

# NÂNG CAO HIỆU QUẢ HỌC TẬP CỦA SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI DƯỚI GÓC ĐỘ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CDIO

IMPROVE THE LEARNING EFFICIENCY OF STUDENTS OF HANOI UNIVERSITY OF INDUSTRY UNDER THE VIEW OF CDIO TRAINING PROGRAM

Nguyễn Thị Bích Hồng<sup>1</sup>, Bùi Thị Thơm<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thị Vân Anh<sup>1</sup>, Đỗ Hải Hưng<sup>2,\*</sup>

## TÓM TẮT

Nghiên cứu lựa chọn phạm vi tại khoa Quản lý Kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội nhằm đánh giá thực trạng, hiệu quả học tập của sinh viên dưới góc độ chương trình đào tạo CDIO. Kết quả nghiên cứu cho thấy, đa số sinh viên có hiệu quả học tập ở mức trung bình khá. Kết quả phân tích mô hình hồi quy tuyến tính đa biến cũng đã chỉ ra các yếu tố ảnh hưởng tới kết quả học tập theo chương trình đào tạo CDIO (bao gồm: chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy, môi trường học tập, nhận thức sinh viên và môi trường gia đình). Kết quả nghiên cứu có thể làm cơ sở cho việc đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội dưới góc độ chương trình đào tạo CDIO.

**Từ khóa:** Hiệu quả học tập, CTĐT CDIO, trường Đại học Công nghiệp Hà Nội.

## ABSTRACT

Research on scope selection at the Faculty of Business Management, Hanoi University of Industry, in order to assess the current situation and learning efficiency of students from the perspective of CDIO training program. Research results show that the majority of students have good average learning efficiency. The results of multivariable linear regression model analysis have also shown the factors affecting learning outcomes according to the CDIO training program (including: training program, teaching methods, learning environment, etc.), student perception and family environment). The research results can serve as a basis for proposing solutions to improve the learning efficiency of students at Hanoi University of Industry from the perspective of the CDIO training program.

**Keywords:** Learning effectiveness, CDIO training program, Hanoi University of Industry.

<sup>1</sup>Lớp ĐH Tài chính Ngân hàng 02- K13, Khoa Quản lý kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

<sup>2</sup>Khoa Quản lý Kinh doanh, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

\*Email: dohaihung\_hai@gmail.com

## 1. GIỚI THIỆU

Nhận thức được tầm quan trọng của việc gắn kết chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội đã tiến hành tiếp cận chương trình đào tạo

CDIO và bắt đầu áp dụng từ sinh viên khóa 13. Nhóm tác giả tiến hành nghiên cứu nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội dưới góc độ chương trình đào tạo (CTĐT) CDIO nhằm đưa ra thực trạng hiệu quả học tập của sinh viên trong trường khi học theo chương trình này từ đó tìm ra những yếu tố ảnh hưởng, mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đó tới hiệu quả học tập theo CTĐT CDIO. Trên cơ sở đó, đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả học tập cho sinh viên Đại học Công nghiệp Hà Nội nói riêng và sinh viên học theo CTĐT CDIO nói chung.

## 2. TỔNG QUAN NGHIÊN CỨU VÀ CƠ SỞ LÝ LUẬN

### 2.1. Tổng quan nghiên cứu

Những năm 1990, một số trường đại học trên thế giới như Đại học Công nghệ Chalmers ở Göteborg, Học viện Công nghệ Hoàng gia ở Stockholm, Đại học Linköping ở Linköping (Thụy Điển) và Học viện Công nghệ Massachusetts (Hoa Kỳ) vào những năm 1990. PGS.TS. Hồ Tấn Nhựt, Trường Đại học Northridge (Hoa Kỳ) đã cho rằng, CDIO là một đề xướng quốc tế lớn được hình thành để đáp ứng nhu cầu một thập kỷ mới của các doanh nghiệp và các bên liên quan khác trên toàn thế giới trong việc nâng cao khả năng của sinh viên (SV) tiếp thu các kiến thức cơ bản, đồng thời đẩy mạnh việc học các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống. Để có cái nhìn sâu sắc về hiệu quả học tập và CTĐT CDIO nhóm tác giả đã tìm hiểu các chương trình nghiên cứu trong và ngoài nước.

"Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach" - (Crawley E.F., Malmqvist J., Ostlund S. and Brodeur D.R., New York, 2007) chỉ ra rằng mục tiêu của giáo dục kỹ thuật là giáo dục sinh viên "sẵn sàng trở thành kỹ sư" nghĩa là được trang bị cả kỹ năng và kỹ thuật chuyên nghiệp, các nhà giáo dục đã không ngừng nâng cao chất lượng đào tạo kỹ sư đại học nhằm đáp ứng mục tiêu này. Trong 30 năm qua, nhiều ngành công nghiệp và chính phủ đã cố gắng mô tả những kết quả mong muốn này dưới dạng các thuộc tính của sinh viên tốt nghiệp ngành kỹ

thuật. Bằng cách kiểm tra các chế độ xem này, các tác giả đã xác định được cần giáo dục học sinh hiểu cách Nhận thức - Thiết kế - Triển khai - Vận hành các sản phẩm, quy trình và hệ thống kỹ thuật có giá trị gia tăng phức tạp trong một môi trường hiện đại, làm việc theo nhóm. Trong “CDIO Initiative. New Approach to Engineering Education” của tác giả Yury Pokholkov, 2014 đã làm rõ cách tiếp cận chương trình đào tạo CDIO theo tiêu chuẩn quốc tế từ giáo dục trung học đến đại học, chuyên gia; Chương trình giáo dục cơ bản đổi mới trong Ý tưởng CDIO và kinh nghiệm thực hiện CDIO tại các trường đại học như: Đại học kỹ thuật V.V.Shalay, L.O.Shtripling, Đại học TUSUR,... Trong “The assessment of student teamwork to promote CDIO learning objectives” của Greg Huet, Bernard Sanschagrin, Martine Gagnon, Daniel Spooner, Aurélian Vadean, and Ricardo Camarero (2008): Bài báo đánh giá làm việc theo nhóm sinh viên để thúc đẩy CDIO, cải cách chương trình giảng dạy ngành chế tạo máy theo nguyên tắc CDIO. Mục tiêu của đánh giá là để xây dựng khả năng của sinh viên, xây dựng bình luận về việc thực hiện của họ. Sáng kiến này cung cấp hiểu biết duy nhất trên tiến triển của sinh viên, khả năng tư duy phản biện và đóng góp của mình cho nỗ lực nhóm đã thực hiện. Bài viết miêu tả chi tiết phương pháp làm việc theo nhóm.

Ở trong nước. “Dạy học theo tiếp cận CDIO trong đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học”, tác giả Đỗ Thế Hưng (2015) đã đề xuất mô hình dạy học dựa vào phương pháp tiếp cận CDIO và áp dụng trong đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học. Qua đó làm gia tăng chất lượng đào tạo, đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp và xã hội. Bài nghiên cứu đã chỉ ra mối quan hệ giữa mô hình dạy học trong đào tạo giáo viên kỹ thuật với đặc điểm của CDIO, thông qua việc đánh giá thực trạng chất lượng và mô hình dạy học trong đào tạo ở một số trường, khoa sư phạm kỹ thuật. Nghiên cứu chỉ ra mô hình đào tạo này có tác dụng định hướng cho việc thiết kế và thực thi một chương trình đào tạo tích hợp (cấp độ vĩ mô) và cho thiết kế, tổ chức dạy học, môn học, bài học (cấp độ vi mô) theo định hướng năng lực đầu ra trong đào tạo giáo viên kỹ thuật. “Một số kinh nghiệm xây dựng chương trình đào tạo 150 tín chỉ theo hướng tiếp cận CDIO” - Võ Thị Ngọc Lan (2014) nêu rõ 12 tiêu chuẩn đánh giá của chương trình đào tạo CDIO và chia sẻ kinh nghiệm triển khai chương trình đào tạo 150 tín chỉ theo hướng tiếp cận CDIO của Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hồ Chí Minh - đây là một bước ngoặt nhằm nâng cao chất lượng đào tạo. Vì theo chương trình đào tạo CDIO sinh viên sẽ được đào tạo toàn diện theo trình tự, việc dạy và học theo các phương pháp chủ động hay tích cực và các phương pháp học trải nghiệm. “Thực trạng quản lý đánh giá kết quả học tập của sinh viên trong đào tạo theo học chế tín chỉ ở các trường đại học” (Trần Đức Hiếu 2014): Bài báo đề cập đến thực trạng này ở mức độ tương đối tốt thể hiện trong quản lý một số hoạt động, tuy nhiên về xây dựng kế hoạch đánh giá kết quả học tập của sinh viên các trường chưa dựa vào yêu cầu đào tạo theo học chế tín chỉ. Việc kiểm tra giám sát, các hoạt động xây dựng tiêu chuẩn đánh giá kết quả học tập và giám sát việc thực

hiện quy chế còn hạn chế. Từ đó đề xuất một số biện pháp để việc quản lý được hiệu quả. “Đánh giá thực kết quả học tập trong giáo dục đại học và đào tạo nguồn nhân lực” của tác giả Nguyễn Đức Chính, Trường Đại học Quốc gia Hà Nội, đã chỉ ra rằng đánh giá thực không loại trừ đánh giá truyền thống mà chỉ là sự bổ sung hoàn hảo giúp người dạy cũng như người học gắn kết những kiến thức, kỹ năng được học trong trường với cuộc sống thực, giúp người học có ý thức hơn với những nhiệm vụ mà họ sẽ phải thực hiện khi tốt nghiệp. Quá trình dạy học trong trường cũng nhờ đó mà trở nên sống động hơn, giảng viên sẽ tìm tòi, sáng tạo hơn để tìm ra các bài tập hay, hỗ trợ sinh viên thực hiện các nhiệm vụ đó. Sinh viên sẽ khát khao hơn trong quá trình tiếp nhận tri thức, rèn luyện kỹ năng để làm một việc có ý nghĩa hơn ngay từ khi còn trên ghế nhà trường. Bên cạnh đó, nhóm tác giả cũng đưa ra tác động của đánh giá có tác động không nhỏ tới quá trình giảng dạy, tới phương pháp dạy học.

Ở Việt Nam, việc nghiên cứu hiệu quả học tập dưới góc độ CTĐT CDIO còn nghiên cứu trong và ngoài nước hầu như chưa làm rõ được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập của sinh viên theo CTĐT CDIO cũng như mối quan hệ tỷ lệ thuận giữa chương trình đào tạo CDIO và hiệu quả học tập của sinh viên. Muốn giải quyết tốt vấn đề thì cần phải tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến nhau theo hướng tích cực hay tiêu cực. Ngoài ra, trong các nghiên cứu trước đây, nghiên cứu về nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên theo CTĐT CDIO còn rất ít và hầu như là chưa có. Nghiên cứu của nhóm tác giả sẽ tìm hiểu thực trạng hiệu quả học tập theo CTĐT CDIO và các nhân tố ảnh hưởng tới hiệu quả của sinh viên theo chương trình đào tạo đối với sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Từ đó đưa ra các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả học tập của sinh viên theo CTĐT CDIO dưới góc độ là sinh viên đang theo học chương trình.

## 2.2. Cơ sở lý luận

### 2.2.1. Hiệu quả học tập

Trong cuốn “Cơ sở lý luận của việc đánh giá chất lượng học tập của học sinh phổ thông”, tác giả Hoàng Đức Nhuận và Lê Đức Phúc đã đưa ra cách hiểu về KQHT như sau: “Kết quả học tập là một khái niệm thường được hiểu theo hai quan niệm khác nhau trong thực tế cũng như trong khoa học”. (1). Đó là mức độ thành tích mà một chủ thể học tập đã đạt, được xem xét trong mối quan hệ với công sức, thời gian đã bỏ ra, với mục tiêu xác định. (2). Đó còn là mức độ thành tích đã đạt của một học sinh so với các bạn học khác. Nghĩa là kết quả học tập chỉ quan tâm chú trọng đến kết quả đầu ra của người học thông qua điểm số, thành tích, bằng cấp đạt được.

Ngoài kết quả đầu ra, khi nói đến hiệu quả học tập chúng ta cần quan tâm đến cả yếu tố đầu vào như phương pháp giảng dạy, chương trình đào tạo, yếu tố đến từ bản thân người học,... Khi nắm rõ được bản chất của hai khái niệm “hiệu quả học tập” và “kết quả học tập”, từ đó sẽ giúp chúng ta xác định được phương pháp và cách thức để đạt được mục tiêu nâng cao kết quả học tập hay hiệu quả học tập.

### 2.2.2. Chương trình đào tạo CDIO

CDIO là chữ viết tắt của các từ: Conceive - hình thành ý tưởng, Design - thiết kế, Implement - triển khai và Operate - vận hành, xuất phát từ ý tưởng của các khối ngành kỹ thuật thuộc 4 trường đại học (ĐH), học viện: ĐH Công nghệ Chalmers ở Göteborg, Học viện Công nghệ Hoàng gia ở Stockholm, ĐH Linköping ở Linköping (Thụy Điển) và Học viện Công nghệ Massachusetts (Hoa Kỳ) vào những năm 1990. PGS.TS. Hồ Tấn Nhựt, Trường ĐH Northridge (Hoa Kỳ) cho rằng, CDIO là một đề xướng quốc tế lớn được hình thành để đáp ứng nhu cầu một thập kỷ mới của các doanh nghiệp và các bên liên quan khác trên toàn thế giới trong việc nâng cao khả năng của sinh viên (SV) tiếp thu các kiến thức cơ bản, đồng thời đẩy mạnh việc học các kỹ năng cá nhân và giao tiếp, kỹ năng kiến tạo sản phẩm, quy trình và hệ thống.

### 2.2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập của sinh viên theo CTĐT CDIO

Sinh viên học chương trình CDIO bước đầu gặp không ít khó khăn với cách giảng dạy và phương pháp học mới. Để tận sinh viên thích ứng với môi trường học tập, cách giảng dạy của giảng viên, sinh viên cần biết rõ những yếu tố ảnh hưởng đến việc học, hiệu quả học tập để có biện pháp phù hợp, có sự phân công hợp lý thời gian và kế hoạch học tập. Dưới góc độ là sinh viên của ngành Tài chính Ngân hàng, khoa Quản lý kinh doanh của Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, đang theo học chương trình đào tạo CDIO. Thông qua các kiến thức đã được tích lũy và trải nghiệm, nhóm nghiên cứu đưa ra một số các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả học tập của sinh viên theo CTĐT CDIO như sau:

- Chương trình đào tạo: Phản ánh nội dung đào tạo, là bản thiết kế thể hiện tổng thể các thành phần của quá trình đào tạo, điều kiện, cách thức, quy trình tổ chức và đánh giá các hoạt động đào tạo để đạt được mục tiêu. Sinh viên hiểu về chương trình đào tạo mới có thể đưa ra cách học đúng đắn và phù hợp với chương trình.

- Môi trường học tập: Môi trường học tập không tự có sẵn mà giảng viên, nhà trường cần phải tạo lập, phát triển, duy trì và nuôi dưỡng nó. Đối với người học và quy trình học, việc xây dựng và duy trì một môi trường hỗ trợ cho việc học tập của cả cá nhân và tập thể, tạo điều kiện cho quá trình chất vấn, phê bình và phản ánh, là rất quan trọng. Trong nghiên cứu của Bùi Thị Mùi, 2013 đã chứng minh môi trường trường học là môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả học tập của sinh viên.

- Phương pháp giảng dạy của giảng viên: Theo Lê Đình Hải (2016), phương pháp giảng dạy của giảng viên là một trong những yếu tố tiềm năng ảnh hưởng tới khả năng tiếp thu kiến thức trong quá trình học. Bên cạnh việc nắm vững kiến thức chuyên môn, giảng viên cần phải có phương pháp dạy học tốt để truyền tải thông tin, giúp sinh viên nắm bắt được kiến thức một cách nhanh chóng ngay trên lớp. Sinh viên tiếp cận được với phương pháp giảng dạy của giảng viên thì việc học tập sẽ có hiệu quả (không có yếu tố áp lực).

- Nhận thức của sinh viên: Theo Võ Thị Tâm (2010), khi nghiên cứu về đề tài "Các yếu tố tác động đến kết quả học tập của sinh viên chính quy trường đại học kinh tế thành phố Hồ Chí Minh" tác giả đã chỉ ra phương pháp học tập là một nhân tố tác động tới kết quả học tập của sinh viên. Để có phương pháp học tập đúng đắn và phù hợp, sinh viên cần nhận thức được tầm quan trọng của việc học và nhận thức được vấn đề cần nâng cao để hoàn thiện bản thân. Sự cần thiết phải phát triển nhu cầu nhận thức cho sinh viên là điều cần thiết, thúc đẩy năng lực tự giáo dục, tự hoàn thiện bản thân đánh giá được tầm quan trọng của việc học và từ đó dẫn đến động cơ học tập.

- Thể chất của sinh viên: Sức khỏe của sinh viên ảnh hưởng đến việc học tập. Nghiên cứu của Biện chứng học (2015) đã chứng minh được thể chất của sinh viên có quan hệ đồng biến với kết quả học tập. Vì vậy cải thiện sức khỏe, thể lực giúp sinh viên hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập và rèn luyện.

- Môi trường gia đình: Môi trường gia đình là một thành tố có tính quyết định đến sự hình thành và phát triển nhân cách của một con người. Nghiên cứu của Biện Chứng Học, 2015 cũng chứng minh được nhóm yếu tố gia đình có quan hệ đồng biến với kết quả học tập. Gia đình có trở thành động lực học tập của sinh viên hay không cũng một phần được tạo nên từ chính người thân của sinh viên.

## 3. PHƯƠNG PHÁP VÀ MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU

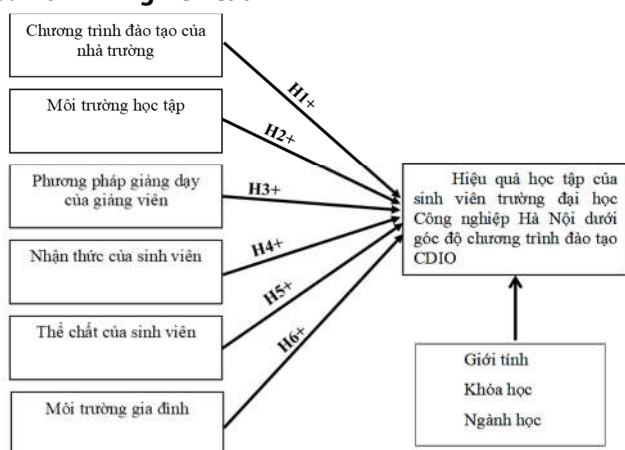
### 3.1. Phương pháp thu thập dữ liệu

Thu thập dữ liệu thứ cấp thông qua các tài liệu nghiên cứu trong và ngoài nước có liên quan nhằm làm rõ tính cấp thiết của nghiên cứu qua phiếu điều tra, khảo sát đối tượng là sinh viên khoa QLKD, trường Đại học Công nghiệp Hà Nội. Phiếu điều tra sử dụng thang đo của Rennis Likert (hay được gọi là thang đo Likert), thang đo Likert với 5 mức độ thể hiện từ thấp đến cao được sắp xếp từ 1-5 như sau: (1) Hoàn toàn không tốt, (2) Không tốt, (3) Bình thường (Trung lập), (4) Tốt và (5) Rất tốt. Tổng số phiếu phát ra là 500 phiếu, thu về 500 phiếu, số phiếu hợp lệ để đưa vào xử lý dữ liệu là 436 phiếu.

### 3.2. Phương pháp xử lý dữ liệu

Số liệu thu thập được chủ yếu được thống kê và xử lý thông qua phần mềm EXCEL và SPSS 23.0. Nghiên cứu kiểm định độ tin cậy của thang đo thông qua hệ số Cronbach's Alpha, là một phép kiểm định thống kê về mức độ chặt chẽ mà các mục hỏi trong thang đo tương quan với nhau. Sau đó, tiến hành phân tích nhân tố khám phá EFA (Exploratory Factor Analysis) để kiểm tra tính đơn hướng của các thang đo trong nghiên cứu. Tiếp đến, tiến hành phân tích tương quan nhằm đo lường tương quan được sử dụng nhiều nhất trong khoa học xã hội khi phân tích mối quan hệ giữa hai biến khoảng cách/tỷ lệ. Cuối cùng, nghiên cứu sử dụng phương pháp hồi quy đa biến nhằm đánh giá hiệu quả học tập của sinh viên Đại học Công nghiệp Hà Nội so với các nhân tố: Chương trình đào tạo, Môi trường học tập, Phương pháp giảng dạy của giảng viên, Nhận thức của sinh viên, Thể chất của sinh viên và Môi trường gia đình.

### 3.3. Mô hình nghiên cứu



Hình 1. Mô hình nghiên cứu

Giả thiết nghiên cứu:

Giả thuyết H1: Yếu tố Chương trình đào tạo của nhà trường có ảnh hưởng thuận chiều tới hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, dưới góc độ CTĐT CDIO.

Giả thuyết H2: Yếu tố Môi trường học tập có ảnh hưởng thuận chiều tới hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, dưới góc độ CTĐT CDIO.

Giả thuyết H3: Yếu tố Phương pháp giảng dạy của giảng viên có ảnh hưởng thuận chiều tới hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, dưới góc độ CTĐT CDIO.

Giả thuyết H4: Yếu tố Nhận thức của sinh viên có ảnh hưởng thuận chiều tới hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, dưới góc độ CTĐT CDIO.

Giả thuyết H5: Yếu tố Thể chất của sinh viên có ảnh hưởng thuận chiều tới hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, dưới góc độ CTĐT CDIO.

Giả thuyết H6: Yếu tố Môi trường gia đình có ảnh hưởng thuận chiều tới hiệu quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội, dưới góc độ CTĐT CDIO.

Thang đo: Các thang đo trong nghiên cứu được mô tả chi tiết trong bảng 1.

Bảng 1. Thang đo và nguồn xây dựng thang đo

Thang đo	Mã hóa	Câu hỏi	Nguồn
Chương trình đào tạo của nhà trường	CTĐT 1	Phương pháp và hình thức tổ chức dạy – học theo CTĐT CDIO phù hợp với đặc thù từng môn học.	Đề xuất của nhóm tác giả
	CTĐT 2	Các môn học có cấu trúc, trình tự hợp lý và có sự gắn kết với nhau.	
	CTĐT 3	Nội dung dạy và học của CTĐT CDIO đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp nói riêng và thị trường lao động nói chung.	
	CTĐT 4	Tất cả các học phần đều có mục tiêu học phần rõ ràng.	

Môi trường học tập	MTHT1	Cơ sở vật chất của trường được trang bị khang trang, hiện đại, đầy đủ tạo không khí học tập.	Bùi Thị Mùi (2013)
	MTHT2	Tôi thấy cán bộ giảng viên và sinh viên cởi mở, hòa nhã, dễ dàng tiếp cận học hỏi.	
	MTHT3	Nhà trường luôn có các chính sách khen thưởng và tạo điều kiện học tập cho sinh viên.	
	MTHT4	Các phòng học đều được trang bị đầy đủ các thiết bị phục vụ hoạt động dạy học theo CTĐT CDIO	
Phương pháp giảng dạy của giảng viên	PPGD1	Phương pháp giảng dạy của giảng viên phù hợp cho từng nội dung học phần.	Hoàng Điệp & Thanh Hương (2010) Lê Đình Hải (2016)
	PPGD2	Giảng viên giảng giải các vấn đề trong học phần đầy đủ, dễ hiểu.	
	PPGD3	Giảng viên hướng dẫn, giảng giải nhiệt tình tạo không khí sôi nổi trong lớp học.	
	PPGD4	Giảng viên hướng dẫn trong quá trình làm việc nhóm.	
	PPGD5	Giảng viên tổng quát lại kiến thức bài học sau quá trình hoạt động nhóm.	
	PPGD6	Kết quả học tập của tôi được giảng viên đánh giá công bằng, khách quan trong suốt quá trình tham gia học tập theo CTĐT CDIO.	
Nhận thức của sinh viên	NTSV 1	Tôi nhận thức được tầm quan trọng của việc học tập.	Võ Thị Tâm (2010)
	NTSV 2	Tôi hiểu được kiến thức giảng viên truyền đạt.	
	NTSV 3	Tôi có phương pháp học tập hiệu quả.	
	NTSV 4	Tôi dành nhiều thời gian cho việc tự học, chuẩn bị bài trước khi lên lớp.	
	NTSV 5	Tôi chủ động học hỏi, tiếp thu kiến thức từ mọi người xung quanh.	
Thể chất của sinh viên	TCSV 1	Theo đánh giá của bản thân, tình trạng sức khỏe của tôi không đảm bảo cho việc học tập.	Biện Chứng Học (2015)
	TCSV 2	Tôi thường xuyên bị mệt mỏi, stress trong quá trình học tập.	
	TCSV 3	Sức khỏe của tôi không tốt thường xuyên làm gián đoạn quá trình học tập, bỏ lỡ một số buổi lên lớp.	
	TCSV 4	Tôi đã từng bị ảnh hưởng đến kết quả thi do sức khỏe không đảm bảo.	
Môi trường gia đình	MTGD1	Gia đình tôi có truyền thống hiếu học.	Dickie (1999)
	MTGD2	Gia đình tôi là động lực tinh thần giúp tôi tập trung học tập.	
	MTGD3	Gia đình tôi có thu nhập đảm bảo, tạo cơ sở vật chất đầy đủ, thuận lợi cho việc học tập.	
	MTGD4	Gia đình thường xuyên quan tâm đến việc học tập của tôi.	
	MTGD5	Gia đình là tấm gương cho tôi phấn đấu học tập.	

(Nguồn: Tổng hợp của tác giả).

**4. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**4.1. Thống kê mô tả mẫu nghiên cứu**

Bảng 2. Thống kê đặc điểm mẫu nghiên cứu

Tiêu chí		Tần số	Tần suất (%)
Giới tính	Nam	166	38,1%
	Nữ	270	61,9%
Khóa	K13	326	74,8%
	K14	110	25,2%
Khoa	QLKD	340	78%
	Kế toán - kiểm toán	42	9,6%
	Du lịch	10	2,3%
	Cơ khí	31	7,1%
	Điện tử	13	3%
Ngành học	Quản trị kinh doanh	237	54,4%
	Tài chính ngân hàng	103	23,6%
	Kế toán	42	9,6%
	Cơ khí	31	7,1%
	Điện tử viễn thông	13	3%
	Du lịch lữ hành	10	2,3%
<b>Tổng số</b>		<b>436</b>	<b>100%</b>

Nguồn: Thống kê mẫu nghiên cứu của nhóm tác giả.

Kết quả khảo sát được trình bày cụ thể tại bảng 2. Trong tổng số 436 phiếu khảo sát hợp lệ, số lượng sinh viên nữ chiếm tỷ lệ cao (61,9%); số lượng sinh viên khoa Quản lý kinh doanh chiếm tỷ trọng nhiều nhất (78%).

**4.2. Kiểm định độ tin cậy của thang đo**

Kết quả kiểm tra Cronbach's Alpha cho thấy, tất cả các hệ số Cronbach's Alpha của các nhóm biến quan sát đều lớn hơn 0,6. Nhìn chung các thành phần nghiên cứu đều đảm bảo độ tin cậy để thực hiện các phân tích cần thiết của nghiên cứu. Tất cả các hệ số tương quan biến tổng đều lớn hơn 0,3 và việc loại bất kỳ biến nào cũng sẽ làm giảm độ tin cậy của thang đo. Như vậy, các biến quan sát đảm bảo đủ độ tin cậy để tiến hành phân tích tiếp theo.

**4.3. Phân tích nhân tố khám phá EFA (Exploratory Factor Analysis)**

Kết quả phân tích nhân tố khám phá trên phần mềm SPSS đối với nhóm nhân tố độc lập được trình bày như sau:

Bảng 3. Hệ số KMO và Kiểm định Bartlett's đối với nhân tố độc lập

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,824
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6368,340
	Df	378
	Sig.	0,000

(Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS 23.0)

Giá trị p-value = 0,000 của kiểm định Bartlett'st cho phép ta an toàn bác bỏ giả thuyết H0 (H0: Phân tích nhân tố không phù hợp với dữ liệu). Chỉ số KMO = 0,824 cho thấy độ phù hợp của mô hình cao.

Bảng 4. Kết quả phân tích nhân tố EFA biến độc lập

	Nhân tố					
	1	2	3	4	5	6
CTĐT 1						0,756
CTĐT 2						0,778
CTĐT 3						0,707
CTĐT 4						0,809
MHTT 1				0,861		
MHTT 2				0,72		
MHTT 3				0,756		
MHTT 4				0,851		
PPGD 1	0,67					
PPGD 2	0,681					
PPGD 3	0,698					
PPGD 4	0,737					
PPGD 5	0,812					
PPGD 6	0,623					
NTSV 1		0,768				
NTSV 2		0,603				
NTSV 3		0,727				
NTSV 4		0,815				
NTSV 5		0,776				
TCSV 1					0,891	
TCSV 2					0,811	
TCSV 3					0,824	
TCSV 4					0,895	
MTGD 1			0,728			
MTGD 2			0,766			
MTGD 3			0,636			
MTGD 4			0,813			
MTGD 5			0,812			

(Nguồn: Kết quả phân tích dữ liệu thông qua SPSS 23.0 của tác giả).

Như vậy, sau khi tiến hành phân tích nhân tố khám phá EFA, số biến quan sát không có gì thay đổi so với số biến đưa vào ban đầu (chỉ thay đổi thứ tự các biến quan sát trong từng nhân tố). Các điều kiện để sử dụng khi xoay nhân tố đều phù hợp để tiến hành các phân tích tiếp theo.

**4.4. Phân tích hồi quy**

Kết quả phân tích hồi quy được thể hiện qua bảng 5.

Bảng 5. Kết quả phân tích hồi quy

Mô hình	Hệ số hồi quy chưa chuẩn hóa		Hệ số hồi quy chuẩn hóa	Giá trị t	Mức ý nghĩa
	B	Độ lệch chuẩn	Beta		
(Constant)	0,083	0,198		0,4190	0,675
CTĐT	0,398	0,041	0,331	9,817	0,000
MHTT	0,198	0,074	0,170	6,531	0,003
PPGD	0,252	0,027	0,370	9,272	0,000
NTSV	0,365	0,043	0,342	8,429	0,000
TCSV	-0,036	0,028	-0,044	-1,296	0,060
MTGD	0,144	0,098	0,143	1,181	0,002

(Nguồn: Kết quả xử lý số liệu SPSS22.0 của tác giả)

Mô hình hồi quy dạng chuẩn hóa được trình bày như sau:

$$KQHT = 0,331CTĐT + 0,170MHTT + 0,370PPGD + 0,342NTSV + 0,143MTGD$$

Căn cứ vào kết quả hồi quy, hầu như tất cả các biến đều có ý nghĩa thống kê (đều có mức ý nghĩa bé hơn 0,05). Tuy nhiên, biến TCSV có sig. = 0,06 > 0,05, do đó, biến này không có ý nghĩa trong mô hình hồi quy. Hay nói cách khác, với mức ý nghĩa lớn hơn 5%, biến TCSV không có tác động có ý nghĩa tới Kết quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội nói chung và sinh viên khoa Quản lý kinh doanh nói riêng. Như vậy, kết quả phân tích hồi quy cho thấy, có 5 nhân tố tác động đến Kết quả học tập của sinh viên trường Đại học Công nghiệp Hà Nội nói chung và sinh viên khoa Quản lý kinh doanh nói riêng, đó là: (1) Chương trình đào tạo, (2) Môi trường học tập, (3) Phương pháp giảng dạy của giảng viên, (4) Nhận thức của sinh viên, (5) Môi trường gia đình.

## 5. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy, yếu tố phương pháp giảng dạy của giảng viên có ảnh hưởng lớn nhất đến hiệu quả học tập của sinh viên trường đại học Công nghiệp Hà Nội dưới góc độ CTĐT CDIO với hệ số  $\beta = 0,370$ , tiếp đến lần lượt là yếu tố Nhận thức của sinh viên (hệ số  $\beta = 0,342$ ), Chương trình đào tạo (hệ số  $\beta = 0,331$ ), Môi trường học tập (hệ số  $\beta = 0,170$ ) và cuối cùng là Môi trường gia đình (hệ số  $\beta = 0,143$ ). Điều đó chứng tỏ rằng, phương pháp giảng dạy của giảng viên rất quan trọng để sinh viên có hiệu quả học tập theo CTĐT CDIO tốt, cụ thể là phương pháp giảng viên tổ chức hoạt động cho sinh viên, phương pháp điều khiển các hoạt động trí tuệ và thực hành như dạy cách tự học, dạy cách giải quyết vấn đề, phương pháp giáo dục ý thức và thái độ đúng đắn cho sinh viên. Do vậy, thông qua kết quả nghiên cứu, tác giả đề xuất một số giải pháp và kiến nghị đối nhà trường cũng như chính bản thân mỗi cá nhân sinh viên cần phải không ngừng nỗ lực hoàn thiện các kỹ năng nhằm nâng cao hiệu quả học tập của bản thân để có nền tảng vững chắc khi bước chân ra thị trường lao động, cụ thể như sau:

Một là, nâng cao nhận thức của sinh viên. về CTĐT CDIO; sinh viên có thể học hỏi trực tiếp thông qua cố vấn

học tập, giảng viên bộ môn để có được câu trả lời một cách nhanh chóng và chính xác. Tiếp đến, cần nâng cao nhận thức của sinh viên về việc học tập. Đây là một động cơ giúp sinh viên đặt ra được mục tiêu rõ ràng và có động lực phấn đấu để đạt được mục tiêu đó.

Hai là, nâng cao môi trường học tập. Một môi trường học tập tích cực, sáng tạo sẽ luôn mang lại một hiệu quả cao hơn trong quá trình giảng dạy. Môi trường học tập là điều kiện để người học có nhiều cơ hội để phát triển bản thân và học tập hiệu quả hơn; cần cải thiện trang bị cơ sở vật chất, giúp sinh viên có một tâm lý thoải mái vui vẻ, tạo nhiều hứng thú cho học tập. Môi trường tinh thần chính là mối quan hệ giữa giảng viên với sinh viên, sinh viên với sinh viên, giữa nhà trường - gia đình - xã hội... Phương pháp giảng dạy và phong cách của giảng viên thú vị, dễ hiểu; một môi trường học tập với sự hoà đồng từ bạn bè tạo lên sự hứng thú, tích cực học tập của sinh viên.

Ba là, nâng cao kỹ năng của sinh viên. Trong xã hội hiện đại, các nhà tuyển dụng ngày càng đánh giá cao kỹ năng của ứng viên xin việc. Chính vì thế, việc nâng cao nhận thức của sinh viên về tầm quan trọng của các kỹ năng là vô cùng cần thiết. Tiếp đến, nhà trường cần tăng cường các hoạt động ngoại khóa liên quan đến phát triển kỹ năng mềm cho sinh viên để tạo điều kiện thuận lợi cho việc rèn luyện kỹ năng của sinh viên. Cuối cùng, sinh viên cần tự ý thức rèn luyện, nâng cao kỹ năng mềm của bản thân. Các bạn sinh viên cần tận dụng cơ hội học tập trên lớp, các hoạt động tập thể nhằm giúp bản thân năng động, tự tin, rèn luyện kỹ năng cần thiết và tạo cơ hội để tiếp xúc sớm hơn với thị trường việc làm.

Bốn là, nâng cao phương pháp giảng dạy của giảng viên. Giảng viên cần thường xuyên thực hiện phương pháp giảng dạy tích hợp hệ thống các phương pháp khác nhau như: phương pháp chuyên gia, sàng lọc, lấy ý kiến ghi lên bảng, hỏi đáp,... Thứ hai, giảng viên cần chú trọng việc truyền đạt lại kiến thức một cách chi tiết hơn sau khi sinh viên hoàn thành nội dung làm theo nhóm. Dựa vào kết quả khảo sát nhóm cho thấy nhu cầu được giảng viên giảng giải lại nội dung đã thực hiện theo hình thức làm bài nhóm của sinh viên là tương đối cao. Cuối cùng là giảng viên nên kết hợp truyền tải các kiến thức thực tế đời sống xã hội vào việc giảng dạy, từ đó để có hướng giải quyết vấn đề và không cảm thấy bất ngờ hay có sự khác biệt quá lớn giữa lý thuyết và thực tế khi tốt nghiệp ra trường.

Năm là, tổ chức các buổi nói chuyện chia sẻ về phương pháp học tập hiệu quả. Hầu hết các bạn sinh viên nói chung và các bạn sinh viên theo học CTĐT CDIO của trường Đại học Công nghiệp Hà Nội nói riêng đều chưa thực sự có cho riêng mình một phương pháp học tập hiệu quả. Do vậy, việc tổ chức các buổi nói chuyện về chủ đề này là cần thiết do CTĐT CDIO mới đưa vào giảng dạy nên phần lớn các bạn sinh viên đặc biệt là sinh viên năm nhất chưa thích ứng được với cách thức dạy và học ở bậc đại học (cụ thể là học tập theo CTĐT CDIO) và chưa hình dung được một cách rõ ràng việc làm cách nào để có hiệu quả học tập tốt.

Thông qua các buổi nói chuyện, sinh viên có thể có được cái nhìn rõ hơn về CTĐT CDIO và phương pháp giảng dạy của giảng viên cũng như có được sự tham khảo các phương pháp học tập khác nhau từ các nguồn khác nhau từ đó đối chiếu lại cách tiếp cận và tiếp thu kiến thức của bản thân. Đây là bước đệm, là nền tảng cho các bạn sinh viên trong hành trình lĩnh hội kiến thức tại môi trường đại học cũng như tạo điều kiện thuận lợi để sinh viên tiếp thu kiến thức xã hội hiệu quả.

Sáu là, tăng cường chia sẻ từ các cố vấn học tập, giảng viên để sinh viên có thêm định hướng về cách thức học tập hiệu quả. Thông qua các buổi tư vấn sinh viên, cố vấn học tập có thể chia sẻ về kinh nghiệm học tập của mình khi còn là sinh viên hay phương pháp để hoàn thành công việc một cách hiệu quả. Đối với các giảng viên, thông qua quá trình giảng dạy một học phần cụ thể nào đó có thể chia sẻ chi tiết về phương pháp để tiếp thu kiến thức của học phần đó một cách tốt nhất. Khi có sự chia sẻ giữa giảng viên và sinh viên hay cũng có thể là giữa các sinh viên với nhau trong buổi tư vấn đó, tiết học đó các bạn sinh viên có thể tiếp thu được các chia sẻ từ đối phương, một phần giúp các bạn giải đáp thắc mắc ví dụ như "Tại sao dành nhiều thời gian cho việc học mà vẫn không cải thiện được kết quả học tập?", "Tại sao kỹ năng mềm của mình không được cải thiện mặc dù đã tham gia các hoạt động tập thể?",... và rất nhiều thắc mắc khác nữa sẽ được giải đáp.

Bảy là, mở các khóa đào tạo nâng cao kỹ năng cho sinh viên. Tại mỗi học phần, giảng viên thường chia lớp ra thành các nhóm sinh viên thuyết trình trước lớp nội dung đã chuẩn bị để rèn luyện kỹ năng thuyết trình cũng như kỹ năng làm việc nhóm. Tuy nhiên do thời gian có hạn, nên chỉ có một phần nhỏ sinh viên được rèn luyện kỹ năng thuyết trình. Bên cạnh đó, do chủ yếu là làm bài tập nhóm nên thường xuyên xảy ra tình trạng một bạn đảm nhận hết vai trò thuyết trình. Do vậy, không ít các bạn sinh viên dù sắp ra trường nhưng chưa thực hiện thuyết trình một lần nào gây khó khăn cho công việc sau này. Do vậy việc mở các khóa đào tạo tại nâng cao kỹ năng cho sinh viên như là kỹ năng thuyết trình, kỹ năng xử lý tình huống, kỹ năng đàm phán thương lượng,... là điều rất cần thiết./.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Biện chứng học, 2015. *Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên hệ vừa làm vừa học*. Trường Đại học Mở TP.Hồ Chí Minh.
- [2]. Bùi Liên Hà, Nguyễn Phương Chi, 2016. *Nghiên cứu một số mô hình đánh giá chương trình đào tạo*.
- [3]. Bùi Thị Mùi, 2013. *Xây dựng môi trường học tập của sinh viên trong lớp học-nhận thức và giải pháp*.
- [4]. Đinh Thị Hóa, Hoàng Thị Ngọc Diệp, Lê Thị Kim Tuyên, 2018. *Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên kinh tế Trường Đại học Đồng Nai*.
- [5]. Đoàn Thị Minh Trinh, 2016. *Phương pháp tiếp cận CDIO và những đúc kết - khuyến nghị triển khai*.
- [6]. Đỗ Thế Hưng, 2015. *Day học theo tiếp cận "CDIO" trong đào tạo giáo viên kỹ thuật trình độ đại học*.
- [7]. Hoàng Diệp, Thanh Hương 2010. *Nghiên cứu, ứng dụng phương pháp giảng dạy mới - Học theo học chế tín chỉ tại trường Đại học Dân lập Hải Phòng*.
- [8]. Hoàng Đức Nhuận, Lê Đức Phúc, 1995. *Cơ sở lý luận của việc đánh giá chất lượng học tập của học sinh phổ thông*.
- [9]. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc, 2008. *Phân tích dữ liệu nghiên cứu với SPSS*.
- [10]. Hồ Tấn Nhựt, Đoàn Thị Minh Trinh (Biên dịch), 2009. *Cải cách và xây dựng chương trình đào tạo kỹ thuật theo phương pháp tiếp cận CDIO*. NXB Đại học Quốc gia TP.Hồ Chí Minh, Tr.XV.
- [11]. Lê Đình Hải, 2016. *Ứng dụng phương pháp phân tích nhân tố khám phá trong việc xác định các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên khoa Kinh tế và Quản trị kinh doanh*. Trường Đại học Lâm nghiệp.
- [12]. Lê Xuân Thọ, 2011. *Tim hiểu tình hình nghiên cứu Ứng dụng phương pháp tiếp cận cdio trong việc xây dựng CTĐT ở một số Trường đại học ở Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh*.
- [13]. Nguyễn Đình Thọ, 2011. *Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh*.
- [14]. Nguyễn Đức Chính. *Đánh giá thực kết quả học tập trong giáo dục đại học và đào tạo nguồn nhân lực*. VNH3.TB14.586, Trường ĐHQGHN.
- [15]. Nguyễn Thùy Dung, Hoàng Thị Kim Oanh, Lê Đình Hải, 2017. *Thực trạng và các nhân tố ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên khoa Kinh tế - Quản trị kinh doanh*. Trường Đại học Lâm nghiệp.
- [16]. Phạm Hữu Lộc, 2019. *Phát triển chương trình đào tạo liên thông trình độ đại học nhóm ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí theo tiếp cận CDIO*.
- [17]. Quốc Nghi, Diệu Hiền, 2011. *Xác định các nhân tố dẫn đến tình trạng học kém của sinh viên trường Đại học Cần Thơ*. Tạp chí Khoa học trường Đại học Cần Thơ, 03(21), pp.96-104.
- [18]. Vũ Anh Dũng, Phùng Xuân Nhạ, 2011. *Xây dựng và tổ chức chương trình đào tạo đại học và sau đại học theo phương pháp tiếp cận CDIO*. Trường ĐH Kinh tế (ĐHQG Hà Nội).
- [19]. Trần Đức Hiếu, 2014. *Thực trạng quản lý đánh giá kết quả học tập của sinh viên trong đào tạo theo học chế tín chỉ ở các trường đại học*.
- [20]. Võ Thị Ngọc Lan, 2014. *Một số kinh nghiệm xây dựng chương trình đào tạo 150 tín chỉ theo hướng tiếp cận CDIO*.
- [21]. Võ Thị Tâm, 2010. *Các yếu tố tác động đến kết quả học tập của sinh viên chính quy Trường Đại học Kinh tế TP Hồ Chí Minh*.
- [22]. Vũ Anh Dũng, 2010. *Tiếp cận CDIO thế nào để chương trình đào tạo hiệu quả*.
- [23]. Bratti, Satffolani S. 2002. *Student time allocation and educational productions functions*. Università di Ancona, Dipartimento di economia.
- [24]. Chris Watkins, Eileen Carnell, Caroline Lodge, Patsy Wagner, Caroline Whalley, 2000. *Learning about Learning : Resources for supporting effective learning*.
- [25]. Crawley E.F., Malmqvist J., Ostlund S., Brodeur D.R., New York, 2007. *Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach*.
- [26]. Dickie M., 1999. *Family Inputs, School Quality and Educational Achievement, A Household Production Approach*. Working paper.
- [27]. Elinor.E, Ann-Sofie, 2011. *Teacher and Student intention and commitment in a CDIO curriculum*.

[28]. Greg Huet, Bernard Sanschagrin, Martine Gagnon, Daniel Spooner, Aurélian Vadean, Ricardo Camarero, 2008. *The assessment of student teamwork to promote cdio learning objectives*.

[29]. Hafiz B., Shaari J. A. N., 2013. *Confirmatory factor analysis (CFA) of first order factor measurement model-ICT empowerment in Nigeria*. International Journal of Business Management and Administration, 2(5), 81-88.

[30]. Johan M, Jon H, Malin K, 2015. *A Survey of CDIO implementation globally Effects on Educational Quality*.

[31]. Johan M, Lars Almefelt, Mattias B, Mikael E, 2018. *Lessons Learned from student satisfaction surveys of CDIO project courses*.

[32]. Kamilla Kohn Rådberg, Ulrika Lundqvist, Johan Malmqvist, Oskar HagvallSvensson, 2018. *From cdio to challenge-based learning experiences - expanding student learning as well as societal impact*.

[33]. Kok-Eng Ting, Sin-Moh Cheah, 2010. *Assessment Of Cdio Skills For Student Final Year (Capstone) Projects Of Different Genres*.

[34]. M. Birenbaum, K. Breuer, E. Cascallar, F. Dochy, Y. Dori, J. Ridgway, R. Wiesemes, G. Nickmans, 2006. *A learning integrated assessment system* Educational Research Review, 1(1), pp. 61-67.

[35]. Perry Armstrong, Robert Niewoehner, 2008. *The CDIO Approach to the Development of Student Skills and Attributes*.

[36]. Peter W.Young, Johan Malmqvist, Stefan Hallström, Jakob Kutteneuler, Tomas Svensson, Geoffrey Cunningham, 2005. *Design and development of cdio student*.

[37]. Yury Pokholkov, 2014. *CDIO Initiative. New Approach to Engineering Education*.