

TIỀN TỔ TRONG CẤU TẠO THUẬT NGỮ ĐIỆN – ĐIỆN TỬ TIẾNG ANH

Lê Thị Thanh Thúy, Nguyễn Thị Xuân Thủy *

1. Đặt vấn đề

Như chúng ta đã biết, khác với phương thức ngữ pháp dùng để biểu thị các ý nghĩa ngữ pháp xuất hiện lâm thời trong lời nói, phương thức phụ gia với chức năng là phương thức tạo từ đã tạo ra một lớp từ phái sinh khá phong phú. Theo đó, chúng ta thêm vào trước hình vị gốc một tiền tố (prefix) hoặc thêm vào sau nó một hậu tố (suffix) để tạo ra từ mới với đặc điểm là một gốc từ có thể kết hợp được với nhiều tiền tố hoặc hậu tố khác nhau để tạo ra những từ mới khác nhau: *Metal* (kim loại) – *nonmetal* (phi kim), *bimetal* (lưỡng kim) hay *Pole* (cực) – *dipole* (lưỡng cực), *depolarizer* (chất khử cực),... Ngoài ra, phương thức này có thể sử dụng một liên tố (trung tố) để nối hai hình vị gốc lại với nhau. Chẳng hạn, *Accelerometer*: *gia tốc kế* (dụng cụ để đo gia tốc) hay *Speedometer*: *dụng cụ đo tốc độ*. Liên tố xuất hiện trong quá trình khảo sát hệ thống thuật ngữ điện – điện tử của chúng tôi với một tỷ lệ không đáng kể. Vì lý do trên nên trong khi xử lý số liệu thống kê chúng tôi đã xếp chúng vào nhóm thuật ngữ có cấu tạo từ phái sinh hậu tố vì liên tố chỉ có chức năng liên kết hai hình vị gốc, còn trong những thuật ngữ này hậu tố mới giữ vai trò là phương thức tạo từ chính.

Tiền tố (prefix) hay còn gọi là tiếp đầu ngữ là một thành phần cấu tạo từ có chức năng dùng để kết hợp với gốc từ / thân từ đã có để cấu tạo nên từ mới mang nét nghĩa mới trên cơ sở nghĩa của hình vị gốc. *Tiền tố có thể là hình vị một âm tiết hoặc nhiều âm tiết có cơ sở là một giới từ hoặc trạng từ biến thành* [xem 4;107]. Trong quá trình kết hợp với gốc từ, tiền tố dần dần sẽ được người dùng điều chỉnh cho phù hợp với gốc từ. Những thay đổi này có thể do những hiện tượng đồng hóa âm, ngược hóa âm hoặc thay đổi âm tạo nên: *Ad + similation = assimilation*, *Ad + lusion = allusion*, *Sub + fix = suffix*, *Im + purity = impurity*,...

Như vậy, bên cạnh hậu tố và liên tố thì tiền tố đóng vai trò cơ bản với một tỷ lệ vượt trội trong phương thức tạo từ phái sinh của thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh. Bằng phương pháp thống kê – định lượng, đối tượng nghiên cứu của bài viết được xác định là tiền tố cấu tạo từ trong hệ thống thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh.

Dựa vào nguồn cứ liệu thống kê của chúng tôi, nhờ các phương thức tạo từ khác nhau mà trong hệ thống thuật ngữ đã khảo sát có: từ đơn, từ ghép, từ rút gọn, từ viết tắt, từ pha trộn, và từ phái sinh. Thuật ngữ (TN) là từ phái sinh trong hệ thống thuật ngữ điện -

* Đại học Quy Nhơn.

điện tử gồm có 418 TN / tổng số 2532 TN là từ (chiếm tỷ lệ 16,5%). Trong số đó, phái sinh tiền tố là: 266 TN chiếm tỷ lệ 63,636% và phái sinh hậu tố: 152 TN chiếm tỷ lệ 36,363%. Như vậy, chúng ta có thể thấy rằng tỷ lệ TN là từ phái sinh (418 TN) chiếm ưu thế thứ ba sau từ đơn (702 TN), từ ghép (1340 TN) trong cấu tạo TN điện – điện tử so với các phương thức cấu tạo từ khác. Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi chỉ đề cập đến tiền tố và những đặc điểm liên quan đến tiền tố. Phần hậu tố cấu tạo từ chúng tôi sẽ đề cập trong một bài viết sau.

Tiếng Anh hiện đại là một ngôn ngữ có thể được xếp vào nhóm ngôn ngữ *không thuần chủng nhất*, có vốn từ vay mượn nhiều nhất trong số các ngôn ngữ trên thế giới. Việc vay mượn từ vựng từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác và ngược lại là một điều hiển nhiên đối với hầu hết các ngôn ngữ trên thế giới. Nhưng đối với tiếng Anh, được ví như một ngôn ngữ đa tạp, điều này xuất phát từ chính lịch sử. Chính vì vậy, cho tới khi TV- Television (*tele – từ xa* và *vision – nhìn thấy*) ra đời (1927) thì việc đặt tên cho các thiết bị điện tử vẫn có xu hướng kết hợp giữa các ngôn ngữ (thường là hai) như trên. Và tiền tố của hai ngôn ngữ Hy – La đóng vai trò quan trọng trong kiểu cấu tạo kết hợp này: *telegraph, transmiss, superheating, ultra-violet rays,...*

Người ta có thể lý giải vì sao tiếng Anh lại ưa chuộng vay mượn từ vựng của tiếng Latinh hay Hy Lạp như vậy. Đó chính là vì hai ngôn ngữ này có cách sử dụng tiền tố và hậu tố để tạo ra từ mới một cách dễ dàng. Từ mới được tạo ra lại có đặc điểm ngắn gọn, dễ sử dụng và có tính biểu đạt cao. Thay vì phải nói “những sự kiện, diễn biến xảy ra giữa các nước – *the activities happening among the countries* – ta chỉ cần nói: *international activities*”. Như vậy, cách sử dụng tiền tố để kết hợp với một gốc từ của tiếng Anh đã giúp rút gọn một mệnh đề thành một cụm từ. Mặc dù thời gian đầu, xu hướng lạm dụng tiếng Latinh, Hy Lạp cũng bị phê phán, chế giễu nhưng qua thời gian, những gì đã được gọt giũa bởi chính người sử dụng được lưu giữ lại trong tiếng Anh và dần dần trở nên thông dụng. Ngày nay, chúng ta có thể thấy dấu ấn của từ ngữ Latinh nguyên dạng không thay đổi trong tiếng Anh như: *actor, bonus, circus, deficit, exit, extra, genus, infra, locus, maximum, quorum, radius,...* Hoặc những từ gốc Latinh có thay đổi chút ít do thâm nhập qua tiếng Pháp vào tiếng Anh như: *absent (absens), cause (causa), debt (debitus), fable (fabula),...* Một số từ vay mượn tiếng Hy Lạp như *hospital (hôpital), hostel (hospice), treasure (trésor),...*

Bàn về việc sử dụng tiền tố để cấu tạo thuật ngữ trong tiếng Anh, chúng ta có thể kể tên rất nhiều các tiền tố tham gia vào việc cấu tạo lượng từ mới cho vốn từ tiếng Anh. Trong vốn từ vựng của mình, hệ thống thuật ngữ tiếng Anh sử dụng các tiền tố cơ bản thâm nhập từ tiếng Latinh, Ai Cập, Hy Lạp và tiếng Pháp qua nhiều con đường. Khảo sát số lượng các thuật ngữ trong hệ thống thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh, chúng tôi thấy có mặt nhiều tiền tố cơ bản góp phần vào sự cấu tạo thuật ngữ. Có thể kể tên các tiền tố: *Ab-, Ad-, Anti-, Auto-, Bi-, De-, Di-, Dis-, En-, Ex-, Extra-, In-, Infra-, Inter-, Mono-, Multi-, Non-...* Mỗi một tiền tố chứa đựng ý nghĩa riêng biệt của mình và có chức năng cấu tạo từ mới đáp ứng nhu cầu của người sử dụng. Tiền tố thâm nhập qua con đường vay mượn từ nhiều ngôn ngữ khác nhau nên tạo ra sự đồng nghĩa giữa các tiền tố. Hệ thống thuật ngữ điện - điện tử tiếng Anh cũng không nằm ngoài quy luật đó. Chẳng hạn như tiền tố *Bi-, Di-* đều có nghĩa là *hai, lưỡng, kép*. Ví dụ:

Binaural amplifier: mạch khuếch đại âm kép

Binaural disk: đĩa từ kép

Biphase current: dòng hai pha = Diphase current: dòng hai pha

Biphase system: hệ thống điện hai pha

Dipole antenna: ăng ten lưỡng cực

Theo tác giả của “Gốc từ Hy Lạp và Latinh trong hệ thống thuật ngữ Pháp – Anh” có 18 tiền tố có nguồn gốc từ số từ chỉ giá trị từ 1 đến 100 như *mono-* (g), *uni-* (l), *di-* (g), *bi-*(l), *tri-*(g), *ter-*(l), *terra-*(g), *quadra-*(l),...[4; tr.117]. Chính vì vậy chúng ta thấy rằng trong tiếng Anh ngoài việc sử dụng các tiền tố như “bi-, di-” để cấu tạo từ, còn có phương thức dùng ngay chính số từ hoặc danh từ, tính từ tương đương về mặt ý nghĩa (*two, couple, double*) để cấu tạo từ mới. Ví dụ: *Two phase motor: động cơ hai pha, Double ionization: sự ion hóa kép, Double pole single throw: cầu dao đôi, một đầu dây.*

Ưu điểm của việc sử dụng nhiều tiền tố là tạo nên một lượng từ phong phú, nhưng ngược lại trong việc sử dụng thuật ngữ, đặc biệt là hệ thống thuật ngữ khoa học kỹ thuật, khoa học tính toán dễ gây ra sự nhầm lẫn và thiếu chính xác. Việc một số tiền tố cùng biểu đạt một ý nghĩa (hoặc trùng khít hoặc tương đương) tham gia kết hợp với một gốc từ, hoặc các gốc từ, theo ý kiến nhiều nhà ngôn ngữ học trong các hội thảo bàn về thuật ngữ, là điều nên tránh khi đặt thuật ngữ vì nó dễ đưa đến sự không chính xác và không khoa học. Chẳng hạn các tiền tố *Super-*, *Ultra-* đều có nghĩa *siêu, cực*. Chúng có thể kết hợp với các gốc từ khác nhau cho chúng ta những từ mới như *Superconductivity: hiện tượng siêu dẫn, Ultra-violet rays: tia cực tím, Ultra-atomic: siêu nguyên tử*,... nhưng lại không cho chúng ta một sự lý giải khi nào thì dùng *super-* và lúc nào thì dùng *ultra-*. Hơn nữa, việc một tiền tố có thể có hai hoặc hơn hai nét nghĩa cũng không phải không xuất hiện trong quá trình cấu tạo thuật ngữ điện - điện tử. Phần này chúng tôi sẽ trình bày cụ thể hơn trong Mục 3.

Ngược lại, có một số tiền tố thoát nhìn ta có cảm giác là một nhưng thực chất lại là hai tiền tố hoàn toàn khác nhau vì xuất phát từ hai nguồn gốc khác nhau. Ví dụ: *bi-* (*hai, lưỡng, kép* – gốc Latinh) khác với *bio-* (*đời sống, sự sống* – gốc Hy Lạp). Cho nên, người dạy và người học tiếng Anh cần chú ý phân biệt các tiền tố và ý nghĩa của chúng trong những trường hợp tương tự. Ngoài ra, trong tiếng Anh còn xuất hiện một số các tiền tố được xem là có nguồn gốc từ những từ lai tạp (Hybrid words) – là những từ được tạo nên từ những thành phần của nhiều ngôn ngữ. Chẳng hạn trong các loại từ ghép kiểu như sau: *Auto + mobile (automobile), Tele + vision (television), Multi + later (multilateral), Micro + wave (microwave)*,...

2. Các nhóm tiền tố trong cấu tạo thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh

Như đã đề cập ở trên, chúng ta thấy rõ tiền tố có vai trò lớn trong quá trình tạo lập hệ thống thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh. Số lượng các tiền tố được sử dụng rất phong phú và đa dạng. Sau đây chúng tôi tiến hành phân loại những tiền tố tiêu biểu có sự đóng góp lớn trong cấu tạo thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh. Theo khảo sát của chúng tôi, các tiền tố này có thể được phân thành ba nhóm.

2.1. Nhóm một tiền tố biểu thị cùng một nội dung ý nghĩa

Tiền tố Anti - : (chống lại, đối lại)

Anticathode: đối ca tốt

Tiền tố Auto- (tự động)

Automatic voltage regulator: bộ ổn áp tự động

Tiền tố Bi - : (lưỡng, kép, đôi, tách đôi, phân nhánh)

Bias winding: cuộn phân cực

Tiền tố Di - (lưỡng, kép, đôi)

Dipole: lưỡng cực

Tiền tố De - (giảm, lệch)

Decrement: độ giảm

Tiền tố Im -

Impurity: tạp chất

Tiền tố In -

Inphase: đồng pha

Tiền tố Inter – (qua lại, tương hỗ, bên trong, nội bộ)

Interference: hiện tượng giao thoa

Tiền tố Kino / kine -

Kinescope: đèn thu hình

Tiền tố Micro - ; có giá trị một phần triệu; MicroMicro: một phần triệu triệu

Micro-farad: microfara

Tiền tố Mili - Mil: một phần ngàn inch

Mil-foot: dây có đường kính là 1 mil, dài 1 foot

Milliammeter: mili ampe kế

Milisecond: mili giây

Tiền tố Mis - : (thiếu, không có)

Misfire: sự thiếu đánh lửa, mồi hỏng

Tiền tố Mono – (một, đơn)

Monochrome: một màu

Tiền tố Multi - : nhiều, đa

Multicellular horn: loa nhiều ngăn

Tiền tố Non - : (không, phi, trái lại)

Nonconductor: vật không dẫn điện

Tiền tố Octa -: (tám)

Octal base: đế đèn tám cực

Tiền tố Over -: (dư, thừa, quá mức)

Over compounding: ghép quá / ghép thừa

Tiền tố Photo -: (quang, ánh sáng)

Photocathode: âm cực quang cảm

Tiền tố Pre -: (trước / tiền)

Preamplifier: bộ tiền khuếch đại

Tiền tố Re -: (lập lại / tái lập)

Reconditioned carrier: sóng mang phục hồi

Tiền tố Semi -: (một nửa, bán phần)

Semiautomatic: bán tự động

Tiền tố Sub -: (nhỏ / phụ, kém)

Subminiature circuitry: mạch cực nhỏ

Tiền tố Super -: siêu

Super conductivity: hiện tượng siêu dẫn

Tiền tố Tele -: (từ xa, với khoảng cách xa)

Telecast: truyền / phát(v)

Tiền tố Trans -: (truyền dẫn / chuyển dịch/ ngang qua, xuyên qua)

Transceiver: máy thu phát

Tiền tố Tri -: (ba)

Triode: đèn ba cực

Tiền tố Ultra -: (quá, ngoại, cực, siêu)

UHF (ultra high frequency): tần số siêu cao

2.2. Nhóm một tiền tố biểu thị nhiều ý nghĩa khác nhau

Trong nhóm này, theo khảo sát của chúng tôi có những tiền tố biểu thị hai ý nghĩa khác nhau. Đó là tiền tố **ab-** và tiền tố **ex-** và biến dạng của nó **exo-**, **extra-**

Tiền tố Ab-:

Nghĩa thứ nhất dùng để chỉ hệ số các đại lượng trong hệ thống đo lường CGS, dùng để chuyển tên của một đơn vị thực tế về điện thành tên của một đơn vị điện từ CGS tương đương. Ví dụ:

- Abampere: đơn vị dòng điện trong hệ CGS tương đương với 10 ampere

Nghĩa thứ hai đối lập với nghĩa của từ gốc. Ví dụ:

- *Normal*: bình thường >< *abnormal*: khác thường, dị thường.

Tiền tố Ex- và biến thể của nó exo-, extra-

Nghĩa thứ nhất (out of /outside): chỉ sự hướng ngoại từ trong ra hay sự tác động từ bên ngoài vào. Ví dụ: Exodic (ly tâm), exoergic (tỏa nhiệt).

Nghĩa thứ hai (over): chỉ sự vượt quá. Ví dụ: extra-high voltage cable (dây cáp điện áp cực cao).

2.3. Một ý nghĩa được biểu thị bằng nhiều tiền tố

Cùng để biểu thị một ý nghĩa lại có nhiều tiền tố được sử dụng.

2.3.1. Tiền tố thể hiện ý nghĩa về mặt thời gian (before)

Fore- (before) – forebay (bể áp lực - bể chứa nước trước khi tới các đường áp lực của nhà máy thủy điện), forerunners (sóng báo), forepump (bơm sơ cấp).

Pre- (before) – pre-emphasis (mạch tăng cường), pre-load (tải trọng ban đầu), pre-amplifier stage (tăng tiền khuếch đại),...

3.3.2. Tiền tố thể hiện ý nghĩa về sự chống đối, ngược lại

Anti- (against) – antiacid (chống axit), anticorrosive (chống ăn mòn), antifriction (chống ma sát), antiresonance (phản cộng hưởng),...

Counter- (against) – counteract (phản ứng), counter emf (lực phản điện động), counter flow (dòng ngược chiều),...

3.3.4. Tiền tố thể hiện ý nghĩa phủ định, đối lập với từ gốc ban đầu

Dis-(not-) – discover (bỏ lớp bọc trần), disconnect (ngắt điện), discharge (ngắt không sạc điện)

Im-(not) – Impurity: tạp chất, Impulse: xung lượng.

In-(not) – inaccuracy (độ sai, mức không chính xác), inactive leg (hệ chuyển đổi trong máy biến năng không hoạt động).

Mis-(not) – miscalculate (tính sai), misfire (mồi hỏng trong đèn huỳnh quang).

Non-(not) – Nonconductor (vật không dẫn điện), Non-ferrous (không chứa sắt), Nonlinear device (linh kiện, thiết bị phi tuyến).

Un- (not)- unamplified agc (mạch agc không khuếch đại), unattenuated (không suy giảm mạch).

3.3.5. Tiền tố thể hiện ý nghĩa quy mô lớn và ý nghĩa quy mô nhỏ

Macro-(big) – macrosystem (hệ vĩ mô), macro – parameter (tham số macro).

Mega-(big) – megacurie (MCi – đơn vị đo tính phóng xạ lớn), megahertz (mega hertz – đơn vị đo tần số lớn).

Micro-(small) – microscope (nhỏ một cách quá mức), microwave (vi sóng).

Mini-(small) – miniature tube (thiết bị nhỏ), miniaturization (công nghệ thu nhỏ kích thước của mạch), minicalculator (máy tính điện tử bỏ túi).

3.3.6. Tiền tố thể hiện ý nghĩa về mức độ vượt quá

Ultra- (very, beyond): ultra –filtration (bộ siêu lọc), ultra high capacity (dung lượng cực cao), ultrasonic (siêu âm, siêu thanh), ultrasound (siêu âm trong dải MHz trong chẩn đoán siêu âm),

Super-(above, over)- superconductivity (siêu dẫn), supersonic flow (dòng siêu âm), superradiation (siêu phát xạ).

Supra-(above, over)- supramolecular (siêu phân tử).

Qua kết quả khảo sát trên chúng ta thấy, tiền tố thuộc nhóm thứ nhất và nhóm thứ ba chiếm ưu thế. Trong trường hợp thứ nhất, một tiền tố biểu thị cùng một nội dung ngữ nghĩa như nhau nhưng khi chuyển dịch từ tiếng Anh sang tiếng Việt chúng ta phải căn cứ vào văn bản cụ thể để xác định được nét nghĩa phù hợp nhất. Cũng như vậy, đối với trường hợp thứ ba, một ý nghĩa được biểu thị bằng nhiều tiền tố thì người học cần phải dành thời gian nhiều hơn và thận trọng hơn trong việc lựa chọn khi sử dụng để đạt được hiệu quả cao nhất.

4. Kết luận

Trên đây là hệ thống những tiền tố có sự đóng góp lớn trong quá trình tạo lập thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh. Với mong muốn giúp cho người học tiếng Anh chuyên ngành lĩnh vực được bản chất của vấn đề thông qua những đặc điểm cấu tạo và đặc điểm ngữ nghĩa của thuật ngữ chuyên ngành điện – điện tử một cách nhanh nhất, hiệu quả nhất, chúng tôi đã tiến hành điều tra nghiên cứu các tiền tố tham gia cấu tạo thuật ngữ điện – điện tử tiếng Anh, ngõ hầu chỉ cần thông qua các tiền tố với các nét nghĩa của nó, người học sẽ có được một cái nhìn khái quát và rèn luyện một tư duy lôgic nhằm giảm tải bớt thời lượng tra vấn trong từ điển, rút ngắn thời gian học từ vựng mà vẫn đạt hiệu quả học tập cao. Ấu đó cũng là một việc thiết thực nên làm của giáo viên ngoại ngữ nói chung và các giáo viên đang dạy tiếng Anh chuyên ngành điện – điện tử tại các trường Đại học và Cao đẳng nói riêng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Hữu Châu, *Từ vựng - ngữ nghĩa tiếng Việt*, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1981).
2. Lê Khả Kế, “Về vấn đề thống nhất và chuẩn hoá thuật ngữ khoa học tiếng Việt”, tạp chí *Ngôn ngữ*, số 3 + 4/1979, tr. 25-44, 1979.
3. Lưu Văn Lăng, “Thống nhất quan niệm về tiêu chuẩn của thuật ngữ khoa học”, tạp chí *Ngôn ngữ*, số 1/1977, tr. 1-11, 1977.
4. H. Hỷ Nguyên, *Gốc từ Hi Lạp và Latinh trong hệ thống thuật ngữ Pháp - Anh*. NXB Giáo dục, Hà Nội, 2001.
5. Lê Huy Trường, Đặng Đình Thiện, Trần Huy Phương, *A Grammar of the English Language*. Hanoi University of Foreign Languages, NXB Giáo dục, 1999.
6. Nguyễn Như Ý, *Từ điển giải thích thuật ngữ ngôn ngữ học*, NXB Giáo dục, Hà Nội, 1996.
7. A.S. Hornby, *Oxford Advanced Learner's dictionary of Current English*. Oxford University Press, 2002.
8. Julia Swannell, *The Oxford Modern English Dictionary*, Oxford University press, 1994.
9. F. de Saussure, *Giáo trình ngôn ngữ học đại cương*, NXB Khoa học Xã hội, Hà Nội, 1973.

CÚ LIỆU THỐNG KÊ

1. Phạm Quang Bảy, *Từ điển Vô tuyến điện tử*, Giải thích và minh họa, Anh - Pháp - Việt, Hội Tin học TP. HCM, 1992.
2. Phạm Văn Bảy, *Từ điển Điện tử - Tin học Anh - Việt*, NXB Từ điển Bách khoa, Hà Nội, 2007.
3. GS.TS. Lê Khắc Bình, Đoàn Thanh Huệ, Bùi Xuân Toại, *Từ điển điện tử và tin học Anh - Việt*. NXB Thống kê, Hà Nội, 2005.
4. Trương Quang Thiện, Quang Hùng, *Từ điển chuyên ngành điện Anh - Việt*. NXB Thống kê, TP. HCM, 2005.
5. Trương Quang Thiện, Quang Hùng, *Từ điển chuyên ngành điện Việt - Anh*, NXB Thống kê, TP. HCM, 2007.