NGÔN NGỮ HỌC VÀ VIỆT NGỮ HỌC

NHỮNG TƯ TƯỞNG CỐT LÕI CỦA LÍ THUYẾT THẦN KINH VỀ NGÔN NGỮ

NGUYỄN VĂN ĐỘ*

TÓM TẮT: Bài viết tập trung giới thiệu những tư tưởng chủ đạo của Feldman và Lakoff về Lí thuyết Thần kinh về ngôn ngữ (NTL), một lí thuyết về ngôn ngữ và tư duy có khả năng xử lí ngôn ngữ không phải với tư cách là một hệ thống kí hiệu trừu tượng mà là khả năng sinh học của con người có thể nghiên cứu như một chức năng trong não bộ, giống như việc nghiên cứu về thị giác và sự điều khiển vận động đã và đang được nghiên cứu thành công bấy lâu nay. Những tư tưởng chủ đạo như Tâm trí hiện thân, Bản chất tích hợp đa phương thức của ngôn ngữ, các Khái niệm Hiện thân, Lược đồ khái niệm và Khung văn hoá, cội nguồn bí ẩn của ngôn ngữ,… được đề cập đến một cách ngắn gọn, cô chiết; giúp người đọc không chỉ tự tin theo dõi và, nếu mong muốn, có thể đi sâu tìm hiểu về lí thuyết này, mà còn cung cấp một cái nhìn vừa toàn diện vừa bản chất cho toàn bộ lĩnh vực nghiên cứu liên quan mật thiết với cách lời nói và ngôn ngữ được hình thành và vận hành trong não bộ trong sự liên kết chặt chẽ với sự điện toán thần kinh, cấu trúc của não bộ và, đương nhiên, cả sinh lí học thần kinh.

TỪ KHÓA: lí thuyết Thần kinh về ngôn ngữ; khả năng sinh học; chức năng trong não bộ; tâm trí hiện thân; lược đồ khái niệm và khung văn hoá.

NHẬN BÀI: 19/8/2021. BIÊN TẬP-CHỈNH SỬA-DUYỆT ĐĂNG: 2/3/2022

1. Lời dẫn

Cuộc cách mạng thần kinh đang thay đổi sự hiểu biết của chúng ta về bộ não và tâm trí một cách gốc rễ. Khoa học thần kinh về ngôn ngữ là một viễn quan liên ngành cực kì thú vị nhưng đồng thời cũng còn nhiều vấn đề chưa được giải quyết liên quan đến tri thức luận (ethnomethodology) và phương pháp luận (methodology). Lí thuyết Thần kinh về ngôn ngữ (A Neural Theory of Language; NTL) do Jerome Feldman và George Lakoff phát triển (1988) có một vị trí cực kì quan trọng trong việc tìm hiểu và lí giải về quá trình xử lí ngôn ngữ và lời nói trong não bộ. Cần thiết phải nhấn mạnh rằng, nội dung của "*From Molecule to Metaphor"* (Từ Phân tử đến Ẩn dụ) mang tính bước ngoặt của Feldman có một vai trò đặc biệt trong NTL, và là cuốn sách buộc phải đọc đối với những ai muốn đi sâu tìm hiểu về lĩnh vực khoa học mới mẻ và cực kì tinh tế này. Những tư tưởng chủ đạo mà chúng tôi sẽ giới thiệu giúp người đọc có được cái nhìn bao quát về bản chất và là bước đi đầu tiên cần thiết trong việc tiếp cận và đi sâu hiểu về NTL.

2. Những tư tưởng chủ đạo

2.1. Khung cảnh chung

Trong *"From Molecule to Metaphor* (Từ Phân tử đến Ẩn dụ)", Jerome Feldman (2006) đề xuất một lí thuyết về ngôn ngữ và tư duy (a theory of language and thought) coi ngôn ngữ không phải là một hệ thống kí hiệu trừu tượng mà là một khả năng sinh học của con người có thể được nghiên cứu như một chức năng của não, như thị giác và khả năng kiểm soát vận động đã và đang được nghiên cứu sâu rộng một cách thành công trong vài thập niên gần đây. Lí thuyết này, ông viết, là một "lí thuyết bắc cầu" ("a bridging theory") hoạt động trên nền tri thức sâu rộng ở cả hai đầu của một chuỗi nhân quả để tìm giải các mối liên hệ giữa chúng. Mặc dù khoa học nhận thức đang vén lộ rất nhiều về cách bộ não của chúng ta tạo ra ngôn ngữ và tư duy, nhưng chúng ta vẫn chưa biết chính xác cách các từ được hiểu hoặc chưa có bất kì phương pháp luận nào để tìm được các câu trả lời cần thiết cho vấn đề này. Feldman phát triển lí thuyết của mình trong sự mô phỏng máy tính (computer simulations) - các mô hình hình thức đề xuất các cách thức mà ngôn ngữ và tư duy có thể được hiện thực hoá trong não bộ. Kết hợp các phát hiện và các lí thuyết chính yếu từ sinh học, khoa học máy tính, ngôn ngữ học và tâm lí học, Feldman tổng hợp một lí thuyết bằng cách trưng bày các chương trình có khả năng

* *PGS. TS; Trường Đại học Thăng Long; Email: ducdothanglong@gmail.com*

đáp ứng được những đòi hỏi riêng cho việc nghiên cứu về lời nói và ngôn ngữ trong não bộ trong khi vẫn duy trì được sự *nhất quán với các phát hiện từ tất cả các ngành khác*.

Sau khi trình hiện các kết quả thiết yếu về ngôn ngữ, học tập, điện toán thần kinh, sinh học của tế bào thần kinh và các mạch thần kinh, và tâm trí/ não bộ (the mind/ brain), Feldman giới thiệu các minh chứng cụ thể và các mô hình hình thức (forman models) về các chủ đề như cách con trẻ học những từ đầu tiên, các từ trừu tượng và khái niệm ẩn dụ (metaphorical concepts), việc hiểu các câu chuyện và ngữ pháp (bao gồm các vấn đề "nút-nóng" ("hot-button")[1] bao quanh khả năng ngữ pháp bẩm sinh của con người). Với cuốn sách toàn diện, dễ tiếp cận này, Feldman cung cấp cho những độc giả muốn tìm hiểu cách bộ não của chúng ta tạo ra ý nghĩ và ngôn ngữ và một lí thuyết về ngôn ngữ hợp lí về mặt trực giác và đồng thời nhất quán với những dữ liệu khoa học hiện có ở mọi cấp độ.

2.2. Hạt nhân của NTL dưới góc nhìn của Jerome Feldman

2.2.1. Các câu hỏi quan yếu

Khởi đầu cho những tư tưởng chủ đạo liên quan đến NTL là các câu hỏi mang tính khởi nguồn và gốc rễ của Jerome Feldman: 1/Lí thuyết thần kinh ngôn về ngữ là gì? (What is a Neural Theory of Language?); 2/Chúng ta có thể "hiểu" gì khi đối mặt với những từ mới như "Khoa học nhận thức thống nhất", "Tâm trí hiện thân là gì"? (What can we "understand" when we are confronted with new words like "Unified Cognitive Science", "Embodied Mind"?); 3/"Hiểu biết" là gì? (What is "understanding"?); 4/Chúng ta "hiểu" như thế nào? (How do we "understand"?); 5/Làm thế nào để chúng ta hiểu nhau? (How do we understand each other?); 6/Chúng ta có mối "quan hệ" với nhau như thế nào? (How do we "relate"?).

Ngôn ngữ học truyền thống nghiên cứu ngôn ngữ như một "đối tượng". Ngày nay, chúng ta cần những công cụ từ ngữ mới để mô tả ĐỐI TƯỢNG này như một quá trình, một quá trình của sự trình tương tác, của sự phối hợp - cả ở cấp độ tế bào thần kinh và cấp độ giao tiếp xã hội. Cùng với các câu hỏi vừa nêu, các tư tưởng quan yếu sau đây giữ vị trí mở đường cho việc tiến sâu vào thế giới NTL.

2.2.2. Các tư tưởng nền tảng

2.2.2.1. Tâm trí Hiện thân (The Embodied mind):

Một sự thấu hiểu sâu sắc đơn giản đã thúc đẩy phần lớn các nghiên cứu khoa học về việc các cấu trúc và chức năng của não dẫn đến tư duy và ngôn ngữ như thế nào: Ngôn ngữ và tư duy của con người được định hình chủ yếu bởi các đặc tính của cơ thể và các cấu trúc môi trường thể chất và xã hội của chúng ta. Ngôn ngữ và tư duy *không* được nghiên cứu một cách sâu sắc và chi tiết nhất như toán học và logic hình thức; tất cả những gì đã được phát hiện ra trong những nghiên cứu đã được thực hiện cho đến nay chỉ là những kết quả ban đầu, bề mặt, chưa thực sự đi sâu vào bản chất đích thực của ngôn ngữ.

2.2.2.2. Bản chất tích hợp, đa phương thức của ngôn ngữ (The integrated, multimodal nature of language)

Bởi vì ngôn ngữ rất phức tạp, các nhà ngôn ngữ học theo truyền thống đã chia nhỏ việc nghiên cứu nó thành các cấp độ hoặc môđun với những cái tên như ngữ âm, âm vị học, hình thái học, cú pháp, từ vựng, nghĩa học, diễn ngôn và ngữ dụng. Hầu hết các nhà ngôn ngữ học chỉ chuyên nghiên cứu một cấp độ hoặc ở ranh giới giữa hai lĩnh vực liền kề và các khu vực phụ. Những nghiên cứu tập trung như vậy đã cho chúng ta biết rất nhiều điều về ngôn ngữ và hiện nay vẫn đang là những chuẩn mực. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu mang tính thực nghiệm ngày nay đã chứng minh rằng *ngôn ngữ thực sự được hiện thân, tích hợp và đa phương thức (real language is embodied, integrated, and multidimentional)*. Khi một vị bác sĩ yêu cầu bạn nhấc chân lên, sự hiểu biết của bạn bao cuốn vào trong nó một sự tương tác phong phú giữa nhiều hệ thống thần kinh.

Có một cấu trúc hệ thống cho việc làm thế nào tất cả các hợp phần này ăn khớp với nhau để tạo ra ngôn ngữ. Các quy tắc của các khuôn mẫu của ngôn ngữ được gọi là *các kiến trúc* (*constructions*). Các kiến trúc này tích hợp các bình diện khác nhau của ngôn ngữ - ví dụ, âm vị học, ngữ dụng, nghĩa học, và cú pháp. *Kiến trúc của lời yêu cầu* (*The request construction*) có thể minh định một hình thức ngữ pháp và khuôn mẫu ngữ điệu, các câu thúc ngữ dụng, và ý nghĩa đã được dự định. Bản chất tích hợp, đa diện này của ngôn ngữ khó diễn đạt và các lí thuyết truyền thống, vốn tập trung vào các cấp

độ riêng biệt và đôi khi xem mỗi cấp độ là một miền tự trị. Nhưng những *kiến trúc* này có thể cung cấp một sự mô tả tự nhiên về các liên kết giữa hình thức và ý nghĩa đặc trưng cho hệ mạch thần kinh làm nền móng cho ngôn ngữ thực sự của con người (But *constructions* can provide a natural description of the links between form and meaning that characterise the neural circuitry underlying real human language…). Chúng cung cấp sự mô tả điện toán cấp cao của NTL.

2.2.2.3. Giao tiếp và sự tiến hóa phối hợp (Communication and co-ordinated evolution)

Giao tiếp giữa các tế bào (Communication between cells) là một bước tiến dài mang tính cách mạng và là tiền đề cho sự xuất hiện của những sinh thể đa bào như chúng ta. Các tế bào riêng lẻ tồn tại bằng cách kiểm soát một cách thận trọng các chất hoá học bên trong của chúng và giúp cơ thể chống lại các tác nhân kích động bên ngoài. Trong số 4 tỷ năm kể từ khi sự sống bắt đầu, khoảng 2/3 được yêu cầu tiến hoá để phát triển một sinh vật đa bào và cơ chế phối hợp đơn giản nhất của chúng.

Cơ chế cơ bản của giao tiếp là sự kết cặp xứng hợp phân tử (molecules matching)... sự tỏa phát và sự nhận ra liền sau đó về một phân tử mang tính tín hiệu là hình thức giao tiếp đơn giản nhất giữa các sinh vật (the emission and subsequent recognition of a signal molecule is the simplest form of communication among living things).

2.2.2.4. Chức năng luận (Functionalism)

Không ai có thể tin được rằng bản thân sự mô phỏng một kiểu thời tiết nào đó trên máy tính lại có thể giống như chính thời tiết vậy: mây luôn thay đổi, sức nóng, mưa tạt vào mặt bạn, độ ẩm ngột ngạt, v.v. Mô hình này rõ ràng khác biệt với thực tế được mô hình hoá. Nhưng khi chúng ta sử dụng một chương trình máy tính để mô phỏng một số chức năng của não, chúng ta sẽ vướng vào một số câu hỏi mang tính triết học tinh tế về cái đang được thực hiện chính xác sẽ là gì. Một khả năng có thể sẽ là, giống như sự mô phỏng thời tiết, máy tính chỉ đơn giản được sử dụng để thực hiện sự một mô tả điện toán hình thức về một quá trình của tâm trí nào đó (the computer is simply being used to carry out a formal, computational description of some process of the mind). Quá trình này được hiểu bởi lẽ được thực hiện bởi bộ não vật lí, khác hẳn với chương trình được sử dụng để mô hình hoá nó.

Tuy nhiên, khả năng thứ hai đã trở thành một lập trường trí tuệ chính yếu trong triết học Anh-Mỹ, ngôn ngữ học sản sinh, tâm lí học nhận thức và trí tuệ nhân tạo. Lập trường này được gọi là *chức năng luận* (*functionalism*). Ở phương án mạnh, nó tuyên bố rằng cách thức mà tâm trí được hiện thân trong bộ não không phù hợp cho việc nghiên cứu tâm trí. Chức năng luận về mặt nguyên tắc trái ngược với lí thuyết hiện thân; một lí thuyết mà cho rằng mọi thứ quan trọng về ngôn ngữ phụ thuộc vào não bộ và thân thể… (an embodied theory, which suggests that everything important about language depends on the brain and body…).

Hầu như tất cả những người sử dụng cách tiếp cận chức năng trong nghiên cứu đều đồng ý rằng một sự mô tả chức năng là cần thiết cho ngôn ngữ và tư duy. Chức năng luận trong triết học giữ quan điểm cho rằng mọi thứ quan trọng về ngôn ngữ và tư duy đều có thể được hiểu hoàn toàn bằng cách sử dụng các mô hình xử lí thông tin mà không cần quan tâm đến não bộ. Một quan điểm cứng rắn hơn thậm chí còn tuyên bố rằng bất kì hệ thống xử lí thông tin nào đủ phức tạp sẽ tự động có tất cả các năng lực nhận thức của tâm trí, bao gồm cả ý thức (any information processing system of sufficient complexity will automatically have all the mental power of the mind, including consciousness). Lập trường này còn được gọi là trí tuệ nhân tạo mạnh.

2.2.2.5. Các khái niệm Hiện thân (Embodied Concepts): Các hệ thống khái niệm của con người được liên kết không thể tách rời với ngôn ngữ (Human conceptual systems are inextriably linked to language)

Cơ sở cho các khái niệm là sự phạm trù hoá (categorization). Việc phạm trù hoá xảy ra bất cứ khi nào nhiều dữ liệu bị cô chiết lại thành một số ít giá trị quan trọng hơn cả. Điều này xảy ra ở võng mạc và mọi nơi khác trong não bộ, bất cứ khi nào một số lượng lớn tế bào thần kinh truyền phát tín hiệu đến tế bào thần kinh khác. Sự phạm trù hoá không chỉ là một chức năng của ngôn ngữ. Tất cả các hệ thống của sự sống đều phạm trù hoá (All living systems categorise).

Một số truyền thống triết học yêu cầu chúng ta vượt lên trên sự phạm trù hoá của con người và nhìn thế giới như thực tế vốn có của nó, đồng thời giả định rằng một cấu trúc cơ sở nào đó của tự nhiên độc lập với con người (assuming some basic structure of nature that is independent of people). Tuy nhiên,

điều này là không thể đối với các sinh vật có các hệ thần kinh đã tiến hoá để thực hiện khớp nối đầu vào phù hợp nhất với bối cảnh và mục tiêu đương thời. Chúng ta có lí do chính đáng để tin rằng, có một thế giới vật chất thực sự, nhưng không phải là có một cách đặc biệt để phạm trù hoá nó. Con người tiến hoá để phát triển các phạm trù mà có thể xứng hợp với hoàn cảnh và nhu cầu của họ. Những điều này phải nhất quán với những thực tế về môi trường vật chất và xã hội, nếu không chúng sẽ vô ích.

Sự tương tác của con người với môi trường vật chất và xã hội của họ xác định các *không gian ngữ nghĩa* đa dạng (various *semantic spaces*), chẳng hạn như, không gian của màu sắc, cảm xúc, hoặc các bước nhảy. Các ngôn ngữ khác nhau về cách chúng nói về từng không gian ngữ nghĩa này, nhưng tất cả các ngôn ngữ đều phải có cách thể hiện các khái niệm sơ khởi mà tất cả mọi người đều chia sẻ.

Ngay cả việc để bắt đầu giải thích các quá trình phức tạp của việc học tập và sử dụng ngôn ngữ cũng đòi hỏi một cách riêng biệt để mô tả các quá trình ngôn ngữ và tư duy. Một truyền thống lâu đời và nổi bật đã cố gắng định nghĩa một số "quy luật của tư duy" ("laws of thought") trong khi đưa ra các đặc điểm của ý nghĩa và lí luận. Những nỗ lực để xác định các quy tắc ngữ pháp chính xác cho ngôn ngữ có từ thời các học giả tiếng Phạn từ nhiều thế kỉ trước. Những công trình nghiên cứu đương thời của nhiều nhà ngôn ngữ học liên quan đến việc cố gắng mô tả hình thức và ngữ nghĩa của ngôn ngữ trong các hình thức toán học nghiêm ngặt, cố ý tránh gặp bất kì một sự kết nối nào với cơ thể hoặc kinh nghiệm của con người. Một nhóm khác, các nhà ngôn ngữ học nhận thức, nghiên cứu cách ngôn ngữ tương tác với các chức năng tâm thần khác nhưng họ thiếu các kí pháp hình thức để thể hiện những thấu hiểu của mình (... studies how language interacts with other mental functions but they have lacked formal notations for expressing their insights).

Sự trình hiện/ biểu diễn thần kinh (neural representation) cũng được đặc trưng bởi hàng tá các bản đồ có hệ thống - tập hợp các nơ-ron liên kết[2] với các chức năng liên quan… Các bản đồ thần kinh cũng đóng một vai trò quan trọng trong các lí thuyết và mô hình về chức năng của não bộ.

2.2.2.6. Học từ (Learning words)

... Có một vấn đề cơ bản hơn nữa trong việc biết được *cách các từ đề cập đến sự vật ở thế giới bên ngoài,* điều này thường bị bỏ qua, nhưng rất quan trọng đối với sự hiểu biết thần kinh của chúng ta về ngôn ngữ. Nếu, như lí thuyết của Feldman gợi ý, trải nghiệm của đứa trẻ là sản phẩm của hoạt động thần kinh và nội tiết tố của nó*, tại sao nó phải tin vào một thực thể ở thế giới bên ngoài?* Một câu trả lời đơn giản và truyền thống, nhưng không thỏa đáng là thế giới vốn dĩ được tạo thành từ các thực thể cố định và bộ não của chúng ta đã tiến hoá để nhận biết và xử lí các thực thể này. Nhưng con người phạm trù hoá kinh nghiệm theo nhiều cách khác nhau tùy theo tình huống và nhu cầu của họ. Một phần của lời giải thích phù hợp cho niềm tin của chúng ta vào thế giới bên ngoài liên quan đến xu hướng chung trong việc phạm trù hoá đầu vào của con người.

2.2.2.7. Lược đồ khái niệm và khung văn hóa (Conceptual Schemas and Cultural Frames)

Những từ đầu tiên của trẻ là nhãn hiệu cho trải nghiệm của con trẻ, nhưng không phải tất cả các trải nghiệm đều có thể được mô tả bằng một từ duy nhất. Các hành động như "nắm bắt" ("grasp") hoặc các quan hệ đặc biệt như "hỗ trợ" ("support") vốn có nhiều tham thể hoặc *vai/ vai nghĩa* (multiple participants or *roles*). Nắm bắt yêu cầu về vai của ít nhất là người thực hiện việc nắm bắt và đối tượng được nắm bắt. Các hoạt động vận động phối hợp như cầm nắm được gọi là *lược đồ vận động (motor schemas)*. Thuật ngữ tương tự, *các lược đồ (schemas),* được sử dụng để mô tả thông tin quan hệ như trong khái niệm "hỗ trợ". Nhiều trong số các cấu trúc nhận thức này là phổ quát trên tất cả các ngôn ngữ và nền văn hoá, và Feldman gọi tất cả chúng là các *lược đồ khái niệm (conceptual schemas)* hoặc đôi khi chỉ là các lược đồ. Các bộ sưu tập kinh nghiệm cố kết khác là đặc trưng cho một số nền văn hoá, và theo quy ước, Fieldman coi chúng như những *khung (frames)*. Điển hình là, một *khung văn hoá (cultural frame)* như khung bóng chày sẽ bao cuốn vào trong nó một số lược đồ khái niệm cơ bản như chạy, nắm bắt, tiếp xúc và mục tiêu. Lưu ý rằng một từ đơn lẻ, như "shortstop"[3], có thể gợi lên khung hình bóng chày với nhiều vai nghĩa, nhiều hành động và nhiều quan hệ của nó... Các lược đồ hình ảnh và khung văn hóa được thể hiện nổi bật trong nghĩa học cốt lõi của ngôn ngữ con người *(core semantics of human language)*. Chúng tạo thành một phần quan trọng trong mô tả cấp độ điện toán của hệ mạch thần kinh (the computational level description of neural circuitry) cho ngôn ngữ và tư duy.

... một lí thuyết về cách các từ và khái niệm trừu tượng, văn hoá và kĩ thuật phát sinh từ nền tảng của kinh nghiệm trực tiếp. Sự hiện thân thần kinh (neural embodiment) vẫn là trung tâm của câu chuyện - con người, với tư cách là các hệ thống thần kinh, hiểu những ý tưởng trừu tượng vì những khái niệm này được ánh xạ tới và kích hoạt các mạch trong não liên cuốn các trải nghiệm được hiện thân... (these concepts are mapped to and activate brain circuits involved in embodied experience...). Sự tác động qua lại giữa trải nghiệm trực tiếp và học tập dựa trên ngôn ngữ là cơ sở chính cho sự truyền tải văn hoá cho con trẻ. Khi một đứa trẻ học cách ứng xử với thế giới, gia đình và cộng đồng chỉ ra và gắn nhãn các đặc điểm của môi trường vật chất và xã hội mà chúng coi là quan trọng. Điều này chắc chắn kiểm soát cách đứa trẻ tri giác/ cảm nhận thế giới (perceives the world) và tổ chức kiến thức và hành vi - nó quyết định hệ thống khái niệm của đứa trẻ. Một trong những tranh cãi gay gắt nhất liên quan đến não bộ và ngôn ngữ là liệu ngôn ngữ mà một người nói có giới hạn những gì họ có thể nghĩ về hay không - thường được gọi là quyết định luận ngôn ngữ (linguistic determinism)[4].

Rất khó để đánh giá mức độ ảnh hưởng của ngữ pháp đến tư duy, bởi vì để kiểm tra tư duy của một người mà không sử dụng ngôn ngữ là một việc làm không tưởng. Khó, nhưng không phải là không thể. Rất nhiều kết quả từ các phòng thí nghiệm khác nhau cho thấy sự khác biệt liên quan đến ngôn ngữ trên một số nhiệm vụ. Tất cả những kết quả này đều là khuynh hướng - không có sự khác biệt tuyệt đối nào được biết là nảy sinh từ các biến thể trong hình thức ngữ pháp của ngôn ngữ của một người. Tuy nhiên, ngày nay chúng ta biết rằng ngôn ngữ mọi người nói thực sự có tác động có thể đo lường được đối với cách họ tư duy.

Làm thế nào để mọi người học được các khái niệm và ngôn ngữ bao gồm các mảng phong phú của các khung văn hoá? Cụ thể, lí thuyết thần kinh về ngôn ngữ hiện thân nói lên điều gì về việc học tập và sử dụng ngôn ngữ của diễn ngôn văn hoá?

Câu trả lời là ẩn dụ. Ẩn dụ nói chung đề cập đến việc hiểu một miền này theo nghĩa của một miền khác. Cách tiếp cận NTL gợi ý rằng tất cả các khung văn hoá của chúng ta bắt nguồn từ ý nghĩa của chúng từ các ánh xạ ẩn dụ đến các trải nghiệm hiện thân được trình hiện trong các lược đồ khái niệm chính yếu[5]. Chẳng hạn, các ẩn dụ nói về ngôn ngữ và tư duy như: *Thinking is perceiving (Tư duy là tri giác); Thinking is moving (Tư duy là chuyển động); Thinking is eating (Tư duy là ăn)* - trong đó ý tưởng là thức ăn, giao tiếp là cho ăn, chấp nhận là nuốt chửng, hiểu là tiêu hoá, v.v.

... Những ví dụ này rõ ràng là ẩn dụ. Chúng có hệ thống. Chúng liên cuốn việc áp dụng lí luận của các miền (nguồn) hiện thân đến miền trừu tượng (đích) (They involve applying the reasoning of the embodied (source) domains to the abstract (target) domain)). Chúng xác định một tỉ lệ lớn các phương thức thông hiểu của chúng ta về những ý tưởng, ý nghĩ, sự hiểu biết và giao tiếp là gì. Hãy thử trò chuyện về tư duy, giao tiếp và sự hiểu biết trong 10 phút mà không sử dụng bất kì ẩn dụ nào hoặc bất kì lí luận nào nảy sinh từ việc sử dụng chúng. Có thể bạn sẽ không nhận ra trừ khi để ý kĩ, nhưng chắc chắn bạn sẽ sử dụng một số ẩn dụ này. *Thought is language* (*Tư duy là ngôn ngữ*); *Thought is mathematical calculation* (*Tư duy là sự tính toán toán học*); *The mind is a machine* (*Tâm trí là một cỗ máy*).

Liên quan đến sự bí ẩn về cội nguồn của ngôn ngữ (the mystery of language origins), nhiều giả thuyết đã được nêu ra như ngôn ngữ nảy sinh và phát triển trước lao động trong lao động và sau lao động; lí thuyết về sự bẩn sinh của ngôn ngữ (innateness hyphothesis) "gien ngôn ngữ" ("language gene"). Nhìn chung, nhiều nhà khoa học cho rằng bí ẩn về nguồn gốc của ngôn ngữ loài người không có khả năng sớm được giải đáp. Nhưng nó không phải là một bí ẩn sâu sắc. Mọi người đều đồng ý rằng ngôn ngữ biểu đạt truyền đạt những lợi thế tiến hoá rất đáng kể cho các nhóm người có thể sử dụng nó. Tiến hoá sinh học không giúp gì nhiều cho việc giải thích sự nảy sinh của ngôn ngữ (và nền văn minh hiện đại) chỉ trong vài nghìn năm. Nói một cách tổng quát, chắc chắn rằng nguồn gốc của ngôn ngữ không phải là một sự kiện sinh học cũng không phải việc học tập cá nhân, mà là một hiện tượng xã hội (it must be true that the genesis of language was neither a biological events nor individual learning, but the social phenomenon). Các tiền thân sinh học, cho dù một cách cụ thể cho ngôn ngữ hay mang tính bao quát chung hơn, hầu như chắc chắn đã phát triển tốt trước sự phát triển nhanh chóng của ngôn ngữ.

Feldman và Lakoff thảo luận về khả năng này dưới góc độ các không gian tâm thần (We discuss this ability in terms of mental spaces). Các tác giả này tin rằng, có một câu chuyện hợp lí về việc làm thế

nào mà một sự thay đổi mang tính cách mạng kín đáo lại có thể mang lại khả năng mô phỏng của các sinh thể họ người (early hominids simulation capability) ở giai đoạn đầu giúp bắt đầu quá trình dẫn đến khả năng ngôn ngữ hiện tại của chúng ta. Các loài động vật có vú nói chung thể hiện ít nhất hai loại hành vi mô phỏng không tự nguyện - các giấc mơ và khi vui chơi. Khi một con mèo đang mơ, một trung tâm trong thân não sẽ chặn các dây thần kinh vận động để những suy nghĩ trong mơ của mèo không được chuyển thành hành động. Nếu trung tâm thân não này bị phá hủy, con mèo đang ngủ có thể đứng dậy và đi quanh phòng, tự liếm, bắt chuột trong tưởng tượng. Có một niềm tin chung rằng giấc mơ rất quan trọng đối với việc củng cố trí nhớ ở con người và điều này cũng có giá trị đối với các loài động vật có vú khác. Tương tự, rõ ràng là các hành vi chơi đùa ở mèo và các động vật khác có giá trị đáng kể đối với sự thích ứng với môi trường sống và hoạt động của chúng.

Cho dù động vật có vú thực sự trưng hiện được sự dời chỗ không chủ định trong giấc mơ, có vẻ như chỉ cần một sự thích nghi mang tính cách mạng để có được khả năng tưởng tượng về các tình huống mà chúng ta lựa chọn. Giả sử rằng các cơ chế mô phỏng không tự nguyện của động vật có vú được tăng cường bởi các mạch não mà có thể kiểm soát rõ ràng những gì đang được tưởng tượng, như chúng ta thường làm. Và việc bao phủ lên một hệ thống kém linh hoạt trong não bộ hơn bằng một hệ thống dễ kiểm soát hơn sẽ là phẩm hiệu của sự tiến hoá của não bộ, và đương nhiên không ai ngạc nhiên khi chứng kiến một trường hợp khác của cơ chế này. Giờ đây, những hominids có khả năng thực hiện các mô phỏng tách rời có thể hồi tưởng lại quá khứ, lập kế hoạch cho tương lai và đang trên đường mô phỏng những tâm trí khác (on their way to simulating other minds). Khi đó, việc thấu hiểu những tâm trí khác sẽ cung cấp nền tảng phong phú hơn để giao tiếp và tất cả những lợi ích tích lũy từ việc sử dụng không gian tâm thần.

Một hợp phần quan trọng của lí luận không gian tâm thần là khả năng ánh xạ các ý tưởng từ không gian tâm thần này sang không gian tâm thần khác (One crucial component of mental space reasoning is the ability to map ideas from one mental space to another). Đây là cách chúng ta rút ra bài học từ quá khứ hoặc thay đổi kế hoạch sau khi nghĩ đến hậu quả. Mọi người có thể dự đoán những gì ai đó có khả năng làm dựa trên những gì mà người đó nói. Vì vậy, năng lực mô phỏng chung của chúng ta phải bao gồm khả năng duy trì và khai thác các ánh xạ mang tính quan hệ. Việc học ngữ pháp có thể được mô hình hoá tuyệt hảo như học các ánh xạ mang tính quan hệ giữa các quy định của hình thức ngôn ngữ và ý nghĩa cơ bản mà chúng truyền đạt, và một số khả năng ánh xạ như vậy dường như là bắt buộc theo bất kì lí thuyết ngữ pháp nào. Thậm chí, có thể suy đoán kĩ hơn, khả năng kết hợp để tưởng tượng các tình huống riêng biệt và đồ kết chúng lại với nhau (and to map them together) có lẽ là một trong những nền tảng của nhiều khả năng của con người, bao gồm cả ngữ pháp. Điều này gần với đề xuất của các nhà khoa học nhận thức Gilles Fauconnier và Mark Turner trong cuốn sách gần đây "The way we think" ("Cách chúng ta nghĩ") (2002). Dù sự kết hợp giữa quá trình tiến hoá sinh học và văn hoá đã tạo ra ngôn ngữ con người sơ khai, không có gì bí ẩn khi nó phát triển nhanh chóng, và trong tất cả các nền văn hoá, có rất nhiều ứng dụng trong giao tiếp và tư duy nghĩ của con người.

2.3. George Lakoff và NTL

2.3.1. Khung cảnh chung

Cùng chung tiếng nói với Ferldman, Lakoff, người đồng hành ngay từ những giây phút ban đầu của dự án xây dựng một lí thuyết thần kinh về ngôn ngữ tại Viện Khoa học máy tính Quốc tế tại Trường Đại học Berkeley, USA (the International Computer Science Institute at Berkeley University, USA), đã khắc họa một cách sống động những nét cơ bản của dự án này. Ông nhấn mạnh một số câu hỏi mang tính linh hồn của dự án nhìn từ viễn quan điện toán thần kinh (from the perspective of neural computation), não người bao gồm một số lượng rất lớn các tế bào thần kinh được kết nối với nhau theo những cách cụ thể với các đặc tính điện toán nhất định. *Làm thế nào để có thể có được các chi tiết về khái niệm con người, các dạng lí trí của con người và phạm vi ngôn ngữ của con người từ rất nhiều tế bào thần kinh được kết nối với nhau như chúng có trong não của chúng ta?* (*How is it possible to get the details of human concepts, the forms of human reason, and the range of human languages out of a lot of neurons connected up as they are in our brains?*); *Làm thế nào để bạn đưa suy nghĩ và ngôn ngữ ra khỏi tế bào thần kinh?* (*How do you get thought and language out of neurons?)*. Đó là những câu hỏi

mà hai ông cố gắng trả lời trong phòng thí nghiệm của mình thông qua việc mô hình hoá thần kinh về tư duy và ngôn ngữ.

2.3.2. Đường đi của NTL

Lakoff, theo như ông nói, đã dấn thân vào nghiên cứu mà ông và Feldman tiến hành từ năm 1988 tại Học viện Khoa học máy tính Quốc tế (the International Computer Science Institute on the Neural Theory of Language) về Lí thuyết Thần kinh về Ngôn ngữ. Nhờ vào lí thuyết về kết cấu luận cấu trúc (the theory of structured connectionism) phát triển bởi Feldman vào những năm 1970, hai nhà khoa học này đã kiến trúc nên những mô hình điện toán thần kinh chi tiết về các cấu trúc khái niệm và ngôn ngữ cũng như việc học tập các cấu trúc này (constructed detailed computational neural models of conceptual and linguistic structures and of the learning of such structures).

Kể từ năm 1988, hai ông đã thực hiện một dự án và đặt ra một câu hỏi khiến cả hai nhà khoa học này đều quan tâm: Từ quan điểm của điện toán thần kinh, não người bao gồm một số lượng rất lớn các tế bào thần kinh được kết nối với nhau theo những cách cụ thể với các đặc tính điện toán nhất định. Làm thế nào để có thể có được các chi tiết về các khái niệm của con người, các dạng lí trí của con người và phạm vi ngôn ngữ của con người từ rất nhiều tế bào thần kinh được kết nối với nhau như chúng có trong não của chúng ta? Làm thế nào để bạn đưa suy nghĩ và ngôn ngữ ra khỏi tế bào thần kinh? Đó là câu hỏi mà Lakoff và Feldman đã cố gắng trả lời trong phòng thí nghiệm của mình thông qua việc mô hình hoá thần kinh về tư duy và ngôn ngữ.

Trả lời cho câu hỏi bằng cách nào để kết nối các cấu trúc trong não bộ với các ý tưởng về không gian (How do you connect structures in the brain to ideas of space?) Lakoff đã nhắc đến Terry Regier, người đã thực hiện những bước đầu tiên để tìm ra điều đó trong cuốn sách *Tiềm năng Ngữ nghĩa của Con người* (*The Human Semantic Potential*). Ông đã đưa ra giả thuyết rằng một số loại cấu trúc não nhất định - bản đồ định khu của trường thị giác (*topographic maps of the visual field*), các tế bào nhạy cảm với định hướng, v.v. - có thể điện toán các quan hệ không gian nguyên thủy (được gọi là "lược đồ-hình ảnh" - "image-schemes") mà các nhà ngôn ngữ học đã phát hiện ra. Điều đáng kinh ngạc đối với Lakoff là chúng ta không chỉ thực sự có một ý tưởng hợp lí về cách một số loại cấu trúc thần kinh nhất định có thể tạo ra các khái niệm quan hệ không gian. Nghiên cứu mô hình thần kinh gần đây của Narayanan tương tự đã cho chúng ta ý tưởng về cách các cấu trúc não có thể điện toán các bình diện của các khái niệm (mà đưa ra cấu trúc cho các sự kiện), các ẩn dụ khái niệm, các không gian tâm thần, các không gian hỗn hợp và các khái niệm cơ bản khác của hệ thống khái niệm của con người. Bước đột phá tiếp theo, theo Lakoff, sẽ là lí thuyết thần kinh về ngữ pháp.

Lakoff cũng khẳng định rằng, đây là những kết quả mang tính kĩ thuật đáng chú ý. Khi bạn đặt chúng cùng với các kết quả khác về sự hiện thân của tâm trí (the embodiment of mind) đến từ khoa học thần kinh, tâm lí học và ngôn ngữ học nhận thức, chúng cho chúng ta biết rất nhiều điều về những điều quan trọng trong cuộc sống hàng ngày của những người bình thường - những điều mà các nhà triết học đã suy đoán từ hơn 2500 năm trước đây. Khoa học nhận thức có những điều quan trọng để cho chúng ta biết về hiểu biết của chúng ta về thời gian, sự kiện, nhân quả, v.v. Chẳng hạn như khi Mark Johnson và George Lakoff xem xét chi tiết những kết quả này từ khoa học nhận thức, họ nhận ra rằng có ba kết quả chính không nhất quán với hầu hết triết học phương Tây (ngoại trừ Merleau-Ponty và Dewey), đó là: Tâm vốn dĩ được hiện thân (The mind is inherently embodied); Hầu hết sự suy nghĩ là vô thức (Most thought is unconscious); Các khái niệm trừu tượng phần lớn mang tính ẩn dụ (Abstract concepts are largely metaphorical).

Sự hiện thực hoá này khiến hai ông đặt ra câu hỏi sau đây trong *Triết học bằng Xương bằng Thịt* (*Philosophy in The Flesh*): "Điều gì sẽ xảy ra nếu họ bắt đầu với những kết quả mới về tâm trí và tái tạo triết học từ đó?" "Triết học sẽ như thế nào?". Và câu trả lời mà các ông đưa ra là nó trông hoàn toàn khác với hầu như tất cả các triết họ trước đây. Và những sự khác biệt là những sự khác biệt quan trọng trong cuộc sống của con người. Bắt đầu với những kết quả từ nghĩa học nhận thức, họ đã khám phá ra rất nhiều điều mới mẻ về bản chất của các hệ thống luân lí, về những cách mà con người thường xử dụng để khái niệm hoá cấu trúc bên trong của Bản ngã (the Self), thậm chí về bản chất của chân lí (the nature of truth).

2.3.3. Những điều đặc biệt về NTL

Lakoff khẳng định, công việc mà họ tiến hành trong *Triết học bằng Xương bằng Thịt* thực sự là một công trình nghiên cứu đặc biệt mới, bởi vì triết học được lấy làm chủ đề cho nghiên cứu thực nghiệm trong khoa học nhận thức. Hầu hết các nhà triết học coi triết học như một bộ môn tiên phong, nơi không cần nghiên cứu thực nghiệm về tâm trí, lí trí và ngôn ngữ. Theo truyền thống Anh-Mỹ, bạn được dạy để suy nghĩ như một triết gia và sau đó người ta cho rằng bạn có thể, trên cơ sở đào tạo triết học của mình, đưa ra tuyên bố về bất kì ngành học nào khác. Như vậy, có các nhánh triết học như Triết học Ngôn ngữ, Triết học Tâm trí, Triết học Toán học, v.v. Johnson và Feldman nhận ra rằng bản thân triết học, bao gồm các hệ thống tư tưởng, cần được nghiên cứu từ quan điểm của khoa học nhận thức, đặc biệt là nghĩa học nhận thức, nghiên cứu các hệ thống tư duy theo kinh nghiệm. Mục tiêu của Lakoff và Feldman là mang lại một quan điểm khoa học cho triết học, đặc biệt là một quan điểm từ khoa học về tâm trí.

Thật đáng ngạc nhiên khi nhận ra rằng hầu hết triết học phương Tây không nhất quán với những kết quả cơ bản từ khoa học về tâm trí. Nhưng đó là tiêu cực. Hai nhà khoa học này tôn trọng và coi trọng triết học. Công việc của họ xuất phát từ tình yêu sâu sắc dành cho triết học và sự thất vọng về những gì nó đã trải qua trong vài thập kỉ qua. Họ muốn xem xét những khoảnh khắc vĩ đại trong lịch sử triết học - các nhà Tiền triết học, Plato, Aristotle, Descartes, Kant - thậm chí là các nhà triết học phân tích - và cho thấy điều gì đang tỏa sáng của khoa học nhận thức mà triết học có thể tiết lộ về bản chất của triết học.

3. Kết luận

Cho đến đây có thể kết luận rằng những tư tưởng chủ đạo liên quan đến Lí thuyết Thần kinh về Ngôn ngữ do Feldman và Lakoff phát triển đã được giới thiệu. Những câu hỏi về bản chất của Lí thuyết Thần kinh về Ngôn ngữ, về "hiểu" là gì, về việc con người "hiểu nhau" như thế nào, Tâm trí hiện thân là gì… cho thấy trọng tâm nghiên cứu của hai nhà nghiên cứu này. Từ một lí thuyết có tính "bắc cầu", *a theory of language and thought* (*lí thuyết về ngôn ngữ và tư duy*), một lí thuyết liên quan đến việc tìm giải các đường nối giữa hai đầu của một sợi xích nhân quả được trình bày chi tiết trong cuốn *From Molecule to Metaphor* (*Từ Phân tử đến Ẩn dụ*) bởi Feldman, người đã coi ngôn ngữ như một chức năng sinh học của con người có thể được xử lí như một chức năng của não bộ, khác xa với ngôn ngữ học truyền thống vốn coi ngôn ngữ là một hệ thống kí hiệu trừu tượng mang nghĩa.

Feldman đề xuất việc tích hợp những thấu hiểu đương thời từ nhiều lĩnh vực chẳng hạn như sinh học, khoa học máy tính, ngôn ngữ học và tâm lí học vào một lí thuyết thần kinh mạch lạc về ngôn ngữ nhằm góp phần vào việc kiến trúc nên một Khoa học Nhận thức Thống nhất có khả năng dẫn hướng cho những nỗ lực hiểu được não bộ và tâm trí của con người. Feldman phát triển lí thuyết của mình trên nền tảng của sự mô phỏng điện toán - những mô hình hình thức có khả năng đề xuất các cách mà tư duy và ngôn ngữ được hiện thực hoá trong não bộ.

Những tư tưởng cốt lõi phải kể đến là tâm trí hiện thân; bản chất tích hợp, đa phương thức của ngôn ngữ; sự giao tiếp và sự tiến hoá phối hợp; Khái niệm hiện thân; việc học từ; Lược đồ khái niệm và Khung văn hoá, Sự bí ẩn về nguồn góc của ngôn ngữ; Không gian tâm thần/ tinh thần; Tâm vốn dĩ là hiện thân; Hầu hết suy nghĩ là vô thức; các khái niệm trừu tượng phần lớn mang tính ẩn dụ… đã được giới thiệu một cách ngắn gọn và lắng đọng.

Chú thích:

[1] "hot-button" issues được chuyển ngữ sang tiếng Việt là những vấn đề "gây tranh cãi gay gắt"

[2] Trong bài viết này, chúng tôi phân biệt giữa "bind" ("kết nhập/ kết buộc"), "link" (đt. "liên kết/ kết liên"; dt. "đường nối") và "connect" ("nối kết/ kết nối"). "Kết nhập/ kết buộc" và "liên kết" khá giống nhau nhưng không hoàn toàn như nhau. Cả hai đều chỉ mối cùng mối quan hệ nhưng khác nhau ở mức độ quan hệ. "Kết nhập" nhấn mạnh sự ràng buộc giữa hai đối tượng, trong khi "liên kết/ kết liên" chỉ sự "phối hợp" hoạt động thông thường, không mạnh mẽ và thiếu tính *ràng buộc* và *trách nhiệm* như "kết nhập". Trong khi "nối kết"/ kết nối" nhấn mạnh tính *móc nối* (không nhấn mạnh tính

trách nhiệm, *ràng buộc* như "kết nhập/ kết buộc", không nhấn mạnh tính *phối hợp* như "liên kết/ kết liên").

[3] Shortstop, viết tắt SS, là vị trí bảo vệ bóng chày hoặc bóng mềm giữa căn cứ thứ hai và thứ ba, được coi là một trong những vị trí phòng thủ đòi hỏi khắt khe nhất.

[4] Giả thuyết Sapir-Whorf: Benjamin Lee Whorf và thầy của ông, Edward Sapir, trong nửa đầu của thế kỉ XX đã xây dựng cơ sở truyền thống của thuyết quyết định ngôn ngữ trong cái được gọi là "Giả thuyết Sapir-Whorf". Whorf đề xuất rằng "Chúng ta chia cắt thiên nhiên, sắp xếp nó thành các khái niệm và quy gán ý nghĩa như chúng ta vẫn thường làm, phần lớn bởi vì chúng ta một phần tham gia vào một thỏa thuận để tổ chức nó theo cách này - một sự đồng thuận tồn tại trong cộng đồng ngôn luận của chúng ta và được hệ thống hoá theo các mô hình của ngôn ngữ của chúng ta.

[5] Để có thêm thông tin về ẩn dụ, xin đọc bài viết có tên "Ẩn dụ khái niệm nhìn từ bình diện lí thuyết" đăng trong tạp chí Ngôn ngữ và Đời sống, số 11A, năm 2020.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Feldman, J (2006), *From Molecules to Metaphors*. Cambridge, MA: Bradford MIT Press.
2. Feldman, J. and S. Narayanan (2004), "Embodied meaning in a neural theory of language". *Brain and Language* (2004), **89** (2): 385-392.
3. Gallese, V. and G. Lakoff (2005), "The brain's concepts" In Cognitive Neuropsychology, 2005, vol. 22, n. 3-4, pp. 455-479.
4. Lakoff, G., and M. Johnson (2002), *Metaphors We Live By*. Chicago: University of Chicago Press. 1980; 2nd edition.
5. Lakoff, G. and M. Johnson (1999)*, Philosophy in the Flesh*. New York: Basic Books.
6. Lakoff, G. and R. Núñez (2000), *Where Mathematics Comes From*. New York: Basic Books.

Essential ideas of a neural theory of language

Abstract: The article focuses on major ideas of Feldman and Lakoff concerning a Neural Theory of Language (NTL), a theory of language and thought that treats language not as an abstract symbol system but as a human biological ability that can be studied as a function of the brain, as vision and motor control are studied. Those main ideas as The embodied mind, The Integrated multimodal nature of language, Embodied Concepts, Conceptual Schemas and Cultural Frames, the mystery of language origins,…, are briefly and succinctly referred to, and thus, can facilitate readers not only confidently follow and, if desired, can go deeper into the exploring of the theory, but also provide both comprehensive and essential visions for the whole research which are associated with how speech and language are shaped and work in the brain in the close liking with the neural computations, bain structures, and, of course, including neurobiology.

Key words: a Neural Theory of Language; biological ability; a function of the brain; the embodied mind; conceptual schemas and cultural frames.