

# Hệ sinh thái giáo dục: Tên gọi và cách tiếp cận

**Phạm Đức Quang**

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam  
52 Liễu Giai, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam  
Email: quangpd@vnies.edu.vn

**TÓM TẮT:** Thời gian qua, ở Việt Nam, dạy học trực tuyến đã được triển khai và ngày càng gia tăng cả về số lượng lẫn chất lượng. Thực tiễn dạy học trực tuyến cho thấy còn những khó khăn, chủ yếu liên quan tới cơ sở hạ tầng kĩ thuật, năng lực quản lí, tổ chức dạy học của cán bộ quản lí, giáo viên hay khả năng tự chủ, tự học của học sinh. Để dạy học nói chung, dạy học trực tuyến nói riêng đạt chất lượng, hiệu quả thì rất cần phải tiếp cận tổng thể. Nhiều nhà khoa học đã đề cập đến hệ sinh thái giáo dục, bao gồm con người (người dạy, người học,...); môi trường giáo dục (thực, ảo; tư liệu,...); các mối quan hệ giữa các đối tượng (phương thức giáo dục; đánh giá kết quả;...). Trên cơ sở tìm hiểu các bài viết của một số học giả, tác giả mô tả sơ bộ về cách tiếp cận hệ sinh thái giáo dục, các thành tố; hình dung về một số khó khăn, thuận lợi; tiêu chí đánh giá chất lượng; một mô hình hệ sinh thái giáo dục của Việt Nam.

**TỪ KHÓA:** Hệ sinh thái; hệ sinh thái giáo dục; hệ sinh thái giáo dục trực tuyến.

→ Nhận bài 13/11/2020 → Nhận bài đã chỉnh sửa 25/11/2020 → Duyệt đăng 25/01/2021.

## 1. Đặt vấn đề

Ngày nay, với sự phát triển của khoa học, công nghệ, đặc biệt trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, dạy học trực tuyến (DHTT) được xem là một phương thức dạy học hữu ích, đáp ứng nhu cầu học tập của nhiều đối tượng, nhất là những người ít có điều kiện đến lớp học hằng ngày. Theo xu thế chung, nghiên cứu và triển khai giáo dục đang dần theo tiếp cận hệ thống. Tuy nhiên, nên hiểu thế nào về hệ sinh thái giáo dục (HSTGD)? Những yếu tố nào cần có trong HSTGD? Chất lượng DHTT nên đo ra sao?... là những vấn đề cần được làm rõ. Bài viết này tổng thuật từ một số nghiên cứu (mà tác giả có tư liệu) để bước đầu làm rõ về tên gọi và cách tiếp cận HSTGD. Theo đó, nội dung bài viết đề cập đến các vấn đề chủ yếu sau.

## 2. Nội dung nghiên cứu

### 2.1. Quan niệm về hệ sinh thái giáo dục

#### 2.1.1. Sinh thái học và Hệ sinh thái

Karl Marx được xem là người mở đường cho sinh thái học (STH) (<http://redsvn.net/karl-marx-nguoi-chi-duong-cho-sinh-thai-hoc/>). Nhà sinh học người Đức, Ernst Haeckel, đặt ra STH năm 1869 (<http://mysite.tuaf.edu.vn/builananh/baiviet/2648/114>), dựa trên hai từ Hi Lạp là oikos (có nghĩa là nơi để sống) và logos (có nghĩa là nghiên cứu về). Do đó, STH là sự nghiên cứu về các sinh vật ở nhà của chúng. Ngày nay, STH là khoa học đa ngành với các ngành như: Động vật học, Thực vật học, Sinh lí học, Địa lí, Xã hội học... Các chủ đề mà các nhà STH quan tâm thường là đa dạng sinh học, phân bố của các sinh vật, cũng như sự cạnh tranh giữa chúng. Đối tượng nghiên cứu là tất cả các mối quan hệ giữa sinh vật và môi trường (<https://omt.vn/vi/he%CC%A3-sinh-thai-giao-du%CC%A3c-tru%CC%A3c-tuyen-the-gioi->

E-learning).

Từ hệ sinh thái (HST) xuất phát từ STH, nghiên cứu mối tương tác giữa các sinh vật và môi trường của chúng. Các HST thường được nghiên cứu ở nhiều cấp độ khác nhau, từ cá thể và các quần thể cho đến các HST và sinh quyển.

#### 2.1.2. Hệ sinh thái giáo dục

Ý tưởng về HST đã được đưa vào trong lĩnh vực khoa học xã hội và giáo dục như một cách để hiểu các thành phần, con người, môi trường trải nghiệm, khớp với nhau như thế nào (<https://edtech.worlded.org/what-is-a-learning-ecosystem/>). Urie Bronfenbrenner (sinh 1917, ở Moscow và khi lên 6 tuổi, ông cùng với gia đình chuyển đến Hoa Kỳ. Năm 1979, Bronfenbrenner xuất bản một cuốn sách giáo khoa sơ khai “Sinh thái học về sự phát triển của con người”, nhấn mạnh trẻ em lớn lên và phát triển, bản chất và phẩm chất của những mối tương tác của chúng thay đổi và quá trình này xảy ra bên trong các cộng đồng, các nền văn hoá và các xã hội rộng hơn, tất cả những cái đó có đặc trưng riêng có thể nhận biết và có thể xác định) đã sử dụng mô hình sinh thái để trả lời cuộc tranh luận tự nhiên và nuôi dưỡng, nhằm tìm hiểu tác động đến sự phát triển của trẻ (<https://vi.thpanorama.com/articles/psicologa/el-modelo-ecologico-de-bronfenbrenner.html>). Theo đó, các môi trường khác nhau mà con người tham gia ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển nhận thức, đạo đức và quan hệ của họ (<https://tamlyhocgiaoducwordpress.info/bandura-bronfenbrenner-va-hoc-tap-xa-hoi-ki-2/>).

Gần đây, thuật ngữ HST giáo dục (HSTGD) được hiểu như cách mà các thành phần khác nhau tương tác với nhau, trong môi trường giáo dục. Một HSTGD không có trung tâm nhưng phản ứng như một tổng thể trước một thay đổi được thực hiện đối với bất kì thành tố nào của hệ đó. Do đó, HSTGD như một phép ẩn dụ, có thể hình

dung như bất kì mô hình hệ thống nào, mục đích chung hướng đến các mối quan hệ, giữa các thành tố của một hệ thống phức tạp mà chúng tương tác với nhau. Người thiết kế HSTGD sẽ quyết định về những thành tố có liên quan, các yếu tố được đại diện và những thành tố nào không được đề cập. Nhờ thế, bỏ bớt các liên hệ phức tạp, khó kiểm soát, biến nó thành một cấu trúc cơ bản, thân thiện. Theo đó, HSTGD thay đổi đáng kể quan niệm về giáo dục. Mục tiêu chính của HSTGD là hướng vào đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu đa dạng của người học và tăng quyền (tự chủ) cho nhà giáo dục để đáp ứng ngày càng tốt hơn sự phát triển của người học; khuyến khích học tập suốt đời, thúc đẩy các kĩ năng và thiên hướng cần thiết, để con người thích ứng được và làm việc tốt trong thế kỉ XXI; đảm bảo vai trò công dân khi tham gia vào cộng đồng.

Với HSTGD, học tập được diễn ra trực tiếp, hay trực tuyến, trong hay ngoài nhà trường (nhà trường ảo) và có thể học ở bất kì nơi nào, lúc nào,... giúp con người có thể theo đuổi sở thích, đam mê, với sự hỗ trợ của bạn bè, để có thể thành công trong sự nghiệp của mình. Theo đó, người học có thể tìm thấy các nguồn lực, sự hỗ trợ, cần đề kết nối với các đồng nghiệp, các tổ chức,... thúc đẩy việc học, sao cho phù hợp với phong cách học tập, nguyện vọng của họ và học tập hiệu quả nhất.

### 2.1.3. Hệ sinh thái giáo dục trực tuyến

HSTGD trực tuyến (HSTGDTT) là một HSTGD dựa trên nền tảng công nghệ, các công cụ và nguồn lực, nhằm hỗ trợ cho người học có được kiến thức, kĩ năng, ... theo sở thích, nguyện vọng, đáp ứng mục tiêu đã định. Mỗi thành phần trong HSTGDTT đều tương tác và mang lại lợi ích tối đa cho người học. Hơn nữa, họ được sử dụng các nguồn lực để đạt được mục tiêu và mục đích của mình. Theo đó, HSTGDTT kích lệ và tạo điều kiện, động lực để người học học tập tích cực.

## 2.2. Những yếu tố cơ bản trong hệ sinh thái giáo dục

### 2.2.1. Mục tiêu

Mục tiêu chính của HSTGD nói chung, HSTGDTT nói riêng là: 1/ Tiếp cận tổng thể (đồng bộ các khâu: Lên kế hoạch, tổ chức, quản lí, chỉ đạo, điều hành, kiểm định giáo dục); 2/ Đổi mới cách thức (tăng quyền cho người học, nhà giáo dục, để dạy-học đạt hiệu quả tối đa; Khuyến khích học tập suốt đời); 3/ Người học là trung tâm, (được rèn luyện và phát triển các kĩ năng và thiên hướng cần thiết cho làm việc ở thế kỉ XXI; Thúc đẩy tư duy, nhất là tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề; Nâng cao hiểu biết và khả năng của công dân tham gia vào các công việc trong cộng đồng).

### 2.2.2. Các thành phần chính

Theo STH, mỗi HST gồm 3 phần chính (Nguồn: [www.nguyentrihien.com](http://www.nguyentrihien.com)): 1/ Sinh vật; 2/ Môi trường; 3/ Mối

quan hệ giữa các sinh vật và môi trường. Tương tự, một HSTGDTT cũng phải có ba thành phần chính: 1/ Con người (người học/người hỗ trợ); 2/ Môi trường (không gian E-learning và các nguồn lực; Hệ thống quản lí học trực tuyến, nội dung E-learning,...); 3/ Các mối quan hệ/liên hệ (văn hóa E-learning, các quy tắc, hành động tương thích với quá trình E-learning, cách tương tác của học viên trong các khóa học online, các chính sách, quản lí,...).

Ngoài ra, một HSTGD hiệu quả cần phải có các thành phần quan trọng khác như: 1/ Nội dung hấp dẫn (Để HSTGDTT thành công, điều quan trọng nhất là nội dung E-learning với chất lượng cao, để thúc đẩy, khuyến khích, hỗ trợ và tạo động cơ, tình cảm của người học. Nội dung được thể hiện là văn bản, kịch bản dạy học, hoặc bài thuyết trình,... và luôn hướng tới tạo điều kiện cho người học đạt mục tiêu học tập của họ); 2/ Đánh giá liên tục (Đánh giá xác thực và công bằng là chìa khóa cho bất kì quá trình học tập, hay giáo dục nào. Tuy nhiên, người học chỉ có thể thực sự được hưởng lợi từ việc đánh giá trong giáo dục nếu họ được cung cấp, nhận thông tin phản hồi một cách thường xuyên, sau khi hoàn thành mỗi bài học. Điều này không chỉ giúp cho giáo viên (GV) và cán bộ quản lí (CBQL) theo dõi sự tiến bộ của người học mà còn cho phép người học tự đánh giá, hiểu được sự tiến bộ, cũng như các điểm mạnh, yếu, để điều chỉnh việc học, sao cho ngày càng thích hợp và hiệu quả hơn); 3/ Công nghệ hiện đại (các công cụ, phương tiện học tập là nền tảng, điều kiện, giúp người học tìm tòi, khám phá, chiếm lĩnh kiến thức, từ môi trường ảo; tạo cơ hội để người học tương tác với cộng đồng, trong một môi trường ảo, khi học gián tiếp, hay học từ xa. GV có thể sử dụng, chẳng hạn điện thoại di động thông minh, máy tính bảng,... như phương tiện hiệu quả để thực hiện nhiệm vụ của mình, cung cấp cho người học các thông tin, tài nguyên, mà họ mong muốn, hay cần có, để đáp ứng các mục tiêu học tập); 4/ Cấu trúc nền tảng E-learning bền vững, thân thiện (khuyến khích học tập, giúp thay đổi nhận thức, hành vi, cải thiện hiệu suất, phát triển kĩ năng là chìa khóa cho sự thành công của bất kì hệ thống E-learning nào. Vì vậy, cần tuân thủ nguyên tắc, sao cho thân thiện, giúp người học không quá khó khăn để chiếm lĩnh kiến thức hiệu quả nhất. Do đó, có thể nói, cấu trúc nền tảng E-learning bền vững, thân thiện là khâu then chốt, quyết định sự thành công của mọi HSTGD).

### 2.2.3. Những thách thức

Các bậc cha mẹ, hay các nhà giáo dục, các nhà hoạch định chính sách và chính những người học bày tỏ một số lo ngại tiềm ẩn khi học trực tuyến, với môi trường công nghệ. Theo họ, những điều lo ngại sau đây cần phải tính đến và được giải quyết thỏa đáng.

- Về người học: 1/ Do học tập trực tuyến trên nền tảng công nghệ (hướng đến cá nhân hoá) nên người học có thể

cô lập, ảnh hưởng, cản trở sự phát triển tình cảm xã hội, giao tiếp và thể chất,... 2/ Không phải đứa trẻ nào cũng biết cách học và sẽ phát triển nhờ tự học, tự định hướng việc học. Mỗi người có phong cách học khác nhau nên rất có thể khó phù hợp với GDĐT.

- *Về ảnh hưởng xã hội:* 1/ Việc sử dụng công nghệ để học tập có thể làm gia tăng khoảng cách, cơ hội và thành tích, giữa những người học có điều kiện và những người có hoàn cảnh khó khăn (khó có thể đầu tư về máy móc, thiết bị cho việc học online); 2/ Người lớn lo lắng rằng, giới trẻ có thể không được an toàn khi học trực tuyến, bởi mạng internet tiềm ẩn những rủi ro, khó kiểm soát, nhất là những nội dung không phù hợp lứa tuổi; 3/ Công nghệ có thể dẫn làm mất đi những ưu điểm của giáo dục truyền thống. Chẳng hạn, rất có thể do tương tác gián tiếp trong học online mà sự tôn trọng của người học với người dạy có phần phai nhạt; 4/ Tâm lý chung, họ muốn rằng, ngoài phương tiện kĩ thuật số, người học vẫn được tương tác với các nhà giáo dục, hay GV và bạn học (đồng trang lứa).

- *Về các điều kiện đảm bảo:* 1/ Các bậc cha mẹ hay GV chưa được trang bị tốt, chưa kịp tiếp cận, chưa quen với công nghệ mới,... nên chưa thể hỗ trợ con em mình khi học tập trực tuyến; 2/ Hiện vẫn còn một tỉ lệ đáng kể trẻ em ít điều kiện tiếp cận với máy tính, thiết bị thông minh, nên cản trở cơ hội khi tham gia học tập online, (học từ xa); 3/ Một bộ phận GV (nhất là những GV thế hệ cũ) đã quá quen với cách dạy học hiện hành và chưa thể chuẩn bị, bổ sung, thích ứng được với công nghệ mới, cách tổ chức dạy học, tạo lớp học ảo,... nên không thể tự tổ chức lớp học online,...

- *Về chất lượng giáo dục:* 1/ Rất khó để đánh giá chất lượng của các tài liệu giáo dục hay bài giảng trực tuyến và chất lượng người học. Nên dựa theo chuẩn nào để đánh giá chất lượng, hiệu quả DHTT,... là câu hỏi được đặt ra và hiện chưa được giải quyết thỏa đáng; 2/ Tổ chức dạy học online thì các trường và người học dành hầu hết thời gian cho học tập ở lớp (hay lớp ảo) mà không có thời gian để tổ chức việc học gắn với thực tế hay trải nghiệm, khám phá,...

- *Về tổ chức, quản lí:* 1/ Việc tích hợp công nghệ trong dạy học ở trường học có thể gây ra sự nhiễu loạn, gián đoạn và gần như chưa có gì đảm bảo rằng sẽ cải thiện chất lượng, hiệu quả giáo dục; 2/ Công nghệ, máy móc dù tốt đến mấy thì vẫn không thể thay thế cho người dạy được; 3/ Các nhà lãnh đạo, hay quản lí nhà trường, lo ngại rằng DHTT sẽ làm giảm nguồn tài trợ, hay kinh phí, ngân sách, đầu tư.

### 2.2.4. Sự tồn tại hệ sinh thái giáo dục ở Việt Nam

Ở nước ta, đã có **HSTGD thông minh Smart Education** (<https://vnpt.com.vn/tin-tuc/he-sinh-thai-giao-o-duc-thong-minh-smart-education-vnedu-4-0-nam->

<http://danhhieusaokhue.vn/vi/speaker/he-sinh-thai-giao-duc-vnedu-4-0/>): Hệ thống mạng giáo dục; Hệ thống mạng xã hội; Hệ thống thời khóa biểu; Hệ thống sổ liên lạc điện tử; Hệ thống quản lí thu phí; Hệ thống quản lí dinh dưỡng; Hệ thống kiểm định chất lượng giáo dục; Hệ thống trung tâm điều hành giáo dục; Hệ thống tuyển sinh; Hệ thống thẻ thông minh; Hệ thống quản lí thư viện; Hệ thống thi trực tuyến; Hệ thống bài giảng điện tử; Hệ thống hỗ trợ chấm thi; Kho dữ liệu; Hệ thống học và thi trực tuyến; Hệ thống cổng thông tin nhà trường;...

### 2.3. Đề xuất ban đầu về hệ sinh thái giáo dục (hay hệ sinh thái giáo dục trực tuyến)

#### 2.3.1. Về cơ sở vật chất và điều kiện đảm bảo

Cần phải có nền tảng Công nghệ và quy trình đảm bảo chất lượng để phát triển HSTGDĐT, như: 1/ Nền tảng Cloud (giúp dễ dàng cung cấp sản phẩm theo hướng phần mềm, như một dịch vụ, đảm bảo khai báo và cung cấp cho khách hàng); 2/ Ứng dụng công nghệ AI; VR/AR (triển khai các phòng thí nghiệm Vật lí và Hóa học,... an toàn hơn so với truyền thống); 3/ Ứng dụng Big Data (hệ thống học tập thích ứng; Dự báo và dự đoán trong quản lí giáo dục); 4/ Ứng dụng IoT (cho phép tự động điểm danh và thông tin cho phụ huynh về con em họ; cho phép HS tương tác với sách điện tử và thầy/cô tương tác với HS thông qua bảng tương tác, máy tính bảng); 5/ Ứng dụng công nghệ Blockchain (trong việc quản lí và cấp phát văn bằng).

#### 2.3.2. Về chính sách

Cần có các chính sách như: 1/ Chính sách về bảo mật (công nghệ bảo mật, truyền thông mã hoá giữa máy chủ Web server và trình duyệt browser); 2/ Chính sách về dạy học, thi online, sách điện tử,...

#### 2.3.3. Về chất lượng dạy học trực tuyến hay đào tạo từ xa (Open Ed Quality Framework, <https://tiasang.com.vn/-giao-duc/Dam-bao-chat-luong-trong-giang-day-truc-tuyen-25269>)

Theo [1], điều đầu tiên cần quan tâm khi xây dựng một bộ tiêu chuẩn chất lượng DHTT, hay đào tạo từ xa (ĐTTX), là chọn hướng tiếp cận. Hướng quản trị chất lượng, như của bộ tiêu chuẩn ISO/IEC 40180: tiếp cận tổng thể, đánh giá được nhu cầu, bối cảnh, nguồn lực, để xác định mục tiêu, phương pháp và tiến trình thực hiện phù hợp. Tuy nhiên, thời gian thực hiện dài, tốn kém chi phí thuê tư vấn cho hệ thống; các tiêu chí đo lường, đánh giá, không có sẵn.

Hướng đảm bảo chất lượng như đang làm tại Việt Nam: Với bộ tiêu chuẩn và các tiêu chí đánh giá, thang đo, tương tự như tiêu chuẩn TT.04 và AUN thì có ngay công cụ để triển khai. Nhưng, bất lợi là các tiêu chí đánh giá



còn mơ hồ, không nhất quán, thiếu đồng bộ,... dễ dẫn đến tình trạng mỗi người hiểu một cách, làm mất đi ý nghĩa cần có của một bộ tiêu chuẩn chất lượng. Vì thế, nên chọn hướng tiếp cận để có được bộ tiêu chuẩn với những định nghĩa và tiêu chí đo lường đủ rõ ràng, cụ thể, bao hàm được những phương diện cần thiết nhất của DHTT, từ đó có thể nhanh chóng triển khai, nhưng không mang tính chế tài, phân hạng mà chỉ để khuyến khích các cơ sở giáo dục lập kế hoạch phát triển, một cách đồng bộ, chặt chẽ, bền vững.

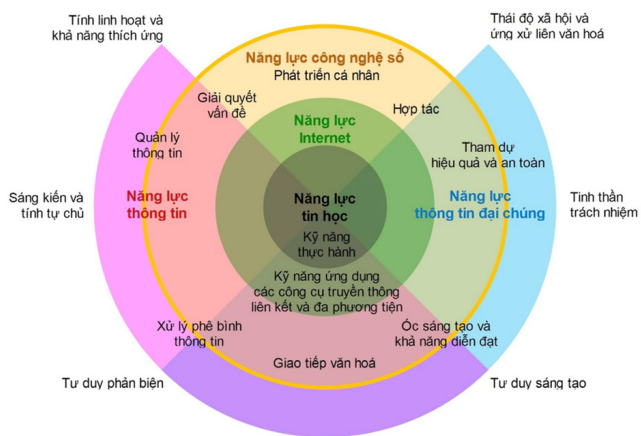
Nên kết hợp cấu trúc của tiêu chuẩn ĐTTX, hay DHTT với OEQF (<http://www.khoahocviet.info/site/index.php/khgd/7-chat-luong/32-day-hoc-truc-tuyen-lam-sao-de-dam-bao-chat-luong>) và ISO/IEC 40180 để tạo thành một khung tiêu chuẩn chất lượng tại Việt Nam. Các hạng mục của OEQF được lấy làm gốc nhưng cần được điều chỉnh cho phù hợp với bối cảnh mới. Theo đó, có thể đề xuất khung tiêu chuẩn chất lượng DHTT tại Việt Nam như Bảng 1.

Với các tiêu chí thuộc từng tiêu chuẩn (từ A đến O), có thể dựa vào một số bộ chuẩn hoặc khung tham chiếu chất lượng phổ biến trên thế giới, để chọn lọc và từng bước bổ sung, làm rõ các tiêu chuẩn tương ứng. Từ đó, tùy điều kiện cụ thể của mình mà mỗi cơ sở giáo dục có thể triển khai áp dụng từng phần mà không nhất thiết phụ thuộc vào việc thiết lập một hệ thống hoàn chỉnh. Chẳng

hạn, có thể tham khảo bộ tiêu chí chất lượng DHTT như Bảng 2.

2.3.4. Về con người

Như đã phân tích ở trên, con người trong HSTGDĐT cần được chuẩn bị tốt về năng lực công nghệ thông tin, nhất là công nghệ số, thế kỉ XXI (như Hình 1) (<http://khoahocviet.info/site/index.php/khgd/13-cong-nghe-giao-duc/28-nang-luc-cong-nghe-so-mo-hinh-quoc-te-huong-tiep-can-viet-nam>).



Hình 1: Con người trong HSTGDĐT

Bảng 1: Khung tiêu chuẩn chất lượng DHTT tại Việt Nam [1]

Hạng mục	Mô tả	Tiêu chuẩn
Phân tích hiện trạng (A)	Xác định nhu cầu, đánh giá hiện trạng, phân tích bối cảnh và khuôn khổ thực hiện DHTT	A1. Phân tích nhu cầu và mong đợi của các bên liên quan A2. Phân tích bối cảnh và môi trường xã hội A3. Phân tích đối tượng đích A4. Phân tích nguồn lực nhân sự DHTT A5. Phân tích cơ chế tài chính cho các hoạt động DHTT
Thiết kế hệ thống (C)	Thiết kế mô hình hệ thống điều hành và thực thi DHTT	C1. Xác định mục tiêu học tập trực tuyến C2. Xác định nội dung học tập trực tuyến C3. Xác định phương pháp DHTT C4. Xác định cách tổ chức hoạt động học tập trực tuyến C5. Xác định phương pháp kiểm tra đánh giá trong DHTT C6. Xác định hình thức hỗ trợ kĩ thuật trong DHTT C7. Xác định phương thức truyền thông về DHTT C8. Xác định phương thức quản trị, bảo trì hệ thống kĩ thuật DHTT
Xây dựng hệ thống (D)	Thực hiện xây dựng hệ thống kĩ thuật và sản xuất nội dung phục vụ DHTT	D1. Xây dựng, cài đặt hệ thống kĩ thuật D2. Xây dựng, sản xuất nội dung, học liệu DHTT D3. Xây dựng hệ thống hỗ trợ kĩ thuật D4. Thực thi quy trình quản trị, bảo trì hệ thống kĩ thuật
Triển khai hệ thống (L)	Thực hành tổ chức DHTT	L1. Quy định hành chính về DHTT L2. Thực thi, điều phối hoạt động DHTT L3. Cập nhật, điều chỉnh trình độ năng lực
Đánh giá hệ thống (E)	Thiết lập nguyên tắc, phương pháp và quy trình đánh giá hệ thống DHTT	E1. Lập kế hoạch đánh giá hệ thống DHTT E2. Thực thi kế hoạch đánh giá hệ thống DHTT E3. Phân tích kết quả đánh giá hệ thống DHTT
Tối ưu hoá hệ thống (O)	Thiết lập quy trình cải tiến chất lượng thường xuyên và tối ưu hoá hệ thống DHTT	O1. Xây dựng quy trình cải tiến thường xuyên chất lượng DHTT O2. Xây dựng công cụ chẩn đoán, tối ưu hoá hệ thống DHTT

**Bảng 2: Bộ tiêu chí chất lượng DHTT [1]**

<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Tiêu chí</b>	<b>Chỉ số hoặc minh chứng</b>
C1. Mục tiêu học tập trực tuyến	C1.1. Mục tiêu học tập được phát biểu rõ ràng, thể hiện được năng lực người học đạt được sau khi kết thúc khoá học	Thể loại: tổng quát, chuyên biệt Chủ thể: người học
	C1.2. Các yêu cầu tiên quyết về kiến thức và kĩ năng để có thể hoàn thành tốt yêu cầu của khoá học được nêu rõ từ đầu	Có / Không
	C1.3. Mục tiêu học tập được công bố từ đầu khoá học và mỗi đơn vị học tập, dễ dàng cho người học truy cập bất cứ lúc nào	Có / Không
C2. Nội dung học tập trực tuyến	C2.1. Tài nguyên học liệu được cung cấp đầy đủ cho người học dưới nhiều định dạng, tương thích với nhiều loại thiết bị, giúp người học tiếp cận và sử dụng được dễ dàng bất cứ lúc nào	Thể loại: chính, bổ trợ Định dạng: văn bản, hình ảnh, âm thanh, đa phương tiện...
	C2.2. Tài nguyên học liệu được thiết kế theo cấu trúc phân đoạn, thuận tiện để xem qua màn hình máy tính, thiết bị di động hay công cụ giao tiếp từ xa	Cấp độ: rời rạc, đóng gói theo chuẩn (IMS, SCORM...)
	C2.3. Tài nguyên học liệu cung cấp cho người học kèm với thông tin hướng dẫn chi tiết cách thức sử dụng để đạt được mục tiêu học tập	Có / Không
	C2.4. Tài nguyên học liệu có thông tin rõ ràng về quyền sở hữu trí tuệ	Hình thức: ©, ®, CC, GFDL...
C3. Phương pháp DHTT	C3.1. Phương pháp DHTT phát huy tính chủ động học tập của người học	Có / Không
	C3.2. Phương pháp DHTT thể hiện được sự kết hợp chặt chẽ giữa mục tiêu, nội dung và hoạt động học tập	Có / Không
	C3.3. Phương pháp DHTT thể hiện được sự kết hợp chặt chẽ giữa các hoạt động tự học và làm việc hợp tác nhóm	Có / Không
	C3.4. Phương pháp DHTT cho phép người học vượt các rào cản không gian và thời gian để linh hoạt thực hiện các hoạt động học tập của mình	Có / Không
	C3.5. Dự liệu trước các biện pháp hỗ trợ người học có trình độ thấp hoặc khi chưa đạt yêu cầu đánh giá tiến trình, giúp họ bổ khuyết và tự rèn luyện	Có / Không
C4. Tổ chức hoạt động học tập trực tuyến	C4.1. Không gian học tập trực tuyến được bố trí rõ ràng, với cấu trúc logic chặt chẽ, giúp người học dễ dàng định vị các thông tin cần thiết	Cấu phần: tiếp đón; nội dung, hoạt động học tập; hướng dẫn; hỗ trợ; định vị
	C4.2. Kết hợp đa dạng các hoạt động giao tiếp đồng bộ và không đồng bộ	Thể loại: chat, họp truyền thanh, họp truyền hình, thư điện tử, tin nhắn, diễn đàn, mạng xã hội...
	C4.3. Duy trì được các quan hệ tương tác bên trong khoá học trực tuyến	Thể loại: người học-kiến thức; người học-người học; người học-người dạy
	C4.4. Có lực lượng trợ giảng hỗ trợ hướng dẫn học tập trực tuyến	Tỉ số người học:trợ giảng
C5. Phương pháp kiểm tra đánh giá trong DHTT	C5.1. Phương pháp kiểm tra đánh giá đo lường được mức độ đạt được mục tiêu hay năng lực đã nêu ở đầu khoá học	Có / Không
	C5.2. Phương pháp đánh giá áp dụng nhiều tiêu chí theo nhiều phương diện trong suốt tiến trình học tập	Thể loại: quan sát, trắc nghiệm, tự luận
	C5.3. Tiêu chí và thang điểm đánh giá được công bố rõ ràng từ đầu khoá học, dễ dàng cho người học truy cập bất cứ lúc nào	Có / Không
	C5.4. Các công cụ, phương tiện đánh giá được sử dụng chặt chẽ, đa dạng, tương ứng với các mục tiêu và hoạt động học tập đã xác định trước đó	Thể loại: tự đánh giá, đánh giá chéo, giáo viên đánh giá
	C5.5. Người học có thể thường xuyên biết được kết quả đánh giá các hoạt động học tập của mình, với sự phản hồi nhận xét nhanh chóng, kịp thời	Thể loại: chấm điểm tự động; phản hồi tích hợp; chấm điểm và phản hồi thủ công
C6. Hỗ trợ kĩ thuật trong DHTT	C6.1. Người học và người dạy được cung cấp đầy đủ các thông tin về chính sách khai thác, bảo mật thông tin và dữ liệu của nhà trường	Có / Không
	C6.2. Người học và người dạy được cung cấp đầy đủ các thông tin, tài liệu hướng dẫn kĩ thuật sử dụng các công cụ dạy học trực tuyến	Có / Không
	C6.3. Người học và người dạy được sử dụng các công cụ, dịch vụ hỗ trợ do nhà trường cung cấp khi gặp khó khăn về kĩ thuật hoặc điều kiện tiếp cận	Thể loại: giải quyết lỗi kĩ thuật; phương tiện làm việc, kết nối
	C6.4. Có dịch vụ hỗ trợ sử dụng các hệ thống tài nguyên hỗ trợ cho DHTT	Thể loại: thư viện, CSDL điện tử



### 3. Kết luận

HSTGD là thuật ngữ có tính ẩn dụ, được tiếp cận từ HST (sinh học), với mục đích chính là tiếp cận tổng thể giáo dục, xem xét trong hệ thống, để thấy được sự tác động qua lại, ảnh hưởng lẫn nhau trong môi trường chung, sao cho có thể tối ưu hoá các thành tố để giáo dục ngày càng được hiệu quả, sát thực. HSTGDDT là một HSTGD dựa trên nền tảng công nghệ số, hướng đến nguyện vọng, nhu cầu đa dạng của mọi người học (với mọi lứa tuổi, đặc biệt là những người không có điều kiện đến trường truyền thống) và chủ yếu triển khai theo phương thức ĐTTX. Với ưu điểm và thế mạnh của công

nghệ, HSTGDDT được kì vọng như phương thức đổi mới toàn diện giáo dục trên toàn thế giới. Việt Nam đã tiếp cận HSTGDDT và bước đầu có mô hình như HSTGD thông minh Smart Education. Tuy nhiên, bên cạnh những thành tựu ban đầu có được thì thực tế cũng cho thấy còn nhiều vấn đề liên quan cần được tiếp tục làm sáng tỏ, nhất là về cách thức quản lí, tổ chức thực hiện hay chính sách đầu tư; đội ngũ; tiêu chuẩn chất lượng DHTT;... Hi vọng trong tương lai gần, các vấn đề liên quan đến HSTGDDT được quan tâm, tổ chức nghiên cứu, đáp ứng yêu cầu phát triển giáo dục nước nhà.

#### Tài liệu tham khảo

- [1] Đại Nguyễn Tấn, (2018), *Pascal Marquet: Năng lực công nghệ số đáp ứng nhu cầu xã hội: Các mô hình quốc tế và hướng tiếp cận tại Việt Nam*, Tạp chí Khoa học Xã hội, Thành phố Hồ Chí Minh, 244 (12), pp.23-39.
- [2] ACRL, (2000), *Information literacy competency standards for higher education*. Chicago, USA: Association of College and Research Libraries. Nguồn, <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>
- [3] Alexander Mikroyannidis, John Domingue, Michelle Bachler, Kevin Quick Knowledge Media Institute, (2018), *The Open University United Kingdom: A Learner-Centred Approach for Lifelong Learning Powered by the Blockchain*; June 2018. Nguồn, <https://www.researchgate.net/publication/325473333>;
- [4] AUN, (2015), *Guide to AUN-QA assessment at programme level (Version 3.0)*, Bangkok, Thailand: ASEAN University Network.
- [5] *Best Practices: Online Pedagogy*, Nguồn: <https://teachremotely.harvard.edu/best-practices>.
- [6] Bộ Thông tin và Truyền thông, (2014), *Thông tư Quy định Chuẩn kĩ năng sử dụng công nghệ thông tin*, Số 03/2014/TT-BTTTT.
- [7] Ehlers, U.D, Pawlowski, J.M. (Eds.), (2006), *Handbook on quality and standardisation in E-learning* (pp. 1-8), Berlin, Germany: Springer.
- [8] Pavel Luksha Joshua Cubista Alexander Laszlo Mila Popovich Ivan Ninenko: *Educational Ecosystems For Societal Transformation*, Published by Global Education Futures, (2018), (Nguồn, Global Education Futures Initiative: [www.edu2035.org](http://www.edu2035.org)).
- [9] The Boston Consulting Group: *The Open Education Resources ecosystem An evaluation of the OER movement's current state and its progress toward mainstream adoption*, (June 2013), Nguồn, <https://hewlett.org/wp-content/uploads/2016/08/The%20Open%20Educational%20Resources%20Ecosystem.pdf>
- [10] Stracke, C. M., (2019), *Quality frameworks and learning design for open education. The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(2). DOI: 10.19173/irrodl.v20i2.4213.
- [11] Valerie Hannon Alec Patton Julie Temperley: *Developing an Innovation Ecosystem for Education*, (2011), Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.
- [12] Walcutt, J.J. & Schatz, S. (Eds.), (2019), *Modernizing Learning: Building the Future Learning Ecosystem*. Washington, DC: Government Publishing Office. License: Creative Commons Attribution CC BY 4.0 IGO.

## EDUCATIONAL ECOSYSTEM: BASIC CONCEPTS AND APPROACHES

### Phạm Đức Quang

The Vietnam National Institute of Educational Sciences  
52 Lieu Giai, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam  
Email: [quangpd@vnies.edu.vn](mailto:quangpd@vnies.edu.vn)

**ABSTRACT:** *Over the past time, teaching online has been implemented in Vietnam and achieved results in both quantity and quality. The practice of online teaching system shows that there are still difficulties, mainly related to technical infrastructure; the competence of managing and organizing teaching activities of administrators; and students' self-study competence. It is necessary to have an overall approach to improve the quality and efficiency in teaching in general and online teaching in particular. Many scientists have investigated the educational ecosystem, including human factors (teachers, learners, etc.); educational environment (real, virtual; and documents, etc.); and relationships between these objects (model education; assessment; etc.). On the basis of studying the works of some scholars, we briefly describe the approach to the educational ecosystem, the components; some difficulties and advantages; quality evaluation criteria; and a model of the educational ecosystem in Vietnam.*

**KEYWORDS:** Ecosystem; educational ecosystem; online educational ecosystem.