

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀO HOẠT ĐỘNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC – RÈN LUYỆN NHỮNG KỸ NĂNG THIẾT YẾU CHO SINH VIÊN

Nguyễn Thị Như Quyên  
Trường Đại học Đồng Tháp  
Email: ntnquyen@dthu.edu.vn

**Tóm tắt:** Nghiên cứu khoa học là yếu tố quan trọng không thể thiếu trong giáo dục đại học và đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội ở hầu hết các trường đại học. Trong đó, công nghệ thông tin là công cụ hỗ trợ đắc lực cho hoạt động nghiên cứu. Bài viết trình bày các nội dung như sau: cơ sở lý luận của vấn đề nghiên cứu, khảo sát thông tin liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin trong nghiên cứu khoa học của sinh viên, những lợi ích của nội dung nghiên cứu và đề xuất một số biện pháp để hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trong trường đại học nói chung tiệm cận đến mục tiêu giáo dục.

**Từ khóa:** Công nghệ thông tin, giáo dục đại học, nghiên cứu khoa học, chuyên môn.

## APPLYING INFORMATION TECHNOLOGY TO SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES – TRAINING ESSENTIAL SKILLS FOR STUDENTS

Nguyen Thi Nhu Quyen  
Dong Thap University  
Email: ntnquyen@dthu.edu.vn

**Abstract:** Scientific research is an indispensable factor in higher education and training human resources to meet social needs in most universities. In particular, information technology is an effective support tool for research activities. The article presents the following contents: the theoretical basis of the research problem, information survey related to the application of information technology in students' scientific research, the benefits of the research content and proposes some measures for students' scientific research activities in the university in general to approach the goal of education.

**Keywords:** information technology, university education, scientific research, expertise.

Nhận bài: 09/12/2024

Phản biện: 30/01/2024

Duyệt đăng: 03/01/2025

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục đại học (GDĐH) là nền tảng cho những phát triển bền vững trong từng lĩnh vực của xã hội, bậc học này đặc biệt có sự quan tâm của hầu hết số đông những cá nhân trong xã hội. Vì vậy, những chính sách mang lại lợi ích cho sinh viên (SV) được đổi mới phù hợp với thực tiễn và sự phát triển của xã hội. Trong đó, có chính sách về việc khuyến khích SV thực hiện nghiên cứu khoa học (NCKH) trong quá trình học tập, rèn luyện ở các cơ sở GDĐH (Thông tư 26/2021/TT-BGDĐT Quy định về hoạt động NCKH của SV trong cơ sở GDĐH).

Ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) vào hoạt động NCKH là vấn đề không mới, nhưng sự nhìn nhận đúng về vai trò, ý nghĩa của vấn đề này còn những hạn chế nhất định trong tư duy của SV đại học. Trước những đổi mới về hoạt động dạy học, phương pháp kiểm tra đánh giá kết quả học tập ở bậc đại học, đòi hỏi hoạt động NCKH cũng có những yêu cầu nhằm nâng cao hiệu quả, chất lượng trong nghiên cứu. Vai trò của CNTT trong hoạt động giáo dục cũng như NCKH ở bậc đại học là yếu tố rất quan trọng để hình thành cho SV những kỹ năng, kỹ thuật trong tin học đạt đến tiệm cận của sự tiếp thu tri thức một cách hiệu quả nhất. Trong giới hạn nội dung nghiên cứu tác giả

chỉ ra: những giá trị, lợi ích của CNTT trong hoạt động học tập, tự học, nghiên cứu của SV, các yếu tố ảnh hưởng đến việc NCKH và ứng dụng CNTT vào NCKH; vì sao SV nên thực hiện NCKH và ứng dụng CNTT vào NCKH; những thuận lợi, những khó khăn mà SV gặp phải trong NCKH cũng như ứng dụng công nghệ... và đề xuất một số ý kiến/biện pháp cho vấn đề nghiên cứu.

### II. CƠ SỞ LÝ LUẬN

Năm 2013, tác giả Nguyễn Vĩnh Khương đã thực hiện nghiên cứu về “Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động NCKH tại trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2008-2012” (Nguyễn Vĩnh Khương, 2013). Kết quả nghiên cứu tác giả đã làm sáng tỏ thực trạng ứng dụng CNTT trong công tác quản lý hoạt động NCKH tại trường đại học. Song, tác giả đã đề xuất một số giải pháp để việc ứng dụng CNTT vào hoạt động quản lý NCKH hiệu quả hơn trong thời gian sau này. Điểm mạnh của nghiên cứu là những biện pháp phù hợp với sự phát triển của CNTT và việc vận dụng CNTT vào các hoạt động quản lý là rất hiệu quả, đem lại hiệu quả cao trong nhiệm vụ quản lý hoạt động NCKH.

Năm 2015, tác giả Nguyễn Quỳnh Anh đã thực hiện đề tài nghiên cứu “Nghiên cứu đề xuất chính

sách giải pháp ứng dụng CNTT và viễn thông trong việc nghiên cứu và quản lý môi trường” (Nguyễn Quỳnh Anh, 2015). Tác giả đã chứng minh được CNTT và viễn thông là công cụ quan trọng để giải quyết các vấn đề môi trường, là chìa khóa để nâng cao hiệu quả quản lý môi trường, gắn chặt bảo vệ môi trường với phát triển bền vững. Đề tài của tác giả Nguyễn Quỳnh Anh nghiên cứu ở lĩnh vực quản lý môi trường có ứng dụng CNTT và viễn thông. Vì vậy, CNTT và việc ứng dụng CNTT vào trong mỗi hoạt động trong đời sống, học tập, kinh doanh, quản lý, chính trị an ninh xã hội... là nội dung luôn được nhận định, xem xét ở nhiều góc nhìn khác nhau để thực hiện nghiên cứu với mục đích chung là đem lại sự tiện lợi, có ích cho đời sống nhân sinh.

**Giáo dục:** hoạt động nhằm tác động một cách có hệ thống đến sự phát triển tinh thần, thể chất của một đối tượng nào đó, làm cho đối tượng ấy dần dần có được những phẩm chất và năng lực như yêu cầu đề ra (Hoàng Phê, 2020, tr.633).

**Giáo dục đại học:** Là cơ sở giáo dục thuộc hệ thống giáo dục quốc dân, thực hiện chức năng đào tạo các trình độ đại học, sau đại học, hoạt động khoa học công nghệ, phục vụ cộng đồng gồm các hình thức: chính quy, vừa làm vừa học, không chính quy (Quốc Hội, 2018).

**CNTT:** ở tầm vóc ngành nghề, thì đây là ngành khoa học công nghệ chuyên nghiên cứu và đưa ra các giải pháp, phương tiện kỹ thuật trong việc lưu trữ, xử lý thông tin, nhằm khai thác và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên thông tin, trong mọi lĩnh vực hoạt động kinh tế, xã hội, văn hóa của con người (Hoàng Phê, 2020, tr.350). CNTT ở khía cạnh ứng dụng thì CNTT là công cụ, hỗ trợ cho các hoạt động, nhiệm vụ của con người đạt được hiệu quả cao.

**NCKH:** là hoạt động khám phá, phát hiện, tìm hiểu bản chất, quy luật của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy; sáng tạo giải pháp nhằm ứng dụng vào thực tiễn (Quốc Hội, 2013).

**Yếu tố quan trọng:** là bộ phận cấu thành sự vật, sự việc, hiện tượng, yếu tố con người quyết định sự phát triển của xã hội, yếu tố đó có ý nghĩa, tác dụng hoặc có ảnh hưởng lớn, đáng được coi trọng (Hoàng Phê, 2020, tr.1277; tr.1844).

### III. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Vai trò của công nghệ thông tin trong hoạt động nghiên cứu khoa học

Một là, mức độ ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy - học, NCKH đạt trình độ tiên tiến trong khu vực ASEAN, đáp ứng mục tiêu, yêu cầu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo. CNTT trở thành động lực đổi mới quản lý, nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm

tra đánh giá trong giáo dục và đào tạo; Đẩy mạnh ứng dụng CNTT đổi mới nội dung, phương pháp dạy - học, kiểm tra đánh giá và NCKH bằng cách: xây dựng và hoàn thiện cổng thư viện số (giáo trình, bài giảng, học liệu số) liên thông, chia sẻ học liệu với các cơ sở đào tạo đại học nhằm nâng cao năng lực nghiên cứu, đào tạo trong GDĐH; Triển khai hệ thống học tập trực tuyến tại các cơ sở đào tạo đại học; lựa chọn, sử dụng các bài giảng trực tuyến của nước ngoài phù hợp với điều kiện trong nước; Hình thành một số cơ sở đào tạo đại học trực tuyến trên cơ sở các trường hiện có bằng nguồn vốn đầu tư của nước ngoài, doanh nghiệp (Thủ Tướng Chính phủ 2017).

Hai là, tiếp thu thành tựu khoa học và công nghệ của thế giới tạo ra, ứng dụng có hiệu quả công nghệ mới; tạo ra sản phẩm mới có sức cạnh tranh cao; đẩy mạnh việc phổ biến và ứng dụng thành tựu khoa học và công nghệ vào sản xuất và đời sống (Quốc Hội, 2013). Tri thức mới, kiến thức mới và những giá trị nhân văn, những giá trị giáo dục, được tạo ra từ kết quả của quá trình NCKH nghiêm túc và rất thận trọng của đội ngũ GV và SV tham gia NCKH.

#### 3.2. Lợi ích của hoạt động nghiên cứu khoa học trong giáo dục đại học

**Đối với nhà trường:** Được Chính phủ ưu tiên thực hiện đầu tư cho NCKH khi đáp ứng được các điều kiện như: Nhà trường có tiềm lực mạnh về nghiên cứu, có nhiều nhóm nghiên cứu mạnh, có tỷ lệ tiến sĩ/giảng viên đạt 25% trở lên; hoàn thành các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đúng tiến độ, đạt hiệu quả cao, kết quả hoạt động khoa học và công nghệ 3 năm liên tiếp được đánh giá, xếp loại tốt trở lên... Bên cạnh đó, trách nhiệm cùng với quyền hạn, quyền lợi của mỗi cơ sở GDĐH được quy định cụ thể tại Điều 12, Điều 13, Nghị định 99/2014/NĐ-CP (Chính phủ, 2014).

**Đối với giảng viên:** NCKH và ứng dụng CNTT vào hoạt động NCKH là yếu tố để mỗi GV tự khẳng định mình về chuyên môn, về năng lực giảng dạy và NCKH. NCKH là cách mà mỗi GV tự làm mới mình trong nghề nghiệp, làm tấm gương sáng cho SV noi theo. Lợi ích của việc thực hiện NCKH đối với GV được quy định tại Điều 10, Nghị định 99/2014/NĐ-CP (Chính phủ, 2014).

**Đối với SV:** Hình thành và phát triển năng lực NCKH cho SV, góp phần phát hiện và bồi dưỡng các nhà khoa học trẻ, tài năng, sáng tạo, đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao; NCKH là tạo môi trường thuận lợi để SV tham gia, trao đổi học thuật, để hình thành ý tưởng, dự án, khởi nghiệp, tạo cơ hội để SV sớm tiếp cận

thực tiễn, gần hoặc liên quan đến chuyên môn sâu, cơ hội việc làm, những trải nghiệm, kinh nghiệm trong học thuật chuyên ngành... Trong quá trình thực hiện NCKH, SV còn được giáo dục về giá trị đạo đức trong nghiên cứu. Từ đó, hình thành trong tư duy của SV về đạo đức nghiên cứu, nghiêm túc và trung thực với chuyên môn học thuật và quá trình NCKH để tạo ra những sản phẩm khoa học đích thực, có ý nghĩa, có giá trị sử dụng trong thực tiễn mà không lãng phí kinh phí thực hiện NCKH (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2021).

### 3.3. Các biểu đồ trong nghiên cứu

Thực hiện nghiên cứu này tác giả khảo sát 158 ý kiến của SV. Trong đó, ý kiến của SV các ngành sư phạm chiếm tỷ lệ 79.3% và SV ngoài sư phạm chiếm tỷ lệ 20.7%. Thực tế việc triển khai thực hiện NCKH trong SV là rất bình đẳng ở mỗi trường đại học, theo những quy định về kết quả học tập, hạnh kiểm của học kỳ trước đó và ý tưởng nghiên cứu của SV nhằm vào mục tiêu phát triển, nâng cao hiệu quả học tập, đào tạo trong phạm vi trường học, chuyên môn, được xét duyệt qua Bộ môn, Khoa, và Hội đồng Khoa học của trường.

Bên cạnh đó, SV thể hiện rõ quan điểm về việc ứng dụng CNTT vào các hoạt động của cá nhân như: SV ứng dụng CNTT vào nhiệm vụ học tập (bài tập nhóm, báo cáo, tiểu luận...) chiếm 87.9%; SV ứng dụng CNTT để liên hệ với người thân, bạn bè chiếm 53.4%; SV tương tác với GV bằng các ứng dụng CNTT chiếm 48.3% và ý kiến khác 10.3%. Với các ý kiến trên của SV, cho thấy: SV có sự am hiểu và ứng dụng CNTT vào các nhiệm vụ học tập, làm cho tiện lợi hơn trong các hoạt động trong cuộc sống. Có nghĩa là CNTT trong đời sống, trong học tập và NCKH là rất quan trọng đối với SV, cũng như hoạt động giáo dục, đào tạo nguồn nhân lực.

Phần lớn SV sử dụng phần mềm quen thuộc Microsoft Excel - chiếm 72.4% để thực hiện phân tích số liệu, biểu đồ trong NCKH. Trong ứng dụng Microsoft Excel có những điểm mạnh/yếu phù hợp với năng lực của SV, bởi phần lớn SV thành thục các kỹ năng ứng dụng CNTT cơ bản theo Thông tư 03/2014/TT-BTTTT, Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT đối với SV đại học, bao gồm sáu mô-đun kỹ năng như: hiểu biết về CNTT cơ bản; sử dụng máy tính cơ bản; xử lý văn bản cơ bản (Microsoft Word); sử dụng bảng tính cơ bản (Microsoft Excel); sử dụng trình chiếu cơ bản (Microsoft PowerPoint); sử dụng Internet cơ bản. Đây là lượng kiến thức bắt buộc đáp ứng chuẩn đầu ra, để xét và công nhận tốt nghiệp cho SV đại học.

## IV. KẾT QUẢ

### 4.1. Tầm quan trọng của công nghệ thông

### tin trong nghiên cứu khoa học

Khảo sát thực tiễn cho thấy CNTT có vai trò rất quan trọng trong hoạt động NCKH ở nhiều khía cạnh, cụ thể như: phân tích số liệu - cần có phần mềm máy tính hỗ trợ, viết một báo cáo toàn văn cũng vẫn đến CNTT, thực hiện các phiếu khảo sát để thu thập thông tin, tìm kiếm thông tin trên kho lưu trữ lớn cũng cần phải có CNTT. Mặt khác, sự phong phú về kiến thức, tri thức mới đòi hỏi người học, người dạy cần tham khảo trên nhiều website chính thống, đọc các file mềm, thông tin số... tất cả những nhu cầu, mục đích tìm kiếm tri thức rất cần đến CNTT để hỗ trợ.

SV nhận thấy rằng CNTT là rất cần thiết trong NCKH – nội dung này khảo sát đạt 36.2%, tiếp đến là tùy thuộc vào nội dung NCKH mà có vận dụng ứng dụng CNTT ít/nhiều – chiếm 32.8%. Tuy là tỷ lệ nhận xét chưa cao nhưng điều đó cho thấy, SV nhận thức đúng đắn về vai trò của CNTT trong học tập, trong NCKH.

### 4.2. Sinh viên thực hiện nghiên cứu khoa học để vững chuyên môn

SV thực hiện NCKH là bước đầu được bồi dưỡng, phát triển các nhà khoa học trẻ, tài năng, trong tương lai, đáp ứng nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực. Do vậy, ngoài việc học tập rèn luyện SV còn được khuyến khích thực hiện, tham gia hoạt động NCKH phù hợp với sở trường, nguyện vọng, năng lực của SV. Thực hiện NCKH giúp cho SV phát huy năng lực tự học, khả năng sáng tạo – nội dung này chiếm 79.3%, tiếp đến là khả năng giải quyết các vấn đề trong cuộc sống – chiếm 55.2% và giúp cho SV vững chuyên môn – chiếm 50.0%. Kết quả khảo sát cho thấy SV nhận ra được tầm quan trọng của hoạt động NCKH, tham gia thực hiện NCKH khi còn đang học tập và rèn luyện là cần thiết, nên làm. Đây là yếu tố tích cực giúp cho SV phát huy nội lực, năng lực chuyên môn ngày càng trở nên chuyên nghiệp hơn, tạo cho SV có được sự tự tin khi tham gia phỏng vấn, tuyển dụng sau khi tốt nghiệp đại học.

### 4.3. Ứng dụng công nghệ thông tin vào nghiên cứu khoa học, sinh viên đạt được

Học tập và rèn luyện những kiến thức trong giáo trình, bài giảng là kiến thức nền tảng để SV tự tin, tự học, nghiên cứu trong khả năng chuyên môn. Tuy nhiên khi SV vận dụng CNTT vào việc học, trong NCKH đã giúp cho SV hình thành, phát triển những kỹ năng và những hiểu biết cần thiết trong chuyên môn, nghề nghiệp... khảo sát nội dung này thu được thông tin như bảng 3.

NCKH là một quá trình, cần có thời gian để tư duy, chọn lọc, từ khi phát hiện ý tưởng nghiên cứu cho đến khi xác định phương pháp và phạm vi

ngiên cứu. Nên SV cần rèn luyện khả năng chịu khó, vì trong quá trình thực hiện nghiên cứu có khi phải bỏ giữa chừng để làm lại từ đầu với mẫu khảo sát phải được thiết kế lại (do các yếu tố khách quan, chủ quan, tính khả thi, kinh phí thực hiện nghiên cứu...). NCKH là môi trường mới hơn quá trình học tập, mới hơn quá trình thi, kiểm tra, đánh giá kết thúc môn học và thời gian thực hiện nhiệm vụ NCKH là thời gian mà SV tập trung, đào sâu chuyên môn, để mở rộng kiến thức qua quá trình tự tìm kiếm, tự học, tự đào tạo một cách hiệu quả. Quá trình NCKH đã bao hàm các đặc tính như: làm việc độc lập, chuyên sâu – 56.9%; chịu khó, tính kiên trì/kiên nhẫn – 63.8%; nhạy bén nhìn nhận ra vấn đề và cung cấp giải pháp – 56.9%; rèn được tính cẩn thận trong nghiên cứu – 51.7% và hiểu đúng giá trị đạo đức trong nghiên cứu – 37.9%. Kết quả khảo sát có điểm tương đồng với nội dung trong ý tưởng cơ bản, nền tảng của hoạt động NCKH. Kết quả này cho thấy SV có nhận thức đúng đắn về vai trò, tầm quan trọng của hoạt động NCKH cũng như việc ứng dụng CNTT vào hoạt động NCKH nhằm rèn luyện và thu thập kinh nghiệm, phát triển những kỹ năng nghề nghiệp, chuyên môn, chuyên nghiệp cho SV.

#### **4.4. Tầm quan trọng của việc ứng dụng công nghệ thông tin vào nghiên cứu khoa học trong giáo dục đại học**

Ứng dụng CNTT giúp cho chủ thể hoàn thiện nghiên cứu ở nhiều khâu mà khả năng của con người khó thực hiện, khó diễn đạt kết quả nghiên cứu, cụ thể như: các khâu phân tích số liệu, thực hiện các biểu đồ, phác họa sơ đồ, sơ đồ phách, phổ quang học... đều phải có sự hiện diện của CNTT. Kết quả nghiên cứu của vấn đề tác giả trình bày là một điển hình. Phần lớn cơ sở GDĐH luôn khuyến khích SV tham gia NCKH để tạo cơ hội cho SV sớm tiếp cận với những ứng dụng CNTT vào chuyên môn, kỹ năng sử dụng công nghệ, cùng với những kinh nghiệm có được sau khi hoàn thiện vấn đề nghiên cứu.

Ứng dụng CNTT vào NCKH giúp cho SV tự giác tự học, tự rèn luyện, những kỹ năng thiết yếu đáp ứng nhu cầu chuyên môn như: kỹ năng tự nghiên cứu, kỹ năng tự học, khả năng tìm kiếm thông tin, chịu khó tìm kiếm tài liệu, trao đổi học thuật qua email, zalo và các ứng dụng tiện ích khác... Sự thành thực các kỹ năng về CNTT hỗ trợ trong chuyên môn giúp cho SV dễ tìm kiếm, đào sâu kiến thức để nắm vững chuyên môn và thực hành nghề nghiệp có kết quả, hiệu quả nhiều hơn. SV tham gia hoạt động NCKH có quyền tự do sáng tạo, bình đẳng trong hoạt động KHCN. Được tạo điều kiện để thực hiện nghiên cứu, có được những ưu đãi nhất định, phù hợp với năng lực, khả năng và nội dung đề xuất nghiên cứu (Quốc Hội, 2013).

#### **V. KẾT LUẬN**

CNTT là yếu tố hỗ trợ quan trọng ở hầu hết các nhiệm vụ chuyên môn trong GDĐH nói chung. NCKH là nhiệm vụ rất quan trọng trong công tác đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội và hội nhập quốc tế. Nguồn nhân lực được đào tạo tại các cơ sở GDĐH đáp ứng các điều kiện để SV vừa tiếp cận cơ sở lý luận, vừa phải vận dụng kiến thức vào thực tiễn như: học tập, rèn luyện, ngoại khóa, kiến tập, thực tập... Thông qua thực tiễn và CNTT, SV phát hiện ra những vấn đề cần giải quyết nhằm đem lại sự tiện lợi, phát triển năng lực chuyên môn cũng như phát triển nghề nghiệp. CNTT vừa là công cụ hỗ trợ cho các hoạt động học tập, NCKH vừa là môi trường học thuật mở để SV có thể tự học, tự nghiên cứu hiệu quả. Qua lăng kính tích cực thì CNTT đã có những ứng dụng, cải thiện đời sống, học tập cho nhân loại. Tuy nhiên, ở mặt trái của CNTT rất đáng quan tâm bởi có những SV lợi dụng CNTT để thực hiện những việc chưa có ích... Hạn chế của nghiên cứu là tác giả chưa làm rõ hai nội dung giữa SV đang theo học các ngành sư phạm, SV học các ngành ngoài sư phạm đã ứng dụng CNTT vào nhiệm vụ NCKH đạt được những gì và chưa đạt những gì; hạn chế này là định hướng mới để thực hiện những nghiên cứu trong thời gian tới./.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Thông tư số 26/2021/TT-BGDĐT, Quy định về hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trong cơ sở giáo dục đại học*, 2021.
- Chính phủ, *Nghị định số 99/2014/NĐ-CP, Quy định việc đầu tư phát triển tiềm lực và khuyến khích hoạt động khoa học và công nghệ trong các cơ sở giáo dục đại học*, 2014.
- Quốc Hội, *Luật số 29/2013/QH13, Luật Khoa học và Công nghệ*, 2013.
- Quốc Hội, *Luật số 34/2018/QH14, Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật GDĐH*, 2018.
- Thủ tướng Chính phủ, *Quyết định số 117/QĐ - TTg, Phê duyệt Đề án Tăng cường ứng dụng CNTT trong quản lý và hỗ trợ các hoạt động dạy-học, nghiên cứu khoa học góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025*, 2017.
- Nguyễn Quỳnh Anh, “*Nghiên cứu đề xuất chính sách giải pháp ứng dụng CNTT và viễn thông trong việc nghiên cứu và quản lý môi trường*”, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp Bộ, Viện Chiến lược Thông tin và Truyền thông, Hà Nội, 2015.
- Nguyễn Vinh Khương, “*Thực trạng ứng dụng CNTT trong quản lý hoạt động NCKH tại trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2008-2012*”, Tạp chí Khoa học ĐHSP TPHCM (Số 45 năm 2013), tr.99-tr.105.
- Hoàng Phê, *Từ điển Tiếng Việt*, NXB Đà Nẵng, 2020.