

# THUYẾT TIẾN HÓA TỪ CHARLES DARWIN CHO ĐẾN HÔM NAY

- Lê Việt Thường -

2009 đánh dấu Sinh Nhật 200 năm của nhà Sinh Vật học Charles Darwin mà tên tuổi gắn liền với Thuyết TIẾN HÓA. Nhiều bài viết, thuyết trình, hội thảo đã được thực hiện hoặc tổ chức trong dịp này. Và trên hai thế kỷ qua, biết bao giấy mực cũng như máu và nước mắt đã đổ ra do lý thuyết Sinh Vật học nêu trên. Nhân dịp này, chúng tôi xin được trình bày sơ qua trong phần đầu cuộc đời và sự nghiệp của Charles Darwin và ở phần sau, nội dung thuyết Tiến Hóa từ thời Darwin cho đến hôm nay.

## PHẦN MỘT: CUỘC ĐỜI VÀ SỰ NGHIỆP

### I) THỜI THƠ ẤU

Charles R. Darwin sinh ngày 12/02/1809 tại Thị Xã Shrewsbury thuộc Tỉnh Shropshire, Anh Quốc. Con thứ năm trong một gia đình giàu có gồm sáu anh em, mà Cha là Bs Robert Darwin và Mẹ là bà Susannah Darwin (nhũ danh Wedgwood). Từ thuở tấm bé, Charles Darwin đã có khuynh hướng yêu thích Thiên Nhiên, môn Vạn Vật và khoa Sưu Tầm, bắt đầu khi cậu bé Darwin đang theo học Tiểu Học năm 1817 với vị Mục Sư thuyết giáo của trường. Nhưng hưng tín đến với cậu khi mẹ cậu qua đời tháng bảy cùng năm, và từ tháng chín năm 1818, cùng anh ruột là Erasmus Darwin, cậu theo học trường Shrewsbury gần nhà với tư cách nội trú.

Vào mùa hè năm 1825, cậu giúp thân phụ là một Bác Sĩ chẩn bệnh cho các người Nghèo thuộc tỉnh Shropshire, trước khi cùng anh là

Erasmus theo học Đại Học Edinburgh (1) Nhưng tại đây cậu tỏ ra “lơ là” với việc học tập có lẽ vì thứ nhất cậu rất sợ các giờ học của môn Giải Phẫu , và ngoài ra, cậu cũng không lấy gì làm thích thú lắm với các bài thuyết giảng về Y Học! Sự kiện cậu “lơ là” với bộ môn Y Khoa khiến cha cậu lo lắng ưu phiền và bất đắc dĩ ông phải gởi cậu theo học ngành Văn Chương tại Đại Học Cambridge như là bước sửa soạn cho cậu trở thành một Mục Sư Anh Giáo (2)

Tuy nhiên, không lâu sau, Charles Darwin là một môn sinh thân quý của Gs John S. Henslow dạy môn Thực Vật học và có dịp làm quen với các nhà Thực Vật học hàng đầu khác của Anh Quốc thời đó. Sau khi tốt nghiệp Đại Học Cambridge, Darwin dự định cùng với vài bạn đồng môn, tiếp tục nghiên cứu môn Vạn Vật học nhưng chuyên biệt hóa về ngành Nhiệt Đới. Để chuẩn bị cho nghề nghiệp của mình, Darwin theo học các “cua” bổ túc về Địa Chất học tại trường.

Vừa về đến nhà khi hai tuần vui chơi với bạn bè sau lễ Tốt Nghiệp chấm dứt, Darwin nhận được một bức thư của Gs Henslow nhằm giới thiệu ông với Thuyền Trưởng Robert FitzRoy vào một chỗ trên con tàu buồm HMS Beagle với tư cách là một nhà Nghiên Cứu Thực Vật học. Chiếc tàu buồm HMS Beagle nhỏ neo khoảng một tháng sau để thực hiện một chuyến Thám Hiểm phương xa cùng với việc vẽ Bản Đồ vùng bờ biển của xứ Nam Mỹ (3).

## II) CHUYẾN DU HÀNH TRÊN CON TÀU “BEAGLE”

Chuyến du hành kéo dài gần 5 năm. Và như thuyền trưởng R. FitzRoy mong muốn, trong khi tàu buồm “Beagle” lo việc đo đạc địa hình và vẽ bản đồ miền duyên hải vùng Nam Mỹ,(4) Darwin dùng hầu hết khoảng thời gian trên cho công việc khảo cứu Địa Chất học và thực hiện nhiều Suu Tập trong lãnh vực Thiên Nhiên học. Darwin ghi chú rất cẩn thận, tỉ mỉ những quan sát, nhận xét, ý tưởng, giả thuyết của ông..... liên quan đến công việc khảo cứu. Và những mẫu xét nghiệm (specimen) kèm với thư tín của ông

được gọi đều đặn về Đại Học Cambridge cùng với một “bản sao” Nhật Ký của ông dành cho gia đình(5)

R. FitzRoy tặng Darwin tập đầu tiên của tác phẩm “Principles of Geology”(= Các Nguyên Tắc của môn Địa Chất Học) của Charles Lyell thuộc trường phái Đồng Dạng (Uniformitarianism) trong Địa Chất học chủ trương Trái Đất được hình thành qua những hiện tượng Đất trời sụt lên xuống trên những khoảng thời gian rất dài.(6) Ở Brazil, Darwin rất ưa thích các khu rừng Nhiệt Đới,(7) nhưng lại chán ghét các cảnh tượng của chế độ Nô Lệ lúc bấy giờ.(8)

Sau một thời gian nghiên cứu, quan niệm của Darwin về Thiên Nhiên, Sự Sống đã bắt đầu thay đổi và khác với nhiều bạn bè, đồng nghiệp đương thời, ông KHÔNG còn nghĩ như trước nữa là giữa con THÚ và con NGƯỜI có một khoảng cách “không thể lấp đầy được”.(9)

Khi đến Úc, Darwin có nhận xét là dân bản thổ Úc có tính tình vui vẻ, hài hước và sở dĩ cộng đồng của họ bị suy yếu là do sự xâm chiếm của người Âu châu.(10)

### III) SỰ NGHIỆP ĐƯỢC Củng Cố

Khi chiếc tàu buồm “Beagle” trở về Anh quốc vào ngày 2/3/1836 thì Charles Darwin đã nổi tiếng trong giới Khoa Học gia thời đó. Thầy cũ của ông là Gs Henslow đã “vun trồng” danh tiếng của Darwin bằng cách gửi tặng cho những nhà Thiên Nhiên học được Gs “chọn lọc” một cuốn sách nhỏ bao gồm nội dung những bức thư của Darwin liên quan đến các vấn đề Địa Chất học.(11) Gs còn khuyên Darwin nên tìm kiếm những nhà Thiên Nhiên học nào sẵn sàng giúp Darwin liệt kê thành từng loại các tập sưu tầm của mình. Riêng Gs Henslow sẽ lo giúp Darwin phân vụ liên quan đến các mẫu xét nghiệm Thực Vật học. Thân sinh của Darwin thì lo

tiếp xúc với các nhà Đầu Tư hầu giúp con ông trở thành một nhà Khoa Học “quý phái” có khả năng tự lập về phương diện Tài Chánh. Riêng Darwin với tinh thần rất phấn chấn, đi một vòng khắp các cơ quan liên hệ tại thủ đô London và được tiếp đón một cách niềm nở cũng như có dịp trình bày với các chuyên viên Thiên Nhiên học các tập sưu tầm của mình.(12)

Nhà Địa Chất học Charles Lyell rất mong muốn gặp Charles Darwin và họ gặp nhau lần đầu vào ngày 29/10/1836 và không lâu sau, giới thiệu ông với Bs Richard Owen, một “ngôi sao đang lên” trong ngành Giải Phẫu với các phương tiện sẵn có, có thể giúp Darwin rút ra những kết luận hữu ích từ tập sưu tầm các xương hóa thạch của mình.(13) Vào trung tuần tháng 12 năm 1836, Darwin xin trọ tại chính Đại Học Cambridge để tổ chức công việc liên quan đến các bộ Sưu Tập cũng như viết lại “Nhật Ký” chuyến du hành khảo cứu của mình. (14)

Ông viết bài khảo luận đầu tiên về hiện tượng Đất đang từ từ trôi lên tại Nam Mỹ và với sự hỗ trợ tích cực của Charles Lyell, Darwin có dịp trình bày đề tài nêu trên tại Hội Địa Chất học London vào ngày 4/1/1837. Ông cũng giới thiệu cùng ngày tại Hội Động Vật học bộ mẫu xét nghiệm về các loài Chim và loài Động vật có vú của mình. Vào ngày 4/1/1837, Charles Darwin được bầu vào Hội Đồng Quản Trị của Hiệp Hội Địa Dư Anh, cùng lúc với bài Diễn Văn của Chủ Tịch Hiệp Hội là nhà Địa Chất học Charles Lyell trình bày các kết luận mà Bs Richard Owen đã rút tĩa ra được từ bộ sưu tập các xương hóa thạch của Darwin.(15)

Vào đầu tháng Ba năm 1837, Darwin dọn nhà về London cho gần chỗ làm cũng như để dễ tiếp cận với môi trường sinh hoạt của các Khoa Học gia và Bác Học hàng đầu của Anh Quốc thời đó (16)

#### IV) CUỘC SỐNG TÌNH CẢM

Với gánh nặng của công việc, sức khoẻ của Darwin bị suy yếu nên các bác sĩ khuyên ông tạm ngưng hết để đi về đồng quê nghỉ dưỡng sức vài tuần. Sau khi ghé thăm gia đình ở nơi sinh trưởng của mình là thị xã Shrewsbury, Darwin qua chơi với bà con bên ngoại tại làng Maer thuộc tỉnh Staffordshire, nơi đây ông làm thân với cô em họ duyên dáng, thông minh và học thức là Emma Wedgwood cùng trang lứa với ông, đang săn sóc cho người bác tàn tật của cô.

Darwin trở lại làm việc và lại ngã bệnh, và sau khi lành bệnh hẳn, ông trở lại thăm gia đình một lần nữa vào tháng 7 cùng năm. Một giai thoại liên quan đến đời sống tình cảm của Darwin được kể lại như sau: Ông có thói quen ghi “note” hằng ngày về chuyện chăn nuôi, gây giống súc vật cần thiết cho công việc khảo cứu của mình. Một hôm Darwin viết nguệch ngoạc vài hàng về các ý tưởng rời rạc đang lảng vảng trong đầu, liên quan đến sự nghiệp và các dự án của mình trên hai mảnh giấy nháp, đặc biệt một mảnh với hai hàng cột : một cột với tựa “LẤY VỢ” và cột kia với tựa “KHÔNG LẤY VỢ”. Thật vậy, Darwin tỏ ra cân nhắc về quyết định chọn một trong hai “giải pháp” nêu trên. Theo ông, các tiện lợi của quyết định lập gia đình là “có được một người bạn đường thường trực trong tuổi già..... vậy nên theo ông, ”dzi thì dzi” tình trạng cũng có vẻ khả quan hơn là phải sống một mình với một con chó ở tuổi xế bóng”. Trái lại, quyết định lập gia đình sẽ kéo theo những điều bất tiện sau đây: “sẽ có ít tiền hơn để mua sách” và “sẽ mất rất nhiều thì giờ” cho đời sống gia đình. Tuy nhiên, cuối cùng Darwin vẫn quyết định lập gia đình và bàn với thân phụ về vấn đề này. Sau đó, hai cha con đi viếng thăm gia đình cô Emma vào ngày 29/07/1837 và Darwin không ngần ngại nói thẳng với cô em họ về ý định của mình.

Vào ngày 11/12/1837, Darwin trở lại làng Maer để chính thức cầu hôn với Emma, và cô đã nhận lời. Trong khi đi kiếm nhà mua ở London trước khi cưới vợ, bệnh cũ vẫn dấy dựa nên cô Emma khuyên người yêu hãy tìm cách nghỉ ngơi đôi chút. Cô nói: “Cung

cố gắng đừng để ngã bệnh nữa, cho đến khi chúng ta có thể chung sống với nhau để em có giờ săn sóc cho anh, nghe không!”

Họ làm lễ đám cưới vào ngày 29/01/1839 tại làng Maer, sinh quán của Emma, và có cuộc sống gia đình rất Hạnh Phúc bên nhau, mặc dầu phải cùng nhau trải qua thảm kịch về cái chết của cô con gái được Darwin yêu quý nhất nhà, là Annie Darwin qua đời vì bệnh khi bé mới lên 10. Họ có với nhau 10 người con phần lớn đều thành đạt. Và những lời trăng trối cuối cùng của Darwin khi ông qua đời vào ngày 29/04/1882 được dành cho gia đình.(17)

## V) ĐỜI SỐNG TÂM LINH

Cuộc sống Tâm Linh của gia đình Darwin cũng khá độc đáo. Cả hai họ nội ngoại của gia đình Darwin đều theo phái “Unitarianism” chứ không theo Anh Giáo (Anglicanism) là quốc giáo của nước Anh. Về phương diện Thần Học, phái “Unitarianism” có niềm tin về Chúa một ngôi, chứ không phải ba ngôi như các giáo phái Thiên Chúa Giáo khác. Có lẽ điều khác biệt chính yếu giữa họ và các giáo phái khác là họ tin Jesus là một Tiên Tri của Thiên Chúa, có thể còn là một nhân vật Siêu Nhiên nữa, nhưng không phải là chính Thiên Chúa. Phái “Unitarianism” còn đặt đời sống Nội Tâm trên quyền uy của Giáo Lý.

Thân phụ và ông nội của Darwin còn là những người có lối suy tư độc lập (freethinker) đối với Giáo Hội. Nhưng để tránh bớt áp lực của xã hội đương thời và có lẽ để Darwin có thể dễ dàng theo học trường Anh Giáo ở cấp Trung Học và cả khi lên Đại Học nữa, thân phụ của ông bằng lòng để Darwin rửa tội theo nghi thức của Anh Giáo.

Ngoài ra, kèm với các khám phá Khoa Học tối quan trọng có tính chất Tiên Tiến, Cách Mạng gắn liền với Thuyết TIẾN HÓA cùng với tên tuổi của mình, Charles Darwin đã phải trải qua nhiều giai đoạn tâm lý khác nhau trong đời, bao gồm không biết bao thao

thức, xao xuyến, lưỡng lự, tranh chấp Nội Tâm trong đời sống Tâm Linh của ông,

Khi sửa soạn theo học Đại Học Cambridge để trở thành một Mục Sư Anh Giáo, có lẽ vào thời điểm này, Charles Darwin vẫn còn tin tưởng vào nội dung của Thánh Kinh theo nghĩa đen. Tại ĐH Cambridge, khi theo khóa Thiên Nhiên học với Gs John Herschel, ông đã chịu ảnh hưởng Tư Tưởng của Thầy mình mà nội dung rất giống môn Thần Học Tự Nhiên (Natural Theology) của William Paley, chủ trương đi tìm những giải thích về các vấn đề của cuộc sống KHÔNG bằng những Phép Lạ mà bằng những Luật Tắc trong Thiên Nhiên. Tuy nhiên, cả John Herschel lẫn William Paley vẫn còn xem các hiện tượng thích ứng của các chủng loại vào đời sống như là bằng chứng của Ý Chúa (Design). Ngay khi bắt đầu cuộc hành trình thám hiểm trên con tàu buồm “Beagle”, Darwin vẫn còn giữ ý định đi tìm bằng cứ về những “trung tâm Tạo Dựng” (centres of Creation) để giải thích sự phân phối của các chủng loại trên Mặt Đất.

Tuy nhiên, vào giai đoạn cuối cùng của chuyến du hành thám hiểm, Tư Tưởng của Charles Darwin đã bắt đầu thay đổi và ông đặt lại vấn đề đối với niềm tin về các chủng loại được tạo dựng một cách riêng biệt và không thay đổi theo dòng thời gian. Darwin cũng phê bình quan điểm của những người nhìn Thánh Kinh dưới khía cạnh Lịch Sử, và ông tự hỏi tại sao lại không thể xem tất cả các Tôn Giáo đều có giá trị như nhau ?

Về vấn đề được đặt ra do sự hiện hữu của sự ÁC (Evil) trên thế gian này, cả William Paley trong khoa Thần Học Tự Nhiên, lẫn Thomas Malthus trong lãnh vực Kinh Tế học đều bào chữa như sau: họ lập luận rằng mặc dầu khía cạnh tiêu cực trong các tai ương như nạn đói, nhưng chúng cũng chỉ là hậu quả của các luật tắc mà Tạo Hóa đã ban ra, mà nếu được xem xét một cách thấu đáo và toàn triệt hơn thì ta mới nhận thấy tính chất TÍCH CỰC của chúng trong dài hạn, do đó theo Paley và Malthus, nếu xét cho đến

tận cùng của vấn đề, thì các điều trên theo họ, lại chứng minh tính chất Nhân Từ của đấng Tạo Hóa.

Còn theo Darwin, thay vì tìm cách biện minh quanh co như trên thì ý nghĩa và nội dung của quan niệm Chọn Lọc Tự Nhiên (Natural Selection) của ông cũng đủ để giải thích khía cạnh TÍCH CỰC của lý thuyết Tiến Hóa, khỏi cần nại đến sự hiện hữu của Ý Chúa (Design).

Thật ra, lúc ban đầu khi viết cuốn “On the Origins of Species”, trước sự bao la và hùng vĩ của Vũ Trụ bao gồm cả Con Người với khả năng nhìn rất xa về quá khứ lẫn tương lai, Darwin cảm thấy cần phải quan niệm Tạo Hóa như là Nguyên Nhân Đầu Tiên (First Cause) có loại Thông Minh hơi giống thông minh của loài người. Nhưng sau đó, quan điểm của ông “chao qua đảo lại” nhiều lần, và ông “xem đi xét lại” những điều mà mình còn nghi ngờ, cũng như chưa vội đưa ra một quan điểm xác định nào đối với một vài vấn đề trong lãnh vực Tôn Giáo.

Darwin vẫn tiếp tục đóng một vai trò quan trọng trong các sinh hoạt thường nhật của Giáo Xứ địa phương nơi gia đình ông cư ngụ. Nhưng từ khoảng năm 1849 trở về sau, cứ mỗi Chúa Nhật, trong lúc vợ con ông dự Lễ Nhà Thờ thì Darwin thường đi dạo một vòng gần đó! Tuy nhiên, năm 1879, khi được đặt câu hỏi về lập trường của ông trong lãnh vực Tôn giáo, thì theo Darwin, quan điểm của ông không là của một người Vô Thần (Atheist) theo nghĩa phủ nhận sự hiện hữu của một vị Thượng Đế (God), mà là của một người theo thuyết “Agnosticism” (“bất khả tư nghị” = “không thể biết được”).

Ngoài ra, mối liên hệ giữa hai vợ chồng Darwin tỏ ra khá độc đáo cũng như Emma, vợ Darwin, có một quan niệm khá phóng khoáng trong lãnh vực Tôn Giáo: Bà chấp nhận có một cuộc đối thoại thẳng thắn với chồng về vấn đề này. Ngay sau khi cưới nhau, bà Emma bày tỏ với chồng những tình cảm rất mâu thuẫn của mình



trong vấn đề Tín Ngưỡng. Một mặt, bà cảm thấy là “mỗi khi chồng bà hành xử một cách thành thật và theo đúng lương tâm của mình để mong đạt được tiến bộ trên con đường mưu cầu Chân Lý, thì theo bà ,chồng bà không làm điều gì sai quấy cả !”, nhưng mặt khác,theo bà “thói quen của nhà Khoa Học là không tin điều gì cả cho đến khi điều đó được chứng minh “ là một đe dọa đối với niềm tin Tôn Giáo. Do đó, bà hy vọng là chồng bà “chưa vội xem các quan điểm của mình như là đã có tính chất “đính đóng cột” rồi! Và có lẽ Charles Darwin đã hành xử đúng như vợ ông trông đợi, do đó họ đã giữ được sự Cởi Mở với nhau trong lãnh vực Tín Ngưỡng.(18)

Đúng là một **GUỒNG SÁNG** cho tất cả chúng ta! Thật khác xa với những kẻ vì tinh thần Bè Phái, Định Kiến, Danh Lợi.....sẵn sàng “Bẻ Quặt” Sự Thật cho những mục tiêu không chính đáng của họ!!!

Để truy nhận sự đóng góp đặc biệt lớn lao của Charles Darwin vào các lãnh vực Khoa Học, Văn Minh và Văn Hóa Nhân Loại, ông là một trong năm Nhân Vật gốc Anh của thế kỷ 19 không là thành viên của Hoàng Tộc, đã được quốc táng, mà nơi an nghỉ cuối cùng nằm ở Westminter Abbey, cạnh mộ phần của hai Khoa Học gia danh tiếng khác là John Herschel và Isaac Newton. (19)

## PHẦN HAI. THUYẾT TIẾN HÓA:TỪ DARWIN CHO ĐẾN HÔM NAY

### I) THUYẾT TIẾN HÓA VÀ XUNG ĐỘT Ý THỨC HỆ

#### A) QUAN NIỆM CỦA DARWIN VỀ TIẾN HÓA

Người đầu tiên đưa ra thuyết Tiến Hóa (theory of Evolution) không phải là Charles Darwin mà là Jean Baptiste Lamarck, một Thiên Nhiên gia tự học đã đặt ra một từ mới là “Biology”(=Sinh Vật học) và làm một cuộc nghiên cứu sâu rộng trong hai lãnh vực Thực Vật và Động Vật học. Lamarck có nhận xét là Thú Vật thay đổi dưới áp lực của môi trường sinh sống, và theo ông, các thay đổi được thủ đắc vừa nêu trên có thể được truyền thừa lại cho “hậu duệ” của chúng. Và đó là hình thức và nội dung chính yếu của thuyết Tiến Hóa theo kiểu Lamarck.

Mặc dầu khía cạnh vừa nêu trên trong chủ trương của Lamack cuối cùng tỏ ra không đúng với thực tế khoa học, nhưng Lamack vẫn có công trong việc gây được sự chú ý trong giới Khoa Học gia về hiện tượng TIẾN HÓA được hiểu như là sự xuất hiện của các Cơ Cấu Sinh Vật MỚI MẸ trong dòng lịch sử của các Chủng Loại. Đặc biệt là Lamarck có ảnh hưởng rất lớn trên Charles Darwin vừa mới khởi đầu sự nghiệp Khoa Học gia như là một chuyên viên Địa Chất học. Darwin bắt đầu chú ý đến Sinh Vật học trong chuyến du hành nổi tiếng của ông trên con tàu buồm “Beagle” đến thám hiểm quần đảo Galapagos. Darwin quan sát rất kỹ lưỡng hệ Động Vật trên đảo và điều này gây được sự hứng thú trong lòng Darwin, khiến ông tiếp tục nghiên cứu hầu xem xét ảnh hưởng của sự cô lập về mặt địa dư trên sự hình thành của các Chủng Loại. Công việc trên giúp Darwin trong nỗ lực công thức hóa thuyết Tiến Hóa của ông sau này.

Charles Darwin phổ biến lý thuyết Tiến Hóa vào năm 1859 trong tác phẩm “khổng lồ” của ông với tựa đề “On the Origin of Species” (= Về Nguồn Gốc của Chủng Loại), mà ông sẽ bổ túc 12 năm sau bằng một tác phẩm khác là “The Descent of Man” (= Nguồn Gốc Con Người), trong đó khái niệm về sự tiến hóa từ chủng loại này sang chủng loại khác được ông nói rộng ra để bao gồm luôn cả loài người. Darwin đặt căn bản lý thuyết của ông trên hai ý tưởng nền tảng:

\_ Sự “Biến Thiên Ngẫu Hữu” (=Chance Variation) mà sau này được đổi tên thành sự “Đột Biến Tình Cờ” (= Random Mutation) và

\_ Sự “Chọn Lọc Tự Nhiên “ (= Natural Selection)

Cái Đỉnh của lý thuyết Tiến Hóa là niềm thâm tín của Darwin rằng mọi Sinh Vật trên đời liên hệ mật thiết với nhau vì bắt nguồn từ một Tổ chung. Mọi hình thái của Sự Sống phát sinh từ nguồn cội chung đó qua một tiến trình biến thiên liên tục trải dài hàng tỉ năm của lịch sử Địa Chất học. Trong hành trình Tiến Hóa đó, có vô số Biến Thể (variant) được phát sinh ra mà không có khả năng tồn tại. Do đó, có vô số cá thể bị loại bỏ do luật Chọn Lọc Tự Nhiên (Natural Selection), và chỉ có một số nhỏ Biến Thể sống còn được nhờ nhịp độ phát triển mạnh hơn và sinh sản nhanh và nhiều hơn các chủng loại khác.

Ngày nay, có rất nhiều tài liệu được soạn thảo nhằm trình bày các khái niệm căn bản của thuyết Tiến Hóa là thuyết đã nhận được sự hỗ trợ của một số lượng lớn lao bằng chứng đến từ các ngành học như Sinh Vật, Sinh Hóa, và di tích của các xương hóa thạch. Và tất cả những Khoa Học gia đứng đắn ngày nay đều hoàn toàn tán đồng với các chứng cứ kể trên.

Tuy nhiên, quan niệm của Darwin về hiện tượng “Biến Thiên Ngẫu Hữu”(chance variation) dựa trên giả thiết phát sinh từ cái nhìn chung của thế kỷ 19 về vấn đề Di Truyền. Theo giả thiết nêu trên thì các đặc tính sinh học của một cá thể là kết quả của một sự pha trộn giữa các nét đặc trưng về mặt sinh học của hai bậc sinh thành ra nó, với mỗi vị đóng góp suýt soát 50% các đặc tính di truyền của mình vào sự pha trộn. Điều trên có nghĩa là “hậu duệ” của một “tiền bối” với mức biến thiên ngẫu hữu ở cấp độ hữu dụng chỉ thừa hưởng 50% các đặc tính MỚI MẸ, và cũng chỉ có khả năng truyền thừa 25% các đặc tính trên cho thế hệ sau. Vậy nên, các nét mới mẽ được hấp thụ sẽ bị làm loãng đi một cách nhanh chóng, với tỷ lệ cơ may rất nhỏ cho các nét đặc trưng nêu trên

được tồn tại xuyên qua tiến trình chọn lọc tự nhiên. Chính Darwin cũng phải thừa nhận rằng đó là một điều thiếu sót nghiêm trọng trong lý thuyết Tiến Hóa mà ông chưa tìm ra được biện pháp cứu chữa.

## B) TỪ “TIẾN HÓA” TỚI “TÂN TIẾN HÓA”

Điều mĩa mai là giải đáp cho vấn đề của Darwin lại do Gregor Mendel, một tu sĩ gốc Áo và cũng là một nhà thực vật học tài tử, tìm ra chỉ vài năm sau khi Darwin phổ biến lý thuyết của mình, nhưng khám phá của Mendel lại không được biết đến trong thời sinh tiền của ông này, và chỉ được đưa ra ánh sáng vào cuối thế kỷ 19, tức khá lâu sau khi Mendel qua đời.

Mendel đã thực hiện một cách cẩn trọng một loạt những thử nghiệm với giống hạt đậu được ông trồng lấy. Từ những thử nghiệm nêu trên, Mendel rút tĩa ra những kết luận như sau: có những “đơn vị di truyền” mà sau này được gọi là “gene”, không bị pha trộn trong tiến trình sinh sản, nhưng được truyền thừa từ thế hệ này sang thế hệ khác mà “căn cước tính” của chúng không bị thay đổi. Với khám phá trên, ta có thể giả thiết là hiện tượng đột biến tình cờ của “gene” không bị biến mất trong vòng vài thế hệ tới, mà trái lại được tiếp tục hoặc bằng cách được củng cố, hoặc bị loại trừ bởi luật chọn lọc tự nhiên. Khám phá của Mendel không những đóng một vai trò quyết định trong việc thiết lập thuyết Tiến Hóa của Darwin, mà còn mở ra một trường nghiên cứu mới mẻ: đó là sự học hỏi về môn Di Truyền qua việc điều nghiên bản chất của “gene” trên bình diện Sinh Hoá.

Sự phối hợp quan niệm của Darwin về quá trình Tiến Hóa “tiệm tiến” với khám phá của Mendel về sự ổn cố Di Truyền của các chủng loại đưa tới một tổng hợp mới có tên là TÂN TIẾN HÓA (Neo-Darwinism), được giảng dạy ngày nay trong các phân khoa Sinh Vật học của các Đại Học khắp thế giới. Theo lý thuyết Tân

Tiến Hóa, mọi biến thiên trên quá trình tiến hóa là kết quả của hiện tượng Đột Biến Tình Cờ (Random utation). Chẳng hạn, nếu một chủng động vật cần một bộ lông mao để sống còn trong một môi trường băng giá, thì trên thực tế, bộ lông mao sẽ không mọc ra ngay để đáp ứng với nhu cầu của chủng động vật liên hệ. Nhưng mọi thay đổi tình cờ sẽ xảy đến về mặt di truyền và loại động vật nào mà kết quả của đột biến di truyền may mắn là bộ lông mao sẽ sống còn để sinh sản thêm. Theo lời của nhà di truyền học Jacques Monod, “sự tình cờ ngẫu hữu là nguồn gốc của mọi sáng kiến, cạnh tranh trong môi trường sinh thái”.

### C) ẢNH HƯỞNG CỦA DARWIN

Như đã nói ở trên, lý thuyết “Tân Tiến Hóa” (Neo-Darwinism) là kết quả của công trình của Darwin với khám phá của Mendel làm căn bản cho môn Sinh Vật học tân tiến. Tuy nhiên, vì Darwin nổi tiếng và được quần chúng quý chuộng nên tên ông thường gắn liền với những trào lưu tư tưởng đôi khi chỉ liên quan gián tiếp với nội dung các tác phẩm của ông, và khi khác lại đi ngược với những lời tuyên bố của chính Darwin.

#### 1) THUYẾT “TIẾN HÓA XÃ HỘI”

Chẳng hạn, thuyết Tiến Hóa Xã Hội (Social Darwinism) được dùng để ám chỉ nhiều loại Ý Thức hệ khác nhau mà điểm chung của các chủ trương trên là xem sự cạnh tranh giữa các cá nhân, đoàn thể, dân tộc hay ý tưởng là động lực Tiến Hóa trong xã hội con người. Qua trung gian của từ ngữ “Darwinism”, lý thuyết trên nhắm tới việc thích nghi hóa chủ trương “chọn lọc tự nhiên” của Darwin vào đời sống xã hội. Lý thuyết “Chọn Lọc Tự Nhiên” giải thích sự hình thành các Chủng Loại trong toàn thể dân số tại một nơi như là kết quả của sự cạnh tranh giữa các cá thể sinh vật trong một môi trường với tài nguyên hạn chế: hậu quả của tình huống trên, qua cụm từ “the Survival of the Fittest” của Herbert Spencer,

là chỉ những kẻ mạnh nhất, thích nghi dễ dàng nhất vào môi trường sinh sống mới có thể sống còn được!(20)

## 2) HERBERT SPENCER

Tư Tưởng của Herbert Spencer riêng về phân thuộc trường phái Tiến Bộ theo hướng phát triển (evolutionary progressivism), chịu ảnh hưởng của Thomas Malthus. Còn phần Tư Tưởng về sau của Spencer lại chịu ảnh hưởng của Charles Darwin. Về khía cạnh cơ chế xã hội, nếu căn cứ trên nội dung của các tác phẩm của ông, thì tư tưởng Spencer cũng có thể được xem là một sắc thái của lý thuyết “Tiến Hóa xã hội” đã được đề cập ở phần trên.

Có điều Spencer quan niệm rằng Cá Nhân (thay vì tập thể) là đơn vị phân tích chính yếu cho quá trình tiến hóa. Tiến Hóa xảy ra qua sự chọn lọc tự nhiên, cũng như ảnh hưởng đến các hiện tượng xã hội và sinh vật học. Trong nhiều khía cạnh, Tiến Hóa theo cách nhìn của Spencer có tầm vóc Vũ Trụ, và nhiều điểm tương đồng với lý thuyết “Tiến Hóa” của Lamarck và thuyết Duy Nghiệm (positivism) của Auguste Comte hơn là Tư Tưởng của Darwin.(21)

## 3) THOMAS MALTHUS

Đọc Spencer khiến độc giả lưu ý hơn đến chủ trương của Thomas Malthus. Mặc dầu công trình của Malthus tự thân không thể được xếp vào trường phái “Tiến Hóa Xã Hội”

được, nhưng tác phẩm “An Essay on the Principle of Population” (= Nghị Luận về Nguyên Tắc Dân Số) của Malthus được xuất bản năm 1798 rất được phổ biến trong giới theo thuyết “Tiến Hóa Xã Hội”. Và chính Darwin cũng đã đọc tác phẩm trên của Malthus năm 1838, tức bốn năm sau khi Malthus qua đời. Malthus lập luận rằng trong khi dân số gia tăng theo cấp số nhân thì thực phẩm chỉ gia tăng theo cấp số cộng: hậu quả của tình trạng trên là các thành phần “thấp cổ bé họng” trong xã hội sẽ gặp nạn đói. Và Malthus cũng đi trước trường phái “Tiến Hóa Xã Hội” bằng dự đoán của

ông là các sinh hoạt Từ Thiện sẽ làm cho các vấn đề xã hội trở nên tồi tệ hơn nữa!(22)

#### 4) PHONG TRÀO “UÛ SINH” (Eugenics)

Quan niệm Tiến Hóa của Darwin cũng có ảnh hưởng loại khác qua lý thuyết “Uu Sinh” (Eugenics) mà người chủ xướng là Francis Galton, em họ của Darwin. Galton lập luận rằng nếu khoa học đã chứng minh một cách rõ ràng là các đặc tính liên quan đến Thể Chất của con người được truyền thừa từ thế hệ này sang thế hệ khác, thì theo ông, các đặc tính gắn liền với lĩnh vực Trí Não cũng tuân theo một tiến trình Di Truyền tương tự. Do đó, Galton chủ trương rằng các tiêu chuẩn về mặt luân lý xã hội cần phải được thay đổi hầu cho các sinh hoạt liên quan đến địa hạt Di Truyền phải là kết quả của một Quyết Định có Ý Thức. Mục tiêu là nhằm tránh việc chăm sóc thái quá các phần tử với khả năng yếu kém, mà lại” bỏ bê” các thành phần với khả năng mạnh mẽ về phương diện Thích Ứng với môi trường chung quanh.

Darwin chú ý đến công trình của Galton và đã dành nhiều đoạn trong tác phẩm “Nguồn Gốc Con Người” để bàn về lý thuyết của Galton. Tuy nhiên, cả Darwin lẫn Galton đều không chủ trương chính sách “Uu Sinh” mà một số chính quyền Tây Phương như Hoa Kỳ, Bỉ, Ba Tây, Gia Nã Đại, Thụy Điển đã áp dụng vào đầu thế kỷ 20. Thuyết “Uu Sinh” (Eugenics) chủ trương Cải Thiện một số Đặc Tính DI TRUYỀN bằng cách tuyên dương và khuyến khích mức độ sinh sản trội vượt nơi những người có khả năng truyền thừa các Đặc Tính Di Truyền nêu trên, đồng thời giảm thiểu sự sinh sản nơi những người có những đặc tính di truyền không được xã hội hay các chính quyền đương thời khuyến khích! Ảnh hưởng của “Uu Sinh” chỉ bắt đầu giảm xuống vào thập niên 1930, khi Đức Quốc Xã nhân danh lý thuyết trên để biện minh cho các chính sách Kỳ Thị chủng tộc của họ.

Tóm lại, phong trào “Ưu Sinh” ở trên là một thí dụ điển hình về cách thức quan niệm Tiến Hóa của Darwin đã bị hiểu lầm, xuyên tạc, lợi dụng để biện minh cho đủ mọi loại Kỳ Thị, như chính sách kỳ thị chủng tộc của Đức Quốc Xã chẳng hạn. Trong khi đó, đi ngược dòng Tư Tưởng đương thời, Darwin đã bày tỏ lập trường mạnh mẽ của mình chống lại chế độ Nô Lệ, chống khuynh hướng xem các chủng tộc người như tách biệt với các chủng loại khác, chống chính sách Kỳ Thị đối với Thổ Dân.....vvv.....(23)

## 5) “TIẾN HÓA” CHỐNG “SÁNG TẠO”

Nhưng ảnh hưởng lớn nhất, được biết tới nhiều nhất của Tư Tưởng Darwin trong thời Cận Đại có lẽ là sự Xung Đột giữa hai phe VÔ THẦN thường nhân danh thuyết Tiến Hóa (Evolutionism) và phe HỮU THẦN dựa trên thuyết Sáng Tạo (Creationism).

Thuyết Sáng Tạo dựa trên niềm tin Tôn Giáo rằng Nhân Loại, Sự Sống, Trái Đất, Vũ Trụ được tạo dựng trong hình thức nguyên thủy của chúng bởi một hay nhiều vị Thần Linh. Ở Tây Phương thuyết Sáng Tạo dựa trên nội dung Thánh Kinh của Ky Tô Giáo được giải thích theo nhiều cách khác nhau. Ở thế kỷ 19, “Creationism” được dùng để chỉ hành vi Tạo Dựng Linh Hồn riêng biệt của mỗi Cá Nhân, trực tiếp từ Thiên Chúa. Trong khi đó, từ ngữ “Traducianism” lại diễn tả một quan niệm Sáng Tạo khác : Linh Hồn của mỗi Cá Nhân bắt nguồn từ linh hồn của hai đấng sinh thành ra mình, và chỉ có ông Adam là người được Thiên Chúa trực tiếp tạo dựng nên.

Nhưng tại Hoa Kỳ vào năm 1929, từ ngữ “Creationism” lại gắn liền với các người Ky Tô Giáo Chính Thống chống lại thuyết Tiến Hóa cũng như với niềm tin của họ rằng Trái Đất mới được tạo dựng cách đây vài ngàn năm, chứ không phải từ hàng tỷ năm như Khoa Học đã chứng minh. Vào thời điểm trên, nhiều tiểu bang ở Hoa Kỳ đưa ra những sắc luật nhằm ngăn cấm sự giảng dạy lý thuyết Tiến Hóa trong các trường học Công Lập. Ngoài ra, tại Hoa



Kỳ, các sách Giáo Khoa hoàn toàn không đề cập gì đến thuyết Tiến Hóa cho đến thập niên 1960. Nhưng từ đó đến nay, tình thế đã đảo ngược: thật vậy, các nỗ lực nhằm đem thuyết Sáng Tạo (Creationism) vào giảng dạy trong các trường Công Lập đều bị các phán quyết của Toà Án cho là Vi Hiến vì đi ngược lại nguyên tắc tách rời Tôn Giáo ra khỏi Nhà Nước.

Tuy nhiên, ngày nay trong các Giáo Hội Kỵ Tô Giáo, Thánh Kinh được hiểu theo nhiều cách khác nhau. Có khuynh hướng (Young Earth Creationism) như vừa trình bày ở trên chủ trương Trái Đất vừa mới được tạo dựng cách đây vài ngàn năm, và giờ giấc trong Thánh Kinh cũng kéo dài 24 giờ mỗi ngày như ngoài đời. Có khuynh hướng khác (Old Earth Creationism) trái lại, chấp nhận các khám phá của khoa Địa Chất học và các phương pháp khác trong việc định tuổi Trái Đất. Khuynh hướng sau cho rằng các khám phá nêu trên không đi ngược lại với nội dung của Thánh Kinh, nhưng họ không chấp nhận lý thuyết Tiến Hóa. Có khuynh hướng gọi là “Tiến Hóa Hữu Thần” (Theistic Evolution) tìm cách dung hòa niềm tin trong thuyết Sáng Tạo với quan điểm Khoa Học về Tiến Hóa cũng như “tuổi tác” của Trái Đất. Cũng có khuynh hướng chủ trương hiểu và giải thích Thánh Kinh theo lối Ẩn Dụ.(24)

Trên đây là một thí dụ điển hình về cuộc Xung Đột Ý Thức Hệ giữa hai phe HỮU THẦN và VÔ THẦN, DUY TÂM và DUY VẬT có lẽ bắt nguồn từ Plato khi ông này chia Thực Tại ra làm hai: bên Lý Giới (le monde des Idées) bên Trần Giới (le monde Sensible). Và Plato đã chọn Lý Giới cũng như đã “bỏ bê” Trần Giới bị xem như là “bèo bọt”. Lối nhìn trên đây của Plato đã bị “cáo buộc” là khai mào cho Chiến Tranh vì nguyên nhân Ý Thức Hệ (ideologie) trong dòng Lịch Sử mấy ngàn năm của Tây Phương.

## II) THUYẾT TIẾN HÓA VÀ TRIẾT LÝ KHOA HỌC

### A) THUYẾT CƠ GIỚI (Mechanism) CỦA DESCARTES

Ngoài ra, Triết Cổ Điển Tây Phương với Plato được xây trên Ý Niệm (Idea), mà yếu tính của ý niệm là Tĩnh Chỉ (static). Vậy nên ở thế kỷ 18, với Darwin, Spencer... phạm trù TIẾN HÓA với tính chất Động Đích (dynamic) mới bắt đầu được đưa vào Triết Học. Nhưng sự hiểu đúng cũng như việc truyền bá lý thuyết Tiến Hóa gặp phải khó khăn do bầu khí Văn Hóa của Tây Phương thời đó còn bị ngự trị bởi lối nhìn “Giảm Trừ” (Reductionism) của Descartes mà Tư Tưởng được dựa trên sự phân chia nền tảng giữa hai Thực Tại độc lập và riêng biệt với nhau: Tinh Thần và Vật Chất, Hồn và Xác, cũng như do việc Descartes loại bỏ Hồn (soul) ra khỏi lãnh vực nghiên cứu Sinh Vật học.

Còn thế giới Vật Chất, theo Descartes bao gồm luôn các Sinh Vật, là một cái MÁY (Machine) mà trên nguyên tắc có thể hiểu được một cách đầy đủ bằng cách phân tích vào những phần nhỏ nhất của nó. Về sau, với các khám phá mới trong môn Hóa Học thì tính chất Cơ Giới (Mechanism) của lý thuyết Descartes được diễn tả dưới hình thức “giáo điều” mới là các Luật Tắc trong môn Sinh vật học có thể được “giảm trừ” vào các Định Luật Vật Lý và Hóa Học.

Ngoài ra, khi nhà sinh vật học Rudolf Virchow hình thành lý thuyết về Tế Bào dưới dạng thức mới mẻ thì trọng điểm của các nhà Sinh Vật học được chuyển từ Sinh Vật (organism) qua Tế Bào (cell). Các Cơ Năng (function) của sinh vật thay vì phản ánh khía cạnh Tổ Chức (organization) của sinh vật (organism), từ nay sẽ được xem như là kết quả của các phản ứng lẫn nhau giữa các thành phần làm nên Tế Bào (cell).

Trong chiều hướng TIẾN HÓA và Phát Triển, một mặt sinh vật học Tế Bào đạt được những tiến bộ vượt bậc trong việc tìm hiểu các Cơ Cấu (structure) và Cơ Năng (function) của rất nhiều tiểu đơn vị (subunit) của tế bào, thì mặt khác cũng chính khoa này lại không biết gì nhiều về bản chất của tác động Phối Hợp (coordinating activities) nhằm mang các thao tác (operation) nêu trên vào sự hoạt động của chính Tế Bào như là một Toàn Thể.

Các Hạn Chế của mô thức “Giảm Trừ” (Reductionism) lại càng rõ rệt hơn nữa liên quan đến các vấn đề thuộc các lãnh vực Phát Triển và chuyên biệt hóa của Tế Bào. Trong các giai đoạn đầu tiên của quá trình TIẾN HÓA của các Sinh Vật “cao cấp”, số lượng Tế Bào tăng theo cấp số nhân (x2), tức từ 1 lên 2, lên 4,.....vvv.....Câu hỏi được đặt ra ở đây là nếu số lượng thông tin về mặt Di Truyền giống nhau cho mọi Tế Bào, thì làm sao giải thích tiến trình chuyên biệt hóa ra các loại Tế Bào KHÁC NHAU như tế bào Bắp Thịt, tế bào Máu, tế bào Xương, tế bào Thần Kinh.....vvv.....? Vấn đề Căn Bản về mặt Tiến Hóa và Phát Triển nêu trên đã xuất hiện dưới nhiều dạng thức trong lãnh vực Sinh Vật học, cũng là một “cái tát vào mặt” đối với những ai còn giữ lối nhìn “Cơ Giới” (Mechanistic) về Tiến Hóa và Sự Sống.

B) ĐÀ SÓNG” (Vitalism) HAY “CƠ THỂ” (Organicism) ?

Trong lãnh vực Tiến Hóa và Sự Sống, cả hai lý thuyết ĐÀ SÓNG (Vitalism) và CƠ THỂ (Organicism) đều chống lại thuyết CƠ GIỚI (Mechanism) ở chỗ thuyết sau này “giảm trừ” Sinh Vật học vào hai bộ môn Vật Lý và Hóa Học. Cả hai trường phái đều lý luận rằng các Định Luật của Vật Lý và Hóa Học có thể đem áp dụng vào các Sinh Vật, nhưng nếu chỉ dừng lại ở đó mà thôi, thì ta không thể nào hiểu nổi Sự Sống một cách toàn diện được! Nói theo ngôn từ của các lý thuyết gia Thống Hợp (Systems Thinking) vài thập niên sau đó, thì Toàn Thể phải lớn hơn sự cộng lại của từng phần.

Tuy nhiên, có một sự khác biệt rất lớn trong câu trả lời của hai trường phái Đà Sống và Cơ Thể đối với câu hỏi sau đây “Phải hiểu như thế nào câu ‘Toàn Thể phải lớn hơn sự cộng lại của từng phần’?”.Phái Đà Sống (Vitalism) chủ trương là một thực thể, lực hay trường “không phải vật lý”(non-physical) phải được đưa thêm vào cạnh các định luật Vật Lý, Hóa Học thì ta mới hiểu được Sự Sống hay quá trình Tiến Hóa. Trong khi đó, phái Cơ Thể

(Organicism) thì lập luận rằng điều được thêm vào đó là khía cạnh “Tổ Chức” (Organization) hay “Tương Quan về Tổ Chức” (Organizing Relations).

Vì các “tương quan về tổ chức” nêu trên là những “Mô Hình về các mối Quan Hệ” (Patterns of Relationships) có tính chất NỘI TẠI (Immanent) tức “nằm ngay” trong cơ cấu vật lý của chính sinh vật nên theo các nhà sinh vật học Cơ Thể, KHÔNG CẦN phải có sự hiện diện của một thực thể riêng biệt, “không phải vật lý” (non-physical) mới hiểu được về Sự Sống hoặc quá trình Tiến Hóa.

Về sau, khái niệm về Tổ Chức (Organization) đã được trau chuốt lại thành khái niệm về “Tự Tổ Chức” (Self-organisation) trong các lý thuyết cận đại về các hệ sinh vật. Và hiểu được mô hình về “Tự Tổ Chức” là chìa khóa để hiểu bản chất chính yếu của Sự Sống và quá trình Tiến Hóa.

Trong khi các nhà sinh vật học Cơ Thể đặt vấn đề đối với cái nhìn Cơ Giới, “máy móc” của Descartes bằng cách cố gắng tìm hiểu hình thái Sinh Học với một ý nghĩa rộng lớn hơn qua khái niệm “Tổ Chức”, thì trái lại, phái “Đà Sống” có vẻ chưa thực sự vượt qua được mô thức của Descartes. Họ bị giới hạn về phương diện ngôn ngữ bởi chính những hình ảnh và ẩn dụ mà phe “Cơ Giới” đã xử dụng, và nhằm thách thức phe Cơ Giới, họ chỉ đưa thêm vào cuộc tranh luận khái niệm về một thực thể “không phải vật lý” (non-physical) với tư cách là một “nhà thiết kế” hay một vị “giám đốc” cai quản một dự án bao gồm nhiều tiến trình tổ chức.

Tóm lại, việc Descartes thực hiện một sự phân chia nền tảng giữa hai Thực Tại độc lập và riêng biệt với nhau: Tinh Thần và Vật Chất, Hồn và Xác, đã làm nảy sinh trong lãnh vực TRIẾT LÝ VỀ KHOA HỌC (Philosophie des Sciences) hai trường phái Sinh Vật học: Cơ Giới (Mechanism) và Đà Sống (Vitalism), tuy bên ngoài có vẻ CHỐNG ĐỐI nhau, nhưng thực sự lại chia xẻ một mẫu số chung là tính chất MỘT CHIỀU trong quan niệm về SỰ SỐNG và quá trình TIẾN HÓA! Sự Chống Đối nêu trên cũng lại là một hình thái khác của cuộc Xung Đột Ý THỨC HỆ giữa hai phe DUY TÂM và DUY VẬT, HỮU THẦN và VÔ THẦN trong dòng Lịch

Sử của Văn Hóa Tây Phương, và gần đây hơn được phản ánh qua sự Tranh Chấp giữa TÔN GIÁO và KHOA HỌC.

### III) TIẾN HÓA VÀ TƯ DUY THỐNG HỢP

#### A) DẪN NHẬP

Tóm lại, thuyết Tân Tiến Hóa (Neo-Darwinism) đã bị đặt thành vấn đề bởi cả thuyết “Đà Sống” (Vitalism) lẫn thuyết “Cơ Thể” (Organicism). Nhưng cuối cùng thuyết “Đà Sống” cũng có vẻ chưa vượt qua được mô hình “Cơ Giới” (Mechanism) của Descartes. Đó là tình trạng CHUNG suýt soát cho đến cách đây nửa thế kỷ trong các lãnh vực Sinh Vật học, Triết Lý Khoa Học và Tiến Hóa. Lý do chính yếu của sự THẤT BẠI của thuyết ĐÀ SỐNG (Vitalism) lẫn thuyết CƠ GIỚI (Mechanism) cuối cùng có lẽ do tính chất DUY LÝ, MỘT CHIỀU của Triết Cổ Điển Tây Phương, mà ảnh hưởng TIÊU CỰC “đè nặng” trên bầu khí và truyền thống của Văn Hóa Tây Phương kéo dài cho đến tận ngày nay.

Nhưng điều may mắn là càng ngày càng có sự GIAO THOA giữa các nền VĂN HÓA nên từ hơn một thế kỷ nay, có nhiều Thay Đổi LỚN trong TRIẾT HỌC, các Khoa Học NHÂN VĂN, VẬT LÝ, SINH VẬT HỌC...vvv.... Một trong những thay đổi lớn là sự xuất hiện của lý thuyết CƠ THỂ (Organicism) trong Sinh Vật học đưa đến sự ra đời của Tư Duy THỐNG HỢP (Systems Thinking) trong lãnh vực Triết Lý Khoa Học, nhằm ĐIỀU CHỈNH, BỔ TÚC lại lý thuyết TIẾN HÓA (Evolutionism) thường BỊ nhìn dưới lăng kính của CƠ GIỚI (Mechanism) lẫn ĐÀ SỐNG (Vitalism).

#### B) TỪ THUYẾT “CƠ THỂ” ĐẾN TƯ DUY “THỐNG HỢP”

##### 1) ĐẠI CƯƠNG

Thật vậy, các khám phá và yếu tố mới mẻ của khoa Sinh Vật học Hữu Cơ hay Cơ Thể (Organismic Biology) trong tiền bán thế kỷ XX đã đặt nền móng cho một lối Suy Tư mới mẻ xuất hiện dưới cụm từ Tư Duy Thống Hợp (Systems Thinking) với những ý niệm đi kèm như mối Tương Quan (Relationship), Liên Hệ (Connectedness), Khung Cảnh (Context). Theo lối nhìn Thống Hợp, những Đặc Tính Thiết Yếu của một Sinh Vật là những đặc tính của Toàn Thể (Whole) mà mỗi Từng Phần (Part) không có: lý do là vì chính những TÁC ĐỘNG và Tương Quan HỒ TƯƠNG (Interactions and Relationships) giữa các “Từng Phần” (Parts) làm nảy sinh các Đặc Tính Thiết Yếu MỚI MẸ này. Các Đặc Tính mới phát sinh này sẽ bị HỦY DIỆT nếu Hệ Thống bị PHÂN TÍCH, “mổ xẻ” thành từng phần RIÊNG BIỆT trên bình diện Lý Thuyết lẫn Thực Nghiệm. Lý do là Tính Chất của TOÀN THỂ luôn luôn KHÁC VỚI sự CỘNG LẠI của Từng Phần.

## 2) NGUỒN GỐC VIỄN ĐÔNG CỦA TƯ DUY THỐNG HỢP

Theo ý kiến của hai Lý Thuyết gia Khoa Học thời danh là Joseph Needham và Fritjof Capra, nếu Sinh Vật học Cơ Thể mới xuất hiện ở Tây Phương vào thượng bán thế kỷ XX, thì đã hiện hữu lâu đời ở Viễn Đông. Thật vậy, theo Needham, “từ ngữ LÝ trong cụm từ “Lý Khí”, quan niệm nền tảng của Chu Hy và Tống Nho, được hiểu như là một KHUÔN MẪU SỐNG ĐỘNG thể nhập trong lòng sâu bản thể của TOÀN THỂ các Sinh Vật trong các mối Tương Quan Xã Hội cũng như trong mọi Giá Trị Nhân Bản cao siêu nhất. Một khuôn mẫu như vậy chỉ có thể được diễn tả bằng cụm từ CƠ THỂ (Organic, Organismic) và tất cả nỗ lực của Tống Nho cũng chỉ là nhằm vào việc thiết lập một nền Triết Học CƠ THỂ”(25)

Tóm lại, ngay trong lãnh vực Tư Duy THỐNG HỢP (Systems Thinking), khám phá mới nhất trong khoa Triết Lý Khoa Học ngày nay, Viễn Đông cũng đi trước Tây Phương ít nhất 8,9 thế kỷ, nếu căn cứ trên triết thuyết Lý Khí của Chu Hy, còn trên thực tế thì trên cả hàng ngàn năm, vì như lời của Joseph Needham, Triết Học

CƠ THỂ của Tống Nho đã đâm rễ rất sâu vào truyền thống Tư Tưởng của Viễn Đông.

Và tất cả phân trình bày ở trên về vấn đề này cũng chỉ là những lối Quảng Diễn khác nhau của Chân Lý Lâu Đời của DỊCH LÝ được tóm tắt một cách Siêu Tuyệt bằng cụm từ: THIÊN ĐỊA VẠN VẬT NHẤT THỂ.

## C) “THỐNG HỢP” NHÌN VỀ HIỆN TƯỢNG “TIẾN HÓA”

### 1) ĐAI CƯỜNG

Trước khi đi vào trung tâm của vấn đề, chúng tôi cũng xin được THƯA một vài lời hầu TRÁNH mọi HIỂU LÂM có thể có. Chúng tôi sẽ dùng những cụm từ như “Thuyết Tiến Hóa” (Darwinism) hay “Thuyết Tân Tiến Hóa” (Neo-Darwinism) CHỈ với mục đích ám chỉ Thực Trạng trong khoa Sinh Vật học (Biology) hay lãnh vực Tiến Hóa (Evolution) từ thời Darwin cho đến cách đây khoảng nửa thế kỷ, TÌNH TRẠNG mà các lý thuyết gia trong trường phái Tư Duy THỐNG HỢP (Systems Thinking) đang làm công việc ĐIỀU CHỈNH và BỔ TÚC lại cho hợp với các Khám Phá MỚI MẸ nhất trong lãnh vực Khoa Học từ khoảng nửa thế kỷ nay, chứ tuyệt nhiên chúng tôi KHÔNG có ý làm giảm UY TÍN của Charles Darwin là người mà chúng tôi rất Quý Chuộng về mặt Tư Cách, hoặc làm giảm TÀI NĂNG của ông, mà chúng tôi rất Ngưỡng Mộ. Lý do dễ hiểu là ai cũng biết Charles Darwin là một THIÊN TÀI Khoa Học đang được toàn Thế Giới TUYÊN DƯƠNG!

Thật vậy, về mặt Tư Nhân ông là một công dân lương thiện, một người chồng và cha tốt, còn về mặt Nghề Nghiệp, ông xuất hiện như một nhà Khoa Học Chân Chính với Tài Năng vượt bậc và một lòng mưu cầu Chân Lý hiếm thấy, dấu hiệu này đi ngược lại với quyền lợi của mình hay tín ngưỡng của những người thân trong gia đình, hoặc quan điểm của bạn bè, thầy học, đồng nghiệp, trào lưu

đương thời.....vvv....Tuy nhiên, dẫu là một Thiên Tài trong địa hạt Khoa Học, Darwin cũng không hoàn toàn thoát khỏi được ảnh hưởng của những Sai Lầm, Thiếu Sót của cả một truyền thống Văn Hóa hay của những Hạn Chế về trình độ Kiến Thức trong Khoa Học hay trong các địa hạt khác của thời đại của ông so với ngày nay.

## 2) NHỮNG THIẾU SÓT TRONG THUYẾT “TÂN TIẾN HÓA”

Theo nhà sinh vật học Lynn Margulis, điểm hỏng trong thuyết Tân Tiến Hóa (Neo-Darwinism) không những vì thuyết này dựa trên những khái niệm có tính chất “Giảm Trừ” (Reductionism) đã lỗi thời của phái Cơ Giới (Mechanism), mà còn vì Tân Tiến Hóa được lập thuyết bằng một ngôn ngữ Toán Học không thích hợp. Bà Margulis lập luận rằng “ngôn ngữ của Sự Sống không phải là Số Học hay Đại Số” mà là Hóa Học. Theo bà, các nhà Tân Tiến Hóa thiếu kiến thức thích hợp trong các ngành Vi Trùng học (Microbiology), Sinh Học Tế Bào (Cell biology), Sinh Hóa (Biochemistry).....vvv.....và Môi Sinh Vi Trùng (Microbial Ecology).

Cũng theo bà Margulis, một trong những lý do khiến những nhà lãnh đạo của phái Tân Tiến Hóa thiếu ngôn ngữ thích hợp để mô tả những thay đổi trong lãnh vực Tiến Hóa là vì phần lớn họ đến từ truyền thống Động Vật học (Zoology). Do đó, họ chỉ quen nghiên cứu một giai đoạn ngắn, tức giai đoạn tương đối gần đây nhất của Lịch Sử Tiến Hóa. Các công trình nghiên cứu mới đây trong ngành Vi Trùng học cho thấy một cách rõ ràng là các “con đường” Sáng Tạo của quá trình Tiến Hóa đã được thành hình rất lâu trước khi các Động Vật xuất hiện trên Mặt Đất!(26)

Thật vậy, các lý thuyết gia Tiến Hóa, theo trường phái Cơ Giới (Mechanism) hay Đà Sống (Vitalism) đều quá chú trọng đến giai đoạn Tiến Hóa từ THỰC VẬT lên ĐỘNG VẬT hoặc từ ĐỘNG



VẬT lên CON NGƯỜI tức từ xa nhất là dưới 1 tỉ năm, kèm theo với các cuộc Tranh Luận có tính chất Ý THỨC HỆ “Long Trời Lở Đất” kéo dài cho tới tận hôm nay.

### a) VAI TRÒ CỦA VI SINH VẬT TRONG QUÁ TRÌNH TIẾN HÓA

Trong khi đó, các khám phá gần đây trong ngành Sinh Vật học Phân Tử (Molecular biology) và quan trọng hơn nữa trong ngành Vi Trùng học (Micro-biology), với việc nghiên cứu về Mạng Lưới (web) của vô số Vi Sinh vật (Micro-organism) trên Mặt Đất là những Hình Thái DUY NHẤT của Cuộc Sống trong HAI TỶ năm đầu tiên của quá trình TIẾN HÓA. Trong Hai Tỷ năm đó, các con VI KHUẨN (Bacteria) đã biến đổi không ngừng Mặt Đất và bầu Khí Quyển, cũng như đồng thời giúp hình thành tất cả các “Kỹ Thuật Sinh Vật học” (Bio-technologies) chính yếu như sự LÊN MEN (Fermentation), HÔ HẤP (Respiration) QUANG HỢP (Photosynthesis), “kỹ thuật” làm cho chất “Nitrogen” dính lại với các chất khác (Nitrogen fixation), phương sách tạo nên chuyển động quay (rotary device) hầu giúp việc di chuyển nhanh hơn.

### b) QUÁ TRÌNH TIẾN HÓA

Ngoài ra, nếu căn cứ trên các khám phá gần đây trong ngành Di Truyền học thì trái với chủ trương của trường phái Tân Tiến Hóa, hiện tượng Tiến Hóa KHÔNG xảy ra bằng những Thay Đổi “tiệm tiến” liên tục theo dòng thời gian bị gây ra bởi sự nối dài của các hiện tượng Đột Biến kế tiếp nhau. Các hồ sơ về các xương hóa thạch cho thấy một cách rõ ràng xuyên qua Lịch Sử Tiến Hóa, là có những giai đoạn Ổn Định kéo dài rất lâu mà không xảy ra hiện tượng biến thiên Di Truyền nào cả, được “điểm” bởi những giai đoạn chuyển tiếp đột ngột đầy biến động. Sự kiện có những giai đoạn ổn định kéo dài hàng trăm triệu năm là chuyện thường. Thực vậy, sự xuất hiện của loài người chỉ xảy ra sau một triệu năm ổn định của loài “vượn người” (hominid) đầu tiên, “Australopithecus

afarensis”(27). Bức tranh mới mở cho thấy là các giai đoạn chuyển biến đột ngột bị gây ra do những cơ chế rất khác với quan niệm “Đột Biến Tình Cờ” (Random Mutation) của thuyết Tân Tiến Hóa.

### c) GIẢI MÃ HỆ DI TRUYỀN (Genome)

Một đề tài quan trọng khác có tính chất thời thượng gần đây liên quan đến lãnh vực Tiến Hóa là vấn đề Giải Mã Hệ Di Truyền (Genome). Vấn đề trọng yếu ở đây liên quan đến phái Tân Tiến Hóa là tính chất “Giảm Trừ” (Reductionism) trong quan niệm của họ về Hệ Di Truyền được họ xem như là một Tập Hợp các đơn vị Di Truyền hay “Genes”. Các thành quả lớn lao của ngành Sinh Vật học Phân Tử (Molecular biology) còn được gọi một cách bóng bẩy là hiện tượng “phá vỡ mã số di truyền” (the cracking of the genetic code) cho người ta hình ảnh về Hệ Di Truyền như là một cuộc “bày binh bố trận theo đội hình thẳng tắp” của các “genes” độc lập với nhau, với mỗi “gene” liên hệ tới một đặc tính sinh lý (biological trait).

Tuy nhiên, các cuộc nghiên cứu gần đây cho thấy là một “gene” đơn lẻ có thể tác động đến một loạt đặc tính sinh lý, nhưng trái lại, có nhiều trường hợp xảy ra là nhiều “genes” đơn lẻ phối hợp với nhau để tạo nên một đặc tính sinh lý duy nhất. Vậy nên, đúng là một điều “bí mật” khi ta chứng kiến những cơ cấu phức tạp như của con Mắt hay của một cái Hoa được thành hình qua những đột biến kế tiếp của những “genes” đơn lẻ. Hiển nhiên là sự nghiên cứu về các Tác Động Phối Hợp và Hợp Thành (Coordinating and Integrating Activities) của cả Hệ Di truyền là một điều tối quan trọng, nhưng công việc nêu trên gặp phải cản trở lớn do lối nhìn “Cơ Giới” Một Chiều của khoa Sinh Vật học cổ truyền. Chỉ rất gần đây thôi các nhà Sinh Vật học mới hiểu được rằng Hệ Di Truyền là một “Mạng Sống” đan kết với nhau một cách chặt chẽ cũng như bắt đầu nghiên cứu các Tác Động của nó theo lối nhìn Thống Hợp (28).

#### d) CƠ CHẾ TIẾN HÓA

Ngoài ra, một Khác Biệt quan trọng khác giữa tư duy Thống Hợp và thuyết Tiến Hóa cổ điển là trong khi lý thuyết sau này chủ trương là trong quá trình Tiến Hóa và dưới áp lực của sự chọn lọc tự nhiên, các sinh vật sẽ lần lượt tìm cách thích ứng với môi trường sinh sống cho đến khi đạt được trình độ tốt đủ để sống còn và sinh sản thêm, thì trái lại, theo tư duy Thống Hợp, quá trình Tiến Hóa được xem như là kết quả của khuynh hướng NỘI TẠI của chính SỰ SỐNG hướng về sự SÁNG TẠO ra cái MỚI, bất kể là tác động trên có đi đôi với sự thích nghi của cái Mới với các điều kiện thay đổi của môi trường hay không.

Do đó, các nhà Sinh Vật học của trường phái Thống Hợp đã bắt đầu mô tả Hệ Di Truyền như là một Mạng Lưới có khả năng “Tự Tổ Chức” (Self Organizing) nên có thể TỰ ĐỘNG Sáng Tạo ra những hình thái TRẬT TỰ MỚI. Bs Stuart Kauffman có viết: “Chúng ta phải suy nghĩ lại về khoa Sinh Vật học Tiến Hóa. Phần lớn TRẬT TỰ mà ta nhận thấy trong các Sinh Vật có lẽ là kết quả trực tiếp KHÔNG PHẢI của sự “Chọn Lọc Tự Nhiên”(Natural Selection) cho bằng của TRẬT TỰ TỰ NHIÊN (Natural Order) mà tiến trình Chọn Lọc (Selection) có “hân hạnh” tác động đến! Tiến Hóa KHÔNG phải là một sự “Chấp Vá” mà là sự hình thành của một Trật Tự MỚI mà tiến trình Chọn Lọc có “hân hạnh” chăm lo, “mài giũa”!(29)

Xuyên qua thế giới Sinh Vật, Tiến Hóa không chỉ giới hạn vào sự thích nghi của Sinh Vật vào môi trường của chúng, bởi vì đến lượt Môi Trường sinh sống lại bị tạo thành bởi một Mạng Lưới bao gồm nhiều hệ sinh vật có khả năng Thích Ứng và Sáng Tạo. Vậy nên, câu hỏi được đặt ra ở đây là AI THÍCH ỨNG VỚI AI? Theo James Lovelock, Sinh Vật cùng Môi Trường CÙNG NHAU – TIẾN HÓA!!!(30)

#### e) CÁC CON ĐƯỜNG TIẾN HÓA

## > ĐỘT BIẾN TÌNH CỜ

Trong nửa thế kỷ vừa qua, nếu căn cứ trên các công trình nghiên cứu sâu rộng trong ngành Vi Trùng học, thì ta có ba con đường Tiến Hóa chính yếu, và Đột Biến Tình Cờ (Random Mutation), cái Đỉnh của lý thuyết Tân Tiến Hóa, lại đóng một vai trò ít quan trọng nhất. Sự Đột Biến của Tế Bào xảy ra do một sai sót ngẫu biến (chance error) trong quá trình Tự Phân Thân (self-replication) của DNA.

Theo ước tính, các trường hợp sai sót ngẫu biến nêu trên xảy ra với tỷ lệ xác suất là một trên nhiều trăm triệu Tế Bào cho mỗi “thế hệ” (generation). Mức độ thường xuyên (frequency) vừa đề cập có vẻ không đủ để giải thích tình trạng phong phú lớn lao của đủ mọi hình thái của Sự Sống trong quá trình Tiến Hóa, nhất là đa số chúng ta đều biết là hầu hết các hiện tượng Đột Biến có tính chất độc hại, và chỉ một số rất nhỏ đưa đến những biến thiên hữu dụng .

Trường hợp của Vi Khuẩn lại khác vì vi khuẩn sinh sản rất nhanh. Có loại cứ 20 phút lại phân thân một lần, mà kết quả trên nguyên tắc là nhiều tỷ vi khuẩn được sinh ra từ một đơn bào trong vòng chưa đầy một ngày. Nhờ mức độ sinh sản lớn lao của vi khuẩn, một trường hợp đột biến thành công sẽ lan tràn nhanh chóng khắp nơi. Và quả vậy, Đột Biến Tình Cờ là một con đường Tiến Hóa quan trọng đối với loài Vi Khuẩn.(31)

## > TÁI PHỐI HỢP DNA

Tuy nhiên, Vi Khuẩn đã khai phá một con đường Tiến Hóa Sáng Tạo thứ hai với hiệu năng tăng gấp bội so với con đường Đột Biến Tình Cờ (Random Mutation) có tên là “Tái Phối Hợp DNA” (DNA Recombination). Các con vi khuẩn tự do trao đổi với nhau

các đặc tính di truyền trong một Mạng Lưới có tầm vóc Toàn Cầu với một cường độ và hiệu năng lạ thường. Hai nhà sinh vật học Lynn Margulis và Dorion Sagan viết về hiện tượng nêu trên như sau:

“ Trên hơn nửa thế kỷ qua, các khoa học gia nhận thấy rằng vi khuẩn chuyển nhượng một cách thường xuyên và nhanh chóng từng mảnh nguyên liệu di truyền khác nhau cho các con vi khuẩn khác. Vào bất cứ thời điểm nào, mỗi con vi khuẩn có thể sử dụng những “genes” phụ thuộc của những vi khuẩn “khách” có khi đến từ những giống sinh vật rất khác biệt, thực hiện những chức năng không có trong nguyên liệu di truyền của con vi khuẩn “chủ”. Có trường hợp vài mảnh DNA của vi khuẩn “khách” có thể được tái phối hợp với nguyên liệu di truyền của vi khuẩn “chủ”, có trường hợp những mảnh DNA khác được chuyển nhượng lại.....vvv.....Nhờ khả năng trên, một cách chủ yếu, **TẤT CẢ Vi Khuẩn của Toàn Thế Giới có thể Tham Dự vào một “Tổ Hợp Hòn Vón DNA” DUY NHẤT** cũng như vào các Cơ Chế giúp thích ứng vào quá trình Tiến Hóa của toàn thể “vương quốc” **VI KHUẨN trên Mặt Đất này**”.

Tốc độ lan truyền thần tốc của hiện tượng Đê Kháng của Vi Khuẩn đối với các Dược Phẩm mà con người chế tạo, trong các cộng đồng vi khuẩn chứng minh một cách hùng hồn rằng mạng lưới Truyền Thông của Vi Khuẩn tỏ ra Hữu Hiệu gấp bội so với cơ chế Tiến Hóa bằng con đường Đột Biến Tình Cờ.

Vậy nên, Vi Khuẩn có khả năng thích ứng với các thay đổi của môi trường trong vòng vài năm ở những trường hợp mà các sinh vật lớn hơn phải cần đến hàng ngàn năm để thích ứng!(32)

## > HIỆN TƯỢNG CỘNG SINH

Còn về các Sinh Vật “Cao Cấp” hơn, nếu sự Đột Biến Tình Cờ không còn là cơ cấu hữu hiệu cho sự Tiến Hóa của chúng, và nếu

chúng không thể trao đổi “genes” kiểu “Tái Phối Hợp DNA” như Vi Khuẩn, thì các sinh vật “cao cấp” nêu trên Tiến Hóa như thế nào đây?

Các nhà Vi Trùng học đã biết từ một thời gian không xa lắm, là sự Phân Biệt NỀN TẢNG nhất giữa các Hình Thái của Sự Sống KHÔNG phải là giữa Thực Vật và Động Vật như hầu hết lầm tưởng, MÀ là giữa Hai Loại TẾ BÀO: Tế Bào có NHÂN (Nucleated Cell), và Tế Bào không có NHÂN (Non-Nucleated Cell). Vi Khuẩn, hình thái đơn bào giản dị nhất của Sự Sống, là loại Tế Bào KHÔNG có NHÂN, còn tất cả Tế Bào của các Sinh Vật “Cao Cấp” hơn đều CÓ NHÂN.

Nhà Sinh Vật học Margulis khi nghiên cứu môn Di Truyền học, lấy làm ngạc nhiên rằng KHÔNG phải Tất Cả các “Genes” của một Tế Bào CÓ NHÂN đều nằm trong NHÂN (Nucleus) của Tế Bào liên hệ. Bà còn khám phá ra rằng hầu hết các “Genes không theo quy luật” (unruly genes) này phát xuất từ các con Vi Khuẩn. Và từ từ bà nhận thức ra được là chúng lại thuộc các Sinh Vật KHÁC: đó là trường hợp của những Tế Bào NHỎ “cư ngụ” trong các Tế Bào LỚN hơn.

CỘNG SINH (Symbiosis), khuynh hướng của các Sinh Vật riêng biệt Sống KẾT HỢP chặt chẽ với nhau, và điều thường xảy ra là sinh vật Nhỏ “cư trú” trong lòng sinh vật Lớn (như trường hợp Vi Khuẩn trong ruột của chúng ta chẳng hạn), là một hiện tượng phổ biến và được biết đến nhiều. Nhưng nhà Sinh Vật học Lynn Margulis lại đi một bước xa hơn nữa bằng cách đưa ra giả thuyết là các trường hợp CỘNG SINH Dài Hạn giữa các con Vi Khuẩn (Bacteria) hay các Vi Sinh Vật (Micro-organisms) khác sinh sống trong lòng các Tế Bào LỚN HƠN đã đưa đến và tiếp tục dẫn đến những Hình Thái MỚI MẸ của Sự Sống. Và theo bà Margulis, CỘNG SINH là Con Đường Tiến Hóa CHÍNH YẾU của các Sinh Vật “Cao Cấp”!

Sự hiển lộ của Sự Sống qua quá trình Tiến Hóa là một câu chuyện đầy hứng thú, nhưng cũng không thiếu màn “nghet thở”. Được thúc đẩy bởi tính Sáng Tạo vốn gắn liền với mọi Hệ Sinh Vật, thể hiện qua 3 con đường Tiến Hóa khác nhau: Đột Biến Tình Cờ (Random Selection), Trao Đổi “Genes”(Trading of “Genes) và Cộng Sinh (Symbiosis), và được “mài giũa” bởi tiến trình Chọn Lọc Tự Nhiên (Natural Selection), “Mạng Sống” trên Địa Cầu trải rộng ra và gia tăng cường độ phát triển các hình thái Sự Sống càng ngày càng phong phú thêm ra.(33)

### 3) THÊM VÀI ĐÓNG GÓP MỚI VỀ SỰ SỐNG VÀ TIẾN HÓA

#### a) MÔ THỨC (Pattern) CỦA SỰ SỐNG : TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis)

Tuy KHÔNG tìm thấy chứng cứ của một Đồ Án, Mục Tiêu hay Ý Định nào trong quá trình Tiến Hóa Toàn Cầu, nhưng nhiều MÔ HÌNH (Pattern) Phát Triển lại được “nhận diện” ra. Một Mô Hình có tên là HỘI TỤ (Convergence) diễn tả khuynh hướng của các Sinh Vật TIẾN HÓA dưới những dạng thức giống nhau, đối phó với những thách đố tương tự, mặc dầu các sinh vật liên hệ xuất phát từ những dòng họ khác nhau. Một thí dụ liên hệ đến MẮT (Eye) là cơ quan đã trải qua nhiều giai đoạn Tiến Hóa theo các con đường khác nhau như với Giun, Sên, Sâu, Động Vật có Xương Sống. Một cách tương tự, CÁNH (Wing) cũng đã Tiến Hóa một cách độc lập với Sâu Bọ, loài Bò Sát, Dơi, và Chim. Những thí dụ trên đây cho thấy là sức Sáng Tạo của THIÊN NHIÊN tỏ ra Không Bò Bẩn!

Một MÔ HÌNH (Pattern) nổi bật khác là sự lặp lại của hiện tượng TAI ƯỚNG (Catastrophe) thường được tiếp nối sau đó với những giai đoạn PHÁT TRIỂN và ĐỔI MỚI được diễn ra một cách mạnh mẽ. Chẳng hạn, hiện tượng khí Hydro bị cạn kiệt một cách thảm hại ở bầu khí quyển cách đây hơn 2 tỷ năm, đã dẫn đến một trong

những đổi mới lớn nhất của quá trình Tiến Hóa, là việc sử dụng Nước trong tiến trình Quang Hợp (Photosynthesis). Hàng triệu năm sau, đến lượt kỹ thuật Sinh Vật học với mức độ thành công to lớn vừa nêu trên lại gây ra một cuộc khủng hoảng thảm khốc khác về Ô Nhiễm vì đã tích lũy một số lượng lớn lao khí Oxy độc hại.. Đến lượt cuộc khủng hoảng do khí Oxy gây ra, lại thúc đẩy sự “khám phá” ra “kỹ thuật” Thở bằng khí Oxy của một loại Vi Khuẩn, cũng là một trong những đổi mới ngoạn mục. Gần đây hơn, tức cách đây 245 triệu năm, sự hủy diệt toàn thể Sinh Vật với mức độ tàn phá lớn nhất từ trước đến nay đã kéo theo sự xuất hiện của loài Động Vật Có Vú trong quá trình Tiến Hóa. Và cách đây 66 triệu năm, Tai Ương xảy đến đã tận diệt giống Khủng Long ở trên Mặt Đất, và dọn đường cho sự xuất hiện của giống Linh Trưởng đầu tiên, cũng như của chính Con Người.

Như đã nói ở trên, các khái niệm về Mô Hình (Pattern), Toàn Thể (Whole), Tổ Chức (Organisation), Tự Tổ Chức (Self Organisation) đã được sử dụng để bàn về Sự Sống và quá trình TIẾN HÓA. Thật vậy, MÔ HÌNH VỀ TỔ CHỨC (Pattern of Organisation) có thể giúp xác định các Đặc Tính Thiết Yếu của một Hệ Thống. Để xem một Hệ Thống đặc thù – như vật bằng pha lê, vi khuẩn (virus), tế bào, hay Trái Đất – là một Sinh Vật hay không, ta chỉ cần xét xem Mô Hình Tổ Chức của Hệ Thống liên hệ có phải là một Mạng Lưới Tự Sáng Tạo (Autopoiesis Network) hay không?

Từ đầu thế kỷ XX, người ta biết Mô Hình Tổ Chức của một Hệ Sinh Vật luôn luôn là Mô Hình của một MẠNG LƯỚI (Network). Tuy nhiên, người ta cũng biết là KHÔNG phải tất cả mọi Mạng Lưới là Hệ Sinh Vật. Theo Maturana và Varela, nét đặc trưng chính yếu của một Mạng Lưới SỐNG (Living Network) là sự kiện nó TỰ “Sản Xuất” một cách liên tục. Vậy nên, đối với Hệ Sinh Vật, Bản Chất (being) và Tác Hành (doing) không thể phân biệt được với nhau. Và đó là nét Đặc Trưng của lối Tổ Chức của chúng.



TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis) là một MÔ HÌNH của Mạng Lưới ở đó Chức Năng của mỗi Thành Tố là tham dự vào tiến trình sản xuất và biến cải các Thành Tố Khác trong một Mạng Lưới. Trong chiều hướng đó, Mạng Lưới TỰ SÁNG TẠO một cách liên tục. Vai trò của các Thành Tố là “sản xuất” ra Mạng Lưới và ngược lại, vai trò của Mạng Lưới cũng là “sản xuất” ra các Thành Tố.

Lấy thí dụ về một “vòng”(loop) của “Mạng Lưới” TẾ BÀO bao gồm những Thành Tố của nó với tính chất “Tự Sáng Tạo” (Autopoiesis), tham dự vào công việc giúp hồi phục DNA bị hư hại. DNA sản xuất ra RNA nhằm đưa hiệu lệnh cho các trung tâm sản xuất liên hệ để sản xuất ra các loại “enzymes” mà công việc của “enzymes” là đi vào Nhân của Tế Bào để giúp hồi phục DNA bị hư hại. Mỗi Thành Tố trong nhánh nêu trên của “Mạng Lưới” Tế Bào giúp sản xuất hay cải biến các Thành Tố khác: Mạng Lưới mang tính TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis) và Tiến trình Hồi Phục DNA sẽ diễn ra như sau: DNA sản xuất ra RNA, RNA định rõ loại “Enzyme” nào, và “Enzyme” liên hệ giúp phục hồi DNA.

Vì mọi thành tố của một Mạng Lưới với tính TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis) được sản xuất ra bởi các thành tố khác trong cùng Mạng Lưới, do đó toàn thể Hệ Thống mang tính chất ĐÓNG (Close) về phương diện Tổ Chức. Nhưng bù lại, Hệ Thống lại mang tính chất MỞ (Open) đối với luồng Năng Lực và Vật Chất.. Tính chất ĐÓNG nêu trên về phương diện Tổ Chức hàm ý là Hệ Sinh Vật có đặc tính TỰ TỔ CHỨC (Self Organising). Điều trên có nghĩa là Trật Tự và Tác Động của Hệ Sinh Vật KHÔNG bị ÁP ĐẶT bởi Môi Trường Sinh Sống, mà trái lại được thiết định bởi chính Hệ Thống của nó. Nói cách khác, Hệ Sinh Vật có tính chất TỰ TRỊ (Autonomous). Điều trên KHÔNG có nghĩa là Hệ Sinh Vật bị cô lập với Môi Trường Sinh Sống. Ngược lại là khác, chúng tác động hỗ tương với Môi Trường. qua sự trao đổi liên tục Năng Lực và Vật Chất. Nhưng tác động ở trên của Môi Trường KHÔNG nhằm xác định Tổ Chức của Sinh Vật vì Hệ Sinh Vật có đặc tính TỰ TỔ CHỨC (Self- Organising). TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis)

được xem như MÔ HÌNH (Pattern) có tính NỘI TẠI (Immanent) nằm ngầm dưới hiện tượng TỰ TỔ CHỨC (Self-Organising) hay TỰ QUẢN (Autonomy).

Qua những tác động hỗ tương của chúng với Môi Trường sinh sống, các Sinh Vật Tự Duy Trì hay TỰ ĐỐI MỐI một cách liên tục, và chúng sử dụng Năng Lượng và Tài Nguyên của Môi Trường cho mục đích nêu trên. Ngoài ra, tiến trình TỰ SÁNG TẠO liên tục bao gồm luôn khả năng hình thành các Cơ Cấu và các Mô Hình của Tác Động MỐI MỀ. Khuynh hướng SÁNG TẠO Cái MỐI nhằm làm nảy sinh hiện tượng PHÁT TRIỂN cũng như quá trình TIẾN HÓA, là một khía cạnh Nội Tại của Mô Hình TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis).

Maturana và Varela còn xem sự khác biệt của các Tương Quan giữa các Thành Tố (Component) có tính chất TĨNH CHỈ (Static) và các Tương Quan giữa các TIẾN TRÌNH (Process) với đặc tính ĐỘNG ĐÍCH (Dynamic) như là sự KHÁC BIỆT Chính Yếu giữa các hiện tượng VẬT LÝ và các hiện tượng SINH VẬT học.(34)

b) TIẾN TRÌNH(Process) CỦA SỰ SỐNG: HIỆN TƯỢNG HIỂU BIẾT (Cognition)

Trong công việc nghiên cứu SỰ SỐNG và quá trình TIẾN HÓA, ngoài MÔ HÌNH (Pattern) của Sự Sống được gán cho đặc tính TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis), Maturana và Varela còn đưa ra một yếu tố quan trọng khác là TIẾN TRÌNH (Process) của Sự Sống được đồng hóa với Hiện Tượng HIỂU BIẾT {Cognition}.

Có 3 Tiêu Chuẩn chính yếu được áp dụng để xác định Bản Chất của một HỆ SINH VẬT:

— MÔ HÌNH của TỔ CHỨC (Pattern of Organisation) được định nghĩa như là Dạng Thức của các mối Tương Quan dùng để xác định các nét Đặc Trưng chính yếu của Hệ Thống.

\_ CỐ CẤU (Structure) là sự Biểu Hiện Vật Lý trên Hệ Thống liên hệ của MÔ HÌNH về TỔ CHỨC.

\_ TIỀN TRÌNH của Sự Sống (Life Process) là Tác Động tham dự vào sự Biểu Hiện Liên Tục trên Hệ Thống liên hệ của MÔ HÌNH về TỔ CHỨC

Theo lý thuyết Sinh Vật học thuộc Tư Duy Thống Hợp, TIỀN TRÌNH của Sự Sống (Process of Life) được hiểu như là sự Biểu Hiện Liên Tục của MÔ HÌNH về TỔ CHỨC với tính TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis), được đồng hóa với Hiện Tượng HIỂU BIẾT (Cognition). Câu định nghĩa trên bao hàm một Quan Niệm hoàn toàn MỚI MẸ về khái niệm TINH THẦN (Mind)., có lẽ là khía cạnh Cách Mạng nhất và gây được nhiều Hứng Thú nhất của lý thuyết nêu trên. Lý do là cuối cùng lý thuyết có triển vọng VƯỢT QUA được sự Phân Chia “cứng ngắt” của Descartes giữa TINH THẦN và VẬT CHẤT!

Lý thuyết quan niệm TINH THẦN (Mind) KHÔNG phải là một “Vật” (Thing) như Descartes chủ trương, mà là một TIỀN TRÌNH (Process) và cũng là chính Tiến Trình của SỰ SỐNG. Nói cách khác, Tác Động Tổ Chức của các Hệ Sinh Vật ở mọi cấp bậc của Sự Sống là Tác Động thuộc về TINH THẦN (Mental). Các Tác Động Hồ Tương của một Sinh Vật - Thực Vật, Động Vật hay Con Người- với Môi Trường Sinh Thái, liên quan đến sự HIỂU BIẾT (Cognitive), tức là những Tác Động thuộc TINH THẦN (Mental). Vậy nên, SỰ SỐNG (Life) và HIỂU BIẾT (Cognition) đan kẽ vào nhau không thể tách rời ra được. TINH THẦN (Mind) hay đúng hơn TIỀN TRÌNH Trí Tuệ (Mental Process) có tính chất NỘI TẠI (Immanent) hiện hữu ngay trong lòng VẬT CHẤT ở mọi cấp bậc của SỰ SỐNG.(35)

Theo Bateson, các Tiến Trình Trí Tuệ vừa nêu trên là hậu quả cần thiết và không thể tránh được của một cấp độ PHỨC TẠP

(Complexity) nào đó đã bắt đầu lâu trước khi các Sinh Vật phát triển Bộ Óc và các Hệ Thống Thần Kinh “cao cấp”. Bateson còn nhấn mạnh đến sự kiện là TINH THẦN (Mind) không chỉ hiện hữu nơi những Sinh Vật Cá Thể mà còn nơi Hệ Thống Xã Hội cùng với cả Hệ Sinh Thái nữa!

Thật rõ ràng trong đầu của Bateson là KHÔNG thể nào tách rời hiện tượng TINH THẦN ra khỏi hiện tượng SỰ SỐNG được! Và theo Bateson “Tinh Thần chính là TINH HOA của Sự Sống”.(36)

Còn theo lý thuyết Santiago của Maturana và Varela, Bộ Óc không nhất thiết cần cho sự hiện hữu của Tinh Thần. Tuy Vi Khuẩn hay Thực Vật KHÔNG có Bộ Óc, nhưng theo Maturana và Varela, vẫn có sự hiện diện của Tinh Thần trong chúng. Các Sinh Vật đơn giản nhất cũng có khả năng Nhận Thức (Perception), vậy nên cũng kèm theo với khả năng Hiểu Biết (Cognition). Vi Khuẩn hay Thực Vật không Thấy (See) nhưng Nhận Thức (Perceive) được những Thay Đổi trong Môi Trường sinh sống của chúng, như phân biệt được giữa Ánh Sáng và Bóng Tối, giữa Nóng và Lạnh, giữa mức độ Cô Đặc cao hay thấp của vài chất liệu Hóa Học.....vvv.....

Quan niệm MỚI MẸ trên đây về Tiến Trình HIỂU BIẾT (Cognition) tỏ ra Rộng Lớn hơn nhiều so với quan niệm về TƯ DUY (Thinking). Khái niệm HIỂU BIẾT (Cognition) bao gồm Nhận Thức (Perception), Xúc Cảm (Emotion), và Hành Động (Action), tức tất cả TIẾN TRÌNH của SỰ SỐNG. Trong “vương quốc” của Con Người, sự Hiểu Biết bao gồm luôn cả NGÔN NGỮ, Suy Tư bằng Khái Niệm, và tất cả các thuộc tính của Ý Thức của Con Người. Tuy nhiên, khái niệm tổng quát về Hiểu Biết (Cognition) tỏ ra rộng hơn và không nhất thiết bao gồm tác động Suy Tư (Thinking).

Lý thuyết Santiago có lẽ đã cung cấp một cái Khung Khoa Học mạch lạc đầu tiên vượt lên được sự Phân Đôi của Descartes. Tinh Thần và Vật Chất có vẻ không còn thuộc về hai Phạm Trù riêng

biệt như Descartes quan niệm, mà trái lại, được xem như biểu hiệu của HAI khía cạnh hay của HAI chiều kích của MỘT Hiện Tượng CHUNG của Cuộc Đời.

Ngoài ra, các Khám Phá gần đây xác nhận một cách mạnh mẽ rằng trong Cơ Thể con người, hệ thống Thần Kinh, hệ thống Miễn Nhiễm và hệ thống Nội Tiết, thường được xem như BA hệ thống riêng biệt, thì trên thực tế làm thành MỘT Mạng Lưới Hiểu Biết (Cognitive) DUY NHẤT.(37)

#### 4) TRUYỀN THÔNG, NGÔN NGỮ DƯỚI CÁI NHÌN “THỐNG HỢP”

Charles Darwin CÓ CÔNG rất lớn khi cùng với Herbert Spencer đưa khái niệm TIẾN HÓA (Evolution) vào Văn Hóa Tây Phương mà Triết Học từ Plato vì dựa trên Ý Niệm (Idea) nên có tính chất TĨNH CHỈ (Static). Tuy nhiên, từ thời Darwin và nhất là từ khoảng nửa thế kỷ nay, có nhiều khám phá lớn lao trong các ngành Sinh Vật học và Triết Lý Khoa Học, nhất là từ trường phái Tư Duy THỐNG HỢP, đã ĐIỀU CHỈNH lý thuyết TÂN TIẾN HÓA liên quan đến các lãnh vực Quá Trình, Cơ Chế, Con Đường TIẾN HÓA hoặc các vấn đề khác như vai trò của Vi Sinh Vật trong quá trình Tiến Hóa, hoặc việc giải mã Hệ Di Truyền. THỐNG HỢP (Systems Thinking) cũng BỔ TÚC “Tân Tiến Hóa” (Neo-Darwinism) bằng những khám phá MỚI liên quan đến vấn đề” Mô Thức (Pattern) của Sự Sống: tính TỰ SÁNG TẠO (Autopoiesis)” hoặc đề tài “Tiến Trình (Process) của Sự Sống: hiện tượng HIỂU BIẾT (Cognition)”.

Ngoài ra, bàn về các vấn đề Sự Sống và Tiến Hóa, các lãnh vực TRUYỀN THÔNG, NGÔN NGỮ đóng một vai trò tối Quan Trọng đối với các Sinh Vật “cao cấp”, nhất là CON NGƯỜI. Và sau đây là Cái Nhìn THỐNG HỢP đối với các địa hạt TRUYỀN THÔNG và NGÔN NGỮ liên quan đến Sự Sống và Tiến Hóa.

## a) VẤN ĐỀ TRUYỀN THÔNG

TRUYỀN THÔNG (Communication) đối với Maturana, KHÔNG phải là sự Chuyển Giao Thông Tin (Transmission of Information), mà là sự PHỐI HỢP HÀNH VI (Coordination of Behaviour) giữa các Sinh Vật bằng sự KẾT NỐI Cấu Trúc (Structural Coupling) lẫn nhau. Theo Maturana, sự Phối Hợp Hành Vi lẫn nhau là nét Đặc Trưng Truyền Thông chính yếu đối với các Sinh Vật, dấu sinh vật CÓ hay KHÔNG CÓ một Hệ Thần Kinh. Tuy nhiên, hành vi Phối Hợp nêu trên trở nên Tinh Vi và Tỉ Mỉ hơn nữa với mức độ Phức Tạp gia tăng của Hệ Thần Kinh.

Maturana kể lại câu chuyện của một Cặp Chim Két (Parrots) sống trong khu rừng già rậm rạp của Phi Châu nên chúng rất khó thấy nhau. Do đó, chúng thường hình thành và phối hợp các “nghi lễ” KẾT ĐÔI (Mating) của chúng bằng việc CÙNG NHAU sáng tác ra một Bản Nhạc. Mới thoát trông, thì mỗi con KÉT có vẻ như đang hát lên một giai điệu riêng biệt. Nhưng nếu nhìn kỹ hơn thì giai điệu nêu trên thực sự là một bản SONG CA qua đó mỗi con thay phiên nhau hát tiếp bài ca mà người bạn đường của mình đang hát dang dở.

Trên đây là một thí dụ được kể lại một cách rõ ràng và thơ mộng bắt nguồn từ nhận xét của Maturana rằng TRUYỀN THÔNG (Communication) chính yếu là một sự PHỐI HỢP HÀNH VI (Coordination of Behaviour).

Đối với những trường hợp khác, chúng ta có thể bị “cám dỗ” giải nghĩa Truyền Thông bằng phương tiện Ngữ Nghĩa học, tức bằng một sự trao đổi thông tin (exchange of information) mang một ý nghĩa nào đó. Tuy nhiên, theo Maturana, sự diễn tả theo lối Ngữ Nghĩa học kiểu trên chỉ là sự Phóng Ảnh tình trạng Tâm Lý của người quan sát mà thôi. Trên thực tế, sự Phối Hợp Hành Vi (Coordination of Behaviour) KHÔNG được xác định bởi Ý

NGHĨA, mà bằng tính Động Đích của hiện tượng KẾT NỐI Cấu Trúc (Structural Coupling) lẫn nhau.

Hành Vi của Động Vật cũng như Truyền Thông có tính BẨM SINH hoặc THỦ ĐẤT. Maturana gọi hành vi truyền thông thủ đất là “thuộc về ngôn ngữ học” (linguistic). Mặc dầu CHƯA phải là NGÔN NGỮ, hành vi truyền thông thủ đất chia sẻ với Ngôn Ngữ nét đặc trưng sau đây: Phối Hợp Hành Vi (Coordination of Behaviour) giống nhau có thể được thực hiện bằng những loại tác động qua lại (Mutual Interaction) khác nhau.

Theo Maturana, loại hành vi “thuộc về ngôn ngữ” nêu trên làm nền tảng cho chính Ngôn Ngữ, cũng như cần có sự hiện hữu của một Hệ Thần Kinh rất Phức Tạp vì nó đòi hỏi rất nhiều Hiểu Biết phong phú như trường hợp loài ONG chẳng hạn. Tuy nhiên, nó cũng CHƯA phải là NGÔN NGỮ.(38)

## b) VẤN ĐỀ NGÔN NGỮ

Theo Maturana, NGÔN NGỮ chỉ xuất hiện khi xảy ra hiện tượng có tên là TRUYỀN THÔNG về TRUYỀN THÔNG (Communication about Communication) Nói cách khác, tiến trình “hình thành Ngôn Ngữ”(linguaging) chỉ bắt đầu khi xảy ra hiện tượng gọi là Phối Hợp của sự Phối Hợp Hành Vi (Coordination of Coordination of Behaviour).

Maturana giải thích ý nghĩa của Ngôn Ngữ qua một thí dụ giả tưởng về Truyền Thông giữa một con Mèo và Chủ của nó như sau: Giả thiết là tôi có một con Mèo mỗi buổi sáng kêu “meo meo” và chạy về phía Tủ Lạnh. Thường tôi chạy theo nó, lấy ít sữa ra khỏi tủ lạnh và đổ vào một cái bát và con mèo bắt đầu liếm sữa quanh bát. Maturana gọi sự kiện đó là TRUYỀN THÔNG., tức là một sự Phối Hợp Hành Vi bằng những tác động lẫn nhau.có tính chất ”trở





Mặc dầu một vài giống Linh Trưởng (Primate) có vẻ có khả năng Truyền Thông bằng một Ngôn Ngữ dấu hiệu, nhưng khả năng sử dụng Ngôn Ngữ của chúng rất giới hạn, không thể nào bì được với sự giàu có và phong phú của ngôn ngữ con người, trong đó, một không gian rộng lớn đã được mở ra mà các từ ngữ được dùng để biểu hiệu sự phối hợp hành vi (coordination of Behaviour) trên phương diện ngôn ngữ, cũng như để sáng tạo ra các khái niệm về Đối Tượng, Vật Thể (Object).

Theo Maturana, các khái niệm về Đối Tượng, Vật Thể (Object) có thể được gọi là những phân biệt ngôn ngữ của những phân biệt ngôn ngữ (linguistic distinctions of linguistic distinctions). Một khi đã có Đối Tượng (Object) rồi, chúng ta có thể tạo nên những Khái Niệm Trừu Tượng- như chiều cao của cái Bàn chẳng hạn- bằng cách thực hiện điều được gọi là những phân biệt của những phân biệt của những phân biệt (distinctions of distinctions of distinctions).....vvv.....Nói theo Bateson, một hệ thống cấp bậc của những loại phạm trù lý trí đã xuất hiện với ngôn ngữ của con người.

Và cuối cùng, khả năng TỰ NHẬN THỨC (Self-Awareness) xuất hiện khi chúng ta sử dụng Ý Niệm về Đối Tượng (Object) và những khái niệm Trừu Tượng liên hệ để TỰ MÔ TẢ. Bằng cách trên, lãnh vực Ngôn Ngữ của con người đã được trải rộng ra thêm để bao gồm lối Suy Tư Phản Xạ (Reflection) và Ý Thức (Consciousness)(39).

Vậy nên có lẽ không có gì HÀM HỒ, Phức Tạp, Mâu Thuẫn hơn các VẤN ĐỀ mà NGÔN NGỮ đặt ra cho Con Người ! Chúng ta thường nghe câu "SỐNG là Sống VỚI" vì con người đơn độc không thể nào sống còn mà không có Tha Nhân, Xã Hội. Mà NGÔN NGỮ chính là Nền Tảng của đời sống XÃ HỘI, là phương tiện không thể thiếu để truyền đạt đến THA NHÂN. Nhờ Ngôn Ngữ mà con người THOÁT được "thân phận" THÚ VẬT, tình trạng "Dã Man" nguyên thủy để tiến lên đợt VĂN MINH Tiến Bộ!

Nhờ Ngôn Ngữ mà con người một mặt "sáng tác" biết bao Hệ Thống Triết Học, Tác Phẩm Văn Chương, Văn Học, Văn Nghệ...vvv..cho mục tiêu VĂN HÓA, mặt khác, "sản sinh" bao nhiêu Lý Thuyết Khoa Học, xây đắp biết bao Công Trình Kỹ Thuật...vvv..nhằm cải thiện cuộc sống VẬT CHẤT của mình. Nhưng có lẽ trên hết, điều quý giá nhất của NGÔN NGỮ là có thể giúp con người đạt được sự CẢM THÔNG với THA NHÂN, Xã Hội! Và đó là khía cạnh TÍCH CỰC của Ngôn Ngữ.

Tuy nhiên, như đã nói, không có gì HÀM HỒ bằng Ngôn Ngữ mà khía cạnh TIÊU CỰC của Ngôn Ngữ có lẽ bắt nguồn phần lớn từ tính Hàm Hồ nêu trên. Thật vậy, với sự phát triển của VĂN MINH và TƯ TƯỞNG, và với sự trợ giúp của NGÔN NGỮ, chúng ta đã phát triển được khả năng TRỪU TƯỢNG Hóa, đi kèm một thế giới Trừu Tượng với những Khái Niệm, Đối Tượng và những hình ảnh về chính mình. Lần lần khi thế giới Trừu Tượng vừa nêu trên đi kèm với NGÔN NGỮ càng ngày càng trở nên Phức Tạp và Dị Biệt hơn, chúng ta lại càng "đánh mất chân đứng" với Thiên Nhiên. Thật ra, vấn đề ở đây KHÔNG hẳn nằm ở chính LÝ TRÍ vốn gắn liền với NGÔN NGỮ hay ở sự phát triển của Lý Trí với các khả năng Phê Bình, Phân Tích, Lý Luận là lãnh vực liên hệ đến việc sử dụng Ngôn Ngữ trong việc TỰ Trau Dồi. Lý do là vì đó là một giai đoạn cần thiết cho sự TIẾN HÓA của con người, để con người có thể phát triển các khả năng nêu trên....vvv.... Có dùng Lý Trí thì ta mới có thể Ý THỨC, Ý Thức là nhận ra có mình, mình là một Cá Thể khác với tha nhân, tha vật, có quyền lợi, có nghĩa vụ....như ta quen nói về Trí Thức, tuy nhiên đó mới chỉ là CÁ NHÂN THỨC (Conscience Individuelle).(40)

Vấn đề chính yếu ở đây là con người Cá Nhân CHƯA phải là ĐÍCH ĐIỂM, còn cần phải TIẾN HÓA thêm nhiều hơn nữa! Lỗi ở đây là ở các Triết Gia Tây Phương như Aristotle định nghĩa "con người là một con vật suy lý" tức giảm trừ con người vào khía cạnh suy lý mà thôi! hay câu "tôi suy tư vậy là có tôi" của Descartes đồng hóa Hồn với lý trí suy tư. Cả hai Aristotle lẫn Descartes qua hai câu định nghĩa trên, đã cắt hoạn con người mất phần TÂM LINH cũng như trói gì con người vào mặt Đất. Hệ quả là họ biến

Triết Tây thành một nền Triết Học DUY LÝ sử dụng rất nhiều LUẬN LÝ Hình Thức dựa trên NGÔN NGỮ, nhưng lại thiếu vắng một nội dung Nhân Sinh chân thực, do đó làm CẢN TRỞ bước đường TIẾN HÓA của con người!

Thật vậy, con người cần phải VƯỢT QUA giai đoạn “Báỉ Vật”, rồi giai đoạn “Ý Hệ” (tức DUY LÝ) của thế giới “hình danh sắc tướng” mà Ngôn Ngữ đã giúp tạo nên, mới mong sửa soạn lên đường trở về với sự Thinh Lặng, VÔ NGÔN của Thế Giới TÂM LINH. Thật vậy, con người chỉ đạt TỰ THỨC (theo ngôn từ của Cố Triết Gia Kim Định) là khi nào nhận thấy được Chiều Kích VŨ TRỤ nơi mình (Conscience Cosmique) biết NỘI NGÃ của mình thuộc về Thế Giới TÂM LINH, nên cá nhân lý trí tiểu ngã phải cần TIẾN HÓA thêm nhiều hơn nữa mới mong Thế Nhập được vào Con Người ĐẠI NGÃ TÂM LINH. Và nếu Hiện Thực được thì ta mới đạt được đọt CHÍ THÀNH NHƯ THẦN.

## 5) CẦN ĐIỀU CHỈNH MỘT SỐ KHÁI NIỆM DƯỚI ÁNH SÁNG CỦA TƯ DUY “ THỐNG HỢP”

### a) TỪ THỨ LÊN NGƯỜI

Tuy thuyết TIẾN HÓA có một số Sai Lầm, Thiếu Sốt, nhưng THIÊN TÀI của Darwin cũng đã được bộc lộ trong lãnh vực này khi như đã nói ở trên, sau một thời gian nghiên cứu tại quần đảo Galapagos và các nơi khác, quan niệm của Darwin về Thiên Nhiên, Sự Sống đã bắt đầu thay đổi và khác với nhiều bạn bè, đồng nghiệp đương thời, ông KHÔNG còn nghĩ như trước nữa là giữa con THÚ và con NGƯỜI có một khoảng cách “không thể lấp đầy được”.

Gần đây, các cuộc thí nghiệm với các loài Vượn “cao cấp” như thử nghiệm với con Vượn “Lucy” vừa được trình bày ở trên, đã xác nhận quan điểm trên của Darwin là ĐÚNG. Và nói như Maturana và Varela, loại Vượn “cao cấp” này có khả năng “Truyền Thông về Truyền Thông” (Communication about Communication), tức là NGÔN NGỮ, mặc dầu khả năng Ngôn Ngữ của nó còn kém xa loài Người!

## b) TỪ KHOÁNG CHẤT LÊN THỰC VẬT RỒI SINH VẬT

Thành kiến kế tiếp liên quan đến quan niệm về sự Đứt Đoạn và Khác Biệt NỀN TẢNG giữa Khoáng Giới, Thực Giới và Sinh Giới, theo đó chẳng hạn trong khi Sinh Vật có khả năng Tự Tổ Chức và Tự Sống, thì KHOÁNG CHẤT được xem là BỊ Tổ Chức từ ngoài mình, và CHỈ phản ứng do tác động từ ngoài.....vvv.....

Có hoàn toàn đúng như vậy hay không ? Nhà Khoa Học Manfred Eigen, được Giải Nobel Hóa Học, chủ trương từ đầu thập niên 1970 rằng Nguồn Gốc của Sự Sống trên Mặt Đất có lẽ là kết quả của một Tiến Trình Tổ Chức xảy ra một cách “tuần tự nhi tiến” ngay trong lòng các Hệ Hóa Học nằm ở vị thế “xa ở điểm Quân Bình” (far from equilibrium) có tên là “hypercycles” với những “vòng” hồi tích (feedback loop) phức tạp. Thật vậy, Eigen đã đưa ra lý thuyết về một đợt Tiến Hóa ở cấp TIỀN SINH VẬT (Pre-biological phase of Evolution), theo đó tiến trình Chọn Lọc Tự Nhiên đã xảy ra từ đợt Phân Tử “như là một Đặc Tính Vật Chất NỘI TẠI nằm trong các hệ thống với loại phản ứng đặc biệt”. Và chính Manfred Eigen đã đặt ra cụm từ “Tự Tổ Chức ở đợt Phân Tử” (Molecular Self-Organisation) để diễn tả quá trình TIẾN HÓA ở đợt TIỀN SINH VẬT nêu trên.

Ngược lại và trái với một thành kiến khác cho rằng CHỈ Khoáng Giới mới được quy định dễ dàng trong hệ thống và quy luật, với quy luật có thể được biểu diễn bằng những công thức Toán, thì câu tuyên bố trên đây có vẻ KHÔNG CÒN THÍCH HỢP nữa dưới ánh sáng của những khám phá Khoa Học tương đối gần đây, tức từ khoảng nửa thế kỷ nay. Thật vậy, theo Bs Stewart, thì Thiên Nhiên xuất hiện với cường độ “áp đảo” dưới dạng thức KHÔNG có tính chất ĐƯỜNG THẲNG (non-linear). Trong khi đó, các phương trình Toán Học cho đến gần đây phần lớn có tính chất ĐƯỜNG THẲNG (linear equations). Do đó, trước kia, người ta ngộ nhận

rằng CHỈ có Khoáng Chất mới theo loại Quy Luật được ‘Toán Hóa’ một cách dễ dàng, vì có thể được biểu diễn với các phương trình Đường Thẳng !

Nhưng từ khoảng nửa thế kỷ nay, người ta bắt đầu tìm ra một loại Toán Học mới có tên là “Toán Phức Hợp” (the Mathematics of Complexity) có khả năng biểu diễn tính chất Phức Tạp và ‘Không Đường Thẳng’ (non-linear) của các lý thuyết và khuôn mẫu “Tự Tổ Chức”(Self Organisation) với các hệ thống rất phức tạp bao gồm hàng ngàn phản ứng hóa học có liên hệ với nhau. Loại “Toán Phức Hợp” mới mẻ này có thể được sử dụng để nghiên cứu, tìm hiểu các hệ thống phức tạp nêu trên.

Đó là loại Toán Học về Tương Quan (Relationship) và Mô Thức (Pattern), nhấn mạnh đến PHẠM HỒN LƯỢNG nên đánh dấu sự chuyển hướng từ Đối Tượng qua Tương Quan, từ Lượng qua Phạm, từ Bản Thể (Substance) qua Mô Hình (Pattern). Và các điều trên cũng là nét đặc trưng của Tư Duy THỐNG HỢP.

Ngoài ra, sự phát triển của các máy Điện Toán “lớn và nhanh” đã đóng một vai trò then chốt trong việc giúp các nhà Toán Học “nắm vững” hơn bản chất của loại “Toán Phức Hợp” mới mẻ này cũng như giúp Giải những phương trình Phức Tạp mà trước kia họ “bó tay”, cũng như biểu thị các giải đáp của phương trình bằng những đường vòng và đồ thị. Bằng cách trên, các nhà Toán Học đã khám phá ra rằng với sự sử dụng các Mô Hình Tác Động (Pattern of Behaviour) với phẩm chất Mới của các hệ thống phức tạp, một CẤP BẬC TRẬT TỰ MỚI đã xuất hiện đằng sau thực tế có vẻ như Hỗn Động (Chaos)!

Ngay Khoáng Giới mà trước kia có người lầm tưởng là thực tại duy nhất có thể “Toán Hóa” bằng loại Toán Học với phương trình ĐƯỜNG THẲNG (Linear Equations), thì trên thực tế, Khoáng Giới cũng có tính KHÔNG ĐƯỜNG THẲNG (Non-Linear) nhiều hơn người ta tưởng, do đó có thể là đối tượng của loại Toán Mới

có tên là “Toán Phức Hợp” (the Mathematics of Complexity) nêu trên.

Tóm lại, các khám phá KHOA HỌC Mới Mẻ ngày nay cho thấy rằng như với giai đoạn “Từ Thú Lên Người”, hình như có một sự LIÊN TỤC nào đó trong quá trình TIẾN HÓA “từ Khoáng Chất lên Thực Vật rồi Sinh Vật”. Tuy nhiên, đối với khái niệm LIÊN TỤC (Continuity) trong Tiến Hóa, có một sự KHÁC BIỆT Lớn Lao giữa lối nhìn của trường phái Cơ Giới (Mechanism) và Tư Duy Thống Hợp (Systems Thinking).

Thuyết CƠ GIỚI (Mechanism) quan niệm rằng tất cả các hiện tượng Thiên Nhiên có thể được giải thích bằng các nguyên nhân VẬT LÝ. Thuyết Cơ Giới Tổng Quát (Universal Mechanism) thuộc loại TẮT ĐỊNH thuyết (Determinism) với tính chất Triệt Đẽ, vì quan niệm rằng MỌI hiện tượng có thể được giải thích một cách trọn vẹn bằng sự chuyển động của Vật Chất dưới các định luật Vật Lý. Hệ quả là theo lý thuyết trên, MỌI hiện tượng được xác định một cách trọn vẹn bằng các Đặc Tính của Vật Chất và các tác động của các Định Luật Thiên Nhiên. Vậy nên, lý thuyết TIẾN HÓA dưới cái nhìn CƠ GIỚI, cho rằng mọi Sinh Vật trên đời là kết quả của một tiến trình biến thiên LIÊN TỤC trải dài hàng tỉ tỉ năm của lịch sử Địa Chất học.

Trong khi đó, tư duy Thống Hợp có một quan niệm hơi khác về tính LIÊN TỤC trong hiện tượng TIẾN HÓA. Và như đã nói ở trên, trong lãnh vực Tiến Hóa và Sự Sống, cả hai lý thuyết ĐÀ SỐNG (Vitalism) và CƠ THỂ (Organicism) đều chống lại thuyết CƠ GIỚI (Mechanism) ở chỗ thuyết sau này “giảm trừ” Sinh Vật học vào hai bộ môn Vật Lý và Hóa Học. Tuy nhiên, có sự Khác Biệt giữa Cơ Giới và Thống Hợp là trong khi trường phái CƠ GIỚI (Mechanism) nhìn hiện tượng TIẾN HÓA chỉ dưới khía cạnh TẮT ĐỊNH (Determinism) và LIÊN TỤC (Continuity), thì Tư Duy THỐNG HỢP (Systems Thinking) cũng chia xẻ quan điểm trên với CƠ GIỚI, nhưng dừng lại ở tình trạng Bình Thường, Ổn Định

mà thối! Trái lại, bên cạnh tính LIÊN TỤC (Continuity), Thống Hợp còn chủ trương ĐỘT BIẾN ((Mutation) ở tình trạng Bất Bình Thường, Bất Ổn Định hay ở điểm Rẽ Đôi (Bifurcation Point) mà hệ quả của tình trạng trên là sự xuất hiện của một TRẬT TỰ Cao Hơn, với các Cơ Cấu MỚI hơn, với tính “Tự Tổ Chức”(Self Organisation).

Ngoài ra, TRẬT TỰ Cao Hơn, với các Cơ Cấu MỚI hơn, với tính “Tự Tổ Chức”(Self Organisation) có tính chất NỘI TẠI, tức “nằm ngay” trong chính Cơ Cấu của Sinh Vật là kết quả của lối nhìn TOÀN THỂ của Tư Duy Thống Hợp.

Tóm lại, trong lãnh vực TIẾN HÓA, trên Đại Cương, nếu thuyết CƠ GIỚI (Mechanism) chủ trương LIÊN TỤC (Continuity) và thuyết ĐÀ SỐNG(Vitalism) cần sự hiện diện của một THỰC THỂ riêng biệt “Không Phải Vật Lý” (non-physical), thì Tư Duy THỐNG HỢP (Systems Thinking) chủ trương vừa LIÊN TỤC (Continuity) vừa GIÁN ĐOẠN (Rupture) tùy trường hợp và giai đoạn, cũng như KHÔNG cần nại đến sự hiện diện của một THỰC THỂ riêng biệt “Không Phải Vật Lý” (non-physical) trong quá trình TIẾN HÓA!

### c) TÍNH CHẤT DUY NHÂN (Anthropocentrism) CỦA VĂN HÓA TÂY PHƯƠNG

Tính chất Đường Thẳng, Một Chiều đã CẢN TRỞ văn hóa Tây Phương trong một thời gian dài tiến tới một lối nhìn Quân Bình, Trung Thực hơn đối với quá trình Tiến Hóa và các hiện tượng khác. Hệ quả là dẫn là Cơ Giới hay Đà Sống, Duy Tâm hay Duy Vật, Hữu Thần hay Vô Thần...vvv... phần lớn các khuynh hướng, lý thuyết, trường phái... của TÂY PHƯƠNG đều mang ít nhiều tính chất Duy Nhân của nền Văn Hóa của họ. Nói một cách vắn tắt, DUY NHÂN (Anthrocentrism) là khuynh hướng NHẤN MẠNH một cách Quá Đáng đến KHẢ NĂNG và VAI TRÒ của Con Người Cá Nhân đối với các Chủng Loại khác trong qua trình TIẾN HÓA của Vũ Trụ Vạn Vật !

Một thí dụ trong lãnh vực TIẾN HÓA đã được trình bày ở phần trên, cho thấy là các lý thuyết gia Tiến Hóa, theo trường phái Cơ Giới (Mechanism) hay Đà Sống (Vitalism) đều quá chú trọng đến giai đoạn Tiến Hóa từ THỰC VẬT lên ĐỘNG VẬT hoặc từ ĐỘNG VẬT lên CON NGƯỜI tức từ xa nhất là khoảng chưa đầy 1 tỷ năm, trong khi đó, các khám phá gần đây trong ngành Sinh Vật học Phân Tử (Molecular biology) và quan trọng hơn nữa trong ngành Vi Trùng học (Micro-biology), với việc nghiên cứu về Mạng Lưới (Web) của vô số Vi Sinh vật (Micro-Organism) trên Mặt Đất là những Hình Thái DUY NHẤT của Cuộc Sống trong HAI TỶ năm đầu tiên của quá trình TIẾN HÓA, cho thấy rằng trong Hai Tỷ năm đó, các con VI KHUẨN (Bacteria) đã biến đổi không ngừng Mặt Đất và bầu Khí Quyển, cũng như đồng thời giúp hình thành tất cả các “Kỹ Thuật Sinh Vật học” (Bio-technologies) chính yếu như sự LÊN MEN (Fermentation), HÔ HẤP (Respiration) QUANG HỢP (Photosynthesis), “kỹ thuật” làm cho chất “Nitrogen” dính lại với các chất khác (Nitrogen fixation), phương sách tạo nên chuyển động quay (rotary device) hầu giúp việc di chuyển nhanh hơn.

Ngoài ra, Trái Đất đã được thành hình vào khoảng 4 tỷ rưỡi năm, và Sự Sống xuất hiện vào khoảng 3 tỷ rưỡi năm trước đây. Do đó, Thực Vật, Động Vật và Con Người là những Sinh Vật xuất hiện trễ nhất, tức xa nhất chưa đầy 1 tỷ năm. Ngoài ra, ngay đến tận hôm nay, các Sinh Vật mà mắt người có thể thấy được, chỉ có thể hoạt động được nhờ chúng được “móc nối” một cách rộng lớn và hữu hiệu với Mạng Lưới Sống của VI KHUẨN (Bacteria).

Một sự kiện quan trọng khác là trong dòng Lịch Sử Tiến Hóa lâu đời của SỰ SỐNG, hơn 99% các chủng loại có dịp xuất hiện trên Mặt Đất này đã bị diệt vong, trái lại Mạng Lưới VI KHUẨN đã sống còn và vẫn tiếp tục đóng vai trò điều hòa hầu tạo nên điều kiện cần thiết cho Sự Sống trên Mặt Đất như chúng đã làm cho 3 tỷ năm qua. Đứng từ viễn tượng của Trái Đất là môi trường sinh sống



của chúng ta, Con Người mới xuất hiện cách đây khoảng 2 triệu năm, tính đến nay chỉ chiếm một khoảng thời gian rất ngắn ngủi trong quá trình Tiến Hóa chung, và có thể bị tuyệt chủng bất cứ lúc nào như đã từng xảy ra đối với 99% của tất cả các chủng loại Sinh Vật đã xuất hiện trên Mặt Đất này!

Và điều đáng nói ở đây là nếu tai ương tương tự xảy đến thì SỰ SỐNG có lẽ KHÔNG vì vậy mà sẽ biến mất hoàn toàn trên Mặt Đất ! Và một CHU KỲ của Sự Sống MỚI có thể sẽ bắt đầu trở lại với Mạng Lưới VI KHUẨN ! Vì lý do nêu trên Chủng Loại Người của chúng ta có lẽ nên tỏ ra KHIÊM NHƯỜNG hơn trước những BÍ MẬT của SỰ SỐNG, VŨ TRỤ, VẠN VẬT mà chúng ta chưa lãnh hội được hết !!!

d) “NHÂN LINH Ử VẠN VẬT ”?

Câu hỏi được đặt ra ở đây là có Mâu Thuẫn gì chẳng giữa các điều vừa đề cập ở trên và câu chữ Nho “Nhân Linh Ử Vạn Vật” mà có người dùng để biện minh cho chủ trương “loài người phải được đối xử đặc biệt vì nó có gì thiêng liêng” hơn các chủng loại khác”? Để trả lời cho câu hỏi trên, có lẽ trước tiên phải tìm hiểu ý nghĩa thực sự của câu trên.

Một mặt theo Cố Triết Gia Kim Định, “khi nói người là con Trời, hoặc “Nhân Linh Ử Vạn Vật” thì KHÔNG có ý nói về BẢN THỂ Siêu Linh cho bằng về TRÌNH ĐỘ Tiến Hóa. Vì nếu về mặt Siêu Linh thì Vật nào cũng là con Trời cả “vạn vật bôn hồ thiên”, nhưng xét về Trình Độ Tiến Hóa thì Người cao nhất”.

Nhưng cũng theo Cố Triết Gia, “hiện nay người ta mới thoát ra khỏi Súc Vật tính chừng một phần ba...”, nên cụm từ “Nhân Linh” có lẽ KHÔNG nhằm ám chỉ con người TIỂU NGÃ hiện tại còn đây “tham sân si”, mà là Con Người ĐẠI NGÃ Tâm Linh của Đông Phương hay NHÂN THẦN (Théandrique) của Berdiaeff, Solviev hay Dostoievski như trong câu CHÍ THÀNH NHƯ THẦN

của Dịch Lý. Và con người hiện tại có lẽ phần lớn vẫn còn ở trong tình trạng “NGỘM” và còn lâu lắm mới Tiến Hóa lên được trình độ của CON NGƯỜI LÝ Tưởng hay NHÂN LINH trong cụm từ “Nhân Linh ư vạn vật”!

Ngoài ra, nếu so sánh một vị Thần Linh với một nhà “Thiện Xạ” và nếu căn cứ trên kết quả đạt được là TRÌNH ĐỘ và BẢN CHẤT của con người hiện tại thì Vị đó có lẽ đã CHƯA BẢN TRÚNG ĐƯỢC HỒNG TÂM như một nhà Nghiên Cứu đã “Vị Von”!

e) CON NGƯỜI TỰ DO ?

Căn cứ trên các khám phá Khoa Học, nhất là ngành Tâm Lý học, Cổ Triết Gia Kim Định có viết: “hiện nay người ta mới thoát ra khỏi Súc Vật tính chừng một phần ba...”, tức HAI PHẦN BA con người còn giữ TÍNH SÚC VẬT. Do đó, ta KHÔNG thể viết : “lối hiện hữu người khác hẳn cách hiện hữu thú”! Và vì một mặt, như nhà Nghiên Cứu trên lập luận rằng “hiện hữu của thú được quyết định trước bởi bản năng, nghĩa là bởi lập trình di truyền giống loại hoàn toàn” và vì mặt khác, như đã viết ở trên, HAI PHẦN BA con người còn giữ TÍNH SÚC VẬT, do đó có lẽ ở đợt Con Người Cá Nhân TIỂU NGÃ, ta KHÔNG thể viết như sau : “hiện hữu đích thực con người vượt ra khỏi chu trình Lặp lại (repetition) đơn điệu nói trên, để ngỏ cửa 180% cho vô hạn những khả thể ở tương lai phía trước”!

Tuy nhiên, trong nỗ lực TU LUYỆN nhằm học biết các Khả Năng tiềm tàng của mình, hy vọng một ngày nào đó, con người có thể đạt được đợt TÍNH MỆNH, tức đạt được tâm trạng giống như THẦN “Chí Thành Như Thần”. THẦN đây KHÔNG ám chỉ một vị Thần Linh nào đó ở ngoài mình có khả năng “áp đặt” Ý Chí của Vị này trên mình, mà là trạng thái TÂM LINH Nội Tại giúp vượt qua được những bờ cõi bé nhỏ của thế giới Hiện Tượng, nên thấy được chỗ HỘI THÔNG của muôn hình vạn trạng.

Kinh Dịch nói : THẦN VÔ PHƯƠNG”, tức là THẦN thì không còn lệ thuộc vào phương hướng nào, không lệ thuộc vào những điều kiện hạn hẹp của khu vực nữa nên THẦN hay Con Người ĐẠI NGÃ mới thực sự TỰ DO!

## f) BỘ NÃO VÀ PHẦN ĐÓNG GÓP CỦA THIÊN NHIÊN VÀ THỦ ĐẤT

Như đã bàn ở trên, các khám phá Khoa Học mới đây cho thấy là về mặt TÂM LÝ, KHÔNG có một phân biệt DỨT KHOÁT giữa Thú Vật và Con Người, vì “hiện nay người ta mới thoát ra khỏi Súc Vật tính chừng một phần ba.....”. Tình trạng có lẽ cũng tương tự trên bình diện NÃO BỘ.

Trước đây không lâu, về mặt NÃO BỘ có một sự phân biệt RÕ RÀNG giữa Thú Vật và Con Người, giữa Thiên Nhiên và Thủ Đất với những câu tuyên bố đại loại như sau: “Những vùng bỏ ngỏ về chức năng ấy đã phát triển và góp phần chính yếu vào sự nở lớn khối não hôm nay. Còn phần không phát triển là phần thiên nhiên lập trình sẵn cho các chức năng nhất định, với thần kinh kết nối vô cùng chặt chẽ với nhau và với toàn cơ thể. Đó cũng là vùng mà ta có chung với con thú, vùng dành cho các chức năng thực vật, chức năng cơ động và tiếp nhận cảm giác....” Hoặc “Những ứng phó, học tập và thử nghiệm ấy sẽ tạo sinh và củng cố cho những kết nối (synapse) thần kinh mới, đồng thời biến đổi các allen di truyền, khiến cho lập trình ngày càng đa dạng và tinh tế thêm.....”

Nhận xét đầu tiên là nếu trước kia người ta nghĩ là tất cả các xung lực thần kinh (nervous impulses) được “di chuyển” qua các khe hở gọi là kết nối (synapse) giữa các tế bào thần kinh ở cạnh nhau, thì ngày nay người ta khám phá ra rằng cơ chế nêu trên qua trung gian của các kết nối (synapse) không quan trọng lắm, vì chỉ được sử dụng chính yếu cho sự co giãn của các bắp thịt mà thôi. Phần lớn các tín hiệu xuất phát từ não bộ được “di chuyển” với sự trợ giúp của chất “peptide”(là một chất trùng hợp (polymer) ngắn được cấu

tạo bằng cách liên kết các chất &-amino acids trong một thứ tự được xác định trước) do tế bào thần kinh “sản xuất”.

Mặt khác, chất “peptide” còn nối kết các tế bào thần kinh với các tế bào của các tuyến (gland) và của hệ thống miễn nhiễm, làm thành một hệ thống Tâm Sinh Lý cho cả Cơ Thể. Chất “peptide” còn là biểu hiện về mặt Sinh Hóa của Cảm Xúc đóng một vai trò then chốt trong các công tác phối hợp của hệ thống miễn nhiễm, cũng như liên kết các sinh hoạt của Trí Não, Cảm Xúc, và Sinh Lý với nhau.

Tóm lại, nếu trước kia người ta nghĩ là có thể phân biệt rõ ràng giữa Thân Xác và Não Bộ như giữa Thú Vật và Con Người, giữa Thiên Nhiên và Thủ Đắc, thì nhà Thần Kinh học Candace Pert, căn cứ trên các khám phá mới nhất của Khoa Học, KHÔNG CÒN NGHĨ NHƯ VẬY NỮA!!! (41)

## KẾT LUẬN

Tóm lại, Charles Darwin đã thực hiện một cuộc Cách Mạng Sinh Vật học, khi ông đưa ý niệm TIẾN HÓA (Evolution) vào lãnh vực nêu trên. Tuy nhiên, như đã nói trước đây, do tính chất DUY LÝ, MỘT CHIỀU của Văn Hóa Tây Phương, cũng như do sự GIỚI HẠN của trình độ Khoa Học của thời Darwin so với ngày nay, lý thuyết Tân Tiến Hóa (Neo-Darwinism) đã phạm phải một số SAI LẦM, THIẾU SÓT đã được trình bày ở phần trên.

Một cách tương tự, Sigmund Freud đã thực hiện một cuộc Cách Mạng Phân Tâm học, khi ông này đưa ý niệm VÔ THỨC (Unconscious) vào lãnh vực Tâm Lý học. Tuy nhiên, Freud cũng chưa hoàn toàn thoát khỏi ảnh hưởng của văn hóa cổ truyền Tây Phương qua cái nhìn “Cơ Giới” (Mechanism) về ý niệm LIBIDO bị Freud “giảm trừ” vào khía cạnh TÍNH DỤC (Sexuality).

Do các lý do nêu trên, cả Darwin lẫn Freud có thể được xếp vào trào lưu HIỆN ĐẠI (Modernism). Ngoài ra, Tư Tưởng của Freud có

thể được bổ túc bởi Carl Jung với một quan niệm rộng rãi hơn Freud về LIBIDO, được Jung xem như là một hình thái của “Năng Lượng Tâm Thần” (Psychic Energy) của Sự Sống toàn diện. Một cách tương tự, lý thuyết Tân Tiến Hóa (Neo-Darwinism) đã được bổ túc bởi Tư Duy THỐNG HỢP (Systems Thinking) trong lãnh vực TIẾN HÓA. Và cả Jung lẫn các lý thuyết gia của trường phái Thống Hợp phần lớn chịu ảnh hưởng của Văn Hóa ĐÔNG PHƯƠNG và có thể được xếp vào trào lưu HẬU HIỆN ĐẠI (Post Modernism).

## REFERENCES

- 1) Desmond, Adrian; Moore, James (1991), Darwin, London: Michael Joseph, Penguin Group, ISBN 0-7181-3430-3 tr.12-15
- 2) Browne, E. Janet (1995), Charles Darwin: vol. 1 Voyaging, London: Jonathan Cape, ISBN 1-84413-314-1 tr.47-48
- 3) "Darwin Correspondence Project - Letter 105 — Henslow, J. S. to Darwin, C. R., 24 Aug 1831".  
<http://www.darwinproject.ac.uk/darwinletters/calendar/entry-105.html>. Retrieved on 2008-12-29.
- 4) Keynes, Richard (2000), Charles Darwin's zoology notes & specimen lists from H.M.S. Beagle., Cambridge University Press, <http://darwin-online.org.uk/content/frameset?itemID=F1840&viewtype=text&pageseq=1>, retrieved on 2008-11-22 , tr. X-XI
- 5) van Wyhe, John (2008b), Darwin: The Story of the Man and His Theories of Evolution, London: Andre Deutsch Ltd (published 1 September 2008), ISBN 0-233-00251-0 ,tr.18-21
- 6) Browne, E. Janet (1995), Idem, tr.183-190
- 7) Keynes, Richard (2001), Charles Darwin's Beagle Diary, Cambridge University Press,<http://darwinonline.org.uk/content/frameset?itemID=F1925&viewtype=text&pageseq=1>, retrieved on 2008-10-24, tr.41-42

- 8) Darwin, Charles (1958), Barlow, Nora, ed., The Autobiography of Charles Darwin 1809–1882. With the original omissions restored. Edited and with appendix and notes by his granddaughter Nora Barlow, London: Collins, [http://darwinonline.org.uk/EditorialIntroductions/Freeman\\_LifeandLettersandAutobiography.html](http://darwinonline.org.uk/EditorialIntroductions/Freeman_LifeandLettersandAutobiography.html), retrieved on 2008-11-04, tr.73-74
- 9) Browne, E. Janet (1995), Idem tr.244-250
- 10) Keynes, Richard (2001), tr.398-399
- 11) Darwin, Charles (1835), Extracts from letters to Professor Henslow, Cambridge: [privately printed] <http://darwinonline.org.uk/content/frameset?itemID=F1&viewtype=text&pageseq=1>, retrieved on 2008-11-01,
- 12) Desmond, Adrian; Moore, James (1991), Idem, tr.195-198
- 13) Owen, Richard (1840), Darwin, C. R., ed., Fossil Mammalia Part 1, The zoology of the voyage of H.M.S. Beagle, London: Smith Elder and Co, tr. 16, 73, 106  
Eldredge 2006
- 14) Browne, E. Janet (1995), Idem tr.345-347
- 15) Desmond & Moore 1991, p. 207–210  
Sulloway 1982, pp. 20–23
- 16) "Darwin Correspondence Project - Letter 346 — Darwin, C. R. to Darwin, C. S., 27 Feb 1837". <http://www.darwinproject.ac.uk/darwinletters/calendar/entry-346.html>. Retrieved on 2008-12-19. proposes a move on Friday 3 March 1837,  
Darwin's Journal (Darwin 2006, p. 12 verso) backdated from August 1838 gives a date of 6 March 1837
- 17) [http://en.wikipedia.org/wiki/Charles\\_Darwin#cite\\_note-53](http://en.wikipedia.org/wiki/Charles_Darwin#cite_note-53)
- 18) Idem
- 19) Idem
- 20) Idem
- 21) Idem
- 22) Idem
- 23) Idem

24)

<http://74.125.95.132/search?q=cache:EK1Q5Y8Gy5YJ:en.wikipedia.org/wiki/Creationism+creationism&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=us>

25) Needham, Joseph,(1973),La Science Chinoise et l'Occident,Du Seuil

26) Margulis, Lynn (1995), “Gaia is a Tough Bitch”, in John Brockman, The Third Culture,Simon & Schuster, New York, 1995

27) Gould, Stephen Jay (1994),Lucy on the Earth in Stasis,Natural History, No 9

28) Margulis, Lynn (1995), Idem, tr.198-199

29) Kauffman, Stuart,(1993),The Origins of Order,Oxford University Press, N.Y.

30) Lovelock, James (1991), Healing Gaia,Harmony Books, New York

31) Margulis, Lynn & Dorion Sagan,(1986) Microcosmos,Summit, N.Y.

32) Idem

33) Idem

34) Maturana, Humberto & Francisco Varela (1987), The Tree of Knowledge, Shambhala, Boston

35) Maturana, Humberto (1980), Biology of Cognition

36) Bateson, Gregory (1979), Mind & Nature,Dutton, N.Y.

37) Maturana,H.(1980), Idem

38) Maturana, Humberto & Francisco Varela (1987), Idem

39) Idem

40) Kim Định, Lạc Thư Minh Triết, Nguồn Sáng, Saigon

41) Pert, Candace (1995), Neuropeptides, AIDS and the Science of Mind-Body Healing,interview in Alternative Therapies,Vol.1, No, 1995

Trở về