57 tỉnh thành và 27 bộ, đã tuyên bố : “Tất cả các công trình trước khi vào cuộc, đều phải đầu tiên nộp lệ phí 15% tiền lót tay cho giám sát viên, rồi thì các cấp ăn bớt ngân khoản dùng mua vật liệu xây cất, đến nỗi mọi thứ chưa hoàn thành, đã chỉ còn ở bề ngoài mà thôi”. Cuối tháng bảy năm ngoái, phần lớn các công ty nước ngoài, nhất là Nhật Bản đều đã hay đang bỏ của chạy cứu người, vì không thể chịu nổi luật lệ rùng rú của VC, nói một đường làm một nẻo, đến nỗi phải hối lộ cho cán bộ nhà nước để được thầu và nội vụ đã bị phanh phui trong năm 2008.

Đó cũng lý do khiến Nhà máy Lọc dầu Dung Quất (Quảng Ngãi), mà tiền đầu tư giữa nhà nước cùng các đối tác Pháp-Nga hơn cả tỷ đôla, nhưng cứ luôn trễ hẹn mở cửa. Sự tệ hại đã làm hết Pháp rồi Nga phải ngưng ngưng hợp tác và đòi lại tiền đầu tư, cho nên ngày Dung Quất khánh thành cũng không biết đâu mà nhắc tới. Thiệt hại càng to lớn thêm khi VN sản xuất được nhiều dầu thô nhưng vì không có nhà máy lọc nên phải bán đồ tháo cho các nước theo giá rẻ và mua lại xăng dầu của chính mình bằng giá cắt cổ sau khi lọc.

Tháng 9-1945, nhân loại lần đầu tiên đã biết ném mùi thảm họa của bom nguyên tử, khi Hoa Kỳ thả hai trái xuống thành phố Quang Đảo và Trường Kỳ của Nhật. Quá khứ đau khổ vì chiến tranh cũng như những ám ảnh và hậu quả trên thân xác con người, do tác hại của bụi phóng xạ chưa chìm sâu trong đáy huyết thời gian, thì một tai họa khủng khiếp khác lại tái diễn. Biến cố xảy ra lúc 1giờ 23 phút ngày 26-4-1986, do 1 trong 4 lò phản ứng của trung tâm nhà máy điện nguyên tử Chernobyl thuộc Liên bang Xô viết cũ bị nổ, do sơ suất kỹ thuật làm thoát chất phóng xạ ra ngoài. Tiếp theo là sự kiện Three Mile Island và liên tiếp nhiều nhà máy điện NT ở Pháp và Nhật cũng bị lũng thùng chứa làm thất thoát chất phóng xạ ra ngoài.

Sau cùng vào lúc 10g35 phút ngày 30-9-1999, nhà máy điện nguyên tử Tokaimura, thuộc tỉnh Ibaraki nằm cách Tokyo (Nhật Bản) khoảng 120 km cũng bị nổ. Theo nhận xét của Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế (IAEA), thì đây là một tai nạn phóng xạ nguyên tử nghiêm trọng nhất từ trước tới nay, kể cả hai trái bom nguyên tử mà Mỹ đã thả trên nước Nhật và biến cố tại nhà máy Chernobyl của Liên Xô năm 1986.

Âu Châu, Nhật cũng như Liên Xô... đều là những quốc gia tiến tiến, có đủ phương tiện thực hiện cũng như bảo trì những nhà máy điện

nguyên tử của quốc gia họ. Nhưng trong vài trường hợp đặc biệt, cũng phải đành bó tay đứng nhìn tai họa hoành hành. Sau rốt, tại hầu hết các nước Á Châu kể cả Nhật Bản, hiện đang chơi với trước hiểm họa thanh toán các chất thải nguyên tử, vì chưa có một chương trình nào hữu hiệu nào để mà kiểm soát các hoá chất độc hại và các chất thải vô cùng nguy hiểm, vì một số thùng chứa chất phóng xạ sau 30 năm đã bị ăn mòn. Cấp bách nhất là năng lượng tại các nhà máy điện nguyên tử, gần như chỉ sạch trên mà bẩn dưới.

Nhưng Nguyễn Tiến Nguyên, viện trưởng Viện Năng lượng Nguyên tử của VC, lại to miệng tuyên bố là VN đã tìm được căn bệnh gây ra các tai họa thảm khốc tại các nhà máy điện NT Liên Xô, Pháp cũng như Nhật. Vì vậy các đỉnh cao mới quyết tâm xây dựng một nhà máy điện nguyên tử vào năm 2010. Tuy nhiên còn phải chờ đảng vay tiền nước ngoài với lãi suất thương mại như BOT-BOO..

Làm đường, cầu, đập nước, nhà cửa... có bị ăn chặn, thiệt hại cũng chỉ là sự hạn chế nhưng nếu xây dựng một nhà máy điện nguyên tử mà cầu thả sơ xuất, thì hậu quả về nhân mạng không biết đâu mà lường được. Rồi hoàn thành hoạt động nhưng không bảo trì tốt như Nga, thì chừng đó chẳng những người sống quan vùng chịu chết, mà cả nước chắc gì được an toàn với bụi phóng xạ ? Đó là chưa nói đến nợ vay nước ngoài, hiện chồng chất tới mức chỉ nhìn vào đã mù mắt. Chỉ riêng nhà máy lọc dầu Dung Quất -Quảng Ngãi đã tiêu phí tỷ tỷ đôla nhưng đâu vẫn còn đó, nay lại muốn làm thêm một công trình vĩ đại gấp ngàn lần dự án cũ.

Đó chẳng phải là chuyện mơ mơ màng màng hay sao ? Và trên hết nợ nần như núi của VC ngày nay do đảng nhắm mắt làm liều vay mượn tứ xứ, mai này ai sẽ trả khi có một cuộc đổi đời lần nữa. Nhưng VC bây giờ đang cai trị cả nước nên ai dám ngăn cản, bởi vậy mới đây Vương Hữu Tân, Viện trưởng Viện Năng lượng Nguyên tử lại tuyên bố trên tờ Tuổi Trẻ, xuất bản tại thành Hồ ngày 14-5-2006 rằng Đảng VC đã quyết định xây dựng Nhà Máy điện Nguyên tử đầu tiên, tại xã Phước Định, huyện Ninh Phước, tỉnh Ninh Thuận, Trung Phần. Nhà máy này gồm 2 lò phản ứng, có công suất 2000 MW với dự kiến sẽ hoàn thành từ năm 2017-2020.

Trong cuộc triển lãm Quốc tế về điện nguyên tử được tổ chức từ 16-19/5/2006 tại Hà Nội, có các Phái đoàn Pháp, Nhật Bản, Nam Hàn và Nga tham dự, để đấu thầu xây dựng Nhà Máy điện Nguyên tử tại VN. Theo Alexander Glukhov, Phó chủ tịch Công ty Quốc doanh Atomstroieksport, thì Nga rất hy vọng giành được hợp đồng xây dựng nhà máy trên. Nếu mọi điều trở thành sự thật, thì đây chính là đại họa

lớn nhất của Dân tộc VN trong thế kỷ XXI

Theo thời giá hiện nay, thì giá một nhà máy điện nguyên tử loại trung bình chừng 5 tỷ Mỹ kim, trong lúc tình hình kinh tế VN từ đầu năm 2008 tới nay đã đi vào khủng hoảng trầm trọng với nạn lạm phát phi mã, chứng khoán triệt tiêu, giá cả tăng vọt từng ngày khiến cho cả nước từ nông thôn tới thành thị điêu đứng đói khổ, nhất là hệ giá xăng dầu vượt mức đồng lương lao động chết đói.

Việt Nam ngày nay chưa có đủ điều kiện và phương tiện để bảo trì bảo hành toàn diện nhà máy điện nguyên tử, nên nếu sơ xuất làm lấy lẹ như Nga thì hậu quả không biết sao mà lường được. Đó là lý do đã làm cho nhà đất tại Phan Rang và các vùng lân cận địa điểm dự định xây dựng nhà máy điện nguyên tử, từ trên đỉnh rớt xuống đất, thậm chí nhiều người muốn bỏ của chạy giữ mạng vì không ai còn dám tin những gì VC nói và làm.

1- THẨM HỌA NGUYÊN TỬ TRÊN THẾ GIỚI TỪ TRƯỚC TỚI NAY :

+ Hai trái bom nguyên tử đầu tiên của Mỹ : Theo các hồ sơ mật thời chiến tranh lạnh vừa được Hoa Kỳ giải mã để mọi người tham khảo và nghiên cứu lịch sử. Từ đó mới biết được Liên Xô tuy là đồng minh của Anh-Mỹ trong Thế chiến 2, nhưng Stalin đã lợi dụng danh nghĩa ngoại giao cài đặt một mạng lưới tình báo lớn tại Bắc Mỹ, qua danh xưng “Net”, do Trung tá KGB Zabotin chỉ huy. Cũng nhờ sự khai báo của một điệp viên Nga đào tẩu là Igor Gouzenko nên các chính phủ Hoa Kỳ-Anh-Canada, mới biết là Stalin đã nắm trong tay tình hình quân sự của Tây phương, đặc biệt là hoạt động của các hệ thống nhà máy hóa chất cũng như nhà máy điện nguyên tử tôi luyện chất uranium tại Chalk River, thuộc tiểu bang Ontario-Canada.

Nguy hiểm nhất là những tuyệt mật của dự án Manhattan, chỉ có Hoa Kỳ-Anh và Canada biết, nhưng qua một điệp viên có bí danh “Alek”, nên Mạc Tư Khoa đã biết rõ mọi chi tiết, từ trọng lượng chất uranium và plutonium trong hai quả bom nguyên tử, sắp thả xuống hai thành phố của Nhật là Hiroshima và Nagasaki. Thần thánh hơn là điệp viên Nga còn lấy được 162g mẫu chất uranium-235, được chế biến tại nhà máy Chalk River-Canada và chuyển về cho Stalin một cách an toàn. Tóm lại, những bật mí của Gouzenko vào ngày 7-9-1945 đã làm cho cả Tổng thống Mỹ là Truman và tân Thủ tướng Anh Clement Attlee như từ trên trời rớt xuống. Sự xấu hổ vì bị Cộng sản qua mặt, đã mạnh mẽ một cuộc chiến tranh lạnh và chấm dứt đồng minh giữa Liên Xô cùng Tây Phương ngay khi Thế chiến 2 kết thúc.

Sáng ngày 16-7-1945, hai quả bom nguyên tử đầu tiên của nhân

loại đã chính thức thành công tại phòng thí nghiệm đặc biệt của Mỹ ở Los Alamos, sau 2 năm miệt mài thử nghiệm, qua dự án Manhattan giữa ba nước Hoa Kỳ-Anh-Canada. Theo kế hoạch thì hai quả bom trên được phe Đồng Minh đem thả tại Bá Linh của nước Đức. Nhưng bom chưa xong mà Đức đã thua trận đầu hàng. Do đó mục tiêu phải thay đổi và Nhật là nạn nhân bị chọn để làm vùng thử nghiệm.

Cũng theo sử liệu thì việc Nhật bị dội bom do mục tiêu chính trị hơn là quân sự, vì lúc đó các mặt trận Phi-Âu Châu đã kết thúc. Tất cả Đồng minh đều dồn hết sức tàn để diệt Nhật, thì cần gì phải thả bom nguyên tử ? Tóm lại hai quả bom thả xuống nước Nhật không phải nhằm chấm dứt chiến tranh mà Mỹ muốn lấy đó để răn đe và cảnh cáo Stalin trên bàn hội nghị.

Nhưng mọi sự lại trở thành lố bịch tại hội nghị thượng đỉnh Potsdam-Berlin vào ngày 15-7-1945 giữa Truman, Churchill và Stalin, vì mọi bí mật quốc phòng Nga đã biết trước. Léo Szilard nhà bác học Hung gia Lợi, một trong những người đã thuyết phục Tổng thống Mỹ Roosevelt thực hiện chế tạo quả bom A đầu tiên, đồng thời cũng là một trong những nhà khoa học ngăn cản thuyết phục Tổng thống Truman đừng thả hai trái bom nguyên tử vừa chế được xuống nước Nhật. Theo Léo, thì lý do Mỹ không nên sử dụng bom nguyên tử, vì đó là cái cớ để chạy đua vũ khí nguyên tử với Liên Xô.

Hai trái bom nguyên tử đầu tiên của Hoa Kỳ, gồm một trái lớn mang tên là Fat Man, loại bom uranium, có sức tàn phá mạnh bằng 20.000 tấn chất nổ TNT (trinitrotoluene). Riêng trái thứ 2 nhỏ hơn, mang tên Little Boy, là loại bom plutonium, dù rằng trọng lượng cũng là 20.000 tấn chất nổ (Bây giờ bom nguyên tử nào cũng có sức mạnh trên cả triệu tấn TNT).

Phi đoàn số 509 gồm các pháo đài bay B29 của Hoa Kỳ, do Đại tá P.W. Tibbets chỉ huy, từ năm 1944 đã bắt đầu thực tập việc thả các loại bom nguyên tử. Trong lúc đó, Bộ trưởng Quốc phòng Stimson của TT. Truman, cũng được lệnh thành lập một "Ủy ban Mục tiêu", đề nghị những thành phố Nhật, có thể bị ném bom. Các thành phố được chấm theo ưu tiên như sau : 1- Hải cảng Hiroshima lúc đó là bản doanh của quân đoàn. 2- Kokura là trung tâm đóng tàu chiến lớn nhất của nước Nhật. 3- Niigata là hải cảng và trung tâm lọc dầu. 4- Kyoto vừa là cố đô, cũng là trung tâm sản xuất quân trang dụng cụ nhưng giờ chót, chính Bộ trưởng Stimson cho rằng Kyoto có nhiều di tích lịch sử, nên đem thành phố Nagasaki thay thế.

Cuối cùng Tổng thống Mỹ là Truman quyết định ném trái bom Fat Man xuống thành phố Hiroshima, vào lúc 8g15 giờ địa phương ngày 6-8-1945, vừa để chấm dứt chiến tranh cũng vừa để răn đe Liên Xô.

Sau khi thả xong trái bom lớn xuống Hiroshima, thì ngày 7-9-1945 nội bộ Nhật cực kỳ hỗn loạn. Tuy nhiên lúc đó từ hoàng thân Takamatsu là nhà bác học, cho tới thủ tướng Togo, vẫn không chịu tin vào sức mạnh của nguyên tử, bởi thế không chịu ngưng chiến. Do trên, ngày 9-8-1945, trái bom thứ hai plutonium được thả xuống Nagasaki. Trái bom này đáng lẽ phải thả xuống thành phố Kokura nhưng vì hôm đó, mây mù dày đặc toàn đảo Kyushu, không thể nào thực hiện được phi vụ. Do đó, trường toán là thiếu tá Sweeney phải đổi mục tiêu tới thành phố Nagasaki.

Theo các nhân chứng, thì trái bom thứ hai dù tên gọi là Thằng Nhỏ nhưng sức công phá lớn hơn trái thứ nhất. Do ảnh hưởng của nó, sau khi thả bom, đã suýt làm nổ tung máy bay làm phi cơ phải hạ cánh khẩn cấp xuống Okinawa. Riêng sức sát hại tại Nagasaki, chỉ có 74.000 người chết, cũng nhờ các đồi chung quanh thành phố che chở, làm giảm bớt sự tàn phá. Riêng tại Hiroshima, trái bom nguyên tử đã giết chết 186.940 người, bao gồm cả người Nhật lẫn các tù binh Hoa Kỳ, Âu Châu, Trung Hoa và Cao Ly. Những nạn nhân chết vì bỏng và phóng xạ nhưng tử thần vẫn không chịu tha cho họ, mà còn kéo dài cho tới ngày nay, qua các chứng bệnh ung thư, dị tật nơi trẻ sơ sinh.

+ Vụ nổ bể chứa chất thải nguyên tử tại Mayak-Liên Xô năm 1957 : Trong khu vực thử nghiệm vũ khí nguyên tử của Liên Xô mang ký hiệu là tổ hợp Mayak, có một cái hồ Karachay, dùng để chứa các chất thải phóng xạ từ năm 1951, trước khi xây một bể chứa. Đây là một cái hồ thiên nhiên, không có lối thoát và đã tích tụ một số lượng khổng lồ chất phóng xạ, lên tới 120 Ci, cộng thêm các phóng xạ Strongti-90 và Cesi-137. Tất cả lượng phóng xạ, lớn gấp 100 lần vụ nổ tại nhà máy điện nguyên tử Chernobyl năm 1986.

Theo người Nga, thì chất thải phóng xạ chứa trong hồ Karachay sẽ không thoát ra ngoài sông biển được, vì đây là cái hồ chết. Nhưng vào năm 1989, tiến sĩ Thomas Cochran, người Mỹ cũng là một khoa học gia, sau khi thăm viếng hồ Karachay, đã phát hiện 93% trọng lượng chất phóng xạ, đã ngấm vào đất dưới đáy hồ và nguy hiểm nhất là lượng chất thải dưới đất này, đã hòa vào nguồn nước tại các sông biển quanh vùng. Năm 1966, trời bỗng dưng hạn hán, làm cho nước trong hồ cạn sạch, để lại một lớp bụi phóng xạ từ dưới đáy lên tới lớp vách quanh hồ. Năm 1967 lớp bụi phóng xạ này lại bị những trận cuồng phong, thổi xa tới một vùng rộng lớn, chiếm một diện tích tới 25.000 km² và gây hại gần nửa triệu người.

Đó là chuyện nhỏ bên ngoài không hề có thống kê thiệt hại, dù tổng lượng chất phóng xạ lên tới 5 triệu Ci, tương đương bằng sức tàn phá của trái bom nguyên tử đầu tiên mà Hoa Kỳ đã thả xuống thành phố

Hiroshima, vào tháng 8-1945.

Vào ngày 29-9-1957, khu hồ chứa nước thải chất phóng xạ tại khu vực Mayak, được xây dựng vào năm 1953, để thay thế Hồ chứa thiên nhiên Karachay, do hệ thống làm lạnh hồ bị hỏng, nên nước thải đã nóng lên tới 350 độ C, làm tung chiếc nắp đáy bể, nặng hàng chục tấn, phóng một đám mây phóng xạ vào không khí. Thảm kịch đã làm thương vong trên 270.000 người sống quanh vùng, khiến cho cây cỏ lẫn con người chết dần mòn vì độc chất phóng xạ. Tóm lại thảm họa hạt nhân tại khu vực Chelyabinsk, đã được giữ kín như một bí mật quốc gia hơn 40 năm và đã được cựu Tổng thống Liên Bang Nga là Mikhail Gorbachev, báo cáo tại hội nghị thượng đỉnh, về môi trường thế giới, tại Ba Tây vào tháng 6-1992.

+ Thảm họa nguyên tử tại nhà máy điện Chernobyl năm 1986 : Lúc 1g23' ngày 25-4-1986, một trong 4 lò phản ứng, của nhà máy điện nguyên tử Chernobyl, Liên Xô cũ, đã bị nổ. Dù chính quyền Nga lúc đó đã cố gắng giữ an toàn cho nhà máy, như xây tường dày bao bọc chung quanh và đúc những nắp đáy thật kiên cố. Thế nhưng theo báo cáo, nói là do sơ suất kỹ thuật, khiến một lò phản ứng đã bị nổ, làm bật tung chiếc nắp đáy bằng bê tông cốt thép trên 2000 tấn, làm thoát chất phóng xạ ra ngoài. Đây là một tai họa nguyên tử nghiêm trọng nhất từ xưa tới nay, trong lịch sử năng lượng nguyên tử dân dụng. Sau khi xảy ra tai nạn, Liên Xô đã dùng mọi biện pháp phương tiện dập tắt hỏa hoạn, ngăn chặn chất phóng xạ lan tràn.

Cũng từ ngày đó, địa danh Chelyabinsk hay Chernobyl của Nga, vẫn xuất hiện thường trực trong tâm khảm của mọi người, như họ đã nhớ tới hai trái bom nguyên tử đầu tiên, mà Hoa Kỳ đã ném xuống Trường Kỳ và Quang Đảo năm 1945.

Theo thống kê chính thức của đảng CS.LX, thì ngay khi xảy ra thảm họa, đầu tiên đã có 32 người chết vì chất phóng xạ, 130.000 dân phải sơ tán và một diện tích 3.000km², chung quanh nhà máy điện, trở thành khu vực tử thần, cấm địa vì có sự hiện diện của chất phóng xạ. Do lệnh, đã có 600.000 người tham gia công tác tại chỗ, để càng bịt kín câu chuyện càng sớm càng tốt. Nhưng chất phóng xạ thì có cánh, cứ bay và bay chẳng những đầy trời Ukraine, Belarus, Nga... mà còn tít thâu Đông Âu, Tây Bá Lợi Á

+ Tai nạn phóng xạ nguyên tử lớn nhất tại Tokai-Mura, Nhật :
Cách Tokyo về hướng đông bắc chừng 120 km, Tokaimura là một trung tâm nghiên cứu nguyên tử lớn nhất của Nhật Bản, với 6 cơ sở, 2 lò phản ứng trong 1 nhà máy điện nguyên tử

Vào lúc 10g35' ngày 30-9-1999, tai nạn nguyên tử lại xảy ra tại một xưởng sản xuất nhiên liệu uranium cho lò phản ứng thí nghiệm Joyo

của công ty tư nhân JCO, một chi nhánh thuộc đại công ty khai thác kim loại Sumitomo. Phòng thí nghiệm này nằm cách Tokaimura 30 km. Theo báo cáo, trong lúc công nhân đang làm việc, tới giai đoạn điều chế Hesafluorrure uraium (UF₆) thành bột Oxyde Uranium (UO₂), thì tai nạn xảy ra qua một phản ứng, gọi là hiện tượng tới hạn. Theo cơ quan năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA), thì tai nạn được xếp ở cấp 4/7, có một hậu quả rất nghiêm trọng, kể từ khi có tai nạn nguyên tử năm 1986 tại Nga. Trong tai nạn này, có điểm khác là không có vụ nổ như bom nguyên tử, vì uranium không bị nén và nhờ hiện tượng tới hạn, nên lượng phóng xạ cũng bị dồn ép trong khu vực thí nghiệm.

2- NHÀ MÁY ĐIỆN NGUYÊN TỬ :

Năm 1986 nhà máy điện nguyên tử Bataan tại Phi Luật Tân với hai lò phản ứng, chuẩn bị khánh thành. Đây cũng là nhà máy điện nguyên tử đầu tiên của vùng Đông Nam Á. Nhưng thảm họa đã xảy ra tại nhà máy nguyên tử Chernobyl - Liên Xô, vào tháng 6-1986, nên Quốc hội nước này đã quyết định tạm ngưng hoạt động cũng như đình chỉ sự xây dựng kế tiếp một lò phản ứng còn đang dang dở. Một vấn đề chết người là, dù không hoạt động nhưng chính phủ cũng phải bỏ mỗi năm hằng triệu mỹ kim để bảo toàn và chạy thử máy, nếu không chúng sẽ trở thành khối sắt vụn vô dụng nhưng phải tốn hằng tỷ đôla mới có.

Mười năm qua (1986-1996), trong khi cả thế giới chưa hết kinh hoàng về thảm cảnh trên, thì tại Âu Châu, Phần Lan là một nước Bắc Âu đã tiên phong làm sống lại thời vàng son của điện nguyên tử. Một nhà máy và khu chứa chất thải phóng xạ, đã được xây dựng tại vùng rừng núi hoang dã Olkiluoto, cách thủ đô Helsinki, của Phần Lan chừng 350 km. Việc làm trên, lập tức đã bị các nước trong Liên Hiệp Âu Châu như Thụy Điển, Đức, Bỉ... chỉ trích gay gắt, khiến cho Bộ trưởng Môi trường Phần Lan là Satu Hassi, phải từ chức. Hiện Pháp, Thụy Điển thì lưỡng lự nhưng nước Đức vẫn cương quyết loại các nhà máy điện nguyên tử ra khỏi danh sách nguồn cung cấp năng lượng tại nước này.

Ngược dòng lịch sử ta biết từ năm 1942, lần đầu tiên đã thành công, qua thử nghiệm phản ứng nguyên tử dây chuyền tại trường Đại học Tổng hợp Chicago (Hoa Kỳ). Đây cũng là khởi điểm của thời đại nguyên tử (Atomic age), mà mục tiêu phụng sự hòa bình suốt thời gian qua, được coi như một thành công vượt bậc và đầy ý nghĩa của nhân loại trong tiến trình phát triển nền văn minh hiện đại.

Do vấn đề sống còn của đất nước, nhiều quốc gia tiên tiến và đang phát triển, đã gạt bỏ việc bảo vệ môi trường, để phát triển điện nguyên tử, nhằm cung cấp điện năng, phát triển năng lượng. Hiện trên thế giới có 438 nhà máy điện nguyên tử, đang hoạt động tại 32 nước gồm : Châu Mỹ (Hoa Kỳ, Canada, Mexico, Argentina, Brazil), Tây Âu (Đức, Bỉ,

Tây Ban Nha, Phần Lan, Hà Lan, Anh, Pháp, Thụy Điển, Thụy Sĩ), Đông Âu (Bao, Hung, Tiệp Khắc, Lỗ, Nga, Slovakia, Ukraïne, Armenia), Phi Châu (Nam Phi) và Châu Á (Trung Cộng, Đài Loan, Đại Hàn, Ấn Độ, Ba Tư, Nhật và Pakistan).

Hiện nay trước tình hình sôi động của thế giới nhất là vùng Trung Đông, Trung Á, thêm vào đó là sự cạn kiệt dần mòn các mỏ dầu trên đất liền cũng như ngoài thềm lục địa, khiến cho giá dầu tăng vọt như tên bắn. Thêm vào đó năng lượng của gió còn quá đắt, không thể thay thế nguồn năng lượng dầu được. Cho nên chỉ có điện nguyên tử, mới cung ứng nổi nhu cầu của nhân loại hiện nay.

Sau những thảm họa do chất phóng xạ của những nhà máy điện nguyên tử gây ra, liên tiếp tại Liên Xô, Pháp, Nhật và nhiều nơi khác, đã thúc đẩy các nước phải ngồi lại, để cùng lo ngăn chặn và chống đỡ hiểm họa vô hình, luôn xảy ra ngoài sự mong muốn của con người. Nói chung, muốn hưởng được lợi ích, từ một ân huệ của lưôi hái tử thần, đòi hỏi con người phải có sẵn tiền, kỹ thuật và nhất là sự thực tâm trách nhiệm. Phương châm của các nước đang sử dụng năng lượng nguyên tử, là nâng cao hiệu quả kinh tế cũng như tính an toàn cho đồng bào mình. Sự kiện quốc tế đã ký chung hai công ước, cũng không ngoài nhanh chóng cùng nhau ngăn chặn được những hiểm họa xảy ra, cũng như bảo đảm được sự an toàn tương đối nhà máy phát điện.

Tất cả thật sự đều nằm trong bàn tay con người, nhất là hiện nay, khoa học kỹ thuật đã tiến tới gần như tuyệt đỉnh. Nói chung, muốn có an toàn khi thực hiện nhà máy điện nguyên tử, quốc gia sở quan phải tuyệt đối chấp hành nghiêm chỉnh những điều lệ của công ước quốc tế, qua việc chọn địa thế và vị trí xây dựng. Phải có những máy móc thiết bị an toàn, bảo đảm chống được những sự cố. Cuối cùng là sự hiện của những chuyên viên trong ngành, để điều hành máy móc thiết bị cũng như ứng phó kịp thời khi có tai nạn.

Hai kinh nghiệm đã xảy ra tại Liên Xô và Nhật Bản, cho ta một bài học về tính thành thật trách nhiệm. Ở Nga, biến cố xảy ra vì nhân viên thiếu trình độ, cẩu thả và vô trách nhiệm. Tại Nhật trái lại, tai nạn do kỹ thuật không báo trước. Về phương diện giải quyết cấp cứu, do đã chuẩn bị sẵn sàng, nên người Nhật đã kịp thời phần nào chặn được thảm họa, trái lại Liên Xô chỉ biết chờ đợi sự giúp đỡ của các nước ngoài, trong lúc chỉ giải quyết cho có lệ.

Ngày nay, Pháp là nước xuất cảng điện hạt nhân và công nghệ làm lò phản ứng, nhiều nhất trên thế giới, đem về lợi nhuận hằng năm cho ngân sách quốc gia tới 2,6 tỷ Euro. Hơn 3/4 nguồn điện cả nước Pháp, được cung cấp từ 59 lò phản ứng, thuộc Công ty Điện lực EDF, cung cấp khoảng 420 tỷ Kwh. Sự phát triển các nhà máy điện nguyên tử

tại Pháp, bắt đầu từ năm 1974, nhằm giải quyết sự khan hiếm dầu khí lúc đó, vì Pháp không có tài nguyên thiên nhiên về dầu mỏ, giúp Pháp là nước có giá điện rẻ nhất tại Âu Châu.

Năm 1999, Quốc hội Pháp đã bàn thảo về chính sách năng lượng quốc gia, bao gồm việc nhập cảng dầu, sự bảo vệ môi trường do khí thải gây hiệu ứng nhà kính và quan trọng nhất là vấn đề quản lý chất thải phóng xạ từ các nhà máy điện NT. Năm 2003 đã có cuộc tranh luận sôi nổi tại Pháp qua vấn đề nên hay không xử dụng điện nguyên tử. Năm 2005 tại Âu Châu đã có một dự luật mới sắp được ban hành, gồm ba yếu tố có liên hệ tới việc quản lý nhu cầu, quản lý năng lượng và tái tạo năng lượng từ các lò phản ứng nguyên tử.

Về kinh phí để xây dựng một nhà máy điện nguyên tử, căn cứ vào tài liệu của nước Pháp là một quốc gia tiên tiến, giàu có nhưng cũng thật là nhiều khê, chứ không phải chuyện làm lấy lẹ. Năm 1993, phải cần một kinh phí khoảng 400 tỷ FF, đó là tiền vốn chưa kể lãi suất phải trả theo khoản vay ngân hàng.

Hiện Pháp đã chuyển giao công nghệ lò phản ứng dạng PWR, dựa vào khả năng làm giàu chất uranium mới, cho các nước Bỉ, Nam Phi, Nam Hàn và Trung Cộng. Tóm lại, xây dựng một nhà máy điện nguyên tử, ngoài việc phải tuân thủ theo những luật lệ được qui định của Cơ quan An toàn Nguyên tử (ASN), có trách nhiệm bảo đảm sự kiểm soát an toàn về tác hại nguyên tử và chất phóng xạ, để bảo vệ sinh mệnh của con người, cùng môi trường của những quốc gia đã xử dụng điện hạt nhân.

Tóm lại điều quan trọng nhất hiện nay trong vấn đề xử dụng điện nguyên tử, không phải là vấn đề thực hiện mà là bảo trì, tức là vận hành tốt, an toàn cho người dân. Tuy Pháp từ trước tới nay chưa bị một biến cố nghiêm trọng nào từ các nhà máy điện nguyên tử như đã từng xảy ra tại Three Mile Island (Hoa Kỳ) vào năm 1979, Chernobyl (Ukraine) năm 1986, Tokai (1999) và Mihama (2004) tại Nhật và Sellafields (Anh) vào tháng 5-2005. Với các nước tiên tiến giàu có Âu Mỹ và Nhật vẫn chưa tạo đủ niềm tin trong giới chuyên gia khoa học và đồng bào về sự an toàn tuyệt đối của nhà máy điện NT. Xem như thế, chừng nào CSVN mới có đủ phương tiện và nhất là trách nhiệm trong vấn đề bảo trì tốt một nhà máy điện NT, đó là chưa nói tới sự kiện VC tham nhũng, ăn xén tiền bạc để hoàn thành một nhà máy điện NT dỏm, chừng đó không biết bao nhiêu là hậu quả kinh khiếp đối với đồng bào cả nước, chứ không phải riêng gì các tỉnh Ninh- Bình Thuận và vùng phụ cận.

3- NHÀ MÁY ĐIỆN NGUYÊN TỬ VIỆT NAM :

Sau khi được tham dự hai hội nghị quốc tế 1986 và 1994, do cơ quan năng lượng quốc tế tổ chức. Thêm vào đó vào tháng 10-1995, một

hội nghị nguyên tử quốc tế, cũng đã diễn ra tại Hà Nội khiến cho VC phát sinh ý tưởng, muốn bắt chước các nước giàu có Âu Mỹ, Nhật, Đài Loan... đem điện nguyên tử vào VN. Tuy nhiên mộng du trên đã bị dập tắt ngay, vì dư luận trong đảng, trong nhóm chia năm xẻ bảy, đa số nói rằng điện nguyên tử nguy hiểm bởi chất phóng xạ, chất thải, nổ máy và nổ bom nguyên tử.

Nhưng thực tế trước mắt là VN lúc đó và ngay cả bây giờ, vẫn không có vốn cũng như nhân lực và các cơ sở hạ tầng cần thiết trong khi xây dựng cũng như điều hành nhà máy. Hiện nay, việc xây dựng các nhà máy điện nguyên tử tại những nước đang phát triển, đều trông cậy vào các nước văn minh tiên tiến. Ấy nỡ VC từ trước tới nay, mọi sự đều nhắm vào Nga-Tàu hay các nước Đông Âu cũ, một phần là cá mè một lứa cùng biết tẩy nhau, cho nên dễ dàng trong sự giao kèo, mua bán, đổi chác. Những phan phui liên tiếp trong mấy năm qua, về vụ đảng mua máy móc, tàu bè, tăng pháo... cũ kỹ mốc rêu hư hại của Trung Cộng-Liên Xô... đem sửa soạn, rồi đưa về nước, tính như đồ mới, là chuyện nhỏ xưa nay.

Xây dựng nhà máy điện nguyên tử lại là chuyện lớn, có liên quan tới quốc tế. Do đó các nước ký giao kèo rất khó, ngoài ra nước sở quan, phải chứng minh được là mình đã chuẩn bị mọi sự liên tục suốt thời gian pháp định, là 15 năm. Một yếu tố đầu tiên cũng không thể thiếu, đó là có số tiền sơ khởi chỉ 2 tỷ đôla. Đây là chuyện khó đối với VN, hiện đã mang quá nhiều nợ nần vay mượn... và trên hết kinh tế đang tuột dốc không biết chừng mới hồi phục.

Trong lúc khắp nước còn nhiều công trình khác cần thiết hơn để xây dựng. Nói chung, nếu VC vô tâm, vô lương, vô trách nhiệm, vì ham tiền chia chác, nhập khẩu một NHÀ MÁY ĐIỆN NGUYÊN TỬ HƯ CŨ CỦA NGA, TRUNG CỘNG hay bất cứ một quốc gia nào khác, là đồng nghĩa rước về quê hương nước VIỆT một thảm kịch Chernobyl hay hai trái bom nguyên tử mà Mỹ đã thả trên nước Nhật vào tháng 8-1945. Đó chưa nói tới NỢ NẦN CHÚA CHỜM mà các thế hệ VN phải gánh trả cho các nước giàu, hiện nay cũng như đời đời kiếp kiếp, do đảng VC vay mượn suốt 70 năm qua.

Không một quốc gia nào kể cả Mỹ, dám tuyên bố là sẽ không có thảm họa Chernobyl trên nước mình. VN có chương trình xây dựng một nhà máy điện nguyên tử vào năm 2010. Theo nhận xét của một khoa học gia VC, thì các nước sở dĩ phải xây dựng nhà máy ĐNT, là vì muốn được lợi nhuận kinh tế, nhất là các quốc gia như Nhật, Đại Hàn, Âu Châu... luôn luôn phải nhập cảng than, dầu, khí lỏng. Thực hiện được điện nguyên tử, giá thành sẽ rẻ hơn nhiều lần, dù luôn luôn phải đối mặt với sự tiềm ẩn nguy cơ phóng xạ. Trái lại VN không nhập cảng các

nhiên-nguyên liệu trên, vậy thực hiện nhà máy điện nguyên tử để làm gì, vừa mắc nợ, lại lo lắng ngày đêm, trong khi chính VN chưa sẵn sàng hay đủ khả năng ngăn ngừa và đối phó với các biến cố nếu có.

4- VC CHỌN NINH THUẬN LÀM ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG NHÀ MÁY ĐIỆN NT :

Theo sử liệu, Chiêm Thành vong quốc vào tháng 1 năm Nhâm Thân (1692), châu Panduranga bị đổi thành Thuận Trấn và tới năm 1697, chúa Nguyễn Phúc Chu cải thành dinh Bình Thuận. Từ đó đến nay hơn ba trăm năm qua, miền đất phiên trấn này không lúc nào yên ổn, dù tiền nhân đã đặt cho một cái tên rất thân thương 'Bình Thuận' hàm ý gọi miền biển mặn là chốn mưa gió thuận hòa, lòng người an bình hạnh phúc. Ngoài ra, cương thổ tỉnh Bình Thuận cũng bị thay đổi liên miên từ thời nhà Nguyễn, Pháp thuộc, Việt Nam Cộng Hòa và sau năm 1975... nên có lúc to lớn nhất nước (1692-1888), có khi bị mất hẳn tên trên bản đồ (1976-1992), và từ năm 1993 tới nay, lãnh thổ chỉ còn thu hẹp trong phạm vi hai tỉnh Bình Tuy và Bình Thuận cũ mà thôi. Nhưng có điều dù trong hoàn cảnh nào chẳng nữa, người Bình Thuận luôn mở rộng từ tâm và vòng tay chào đón khách muôn phương, không bao giờ phân biệt Kinh, Thượng, Trung, Nam, Bắc. Đây là nét đặc trưng và lẽ huyền diệu tạo thành cái hồn đất, hồn người Bình Thuận trong suốt mấy trăm năm qua.

Thuận Trấn xưa có diện tích rất lớn, bao gồm phần đất phía nam tỉnh Darlac (sau trở thành tỉnh Quảng Đức thời VNCH), Bình Thuận, Ninh Thuận và Đồng Nai Thượng. Điều này tại các tác phẩm cổ của Việt Nam như 'Ô châu Cận lục' của Dương Văn An, 'Phủ biên Tạp lục' của Lê Quý Đôn đã có xác nhận: 'Người Việt (kinh Yan), từ thế kỷ XVII đã có mặt ở các sơn động, man động hay thuộc, trên phần đất cao, nằm về phía tây của tỉnh Bình Thuận'. Theo thống kê năm 1943 của Viện Quốc gia Thống kê, xuất bản tại Sài Gòn năm 1957, cho biết năm đó, Bình Thuận bị cắt thành 4 tỉnh là Bình Thuận (6600 km² - 145.900 người), Ninh Thuận hay Phan Rang (3300 km² - 81.200 người), Đồng Nai Thượng (8600km² - 42.550 người) và 8000km² với dân số 40.000 người, ở về phía nam tỉnh Darlac.

Như vậy, lãnh thổ Bình Thuận xưa có diện tích khoảng 31.900 km² và dân số năm đó chừng 305.870 người mà thôi. Riêng công việc đặc điền được hoàn thành vào đời Minh Mệnh thứ 17 (1836), chỉ được thực hiện trên địa phận hai phủ Ninh Thuận và Hàm Thuận, là nơi tập trung người Kinh và người Chăm tại miền duyên hải; còn phần đất rộng lớn ở phía tây tỉnh là nơi sinh sống của nhiều bộ tộc Trường Sơn, bao đời theo lối du canh, du mục, nên triều đình không tính thuế mà chỉ nhận cống phẩm từ các Tiểu vương, Bộ tộc mà thôi.

Cũng qua các sổ địa bạ, điền bạ của Bình Thuận hiện còn lưu trữ trong văn khố, phân biệt rõ ràng từ loại ruộng trong vùng, cho ta thấy được chính sách nâng đỡ và trọng hậu đối với tôn thất hoàng gia Chiêm quốc, qua việc miễn thuế các loại 'tộc điền' như phiên liêu điền, trà nương điền, dương điền... để tế tự. Sau năm 1836, hằng năm triều đình cấp hẳn một ngân khoản cho hoàng gia, nên các loại ruộng đặc biệt trên phải đóng thuế như ruộng thường. Ngoài ra, tại Bình Thuận còn có chính sách ruộng KỶ TẠI, để phân biệt phân canh với phụ canh giống như các tỉnh khác khắp nước, nhưng đặc điểm tại đây qua chính sách nông nghiệp trên, chính quyền xác nhận sự hòa hợp Việt-Chiêm, nghĩa là bất cứ thổ địa nơi nào trong tỉnh, cũng phải tôn trọng chế độ sở hữu cũng như nền văn hóa đặc thù của mọi dân tộc cùng sống chung trên một địa bàn. Nhờ tinh thần tôn trọng luật pháp và tình người, trước năm 1975, chỗ nào tại Bình Thuận, Phan Thiết... cũng đều có đền miếu và mộ chí của người Chăm.

Tình hình phân ranh hành chánh của Bình Thuận xưa tồn tại tới năm 1955 lại có sự thay đổi quan trọng theo cơ chế mới của Việt Nam Cộng Hòa tại phần đất phía tây trên cao nguyên nam Trung phần thuộc tỉnh. Đó là việc cắt tỉnh Đồng Nai Thượng (Haut Donai) lập hai tỉnh Tuyên Đức - Đà Lạt và Lâm Đồng - Di Linh. Lại lấy phần đất giáp ranh phía nam Darlac lập tỉnh Quảng Đức, tách Hàm Tân - Tánh Linh ra khỏi Bình Thuận để lập tỉnh mới Bình Tuy. Sau năm 1976-1992, Bình Thuận xưa chỉ còn lại hai tỉnh: Thuận Hải (Bình Thuận, Bình Tuy, Ninh Thuận) và Lâm Đồng - Đà Lạt (Quảng Đức, Tuyên Đức, Lâm Đồng). Từ năm 1993 tới nay, Bình Thuận xưa lại thay đổi, gồm có Bình Thuận (Bình Thuận, Bình Tuy), Ninh Thuận (Phan Rang) và Lâm Đồng - Đà Lạt.

+ **Ninh Thuận:** Là phần đất phía bắc của Bình Thuận xưa. Năm 1922 thành đạo Ninh Thuận và trở thành tỉnh từ năm 1943. Vì là phần đất cuối cùng của vương quốc Chiêm Thành nên hiện nay còn lưu lại nhiều đền, tháp Chăm như Ba Tháp, Hòa Lai (Po Klong Garai), Po Romé. Ninh Thuận là quê hương của Phan Trung vị tướng lãnh đồng chí của Trương Công Định, Nguyễn Thông, cũng là quê của danh sĩ Nguyễn Thị Bích, tức Nguyễn Nhược Thị, tác giả tập truyện ký quốc âm 'Hạnh Thục Ca', thuật lại giai đoạn lịch sử nhiều nhương của đất nước trong năm 1885, khi kinh thành Huế thất thủ, Tôn Thất Thuyết phò vua Hàm Nghi xuất bôn, ban hành huyết thư Cần Vương chống Pháp.

Ninh Chữ cách tỉnh lỵ Phan Rang chừng 6 km, bãi biển đẹp và thơ mộng với rừng dương liễu đó đây, cũng là sinh quán của cố Tổng thống Đệ nhị Việt Nam Cộng hòa Nguyễn Văn Thiệu (1967-1975). Ninh Thuận khí hậu khô hạn nhất nước, nổi danh là tam Phan (Phan Rang, Phan Rí, Phan Thiết), có nhiều núi cao như Hòn Chàm, Truân, Gia Rích, núi

Oạng, Hòn Bà... có sông Dinh (Koong Binh) với nhiều phụ lưu như Krong Pha, Ma Lâm, Quao, Lu... chảy ra cửa Phan Rang.

Trong tỉnh ngoài người Kinh còn có nhiều người Chăm, Raglai, Churu, Kôhô... Theo tài liệu HES năm 1956, tỉnh Ninh Thuận có diện tích 3422km² và dân số 191.435 người, gồm 5 quận An Phước (xã Diêm Hải, Đại Phước, Định Hải, Hậu Phước, Hữu Phước, Phước Hải, Tà Dương, Thái Sơn), Bửu Sơn (An Sơn, Mỹ Sơn, Phú Sơn, Phước Sơn, Tân Sơn, Tri Phước), Du Long (Cam Ly, Cam Thọ, Cát Hải, É Lâm hạ), Sông Pha (xã Bửu Lâm, É Lâm thượng) và Thanh Hải (xã An Hải, Đông Hải, Hộ Hải, Khánh Hải, Mỹ Hải, Phan Rang “4.3km² - 35.167 người”, Tân Hải và Vĩnh Hải). Thị xã Cam Ranh với diện tích 459km² - 106.904 người cũng trực thuộc tỉnh Ninh Thuận. Năm 1993, Ninh Thuận tách ra khỏi Thuận Hải và thành tỉnh với thị xã Phan Rang - Tháp Chàm và các huyện Ninh Sơn, Ninh Hải, Ninh Phước.

Tất cả nay vẫn còn đó sau mùa chinh chiến, dù người xưa đã rủ nhau đi vào nẻo khuất trong hồn người. Thành quách, lâu đài, tịch dương, hoài cổ đã như những mảnh rèm cửa nhỏ, không che nổi cát bụi thời gian nhuộm đầy lá rụng.

Mũi Cà Ná là biên giới thiên nhiên giữa Ninh-Bình Thuận, nằm sát quốc lộ 1 và đường xe lửa xuyên Việt. Màu nước biển ở đây luôn xanh vắt, phẳng lặng, ngoại trừ tháng chín hay nổi cơn sóng gió bất thường

*“..gió mưa tháng chín bất ngờ,
ghe buồn phải liệu, vô bờ mới yên...”*

Ninh Thuận nằm vào vĩ độ khô hạn nhất trên thế giới (11-12), nên ở đây mưa ít, khắp đất chỉ có xương rồng, bàn chải mới thiên thu với tuế nguyệt. Người Phan Thiết đi xa về, dù bằng gì chẳng nữa trên khô dưới nước, khi tới Cà Ná thì thở phào nhẹ nhõm, coi như đã bước vào nhà dù thực tế còn hơn trăm cây số đường đất. Marcel Monier ngày xưa trong chuyến hải hành vòng ngang Châu Á, đã viết trong “Le tour d’Asie” nức nở khen vẻ đẹp của chốn này. Nay Dufiel cũng chẳng tiếc lời khi hạ bút nói Cà Ná là miền biển đẹp nhất Đông Nam Á, với những đợt sóng mỹ lệ phù trầm đâu có thua gì biển xanh Địa trung Hải.

Viết về xứ Chăm Ninh Thuận, không thể nào không nói tới Plây Răm hay Văn Lâm, một làng Chăm Bani, được thành lập hơn hai thế kỷ qua, cách thị xã Phan Rang chừng 10 km về hướng nam, trên QL1. Theo sử liệu, vào thời Tây Sơn (1771-1802), làng ở sát biển, nằm cách địa điểm hiện tại chừng 20 km, cho nên dù đã di chuyển, vẫn còn lưu lại đây một nghĩa trang cổ, mà người Chăm gọi là GHURYAW, trở thành một địa điểm chung để mọi người tới cúng giỗ.

Theo lịch Hồi, tháng 9 là mùa lễ Ramandan, tức là tết của Chăm Bani, nhưng ở Bình Thuận và Ninh Thuận, do tính chất hòa hợp đạo Hồi

với phong tục cổ truyền của dân tộc Chăm, nên đã trở thành một lễ hội Thanh Minh náo nhiệt, không thua tết Katê, đó là ngày RAMU'VAN. Trong dịp này, người ta thường tổ chức lễ tảo mộ thân quyến, kéo dài từ 2-5 ngày, tùy theo khoảng cách xa gần của khu nghĩa địa. Đây là vùng đất thiêng của người Chăm qua cái tên Ghur Răm, thuộc 4 tộc lớn của người Chiêm Thành, nằm trong một cánh rừng thưa, kế cận núi Chà Bàn và bãi cát vàng sát biển, cách xã Sơn Hải của người Việt chừng 800 m. Nghĩa trang của người Chăm Bani, nhìn giống như khu đất bằng phẳng, mỗi mộ phần có ba hòn đá trợn đánh dấu mà thôi.

Do đất đai chật hẹp, nên các khu mộ của các tộc gần như nằm kế nhau, qua một khoảng cách từ năm đến mười bước. Riêng KÚT, tức là nghĩa trang tro cốt của người Chăm Bà La Môn, cũng rất hạn chế trong việc tiết kiệm đất đai. Tuy cùng theo mẫu hệ, nhưng nghĩa trang của hai sắc tộc Chăm Hồi Bani và Ba La Môn khác biệt, vì theo Bani thì Plây chỉ dành cho một Ghur, tức là một họ, còn KÚT Bà La Môn thì chứa chung cho cả một Tộc Mẹ bao đời. Theo phong tục cổ truyền của đạo Bà La Môn, thì sau khi hỏa thiêu, thân nhân giữ lại 9 miếng xương trán của người quá cố, được đem cất trong một chiếc lọ có nắp đậy kín, bằng đồng hay gốm, gọi là Klaung, có dung tích chừng 1/2 dm³. Lọ này được người thân đem cất giấu tại một nơi kín đáo, dưới gốc cây hay hốc đá trong rừng. Sau đó từ 10-20 năm, người ta đem tập trung tất cả Klaung vào trong Kút.

Tóm lại lễ thanh minh của người Chăm Bani rất đơn giản, có cấp Achar (giáo sĩ), đọc kinh, con cháu và thân quyến người quá cố quỳ lạy, cầu khẩn. Cuộc lễ liên tục từ họ này tới họ khác, cộng chung số tộc chôn ở đây hơn 50 họ, sống trong bảy làng Chăm Bani tại tỉnh Bình Thuận. Gần hơn về hướng Phan Rang chừng 5km, có làng Thành Tín cũng là một làng Chăm Bani. Làng này vì nằm trong một địa thế rất khô hạn, chỉ có một ít ruộng xấu vì thiếu nước, ngoài ra toàn là rừng thưa và cát biển khô cằn đến nỗi cỏ cũng không mọc được, vì vậy người Chăm mới gọi nơi này là Chwan Patih, nên coi như là một trong những xóm nghèo.

Tuy nhiên ở đây lại có một khu nghĩa trang rộng lớn, không ai có thể đếm được là bao nhiêu, dù trước mặt hàng hàng lớp lớp đá hòn nằm thẳng tắp trên một bãi cát, làm cho khung cảnh thêm thê lương ảm đạm qua tiếng rít của gió bụi miền trường. Buổi tối tại thánh đường có các thầy Chang đang chay tịnh. Bên ngoài từng đoàn thiếu nữ Chăm quần áo đủ màu sắc sỡ, tấp nập đội mâm bánh trái đi dâng lễ. Gái Chiêm Thành tuy có nước da bánh mật, không trắng thanh như gái Việt, nhưng nhìn vào thật dễ thương với hàng lông mi dày và cong vút, cùng với cái liếc mắt liếm, có thể đâm nát trái tim người đối diện không biết

đâu mà mờ. Cũng nhờ vậy mà đêm thanh minh Ramurvan bớt đi phần nào cái không khí u tịch trùng hằng.

Điểm đặc biệt trong vùng đất Ninh-Bình Thuận có người Chăm cư ngụ, đó là người Chăm theo Hồi giáo dù chính thống hay Bani, họ vẫn còn tuân thủ những tập tục cổ truyền của tổ tiên để lại, khác với Chăm theo Hồi giáo chính thống tại Sài Gòn, Tây Ninh, Lộc Ninh và Châu Đốc, chỉ biết có đạo mà thôi. Còn một điều thú vị khác, trong thời gian các chức sắc Bani chay tịnh, thì có nhiều người Chăm Bà La Môn đội bánh trái sang cúng dường. Chúng ta biết, Hồi giáo và Bà La Môn đối chọi nhau như nước với lửa, giống như Ấn Độ và Pakistan xưa nay.

Theo thống kê dân số năm 2000, người Chăm hiện đang sinh sống tại VN có chừng 200.000 người. Ngoài người Chăm chính thống, tại các xã Xuân Quang, Xuân Hội, Tân Giáo và Tân Mục thuộc quận Hòa Đa, tỉnh Bình Thuận còn có một số Kinh-Cựu, mà người Chăm gọi là Juon Chăm. Họ là con cháu của những người Chăm có chồng hay vợ Việt, hoặc tổ tiên đã tuân phục triều đình Đại Việt, nên đổi theo họ Việt. Trên rừng núi miền tây tỉnh Quảng Ngãi, có sắc tộc Hré cùng nói chung một ngôn ngữ với người Chăm, nhưng họ lại theo tôn giáo và tập quán của người Thượng cao nguyên Trung phần.

Tóm lại dù hiện nay người Chăm chỉ còn là một sắc tộc nhỏ, trong đại gia đình dân tộc VN nhưng ảnh hưởng của họ về mọi phương diện vẫn bàng bạc trong cuộc sống của người Việt suốt miền Trung. Theo báo chí loan tải, từ tháng chạp năm ngoái Ninh Thuận là trung tâm khô hạn của VN, vì đây là chốn đã nổi tiếng muôn đời của nắng, gió và cát động. Nắng đã biến toàn thể sông suối, kênh rạch, ao hồ trong tỉnh hầu như khô quánh tới tận đáy. Nắng đã biến đồng ruộng vụ mùa đông-xuân tại các thôn làng trở thành xơ xác, đến nổi cỏ cũng không thể mọc được, làm cho người và súc vật đã khổ vì đói gạo lại thêm khổ đến trăm chiều bởi khát nước. Ruộng đồng xơ xác vì thiếu mưa, khiến cho sông ngòi không còn nước chảy vào các hồ chứa Thành Sơn, Ông Kinh (Ninh Hải), Tân Giang (Ninh Phước), vốn là nguồn tưới của hầu hết đất đai canh tác cả tỉnh, trong số này nông dân Chăm chiếm đa số.

Việc xây dựng nhà máy ĐNT tại VN, hiện vẫn là một đề tài còn tranh cãi sôi nổi tuy đảng rất muốn. Nguyên do sự chống đối trong nước là điều ai cũng thấy : Đó là nỗi lo sợ những tai nạn nguyên tử mà người dân VN phải gánh chịu, vì bọn VC chớp bu tham nhũng, mua lại những thiết bị cũ, quá đắt, hư hỏng của các nhà máy ĐNT đã xài lâu năm, trong đó tệ nhất là đồ của Nga, lại là nước hy vọng trúng thầu.

Trên đất nước VN hiện nay còn không biết bao nhiêu công việc, mà nhà nước cần phải làm, để cải thiện cuộc sống vô cùng thiếu thốn của đồng bào. Mới đây trên truyền hình được trực tiếp từ VN sang, qua

các hình ảnh người nghèo trong nước, xếp hàng chờ nhận 10 ký gạo bố thí của nhà thờ, do tiền của các Việt kiều mua tặng. Trong lúc đó, xen vào hầu hết là các chương trình quảng cáo các tour du lịch khắp nước thật là hào nhoáng. Rồi thì không biết bao nhiêu phim ảnh, những sản phẩm văn nghệ của Việt kiều thực hiện, toàn nói lên cảnh giàu sang văn minh đổi đời trong nước hiện nay, làm mờ mắt người Việt đang sống lưu vong nơi hải ngoại, khiến ai cũng ao ước được trở về, để chia sẻ với quê hương mình cảnh thanh bình, hạnh phúc đang có trong phim ảnh được chiếu hàng ngày.

Nhưng hồi ôi đó chỉ là cảnh ảo trong cuộc đời thật, hay đúng hơn là cảnh thật của một thiểu số thuộc tầng lớp đảng đang cầm quyền hiện tại. Tất cả được tuyên truyền bằng phim ảnh, son phấn, chứ mặt thật đời sống của tuyệt đại đồng bào trong nước, đang cùng khổ, lầm than không còn một bậc thang nào để đem ra so sánh, Nguyên do vì tất cả kế hoạch kinh tế, mà nhà nước đã và đang thực hiện theo định hướng xã hội chủ nghĩa, đều thất bại gần như hoàn toàn, từ việc nuôi tôm, cá fish, trong cả phê, hàng may mặc, nuôi gia cầm, các đồ án xây cất khách sạn, văn phòng cho mướn.. đã khiến cho cả nước phá sản vì tính cách nửa vời, làm thiệt ăn giả và nhất là sự tham nhũng của mọi tầng lớp đảng. Mặt khác, đảng đã thực sự đầu hàng Trung Cộng, nên bất chấp mọi hậu quả, đã mở hết mọi cánh cửa biên giới, để cho hàng Trung Cộng tràn ngập cả nước, đè bẹp sản phẩm nội địa, khiến cho người dân cả nước bị sạt nghiệp, tay trắng, vì không thể cạnh tranh được với hàng ngoại quốc, vừa rẽ lại được đảng công khai khuyến khích quảng cáo.

Cho nên đâu có lạ, khi thấy cuối cùng người Việt cả nước lại ùn ùn kéo nhau xuất ngoại, dưới đủ mọi hình thức như làm công nhân, làm cô dâu tại Trung Cộng, Đài Loan, Nam Hàn, Nhật Bản, Tân Gia Ba... và bị thâm nhất là lao vào con đường bán thịt nuôi thân trong nước.

Đó là tất cả mặt thật trong ngàn muôn câu chuyện VN hiện nay, và chuyện nào cũng đều có nước mắt và máu người. Chế độ nào cũng vậy, huy hoàng rồi sụp đổ nhưng quan trọng nhất là hậu quả của nó. Ngày 1-5-1975, Bắc Việt vào tiếp thu VNCH, dù đất nước có bị tàn phá bằng bom đạn của cả hai phía nhưng hầu hết lãnh thổ từ bờ nam vĩ tuyến 17 tại Bến Hải vào tới Cà Mau-Hà Tiên đều đẹp đẽ, ruộng vườn, làng quê xanh tươi no ấm. Chính phủ Miền Nam không hề cắt một phân đất nào để nhượng bán hay thế chấp cho ngoại quốc. Đặc biệt đối với quốc tế, VNCH không thiếu nợ ngân hàng, trái lại còn có 16 tấn vàng y để nguyên tại Sài Gòn, cũng như mấy trăm triệu mỹ kim ký thác, mà Mỹ đã phong tỏa sau tháng 4-1975. VNCH cũng để lại một xã hội trong sáng, văn hiến, giáo dục, một nền kinh tế thị trường, một hạ tầng kiến

tạo. Tất cả đã bị VC tàn phá gần như trọn vẹn, mãi cho tới đầu thập niên 90, khi mở cửa đổi mới, cứu đảng, mới bắt đầu hàn gắn tô phết lại như chúng ta hôm nay đã thấy.

Nhưng đó là tiền đầu tư của ngoại quốc, chứ không phải do ngân sách quốc gia thực hiện. Cái gì cũng phải trả tiền, trả thuế khi muốn được hưởng. Tiền trả cho chủ nợ, thuế đóng cho nhà nước, đó là chưa nói tới nợ cao ngất Trường Sơn, nay đã tràn ra biển Đông, mà đảng lén lút vay và vay nếu được nhà băng đồng thuận.

Bởi vậy, mai này không biết ai sẽ trả nợ đây, nếu một mai có cuộc đổi đời, mà chắc chắn là phải có, dù sớm hay muộn -/-

Xóm Cồn Hạ Uy Di, Tháng 8-2008

S.O.S. sản xuất điện hạt nhân với tác phong “tiền công nghiệp”

Hoàng Thư 05-11-2009

<http://bauxitevietnam.info/c/16632.html>

<http://tuanvietnam.net/2009-11-05-s-o-s-san-xuat-dien-hat-nhan-voi-tac-phong-tien-cong-nghiep->

Ít ai có thể phủ nhận sự cần thiết của việc phát triển điện hạt nhân nói chung và ở Việt Nam nói riêng. Tuy vậy, không phải ngẫu nhiên mà trong danh sách quốc gia điện hạt nhân hiện nay, đại đa số là nước công nghiệp.

Xu thế chung: sẽ phải sản xuất điện hạt nhân

Cho đến nay, gần như ai cũng biết rằng điện hạt nhân là một dạng năng lượng sạch, bởi việc sản xuất ra nó phát thải lượng khí CO2 thấp, không gây hiệu ứng nhà kính, đồng thời giúp tiết kiệm tài nguyên khoáng sản vốn đang cạn kiệt dần trên phạm vi toàn thế giới.

Ở Việt Nam, nguồn năng lượng sơ cấp cho sản xuất điện (than, dầu, khí đốt) cũng đang theo xu hướng cạn dần. Có chuyên gia bàn tới khả năng phát triển năng lượng tái tạo (mặt trời, gió), bởi Việt Nam có biển và khí hậu quanh năm nhiều giờ nắng.

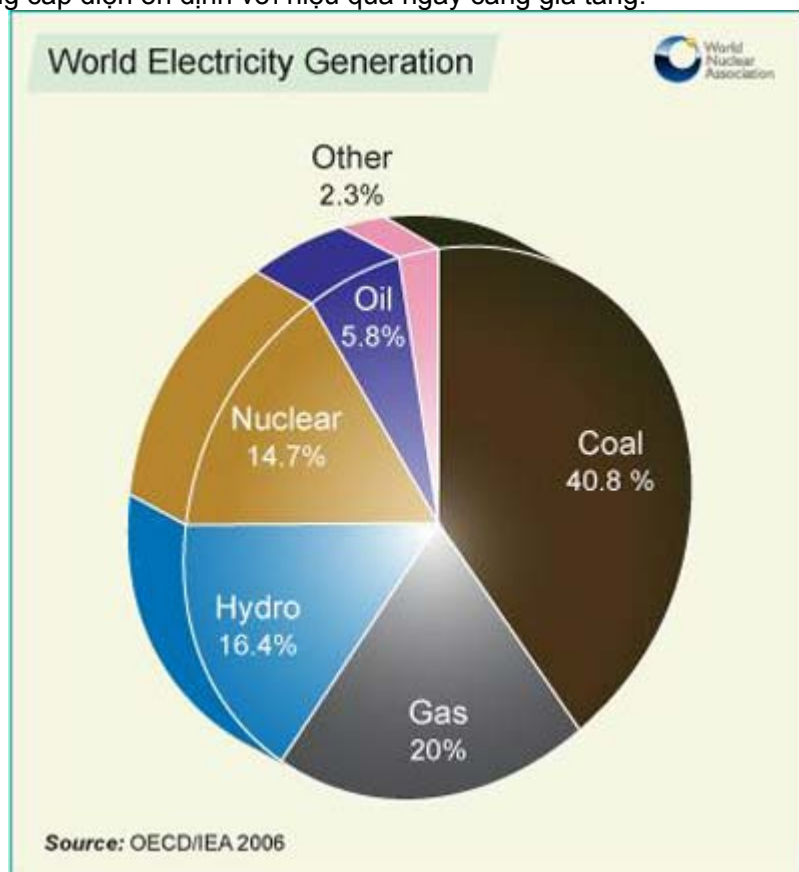
Tuy vậy, theo ông Ng. Minh Huệ –chuyên gia kinh tế năng lượng ĐH Bách khoa Hà Nội– thì kỹ thuật sản xuất điện từ gió và năng lượng mặt trời rất phức tạp, giá thành cao, chưa kể đầu vào không ổn định; nhiều nước trên thế giới được thiên nhiên ưu đãi về khí hậu mà cũng chưa sản xuất được lượng điện thật đáng kể từ năng lượng tái tạo.

Trong bối cảnh đó, điện hạt nhân nổi lên như một giải pháp tất yếu cho Việt Nam để thoát khỏi tình trạng thiếu hụt năng lượng.

Vấn đề là thời điểm

Theo số liệu của Hiệp hội Hạt nhân Thế giới (WNA), hiện nay trên thế giới có **56 nước** xây dựng lò năng lượng hạt nhân với mục đích nghiên cứu khoa học, phục vụ trong y tế; và 30 nước sản xuất điện hạt nhân thương mại.

30 nước này điều hành khoảng 436 lò phản ứng thương mại với tổng công suất 372.000 MW. Tổ chức WNA đánh giá đó như một nguồn cung cấp điện ổn định với hiệu quả ngày càng gia tăng.



Sản xuất điện từ các nguồn năng lượng sơ cấp trên thế giới, năm 2006.

Nguồn: legalplanet.files.wordpress.com

Sức hấp dẫn của điện hạt nhân, do vậy, đang thu hút thêm nhiều nước có kế hoạch phát triển điện hạt nhân, như Italy, Ai Cập, Thái Lan,

Indonesia và Việt Nam.

Tuy thế, nhìn vào danh sách 30 quốc gia có lò năng lượng thương mại, ta sẽ thấy đặc điểm chung: **Đa số là các nền kinh tế công nghiệp ở phương Tây** – Mỹ, Canada, Pháp, Đức, Phần Lan, Hungary... Nước đang phát triển cũng góp mặt nhưng số này chỉ là thiểu số: Trung Quốc, Ấn Độ.

Sở dĩ như vậy là vì sản xuất điện hạt nhân đòi hỏi hai yếu tố then chốt: vốn, và nhân lực.

Vấn đề vốn thì đã rõ: Để việc sản xuất được an toàn thì phải sử dụng công nghệ hiện đại. Thế hệ công nghệ càng hiện đại thì càng đắt. Từng có chuyên gia Trung Quốc khuyên Việt Nam trước mắt nên sử dụng dạng công nghệ phổ biến cho rẻ tiền, giảm giá thành điện. Đây là điều cần cân nhắc, vì lựa chọn giải pháp công nghệ sẽ liên quan chặt chẽ tới phương hướng xử lý chất thải hạt nhân và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng sau này.

Vấn đề nhân lực còn đau đầu hơn, bởi chúng ta thiếu đội ngũ nhân lực cho việc sản xuất điện hạt nhân, cả về số lượng lẫn chất lượng. Ông Duệ cho biết: *“Từ nay đến 2020 còn 11 năm nữa. Nếu muốn đúng 2020 chạy tổ máy đầu tiên thì từ bây giờ đã và đang phải chuẩn bị cơ sở vật chất kỹ thuật và con người mạnh mẽ lắm rồi, tôi sợ không kịp”*.

Chưa có “văn hóa an toàn hạt nhân”

Để triển khai các dự án điện hạt nhân, chúng ta cần đội ngũ nhân lực rất lớn, gồm hàng nghìn chuyên gia kỹ thuật, cán bộ quản lý, và công nhân. Theo ước tính của một số nhà khoa học, cần ít nhất 6.000 người cho các dự án đầu tiên. Trong khi đó, những chuyên gia từng được đào tạo về điện nguyên tử không có bao nhiêu, đến nay đều đã có tuổi hoặc đi làm nghề khác cả.

Như vậy đủ thấy sự thiếu hụt trầm trọng về số lượng. Còn về chất lượng, cũng ông Duệ cho biết: *“Đào tạo thì dĩ nhiên là phải đưa ra nước ngoài theo các chương trình hợp tác, chứ Việt Nam mình đào tạo về điện hạt nhân làm sao được?”*.

Nhưng điều đáng lo ngại hơn cả không phải là chuyện trình độ chuyên môn, trình độ kỹ thuật của đội ngũ nhân lực; mà là một số phẩm chất người lao động Việt Nam lâu nay luôn luôn thiếu: tác phong công nghiệp, ý thức tự giác, tinh thần trách nhiệm, tính kỷ luật.

Và đó chính là lý do lớn nhất giải thích vì sao danh sách những quốc gia điện hạt nhân lại gồm chủ yếu là nước công nghiệp. Việc sản xuất điện hạt nhân chưa phù hợp với những nền kinh tế nơi ý thức của người dân còn thấp, tư duy tiểu nông đề nặng, tác phong làm việc lè mề và đại khái, vô trách nhiệm.

Điện hạt nhân thích hợp với những quốc gia có nền tảng văn minh

công nghiệp (như Mỹ, Canada, Pháp), hoặc nơi người dân có ý thức chấp hành pháp luật, kỷ cương cao (như Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc).

Ông Nguyễn Trường Giang, nguyên đại diện của Việt Nam tại Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế (IAEA), khái quát hóa vấn đề thành việc thiếu một “*văn hóa an toàn hạt nhân*”. “*Vận hành nhà máy điện hạt nhân không thể như sản xuất nông nghiệp, cứ du di một tí cũng chẳng sao*” – ông Giang nói. “*Công nhân làm việc mà tầm trưa cứ vội đi ăn là chết rồi. Có thể nhiều khi họ tặc lưỡi, tưởng rằng bỏ qua một thao tác cũng chẳng sao, nhưng ai ngờ rủi ro nằm ở chính chỗ đó*”.

Người ta đã xác định được rằng thảm kịch Tchernobyl (26-4-1986) xảy ra do việc thiết kế không đảm bảo, và còn do công nhân vận hành không đúng theo hướng dẫn. Tai biến hạt nhân khủng khiếp nhất trong lịch sử này đã thải ra một lượng bụi phóng xạ nhiều gấp bốn lần bụi phóng xạ từ vụ Mỹ ném bom Hiroshima, làm hàng nghìn người tàn lụi vì nhiễm phóng xạ.

Đến nay, ba nước có liên quan – Nga, Ukraina và Belarus – vẫn phải tốn kém rất nhiều chi phí cho hoạt động khử độc môi trường và chăm sóc y tế cho các nạn nhân.

Tất cả xuất phát từ sự bất cẩn của con người!

Không thể vội vàng

Từ những phân tích của các chuyên gia, có thể rút ra một ý kiến chung đối với việc sản xuất điện hạt nhân ở Việt Nam: Phát triển điện hạt nhân là việc cần làm, vấn đề là thời điểm và phải cân nhắc hết sức cẩn thận khi xác định thời điểm đó.

Triển khai các dự án điện hạt nhân trong bối cảnh nhân lực qua đào tạo chưa có, luật pháp chưa được kiện toàn, nhất là chưa hình thành tác phong công nghiệp, “*văn hóa an toàn hạt nhân*”, có lẽ là ý định hơi phiêu lưu.

Theo ông Nguyễn Minh Duệ, ĐH Bách khoa Hà Nội, thì mốc 2020 vận hành lò phản ứng đầu tiên là quá sớm, nên xem xét lại. “*Còn nếu chúng ta cứ xây dựng một kế hoạch cứng, để rồi tới lúc đó không làm xong được, thì hậu quả là càng thiếu hụt điện hơn, bởi vì nguồn lực để xây dựng các nhà máy thủy điện, nhiệt điện... đều đã dồn cho điện hạt nhân cả rồi*”.

Ông Nguyễn Trường Giang thì cho biết, đối với một quốc gia lần đầu tiên xây dựng nhà máy điện hạt nhân thì lộ trình xây dựng nhà máy thông thường kéo dài từ 15 đến 17 năm, bắt đầu từ khi chính phủ nước đó ra quyết định phát triển điện hạt nhân cho đến khi có những kw điện hạt nhân đầu tiên. Như vậy, rõ ràng chúng ta đang đẩy tiến độ lên quá nhanh.

Để bước chân vào danh sách các quốc gia điện hạt nhân, **Việt Nam có rất nhiều việc phải làm: nghiên cứu để xác định một lộ trình hợp lý; đào tạo nhân lực; xây dựng hệ thống luật pháp về an toàn hạt nhân và bảo vệ môi trường; tham khảo và tuân thủ chặt chẽ luật quốc tế về năng lượng hạt nhân...**

Song song với quá trình đó là việc đẩy mạnh tiết kiệm năng lượng, tăng hiệu quả sử dụng điện, và đào tạo để hình thành văn hóa làm việc có trách nhiệm, kỷ luật ở người dân.

Trong chuyện đào tạo này, cũng rất cần phổ cập thông tin để dân chúng hiểu về điện hạt nhân thay vì... sợ, hay có thái độ “tẩy chay” nó. Bởi lẽ, nếu tuân thủ đầy đủ và nghiêm túc các quy định về an toàn hạt nhân, thì điện hạt nhân thật ra lại hết sức an toàn.

So sánh một cách đơn giản, điện hạt nhân cũng như di chuyển bằng máy bay: Các nghiên cứu khoa học cho thấy đi máy bay thực chất an toàn gấp 800 lần đi ô tô, và càng an toàn hơn đi xe máy. Chỉ có điều, các tai nạn hàng không tuy ít nhưng khi xảy ra lại mang tính hủy diệt (cũng như sự cố điện hạt nhân) và thường được truyền thông đặc biệt lưu tâm, nên nhiều hành khách sợ đi lại bằng máy bay là vì vậy.

Ngày 7-11, bản “Báo cáo Dự án đầu tư Nhà máy Điện hạt nhân Ninh Thuận” sẽ được đệ trình tại kỳ họp thứ 6, QH khóa 12. Hy vọng rằng những người chịu trách nhiệm sẽ đưa ra quyết định hợp lý, vì lợi ích của dân chúng hiện nay và cả các thế hệ mai sau.

Điện hạt nhân không phải là chuyện để đua đòi

Trần Văn, phóng viên RFA 15-11-2009

http://www.rfa.org/vietnamese/in_depth/ls-nuclear-power-plant-vietnam-extravagant-wish-tvan-11152009122135.html

Chính phủ Việt Nam vừa trình Quốc hội dự án phát triển điện hạt nhân tại Việt Nam. Theo đó, Việt Nam sẽ xây dựng một nhà máy điện hạt nhân tại Ninh Thuận và đưa vào sử dụng bốn lò phản ứng với công suất 4,000 MW trong giai đoạn từ 2020 đến 2022.

Cũng theo dự án này, đến năm 2025 Việt Nam sẽ xây dựng thêm bốn lò phản ứng nữa để nâng tổng công suất lên 8.000 MW.

Đã có khá nhiều chuyên gia, trí thức người Việt, ở cả trong lẫn ngoài Việt Nam, trình bày sự lo ngại của họ và phân tích những rủi ro

của dự án đầu tư vừa kể, đồng thời khuyến cáo các đại biểu Quốc hội nên cân nhắc kỹ lưỡng khi biểu quyết phê duyệt dự án phát triển điện hạt nhân tại Việt Nam.

Trong số này có Tiến sĩ Phùng Liên Đoàn, hiện cư ngụ tại Texas (Hoa Kỳ) từng là cố vấn cho Bộ Năng lượng và Cơ quan Giám định Luật lệ Hạt nhân của Hoa Kỳ, đồng thời đã tham gia thiết kế bốn nhà máy điện hạt nhân, khảo cứu và phúc trình về sự an toàn và giá thành của điện hạt nhân so với các nguồn tạo điện khác, về hiện tượng hâm nóng khí quyển do việc sử dụng năng lượng toàn cầu, ông cũng là người đã tham gia tẩy uế phóng xạ tại 10 trung tâm nguyên tử khắp Hoa Kỳ.

Mời quý vị nghe cuộc trao đổi giữa Tiến sĩ Phùng Liên Đoàn với phóng viên Trần Văn của Đài Á châu Tự do (RFA)...

Xu hướng thời đại

Trần Văn: *Thưa ông, Chính phủ Việt Nam cho rằng điện hạt nhân là xu hướng có tính tất yếu của thời đại nhằm bảo đảm yêu cầu cung cấp đủ điện cho các kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội đối với mọi quốc gia. Theo ông, quan niệm đó có chính xác không? Vào lúc này, nhìn trên bình diện toàn cầu, có đúng là điện hạt nhân đang được xem như xu hướng tất yếu của thời đại và có phải quốc gia nào cũng chọn hoặc sẽ chọn điện hạt nhân như giải pháp tối ưu để bảo đảm an ninh năng lượng?*

TS Phùng Liên Đoàn: Cần phải cẩn thận khi nói "xu hướng của thời đại". Khi ta làm kinh tế và điều khiển một quốc gia thì ta phải để ý chuyện gì tốt nhất cho quốc gia, tốt nhất cho người dân của mình, còn nói xu hướng của thời đại là điện hạt nhân thì không đúng đâu, bởi vì người ta có rất nhiều cách có thể làm ra điện như là đốt bằng than, đốt bằng dầu, đốt bằng hơi khí, hoặc là dùng năng lượng tái tạo.

Nói "xu hướng của thời đại" thì không đúng, bởi vì trên thế giới có hơn 180 nước mà chỉ khoảng 36-37 nước có điện hạt nhân. Có thể nói những nước tân tiến, những nước giàu và có kỹ thuật cao thì họ có xu hướng làm điện hạt nhân, còn hầu hết các quốc gia khác trên thế giới thì làm chuyện dễ nhất trước, tức là họ tìm những nguồn năng lượng chung quanh, trong quốc gia của mình để sản xuất điện cho kinh tế của mình từ từ tăng lên trước khi nghĩ đến điện hạt nhân.

Lợi ích hay đưa đòi

Trần Văn: *Thưa Tiến sĩ, ngoài yếu tố "xu hướng có tính tất yếu của thời đại", chính phủ Việt Nam cho biết rằng, quyết định lựa chọn việc phát triển điện hạt nhân tại Việt Nam còn dựa trên các lợi ích về kinh tế, về môi trường, thậm chí là về xã hội nữa.*

Chúng tôi được biết ông từng là tác giả một số bài viết, vừa tính toán, vừa phân tích sâu về các yếu tố vừa kể đối với Việt Nam, nếu Việt

Nam chọn điện hạt nhân. Ông có thể tóm tắt những phân tích và thông báo những tính toán của ông cho thính giả của Đài chúng tôi? Việc phát triển điện hạt nhân tại Việt Nam có thực là sẽ đem lại những lợi ích to lớn và đa dạng?

TS Phùng Liên Đoàn: Đứng về phương diện kinh tế, tôi là một nhà kinh doanh, tôi đã có một công ty từ 26 năm nay và ngày nào cũng cọ xát với thị trường, thành ra vấn đề lợi nhuận, vấn đề tiền vô và tiền ra là một vấn đề rất quan trọng.

Đối với quốc gia thì cũng vậy. Điện hạt nhân đòi hỏi một thời gian rất dài, từ 10 cho đến 15 năm. Một nước bắt đầu muốn làm nhà máy điện hạt nhân phải có một nền tảng hạ tầng rất là lớn và tinh vi. Chỉ lớn không thì không đủ, còn phải rất tinh vi và có kỷ luật. Thành ra khi nói là dùng điện hạt nhân để kích thích kinh tế, môi trường và cả xã hội thì đó là một lời nói gần giống như là quảng cáo.

Muốn kích thích kinh tế, môi trường và xã hội thì phải nhìn rõ cấu trúc của kinh tế, của môi trường và xã hội của ta ra sao. Ta phải đi từ từ, từ những cái dễ nhất, theo phương pháp mình làm 10% mà có thể sửa sang được 90%. Về môi trường cũng vậy, ta hay bắt chước thiên hạ chứ không có những suy nghĩ riêng của ta. Thấy thiên hạ nói về môi trường, ta cũng nói môi trường, thấy thiên hạ nói hâm nóng khí quyển toàn cầu thì ta cũng tưởng là ta chọn điện hạt nhân để ta giúp cho khí quyển thế giới đỡ bị hâm nóng. Tuy nhiên đó chỉ là theo đòi người ta mà thôi. Môi trường khắp Việt Nam chỗ nào cũng đầy rác rưởi, rừng của ta bị đốn rất nhiều, những chuyện đó có liên quan gì đến điện hạt nhân đâu, đó là cách quản lý của ta thôi.

Ta không quản lý chuyện gần mà lại nói những chuyện đưa đòi giống như Châu Âu: Đan Mạch, Thụy Điển, hoặc là Mỹ thì rất phiền diện. Đó là cách của những người không có hiểu biết thật sâu mà chỉ muốn đưa đòi với những cái mới nhất, những cái “xôm” nhất trong thời đại mà thôi.

VN không thiếu năng lượng

Trần Văn : *Thưa ông, dù sao thì tại Việt Nam vẫn đang tồn tại một thực tế mà không có bất kỳ ai, từ viên chức chính phủ cho đến dân chúng cảm thấy hài lòng, đó là tình trạng thiếu điện kéo dài, trong khi đó thì nguồn điện từ thủy điện được cho là đã khai thác hết mức.*

Cách đây vài ngày, thậm chí Chính phủ Việt Nam còn cho biết là đang dự tính nhập khẩu than, nếu nghe ông và những người đồng quan điểm với ông, không chọn biện pháp phát triển điện hạt nhân thì Việt Nam làm sao có đủ lượng điện cần thiết để thực hiện các dự án phát triển kinh tế - xã hội?

TS Phùng Liên Đoàn: Lời nói đó cũng không đúng! Mình còn

nhiều cơ hội để sản xuất điện và tiết kiệm điện, để đỡ phải sản xuất điện. Ta có rất nhiều đập nước từ lớn tới nhỏ, xây một đập nước thì dễ hơn nhiều bởi vì rộng rãi, chủ yếu là dùng xi măng, cốt sắt và giải quyết các vấn đề địa chất. Trong khi xây cất nhà máy điện hạt nhân đòi hỏi những kỹ thuật rất cao, cao hơn cả những kỹ thuật về không gian, bởi vì nó có cả trăm ngàn yếu tố ở bên trong mà ta không thể làm nổi, phải nhập cảng hết.

Vậy thì tại sao ta lại không nhìn vào những nguồn năng lượng chung quanh ta? Nói là ta hết than thì chính phủ đã có những khảo cứu nào về than (?), đã cho những nhà khoa học Việt Nam và khoa học thế giới biết về lượng than của ta chưa?

Có một nguồn năng lượng mới là hơi khí! Từ xưa đến nay, ta vẫn nghĩ rằng hơi khí từ mỏ dầu hoặc là những mỏ ở dưới đất mà ra nhưng ngày nay, tại Mỹ có một phương pháp mới. Đó là họ dùng phương pháp khoan ngang, đào một giếng thật sâu, từ nhiều độ sâu khác nhau, họ khoan ngang ra nhiều cây số về bốn phía và họ tìm ra lượng trữ khí của Mỹ rất nhiều, nhiều đến nỗi mà giá của hơi khí tại Mỹ bây giờ tụt nặng, chỉ tương đương 30 đồng một thùng dầu, trong khi dầu nhập cảng thì từ 75 cho tới 80 đồng một thùng. Mỹ có chương trình thúc đẩy việc đốt hơi khí để làm điện. Nước Mỹ mà làm như vậy thì ta nên tự hỏi việc kiếm thêm nguồn năng lượng tại Việt Nam có dễ dàng hơn và có lợi hơn cho khoa học - kỹ thuật Việt Nam (?) và ta có thể tìm được nhanh hơn (?), hay là đi mua một nhà máy điện nguyên tử mà ta phải trả 100% tiền vốn, còn trong nước, ta không có kỹ thuật nào có thể đáp ứng được.

Bởi vậy cho nên tôi nghĩ là ta cần phải rất cẩn thận khi nhảy tới một kết luận rất là phiến diện, không có những dữ kiện thật tốt.

Cần phải để cho người dân và những nhà khoa học người Việt biết tất cả những chuyện đã xảy ra. Tôi không tin những tin tức là ta thiếu nguồn năng lượng ở Việt Nam.

Còn một thứ nữa, một cách mà người ta gọi là bảo tồn năng lượng, đó là phương pháp để dành. Việt Nam ta phí điện rất nhiều. Người ta dùng điện tăng 10% khi kinh tế tăng 10%, trong khi ta dùng điện tăng 20% mà kinh tế của ta chỉ tăng 10%. Đó là dùng điện rất phí.

Tôi đề ý rằng, ta có bảy, tám phương pháp khác nhau để có thể bảo tồn và để dành điện, dùng điện một cách hữu hiệu hơn. Khi ta dùng điện một cách hữu hiệu hơn thì giá các nhà máy điện chỉ bằng 1/10 giá nhà máy nguyên tử thôi. Ta chưa khảo sát kỹ về những vấn đề đó mà đã nhảy lên là ta thiếu điện. Sự thiếu điện ở Việt Nam ta do quản lý mà ra chứ không phải vì ta thiếu nguồn năng lượng.

Có nhiều rủi ro

Trần Văn: *Thưa ông, sắp tới có thể Quốc hội Việt Nam sẽ đưa ra*

quyết định cuối cùng về việc có lựa chọn điện hạt nhân, như một giải pháp bảo đảm an ninh năng lượng cho Việt Nam hay không. Với tư cách một trí thức người Việt, có kinh nghiệm và hiểu biết về điện hạt nhân, ông có đề nghị gì với các đại biểu Quốc hội Việt Nam không?

TS Phùng Liên Đoàn: Tôi nghĩ rằng các dân biểu Quốc hội cần phải chất vấn chính phủ nhiều hơn, thay vì chỉ nghe trình bày một cách phiến diện, xong rồi cho đó là chính sách lớn của chính phủ và biểu quyết.

Một Quốc hội đại diện cho người dân, làm chủ đất nước thì luôn luôn phải hạch hỏi chính phủ có làm đủ nghĩa vụ của chính phủ hay không. Nếu chính phủ không trả lời được thì phải đòi hỏi chính phủ tìm hiểu kỹ hơn, phải đòi hỏi có những phản biện của người dân, phản biện của giới khoa học để biết thật rõ ngọn nguồn.

Điện hạt nhân là một vấn đề rất vĩ đại, không phải là vấn đề an toàn! Rủi ro to nhất của điện hạt nhân là tốn quá nhiều tiền, mất rất nhiều thời gian và có thể là một mục tiêu cho sự phá hoại. Khi có chiến tranh thì đó là mục tiêu đầu tiên bị bắn phá. Người ta bắn phá không phải là để cho phóng xạ tuôn ra đâu! Người ta bắn phá để cho nhà máy chết đi, không sản xuất điện được nữa và như vậy, khi cả nền kinh tế phụ thuộc vào một nhà máy rất lớn như nhà máy điện hạt nhân, sẽ bị tê liệt. Chính vì lý do đó, đối với Việt Nam, nhà máy điện hạt nhân có rất nhiều rủi ro về an toàn cho quốc phòng và cho kinh tế.

“Còn rất nhiều dư địa để phát triển nguồn điện...”

Phạm Bích San, 16-11-2009

<http://sgtt.vn/Goc-nhin/114337/%E2%80%99CCon-rat-nhieu-du-dia-de-phat-trien-nguon-dien%E2%80%A6%E2%80%9D.html>

SGTT - Trong các phiên thảo luận tại tổ và tại hội trường của đại biểu Quốc hội về dự án xây dựng nhà máy điện hạt nhân (ĐHN) do Chính phủ trình, nhiều đại biểu Quốc hội đánh giá cao chất lượng bản báo cáo góp ý của Liên hiệp các Hội Khoa học Kỹ thuật Việt Nam (VUSTA).

Ông Phạm Bích San, phó tổng thư ký VUSTA đã trao đổi thêm với Sài Gòn Tiếp Thị quan điểm của ông về kế hoạch phát triển ĐHN. Ông

San nói: "Tôi cũng nghĩ là đến thời điểm này chúng ta đã nghĩ đến việc phải xây dựng nhà máy ĐHN để bổ sung nguồn điện trong tương lai. Nhưng, làm vào thời điểm nào, cách thức làm là vấn đề phải hết sức cân nhắc mà Liên hiệp hội chúng tôi đã có báo cáo góp ý như đã trình Quốc hội".

Nếu xét từ góc độ hiệu quả kinh tế, khả năng tài chính cho dự án thì ông thấy có nên phát triển ĐHN như Chính phủ đề nghị?

Nếu xét từ góc độ kinh tế thôi thì tôi cũng nghĩ là chúng ta chưa cần làm ĐHN vì chúng ta còn dư địa rất lớn để phát triển các nguồn điện. Chúng ta vẫn còn thời gian để tận dụng các nguồn năng lượng giá rẻ hơn để xây nhà máy điện như sử dụng nguồn khí thiên nhiên từ các mỏ mà ta chưa tận dụng hết, sử dụng các nguồn năng lượng tái tạo, điện mặt trời, điện gió... Hơn thế nữa, hiệu quả sử dụng năng lượng của ta còn rất thấp, thậm chí có thể nói rất lãng phí, mức độ tiêu hao năng lượng lớn. Ta có thể nâng cao trình độ công nghệ để sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả hơn đồng thời lại nâng cao được năng lực cạnh tranh. Tất cả những điều đó ta còn chưa làm được bây giờ thì cũng không nên làm ĐHN.

Sự chuẩn bị về nguồn nhân lực để quản lý, vận hành các nhà máy ĐHN như tờ trình của Chính phủ theo ông đủ sức thuyết phục không?

Theo tôi hiểu thì các nhà máy ĐHN cần có số lượng chuyên gia lớn, được đào tạo rất sâu. Trước đây khoảng 25 năm ta cũng đã đào tạo được một nhóm cán bộ có trình độ nhưng bây giờ tập hợp họ lại cũng khó khăn, nhiều người đã làm qua các ngành nghề khác. Còn để đào tạo bây giờ cũng mất rất nhiều thời gian, rất tốn kém và để có được và duy trì một đội ngũ cán bộ, kỹ sư vận hành cho các nhà máy đã là vấn đề không hề đơn giản.

Tôi nghĩ rằng, nếu xét cả về trình độ phát triển xã hội của chúng ta hiện nay thì chưa có khả năng làm được ĐHN, chưa sẵn sàng để phát triển ĐHN. Đào tạo là khâu rất yếu ở ta, khi con người còn chưa đạt chuẩn mà để điều khiển, làm chủ được các công trình có công nghệ rất cao, phức tạp thì đó chính là một nguy cơ lớn.

Nếu Chính phủ vẫn quyết tâm phải làm và Quốc hội sẽ phê duyệt thì theo kế hoạch trong 15 năm mà làm tới bảy nhà máy ĐHN thì ông thấy tính khả thi thế nào? Nếu chỉ xét riêng vấn đề xử lý chất thải phóng xạ cho bảy nhà máy đó thì theo ông, khả năng ta làm được đến đâu để đảm bảo an toàn?

Thực sự thì cái đó vượt qua cả sức tưởng tượng của tôi. Còn về chất thải thì tôi biết là châu Âu họ đem chôn ở Siberia, nơi mật độ dân số chỉ vài người/km². Nhưng ở ta với mật độ dân số đông như thế này

tôi không chắc lắm là có thể đảm bảo được an toàn về xử lý chất thải cho nhiều nhà máy như vậy.

Mạnh Quân (thực hiện)

Trong phiên họp toàn thể tại hội trường ngày 13.11, nhiều đại biểu Quốc hội mặc dù nhất trí về chủ trương đầu tư nhà máy ĐHN của Chính phủ nhưng đề nghị Chính phủ cân nhắc chỉ nên làm trước một nhà máy. Có đại biểu đề nghị chưa triển khai. Trong giờ giải lao, SGTT đã phỏng vấn một số ý kiến của đại biểu Quốc hội về vấn đề này:

Ông Dương Trung Quốc, đại biểu Quốc hội: “Chỉ nên làm một nhà máy...” “Tôi ủng hộ ý kiến của Liên hiệp các Hội Khoa học Kỹ thuật Việt Nam. Trong tình thế này chúng ta không thể né tránh được thì chúng ta phải bước vào vấn đề đó, có lộ trình với sự thận trọng phù hợp với điều kiện của chúng ta. Trước mắt ta chỉ nên làm một nhà máy, để vừa làm, vừa rút kinh nghiệm, vừa đào tạo. Chúng ta cũng phải có thời gian xét lại tất cả các nguồn điện hiện có. Ta có thiếu điện không? Rất thiếu nhưng thiếu có đến mức độ phải vội vã không? Ta còn có cửa để ngỏ là khả năng tiết kiệm điện của ta hầu như ta còn rất ít quan tâm. Cũng có những phong trào đề ra rồi để đấy. Ta còn thiếu quan tâm khai thác các nguồn năng lượng sạch: gió, mặt trời... như bên Trung Quốc, rất nhiều vùng nông thôn của họ đang sử dụng năng lượng mặt trời rất hiệu quả. Nguồn lực chúng ta còn hạn chế thì chúng ta có làm thì chỉ nên làm có mức độ thôi và còn phải dành cho những mục tiêu khác trong đó có cả việc phải đầu tư để phát triển, khai thác các nguồn năng lượng sạch hơn”.

Đại biểu Nguyễn Minh Thuyết (Lạng Sơn):

“Tôi đã bày tỏ quan điểm không tán thành xây dựng ĐHN vào lúc này. Việt Nam hiện chưa đủ điều kiện làm điện hạt nhân. Như nguồn nguyên liệu hoàn toàn phải trông vào nước ngoài thì vấn đề mua được không, với giá bán nào cũng là vấn đề. Nguồn nguyên liệu uranium không vô tận, giá nguyên liệu cao hơn thì sao? Hơn nữa, nguồn nhân lực hầu như chưa có gì. Mới chỉ có 30 người biết về điện hạt nhân. Mười năm nữa chúng ta có đào tạo đủ người không, trong khi nhà máy cần 1.000 người. Vốn đầu tư cũng là vấn đề lớn. Có công trình quốc gia nào không đội giá lên đầu, rồi chúng ta sẽ phải bất ngờ với giá thật. Riêng khoản vốn đầu tư dự kiến là 11–12 tỉ USD đã bằng một nửa số thu ngân sách hàng năm. Nhưng nếu bảo đến năm 2025, đầu tư như vậy mà ĐHN chỉ cung cấp 4,4% tổng công suất điện năng thì hiệu quả kinh tế như vậy theo tôi là thấp mà mạo hiểm cho nền kinh tế. Theo tôi, giải pháp tốt nhất là tăng cường tiết kiệm điện, phát triển năng lượng tái tạo và đi mua”.

Đừng sợ nhà máy điện hạt nhân nguy hiểm, hãy lo con cháu ta mắc nợ dài dài

Phùng Liên Đoàn [1] 16-11-2009

<http://vn.360plus.yahoo.com/jw!lmJ4rsmEBRMyVAF4nAXjQA--/article?mid=1288&fid=-1>

Cách nào tôi biết đôi chút về sự an toàn của nhà máy điện hạt nhân (ĐHN)

Tôi có cơ may được làm việc trên 40 năm với những người tiên phong về điện hạt nhân (ĐHN) qua nhiều dạng khác nhau. Tôi đã được học cách nào có năng lượng hạt nhân, cách nào làm bom và cách nào làm điện. Tôi đã đi thăm các lò ĐHN thế hệ I và tôi đã thiết kế 4 nhà máy ĐHN thế hệ II, cả loại nước dưới áp suất lớn không sôi (PWR) và nước sôi (BWR). Tôi đã khảo cứu nhiều loại lò hạt nhân khác như loại graphite (GCR) giống của Nga, khí CO2 giống của Anh, khí helium (HTGR) giống của Đức, NaK (FBR) giống của Pháp. Tôi đã từng có nhiệm vụ tìm chỗ xây nhà máy ở gần sông, bờ biển, gần thành phố lớn, và ngay cả sâu dưới đất [xin xem ghi chú 2, 3, 4, 5].

Trong quá trình khảo cứu và làm việc, tôi lại chuyên về ngành an toàn, có đôi chút đóng góp về phương diện này trong những năm 1970 và 1980 khi ĐHN là một đề tài nóng bỏng mằm rề của các tranh cãi chính trị tại các nước dân chủ dẫn tới việc các hãng điện tự quyết hoặc có luật ngăn cấm không xây nhà máy ĐHN nữa. Mỹ lo chỉnh sửa các sơ suất của hơn 100 nhà máy ĐHN và ngừng dang dở cả chục nhà máy cho nằm chết nhưng vẫn phải trả nợ. Nước Áo xây xong một nhà máy 700 MWe BWR Zwentendorf nhưng không điều hành. Phi Luật Tân xây nhà máy 622 MWe PWR Philippin I gần núi lửa Vinatubo đối diện với Việt Nam nhưng đành bỏ chết và mắc nợ 2.3 tỉ USD. Thụy Điển, Ý và Đức có luật cho phép các nhà máy xây rồi tiếp tục điều hành nhưng phải đóng cửa khoảng năm 2010-2020. Mỹ bỏ dang dở các nhà máy Watts Bar II, Midland, Bellefonte và nhiều nhà máy khác tốn kém nhiều chục tỉ USD. Đây là thời kỳ mà người ta gọi là Thời Đại Sơ Khai của ĐHN. Hầu hết nước nào cũng lỗ vốn và ta biết có ba sự cố để đời: Windscale tại Anh (1957), Three Mile Island (TMI) tại Mỹ (1979), và Chernobyl tại Nga (1986). Chính công ty tôi làm việc có phần trong việc xây nhà máy TMI và hồi đó tôi chỉ sống cách TMI khoảng 100 cây số.

Riêng về sự an toàn của nhà máy ĐHN, tôi có đóng góp chút ít hồi đó [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Luận án tiến sĩ của tôi là khảo cứu diễn tiến của một sự cố ghê gớm nhất xảy ra cho lò, đó là hiện tượng lò bị vỡ khi đang

hoạt động dưới áp suất 150 atmosphere và 300 độ C (do hiệu ứng nứt bồn thép giống như khi ta rót nước lạnh vào một cái ly rất nóng) [2]. Sau khảo cứu đó, tôi là kỹ sư đầu tiên được mời tham dự cuộc đại thẩm định sự an toàn của 50 nhà máy ĐHN đang hoạt động và 50 lò khác đang xây. Đây là công trình tốn kém 3 triệu đôla thời đó, tương đương với 15 triệu đôla ngày nay, phải thực hiện ba năm với gần 60 người và có sự tham gia của 5 trung tâm nguyên tử cùng là toàn thể 5 hãng bán lò hạt nhân. Kết quả của sự thẩm định này là báo cáo WASH-1400 [6, 7] đã được dùng làm nền tảng cho Quốc hội Mỹ sửa lại luật Price Anderson bảo hiểm phóng xạ cho người dân và đầu tư của các hãng nguyên tử. Sau đó, các quốc gia như Anh, Pháp, Nhật, Hàn, Thụy Điển, Đức đều dùng WASH-1400 để làm luật, hoạch định việc xây cất và điều hành các nhà máy ĐHN tại nước họ. Sự an toàn của các nhà máy ĐHN tại các nước này vì thế rất thống nhất với sự an toàn của nhà máy ĐHN tại Mỹ.

Sau 1975 và công trình WASH-1400, tôi lại có cơ may làm việc với các kỹ sư và khoa học gia nổi tiếng của Mỹ, Đức, Anh và Thụy Điển tìm cách trau dồi các cơ cấu của lò hạt nhân để đi tới thế hệ III còn an toàn hơn thế hệ II [7]. Theo báo cáo tôi được biết thì Việt Nam định mua nhà máy thế hệ III. Thực ra, thế hệ II không còn ai bán nữa, bởi suốt 20 năm qua ít nước nào xây nhà máy ĐHN vì nhiều lý do chính trị và kinh tế phức tạp, và các hãng ĐHN cứ lảng lạng tiến tới thế hệ III để bắt đầu thời đại ngày nay mà vào năm 1985 chúng tôi đã tiên đoán là thời đại thứ II hay thời đại phục hưng của ĐHN [8, 9, 10].

Dưới đây tôi tóm tắt sơ lược tại sao tôi nói “Đừng sợ nhà máy ĐHN nguy hiểm; hãy lo con cháu ta mắc nợ dài dài!”

Huyền thoại tâm lò ĐHN độn thổ từ Mỹ qua Tàu

Năm 1968 tôi làm việc tại công ty United Engineers and Constructors ở Philadelphia, có dịch vụ hợp tác với vài công ty khác xây nhà máy Three Mile Island (2x820 MWe PWR) cho hãng điện Commonwealth Edison ở Pennsylvania, Indian Point (2x1000 MWe PWR), cho hãng điện Consolidated Edison ở New York, và Brunswick (2x980 MWe BWR), cho hãng điện Carolina Power and Light ở North Carolina. Các công trình này bị một cú sốc nặng vì tin thất bại của một cuộc thử nghiệm lớn cho sự an toàn của nhà máy ĐHN tại trung tâm nguyên tử Idaho Falls. Máy phun nước làm nguội một bó UO₂ 1200 độ C giống như trong nhà máy ĐHN không làm nguội được uranium như định liệu, và nếu đó là sự thật thì lò phản ứng của nhà máy có thể bị nóng chảy, gây sự cố trầm trọng. Biết rằng 100 tấn uranium trong nhà máy ĐHN có nhiều phóng xạ lắm (10 tỉ curies), ông Bill Ergen tại Trung tâm Nguyên tử Oak Ridge nói đùa rằng cả 100 tấn đó vì quá nóng và nặng (uranium nặng hơn chì) sẽ rơi xuống đáy lò, rơi sâu xuống đất, xuyên qua trái đất

rồi chui lên bên Tàu. Dĩ nhiên đây chỉ là một chuyện khôi hài làm tăng sự nghiêm trọng về rủi ro rất lớn của nhà máy ĐHN. Nhưng “China Syndrome” bỗng chốc trở thành một đề tài nóng bỏng, sau đó được cô đào Jane Fonda đóng thành phim và chiếu đúng vào năm 1978 khi Three Mile Island (TMI) có sự cố thật. Mặc dầu TMI chẳng làm chết hoặc bị thương ai vì phóng xạ [9, 10], dân chúng phương Tây không tin vào sự an toàn của nhà máy ĐHN, và họ dùng các tranh biện chính trị trong dân chủ để phản đối việc xây nhà máy ĐHN tạo điện, tạo ra sự “bế mạc” của Thời đại Sơ khai hay Thời đại Thứ I của ĐHN (1950-2000).

Tôi có làm một phân tích năm 1969 là China Syndrome nếu xảy ra, sẽ tuôn ra một ít phóng xạ đáng kể có thể gây thương vong cho người dân quanh nhà máy, khiến cả chục ngàn người trong vùng gần nhà máy phải di tản và tài sản đất đai cũng bị nhiễm xạ. Sự di tản này sẽ gây một số tai nạn xe cộ và xúc động tâm lý có thể chết người.

Thẩm định WASH-1400 cho ta biết gì về sự an toàn của nhà máy ĐHN?

WASH-1400 dùng ba phương pháp căn bản và rất nhiều linh kiện cũng như phán đoán khoa học để khảo sát hơn 240,000 trường hợp sự cố có thể xảy ra trong một nhà máy ĐHN. Ba phương pháp này là: (1) tìm hiểu diễn biến của sự cố theo câu hỏi và lý luận “nếu... thì...” (event tree analysis); (2) tìm nguyên nhân và xác suất của chữ “nếu” và tính tổng thể xác suất của chữ “thì” (fault tree analysis); và (3) dùng các linh kiện khoa học để tính hậu quả của sự cố; ví dụ chết người, bị thương, nhiễm xạ, thiệt hại tài sản... (consequence analysis). Ba phương pháp này kết hợp với nhau trở thành phương pháp Khảo sát Hậu quả và Xác suất của Rủi ro (Probabilistic Risk Assessment-PRA). Vào năm 1993 tôi có nói chuyện với Đại biểu QH Nguyễn Ngọc Trân (bạn trung học của tôi) và Ủy viên Trung ương Nguyễn Đình Tứ về phương pháp này, và quý vị đó cho biết là VN chưa có nhân lực và ngân sách thực hiện PRA.

Vì đòi hỏi của thể chế dân chủ, kết quả của WASH-1400 đã được đem đi khắp nước Mỹ cất nghĩa cho quần chúng biết, nhất là tại những nơi có nhà máy ĐHN. Các phản biện của người dân, từ giới khoa học cho tới các nhà làm việc xã hội, đều được lắng nghe và ghi chú rồi đem về chỉnh sửa kết quả trước khi trình lên Quốc hội. Các kết quả chính dễ hiểu cho người bình dân là như sau.

1- Nhà máy ĐHN không bao giờ nổ như một trái bom nguyên tử. Sự kiện này không những là sự thật cho các nhà máy ĐHN phương Tây, mà cũng là sự thật cho các lò phản ứng của Nga. Bởi vì, khi có sự cố tệ hại nhất thì lò phản ứng cũng chỉ vỡ ra như một pháo tịt ngòi, có thể làm uranium bị nóng chảy như ở TMI và Chernobyl, chứ không tiếp

tục có phản ứng dây chuyền làm sự tăng trưởng năng lượng hạt nhân tăng lên vạn lần. Sở dĩ sự cố Chernobyl ghê gớm như vậy là do phản ứng giữa nước và than ở nhiệt độ cao, giống như khi ta lấy một thau nước đổ vào một lò than hồng, gây một tiếng “xèo” lớn và làm tro bụi bay tứ tung. Nga dùng loại lò than (graphite) vì nó có khả năng tạo plutonium-239 rất tốt, để sau khi làm điện, các chất đó có thể được thanh lọc làm bom. Một ông thầy của tôi, Manson Benedict, đã biết trước sự rủi ro này cả 24 năm, khi ông được mời đi thăm một nhà máy tương tự của Nga tại St. Petersburg năm 1962 (lúc đó gọi là Leningrad), và khi về Mỹ có nói lại cho chúng tôi biết. Mỹ, Anh và Pháp cũng có nhà máy graphite tại để tạo plutonium làm bom, nhưng các nhà máy ĐHN của Mỹ dùng nước chứ không dùng graphite, và có nhiều hệ thống làm nguội uranium cùng là giữ lò trong nhà bê tông kiên cố, thành ra nếu có sự cố thì cũng chỉ như TMI, mất trắng tiền đầu tư, không sản xuất điện được nữa, nhưng không chết ai.

2- Sự cố nào là nguy hiểm? Một nhà máy APWR (Advanced PWR) hoặc EPR (European PWR cùng một khái niệm như APWR vì Pháp mua PWR của Mỹ rồi thêm thắt đôi chút) thì đều an toàn hơn các nhà máy thế hệ II chúng tôi khảo sát trong chương trình WASH-1400. Các sự cố như bất cẩn của điều hành viên, điện cứu cấp không chạy, tháp làm nguội nước bị đổ, máy tua bin bất thành linh ngưng... thì đều dẫn tới lò phản ứng tự động tắt ngấm và nước từ nhiều nguồn tiếp tục đi vào lò làm nguội uranium. Nếu có chút phóng xạ nào rò rỉ ra ngoài nhiên liệu UO₂ thì cũng bị giữ trong bồn áp suất (cao hơn 7m, rộng hơn 3m, dày hơn 5cm, nặng hơn 1000 tấn) hoặc trong nhà betong chứa bồn (cao khoảng 70m, rộng khoảng 30m, dày khoảng 1m). Trong sự cố TMI, một phần của tâm lò bị nóng chảy, vậy mà tất cả chỉ có khoảng 17 curies chất khí argon và krypton rò rỉ ra ngoài không khí suốt thời gian báo động cả tuần lễ. Người bạn của tôi là Harold Denton lúc đó làm giám đốc khảo sát của NRC đã được tổng thống Carter yêu cầu tới tận nơi chỉ huy việc trông coi cứu nguy và di tản. Trong suốt thời gian một tháng, không ai chết nhưng có một người bị thương vì tai nạn xe hơi gần nhà máy. Cho tới nay, 30 năm sau, chưa có một dấu hiệu nào là có người bị nhiễm phóng xạ nguy hiểm vì sự cố này, và chung quanh TMI vẫn có vài trăm ngàn người sinh sống và trồng trọt, chăn nuôi.

3- Phóng xạ là gì? Nếu bị nhiễm xạ thì nguy hiểm gì? Phóng xạ là những tia alpha (hạt nhân helium), beta (điện tử) và gamma (photon) phát ra từ hạt nhân hoặc nguyên tử, có sức làm tế bào của ta bị bỏng (tương tự như khi ta dùng máy vi ba hâm nóng thức ăn). Ai cũng bị phóng xạ hàng ngày, như khi nằm trên một tảng đá (alpha), hít không khí trong một thạch động (radon), đi chiếu tia X (gamma) hoặc cày cấy

ngoài nắng (gamma từ ngoài). Ta cũng bị cả tỉ tỉ các tia vũ trụ (proton, neutron, neutrino...) từ trên trời bắn xuống hàng ngày. Nếu bị phóng xạ thật nhiều, như đứng gần một thanh nhiên liệu lấy ra khỏi tâm lò, thì ta có thể bị cháy bỏng, hoặc cơ thể bị nhiễm các chất có phóng xạ như iodine thấm nhập vào giáp trạng ở cổ hoặc cesium và strontium thấm nhập vào xương. Tế bào bị phóng xạ có thể biến dạng thành một tế bào ung thư. Việc này cũng gần giống khi ta bị nhiễm chất hóa học độc hại như hút thuốc lá, ăn nhiều thịt mỡ... lâu ngày làm một số tế bào biến dạng thành ung thư. Khảo cứu khoa học đã giúp ta hiểu biết khá nhiều về hậu quả của phóng xạ. Thường thì phải có một liều lượng lớn mới nguy hiểm có thể đo được. Điều hành một nhà máy ĐHN hoặc ở gần một nhà máy ĐHN không làm ta bị phóng xạ 1-2% nhiều hơn lượng phóng xạ thiên nhiên mà ai cũng phải nhận. Tôi thường ví phóng xạ như **ma**, ai cũng sợ, nhưng ít ai chết vì ma. Số người làm việc trong các mỏ than, mỏ dầu bị chết vì nghề nghiệp nhiều gấp trăm lần số người làm việc trong công nghệ ĐHN.

4- So sánh với những sự cố khác trong đời sống thì nhà máy ĐHN nguy hiểm như thế nào? Bảng sau đây cho ta biết đại khái sự nguy hiểm của nhà máy ĐHN so với các nguy hiểm mọi người phải đối mặt hàng ngày như xe cộ, té ngã, chết đuối, điện giật.

Sự cố	Hoa Kỳ chết mỗi năm vì tai nạn	Việt Nam (phỏng đoán)
Tai nạn xe cộ	Cứ 4,000 người thì 1 người bị	Nhiều hơn
Té ngã	Cứ 10,000 người thì 1 người bị	Tương tự
Cháy, bỏng	Cứ 25,000 người thì 1 người bị	Nhiều hơn
Chết đuối	Cứ 30,000 người thì 1 người bị	Nhiều hơn
Khí giới, súng đạn	Cứ 100,000 người thì 1 người bị	Tương tự
Rơi máy bay	Cứ 100,000 người thì 1 người bị	Ít hơn
Vật nặng rơi lên người	Cứ 160,000 người thì 1 người bị	Ít hơn
Điện giật	Cứ 160,000 người thì 1 người bị	Nhiều hơn
Sét đánh	Cứ 2,000,000 người thì 1 người bị	Nhiều hơn

Lốc, bão, lũ lụt	Cứ 1,250,000 người thì 1 người bị	Nhiều hơn
TỔNG CỘNG	Cứ 1,600 người thì 1 người bị	Nhiều hơn
NHÀ MÁY ĐHN loại thế hệ II dùng nước	Cứ 500,000,000,000 người thì 1 người bị (thế giới chỉ có 6 tỉ người)	Tương tự (VN chỉ có 100 triệu người)

Các con số trên cho biết ta không nên quá sợ hãi vì nguy hiểm của ĐHN. Ta cũng không nên lo ta xây dựng kém vì thực ra, mọi công tác sẽ phải do người ngoại quốc làm với kinh nghiệm như họ đã làm ở nước họ, bằng không ta không thể có nhà máy vào năm 2022 dù có khởi công từ bây giờ. Ngay cả việc điều hành, nếu thầy thợ của ta cầu thả tác trách, thì nhà máy sẽ tự động tắt lò, và rủi ro đối với người dân cũng sẽ không tăng hơn là có người nước ngoài điều khiển. Cái khổ nhất là khi lò tắt, ta không sản xuất được điện. **Rủi ro là rất cao lò ĐHN của ta sẽ nằm chết dài dài** vì mọi thiết bị và linh kiện đều phụ thuộc vào nước ngoài với một giá rất cao, và vì đội ngũ của ta chưa được đào tạo chuyên nghiệp và kỷ luật, dù rằng ta có bằng cấp cao đi chăng nữa. (Thực ra, người ta rất sợ mấy ông bà có bằng cấp cao, vì họ có thể quá méo mó hiểu biết mà không theo luật lệ). Mỹ phải học hỏi tổn rất nhiều công của suốt những năm 1970-1990 mới có một đội ngũ tốt như ngày nay, và các nước Nhật, Hàn, Đài Loan thì học hỏi các sai lầm của Mỹ. Khi lò ĐHN có sự cố làm nóng chảy uranium, hoặc khi có quyết định chính trị, thì lò phải đóng cửa vĩnh viễn, làm cả số tiền 10-30 tỉ USD sẽ mất trắng, và ảnh hưởng tới kinh tế và quốc phòng cũng không phải là nhỏ. Trong khi đó, ta vẫn phải trả nợ các nguồn vốn họ cho ta vay, giống như Commonwealth Edison, Tennessee Valley Authority, Phi Luật Tân, Áo. Dân ta đông và nghèo, nay còn phải cày cấy, đánh bắt tôm cá, xuất khẩu làm thuê làm mướn cho quốc tế, họ làm sao có tiền đóng thuế để chính phủ trả nợ?

5- An toàn của nhà máy ĐHN sau sự cố TMI và Chernobyl có tốt hơn không? Chernobyl xảy ra năm 1986 làm 56 người bị chết, hơn 800,000 người bị nhiễm xạ trong số đó có 4000 người dự kiến bị chết sớm hơn bình thường; và nhiều triệu cây số vuông tại Ukraine, Belarus, Nga, Ba Lan, Phần Lan, Thụy Điển, Na Uy bị nhiễm xạ. Thành phố Pripjat trong vòng 30 km sẽ bị bỏ hoang ít nhất 200 năm. Sự kiện này sẽ không khi nào xảy ra tại Việt Nam bởi vì ta dự kiến mua loại nhà máy APWR hoặc EPR. Ngay tại Nga nó cũng không xảy ra nữa, bởi vì quốc tế đã giúp Nga tu bổ hệ thống an toàn tốt hơn trước rất nhiều, và đang giúp Ukraine hơn 1 tỉ USD để chỉnh sửa các vấn nạn quan trọng nhất

của hậu quả sự cố Chernobyl.

TMI cũng xảy ra vì sự bất cẩn và thiếu hiểu biết của nhân viên điều hành, nhưng nhờ lò phản ứng thuộc loại nước và có nhà vòm bao trùm bồn thép, vì thế không làm thiệt hại nhân mạng, không làm ô nhiễm môi trường và vẫn cho phép nhà máy TMI-1 hoạt động tạo điện. Nhưng Commonwealth Edison mất trắng một số tiền đầu tư lớn, và nước Mỹ cũng phải tiêu nhiều tiền giúp tháo dỡ lò phản ứng bị hư hại. Sau sự cố TMI năm 1979, Mỹ bắt đầu một chương trình to lớn tu bổ an toàn cho nhà máy ĐHN khiến các nhà máy vốn đã ít nguy hiểm cho quần chúng lại càng ít nguy hiểm hơn. Chương trình này gồm ba mũi nhọn: (a) Thành lập Trung tâm Nghiên cứu An toàn ĐHN (Nuclear Safety Analysis Center – **NSAC**) do các chủ lò chủ trương (vì họ có đầu tư thì phải tự lo!); (b) Thành lập Viện Giám sát Điều hành ĐHN (Institute of Nuclear Power Operations – **INPO**) cũng do các chủ lò phải lo; và (c) siết chặt luật lệ chính phủ qua Cơ quan Giám định Luật lệ Hạt nhân (Nuclear Regulatory Commission – **NRC**). Ba cơ quan này làm việc độc lập, khảo sát chi li mọi nhà máy ĐHN theo phương pháp PRA, huấn luyện đội ngũ điều hành (khoảng 500 người x 100 nhà máy = 50,000 người) và tái tập huấn mỗi năm, đặt mới các thiết bị an toàn, thanh tra và tự thanh tra mọi hoạt động của nhà máy. NRC còn có quyền đóng cửa nhà máy hoặc phạt vạ nhiều tới 100,000 USD mỗi ngày nếu nhà máy vi phạm luật lệ và chuẩn mực, nhất là khi gian dối. Hoạt động tự giác này đã khiến các nhà máy của Mỹ hoạt động rất tốt, sản xuất mỗi năm 806 tỉ KWh điện (hay 20% toàn thể điện của Mỹ và 13 lần toàn thể điện lực Việt Nam (Việt Nam sản xuất khoảng 60 tỉ KWh năm 2007)).

Tôi đã làm một khảo cứu vào năm 1983 về sự an toàn của nhà máy ĐHN của Mỹ khi các nhà máy này đã thực hiện các tu bổ thiết bị và con người sau sự cố TMI [7, 8]. Tôi đi tới kết luận là sau sự cố TMI 5 năm, độ an toàn của các nhà máy PWR tăng lên khoảng 6 lần và các nhà máy BWR tăng lên 3 lần. Khảo cứu này được nhà khoa học Hans Bethe, người có giải thưởng Nobel vì khám phá ra nguồn gốc hạt nhân của năng lượng mặt trời, khen là “đáng tin”. Tuy nhiên, toán học cho biết rằng xác suất nhỏ vào loại 1/100,000 vẫn phải được hiểu là một sự cố nữa như TMI có thể xảy ra hôm nay hoặc năm tới. Chính vì lý do này mà các hãng nguyên tử còn muốn chế tạo lò ĐHN có an toàn tối đa.

6. Thế nào là lò an toàn tối đa? Lò an toàn tối đa được định nghĩa là một nhà máy không có sự cố nào làm nó nóng chảy để tuôn phóng xạ ra làm nguy hại tới con người. Ví dụ, ta sống trên đồi núi, không tới gần hồ nước nào, có cách tránh lũ lụt, thì ta có an toàn tối đa không bị chết đuối. Muốn một nhà máy ĐHN có an toàn tối đa thì ta

dùng thật nhiều nguồn nước và cách nước tràn vào uranium để không cần máy móc gì mà uranium trong lò vẫn luôn luôn có nước làm nguội. Các lò APWR, ABWR, và EPR ngày nay đều gần đạt được mục đích này. Chính vì thế mà tôi quả quyết rằng không lo có sự nguy hiểm của nhà máy ĐHN cho người dân.

Đối với người làm việc trong nhà máy thì vẫn có rủi ro, nhưng đó là lẽ thường của nghề nghiệp. Rủi ro lớn nhất vẫn là những rủi ro kỹ nghệ; ví dụ bị té từ cao xuống, bị vật nặng rơi trên đầu, bị điện giật, bị ngộp thở trong phòng kín. Công nhân trong nhà máy sẽ phải xử lý vật liệu có phóng xạ; ví dụ rác rưởi, giẻ lau chùi thiết bị, các chất nhựa lọc nước có phóng xạ, các màng lọc không khí có phóng xạ, nước chạy tua bin có nhiễm khí phóng xạ. Nếu bất cẩn, nhân viên có thể mở các van làm, nước phóng xạ có thể đổ ra đất, ra nước, bay hơi ra không khí. Nếu bất cẩn có thể nhấn nhầm các nút điều khiển gây ra sự cố có hại cho mình hoặc cho đồng nghiệp. Nếu bất cẩn hoặc không hiểu biết nguyên tắc kỹ càng trong công tác thay nhiên liệu thì có thể làm rơi các thanh nhiên liệu đó. Nếu gian dối đánh cắp vật dụng đem về nhà, đôi khi các vật dụng đó có phóng xạ mà mình không biết. Nếu bất cẩn, có thể lợi dụng chức vụ làm thiệt hại cho nhà máy. Tất cả những vấn đề này đều được phương pháp PRA thẩm định trước, có biện pháp và thiết bị đề phòng, có tập huấn kỹ càng, nhưng không thể tránh hết vì **nhân vô thập toàn**. Nhưng kết luận của tôi là các **nhà máy ĐHN Việt Nam muốn mua là rất an toàn**, ít nguy hiểm hơn các nhà máy lọc dầu, hóa học, đập nước, đốt than. Đối với người dân, các rủi ro thường ngày vì xe cộ, vì thiếu vệ sinh, vì ăn uống bất cẩn, vì xung khắc với nhau... là to lớn gấp bội rủi ro do nhà máy ĐHN có thể gây ra.

7. So với các rủi ro nhân tạo và thiên tai thì sao? Có nhiều rủi ro gây thiệt hại sinh mạng to lớn trong xã hội vì thiên tai hoặc vì kỹ thuật của sự “văn minh”. Ai cũng biết thiên tai lớn xảy ra hàng năm, như động đất, sóng thần, núi lửa, giông tố, lũ lụt. Và văn minh của con người cho ta bay xuyên lục địa, đi tàu lớn khắp đại dương, ở nhà chọc trời, bắc cầu qua biển. Tất cả những việc này đều có sự cố khiến cả trăm, cả ngàn, cả triệu người bị chết. Bảng sau đây liệt kê một vài con số để ta cảm nhận được những nguy hiểm cho sinh mạng của người dân trong thế kỷ 21.

Sự cố ngoài tầm kiểm soát của mình	Làm hơn 100 người chết	Làm hơn 1000 người chết
Do con người gây ra Máy bay rớt	Cứ 2 năm thì có 1 lần	Cứ 2000 năm thì có 1 lần

Cháy cao ốc, cháy chợ	Cứ 7 năm thì có 1 lần	Cứ 200 năm thì có 1 lần
Kho xăng kho đạn nổ	Cứ 16 năm thì có 1 lần	Cứ 120 năm thì có 1 lần
Khí độc hại bị tuôn ra	Cứ 100 năm thì có 1 lần	Cứ 1000 năm thì có 1 lần
Do thiên nhiên gây ra		
Bão tố, lụt lội	Cứ 2.5 năm thì có 1 lần	Cứ 25 năm thì có 1 lần
Động đất	Cứ 20 năm thì có 1 lần	Cứ 50 năm thì có 1 lần
Thiên thạch rơi từ trời	Cứ 100,000 năm thì có 1 lần	Cứ 1,000,000 năm thì có 1 lần
Do 100 nhà máy ĐHN	Cứ 100,000 năm thì có 1 lần	Cứ 1,000,000 năm thì có 1 lần

Thiên thạch rơi xuống trái đất là hiện tượng ai cũng thấy ban đêm. Phần lớn chúng nhỏ và cháy trong khí quyển mà ta gọi là “sao đôi ngôi”. Nhưng thiên thạch rất lớn thì có thể giết hại nhiều người. Ví dụ, cách đây 65 triệu năm một thiên thể to như trái núi 10 km đã rơi xuống vùng Yucatan thuộc vịnh Mễ Tây Cơ làm đất cát nóng bốc hơi lên cao nhiều trăm cây số và xoay quanh trái đất khiến ánh sáng mặt trời bị che lấp và toàn thể sinh vật và cây cỏ đều chết hết, kể cả những đàn khủng long khổng lồ. Năm 1947, một thiên thể cỡ 28 tấn rơi xuống Primorsky Kai ở Nga, gây tiếng nổ chấn động xa tới 100 cây số. Nếu thiên thể đó rơi trúng một thành phố, thì thành phố bị thiêu hủy hoàn toàn như bị bom nguyên tử. Tính toán đại cương cho chúng tôi biết rằng xác suất một thiên thạch rớt xuống trái đất làm nhiều hơn 1000 người bị chết thì cũng giống như xác suất rủi ro của 100 nhà máy ĐHN (hiện trên thế giới có hơn 400 lò ĐHN và số này có thể gấp đôi trong vòng 50 năm). Xác suất này là khoảng 1 triệu năm thì mới có một lần. Các rủi ro khác gây thiệt hại nhiều sinh mạng thì nhiều hơn và dễ hiểu hơn. Ví dụ, động đất giết 88,000 người xảy ra năm 2008 tại Tứ Xuyên bên Trung Quốc thì có thể xảy ra 50 năm một lần. Năm 1976 khi Mao Trạch Đông qua đời thì cũng có một cuộc động đất tại Đường Sơn giết chết hơn 255,000 người. Rủi ro bão lụt như bão số 9, 10 và 11 năm 2009 giết hại trên 1000 người tại Phi Luật Tân và Việt Nam thì cứ 2, 3 năm có một lần.

Lãnh đạo phải có chọn lựa khôn khéo

Rõ ràng là rủi ro giết nhiều người một lúc bởi nhà máy ĐHN rất là nhỏ so với các sự cố thiên nhiên và đời sống thường ngày. Đây là chưa nói đến các bệnh tật truyền nhiễm, bệnh già, bệnh nghèo chết vì thiếu

thầy thiếu thuốc. Trước bối cảnh này, nhà máy ĐHN an toàn gấp ngàn lần các rủi ro ta thường gặp. Vì thế, ta không nên lo nhà máy ĐHN loại Việt Nam muốn mua là nguy hiểm cho ta hay cho người dân.

Nhưng các nhà máy ĐHN rất đắt tiền, phải kế hoạch cả 10, 15 năm thì mới xây xong, và khi điều hành thì có rất nhiều rủi ro là nhà máy nằm chết không tạo điện. Khi nhà máy nằm chết thì ta vẫn phải trả nợ tiền vay. Nước Việt Nam còn rất nghèo. Dân ta bị kiệt quệ bởi chiến tranh phần lớn còn sống lam lũ, nhà cửa thô sơ, ăn uống không đủ, nhà thương hai ba bệnh nhân một giường, trường học thiếu thầy thiếu thiết bị, nhiều nơi không có cả nước sạch. Đối với ngân sách của ta, 10-20 tỉ USD là rất lớn, cần phải đi vay. Quốc hội và chính phủ cần cân nhắc và chọn lựa những gì cần phải làm trước, những gì nên làm sau để dùng ngân sách quốc gia thật hữu hiệu. Có việc rất dễ, ít tốn kém mà lại lợi cho người dân ngay, như đầu tư và giáo dục áp dụng triệt để luật lệ xe cộ; vệ sinh công cộng; phòng các chứng bệnh thông thường; xây nhà thương và đào tạo bác sĩ nha sĩ; xây trường học giáo dục mầm non và thanh thiếu niên; tập huấn và bảo vệ những người xuất khẩu lao động để họ không bị bóc lột bởi cả tư bản Việt Nam và ngoại quốc... Tất cả những dịch vụ vì dân này đều cần điện, nhưng cần tiền là chính để kết quả có lợi trước mắt thay vì đầu tư vào ĐHN mà 15-20 năm nữa ta cũng chưa biết chúng có sản xuất điện không. Theo tôi, ngay như sản xuất điện thì ta cũng có thể làm cách khác nhanh hơn, Việt Nam hơn, nhân bản hơn, và rẻ hơn mà không phải dùng tới ĐHN. Tôi sẽ có dịp trình bày các cơ hội này trong một dịp khác.

Một ông thầy của tôi, Alvin Weinberg, người phát minh ra lò PWR chạy tàu ngầm và nổi tiếng thế giới về công dụng hòa bình của năng lượng hạt nhân, đã có lần nói: **“Năng lượng hạt nhân là một kỹ thuật không biết tha thứ.”** Nó đòi hỏi con người rất thận trọng vì nó rất nguy hiểm và đắt tiền. Nguy hiểm thì như việc dùng nó làm bom, có thể tận diệt nhân loại. Đắt tiền thì như TMI và Chernobyl, làm cả tỉ USD bị mất trắng chỉ vì một lỗi cùn cùn của con người.

Tôi không nói Việt Nam không có sức hoặc không cần ĐHN. Tôi chỉ nói ta không có sức và không cần ĐHN trong vòng 20 năm nữa. Ta không sợ sự an toàn của nhà máy ĐHN, nhưng ta nên lo việc nhà máy ĐHN dùng sai ngân sách eo hẹp của quốc gia và có nhiều rủi ro nằm chết không sản xuất điện. Lúc đó, phần lớn quý vị dân biểu, lãnh đạo chính phủ và chúng tôi đều đã già hoặc đã qua đời, không còn trách nhiệm nữa về các nợ nần và nguy cơ làm của con cháu ta tiếp tục nghèo khó. Thế hệ cha ông của ta đã mắc nhiều lầm lỗi khiến Việt Nam nghèo và tang tóc hơn nhiều dân tộc khác. Quốc hội có trách nhiệm bàn cãi chín chắn về quyết định của đại diện người dân làm chủ đất nước.

Ta không nên sợ nhà máy ĐHN nguy hiểm, nhưng ta nên lo con cháu ta mắc nợ dài dài.

Phùng Liên Đoàn

Góp ý khẩn thiết với Quốc hội: Xin đừng đùa với vận mệnh dân tộc

Kỷ sư Vi Toàn Nghĩa 18-11-2009

<http://bauxitevn.net/c/18160.html>

Tối thứ 7 (14-11-2009), tôi lên mạng, qua ý kiến của bác Nguyễn Minh Thuyết mới biết được **ngân sách dự trữ quốc gia (22 tỷ USD)** so với **dự án hạt nhân (12 tỷ USD)**, thì một lần nữa tôi lại giật mình. Đành phải viết ra đây :

Quan điểm cá nhân về kỹ thuật dự án “Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận” tôi đã trình bày trong bài “Mừng một lo mười” (*Bauxite Việt Nam, VFEJ*), “Điện hạt nhân có không phương án thay thế” (*VFEJ*) “Vi Toàn Nghĩa” (*Google.com*). Cho nên về kỹ thuật tôi không thêm gì nữa.

Qua bài “Không để điện hạt nhân làm gánh nợ lớn cho con cháu” tôi nhất trí với ý kiến của Hồng Khanh. Ở đây tôi xin trình bày suy nghĩ cũng về vấn đề tài chính của đất nước nhưng ở khía cạnh khác.

Chúng ta đã làm thành công rất nhiều dự án, to có nhỏ có. Qua tất cả các dự án này tôi đã khẳng định được mối liên hệ dự toán và quyết toán thể hiện trong công thức:

KINH PHÍ QUYẾT TOÁN = 1,5 -> 10 x (KINH PHÍ DỰ TOÁN)

Ngành nào cũng vậy, hay nói công thức trên đã được thực tế kiểm nghiệm (tức là chân lý). Vậy nếu áp kinh phí dự toán dự án “Điện hạt nhân” vào công thức trên ta sẽ thấy dự án này “phiêu lưu” biết chừng nào.

Dự trữ ngân sách của một quốc gia là tối cần thiết (thực ra nó phải là một tài liệu mật) nó là sống còn với một nhà nước, một chế độ, một dân tộc vì ngân sách dự trữ quốc gia để dành cho:

- 1) Quốc phòng (trên hết)
- 2) Y tế – giáo dục (đang cần rất nhiều)
- 3) Thiên tai, dịch họa (xảy ra thường xuyên)

Trong khi đó để kiểm ra tiền, chúng ta chưa có con đường nào “sáng” – xuất khẩu phần lớn là sản phẩm nông nghiệp, thủy sản nguyên liệu thô (than, dầu, Bauxite), đó là sản phẩm “săn bắt, hái lượm” (xin

mượn lời phóng viên Đoàn Trang) còn nhập khẩu toàn những hàng công nghệ cao, đắt tiền. Hay nói cách khác là chúng ta đang “nhập siêu”. Hơn nữa, chúng ta cũng đang nợ nần nhiều, ngân sách năm nào cũng bội chi. Vũ khí của quân đội ta còn cổ lỗ (đây là lá chắn thép để bảo vệ dân tộc), phi công ta còn phải bay tập trên những máy bay sản xuất từ 1960 nên tai nạn xảy ra liên tục. Để bảo vệ Tổ quốc chúng ta trang bị cho bộ đội ta như vậy là hoàn toàn chưa đủ.

- Nếu số liệu của các đại biểu đưa ra là chính xác thì dự án “điện hạt nhân” có thể sẽ làm cho chúng ta “phá sản”.

- Nhân đây tôi cũng nói lên suy nghĩ của mình qua ý kiến của ông Vũ Huy Hoàng “sẽ mời đại diện bà con Ninh Thuận đi tham quan các cơ sở điện hạt nhân hiện đại trên thế giới để “mắt thấy tai nghe””. Trời ơi! ý kiến của Bộ trưởng là đùa hay thật đây? Sao Bộ trưởng không mời các nhà khoa học đang có ý kiến phản biện về dự án này đi tham quan để họ hiểu thế nào là điện hạt nhân, để “tâm phục khẩu phục” và không phản biện nữa. (Đoàn này có lẽ bác Nguyễn Văn Hiệu và bác Phạm Duy Hiển dẫn đầu). Còn bà con Ninh Thuận thì nên mời đi tham quan trại bò, trại lợn, trại cá nào đấy vì họ vừa cầm tiền đền bù đất đai của dự án, họ sẽ học tập, rút kinh nghiệm, để dùng số tiền đó chuyển đổi ngành nghề. Đến giờ tôi vẫn phân vân: ông Vũ Huy Hoàng nói đùa hay nói nghiêm túc? Đùa còn được, chứ nếu là nghiêm túc thì tôi lại phân vân tiếp: Sao ông ấy lại lên được đến Bộ trưởng một Bộ có chức năng điều hành công nghiệp và thương nghiệp, đòi hỏi phải có một tầm nhìn khoa học kết hợp với thực tế, chứ đâu phải sống lâu lên lão làng?

Trên đây chỉ là những suy nghĩ của cá nhân tôi, cảm thấy vẫn còn có trách nhiệm với mọi người xung quanh nên tôi phát biểu để chúng ta cùng suy ngẫm.

Đừng bao giờ đùa với vận mệnh Dân tộc

Vi Toàn Nghĩa – Điện thoại: 0962412242

Email: vitoannghia@yahoo.com

10 phương pháp không cần điện hạt nhân mà vẫn giúp Việt Nam tăng thêm nội lực

Phùng Liên Đoàn, 19-11-2009

<http://bauxitevietnam.info/c/18186.html>

Hỏi: Như ông đã biết, Việt Nam đang thảo luận về việc xây dựng

nhà máy điện hạt nhân với 8 tổ máy tại Ninh Thuận. Từng tham gia thiết kế 4 nhà máy điện hạt nhân (ĐHN) và viết hơn 100 khảo cứu và phúc trình về sự an toàn và giá thành của ĐHN so với các nguồn tạo điện khác, tham gia tẩy uế phóng xạ tại 10 trung tâm nguyên tử khắp nước Mỹ và đánh giá hơn 50 nhà máy hạt nhân của Mỹ, ông có suy nghĩ gì về mong muốn xây dựng nhà máy ĐHN?

Phùng Liên Đoàn: Điện là rất cần thiết cho phát triển kinh tế, nhưng việc sản xuất điện mất rất nhiều tiền và thời gian. Vì thế, khảo sát và đề xuất cách cung cấp điện cho tương lai là việc quan trọng. Tuy nhiên, việc đệ trình lên Quốc hội một đề án ĐHN lớn 8000 MW, trong khi Quốc hội có rất ít thì giờ và người dân đủ mọi thành phần chưa có cơ hội hiểu biết và đóng góp, là một việc làm có rất nhiều rủi ro sai lầm dẫn đến phí phạm ngân sách quốc gia vốn đã rất eo hẹp. “Mong muốn” xây dựng nhà máy ĐHN để thành một “cường quốc” ĐHN là một việc duy ý chí không có cơ sở vững chắc. Tôi ở nước ngoài nghe nói vài năm trước ta có dự án lớn “điện toán hóa” các cơ quan giáo dục toàn quốc nhưng ngày nay tiền đã tiêu hết nhưng kết quả thì không như dự kiến. Chương trình có ĐHN to lớn để sánh vai với các nước giàu và công nghệ cao thì tốn kém hơn ngàn lần kinh nghiệm đó. Ta không thể tin ngay một số người đã có định kiến sẵn là ta “thừa sức làm” vì đó là duy ý chí. Quốc hội nên yêu cầu chính phủ nghiên cứu kỹ lưỡng hơn với điều kiện có sự phản biện của người dân, nhất là giới trí thức có am hiểu về khoa học, kinh tế, xã hội, và quốc phòng liên quan đến ĐHN và tương lai của đất nước. Ta nên nhớ rằng người làm cho chính phủ được trả lương, còn người dân thì không, vì thế ta nên rất trân trọng người có lòng với quốc gia đưa ra phản biện.

Hỏi: *Với việc xây dựng nhà máy điện hạt nhân, những rủi ro có thể gặp phải là gì? Trong trường hợp Việt Nam, rủi ro nào đáng phải lưu tâm nhất?*

Phùng Liên Đoàn: Tôi đã có một bài viết về 15 rủi ro của ĐHN, và tôi xin gửi lại đây để quý vị theo dõi kỹ hơn là lời tôi nói. Rủi ro thì nhiều lắm. Khi tôi nghiên cứu về các rủi ro này thì phải dùng tới ba phương pháp gồm: (a) “cách nào?” (event tree analysis), (b) “xác suất bao nhiêu?” (fault tree analysis), và (c) “hậu quả ra sao?” (consequence analysis). Chúng tôi nghiên cứu hơn 240,000 cách khác nhau dẫn tới sự cố (dĩ nhiên phải dùng điện toán). Nhưng tôi chỉ tóm tắt các rủi ro này thành 7 rủi ro phóng xạ và kỹ nghệ, 6 rủi ro kinh tế, và 2 rủi ro quốc phòng.

Trong trường hợp Việt Nam, tôi nghĩ rủi ro lớn nhất là ta sẽ mắc nợ triền miên mà người dân lại không có điện theo như dự kiến. Việc này có xác suất khá cao – cao bao nhiêu thì ta phải dùng các phương

pháp nói trên khảo sát. Nhưng thật ra ta đủ hiểu biết để phỏng đoán các xác suất. Ví dụ, khả năng ta hiểu chưa kỹ các lời chào bán của người bán hàng ĐHN là cao; khả năng ta suy tính sai vì duy ý chí là cao; khả năng ta làm sai vì thiếu hiểu biết là cao; khả năng ta có nhiều kiện tụng, như Phần Lan hiện nay, với các công ty ngoại quốc khi nhà máy đang xây là cao. Còn như khả năng chiến tranh với các nước láng giềng thì ta cứ nhìn vào sự tàn phá các công trình và nhà cửa của ta ở Lạng Sơn trong chiến tranh chớp nhoáng 1979 thì rõ. Người ta đã nói, nếu ta không học lịch sử thì lịch sử sẽ tái diễn.

Hỏi: *Từ kinh nghiệm của nước Mỹ, theo ông, chúng ta có thể tránh được các rủi ro đó không, và bằng cách nào?*

Phùng Liên Đoàn: Ta không cần chỉ theo kinh nghiệm của Mỹ, mà phải theo kinh nghiệm của mọi nước trên thế giới và cả kinh nghiệm của Việt Nam.

* Rủi ro phóng xạ của nhà máy ĐHN là rất nhỏ, chưa bằng một phần nghìn của việc ta đi xe cộ ở Hà Nội. Cách đây vài năm, tại Hà Nội cũng có một sự cố phóng xạ trong một viện khảo cứu mà không chết ai và không làm ai bị đau ốm. Nhưng ở mọi nơi người ta sợ “an toàn ĐHN và sự cố phóng xạ” như sợ ma; mà từ xưa đến nay, có thể chỉ có vài người bị ma giết vì do họ sợ hãi đứng tim.

* Kinh nghiệm của Mỹ là “đừng làm sai, tính sai, mua sai, điều hành sai” vì như vậy là mất trắng 5-10 tỉ USD như chơi xóc đĩa.

* Kinh nghiệm của Nga là “đừng duy ý chí, ham to lớn và nhanh chóng mà quyết định không có suy nghĩ cẩn thận tới hạnh phúc của người dân”. Bởi vì các sự cố phóng xạ lớn nhất, ảnh hưởng tới nhiều người nhất, làm độc cho nhiều đất đai nhất, tốn kém cho quốc gia nhiều nhất đều xảy ra ở Nga Xô-viết.

* Kinh nghiệm của Thụy Điển, Ý và Đức là không nên nghe truyền truyền quá lố về năng lượng tái tạo mà cấm ĐHN, bởi vì các năng lượng tái tạo (năng lượng mặt trời dưới mọi hình thức như thủy điện, gió, sóng, quang điện, nhiệt điện, củi cỏ...) đều đắt tiền và cũng có nhiều rủi ro. Ngày nay, Ý và Thụy Điển đã thay đổi luật cấm ĐHN và Đức thì cũng rục rịch như vậy.

* Kinh nghiệm của Phi Luật Tân là quyết định độc đoán của người quyền lực coi thường trí thức đã khiến người dân phải trả nợ dài dài cả ngay sau khi nhà độc tài đã qua đời.

* Kinh nghiệm của Việt Nam là “nói thể nhưng không phải là thể”, bởi vì ít có công trình lớn nhỏ nào mà có sự minh bạch về tiền bạc, đấu thầu, kết thúc hoàn hảo về kỹ thuật và tài chính 100% như thiết kế. Nhiều nước tiên tiến ngày nay còn có trường hợp kết thúc giỏi hơn và rẻ hơn thiết kế. Ai cũng biết ở đâu có tiền thì có hối lộ, thế giới cũng

vậy và Việt Nam cũng vậy. Có điều các nước pháp trị có luật lệ chặt chẽ, áp dụng nhanh chóng và không tùy tiện, thành ra một con sâu hổi lăm không làm hư hại cả chương trình. Tôi mong rằng tất cả những người có liên hệ tới chương trình ĐHN của Việt Nam trong việc lập chính sách, đi tham quan, ký giao kèo, xây cất, kiểm sát... đều kê khai tài sản và ký văn bản không có “mâu thuẫn lợi ích” như chính phủ đã có chính sách từ vài năm nay. Nói như vậy không có nghĩa là tôi vô lễ nghi ngờ họ, nhưng tôi cho rằng nếu họ cung cấp tận tụy trong việc nghiên cứu và làm chính sách quan trọng cho quốc gia thì họ sẽ rất tự hào khi minh bạch về vấn đề này. Và như vậy người dân sẽ tin họ.

Hỏi: *Việc một quốc gia chưa từng có kinh nghiệm trong ngành năng lượng hạt nhân, liệu có khả thi khi chúng ta dự kiến xây dựng và hoàn thiện 8 lò đồng thời từ nay đến 2020?*

Phùng Liên Đoàn: Có chương trình lớn như vậy là rất “xôm”, rất hãnh diện khi đọc một diễn văn trước một cử tọa ngoại quốc mà nước nào cũng giàu và nhiều kinh nghiệm về ĐHN hơn ta. Nhiều công ty nguyên tử đang mong muốn có việc tại một quốc gia họ coi là “ổn định” và “luật pháp không khó khăn nếu quen biết với lãnh đạo”. Họ vui vẻ nhảy vô ve vãn lãnh đạo ta, mời mọc trí thức ta, dẫn trí thức ta đi xem các công trình trên thế giới, và khéo léo đưa ta đến quyết định là “hoàn toàn khả thi!”. Nhưng ta phải nhìn vào ngân sách, vào đội ngũ thầy thợ, vào hạ tầng cơ sở, vào các công trình ta đang làm như nhìn vào một tấm gương, thì ta biết có “khả thi” chưa, và “khả thi tới mức độ nào”.

Tôi nghĩ, sự thật diễn ra sẽ không phải là ta có thể xây và điều hành 8 nhà máy trong hơn chục năm. Ta sẽ phải làm hạ tầng cơ sở và xây một hay hai lò trước. Việc này sẽ có nhiều sự cố công nghệ, tăng giá thiết bị và kiện tụng làm rỗng túi quốc gia. Nhà máy thứ 3+4, 5+6, 7+8 sẽ phải lùi lại hoặc hủy bỏ chứ không dễ dàng như dự kiến. Đây là kinh nghiệm vào những năm 1970 của công ty chính phủ tại tiểu bang Washington phía Tây Bắc nước Mỹ (Washington Public Power Supply System – WPPSS), muốn có một hệ thống vĩ đại gồm 5 nhà máy ĐHN với công suất 6000 MW (nhỏ hơn Việt Nam tính xây 8000 MW). WPPSS đi vay nợ 8.3 tỉ USD, nhưng chỉ xây được một lò rồi bị phá sản vì giá nhà máy ĐHN tăng lên nhiều hơn dự kiến.

Còn việc điều hành có khả thi không thì ta phải học hỏi dần dần. Cũng như khi ta mới sử dụng máy bay Boeing lớn, ta phải thuê phi công ngoại quốc và thuê bảo trì ở Hong Kong hay Singapore. Nhà máy ĐHN đầu tiên sẽ có rất nhiều công nhân ngoại quốc, và chuyên viên ta sẽ là phụ cho họ để học hỏi kinh nghiệm, dù cho nhiều người của ta có thâm niên thợ hàn, thợ sắt, thợ bê tông, thợ điện... hoặc ôm bằng thạc sĩ, tiến sĩ. Việc thuê công nhân ngoại quốc có lương gấp 5 gấp 10 lương

của công nhân ta (mà do ngân sách của ta trả) cũng sẽ gây bất mãn mà hậu quả rất khó đo lường. Vì thế, việc “khả thi” phải hiểu theo nhiều phương diện khác nhau.

Hỏi: *Thực ra, trong chiến lược phát triển năng lượng hạt nhân của Việt Nam, một trong những mục tiêu xuyên suốt là thông qua xây dựng nhà máy điện hạt nhân để nâng tiềm lực khoa học công nghệ quốc gia, là cái cớ để đẩy các ngành công nghệ, viễn thông, tự động hóa... của Việt Nam phát triển. Theo ông, Việt Nam có thể hiện thực hóa được mục tiêu này hay không? Cách làm như thế nào? (Kính nghiệm từ thực tế ở các nhà máy điện hạt nhân mà ông từng tham gia).*

Phùng Liên Đoàn: Viễn kiến này nói thì dễ nhưng thực hiện thì rất khó. Nói như vậy là chỉ để thêm hoa hòe hoa sói cho mục đích thúc đẩy Quốc hội chuẩn y mong muốn của giới thích xây nhà máy ĐHN. Chắc cũng như việc điện toán hóa các cơ sở giáo dục để thúc đẩy công nghệ tin học, tự động hóa, và thông tin nhạy bén trong giáo dục của ta.

Tôi có thiện ý là ta có thể nâng cao không những tiềm lực mà cả năng lực thực tế của khoa học công nghệ quốc gia về mọi phương diện bằng phương pháp rất Việt Nam, nhân bản hơn, thực tế hơn, rẻ tiền hơn, nhanh hơn, và dễ xin viện trợ hoặc vay tiền nhẹ lãi hơn, như sau:

1. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để mắc nối lại hệ thống phân phối điện chằng chịt ở Hà Nội, Sài Gòn, Hải Phòng, Đà Nẵng và toàn thể các thành phố. Dùng dây điện có điện trở thấp (nghĩa là to hơn, tốn tiền hơn) và khuyến khích như vậy trong cả triệu căn nhà. Hiện ta mất mát điện khoảng 11% vì hiệu ứng Ohm (nhiều hơn nếu tính sự mất điện trong cả triệu nhà vì dây điện quá nhỏ), trong khi các nước Âu Châu và Mỹ chỉ mất khoảng 6% và Israel chỉ mất khoảng 3%. Với phương pháp này ta cũng tránh được nhiều nạn cháy chết người và thiệt hại tài sản lớn. Ta cũng tạo được nhiều công việc cho người dân.

2. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để mua bóng đèn neon (loại neon mới không cần phải hình ống) rồi bán rẻ cho người dân. Việc này sẽ tiết kiệm khá nhiều điện trong vòng một năm và người dân sẽ nhẹ gánh hơn khi giá điện liên tục gia tăng.

3. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN giúp các công sở và nhà tư có máy điều hòa dùng cửa sổ có hai lớp kính và bịt kín các lỗ hổng để máy làm lạnh không khí dùng ít điện thôi mà không ảnh hưởng tới khí hậu mát mẻ. Chỉ mua mới các máy lạnh có dùng “ống dẫn nhiệt” (heat pipe) do một người Việt là Đinh Khánh chế tạo (Heat Pipe Technology, Inc) để lấy hơi nước trong không khí ra trước việc làm lạnh không khí, và như vậy tốn ít điện hơn. Các công tác này sẽ giúp tạo rất nhiều dịch vụ kinh tế và công việc cho nhiều người.

4. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để khuyến khích và đặt

giải thưởng cho cán bộ và công nhân các nhà máy đốt than học hỏi cách điều hành với năng suất 90%–95%. Đầu tư thiết bị tẩy SO_x và hút bụi trước khi cho khói tuôn ra ống khói. Việc này cũng khuyến khích tinh thần công nhân và làm tốt cho sức khỏe của người dân sống gần nhà máy.

5. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để sửa sang các đập nước, huấn luyện người điều hành về dự toán thời tiết, huấn luyện họ cộng tác với nhau, vét sâu hồ chứa nước, tu bổ phương pháp ngăn ngừa, điều hành lũ lụt và giúp đỡ người dân có biện pháp phòng vệ nước lũ ở hạ nguồn. Đồng thời tăng gia trồng rừng trên thượng nguồn. Việc này sẽ tránh được những thiệt hại xả lũ năm 2009 và gây thêm hạnh phúc cho người dân sống gần đập nước.

6. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN nghiên cứu việc lập các hồ dự trữ điện tại các đập nước (phương pháp này gọi là pumped storage) để vừa tránh sự cố lũ lụt, vừa làm tăng lợi ích giữa ngày và đêm của các đập nước.

7. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để thăm dò và phát triển khí đốt bằng phương pháp khoan ngang ở nhiều độ sâu, với mục đích tìm nhiều hơi khí như mới phát triển vài năm nay tại Mỹ.

8. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN giúp từng địa phương tìm cách tạo điện và nhiên liệu ngay ở địa phương của mình. Nếu làm nhỏ ở địa phương thì mạng lưới điện sẽ bền vững hơn và đường dây 500 KV Bắc Nam có công dụng hơn. Nhưng ta nên có phương pháp thống nhất chia sẻ kiến thức và nêu cao tinh thần minh bạch để các lỗi lầm do tính tùy tiện được giảm thiểu. Ta nên khuyến khích người dân đóng góp ý kiến theo tinh thần của Pháp lệnh Dân chủ mà Quốc hội đã ban hành ngày 20-4-2007.

9. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN giúp người dân dùng bếp ít tổn than củi giống như ở Trung Quốc, và các quạt gió nhỏ để thấp sáng ban đêm. Tôi nghĩ, tuy trên thế giới chưa thấy nói, nhưng trí thức của ta có thể thí nghiệm dùng các “chong chóng nhỏ nhưng quay suốt ngày đêm cộng với một dynamo (giống xe đạp) rồi trữ điện vào một bình điện (giống như bình điện xe hơi)” và như vậy người dân quê có triển vọng nấu cơm bằng gió! Thế giới chưa làm vì họ dùng rất nhiều điện, trong khi người nghèo của ta sẽ sử dụng tốt khi chỉ có một bình điện nhỏ “trời cho” mỗi ngày. Kỹ nghệ “chong chóng điện” sẽ rất Việt Nam và lợi cho kinh tế Việt Nam.

10. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để có các phương pháp và thiết bị thực hiện chính sách dùng càng nhiều điện thì giá điện càng cao; dùng điện ban ngày thì đắt hơn dùng điện ban đêm. Như vậy là điều hòa tốt việc sản xuất điện không lên xuống quá mức, khuyến khích

không phung phí điện và người giàu dùng nhiều điện thì phải trả nhiều hơn người nghèo. Chắc Việt Nam đã có chính sách này nhưng tôi không có dữ kiện.

Trí thức Việt Nam có thể suy nghĩ theo kiểu “để dành một đồng có nghĩa là kiếm thêm được một đồng” để tính được rằng các phương pháp trên và nhiều ý kiến khác sẽ giúp Việt Nam không cần thêm 8000 MW ĐHN vào những năm 2020-2030 mà lại chỉ tốn kém bằng 30–50% tiền đầu tư vào ĐHN. Đây là một thách đố với khoa học và trí tuệ Việt Nam mà tôi tin rằng ta có thể làm được ngày nay nếu chính phủ muốn có sự đóng góp của trí thức trong nước cũng như ngoài nước. Sự kiện này sẽ thúc đẩy công nghệ và kinh tế của ta tăng trưởng bền vững, do đó làm tăng nội lực và sự tự tin của quốc gia. Và đó là rất Việt Nam chứ không phải là đua đòi cái xu hướng, cái vĩ đại của các nước giàu hơn ta. Yếu tố quan trọng là chính phủ chỉ nên làm chính sách, còn mọi chi tiết thì nên để kinh tế thị trường điều hành thì mới thực hiện được mục đích thông suốt là thúc đẩy khoa học, công nghệ, kinh tế, và xã hội để kiến tạo hạnh phúc cho người dân. Yếu tố thanh liêm minh bạch có kiểm chứng phải luôn luôn đi đôi với mọi công tác.

Theo kinh nghiệm của nhiều bạn của tôi làm việc với Ngân hàng Quốc tế (World Bank – WB), Quỹ Tiền tệ Quốc tế (International Monetary Fund – IMF), Ngân hàng Phát triển Á châu (Asian Development Bank – ADB) và Chương trình Phát triển Liên Hiệp quốc (United Nations Development Program – UNDP) thì một chương trình như trên sẽ có hiệu quả hơn là xây nhà máy ĐHN và do đó dễ vay tiền hơn.

Điện hạt nhân không kinh tế mà còn rất nguy hiểm cho đất nước

Nguyễn Khắc Nhẫn, 20-11-2009

<http://bauxitevietnam.info/c/18409.html>

Trích tham luận gửi “Hội nghị Người VN ở nước ngoài lần thứ nhất”, với sự cho phép của tác giả. Nhan đề và những tiêu đề cũng như những chú thích dưới đây là của Diễn Đàn.

Đối với tôi, công nghiệp điện hạt nhân không có triển vọng như có người lầm tưởng! Làm điện hạt nhân không phải là đổi mới mà ngược lại có thể kìm hãm tiến bộ của đất nước. Tôi sẽ phát triển rõ hơn ý này trong ba khía cạnh dưới đây.

1. Vai trò điện hạt nhân trong hiện tượng thay đổi khí hậu

Những nhóm có thể lực lợi dụng hiện tượng thay đổi khí hậu để cao quá trớn vai trò điện hạt nhân.

Với kịch bản của Cơ quan Quốc tế Năng lượng (AIE) đưa ra năm 2007, giả thuyết làm ổn định CO₂ đến mức 450 ppm có thể đưa tỷ lệ điện hạt nhân trên nguồn năng lượng sơ cấp toàn cầu lên đến 12% vào năm 2030. Con số này có nghĩa cần một công suất đạt 830 GW cho thế giới. Tổng số lò hiện nay là 440 với một công suất đạt là 370 GW. Tăng lên 830 GW có nghĩa là cần xây dựng thêm 600 GW đến năm 2030, vì đây đến đó hàng loạt lò đến tuổi phải chấm dứt vận hành.

Những lý do sau đây cho ta thấy không thể nào thực hiện được kịch bản trên: kinh phí đầu tư quá lớn, nhịp độ cấp bách sản xuất lò, sự khan hiếm chuyên viên kỹ thuật có kinh nghiệm, thời gian cấp giấy phép kéo dài vì mức độ an toàn đòi hỏi, quản lý chất thải phóng xạ chưa có lời giải thích đáng, khó tránh sự lan tràn vũ khí nguyên tử, kinh phí tháo dỡ nhà máy quá cao...

Đừng quên rằng tỷ lệ đóng góp của điện hạt nhân còn kém, phải cần thời gian hết sức lâu dài mới mong đóng được vai trò quan trọng. Theo báo cáo của GIEC (Bangkok 05-2009), tỷ lệ đóng góp của điện hạt nhân trên tổng sản lượng điện sản xuất toàn cầu, hiện nay là 16%, đến năm 2030 sẽ tăng lên 18% là tối đa! Trong lúc đó hiện tượng thay đổi khí hậu đòi hỏi những lời giải cấp bách, không thể chờ đợi hàng chục năm, quá muộn !

Kết luận: Điện hạt nhân không phải là lời giải thỏa đáng cho nhu cầu năng lượng và sự thay đổi khí hậu.

2. Điện hạt nhân trong nhu cầu điện lực Việt Nam

Riêng về nhu cầu điện lực nước nhà, tôi hoàn toàn không đồng ý với những con số khổng lồ đã đưa ra! Nói rằng Việt Nam sẽ cần 380 tỷ KWh vào năm 2020 (gần 4 lần nhu cầu năm 2010) là hết sức vô nghĩa [1]. Không có nước nào có thể phát triển với một tốc độ kỷ lục như thế. Ta không thể tiếp tục ngoại suy mãi và áp dụng tốc độ tăng trưởng 15%–17% mỗi năm (có nghĩa là cứ 4–5 năm phải nhân gấp đôi công suất các nhà máy điện và tất cả hệ thống dây cao thế và hạ thế toàn quốc!). Đường biểu diễn lũy thừa với một tốc độ khiêu khích như thế có ngày làm nổ hệ thống như bong bóng thổi phồng quá mạnh. Với mục tiêu tăng trưởng kinh tế 5–6%, hệ số đàn hồi (coefficient d'élasticité) [2] của Việt Nam cao nhất nhì thế giới ! Như thế tức là chúng ta lãng phí ngoài mức tưởng tượng và hiệu suất năng lượng (efficacité énergétique) của Việt Nam bé thấp nhất nhì! Với một chính sách tiết kiệm năng lượng dài hạn vững chắc, với một chiến lược khuếch trương

mạnh mẽ năng lượng tái tạo, ta có thể không cần xây cất lò điện hạt nhân nào cả, tốn kém và vô cùng nguy hiểm cho các thế hệ con cháu. Mỗi lò 1000 MW, trung bình một năm sản xuất 6 đến 7 tỷ KWh. Sản lượng điện của 8 lò tối đa là 56 tỷ KWh. Lấy con số 380 tỷ KWh trên đây trừ bớt 56 tỷ KWh còn 324 tỷ KWh, một sản lượng điện vẫn còn lớn hơn nhiều so với nhu cầu thực của đất nước vào năm 2020–2025, nếu chúng ta kiên quyết áp dụng những chính sách chống lãng phí năng lượng trong nền kinh tế (mà có người ước tính lên đến 30%, tức khoảng 100 tỷ KWh!). Mặt khác, giá thành năng lượng tái tạo sẽ ngày càng kinh tế hơn. Theo tôi, đến chân trời 2025, một chính sách kiên quyết tiết kiệm năng lượng cộng với một chương trình khuếch trương mạnh mẽ năng lượng tái tạo sẽ có đủ khả năng để đáp ứng nhu cầu điện lực Việt Nam. Thế thì tại sao phải làm điện hạt nhân ? Chứng minh vì nhu cầu là hoàn toàn không đúng sự thật.

Ta cần hết sức cân nhắc, lựa chọn thật chu đáo những dự án đầu tư của ngoại quốc, trước khi cho phép xây cất những nhà máy đồ sộ, bắt buộc ta cung cấp điện năng một cách ồ ạt cấp bách. Mỗi lần gặp cơn khủng hoảng hay thất bại trên thị trường, họ đóng cửa các nhà máy này, thì ta sẽ thừa điện ngay, không ai mua. Như ở Trung Quốc hiện nay, kinh tế nước ta cũng đang mất thăng bằng trầm trọng (surchauffé). Trong tương lai, nếu lương công nhân lên quá mức cạnh tranh, một số doanh nghiệp ngoại quốc sẽ rút khỏi Việt Nam để đầu tư ở các nước có nhân công rẻ hơn (délocalisation). Trung Quốc đã có ý định dời một số nhà máy sang Ai Cập. Đất Việt không thể mãi mãi là cơ xưởng rẻ tiền của thế giới ! Chiến lược xây dựng non sông phải có tầm nhìn xa, ngó quá gần sẽ sớm gặp bế tắc và thất bại nặng nề.

Chẳng lẽ chúng ta làm điện hạt nhân để phục vụ tư bản ngoại quốc hay sao?

3. Bài toán lựa chọn công nghệ

Nếu một hai ta quyết tâm xây nhà máy điện hạt nhân ở Ninh Thuận, tại sao phải cần 8 lò vào năm 2025 (trị giá cả thảy tối thiểu là 24 tỷ đôla! Con số này có thể tăng lên gấp đôi – 48 tỷ đôla – vì chỉ vài năm mà giá đã tăng thêm 50%). Với một kinh phí đầu tư quá lớn như thế, năng lượng tái tạo sẽ thừa sức cạnh tranh với điện hạt nhân. Đồng thời, 1 đôla xuất ra để làm năng lượng tái tạo có khả năng đem lại nhiều việc làm cho đồng bào – 15 lần lớn hơn nếu làm điện hạt nhân.

Kinh tế, tài chính, cơ cấu, nhân lực, môi trường, luật lệ an ninh, an toàn, không có lĩnh vực nào có thể chịu được áp lực với tốc độ xây cất nhà máy điện hạt nhân cao như thế. Chưa có nước nào thiếu điều kiện mà dám xung phong vào điện hạt nhân một cách mạo hiểm như ta (xin mời quý độc giả đọc các bài bình luận đầy tâm huyết của GS Phạm Duy

Hiện và của tôi đã đăng trên báo chí hay trên mạng từ nhiều năm nay).

Và ta sẽ chọn kiểu lò nào, thế hệ 2 (đã lỗi thời) hay 3 (cùng một kiểu) ? Lò thế hệ 3 của Mỹ AP 1000 giá rất cao (khoảng 5000 đôla mỗi KW).

Lò EPR (1600 MW) của Pháp đang được xây cất ở Phần Lan và ở Flamanville. Areva đang bị Phần Lan kiện tụng rắc rối, đòi Areva bồi thường 2,3 tỷ đôla vì công trường chậm trễ 3 năm. Vừa qua, các cơ quan an toàn (Autorité de sureté) của 3 nước Phần Lan, Anh và Pháp đã đồng thanh yêu cầu Areva nghiên cứu lại hệ thống an toàn và kiểm soát vì chất lượng chưa được bảo đảm lắm! Lò thế hệ 3 EPR chưa ra đời đã có vấn đề, chứng tỏ sự mong manh của công nghiệp điện hạt nhân trên toàn cầu. Xây một lò là kẹt cả một thế kỷ (40–50 năm vận hành và thời gian tháo gỡ có thể kéo dài 50 năm). Không nên nghĩ rằng tất cả các lò thế hệ 2 sẽ được gia hạn thời gian vận hành đến 60 năm và lò thế hệ 3 đến 80 năm. Kéo dài thời gian vận hành như thế tốn ít nhất 500 triệu đôla mỗi lò. Mấy ai chịu xung phong lái một xe cũ với giấy phép được chạy thêm 10 năm nữa?

EDF và CEA cũng bị chỉ trích vì đã để xảy ra vài sự cố như: mua lại các nhà máy điện hạt nhân cũ ở Mỹ với giá quá cao, bị bê trễ tại công trường EPR ở Flamanville, các thanh nhiên liệu bị treo kẹt ở nhà máy điện hạt nhân Tricastin, uranium nghèo tìm thấy ở Nga, 18 trên 58 lò phải ngưng chạy để tu bổ hay thay đổi tim, plutonium quên ở Cadarache.

Nước Pháp có giàu kinh nghiệm như thế từ hơn nửa thế kỷ nay [3] mà còn gặp phải các sự cố trên, đem lại nghi ngờ và thắc mắc trong dân chúng về mức độ an toàn. Còn ta?

Nguyễn Khắc Nhẫn

Nguyên cố vấn Nha kinh tế, dự báo, chiến lược EDF Paris.

Nguyên GS Viện kinh tế năng lượng và Đại học BK Grenoble

Chú thích :

[1] Theo Tuần Việt Nam ngày 17-11-2009 : «Từ năm 2007 đến 2009 Bộ Công thương đã có ít nhất ba lần chính thức trình lên Chính phủ dự án ĐHN Ninh Thuận, cả ba lần đều căn cứ trên dự báo nhu cầu điện năng năm 2020 theo cả ba kịch bản tăng trưởng cao, cơ sở và thấp. Nhưng các con số dự báo này cứ nhảy nhót đến chóng mặt. Xin đơn cử dự báo điện sản xuất năm 2020 theo kịch bản cao như sau: 334 tỷ KWh (tờ trình 12-04-2007), sau 9 tháng tăng lên 513 tỷ KWh (tờ trình 09-01-2008), rồi lại hạ xuống 380 tỷ KWh trong lần trình mới đây nhất lên Quốc hội (09-09-2009). Dự báo trong hai lần trình kế tiếp cách nhau chưa đầy 9 tháng đã vênh đến 180 tỷ KWh sao có thể xem là tính kỹ? Trong khi đó một nhà máy với hai lò phản ứng mỗi năm chỉ sản sinh ra

đầu đó khoảng 15 tỷ KWh, có nghĩa là dự báo nhu cầu điện năng năm 2020 có thể sai đến hơn 10 nhà máy ĐHN Ninh Thuận!

Nếu sau đây còn phải trình nữa, chắc chắn dự báo sẽ ngày càng thấp dần để trở về con số 230 tỷ KWh được ghi rõ trong Dự án Tiền khả thi ĐHN do Bộ Công nghiệp lần đầu tiên trình lên Chính phủ ngày 10-08-2005 dựa trên Tổng Sơ đồ VI về quy hoạch phát triển ngành điện Việt Nam. Mà ngay với con số “khiêm tốn” này, các chuyên gia năng lượng Nhật Bản cũng phải lắc đầu: nó quá cao so với mặt bằng sử dụng điện trong khu vực! (chúng tôi nhấn mạnh, DĐ)

[2] Hệ số này là tỉ lệ giữa các tỉ số tăng trưởng điện năng và tăng trưởng tổng sản lượng quốc dân (GDP).

[3] Nói thẳng là kinh nghiệm và trình độ công nghệ-khoa học của Pháp về phương diện này cao hơn Trung Quốc nhiều, và những tin hành lang về việc TQ có thể được chỉ định làm điện hạt nhân cho VN càng khiến cho người ta không khỏi lo ngại.

<http://www.diendan.org/viet-nam/111ien-hat-nhan-khong-kinh-te/>

Điện hạt nhân: Bài học từ 127 nhà máy phải bỏ dở và 10 phương pháp tạo dựng việc làm cho người dân Việt Nam

Phùng Liên Đoàn 23-11-2009 [1]

Trong quá trình làm việc xây dựng và đánh giá điện hạt nhân tại Mỹ, tôi đã được chứng kiến và đôi khi tham dự sự kiện 127 lò điện hạt nhân với công suất 140,000 MWe được đặt mua, xây dựng, nhưng phải bỏ dở.

Tài liệu tham khảo

Tôi xin đính kèm các tài liệu sau:

- Bảng liệt kê 127 lò ĐHN thế hệ II của hơn 50 hãng điện đã phải bỏ giữa những năm 1970-1990. Mỗi lần bỏ như vậy, hãng điện tốn kém giữa 100 triệu USD và 1 tỉ USD, tùy trường hợp còn trong vòng thiết kế hay đã xây dựng dở dang. (Chúng tôi bỏ. BBT)
- Sơ đồ nguyên tắc của ba loại nhà máy ĐHN loại PWR, BWR và LMFBWR bị bỏ dở. Tôi đã có cơ hội thiết kế cả 3 loại và đã làm việc với nhiều người có tiếng tăm phát minh hoặc thiết kế các loại lò này.

(Chúng tôi bỏ. BBT)

• Hình chụp 1 nhà máy “thành công” và hai nhà máy bỏ dở của WPPSS (Washington Public Power Supply System.) (Chúng tôi bỏ. BBT)

Nguyên nhân việc phí phạm ngân sách

Nguyên nhân chính Mỹ phải bỏ dở nhiều nhà máy ĐHN thế hệ II gồm:

- Quá tự tin và nghe lời các nhà kinh tế và kỹ thuật “dự đoán” sự cần điện trong tương lai. Họ đều dùng dữ kiện trong 5-10 năm trong quá khứ rồi tích lũy lên cho 10-20 năm trong tương lai. Phương pháp này không bao gồm rất nhiều yếu tố mà họ không biết rõ về khả năng của kỹ thuật và của người dân. Giá điện càng tăng và kỹ thuật càng tân tiến thì người ta dùng càng ít năng lượng. Tỉ số E/GNP của các nước đang mở mang có thể là 2 trong khi càng văn minh thì càng nhỏ lại. Tỉ số này của Nhật và Pháp có thể là 0.8.

- Quá tin tưởng vào nguồn năng lượng ĐHN: rất mới, rất to lớn và rất hấp dẫn mà lại không làm ô nhiễm khí quyển.

- Không biết rằng có cả trăm ngàn chi tiết của nhà máy cần phải thiết kế đúng chuẩn mực và bị giám sát chặt chẽ, sai một ly cũng không được châm chế; vì thế trong quá trình giám sát, có cả 5,000–10,000 chi tiết phải làm lại, gây tổn kém về nhân lực, vật lực, và thời gian.

- Không biết sự rắc rối của kiện tụng: quan tòa và luật sư không để ý tới vấn đề thời gian, trong khi đó giá thành của nhà máy ĐHN cứ tăng lên như điều với thời gian.

- Khi thương thuyết, không coi trọng sự kiện giá nhà máy là giá loại “mì ăn liền”, nhưng khi xây thì phải trả tiền lãi trên số tiền vay; vì thế, càng xây lâu thì giá “đầu tư” càng cao, trong khi đó kinh tế không thể phát triển liên liên 15% mỗi năm.

Vài hậu quả

Mỗi hãng điện của Mỹ trong bảng liệt kê lớn giữa 10,000 MWe–40,000 MWe, nghĩa là tương đương với Điện lực Việt Nam. Chỉ có hai hãng – WPPSS và TVA (Washington Public Power Supply System và Tennessee Valley Authority) là có tính cách bán công; số còn lại đều là tư. Công ty tôi làm việc có dịch vụ xây nhà máy WPPSS-3, và tôi đã từng chui trong lòng lò Browns Ferry 2 của TVA và Oconee 2 của Duke mà muôn thuở sẽ không ai chui được như vậy nữa vì phóng xạ nay rất cao. Họ đều bị lỗ nặng, và chứng khoán thị trường của họ xuống giá rất thấp giữa những năm 1979-1990 vì họ không có đủ tiền lời để trả cho các cổ đông thành ra người ta đem tiền đầu tư vào nơi khác. Riêng WPPSS, đại diện cho hơn 70 công ty điện nhỏ thuộc loại “làng, huyện” thì lỗ 2.3 tỉ USD (năm 1990, tương đương với 3.8 tỉ năm 2009), đưa nhiều làng huyện vào tình trạng phá sản. Một ông chánh án phán rằng

WPPSS “không có quyền đại diện cho các làng huyện đi vay”, thành ra các làng huyện “không có trách nhiệm”. Sự kiện này đưa tới việc WPPSS phải “phủi nợ” đối với cả trăm ngàn người dân Mỹ cho họ vay nợ, gây một xúc động to lớn dẫn tới hơn 400 vụ kiện cáo. Đến năm 1990, người cho vay không những không có đồng tiền lãi nào mà chỉ còn có thể thu hồi 10% tới 30% tiền của mình. WPPSS phải đổi tên thành Northwest Energy và phải tăng giá thủy điện 40% để trả nợ tới năm 2018 (hơn 46 năm từ năm 1972). Chỉ có mấy ông bà luật sư được béo bở suốt 10-20 năm kiện tụng.

Thế Nhật, Hàn và Đài Loan thì sao?

Các nước này khi bắt đầu làm nhà máy ĐHN thì đã ở trình độ kỹ nghệ cao, dân sinh cao, và đã học được kinh nghiệm của Mỹ. Họ đã xuất khẩu xe hơi (Toyota xuất khẩu từ năm 1960), máy ảnh (máy ảnh Nhật được khắp quốc tế dùng, đèn bếp máy ảnh Đức), đồng hồ (ngang ngửa với Thụy Sĩ), TV (Sony và Samsung hầu như ai cũng dùng), điện tử (kính tế Đài Loan năm 1970 gần bằng toàn thể kính tế trong lục địa có đồng dân gấp trăm lần), đóng tàu. Người dân của họ đã có thu nhập ở trình độ 2000 USD (Hàn), 3000 USD (Đài Loan), 8000 USD (Nhật) ở thập kỷ 1970-1980. Không nước nào có nhiều tài nguyên năng lượng và không nước nào xuất khẩu nguyên liệu thô như than, bauxite, gỗ. Họ cần năng lượng, họ có hạ tầng cơ sở, và người dân họ được ăn học nhiều hơn người dân ta.

Hoàn cảnh nước ta

Trong hoàn cảnh hiện tại, nước ta thu nhập bình quân đầu người chưa đạt được 800 USD. 70-80% người dân còn sống rất lam lũ trong những căn nhà lụp xụp, không có điện, không có nhà vệ sinh. Ta nhập khẩu toàn vật dụng kỹ thuật cao, như máy móc, xe hơi, xe gắn máy, máy ảnh, TV, máy điện toán, điện thoại cầm tay, thức ăn uống đắt tiền, ngay cả xăng dầu. Trong khi đó ta xuất khẩu thô, gạo, cà phê, gỗ, than, bauxite. Ngân sách của ta năm nào cũng nhập siêu, nếu không có đũa của các nước cho vay và của Việt kiều gửi về thì ta không thể có nếp sống phồn hoa giống như ta chứng kiến ở Hà Nội và Sài Gòn. Đáng buồn và đáng hổ thẹn nhất là hầu hết thanh niên thanh nữ ta đều muốn “xuất ngoại”; cả triệu phụ nữ ta mong muốn lấy chồng ngoại quốc mà không biết sẽ bị đối xử như tôi đòi; và cả triệu thanh niên thanh nữ của ta cầm nhà cửa đất đai để “được” đi “xuất khẩu lao động” rồi bị tư bản chèn ép như nô lệ. Trong bối cảnh đó, ta nên xét lại làm cách nào gây thêm nội lực để tạo hạnh phúc và lòng tự tin cho người dân ta, cho con cháu ta.

Điện hạt nhân Việt Nam

Một chương trình làm nhà máy điện hạt nhân như dự kiến từ nay tới năm 2020 sẽ đưa đất nước đi sâu vào sự hãnh diện giả tạo, bởi vì hầu như 100% nhân lực cao cấp, vật liệu cao cấp, thiết bị cao cấp, ngay cả nhiên liệu hạt nhân và sự xử lý nhiên liệu thì ta đều phụ thuộc vào nước ngoài, không dùng đến trí tuệ Việt Nam. Ngay cả tiền đầu tư ta cũng phải đi vay. Tôi cầu mong những nhà làm chính sách của ta nên nghĩ rằng khi nhà máy ĐHN xây xong thì chúng ta phần lớn đã già hoặc đã chết. Chúng có sản xuất điện không thì ta không biết, nhưng số tiền to lớn 20-30 tỉ nợ nần thì con cháu ta sẽ phải trả hoặc sẽ phải cầu khẩn quốc tế “giảm nợ.” Xưa kia, tôi thường nghe những người đi vay nợ ở làng quê năn nỉ người giàu có: **“Cụ cứ cho cháu mượn đi, sau này nếu cháu không trả được thì cái ‘út’ nhà cháu lên hầu cụ để trừ nợ!”** Chẳng lẽ ta muốn hoàn cảnh tương tự xảy ra cho con cháu ta trong tương lai, hoặc bắt chúng đào xới nguyên liệu thô của quốc gia đem bán, hoặc xuất khẩu cả 5–10 triệu thanh niên thanh nữ của ta đi làm tôi mọi cho người trên thế giới?

Đứng về phương diện quốc phòng, trước tình hình hòa bình bấp bênh với các nước láng giềng, một hệ thống nhà máy ĐHN sẽ là mục tiêu đầu tiên bị phá hoại, và sẽ bị phá hoại rất dễ. Trong trường hợp đó, không những việc bảo vệ tổ quốc bị yếu hèn đi, mà ví dụ có hòa bình vẫn hồi thì kinh tế của ta cũng bị thui chột nhiều chục năm.

Ngân sách phiếu lưu cho điện hạt nhân có thể dùng tạo điện nội hóa và tạo công ăn việc làm cho nhiều triệu người dân.

Nhưng ta có nhiều phương pháp thực hiện đầy đủ điện cho người dân trong tương lai mà chưa cần đến nhà máy ĐHN. Ngoài những dự án thủy điện và điện từ than đá có sẵn, ta có thể phát triển những phương pháp quản trị điện nhạy bén hơn và sử dụng điện thông minh hơn. Ta cần dùng các phương pháp rất Việt Nam, với trí tuệ và vật lực Việt Nam, nhân bản hơn, nhanh chóng hơn, và rẻ tiền hơn dự án ĐHN. Trong một bài phỏng vấn, tôi đã đề cập 10 phương pháp như sau:

1- Tránh mất điện vì dây điện nhỏ và chằng chịt. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để mắc nối lại hệ thống phân phối điện chằng chịt ở Hà Nội, Sài Gòn, Hải Phòng, Đà Nẵng và toàn thể các thành phố. Dùng dây điện có điện trở thấp (nghĩa là to hơn, tốn tiền hơn) và khuyến khích như vậy trong cả triệu căn nhà. Hiện ta mất mát điện khoảng 11% vì hiệu ứng Ohm (nhiều hơn nếu tính sự mất điện trong cả triệu nhà vì dây điện quá nhỏ), trong khi các nước Âu Châu và Mỹ chỉ mất khoảng 6% và Israel chỉ mất khoảng 3%. Với phương pháp này ta cũng tránh được nhiều nạn cháy chết người và thiệt hại tài sản lớn. Ta cũng tạo được nhiều trăm ngàn công việc cho người dân.

2- Dùng đèn neon loại mới. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy

ĐHN để mua bóng đèn neon (loại neon mới không cần phải hình ống) hoặc lập xưởng chế tạo bóng đèn neon rồi bán rẻ cho người dân. Việc này sẽ tiết kiệm khá nhiều điện trong vòng 1-3 năm và người dân sẽ nhẹ gánh hơn khi giá điện liên tục gia tăng. Cũng sẽ tạo công ăn việc làm cho nhiều trăm ngàn người.

3- Sử dụng máy điều hòa không khí hữu hiệu hơn: Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN giúp các công sở và nhà tư có máy điều hòa dùng cửa sổ có hai lớp kính và bịt kín các lỗ hổng để máy làm lạnh không khí dùng ít điện thôi mà không ảnh hưởng tới khí hậu mát mẻ. Chỉ mua mới các máy lạnh có dùng “ống dẫn nhiệt” (heat pipe) do một người Việt là Đinh Khánh chế tạo (www.heatpipetechnology.com), lấy hơi nước trong không khí ra trước việc làm lạnh không khí, và như vậy tốn ít điện hơn. Các công tác này sẽ giúp tạo rất nhiều dịch vụ kinh tế và công việc cho cả triệu người.

4- Dùng nhà máy than tốt hơn. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để khuyến khích và đặt giải thưởng cho cán bộ và công nhân các nhà máy đốt than học hỏi cách điều hành với năng suất 90%-95%. Đầu tư thiết bị tẩy SOx và hút bụi trước khi cho khói tuôn ra ống khói. Tôi không tin có người nói “ta phải nhập khẩu than.” Báo cáo mới nhất của tiến sĩ Nguyễn Thành Sơn cho biết ta quản lý mỏ than rất kém, “được 3 mất 7”. Một tỉ tấn than sẽ giúp ta có 8000 MWe nhà máy chạy liên 30 năm, ngang ngửa với 8000 MWe ĐHN, như vậy điện do các nhà máy than này sẽ rẻ hơn ĐHN nhiều, mà than là nguyên liệu của ta, giúp tránh phải dùng 50 tỉ USD ngoại tệ. Phương pháp này giúp tạo công ăn việc làm cho cả triệu người tại mỏ than, tại nhà máy, trên các tàu chở than, và tại các bến bốc than.

5- Quản lý thủy điện tốt hơn. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để sửa sang các đập nước, huấn luyện người điều hành về dự toán thời tiết, huấn luyện họ cộng tác với nhau, vét sâu hồ chứa nước, tu bổ phương pháp ngăn ngừa, điều hành lũ lụt và giúp đỡ người dân có biện pháp phòng vệ nước lũ ở hạ nguồn. Đồng thời tăng gia trồng rừng trên thượng nguồn. Việc này sẽ tránh được những thiệt hại xả lũ năm 2009 và gây thêm hạnh phúc cho người dân sống gần đập nước. Việc này cũng tạo công ăn việc làm cho nhiều chục ngàn người và huấn luyện cho chuyên viên của ta nhạy bén hơn về truyền thông, thực hiện công nghệ, và bảo vệ môi trường.

6- Dùng phương pháp trữ điện tại các đập nước. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN nghiên cứu việc lập các hồ dự trữ điện tại các đập nước (phương pháp này gọi là pumped storage) để vừa tránh sự cố lũ lụt, vừa làm tăng lợi ích giữa ngày và đêm của các đập nước. Như vậy ta vừa tránh lũ lụt cho người dân vừa tạo thêm công ăn việc

làm tại các đập thủy điện.

7- Tìm kiếm khí đốt. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để thăm dò và phát triển khí đốt bằng phương pháp khoan ngang ở nhiều độ sâu, với mục đích tìm nhiều hơi khí như mới phát triển vài năm nay tại Mỹ. Việc này sử dụng tốt trí tuệ Việt Nam, kích thích giáo dục áp dụng vào đời sống quanh ta, và giúp phát triển từng địa phương. Kỹ nghệ dùng khí đốt sẽ tạo công ăn việc làm cho cả triệu người.

8- Sản xuất điện ở tầm nhỏ. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN giúp từng địa phương tìm cách tạo điện và nhiên liệu ngay ở địa phương của mình. Nếu làm nhỏ ở địa phương thì mạng lưới điện sẽ bền vững hơn và đường dây 500 KV Bắc Nam có công dụng hơn. Hiện ta có làm nhưng quản lý chưa tốt. Nhưng ta nên có phương pháp thống nhất chia sẻ kiến thức và nêu cao tinh thần minh bạch để các lỗi lầm do tính tùy tiện được giảm thiểu. Ta nên khuyến khích người dân đóng góp ý kiến theo tinh thần của Pháp Lệnh Dân Chủ mà Quốc hội đã ban hành ngày 20 tháng 4 năm 2007.

9- Tiết kiệm than củi và nấu cơm bằng gió. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN giúp người dân dùng bếp ít tốn than củi giống như ở Trung Quốc. Dùng các quạt gió nhỏ để thắp sáng ban đêm. Tôi nghĩ, tuy trên thế giới chưa thấy nói, nhưng trí thức của ta có thể thí nghiệm dùng các *“chong chóng nhỏ nhưng quay suốt ngày đêm cộng với một dynamo (giống xe đạp) rồi trữ điện vào một bình điện (giống như bình điện xe hơi)” và như vậy người dân quê có triển vọng nấu cơm bằng gió!* Thế giới chưa làm vì họ dùng rất nhiều điện, trong khi người nghèo của ta sẽ sử dụng tốt khi chỉ có một bình điện nhỏ “trời cho” mỗi ngày. Kỹ nghệ “chong chóng điện” sẽ rất Việt Nam và lợi cho kinh tế VN. Việc này sẽ tạo công ăn việc làm cho nhiều triệu người.

10- Áp dụng chính sách phân biệt giá điện. Dùng vài phần trăm tiền nhà máy ĐHN để có các phương pháp và thiết bị thực hiện chính sách dùng càng nhiều điện thì giá điện càng cao; dùng điện ban ngày thì đắt hơn dùng điện ban đêm; dùng điện sản xuất thì rẻ hơn dùng điện ăn chơi. Như vậy là điều hòa tốt việc sản xuất điện không lên xuống quá mức, khuyến khích không phung phí điện và người giàu dùng nhiều điện thì phải trả nhiều hơn người nghèo. Chắc Việt Nam đã có chính sách này nhưng tôi không có dữ kiện. Căn bản thông suốt trong các phương pháp tôi đề nghị là chính phủ chỉ nên làm chính sách, còn các chi tiết thì phải để thị trường tiếp tay. Ta cần cách quản lý tốt dựa trên sức mạnh và sự khéo léo của sự cạnh tranh với kỷ luật thanh liêm, công bình và minh bạch. *ĐHN là một kỹ thuật không biết tha thứ những người và những quốc gia xử dụng nó không đến nơi đến chốn. Ta không nên chơi sóc đĩa với tương lai của con cháu ta mà xác suất*

rất cao là ĐHN sẽ không thương tiếc sự hối hận của ta.

Chú thích

1- Ông Phùng Liên Đoàn, 70 tuổi, là Tổng Giám đốc Công ty tư vấn Professional Analysis, Inc. (PAI) tại Mỹ, chuyên môn về các dịch vụ nguyên tử và môi trường. Ông Đoàn đã từng là cố vấn cho Bộ Năng lượng (Department of Energy-DOE) và Cơ quan Giám định Luật lệ Hạt nhân (Nuclear Regulatory Commission- NRC) của Mỹ. Ông đã tham gia thiết kế 4 nhà máy điện hạt nhân (ĐHN) và viết hơn 100 khảo cứu và phúc trình về sự an toàn và giá thành của ĐHN so với các nguồn tạo điện khác. Ông cũng đã tham gia tẩy uế phóng xạ tại 10 trung tâm nguyên tử khắp nước Mỹ, cùng là khảo cứu hiện tượng hâm nóng khí quyển do việc sử dụng năng lượng toàn cầu. Ông là đồng tác giả tài liệu WASH-1400 về sự an toàn của 100 nhà máy ĐHN của Mỹ mà cả thế giới đã noi gương; và sách The Second Nuclear Era: A New Start for Nuclear Power, Praeger Publishers, New York, tiên đoán sẽ có sự phục sinh của ĐHN. Ông Đoàn tốt nghiệp cử nhân toán và vật lý tại đại học Florida State University, thạc sĩ vật lý và nguyên tử tại Massachusetts Institute of Technology (MIT) và tiến sĩ nguyên tử tại MIT. Ông Đoàn đã từng làm việc tại Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt, 1964-1967. Ông Đoàn và gia đình đã bỏ hầu hết tiền để dành và tiền hưu để làm việc từ thiện ở Việt Nam.

2. Về vấn đề ĐHN Việt Nam, ông Đoàn đã có những ý kiến sau:

- o Giảm thiểu 15 rủi ro của nhà máy điện hạt nhân,
<http://www.bauxitevietnam.info/c/15546.html>
- o Điện hạt nhân sẽ tăng gấp ba,
<http://www.bauxitevietnam.info/c/17478.html>
- o Đừng sợ nhà máy điện hạt nhân nguy hiểm, hãy lo con cháu ta mắc nợ dài dài,
<http://www.bauxitevietnam.info/c/18007.html>
- o Phỏng vấn: Điện hạt nhân không phải là chuyện để đưa đòi,
<http://bauxitevietnam.info/18107/dien-hat-nhan-khong-phai-la-chuyen-de-dua-doi/>
- o Phỏng vấn: 10 phương pháp không cần ĐHN mà vẫn giúp Việt Nam tăng thêm nội lực,
<http://bauxitevietnam.info/18186/10-phuong-phap-khong-can-dien-hat-nhan-ma-van-giup-viet-nam-tang-them-noi-luc/>

3. Nguyễn Thành Sơn: “Ngành than sau 15 năm phát triển – “được” 3 “mất” 7”,
<http://bauxitevietnam.info/17870/nganh-than-sau-15-nam-phat-trien-duoc-3-mat-7/>

HC Mạng Bauxite Việt Nam biên tập

Phản đối dự án xây nhà máy điện hạt nhân

Gia Minh, phóng viên RFA

23-11-2009

Dự án xây dựng nhà máy điện hạt nhân tại tỉnh Ninh Thuận được Bộ Công thương Việt Nam cho là cần thiết giúp giải quyết tình trạng thiếu hụt điện năng hiện nay của Việt Nam.

Đây cũng là đề tài được các đại biểu Quốc hội đưa ra bàn thảo trong kỳ họp thứ 6, Quốc hội khóa 12 ở Hà Nội trong những ngày qua, và đến ngày 25 này sẽ biểu quyết.

Đối với giới khoa học thì hầu hết các ý kiến đều cho rằng không nhất thiết phải tiến hành xây dựng nhà máy điện hạt nhân vì Việt Nam đang có những cách khác để giải quyết nhu cầu điện năng của đất nước. Một trong những nhà khoa học lâu nay luôn quan tâm đến vấn đề có nên phát triển điện hạt nhân tại Việt Nam hay không là Giáo sư Nguyễn Khắc Nhẫn.

Ông từng có nhiều bài phân tích liên quan dự án điện hạt nhân mà phía các cơ quan chức năng Việt Nam đưa ra. Gần đây nhất ông có tham luận gửi cho "Hội nghị người Việt Nam ở nước ngoài lần thứ nhất" diễn ra ở Hà Nội về chuyện này. Ông là nguyên cố vấn Nha Kinh tế, Dự báo Chiến lược (EDF, Paris), nguyên Giáo sư Viện Kinh tế Năng lượng và Trường Đại học Bách khoa Grenoble (Pháp).

Hôm nay ông tham gia chuyên mục Khoa học- Môi trường kỳ này để bàn về dự án phát triển điện hạt nhân tại Việt Nam.

Chi phí quá tốn kém an toàn không đảm bảo

Sau đây là cuộc trao đổi giữa giáo sư Nguyễn Khắc Nhẫn với Gia Minh:

Gia Minh : *Trước hết xin chân thành cảm ơn Giáo sư đã dành thời giờ tham gia chương trình Khoa học-Môi trường kỳ này nói về vấn đề điện hạt nhân của Việt Nam.*

Kính thưa Giáo sư, có ý kiến từ trong nước vừa qua nói rằng Việt Nam vẫn nhất thiết phải phát triển điện hạt nhân nhằm đáp ứng nhu cầu điện năng ngày càng tăng ở trong nước. Vậy theo Giáo sư, nếu không làm điện hạt nhân thì có cách gì khác mà vẫn có thể đáp ứng nhu cầu điện cho phát triển của Việt Nam không ạ?

GS Nguyễn Khắc Nhẫn : Kính chào quý vị thính giả. Từ mấy năm nay tôi có dịp cho biết là tôi hoàn toàn không đồng ý với lý luận là nước ta phải xây cất những nhà máy ĐHN vì nhu cầu điện tăng quá mạnh. Theo tờ trình của Bộ Công thương lên chính phủ, năm 2020 VN sẽ cần 380 tỷ KWg, một con số khổng lồ không thể nào đạt được, theo tôi.

Làm sao chỉ trong 10 năm nữa mà ta có thể cần một sản lượng điện 4 lần lớn hơn sản lượng điện năm 2010? Không có nước nào có thể phát triển với một tốc độ kỷ lục như thế. Chạy đua theo tỷ lệ tăng trưởng điện năng 15-17% mỗi năm có nghĩa là cứ 4 hay 5 năm ta phải có đủ điều kiện kinh-tài, nhân công để nhân gấp đôi công suất của tất cả các nhà máy điện và tất cả các hệ thống cao thế và hạ thế toàn quốc. Với mức tăng trưởng kinh tế 5-6%, hệ số đàn hồi của nước ta cao nhất nhì thế giới, khoảng 2,6 hoặc là 2,8.

Nói một cách khác, chúng ta lãng phí ngoài mức tưởng tượng và hiệu suất năng lượng của Việt Nam thấp nhất nhì. Mỗi lò 1.000 Megawat trung bình sản xuất mỗi năm 6 đến 7 tỷ KWg. Sản lượng điện của 8 lò tối đa là 5-6 tỷ KWg. Nếu ta lấy con số 380 tỷ KWg trừ bớt 56 tỷ KWg, còn 324 tỷ KWg thì sản lượng điện này vẫn còn quá lớn so với nhu cầu thực sự của đất nước vào chân trời 2020-2025.

Để trả lời câu hỏi, nếu chúng ta kiên quyết áp dụng chính sách chống lãng phí năng lượng ở mọi lãnh vực thì xem như chúng ta có thêm một nguồn năng lượng mới quan trọng, vì lãng phí có thể lên tới 30%.

Đến năm 2025 một chính sách kiên quyết tiết kiệm năng lượng cộng với một chiến lược dài hạn khuếch trương mạnh mẽ năng lượng tái tạo mà nước ta được Tạo Hóa ưu đãi, theo tôi, sẽ có đủ khả năng đáp ứng nhu cầu điện lực.

Câu hỏi tại sao phải làm điện hạt nhân, bài toán chứng minh vì nhu cầu về cân bằng năng lượng là hoàn toàn thiếu phân tích khoa học. Chỉ 2 năm qua trên thế giới các nước thi đua đầu tư rất năng động vào năng lượng tái tạo và kinh tế xanh 400 tỷ đôla riêng cho 3 nước Mỹ, Trung Quốc và Triều Tiên. Nói rằng năng lượng tái tạo không đủ sức để thay thế điện hạt nhân hoặc các nguồn năng lượng có điện cổ điển như than, dầu khí vì công suất rải rác mọi nơi thấp hay vì giá thành cao là không đúng sự thật.

Rút khỏi công nghiệp hạt nhân

Thử đặt câu hỏi tại sao một nước có công nghiệp hiện đại như Đức mà lại kiên quyết xung phong hy sinh hàng trăm tỷ đôla để từ từ rút lui ra khỏi lãnh vực điện hạt nhân? Năng lượng gió của Đức hiện nay đứng đầu thế giới với một công suất tương đương trên 20 lò phản ứng hạt nhân. Từ nhiều năm nay Đức xuất khẩu tua-bin gió trên toàn cầu. Về điện mặt trời Đức cũng đứng vào hàng đầu.

Giá thành năng lượng tái tạo đã bắt đầu kinh tế và sẽ đủ sức cạnh tranh với điện hạt nhân. Giá điện hạt nhân càng ngày càng tăng vì nhiều lý do: thiếu chuyên gia và công nhân có kinh nghiệm, điều kiện an toàn quá khắt khe, giá uranium tiếp tục tăng cao, kinh phí đầu tư mỗi kilowatt

tăng vọt.

Từ trên 30 năm nay nước Mỹ không xây cất một lò điện hạt nhân nào cả không phải chỉ vì hai sự cố Three Mile Island và Chernobyl, mà chủ yếu vì giá điện hạt nhân không kinh tế so với các nhà máy điện nhiên liệu khác.

Ở một vài nước, giá thành KWg điện hạt nhân sở dĩ tương đối thấp là vì nhiều nhà máy đang kéo dài thời gian vận hành và đã được khấu hao. Ngay như ở Pháp, giá thành điện hạt nhân của EDF sự thật không rẻ như người ta tưởng tượng, nếu kể tất cả những thông số, những kinh phí liên hệ đến việc nghiên cứu, thời gian vận hành, xử lý nhiên liệu, lưu giữ chất thải phóng xạ, tháo dỡ, môi trường an toàn, bảo hiểm.

Gia Minh : *Ngoài cái ý kiến là phải phát triển điện hạt nhân và trong các ý kiến ủng hộ, mặc dù có bất khoản, nhưng mà họ cũng nói là thôi, nên làm một nhà máy điện hạt nhân trước và lần thì cũng phải tận dụng sự phát triển của khoa học công nghệ là áp dụng công nghệ lò thế hệ thứ ba và từ đó để học hỏi kinh nghiệm rồi sau đó thì phát triển thêm. Vậy xin Giáo sư trình bày tính toán đơn giản nhất về một nhà máy điện hạt nhân như thế và có cần thiết phải xây riêng một nhà máy để học hỏi kinh nghiệm hay không?*

GS Nguyễn Khắc Nhẫn : Tôi hiểu anh muốn nói gì. Trong nước sự thật GS Phạm Duy Hiền không đồng ý với các con số khổng lồ đã tung ra về nhu cầu điện năng của nước ta vào năm 2020-2025 như tôi đã trình bày, vì vậy GS Hiền có đề nghị nếu làm điện hạt nhân thì phải hết sức thận trọng và Việt Nam nên bắt đầu xây dựng một lò phản ứng mà thôi để có vài năm kinh nghiệm cần thiết trước khi nghĩ đến việc xây tiếp 4 hay 8 lò. Theo GS Hiền, công nghiệp ta chưa đủ điều kiện để bảo đảm một tốc độ quá lớn, đó cũng là quan điểm của tôi. Sự thật không cần phải xây riêng một nhà máy để học tập kinh nghiệm đâu, chẳng ai làm thế vì tốn kém vô ích mà cũng chẳng lợi gì cho việc học hỏi, trau dồi kinh nghiệm.

Tôi lấy ví dụ ở Trung tâm Hạt nhân Grenoble người ta đã tháo dỡ các lò thí nghiệm và mô hình xây cất cách đây 50 năm để đào tạo chuyên viên kỹ thuật cần thiết cho việc khai thác các nhà máy điện hạt nhân của EDF. Cá nhân tôi đã có dịp tu nghiệp ở đây. Các cơ sở của trung tâm này bây giờ khôi phục vụ ngành hạt nhân và đã chuyển sang micro và nano công nghệ hay năng lượng tái tạo, vì thế làm điện hạt nhân bây giờ, theo tôi, là đi lùi chứ không phải đi tới như ta hiểu lầm.

Xây một lò là kết một thế kỷ, 40-50 năm vận hành và thời gian tháo dỡ có thể kéo dài 50 năm, chưa kể kinh phí khổng lồ cần thiết lên đến hàng trăm tỷ đôla.

Chiến lược làm điện hạt nhân của ta thường có ghi 3 mục tiêu chính: giải quyết bài toán an ninh và cân bằng năng lượng, gìn giữ nguồn tài nguyên thiên nhiên cho các thế hệ mai sau, tăng cường tiềm lực khoa học và công nghệ. Theo tôi, cả 3 mục tiêu đều sẽ không thực hiện được. Ta không thể giải quyết bài toán an ninh và cân bằng năng lượng với điện hạt nhân. Vì sao? vì chúng ta hoàn toàn phụ thuộc vào ngoại quốc ở tất cả các khâu xây cất, khai thác và máy móc, như thế thì an ninh độc lập ở chỗ nào? Có ai dám bảo đảm cho ta có thể liên tục nhập cảng nguyên liệu uranium làm giàu để hàng chục lò Việt Nam tương lai vận hành không? Làm điện hạt nhân vì thế không phải đổi mới, mà trái ngược lại có thể kềm hãm tiến bộ vì hàng chục và có lẽ hàng trăm tỷ đôla sẽ bị một lãnh vực xem như lỗi thời thu hút hết sạch.

Chưa ai dám bảo đảm về an toàn hạt nhân

Gia Minh : *Về vấn đề điện hạt nhân thì cái quan tâm lớn nhất, đó là vấn đề an toàn, thì Giáo sư cũng đã đề cập đến, nhưng rồi các biện pháp mà cơ quan chức năng Việt Nam muốn xây điện hạt nhân họ đưa ra trong lãnh vực an toàn, vậy theo Giáo sư thì những biện pháp đó có khả thi đến mức độ nào ạ?*

GS Nguyễn Khắc Nhẫn : Anh đề cập đến vấn đề hết sức quan trọng. Xử lý chất thải phóng xạ và an toàn là hai vấn đề then chốt của lãnh vực điện hạt nhân. Công nghiệp điện hạt nhân đã đầu tư mạnh vào hai khâu này nhưng đến nay vẫn chưa có một lời giải thỏa đáng, vì vậy mà công nghiệp hạt nhân rất mong manh.

Theo cá nhân tôi, nếu rủi ro một sự cố lớn gây tai biến xảy ra bất cứ ở đâu trên thế giới để phóng xạ lan tràn làm dư luận hoang mang thì công nghiệp hạt nhân có thể sụp đổ trong giây phút. Tôi hết sức lo sợ khi nghe các cấp trách nhiệm trong nước tuyên bố rằng các nhà máy điện hạt nhân ở Việt Nam sẽ được đảm bảo an toàn. Ở các cường quốc cũng chẳng ai dám hứa hẹn với dân chúng như thế.

Các chuyên gia trong ngành đã liệt kê 15 rủi ro. Nếu chỉ có 15 rủi ro thì nhân viên có trách nhiệm điều khiển nhà máy có thể ngủ yên, nhưng trên thực tế thì rủi ro mênh mông, không tài nào tiên đoán vì sao, ở đâu, giờ phút nào có thể xảy ra. Những biện pháp hạn chế tối đa chỉ có giá trị trên lý thuyết, khó định được mức độ khả thi rõ ràng. Lẽ cố nhiên các lò tân tiến thế hệ 3, thế hệ 3+, và sau này thế hệ 4, mức an toàn cao hơn các lò thế hệ 2 nhưng không ai có thể bảo đảm hoàn toàn.

Hầu hết các sự cố lớn nhỏ không phải do máy móc mà đều do con người hay quản lý vô kỷ luật gây ra. Biến cố Three Mile Island ở Mỹ và Chernobyl ở Nga trước hết cũng do con người chứ không phải vì máy móc.

Ta chưa có kinh nghiệm để bàn ra những biện pháp riêng có mức

độ khả thi cao, hạn chế rủi ro do ở trình độ kiến thức, tinh thần trách nhiệm và kỷ luật con người. Liệu ta có những điều kiện vừa nêu không?

Gia Minh : *Quan điểm của Giáo sư rất rõ ràng rồi là không nên tiến hành phát triển điện hạt nhân ở Việt Nam, nhưng mà sắp đến đây các đại biểu Quốc hội đang họp ở Hà Nội sẽ đưa tay biểu quyết về vấn đề này và nếu như các đại biểu Quốc hội họ đồng ý với số đông thì việc làm này cũng sẽ được tiến hành. Là một người trong nghề có những đánh giá rất cụ thể như vừa rồi thì điều mà Giáo sư muốn nói với các vị đại biểu Quốc hội cũng như các nhà quản lý xã hội, có thể nói là lời nói cuối cùng đối với họ, là gì thưa Giáo sư?*

GS Nguyễn Khắc Nhân : Câu hỏi của anh vô cùng tế nhị. Tôi xin phép nhắc lại như thế này. Bài tham luận đầu tiên của tôi về điện hạt nhân được phổ biến ngày 26-4-2003, đúng 17 năm tròn sau biến cố Chernobyl với nhan đề rất lễ phép "Việt Nam nên thận trọng đối với điện hạt nhân". Lời mở đầu tôi mượn của Saint-Exupéry: "Chúng ta không thừa hưởng đất đai của tổ tiên, chúng ta mượn tạm của con cháu".

Tại Paris tôi đã có dịp trực tiếp trao tận tay cho các vị lãnh đạo Việt Nam cao cấp nhất cái CD của tôi gồm gần 20 bài đầy tâm huyết đối với quê hương về năng lượng tái tạo, thủy điện và điện hạt nhân. Tôi xin miễn nhắc lại đây tất cả những lý do khách quan vì sao tôi rất lo sợ cho tổ quốc nếu chính phủ và Quốc hội đồng thanh quyết tâm xây cất nhà máy điện hạt nhân.

Trong 30 năm làm việc và đã có dịp theo dõi chương trình điện hạt nhân của Pháp từ lúc sơ khởi năm 1973, tôi thiết tha đề nghị với chính phủ và Quốc hội không nên mạo hiểm vào con đường đầy chông gai hiểm trở của điện hạt nhân, một lãnh vực có khả năng đem lại thất bại nặng nề và tai biến cho đất nước. Thay vì bỏ ra hàng chục tỷ đôla cho 8 lò trị giá 24 hoặc có thể lên 48 tỷ đôla, tôi đề nghị chính phủ để dành số tiền ấy đầu tư mạnh vào các lãnh vực then chốt có nhiều triển vọng như giáo dục đào tạo, nghiên cứu, và những lãnh vực có lợi thiết thực cho dân chúng như y tế, xã hội.

Gia Minh : *Cám ơn Giáo sư về những phân tích và ý kiến tâm huyết đề nghị đối với dự án xây dựng điện hạt nhân tại Việt Nam. Mục Khoa học-Môi trường kỳ này tạm dừng tại đây. Hẹn gặp lại quý thính giả và các bạn trong chương trình kỳ tới cũng vào giờ này trên làn sóng phát thanh của Đài Á Châu Tự Do. Gia Minh chào tạm biệt.*

Thư ngỏ gửi Quý vị Đại biểu Quốc hội và Lãnh đạo Chính phủ Việt Nam

Phùng Liên Đoàn, 24-11-2009

<http://bauxitevietnam.info/c/19201.html>

Ngày 24 tháng 11, năm 2009

Thưa Quý vị:

Tôi là Phùng Liên Đoàn, 70 tuổi, đang già ở Mỹ và sẽ chết ở Mỹ. Tôi đã làm việc trong 45 năm qua trong ngành nguyên tử và môi trường. Tôi đã sống ở Mỹ từ năm 1958, nhưng được ăn học cả ở miền Bắc và miền Nam Việt Nam, cùng là có vợ gốc gác miền Trung. Tôi đã tham dự bầu cử tổng thống Mỹ 9 lần và đại biểu Quốc hội Mỹ 19 lần.

Được biết Việt Nam có chương trình điện hạt nhân Ninh Thuận, tôi có theo dõi và đã đóng góp vài tham luận. Tôi không có mâu thuẫn lợi ích gì về dự án này và tôi không có dịch vụ nào ngoài việc làm từ thiện tại Việt Nam.

Vì biểu quyết của Quốc hội rất quan trọng cho việc sử dụng ngân sách và tương lai của quốc gia, tôi mạo muội gửi các ý kiến sau:

1- Báo Cáo Đầu Tư, như tôi được biết qua sách báo, chưa đánh giá đúng những hậu quả kinh tế, tài chính, và quốc phòng của dự án điện hạt nhân Ninh Thuận. Quý vị nên trì hoãn chấp thuận cho tới khi mọi thành phần trí thức Việt Nam có phản biện đúng mức vào vấn đề này rất quan trọng cho 87 triệu người dân.

2- Theo tôi, vì VN không có ý định làm bom nguyên tử, điện hạt nhân cũng chỉ là một cách làm điện. Nhưng nó rất tốn kém, thiết kế rất lâu và xây cất rất khó. Ta sẽ khó dùng được trí tuệ VN vì phải mua hầu hết nhân sự và vật liệu cao cấp của nước ngoài. Nó lại tiềm ẩn rất nhiều rủi ro kiện tụng quốc tế cùng là mất trắng tiền đầu tư khi có sự cố.

3- Với chương trình hiện tại, nếu quý vị bấm nút chấp thuận, thì ta sẽ bước vào việc sửa soạn cho Mốc 2 tốn kém nhiều chục triệu USD rất vô bổ cho người dân. Nếu ta đi thêm tới Mốc 3 thì ta có thể mắc nợ 35 tỉ USD vào năm 2025 mà con cháu ta sẽ phải gánh chịu. Đồng thời, giá điện, nếu sản xuất được, sẽ tăng gấp ba giá điện hiện nay.

4- Điện hạt nhân sẽ không gây thêm hãnh diện gì cho quốc gia. Các nước giàu có hơn ta như Mã Lai, Tân Gia Ba, Đan Mạch, Na Uy, Israel... chưa có điện hạt nhân mà họ vẫn được kính nể trên thế giới. Tồn phí của việc theo đuổi điện hạt nhân có thể dùng kích thích khoa học công nghệ Việt Nam cho thực tiễn với nhu cầu của Việt Nam. Hãnh diện quốc gia có thể tạo lập nhanh chóng hơn và có thể nhìn thấy, sờ

thấy bằng những chương trình rất dễ thực hiện với trí tuệ và vật lực sẵn có. Ví dụ, ta có thể thực hiện văn hóa và kỷ luật xe cộ, văn hóa và kỷ luật làm sạch đường xá sông rạch, dự án không quan liêu giúp thầy cô sửa sang trường học, giúp sinh viên có chỗ ăn ở tốt hơn, xây thêm nhà thương, làm thêm giường cho người bệnh, giúp ngư dân, và giúp nạn nhân bão lụt tái lập nếp sống.

5- Với 50% số tiền nhà máy điện hạt nhân đòi hỏi, trí thức VN, nếu không phải là quốc doanh, có thể xây 4000 MW điện dùng tài nguyên của Việt Nam thay vì nhiên liệu hạt nhân phải nhập khẩu, phát kiến được những ngành nghề mới hợp với các điều kiện của Việt Nam thay vì đua đòi với các nước giàu có, kích thích khoa học công nghệ áp dụng vào đời sống, và tạo được nhiều triệu công ăn việc làm cho người dân.

Tôi hi vọng quý vị sẽ có quyết định làm người dân hồ hởi.

Kính thư,

Phùng Liên Đoàn

Tổng Giám đốc Công ty PAI Corporation

116 Milan Way, Oak Ridge, Tennessee, USA

Tel.: 865-483-0666. Email: doanphung@gmail.com

Tâm tình của một Kỹ sư trước việc QH thông qua dự án ĐHN: Lo ngại về quyết định xây dựng điện hạt nhân

Lê Văn Cường 25-11-2009

<http://bauxitevietnam.info/c/19378.html>

Sáng nay (ngày 25-11-2009), Quốc hội đã biểu quyết tán thành chủ trương kế hoạch đầu tư xây dựng nhà máy điện hạt nhân tại Ninh Thuận. Là một công dân bình thường chẳng có học hàm học vị gì, nhưng có chút hiểu biết sơ sơ về vật lý lý thuyết, ít nhiều liên quan tới lĩnh vực lý thuyết hạt cơ bản, hạt nhân nguyên tử và những ứng dụng của nó trong cuộc sống, tự nhiên tôi thấy buồn và lo ngại. Giá như tôi “ngu dốt”, chẳng hiểu biết gì về vật lý lý thuyết và mắc bệnh vô cảm đối với con người thì hạnh phúc biết bao vì đỡ phải có một cảm giác thật khó tả như lúc này.

Tôi buồn bởi lẽ Quốc hội của chúng ta đã quyết định tán thành quá vội vàng về một việc cực kỳ quan trọng trong khi đa số chẳng hiểu gì về chuyên môn rất phức tạp của việc này và cũng chẳng thêm để ý đến

những lời góp ý xây dựng chân tình của những nhà trí thức, khoa học có chuyên môn sâu rộng, kể cả trong chính lĩnh vực điện hạt nhân. Các nhà trí thức, khoa học vừa qua đã góp ý về sự không nên xây dựng nhà máy điện hạt nhân vào thời điểm này là rất đúng. Trước hết, công nghệ ứng dụng, kỹ thuật điều khiển lò phản ứng hạt nhân nguyên tử rất phức tạp và đặc biệt là còn chưa hoàn chỉnh. Hiện các nước đã và đang có nhà máy điện hạt nhân cũng là đang vừa làm vừa thăm dò, thử nghiệm, chưa ai dám khẳng định về sự an toàn tuyệt đối không gặp sự cố ngẫu nhiên bất ngờ xảy ra khi đang vận hành. Chẳng thế mà mới khoảng mấy chục năm đã cải tiến hệ thống lò phản ứng hạt nhân tới thế hệ thứ tư. Cải tiến tới thế hệ thứ tư cũng chưa phải là tối ưu, ổn định, an toàn tuyệt đối, sẽ phải tiếp tục cải tiến tiếp tới thế hệ thứ năm, thế hệ thứ sáu... Vì đơn giản rằng ngay vật lý lý thuyết liên quan tới năng lượng hạt nhân cũng còn đang trực trặc, tranh cãi đúng sai thì vật lý ứng dụng công nghệ, kỹ thuật dựa trên nền tảng của vật lý lý thuyết hoàn chỉnh làm sao được?

Ai cũng biết công thức năng lượng nổi tiếng thế giới $E=mc^2$ của nhà bác học lừng danh Albert Einstein, ít nhất là người ta phải sử dụng nó để tính toán năng lượng ban đầu, làm ngòi kích nổ để giải phóng năng lượng liên kết giữa các nuclon trong hạt nhân nguyên tử phát nổ bom nguyên tử hay phát sinh ra năng lượng trong công nghệ lò phản ứng hạt nhân sản xuất ra điện. Nhưng công thức này cũng chưa phải là tuyệt đối đúng, bởi đơn giản là thành phần c trong công thức chưa chắc đã là hằng số tuyệt đối. Cứ tính toán thiết kế hệ thống lò phản ứng hạt nhân theo công thức mà trong đó c là hằng số tuyệt đối, nhờ sau này các nhà khoa học lại chứng minh khẳng định c không phải là hằng số tuyệt đối thì sao? Cho nên sự vừa làm vừa thăm dò thử nghiệm mức độ an toàn trong các lò phản ứng hạt nhân sẽ không ngừng, lúc nào cũng tiềm ẩn nguy cơ có sự cố không thể lường trước được cho đến khi vật lý lý thuyết xác nhận c (vận tốc ánh sáng) là hằng số hay không phải là hằng số.

Cũng vì thế giá thành thiết kế, xây dựng cho hệ thống lò phản ứng hạt nhân nguyên tử phải được tính tiền theo tri thức khoa học nên sẽ là cực cao và phức tạp chứ không phải đơn giản “đầu thầu” như các sản phẩm công nghệ ổn định khác. Đồng thời công nghệ lò phản ứng hạt nhân nguyên tử thuộc loại bí mật quốc gia của bất cứ nước nào, do đó nếu nước nào nội lực không tự làm chủ được kỹ thuật công nghệ mà phải “mua”, phải lệ thuộc vào sự “giúp đỡ” của nước khác để có thì chẳng khác nào “con trâu tự đi tìm dây thừng để xỏ mũi mình”, họ dắt đi đâu thì đi, nộp bao nhiêu tiền thì nộp, không nộp thì hiển nhiên sẽ “đứt mũi”. Có lẽ vì thế nên thực tế đã có quốc gia “bỏ của chạy lấy người”,

hủy bỏ hợp đồng lúc nhà máy điện hạt nhân đang xây dựng dở dang. Khi đã “ngộ ra” sự phức tạp của điện hạt nhân, họ thà hy sinh cả đồng tiền trả giá cho sự trót “đua đòi”, “học làm sang” chứ không muốn tự mình “xỏ dây thừng vào mũi”.

Vấn đề đặt ra: liệu trình độ khoa học công nghệ của ta có thể tiến tới tự làm chủ, không phải lệ thuộc vào đơn vị nào cung cấp từ A đến Z công nghệ nhà máy điện hạt nhân nguyên tử để nếu cần thì chấm dứt hợp đồng, tự điều khiển, vận hành lấy? Có thể khẳng định ngay rằng trong vài thập kỷ tới, trình độ tiến bộ khoa học và quản lý khoa học công nghệ nước ta khó có thể đạt được. Bởi lẽ nền cải cách giáo dục và chiến lược đào tạo con người của ta chưa tốt. Chỉ ví dụ đơn giản như hiện nay ngay trong sách giáo khoa Vật lý đại cương, (có mục ít nhiều liên quan tới nhận thức về năng lượng hạt nhân), hiện đang được dùng để giảng dạy cho khối kỹ thuật tại các trường đại học của ta có lỗi sai, mâu thuẫn mà chúng ta cũng không ai thêm quan tâm, không ai chịu trách nhiệm sửa lại. Biết là có lỗi sai, mâu thuẫn đấy nhưng mặc kệ, cứ để nguyên cái lỗi sai, mâu thuẫn đó dạy cho học sinh, sinh viên. Học sinh, sinh viên, thế hệ trẻ tương lai của đất nước ắt phải theo lối học vẹt, bị áp đặt, sách giáo khoa dạy như thế nào thì phải chấp nhận như thế kể cả có mâu thuẫn, phi logic, vậy làm sao tri thức “tương lai của đất nước” khá lên được? Làm sao có thể mau chóng làm chủ được công nghệ khoa học tiên tiến, kỹ thuật cao như điện hạt nhân? Nói có sách, mách có chứng, yếu tố chứng minh cho công nghệ ứng dụng năng lượng hạt nhân chưa được hoàn chỉnh, còn tiếp tục phải cải tiến cho thật an toàn và lỗi sai, mâu thuẫn có trong sách giáo khoa vật lý đại cương xuất bản tại ngay Việt Nam ta phục vụ cho việc giáo dục đào tạo nhân lực làm chủ khoa học kỹ thuật trong tương lai xin đọc tại đây:

www.wbabin.net/science/cuong22.pdf

và

www.wbabin.net/science/cuong2.pdf

Công dân đã nghỉ hưu như tôi không có quyền tham gia vào các việc đại sự, to lớn như tán thành hay không tán thành chủ trương kế hoạch xây dựng nhà máy điện hạt nhân nguyên tử, nhưng có quyền đau buồn và lo ngại rằng sáng nay 25/11/2009, chúng ta đã quyết định là “con trâu tự đi tìm dây thừng để xỏ mũi mình”.

Hà Nội ngày 25-11-2009

HC Mạng Bauxite Việt Nam biên tập

Ý kiến chuyên gia người Mỹ gốc Việt về dự án điện hạt nhân Ninh Thuận

Huy Phương VOA, 04-12-2009

Việt Nam đã quyết định xây hai nhà máy điện hạt nhân tại Ninh Thuận, giữa lúc có những lời ủng hộ và phản đối. Trong câu chuyện doanh nghiệp hôm nay, mời quý vị theo dõi các lời giải thích của một chuyên gia người Mỹ gốc Việt về dự án tiêu tốn 200 ngàn tỷ đồng, hoặc 11 tỷ 200 triệu đôla này.

Tiến sĩ Phùng Liên Đoàn, 70 tuổi, tốt nghiệp ngành vật lý và nguyên tử tại trường đại học công nghệ Massachusetts Institute of Technology (MIT). Trước năm 1975, ông phục vụ tại Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt từ năm 1964 đến năm 1967. Hiện nay, ông là Tổng Giám đốc công ty tư vấn Professional Analysis, Inc. (PAI) có văn phòng tại hai bang Tennessee và Nevada. Trong số khách hàng của công ty có Bộ Năng lượng (DOE) và Cơ quan Giám định Luật lệ Hạt nhân (NRC) của Mỹ.

Tiến sĩ Phùng Liên Đoàn đã tham gia thiết kế 4 nhà máy điện hạt nhân và viết hơn 100 khảo cứu và phúc trình về sự an toàn và giá thành của điện hạt nhân so với các nguồn tạo điện khác. Ông Đoàn và gia đình đã dành nhiều tiền tiết kiệm và tiền nghỉ hưu để làm việc từ thiện ở Việt Nam.

Trong buổi trao đổi lần này, chúng tôi đã nhờ Tiến sĩ Đoàn giải thích một cách đơn giản những suy nghĩ của ông về dự án nhà máy điện hạt nhân trong tỉnh Ninh Thuận vừa được chính phủ Việt Nam quyết định tiến hành. Dự án gồm 2 nhà máy, và nhà máy đầu tiên trong xã Phước Dinh, huyện Thuận Nam sẽ được xây vào năm 2014, đưa tổ máy đầu tiên vận hành vào năm 2020.

Trước tiên, TS Đoàn cho rằng ông rất tiếc khi thấy chính phủ Việt Nam đã sử dụng những giả thiết rất thô sơ để đưa tới một chính sách có thể nói là rất quan trọng cho một quốc gia. Ông nói tiếp:

"Lý do thứ hai, điện hạt nhân rất đắt đỏ, đắt gấp ba bốn lần cách làm ra điện tại Việt Nam bây giờ. Phải đầu tư bằng một món tiền rất lớn, bằng cả ngân sách toàn thể quốc gia của Việt Nam. Vậy mà 10, 15 năm nữa chưa chắc đã có điện dùng. Chính vì lý do đó nên rủi ro rất cao, ta sẽ tiêu tốn rất nhiều tiền, không phải là 12 tỉ đôla giống như đã nói trên sách báo, mà sự thực là sẽ tới từ 30 đến 35 tỉ đôla cho các nhà máy điện hạt nhân như vậy.

Ngoài ra, vì lý do kỹ thuật của điện hạt nhân rất tinh vi, đòi hỏi rất

hiều nhân sự, thời gian, thiết bị đắt tiền; rủi ro cao có kiện cáo với các công ty ngoại quốc, mình phụ thuộc vào họ hầu như 100%, và sự kiện cáo sẽ rất lớn, cũng giống như các công ty hiện nay ở Mỹ, Phần Lan đều có những vụ kiện cáo, bởi vì cuối cùng vẫn là tranh chấp về tiền. Mình không đủ tiền để trả cho những đòi hỏi của họ, và họ đòi hỏi mình nhiều tiền hơn, thành ra hai bên hay kiện tụng nhau. Và khi có kiện tụng, mình phải ra trước tòa án quốc tế, chứ mình không thể đơn phương đứng ra xử, như xử các công ty Việt Nam.

Chính vì những lý do đó nên các rủi ro rất cao. Trong khi đó, sản phẩm cuối cùng vẫn chỉ là điện mà thôi, điện của nhà máy điện hạt nhân thì cũng giống điện của nhà máy thủy điện, nhà máy than; và chính phủ Việt Nam đã nói rõ là ta không muốn làm bom, tại sao ta lại tìm phương pháp khó khăn, bụi gai bụi rậm mà ta đi vô, thay vì đi bằng con đường dễ dàng, quang đãng để có điện cho người dân dùng."

TS Đoàn nhân mạnh đến vấn đề nhân lực:

"Chính Việt Nam cũng nói ta không có người. Chính ông Giám đốc các cơ quan nguyên tử của Việt Nam nói rằng nhân sự của Việt Nam trong hai ba chục năm qua thì những người đã được đào tạo bài bản thì họ đã già mất rồi, những người trẻ sau này thì đi theo những trào lưu dễ dàng hơn là đi làm điện nguyên tử hoặc đi khảo cứu về hạt nhân. Thành ra có thể nói rằng ta phải đào tạo từ đầu, và cái giả thiết của những người muốn xây nhà máy điện hạt nhân ở Việt Nam cũng rất thô sơ.

Họ nói rằng Việt Nam có nửa triệu sinh viên đại học, chỉ cần gửi 5.000 người đi ngoại quốc, và trong 5.000 đó chỉ có 10% tức là 500 người quay trở về Việt Nam thì ta cũng đủ sức rồi. Nói như vậy thì quá thô sơ và dùng tài nguyên quốc gia phung phí quá bừa bãi. Họ đâu biết rằng làm như vậy là đưa chất xám Việt Nam đi học những chuyện không cần thiết, trong khi những việc rất cần thiết cho kinh tế Việt Nam thì không được chú trọng.

Gửi 5.000 người đi ngoại quốc là mất 250 triệu đôla, mình đâu đủ tiền mà làm như vậy, nhưng vẫn cứ làm và chấp nhận mất đi 90%. Đó không phải là một chính sách quốc gia."

Các nhà khoa học bên trong Việt Nam cũng có nhiều người khuyên can là không nên tiến hành dự án này. Chúng tôi hỏi TS Đoàn các ý kiến của ông có khác nhiều so với ý kiến của các nhà khoa học bên Việt Nam hay không. Ông nói:

"Không, các nhà khoa học có trách nhiệm ở Việt Nam như giáo sư Phạm Duy Hiền và một vài người khác mà tôi biết đều có cùng một quan điểm là nếu ta chỉ muốn sản xuất điện không thôi thì tại sao ta lại chọn cách đắt gấp ba gấp bốn lần cách ta có?

Tôi không thấy có sự hãnh diện nào cho Việt Nam cả, bởi vì ba

bốn chục nước đã có điện hạt nhân rồi, ta không phải là nước duy nhất. Cái hãnh diện quan trọng nhất là làm sao cho người dân được sung sướng, hạnh phúc, và ngoại quốc kính nể sự thành thật, chính đáng, quân tử, tánh tình tốt của người dân mình; không phải chỉ hời hợt bên ngoài là tôi cũng có điện hạt nhân. Bởi vì ta đâu có làm ra cái đó, ta đi mua của người ta, đi vay của người ta. Thành ra những cái đó là những sự tiêu pha phung phí của một người mà Việt Nam gọi là 'công tử bột,' không biết gì nhưng cứ làm bừa đi để mà lấy làm hãnh diện, một thứ hãnh diện sai."

Và sau đây là những ý kiến khác của TS Đoàn trước khi chấm dứt buổi trao đổi với VOA:

"Người Việt Nam trong và ngoài nước ai cũng muốn thấy dân giàu; nước mạnh; xã hội công bình, dân chủ, văn minh; giống hết những điều mà chính phủ Việt Nam nói. Nhưng khi sử dụng ngân sách quốc gia cần phải có thứ tự, những gì quan trọng nhiều thì làm trước."

Điều quan trọng nhất ở Việt Nam bây giờ là làm sao xóa đói giảm nghèo, cứu trợ những người bị lụt lội, xây nhà thương cho bệnh nhân, trường học cho trẻ em là thế hệ tương lai. Làm điện hạt nhân là chuyện rất phí phạm. Tôi tiên đoán là trong 10 hay 15 năm nữa ta cũng chưa có điện hạt nhân đâu."

Những người làm chính sách nên suy nghĩ ngay từ bây giờ, giảm bớt những phung phí như đưa người đi khắp thế giới đi thăm nhà máy này nhà máy nọ; gửi người đi học điện hạt nhân một cách phung phí; trong khi những việc quan trọng nhất, ngay bên cạnh chúng ta - như xe cộ, vệ sinh công cộng, nước sạch cho người dân - đều không có hoặc chỉ có ít thôi. Thế thì ta nên chú trọng những chuyện đó, nó quan trọng hơn cho sự hãnh diện của quốc gia, và quan trọng hơn cho hạnh phúc của người dân."

Phát biểu của TS Phùng Liên Đoàn có thể nghe qua đường dẫn bên mặt. Quý vị có thể tìm hiểu thêm về những ý kiến chuyên môn của ông qua các bài tham luận được đăng trên trang khoa học.net.

Điện hạt nhân sát biên giới ảnh hưởng gì đến Việt Nam?

Phạm Duy Hiển, 23-07-2010

<http://community.tuanvietnam.net/2010-07-23-dien-hat-nhan-sat-bien-gioi-anh-huong-gi-den-viet-nam->

Trung Quốc vừa thông qua dự án xây dựng nhà máy điện hạt nhân tại Phong Thành (Quảng Tây), cách biên giới nước ta (Móng Cái, Quảng Ninh) khoảng 60 km. Việc này có ảnh hưởng như thế nào đến Việt Nam? Mời độc giả đọc bài viết của GS Phạm Duy Hiên, nguyên Viện trưởng Viện hạt nhân Đà Lạt.

Trung Quốc đang xây dựng nhà máy điện hạt nhân (NMDHN) tại Phong Thành, trên bờ biển Vịnh Bắc Bộ, cách thị xã Móng Cái khoảng 60 km về phía Đông. Dự kiến tại đây sẽ có sáu lò phản ứng (giai đoạn đầu hai lò) loại nước ép, công suất mỗi lò 1080 megawatt (MW), theo công nghệ CPR-1000 thuộc thể hệ II+, nguyên bản từ công nghệ Pháp - Mỹ đã hoàn thiện từ những năm tám mươi thế kỷ trước, nhưng được Trung Quốc nội địa hóa đến hơn 80%. Dự kiến nhà máy sẽ phát điện vào năm 2014.

Trung Quốc bắt đầu vận hành NMDHN từ năm 1994, tính đến tháng 4 năm 2010 đã đưa vào hoạt động 11 lò với tổng công suất 8500 MW. (Xin lưu ý: Việt Nam ta chủ trương từ 2020 đến 2030 sẽ đưa 13 lò vào hoạt động với tổng công suất 15000 MW!). Mặc dù là một cường quốc hạt nhân, nhưng vì đi sau nên họ nhập hầu hết các loại công nghệ nguồn từ Mỹ, Nga, Pháp, Canada để học hỏi những cái hay từ từng công nghệ, đào tạo đội ngũ nhân lực đa dạng, qua đó chọn một công nghệ thích hợp để tìm cách nội địa hóa rồi tiến lên thương mại hóa thành công nghệ của mình.

CPR-1000 hiện đang trở thành dòng công nghệ chính, hàng chục lò nữa đang và sẽ được xây dựng. Nhưng rồi đây họ sẽ nội địa hóa công nghệ tiến tiến hơn thuộc thể hệ III theo kiểu AP-1000 của Westinghouse, Mỹ. Ngoài ra, từ hàng chục năm nay họ đang theo đuổi một công nghệ hoàn toàn bản địa theo kiểu lò phản ứng nhiệt độ cao làm nguội bằng khí.

Cách nội địa hóa ĐHN của Trung Quốc rất đáng học tập. Đó là tính nghiêm túc trong phát triển khoa học công nghệ, quán triệt từ trên xuống dưới, nói đi đôi với làm.

Trung Quốc đã, đang và sẽ xây năm, sáu chục NMDHN, tập trung nhiều nhất ở tỉnh Quảng Đông. Phong Thành là nhà máy đầu tiên thuộc khu tự trị dân tộc Choang, tỉnh Quảng Tây. Sắp đến sẽ có nhà máy trên đảo Hải Nam. Với một mật độ lò phản ứng dày đặc như vậy nằm trên đầu nguồn các khối khí lạnh lục địa thường xuyên kéo xuống nước ta về mùa đông, chuyện này quả là một nỗi lo nữa, tuy mới xuất hiện, nhưng ở tầm quốc gia, và sẽ rất dai dẳng. Đó là chưa nói đến trường hợp chất phóng xạ bị dò rỉ ra Vịnh Bắc bộ, ngay trước cửa ngõ của chúng ta.

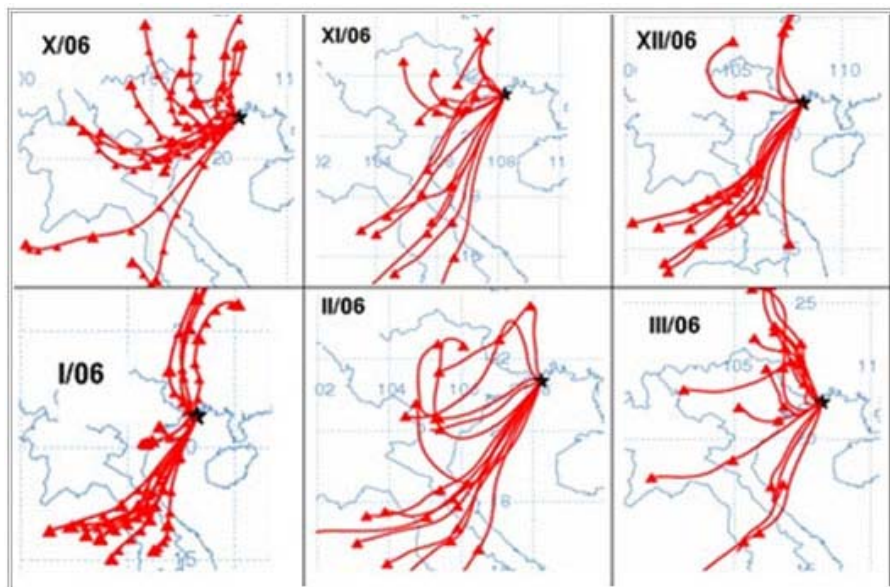
Ta hãy xem về mùa đông chất phóng xạ phát ra từ NMDHN Phong Thành sẽ "chọn" con đường đi nào? Trở vào lục địa Trung Quốc hay

kéo xuống phía Nam? Trung tâm Nghiên cứu Đại dương và Khí quyển NOAA của Mỹ sẽ giúp ta tính toán các đường đi này. Hình minh họa ở đây được tính cho sáu tháng mùa đông năm 2006, mỗi tháng khoảng 15 đường. Rõ ràng, về mùa đông VN "hứng" khí phóng xạ từ NMĐHN Phong Thành nhiều hơn Trung Quốc. Về mùa hè, khí phóng xạ có xu hướng đi vào lục địa nhiều hơn. Nhưng nên nhớ rằng do khí quyển phát tán mạnh hơn về mùa hè nên các sol khí phóng xạ tiêu tan rất nhanh. Ngược lại, về mùa đông sol khí phóng xạ sống lâu hơn nhiều.

Trên hình minh họa chỉ mới là đường đi (trong hai ngày) của các khối khí xuất phát từ NMĐHN, nhưng chất phóng xạ do các khối khí ấy mang theo trên đường đi nhiều hay ít còn tùy thuộc vào rất nhiều yếu tố khác, đặc biệt là cường độ phát thải từ nhà máy trong trường hợp hoạt động bình thường hay khi xảy ra sự cố. Xin nói ngay rằng nếu nhà máy hoạt động bình thường, thì trên nguyên tắc, khí phóng xạ không ảnh hưởng nghiêm trọng, ngay đến người dân sống gần nhà máy như ở Mông Cái. Nhưng khi xảy ra sự cố ở các cấp độ khác nhau, vấn đề có thể sẽ hoàn toàn khác!

Cách nói như trên đủ thận trọng để có thể hợp ý với nhiều người trong giới hoạch định chính sách năng lượng lẫn các công ty kinh doanh ĐHN, song lại quá đơn giản và thiếu chính xác về mặt khoa học. Trên thực tế, các chất phóng xạ rơi lắng xuống đất, xuống biển, tích tụ lại trong các lớp trầm tích, mùn hữu cơ, động vật phù du..., nơi khởi đầu các chuỗi thức ăn cho con người và động thực vật. Một năm, một lò phản ứng... có thể chưa đáng lo! Nhưng hàng chục năm với hàng chục nhà máy thì hậu quả sẽ khác hẳn, chẳng những có thể đo đếm được bằng thiết bị, mà còn tạo ra nguy cơ cho sức khỏe con người và nền kinh tế.

Có những chất phóng xạ thoát ra từ NMĐHN sẽ sống rất lâu, sau 30 năm mới tự phân rã một nửa, như Cs-137 (tích lũy vào mô thịt), Sr-90 (tích lũy vào mô xương). Chất Pu-239 còn sống lâu hơn, đến hàng nghìn năm. Chúng sẽ xâm nhập vào nguồn nước, thực phẩm, rau quả, hải sản, vùng bị ảnh hưởng nặng nhất là ven biển Vịnh Bắc bộ (xem hình). Về kinh tế, nguy cơ sớm nhất có thể xảy ra với một số mặt hàng lương thực thực phẩm xuất khẩu, vì ở đây tiêu chuẩn về độc chất phóng xạ vốn rất gay gắt.



Việt Nam cần phải làm gì?

Trước hết, phải xây dựng nghiêm túc hệ thống ứng phó khẩn cấp quốc gia để không bị động trong trường hợp xảy ra sự cố từ các NMĐHN Trung Quốc. Luật Hạt nhân đã quy định như thế. Nhưng khi soạn thảo và thông qua luật này, chắc nhiều người chỉ nghĩ đến NMĐHN của chính mình. Ngờ đâu chất phóng xạ không hề biết khái niệm biên giới quốc gia, và giờ đây ta phải thực thi nó không phải vì chính ta gây ra chuyện, mà do tác động từ bên kia biên giới.

Đừng để những người thích tuyên truyền "ĐHN an toàn tuyệt đối" làm cho chúng ta lơ là, mất cảnh giác. Cứ cho là những tính toán xác suất về sự cố NMĐHN đúng đi nữa, thì nên nhớ rằng với xác suất xảy ra sự cố không bé của các lò thế hệ thứ hai, ta còn phải nhân nó thêm lên năm, sáu chục lần do có chương trình phát triển ĐHN ồ ạt ở ngay bên kia biên giới nước ta trong vài thập kỷ tới. Mà trong cách tính xác suất đó chỉ mới xét các yếu tố kỹ thuật, chưa hề kể đến tính "ấu" của con người.

Thứ hai, phải xây dựng nghiêm túc hệ thống quan trắc phóng xạ môi trường để theo dõi thường xuyên tác động của các NMĐHN Trung Quốc đến không khí, nước, đất, lương thực, rau quả, hải sản ở nước ta, nhất là miền Bắc. Việc này có thể đưa vào chương trình hợp tác khoa học công nghệ với Trung Quốc vì nó thiết thân với chính Trung Quốc. Với tư cách là nước thiết kế công nghệ và vận hành nhà máy, hơn ai

hết Trung Quốc phải quan tâm đặc biệt đến tác động đối với môi trường, cho dù môi trường ấy nằm ngoài lãnh thổ của họ.

Thứ ba, ta phải mời Trung Quốc ngồi lại thương thảo về tác động các NMĐHN của họ đối với nước ta. Việc này có thể thu xếp trong khuôn khổ pháp lý dựa trên cơ sở các hiệp định quốc tế về "Thông báo sớm các sự cố hạt nhân", về "Trách nhiệm dân sự khi bị thiệt hại về hạt nhân"... do Cơ quan Năng lượng Nguyên tử Quốc tế IAEA chủ trì có chữ ký của cả hai nước.

Nhưng để đủ sức nặng cho các cuộc thương thảo, giờ đây chính là lúc ta hãy cùng với họ đặt MƯỜI SÁU CHỮ VÀNG lên bàn hội nghị.

6 lò nguyên tử Trung Quốc: Bụi phóng xạ vô Việt Nam, sẽ nhiễm độc nước, rau, cá vịnh Bắc Bộ...

Việt Báo 26-07-2010

http://nam64.multiply.com/journal/item/1210?&show_intertitital=1&u=%2Fjournal%2Fitem

HANOI (VB). Trung Quốc sẽ xây nhà máy điện hạt nhân gần Việt Nam, và đây là một cơ nguy về thảm họa môi trường, theo lời báo động của nhiều chuyên gia. Đặc biệt, Giáo sư Phạm Duy Hiền báo nguy rằng phóng xạ từ các lò nguyên tử ở biên giới sẽ "xâm nhập vào nguồn nước, thực phẩm, rau quả, hải sản, vùng bị ảnh hưởng nặng nhất là ven biển Vịnh Bắc bộ..."

Bản tin báo Tuổi Trẻ hôm Thứ năm 22-7-2010 cho biết rằng tờ Nhân Dân Nhật Báo (Trung Quốc) đưa tin nước này đã thông qua dự án xây dựng nhà máy điện hạt nhân ở thành phố cảng Phòng Thành (Quảng Tây), cách Móng Cái, Quảng Ninh (Việt Nam) khoảng 60km. Dự án có quy mô sáu lò phản ứng hạt nhân.

Bản tin Tuổi Trẻ nói rằng, dự án được "Ban cải cách và phát triển quốc gia Trung Quốc thông qua ngày 15-7, giai đoạn đầu xây dựng hai lò phản ứng CPR-1000 có công suất 1,08 GW, với chi phí đầu tư lên đến 24 tỉ nhân dân tệ (3,5 tỉ USD), sẽ khởi công vào cuối tháng 7-2010. Theo kế hoạch, hai lò phản ứng này sẽ được đưa vào hoạt động giữa năm 2015-2016."

Gần như ngay lập tức, một chuyên gia về nguyên tử Việt Nam đã đưa ra lời báo nguy.

GS Phạm Duy Hiền -- nguyên phó viện trưởng Viện Năng lượng Nguyên tử Quốc gia, viện trưởng Viện Nghiên cứu Hạt nhân Đà Lạt -- trong bài viết nhan đề “Điện hạt nhân sát biên giới ảnh hưởng gì đến Việt Nam?” đăng trên báo Tuần Việt Nam ngày Thứ sáu 23-7-2010 nói rằng với lò điện nguyên tử quá gần biên giới VN như thế, chất phóng xạ có thể theo gió bay sang để làm hại môi trường VN.

Giáo sư Phạm Duy Hiền viết:

“Trung Quốc đang xây dựng nhà máy điện hạt nhân (NMDHN) tại Phong Thành, trên bờ biển Vịnh Bắc Bộ, cách thị xã Mông Cái khoảng 60 km về phía Đông. Dự kiến tại đây sẽ có sáu lò phản ứng (giai đoạn đầu hai lò) loại nước ép, công suất mỗi lò 1080 mê ga oát (MW), theo công nghệ CPR-1000 thuộc thế hệ II+, nguyên bản từ công nghệ Pháp - Mỹ đã hoàn thiện từ những năm tám mươi thế kỷ trước, nhưng được Trung Quốc nội địa hóa đến hơn 80%. Dự kiến nhà máy sẽ phát điện vào năm 2014...”

...Trung Quốc đã, đang và sẽ xây năm, sáu chục NMDHN, tập trung nhiều nhất ở tỉnh Quảng Đông. Phong Thành là nhà máy đầu tiên thuộc khu tự trị dân tộc Choang, tỉnh Quảng Tây. Sắp đến sẽ có nhà máy trên đảo Hải Nam. Với một mật độ lò phản ứng dày đặc như vậy nằm trên đầu nguồn các khối khí lạnh lục địa thường xuyên kéo xuống nước ta về mùa đông, chuyện này quả là một nỗi lo nữa, tuy mới xuất hiện, nhưng ở tầm quốc gia, và sẽ rất dai dẳng. Đó là chưa nói đến trường hợp chất phóng xạ bị dò rỉ ra Vịnh Bắc bộ, ngay trước cửa ngõ của chúng ta....”

Giáo sư Phạm Duy Hiền cũng vẽ một số đồ hình mô tả luồng gió thổi phóng xạ lò nguyên tử bay về Việt Nam... Giáo sư ghi thêm:

“...Trên thực tế, các chất phóng xạ rơi lắng xuống đất, xuống biển, tích tụ lại trong các lớp trầm tích, mùn hữu cơ, động vật phù du..., nơi khởi đầu các chuỗi thức ăn cho con người và động thực vật. Một năm, một lò phản ứng... có thể chưa đáng lo! Nhưng hàng chục năm với hàng chục nhà máy thì hậu quả sẽ khác hẳn, chẳng những có thể đo đếm được bằng thiết bị, mà còn tạo ra nguy cơ cho sức khỏe con người và nền kinh tế. Có những chất phóng xạ thoát ra từ NMDHN sẽ sống rất lâu, sau 30 năm mới tự phân rã một nửa, như Cs-137 (tích lũy vào mô thịt), Sr-90 (tích lũy vào mô xương). Chất Pu-239 còn sống lâu hơn, đến hàng nghìn năm. Chúng sẽ xâm nhập vào nguồn nước, thực phẩm, rau quả, hải sản, vùng bị ảnh hưởng nặng nhất là ven biển Vịnh Bắc bộ (xem hình). Về kinh tế, nguy cơ sớm nhất có thể xảy ra với một số mặt hàng lương thực thực phẩm xuất khẩu, vì ở đây tiêu chuẩn về độc chất phóng xạ vốn rất gay gắt...”./.

Đàm phán hạt nhân dân sự Mỹ - Việt, ai hưởng lợi?

Việt Hà, phóng viên RFA

06-08-2010

Hoa Kỳ và Việt Nam đang tiến hành đàm phán về hạt nhân dân sự, trong đó có việc chia sẻ các nguyên liệu và công nghệ hạt nhân.

Liệu một thỏa thuận mà hai nước có thể đạt được trong thời gian tới liên quan đến hạt nhân sẽ mang lại lợi ích gì cho Việt Nam và Mỹ? Việt Hà có bài tổng hợp và tường trình

Trong buổi họp báo tại Bộ ngoại giao Hoa Kỳ ngày 5 tháng 8, người phát ngôn bộ ngoại giao Mỹ, Philip Crowley cho biết Hoa Kỳ và Việt Nam đang trong quá trình đàm phán hạt nhân nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển công nghệ hạt nhân dân sự của Việt Nam. Tuy nhiên ông không cho biết cụ thể về cuộc đàm phán giữa hai bên:

Philip Crowley: *Hoa Kỳ đang đàm phán từng giai đoạn với Việt Nam. Cũng bởi vì đang trong quá trình đàm phán nên tôi không thể đưa ra nhận xét gì về cách thức cũng như kết quả của các cuộc đàm phán. Và theo hiệp ước về không phổ biến vũ khí hạt nhân thì các nước có quyền theo đuổi việc làm giàu uranium vì mục đích dân sự.*

Việt Nam được gì từ thỏa thuận này?

Giáo sư Carl Thayer, thuộc Học viện Quốc phòng Úc, chuyên gia nghiên cứu quân sự, kiêm giám đốc diễn đàn Nghiên cứu Quốc phòng về châu Á cho rằng thỏa thuận này sẽ giúp phát triển điện hạt nhân, giải quyết tình trạng thiếu điện của Việt Nam.

Carl Thayer: *Việt Nam thực tế đã có quyết định từ nhiều năm trước về phát triển điện hạt nhân dân sự vì thiếu điện. Trong vòng 6, 7 năm qua Việt Nam đã làm việc rất chặt chẽ với Hoa Kỳ để tuân thủ các quy định về cấm phổ biến vũ khí hạt nhân.*

Theo giáo sư Carl Thayer, thì việc đạt được thỏa thuận hạt nhân với Hoa Kỳ, mở đường cho việc phát triển hạt nhân dân sự, sẽ giúp Việt Nam đảm bảo được an ninh năng lượng cho mình, và không còn phải cạnh tranh với Trung Quốc, phụ thuộc vào nguồn năng lượng dầu khí từ Trung Đông.

Với mức tăng trưởng kinh tế trung bình khoảng 7% 1 năm, Việt Nam đang phải đối mặt với tình trạng thiếu điện trầm trọng trong thời gian tới. Theo dự đoán Việt Nam có thể sẽ thiếu đến 1 tỷ kw giờ điện trong năm nay với mức tiêu dùng điện năng tăng vào khoảng 18% một năm. Báo cáo đầu tư về nhà máy điện hạt nhân của Việt Nam cho biết

dự báo nhu cầu điện năng của Việt Nam vào năm 2020 sẽ là 380 tỷ kw giờ, gấp 4 lần năm 2010, trong khi điện từ các nguồn than, dầu, thủy điện là những nguồn chính của Việt Nam hiện tại, đều đang cạn kiệt.

Năm 2009, Quốc hội Việt Nam đã chính thức đồng ý dự án đầu tư xây dựng nhà máy điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam tại tỉnh Ninh Thuận, miền Nam Việt Nam. Theo đó VN sẽ tiến hành xây dựng hai nhà máy điện hạt nhân với bốn lò phản ứng công suất 4.000 MW và hoàn tất từ năm 2020 đến 2022. Từ năm 2023 đến 2025 sẽ tiếp tục đưa vào 4 lò nữa với tổng công suất 4.000 MW. Tổng giá trị đầu tư là 11 tỷ đôla.

Mối lợi của Hoa Kỳ

Hiện các công ty từ các nước như Nga, Nhật Bản, Trung Quốc, Pháp và Mỹ đều mong muốn được tham gia xây dựng nhà máy điện hạt nhân cho Việt Nam. Công ty Rosatom của Nga đã được chọn để xây dựng nhà máy đầu tiên.

Hãng tin Nikkei của Nhật cho biết Bộ trưởng thương mại Nhật Bản Masayuki Naoshima cùng với lãnh đạo các công ty Toshiba và Mitsubisshi sẽ đến Hà Nội vào tháng này. Đầu năm nay, tập đoàn điện hạt nhân Quảng Đông của Trung Quốc cũng đã ký thỏa thuận hợp tác hạt nhân với Việt Nam.

Theo các nhà phân tích thì thỏa thuận hợp tác hạt nhân giữa hai nước, trong đó cho phép Việt Nam làm giàu hạt nhân vì mục đích dân sự, sẽ tạo điều kiện cho các công ty của Hoa Kỳ bán các vật liệu và lò phản ứng hạt nhân cho Việt Nam. Giáo sư Carl Thayer nhận xét:

Carl Thayer: *Các công ty của Mỹ và đặc biệt là Westinghouse đã cố gắng tham gia vào thị trường Việt Nam trong nhiều năm. Các công ty Mỹ đang bức mình vì những ràng buộc khiến họ không thể tham gia vào thị trường Việt Nam. Bước đi này sẽ làm cho mọi chuyện dễ dàng hơn. Bằng việc tham gia và đóng vai trò tích cực của Mỹ sẽ tạo môi trường thuận lợi dẫn đến những quyết định chính trị có lợi cho các công ty Mỹ so với các đối thủ cạnh tranh khác.*

Ông Fred Hochpert, chủ tịch ngân hàng xuất nhập khẩu Hoa Kỳ, trong chuyến thăm Việt Nam hồi đầu tháng 5 cho biết, mục tiêu của Mỹ là tăng gấp đôi kim ngạch xuất khẩu của Mỹ vào Việt Nam trong vòng 5 năm tới.

Fred Hochpert: *Theo tôi cơ hội kinh doanh tại Việt Nam là rất lớn... chúng tôi xuất khẩu khoảng 3 tỷ đôla một năm và tổng thống Barack Obama muốn tăng gấp đôi con số này trong vòng 5 năm nữa, và Việt Nam là một trong những nước mà chúng tôi chắc chắn có thể thực hiện được mục tiêu đó.*

Trò chơi hai mặt

Tuy nhiên, việc Hoa Kỳ đàm phán hạt nhân với Việt Nam và có thể

cho phép Việt Nam làm giàu uranium lại khiến các phân tích gia đặt câu hỏi về tính hai mặt của Hoa Kỳ. Tờ Wall Street Journal hôm 5 tháng 8 cho biết đã có những chỉ trích từ Quốc hội Mỹ là các điều khoản trong thỏa thuận với Việt Nam sẽ đưa ra những điều kiện dễ dãi hơn so với các điều kiện mà Hoa Kỳ đặt ra cho các đối tác khác ở Trung Đông liên quan đến việc làm giàu uranium. Ngày 15 tháng giêng năm ngoái, các tiểu vương quốc Ả Rập Thống Nhất đã ký thỏa thuận với Mỹ, trong đó nước đối tác của Mỹ tại Trung Đông đã phải từ bỏ quyền làm giàu uranium của mình theo hiệp ước chống phổ biến vũ khí hạt nhân.

Trả lời câu hỏi của các phóng viên tại cuộc họp báo ở Bộ ngoại giao Mỹ ngày 5 tháng 8, người phát ngôn bộ ngoại giao Mỹ Philip Crowley nói quan điểm của Hoa Kỳ vẫn khuyến khích các nước theo gương của các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống Nhất, nhưng quyền quyết định theo đuổi việc làm giàu uranium là thuộc về từng nước miễn là phải tuân thủ các quy định của Hiệp ước chống phổ biến vũ khí hạt nhân và các nghĩa vụ quốc tế.

Philip Crowley: *Chúng ta muốn thấy nhiều nước hơn sẽ thực hiện những gì mà các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống Nhất đã làm và việc Việt Nam có làm vậy hay không thì đó là quyết định của Việt Nam. Chúng ta rất muốn càng ít nước càng tốt tham gia làm giàu uranium. Chúng ta chắc chắn muốn thấy việc phát triển hơn nữa một hệ thống quốc tế đảm bảo các nguồn làm giàu uranium được giám sát chặt chẽ. Còn đối với nước nào vẫn muốn theo đuổi làm giàu uranium thì sẽ có những biện pháp đảm bảo việc thực hiện những thỏa thuận với cơ quan nguyên tử năng quốc tế, cũng như các nghĩa vụ chung.*

Các nhà phân tích cũng cho rằng bằng việc cho Việt Nam quyền làm giàu uranium, Hoa Kỳ đang chơi trò chơi hai mặt với các đối tác Trung Đông và ban cho Hà Nội những ưu tiên khác. Tờ Wall Street trích nguồn tin nói rằng Trung Đông đưa ra những mối nguy về phổ biến vũ khí hạt nhân nhiều hơn châu Á. Và Hoa Kỳ sẽ có những bước tiếp cận khác nhau đối với từng khu vực và từng nước khác nhau. Giáo sư Carl Thayer nhận xét:

Carl Thayer: *So sánh thảo thuận này với thỏa thuận của Ấn Độ, là nước không tuân thủ theo Hiệp ước không phổ biến vũ khí hạt nhân, tức là không có vũ khí hạt nhân, nhưng Hoa Kỳ vẫn cho phép Ấn Độ làm giàu uranium. Các nhà phân tích thấy cùng một tình huống ở đây với Việt Nam. Nhưng có một lập luận là việc Việt Nam phổ biến vũ khí hạt nhân là không lớn và đây không phải là khu vực bất ổn.*

Theo giáo sư Carl Thayer, Việt Nam đã ký một loạt các thỏa thuận và biên bản ghi nhớ về hạt nhân với Mỹ trước đó. Việt Nam luôn tỏ ra tuân thủ đầy đủ các quy định của Hiệp ước chống phổ biến vũ khí hạt

nhân. Việt Nam tham gia hiệp ước này vào năm 1982. Năm 2006, Việt Nam phê chuẩn hiệp ước cấm thử nghiệm vũ khí hạt nhân toàn diện.

Trả lời hãng tin Bloomberg, ông Vương Hữu Tấn, viện trưởng Viện Năng lượng Việt Nam nói '*Việt Nam không có ý định làm giàu uranium do vấn đề chi phí và đây là công nghệ tế nhị. Việt Nam không muốn làm cho các quan hệ quốc tế của mình thêm phức tạp*'.

Để trả lời câu hỏi Mỹ có cần phải ý kiến Trung Quốc trước khi tham gia thỏa thuận này với Việt Nam hay không. Người phát ngôn bộ ngoại giao Mỹ nói:

Philip Crowley: *Đây là đàm phán giữa Mỹ và Việt Nam, nó không có liên quan đến Trung Quốc.*

Người phát ngôn bộ ngoại giao Trung Quốc Khương Du nói Bắc Kinh không biết gì về các chi tiết đàm phán giữa hai nước. Bà khẳng định lập trường của Trung Quốc ủng hộ các nước theo đuổi việc sử dụng hạt nhân cho điện dân dụng. Nhưng tất cả các nước phải tuân thủ nghiêm ngặt các nghĩa vụ về chống phổ biến vũ khí hạt nhân.

Ngày 6 tháng 8, hãng tin AFP cho biết người phát ngôn bộ ngoại giao Việt Nam Nguyễn Phương Nga nói VN và Hoa Kỳ vẫn chưa đàm phán gì về một thỏa thuận phát triển hạt nhân vì mục đích hòa bình.

Thư gửi Đại sứ Việt Nam tại Hoa Kỳ về việc xây nhà máy điện hạt nhân tại Việt Nam

Phùng Liên Đoàn 30-08-2010

Ngày 30 tháng 8, 2010

Kính gửi Đại sứ Việt Nam tại Mỹ

Đại sứ quán Việt Nam 1233 20th St NW, Suite 400

Washington, DC 20036

V/v Xây nhà máy điện hạt nhân (ĐHN) tại Việt Nam

Thưa ông Đại sứ:

Tôi là Phùng Liên Đoàn, 71 tuổi, người Mỹ gốc Việt, đã ở Việt Nam 21 năm và ở Mỹ 50 năm. Tôi chuyên môn về ngành nguyên tử, được huấn luyện tại trường Massachusetts Institute of Technology (MIT) với bằng thạc sĩ và tiến sĩ nguyên tử. Tôi cũng đã có bằng hành nghề kỹ sư nguyên tử chuyên nghiệp tại các tiểu bang Florida, Pennsylvania và Tennessee (P.E. = professional engineer). Tôi đã từng làm việc với nhiều khoa học gia phát minh ra các nhà máy điện hạt nhân (ĐHN), và

đã từng làm cố vấn cho U.S. Nuclear Regulatory Commission và U.S. Department of Energy. Trong 27 năm qua tôi là chủ tịch công ty tư vấn về nguyên tử PAI Corporation (Professional Analysis, Inc.), đã thực hiện hơn 200 giao kèo kỹ thuật, khoa học, và môi trường với chính phủ và các công ty Mỹ.

Năm 2009 tôi có vài bài viết đề nghị Việt Nam tìm nhiều phương pháp làm điện rẻ tiền khác trước khi quyết định xây nhà máy ĐHN. (Xin xem phụ bản 1). Tuy nhiên, Quốc hội đã cho phép chính phủ thực hiện chương trình ĐHN, và tôi chắc chương trình này đang hoạt động ráo riết vì ta có rất nhiều việc phải làm để có ĐHN an toàn và giá rẻ. Việc này tôi không có tham dự và chỉ biết tin qua bạn bè và báo chí.

Tôi có một ý kiến nhờ ông Đại sứ chuyển giao tới những người có trách nhiệm, với mục đích là giúp Việt Nam thực hiện được ĐHN nhanh chóng, an toàn, và rẻ tiền. Hơn nữa, ý kiến này lại có thể giúp Việt Nam có nền kỹ nghệ đóng tàu trừ phú nhờ ĐHN. Tôi chắc ý kiến này cũng đã có người hoặc cơ quan Việt Nam nghĩ ra hoặc đang thực hiện, nhưng hiện tôi không có thông tin gì.

Ý kiến như sau:

- Các nước có ĐHN hoặc chương trình ĐHN hầu hết đều giàu hơn ta, có nhiều nhân lực kinh nghiệm hơn ta, và có nhiều công nghệ chất lượng cao hơn ta. Vì thế, ta không thể “nhảy vọt” nếu ta muốn tránh những bài học đắt tiền và tốn thì giờ phát triển như đã xảy ra trong tiến trình của nhà máy Dung Quất, công ty Vinashin, chương trình nhà máy than, chương trình dầu và khí đốt, và chương trình thủy điện... (Xin xem phụ bản 2 về ý kiến của ông Homi Kharas của Brookings Institution khi dự cuộc họp tại Hà Nội về chiến lược phát triển Việt Nam trong 10 năm tới.)

- Vì vấn đề ô nhiễm, hâm nóng khí quyển, khan hiếm xăng dầu, và giá đắt của năng lượng tái tạo, ĐHN là xu hướng tất yếu của thế kỷ 21 và các thế kỷ tiếp theo. Thế giới sẽ xây hơn 500 lò ĐHN trong vòng 50 năm tới. Hầu hết đó là các nhà máy lớn (công suất 1000 MW-1500 MW cho mỗi lò nguyên tử), kỹ thuật rất cao, giá rất đắt. Chỉ có những nước giàu và tiên tiến như Nhật, Hàn, Mỹ, Pháp, Anh, Đức, Trung Quốc... mới có thể tham dự ngành kỹ nghệ đáng giá nhiều ngàn tỉ USD này. (Giá nhà máy ĐHN năm 2010 là \$4000/KW, sẽ tăng lên trong tương lai vì vật giá leo thang. Vì thế, $500,000 \text{ MW} \times 1000 \text{ KW/MW} \times 4,000 \text{ USD/KW} = 2,000 \text{ tỉ USD}$, tính theo tiền 2010.)

- Với một đội ngũ kỹ thuật còn rất yếu không những về ĐHN mà còn cả về ngoại ngữ rất cần thiết phải học hỏi cả chục triệu trang tài liệu thế giới đã tích lũy về ĐHN, và với kinh nghiệm xây và điều hành nhà máy lọc dầu Dung Quất mà bản chất dễ dàng hơn ĐHN rất nhiều, Việt

Nam nên thương lượng mua điện từ nhà máy ĐHN do các công ty ngoại quốc xây và bảo trì ven bờ biển Việt Nam. Việc này có lợi cho ta về rất nhiều phương diện: an toàn năng lượng, không bị cháy túi vì sự cố, đào tạo có hệ thống chuyên viên khi họ làm việc hàng ngày với chuyên viên ngoại quốc, và an toàn bờ biển nếu có chiến tranh (vì đối phương không muốn gây hấn với một cường quốc khác.)

- Đứng về phương diện ĐHN, kỹ thuật Nga chưa thể bì với kỹ thuật của các nước phương Tây. Nhưng sau tai nạn Chernobyl, các nhà máy ĐHN mới của Nga nay đều làm theo phương Tây, cho nên cũng rất an toàn. Đặc biệt, Nga đang theo đuổi và đã thực hiện nhà máy ĐHN nổi (floating nuclear power plants) dựa trên kinh nghiệm của các tàu ngầm nguyên tử và tàu xẻ băng tại Bắc Cực. Các nhà máy ĐHN nổi có công suất khoảng 100–300 MW là rất hợp với các xứ đang mở mang có bờ biển dài như Phi Luật Tân, Việt Nam, Mã Lai, Nam Dương, các nước châu Phi và các nước Nam Mỹ..., nghĩa là khoảng 50% người trên thế giới. Các nhà máy này hợp với nhu cầu địa phương vì điện không phải dẫn đi xa rất tốn kém, và trong trường hợp thành phố lớn cần nhiều điện thì xây ba bốn nhà máy nổi, tăng thêm niềm tin là khó có nạn cúp điện khi một nhà máy không chạy (high system availability). Vì thế, đây là một chiều hướng kinh tế quan trọng.

- Vì thành kiến và vì “không muốn bỏ kỹ thuật đã chín muồi của mình,” các nước phương Tây chưa muốn cạnh tranh với Nga về ĐHN nổi. Việt Nam đang bàn mua ĐHN của Nga, có thể vì chỉ có Nga mới nhân nhượng bán rẻ và cho ta vay tiền, nhưng đây có thể là cơ hội Việt Nam cộng tác với Nga làm nhà máy ĐHN nổi. Năm mươi nhà máy như vậy đặt gần các tỉnh lớn tại miền Trung và tại đồng bằng sông Cửu Long và nối vào đường dây 500 KV Bắc Nam sẽ bảo đảm có điện cho toàn quốc vào năm 2022. Ta sẽ xây phần bè (barge) giống như kỹ nghệ đóng tàu, và Nga sẽ đảm nhiệm mọi kỹ thuật đã được chứng minh là an toàn và hoạt động tin cậy (reliable). Lúc đầu có thể là công nhân của ta sang Nga làm việc trong các xưởng đóng tàu bè, nhưng sau đó ta sẽ làm việc đóng bè tại Việt Nam cho các mối mua ĐHN nổi của Nga hoặc của các nước khác khi họ nhảy vào cạnh tranh.

Sự thực thì ta không thể làm giỏi và rẻ hơn các xưởng đóng tàu tại Nhật, Hàn, Trung Quốc... (Xem phụ bản 3 về ý kiến của ông Đại sứ Nhật về chất lượng và vật liệu của công nghiệp Việt Nam), nhưng nếu ta lợi dụng có nhu cầu bây giờ và giúp Nga bành trướng thị trường ĐHN, thì may ra Việt Nam có thể tranh thủ được thời gian và cơ hội để góp mặt với thế giới về ĐHN và đồng thời phát triển kinh tế Việt Nam. Phương cách trên giúp cho Việt Nam gia nhập thế giới ĐHN mau chóng, đặc thù, và tạo công ăn việc làm cho nhiều chục ngàn chuyên

viên và công nhân với kỹ thuật tiên tiến.

- Có nhiều chi tiết kỹ thuật và kinh tế liên quan tới ĐHN nổi, tuy nhiên thư này không phải là nơi để bàn. Tôi sẽ có thể phản biện các ý kiến tiêu cực; ví dụ các lo ngại về tai nạn nguyên tử, tai nạn tàu bè, tai nạn khủng bố, động đất, sóng thần, bão... Chúng đều có thể dự phòng một cách khoa học và ít tốn kém hơn nhà máy ĐHN xây trên cạn.

Kính mong ông Đại sứ chuyển thư này tới các giới hữu trách Việt Nam. Tùy ý kiến phản hồi, trong vòng ít lâu, có thể tôi sẽ cho đăng báo ý kiến này với nhiều chi tiết hơn.

Kính thư,

Doan L. Phung, Ph.D., P.E.

President and CEO

DoanLPhung@gmail.com

ĐT riêng: 702-395-6680



***Xin mời xem tiếp Tập 3 :
Ý kiến của chuyên gia***

