

**ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN CHO SINH VIÊN CÁC NGÀNH KHÔNG CHUYÊN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÀNH ĐÔNG**Nguyễn Văn Tuấn<sup>1\*</sup><sup>1</sup>Trung tâm Tin học Ứng dụng, Trường Đại học Thành Đông

\*Tác giả liên hệ: tuannv1@thanhdong.edu.vn

**TÓM TẮT**

Bài viết đánh giá năng lực công nghệ thông tin cơ bản của sinh viên thuộc các ngành không chuyên công nghệ thông tin tại Trường Đại học Thành Đông, bao gồm các nhóm ngành sức khỏe, kỹ thuật, kinh tế, ngôn ngữ và luật. Từ kết quả phân tích 80 bài thi ngẫu nhiên, kết quả cho thấy nhóm ngành kinh tế có mức thành thạo công nghệ thông tin cao nhất, tiếp đến là kỹ thuật, trong khi sinh viên thuộc khối sức khỏe và luật có mức thành thạo thấp hơn. Kết quả này phản ánh những hạn chế trong chương trình giảng dạy công nghệ thông tin tại trường và sự khác biệt về nhu cầu sử dụng công nghệ thông tin của từng ngành học. Dựa trên kết quả phân tích, bài viết đề xuất các giải pháp cải tiến chương trình đào tạo, như tăng cường thực hành qua dự án thực tế, cập nhật phương pháp giảng dạy, nâng cấp cơ sở vật chất và tài nguyên học tập, và khuyến khích sinh viên tự học công nghệ thông tin. Các giải pháp hướng tới nâng cao chất lượng đào tạo công nghệ thông tin, giúp sinh viên không chuyên vững vàng về kỹ năng công nghệ thông tin cơ bản và tự tin hội nhập thị trường lao động số hóa.

**Từ khóa:** Kỹ năng công nghệ thông tin cơ bản, chuẩn đầu ra tin học, thực trạng và giải pháp

**ASSESSMENT OF THE CURRENT SITUATION AND PROPOSED SOLUTIONS FOR DEVELOPING BASIC INFORMATION TECHNOLOGY SKILLS AMONG NON-IT MAJORS AT THANH DONG UNIVERSITY****ABSTRACT**

The article assesses the basic information technology (IT) skills of students from non-IT majors at Thanh Dong University, including those in health, engineering, economics, languages, and law. Based on the analysis of 80 randomly selected exams, the results show that students in the economics field demonstrate the highest level of IT proficiency, followed by engineering, while students in the health and law fields have lower proficiency levels. These results reflect limitations in the current IT curriculum at the university and differences in the IT usage needs of each field of study. Based on this analysis, the article proposes solutions to improve the training program, such as enhancing practical learning through real-world projects, updating teaching methods, upgrading facilities and learning resources, and encouraging students to self-study IT. These solutions aim to improve the quality of IT training, helping non-IT major students build solid foundational IT skills and confidently integrate into the digital job market.

**Keywords:** Basic information technology skills, IT learning outcomes, current situation and solutions

Ngày nhận bài: 19/11/2024 Ngày nhận bài sửa: 09/12/2024 Ngày duyệt đăng bài: 19/01/2015

**1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Trong bối cảnh chuyển đổi số diễn ra mạnh mẽ, kỹ năng công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản trở thành một yếu tố quan

trọng, giúp sinh viên thích ứng và đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động hiện đại. Đặc biệt đối với các ngành không chuyên CNTT, những kỹ năng như quản lý tệp tin, soạn thảo văn bản, làm việc với bảng tính và trình chiếu đóng vai trò nền tảng giúp sinh viên nâng cao năng lực học tập và phát triển nghề nghiệp trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

Để đáp ứng yêu cầu này, Trường Đại học Thành Đông đã xây dựng chuẩn đầu ra Tin học cho sinh viên các ngành không chuyên CNTT dựa trên Chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản, được quy định tại Thông tư 03/2014/TT-BTTTT. Chuẩn này bao gồm 06 mô đun kỹ năng cơ bản nhằm đảm bảo sinh viên có thể sử dụng CNTT hiệu quả trong học tập và công việc. Cụ thể:

(i) Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản – giúp sinh viên hiểu các thuật ngữ, phân biệt phần cứng và phần mềm, cùng các thiết bị và ứng dụng CNTT phổ biến.

(ii) Sử dụng máy tính và quản lý tệp tin – cung cấp kỹ năng sử dụng hệ điều hành, tổ chức và quản lý tệp tin, và các thao tác vận hành máy tính an toàn, hiệu quả.

(iii) Xử lý văn bản cơ bản – hướng dẫn cách soạn thảo văn bản, định dạng tài liệu và sử dụng các chức năng cơ bản của phần mềm xử lý văn bản.

(iv) Sử dụng bảng tính cơ bản – trang bị kiến thức về bảng tính, công thức, các hàm cơ bản và kỹ năng phân tích dữ liệu.

(v) Sử dụng trình chiếu cơ bản – giúp sinh viên xây dựng và trình bày slide thuyết trình với bố cục và hiệu ứng phù hợp.

(vi) Sử dụng internet cơ bản – hướng dẫn các biện pháp bảo mật thông tin, quản lý dữ liệu an toàn và các quy tắc cần tuân thủ khi sử dụng Internet.

Những mô đun này nhằm giúp sinh viên tự tin hơn trong việc áp dụng CNTT vào học tập và công việc, sẵn sàng bước vào môi trường làm việc. Bài viết này đánh giá thực trạng kỹ

năng CNTT của sinh viên tại Trường Đại học Thành Đông thông qua kết quả kiểm tra lý thuyết và thực hành, từ đó đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy và phát triển kỹ năng CNTT cơ bản, trang bị sinh viên với các kỹ năng cần thiết cho môi trường lao động số hóa hiện nay.

## 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Phân tích tài liệu

Nghiên cứu, phân tích các văn bản pháp lý liên quan, bao gồm Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT, Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT và Thông tư số 21/2018/TT-BGDĐT, cùng các tài liệu về chuẩn đầu ra tin học và nội dung chương trình đào tạo của các ngành đào tạo không chuyên công nghệ thông tin của trường Đại học Thành Đông.

### 2.2. Phân tích dữ liệu thứ cấp với phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên

Nghiên cứu sử dụng dữ liệu thứ cấp để đánh giá kỹ năng công nghệ thông tin (CNTT) cơ bản của sinh viên Trường Đại học Thành Đông. Bộ dữ liệu bao gồm kết quả các bài thi lý thuyết và thực hành của sinh viên, được tổ chức theo quy định tại Thông tư 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT về tổ chức thi và cấp chứng chỉ ứng dụng CNTT.

\* Cấu trúc bài thi:

o Bài thi lý thuyết: Gồm 40 câu hỏi trắc nghiệm, thời gian làm bài 45 phút.

o Bài thi thực hành: Gồm 4 câu hỏi, thời gian làm bài 75 phút.

\* Quy trình chọn mẫu:

Tổng mẫu nghiên cứu bao gồm 400 bài thi, được chọn ngẫu nhiên từ các bài thi trong quý 3 năm 2024, với mỗi khối ngành có 80 bài thi. Phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn giản được sử dụng nhằm đảm bảo tính khách quan và đại diện.

\* Các khối ngành:

- Khối ngành Sức khỏe: Dược, Điều dưỡng, Y học cổ truyền.
  - Khối ngành Kỹ thuật: Công nghệ Kỹ thuật Xây dựng, Quản lý Đất đai.
  - Khối ngành Kinh tế: Tài chính – Ngân hàng, Quản trị Kinh doanh, Kế toán.
  - Khối ngành Luật: Luật Kinh tế, Luật học.
  - Khối ngành Ngôn ngữ: Ngôn ngữ Trung Quốc, Ngôn ngữ Anh.
- \* Lý do chọn 80 bài thi từ mỗi khối ngành:

Số lượng sinh viên dự thi trong quý 3 năm 2024 không đồng đều giữa các khối ngành, với ngành có số lượng dự thi thấp nhất là 80 sinh viên. Do đó, việc chọn 80 bài thi từ mỗi ngành đảm bảo sự cân đối và đồng nhất giữa các khối ngành trong mẫu nghiên cứu. Con số này cũng phù hợp với khả năng phân tích của nghiên cứu, đồng thời giúp giảm thiểu thiên lệch trong việc thu thập dữ liệu.

Phương pháp phân tích dữ liệu thứ cấp và cách chọn mẫu này đảm bảo rằng bộ dữ liệu có tính đại diện cao, làm cơ sở đáng tin cậy cho các kết quả phân tích tiếp theo.

### 2.3. Phương pháp phân tích dữ liệu

Dữ liệu được phân tích dựa trên kết quả bài thi lý thuyết và thực hành của 400 bài thi được chọn ngẫu nhiên từ năm khối ngành trong quý 3 năm 2024. Quá trình phân tích bao gồm:

Chuẩn hóa dữ liệu: Mã hóa theo nhóm ngành và loại bài thi, xử lý lỗi hoặc dữ liệu thiếu.

Phân tích mô tả: Tính điểm trung bình, điểm cao nhất, điểm thấp nhất, độ lệch chuẩn cho từng khối ngành.

Phân tích so sánh: Kiểm tra sự khác biệt giữa điểm trung bình các khối ngành, so sánh kết quả thi lý thuyết và thực hành.

Phân tích tương quan: Đánh giá mối quan hệ giữa kết quả lý thuyết và thực hành, xác định ảnh hưởng của nhóm ngành đến kết quả.

Diễn giải kết quả: Đối chiếu với mục tiêu nghiên cứu và tài liệu tham khảo để rút ra xu hướng và đề xuất cải tiến.

Phân tích được thực hiện bằng các công cụ Excel để đảm bảo tính chính xác và hiệu quả. Phương pháp này cung cấp cái nhìn toàn diện, khách quan về kỹ năng CNTT cơ bản của sinh viên, làm cơ sở cho các giải pháp cải thiện.

## 3. THỰC TRẠNG KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG

### 3.1. Tổng hợp kết quả

\* Bài thi Lý thuyết gồm 40 câu hỏi được trộn đều ngẫu nhiên trong bộ 755 câu hỏi ở 6 Module:

Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản: 121 câu hỏi

Sử dụng máy tính và quản lý tệp tin: 127 câu hỏi

Xử lý văn bản cơ bản: 134 câu hỏi

Sử dụng bảng tính cơ bản: 155 câu hỏi

Sử dụng trình chiếu cơ bản: 83 câu hỏi

Sử dụng internet cơ bản: 135 câu hỏi

Kết quả phần thi trắc nghiệm do máy tự chấm và tự lưu bài thi

\* Bài thi thực hành: gồm 4 kỹ năng chính với thang điểm

Sử dụng máy tính và quản lý tệp tin: 3 điểm

Xử lý văn bản cơ bản: 2,5 điểm

Sử dụng bảng tính cơ bản: 2,5 điểm

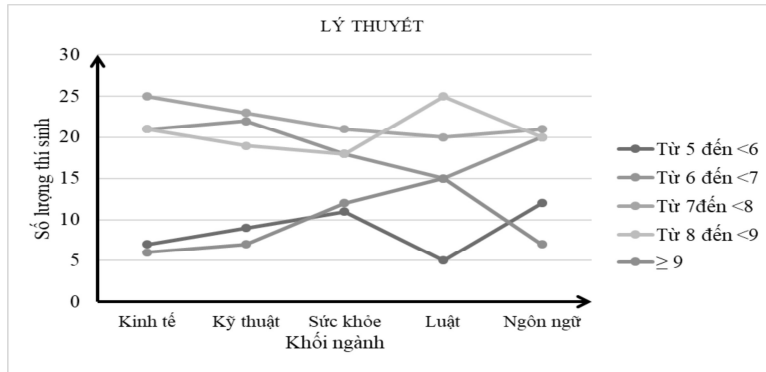
Sử dụng trình chiếu cơ bản: 2 điểm

Kết quả do hội đồng chuyên môn chấm

**Bảng 1. Thống kê điểm lý thuyết theo khối ngành đào tạo**

Thang điểm Khối ngành	Từ 5 đến <6	Từ 6 đến <7	Từ 7 đến <8	Từ 8 đến <9	≥ 9
Kinh tế	7	21	25	21	6
Kỹ thuật	9	22	23	19	7
Sức khỏe	11	18	21	18	12
Luật	5	15	20	25	15
Ngôn ngữ	12	20	21	20	7

Nguồn: Trung tâm Tin học Ứng dụng



**Hình 1. Điểm lý thuyết theo khối ngành đào tạo**

Nguồn: Trung tâm Tin học Ứng dụng

Nhận xét:

- Khối ngành kinh tế: Có 25 sinh viên đạt điểm từ 7 đến <8, 21 sinh viên đạt từ 8 đến <9, và 6 sinh viên đạt điểm ≥ 9. Điều này cho thấy phần lớn sinh viên có kiến thức tương đối tốt, tuy nhiên số lượng đạt điểm cao (≥ 9) vẫn còn hạn chế.

- Khối ngành kỹ thuật: Điểm phân bố chủ yếu từ 6 đến <8 với 22 và 23 sinh viên, 19 sinh viên đạt từ 8 đến <9 và 7 sinh viên đạt ≥ 9, thể hiện kỹ năng lý thuyết ổn định, nhưng cần nỗ lực để tăng tỷ lệ điểm cao.

- Khối sức khỏe: Phân bố điểm tương đối đồng đều với 18-21 sinh viên đạt từ 6 đến <9, 12 sinh viên đạt điểm ≥ 9, phản ánh mức độ hiểu biết khá tốt nhưng chưa xuất sắc.

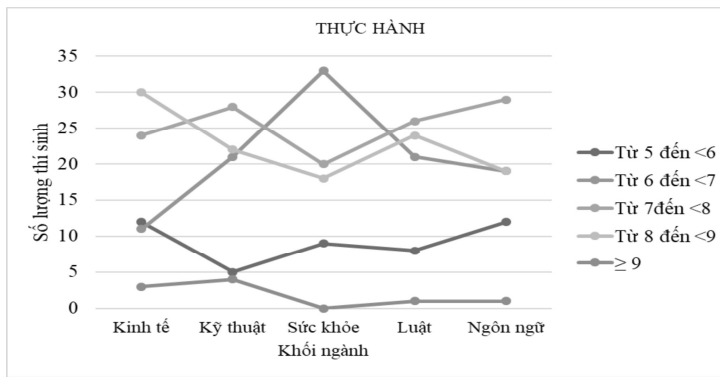
- Khối ngành Luật: Số sinh viên đạt từ 8 đến <9 cao nhất (25 sinh viên) và có 15 sinh viên đạt điểm ≥ 9, thể hiện khối này có kiến thức lý thuyết vững vàng.

- Khối ngành ngôn ngữ: Kết quả phân bố đều với 20-21 sinh viên đạt từ 6 đến <9, 7 sinh viên đạt ≥ 9, cho thấy khả năng nắm vững kiến thức lý thuyết ở mức khá.

**Bảng 2. Thống kê điểm thực hành theo khối ngành đào tạo**

Thang điểm Khối ngành	Từ 5 đến <6	Từ 6 đến <7	Từ 7 đến <8	Từ 8 đến <9	≥ 9
Kinh tế	12	11	24	30	3
Kỹ thuật	5	21	28	22	4
Sức khỏe	9	33	20	18	0
Luật	8	21	26	24	1
Ngôn ngữ	12	19	29	19	1

Nguồn: Trung tâm Tin học Ứng dụng



**Hình 2. Điểm thực hành theo khối ngành đào tạo**

*Nguồn: Trung tâm Tin học Ứng dụng*

- Khối ngành kinh tế: Phần lớn sinh viên đạt từ 7 đến <9 (24 và 30 sinh viên), nhưng chỉ có 3 sinh viên đạt điểm  $\geq 9$ , cho thấy kỹ năng thực hành cần được cải thiện để đạt mức cao hơn.

- Khối ngành kỹ thuật: Kết quả thực hành tương đối đồng đều với 28 sinh viên đạt từ 7 đến <8 và 22 sinh viên từ 8 đến <9, có 4 sinh viên đạt  $\geq 9$ , cho thấy khả năng ứng dụng thực hành ổn định nhưng cần nâng cao hơn nữa.

- Khối ngành sức khỏe: Tỷ lệ sinh viên đạt từ 6 đến <7 rất cao (33 sinh viên), không có sinh viên nào đạt điểm  $\geq 9$ , phản ánh kỹ năng thực hành chưa đạt yêu cầu cao và cần cải thiện đáng kể.

- Khối ngành luật: Số sinh viên đạt điểm từ 7 đến <9 chiếm ưu thế (26 sinh viên), chỉ có 1 sinh viên đạt  $\geq 9$ , cho thấy sự phân hóa rõ rệt và cần tập trung vào việc nâng cao kỹ năng thực hành.

- Khối ngành ngôn ngữ: Kết quả tương tự với 29 sinh viên đạt từ 7 đến <8, chỉ có 1 sinh viên đạt  $\geq 9$ , thể hiện sự ổn định ở mức trung bình khá nhưng chưa xuất sắc.

Sinh viên Trường Đại học Thành Đông có kiến thức lý thuyết về công nghệ thông tin cơ bản tương đối tốt, nhưng kỹ năng thực hành cần được chú trọng cải thiện, đặc biệt là ở các khối như sức khỏe và ngôn ngữ.

**3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển kỹ năng CNTT của sinh viên theo khối ngành**

**3.2.1. Chương trình đào tạo và tính chuyên môn của từng ngành học**

\* Sự khác biệt trong chương trình đào tạo giữa các khối ngành: Ở Trường Đại học Thành Đông, chương trình đào tạo của mỗi ngành có mức độ sử dụng CNTT khác nhau. Các ngành kỹ thuật và kinh tế, do tính chất công việc trong tương lai, có xu hướng sử dụng nhiều công cụ và phần mềm liên quan đến CNTT hơn. Sinh viên các ngành kỹ thuật thường phải học các phần mềm chuyên dụng cho thiết kế, mô phỏng, và phân tích dữ liệu (như AutoCAD, Inventor, MATLAB, Misa), trong khi sinh viên ngành kinh tế thường xuyên sử dụng các phần mềm phân tích số liệu và hỗ trợ quản lý (như Excel, SPSS, và ERP). Điều này giúp sinh viên của các khối ngành này phát triển kỹ năng CNTT tốt hơn trong quá trình học tập. Ngược lại, các ngành ngôn ngữ và sức khỏe như Điều dưỡng, Y học cổ truyền lại ít đòi hỏi kiến thức chuyên sâu về CNTT trong chương trình đào tạo. Sinh viên trong các ngành này thường chỉ tiếp cận với các kỹ năng CNTT cơ bản như sử dụng các công cụ văn phòng (Microsoft Office, Google Workspace) và tra cứu thông tin trên Internet. Do đó, sinh viên của các ngành này có ít cơ hội và động lực để phát triển sâu hơn các kỹ năng CNTT chuyên môn.

\* Nội dung và thời lượng môn học CNTT trong chương trình giảng dạy: Các khối ngành kỹ thuật và kinh tế thường có các môn học chuyên sâu về CNTT, ví dụ hệ thống thông tin, và phân tích dữ liệu. Những môn học này không chỉ giúp sinh viên nắm bắt các kiến thức nền tảng mà còn tạo cơ hội để họ ứng dụng vào các dự án thực tiễn. Ngược lại, các ngành khác chỉ có các môn học CNTT cơ bản, hoặc thậm chí không bắt buộc, nên sinh viên có ít thời gian rèn luyện và phát triển kỹ năng CNTT. Sự khác biệt này dẫn đến tình trạng chênh lệch về kỹ năng CNTT giữa các sinh viên trong trường. Những sinh viên thuộc khối kinh tế và kỹ thuật thường có kỹ năng CNTT tốt hơn nhờ sự hỗ trợ từ chương trình học, trong khi sinh viên các khối khác phải tự tìm cách bổ sung nếu muốn cải thiện khả năng sử dụng công nghệ.

### 3.2.2. Phương pháp giảng dạy và cơ hội thực hành

\* Phương pháp giảng dạy: Phương pháp giảng dạy cũng đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển kỹ năng CNTT cho sinh viên. Nếu giảng viên sử dụng các phương pháp giảng dạy hiện đại như học qua dự án (project-based learning) hay học qua trải nghiệm (experiential learning), sinh viên sẽ có cơ hội trực tiếp làm việc với các công cụ và công nghệ, từ đó cải thiện kỹ năng CNTT của mình. Ở các khối ngành kỹ thuật và kinh tế, phương pháp giảng dạy thường đòi hỏi sinh viên tham gia vào các dự án mô phỏng, các bài tập thực tế với dữ liệu và công cụ chuyên môn, giúp họ học hỏi và rèn luyện kỹ năng CNTT một cách tự nhiên và hiệu quả. Trong khi đó, các ngành ngôn ngữ và sức khỏe ít sử dụng phương pháp này, dẫn đến kỹ năng CNTT của sinh viên không được phát triển nhiều.

\* Cơ hội thực hành: Số lượng và chất lượng các cơ hội thực hành CNTT cũng có ảnh hưởng lớn. Trong các ngành kỹ thuật và kinh tế, sinh viên thường xuyên phải làm các bài tập thực hành với máy tính, sử dụng phần mềm chuyên dụng và phân tích dữ liệu thực tế. Điều này giúp họ rèn luyện kỹ năng CNTT một cách

thành thạo. Các ngành khác, nếu không có cơ hội thực hành CNTT trong chương trình, thì kỹ năng của sinh viên chủ yếu phụ thuộc vào khả năng tự học và tìm kiếm tài liệu ngoài giờ học. Việc thiếu các cơ hội thực hành trong môi trường học tập chính thức là một rào cản lớn khiến sinh viên khó phát triển kỹ năng CNTT.

### 3.2.3. Cơ sở vật chất và tài nguyên học tập

\* Cơ sở vật chất: Chất lượng cơ sở vật chất, đặc biệt là phòng máy tính, phần mềm và tài liệu học tập liên quan đến CNTT, đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ sinh viên phát triển kỹ năng. Ở trường Đại học Thành Đông có trang bị phòng 10 máy tính hiện đại, đầy đủ các trang thiết bị cần thiết, sinh viên có điều kiện thuận lợi hơn để rèn luyện và phát triển kỹ năng CNTT. Tuy nhiên việc update cũng như mua bản quyền các phần mềm chuyên dụng phục vụ cho việc đào tạo chuyên sâu còn thiếu.

\* Tài nguyên học tập: Tài nguyên học tập như tài liệu, sách, video hướng dẫn và các khóa học bổ sung cũng ảnh hưởng đến khả năng học tập CNTT của sinh viên. Nếu các khoa cung cấp các khóa học trực tuyến, tài liệu mở, hoặc tổ chức hội thảo, sinh viên sẽ có cơ hội tiếp cận với kiến thức và kỹ năng CNTT mới nhất. Các tài nguyên này đặc biệt cần thiết cho sinh viên không thuộc các ngành kỹ thuật hoặc kinh tế, giúp họ có thêm công cụ để tự học và nâng cao kỹ năng.

### 3.2.4. Định hướng và động lực cá nhân của sinh viên

\* Định hướng nghề nghiệp: Sinh viên thuộc khối ngành kỹ thuật và kinh tế thường có định hướng nghề nghiệp yêu cầu cao về kỹ năng CNTT, chẳng hạn như kỹ sư, phân tích dữ liệu. Định hướng nghề nghiệp rõ ràng thúc đẩy họ tích cực học hỏi và rèn luyện kỹ năng CNTT từ khi còn ngồi trên ghế nhà trường. Ngược lại, sinh viên các ngành ngôn ngữ, sức khỏe thường không có nhu cầu cao về kỹ năng CNTT trong công việc tương lai. Do đó, động lực học CNTT của họ thấp hơn, và họ có thể

cảm thấy việc học CNTT không cần thiết hoặc khó tiếp cận.

\* Thái độ và động lực học tập: Thái độ tích cực và động lực học tập cũng ảnh hưởng đến khả năng phát triển kỹ năng CNTT của sinh viên. Sinh viên có thể có động lực tự học CNTT qua các khóa học trực tuyến, tham gia các câu lạc bộ, hoặc tự tìm hiểu qua các tài nguyên khác. Đối với những sinh viên có động lực cao, họ có thể phát triển kỹ năng CNTT ngay cả khi không có sự hỗ trợ mạnh mẽ từ chương trình đào tạo. Ngược lại, nếu sinh viên thiếu động lực hoặc cảm thấy CNTT không cần thiết cho ngành học của mình, họ có thể bỏ qua việc trau dồi kỹ năng này, dẫn đến hạn chế trong quá trình học tập và làm việc sau này.

#### **4. CÁC GIẢI PHÁP ĐỂ PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CHO SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÀNH ĐÔNG**

##### **4.1. Cải tiến chương trình giảng dạy và tích hợp CNTT vào các ngành học**

\* Thiết kế chương trình giảng dạy phù hợp với từng ngành:

- Đối với khối ngành kỹ thuật và kinh tế, cần bổ sung các môn học chuyên sâu về CNTT như phân tích dữ liệu, lập trình và bảo mật thông tin để giúp sinh viên phát triển các kỹ năng cần thiết cho nghề nghiệp tương lai. Các môn học này không chỉ cung cấp kiến thức lý thuyết mà còn nên tập trung vào thực hành, cho phép sinh viên ứng dụng vào các dự án thực tế.

- Đối với các khối ngành ít yêu cầu về kỹ năng CNTT, như sức khỏe hay ngôn ngữ, cần bổ sung các khóa học CNTT cơ bản nhưng hữu ích như kỹ năng sử dụng công cụ văn phòng, phân tích dữ liệu sơ cấp hoặc sử dụng các công cụ tra cứu thông tin và nghiên cứu trực tuyến. Điều này đảm bảo rằng sinh viên ở tất cả các ngành đều được trang bị những kỹ năng CNTT cơ bản để phục vụ cho công việc sau này.

\* Cập nhật nội dung giảng dạy theo xu hướng công nghệ:

- Chương trình giảng dạy cần được cập nhật thường xuyên để theo kịp với các xu hướng công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (blockchain), điện toán đám mây, và phân tích dữ liệu lớn (big data analytics). Bằng cách này, sinh viên sẽ không chỉ nắm bắt kiến thức cơ bản mà còn có khả năng làm việc với các công nghệ tiên tiến, giúp tăng tính cạnh tranh trên thị trường lao động.

- Nhà trường có thể liên kết với các doanh nghiệp để thu thập thông tin và cập nhật về các kỹ năng và công nghệ mà thị trường lao động hiện nay yêu cầu. Từ đó, điều chỉnh chương trình giảng dạy để phù hợp với nhu cầu thực tế.

##### **4.2. Tăng cường cơ hội thực hành thông qua dự án thực tế và thực tập tại doanh nghiệp**

\* Khuyến khích học qua dự án (Project-Based Learning):

- Các môn học nên được thiết kế theo hướng cho phép sinh viên làm việc trên các dự án thực tế. Ví dụ, sinh viên có thể tham gia vào các dự án phân tích dữ liệu thực tế, lập trình ứng dụng nhỏ, hoặc xây dựng website đơn giản. Điều này không chỉ giúp sinh viên rèn luyện kỹ năng CNTT mà còn tạo điều kiện cho họ phát triển tư duy giải quyết vấn đề và làm việc nhóm.

- Nhà trường có thể tổ chức các cuộc thi hoặc các dự án xuyên ngành, nơi sinh viên từ nhiều ngành khác nhau có thể hợp tác và chia sẻ kiến thức CNTT. Những dự án này sẽ giúp sinh viên các ngành ít chuyên về CNTT có cơ hội tiếp cận và học hỏi từ các bạn cùng lớp thuộc ngành kỹ thuật hoặc kinh tế.

\* Tạo cơ hội thực tập và trải nghiệm thực tế tại doanh nghiệp:

- Nhà trường nên tạo mối quan hệ hợp tác với các doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghệ để cung cấp các vị trí thực tập cho sinh viên. Thực tập là cơ hội quý báu để sinh viên áp dụng kiến thức CNTT vào môi trường làm việc thực tế, từ đó rèn luyện kỹ năng và tăng cường kinh nghiệm.

- Ngoài ra, nhà trường có thể tổ chức các chương trình mentoring từ các chuyên gia trong ngành CNTT để sinh viên được học hỏi và tiếp cận với các kỹ năng, kiến thức mới. Các chuyên gia này có thể đóng vai trò hướng dẫn và định hướng cho sinh viên, giúp họ phát triển kỹ năng theo đúng yêu cầu thực tế.

#### 4.3. Đào tạo giảng viên và cập nhật phương pháp giảng dạy

\* Nâng cao kiến thức và kỹ năng CNTT cho giảng viên:

- Để đảm bảo rằng giảng viên có đủ kiến thức và kỹ năng để giảng dạy CNTT một cách hiệu quả, nhà trường nên tổ chức các khóa đào tạo chuyên sâu về CNTT cho đội ngũ giảng viên. Những khóa đào tạo này có thể bao gồm cập nhật về các công nghệ mới, phương pháp giảng dạy sáng tạo, và cách thức tích hợp CNTT vào các môn học không chuyên về CNTT.

- Giảng viên nên được khuyến khích tham gia các hội thảo, hội nghị chuyên ngành để cập nhật kiến thức và chia sẻ kinh nghiệm giảng dạy CNTT. Điều này không chỉ giúp giảng viên nâng cao năng lực chuyên môn mà còn giúp họ tự tin và sáng tạo hơn trong việc giảng dạy CNTT cho sinh viên.

\* Sử dụng phương pháp giảng dạy hiện đại và tương tác:

- Thay vì giảng dạy theo kiểu truyền thống, giảng viên có thể áp dụng các phương pháp giảng dạy hiện đại như học qua dự án, học qua trải nghiệm, và học qua làm việc nhóm. Các phương pháp này tạo điều kiện cho sinh viên được thực hành và áp dụng kiến thức CNTT ngay trong lớp học.

- Ngoài ra, các nền tảng học trực tuyến và công cụ học tập như Moodle, Canvas, và Zoom cũng nên được sử dụng để hỗ trợ quá trình học tập CNTT. Các công cụ này giúp sinh viên dễ dàng truy cập tài liệu, hoàn thành bài tập, và giao lưu với giảng viên và bạn học.

#### 4.4. Phát triển cơ sở vật chất và tài nguyên học tập

\* Đầu tư vào phòng máy tính và phần mềm chuyên dụng:

- Để sinh viên có môi trường học tập thuận lợi, nhà trường cần đầu tư vào các phòng máy tính hiện đại với cấu hình cao, đáp ứng yêu cầu của các phần mềm chuyên dụng như phần mềm lập trình, phân tích dữ liệu và thiết kế đồ họa. Điều này đảm bảo rằng sinh viên có thể thực hành CNTT mà không gặp trở ngại về thiết bị.

- Ngoài ra, cần cung cấp đầy đủ các phần mềm học tập liên quan đến từng ngành học. Ví dụ, sinh viên ngành kinh tế cần các phần mềm phân tích dữ liệu như SPSS, hoặc Tableau; sinh viên kỹ thuật cần các phần mềm thiết kế như AutoCAD, MATLAB, và các công cụ mô phỏng.

\* Cung cấp tài liệu học tập và khóa học trực tuyến:

Các khoa cung cấp các tài liệu trực tuyến trên trang thư viện số của trường, bao gồm các khóa học, tài liệu, và video hướng dẫn về học phần liên quan đến tin học. Những tài liệu này sẽ giúp sinh viên có thể tự học và nâng cao kỹ năng CNTT ngoài giờ học.

#### 4.5. Khuyến khích sinh viên tự học và phát triển kỹ năng CNTT cá nhân

\* Định hướng và tạo động lực cho sinh viên tự học:

- Nhà trường và giảng viên cần cung cấp thông tin về tầm quan trọng của kỹ năng CNTT và cách kỹ năng này có thể ảnh hưởng đến sự nghiệp trong tương lai của sinh viên. Điều này sẽ giúp sinh viên nhận thức rõ ràng hơn về giá trị của việc học CNTT và tạo động lực tự học.

- Sinh viên nên được khuyến khích tham gia các khóa học trực tuyến, tham gia các cộng đồng học tập CNTT trên mạng xã hội và tham gia vào các dự án cá nhân để phát triển kỹ năng. Việc này giúp sinh viên chủ động học hỏi và

xây dựng kỹ năng CNTT theo tốc độ và sở thích của bản thân.

\* Tổ chức các câu lạc bộ và sự kiện về CNTT:

- Nhà trường có thể khuyến khích thành lập các câu lạc bộ Tin học, nơi sinh viên có thể trao đổi kiến thức, học hỏi lẫn nhau, và thực hành các kỹ năng CNTT. Các câu lạc bộ này cũng có thể tổ chức các buổi hội thảo, workshop, và hackathon để tạo môi trường thực hành và trải nghiệm thực tế.

- Tổ chức các cuộc thi về tin học, phân tích dữ liệu hoặc thiết kế website sẽ tạo ra một không gian năng động, nơi sinh viên có thể rèn luyện kỹ năng CNTT, phát huy sự sáng tạo và tìm ra những giải pháp mới.

Các giải pháp trên sẽ giúp sinh viên phát triển kỹ năng CNTT một cách toàn diện, không chỉ trong môi trường học tập mà còn qua các hoạt động thực tế và tự học. Chúng không chỉ phù hợp với sinh viên thuộc các khối ngành kỹ thuật và kinh tế mà còn có thể áp dụng cho các sinh viên từ nhiều ngành học khác, giúp họ chuẩn bị tốt hơn cho nhu cầu công việc trong thời đại công nghệ số.

## 5. KẾT LUẬN

Phát triển kỹ năng công nghệ thông tin cơ bản cho sinh viên không chuyên CNTT là nhiệm vụ quan trọng, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và phát triển của nền kinh tế tri thức. Qua nghiên cứu, bài viết đã làm rõ sự chênh lệch về mức độ thành thạo CNTT giữa các khối ngành tại Trường Đại học Thành Đông, nhận diện các hạn chế trong chương trình đào tạo và các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phát triển kỹ năng CNTT của sinh viên.

Để khắc phục những hạn chế này, bài viết đề xuất nhiều giải pháp như cải tiến nội dung và phương pháp giảng dạy, tăng cường thực hành qua các dự án thực tế, nâng cao năng lực giảng viên, và đầu tư vào cơ sở vật chất. Những giải pháp này không chỉ giúp sinh viên xây

dựng nền tảng CNTT vững chắc mà còn hỗ trợ họ tự tin hội nhập thị trường lao động số hóa, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và tạo điều kiện phát triển toàn diện cho sinh viên trong thời đại công nghệ số.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Thông tin và Truyền thông (2014). *Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT về Quy định Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin*.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2016). *Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT về Quy định tổ chức thi và cấp chứng chỉ ứng dụng CNTT*.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Thông tư số 21/2018/TT-BGDĐT về Quy chế tổ chức và hoạt động của Trung tâm ngoại ngữ, tin học*.
- Cục hỗ trợ công nghệ thông tin – Nhật Bản (2009). *Chuẩn kỹ năng công nghệ thông tin cơ bản*. Hà Nội, Việt Nam: Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông.
- Voogt, J., & Pareja Roblin, N. (2010). *21st century skills: Discussion paper*. Enschede. Netherlands: University of Twente.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *Digital competence framework for citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman.
- Miraij, M., Chuntian, L., Said, R. M., Bonsu, R. O., & Rehman, R. (2021). How information-seeking behavior, essential technologies, and resilience enhance the academic performance of students. *Frontiers in Psychology, 12*, 1-13.