

# DẠY HỌC TOÁN THEO ĐỊNH HƯỚNG RÈN LUYỆN CÁC KỸ NĂNG NGHỀ NGHIỆP CHO SINH VIÊN KHỐI NGÀNH KINH TẾ Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC LẠC HỒNG - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

*Trần Văn Hoan<sup>1</sup>*

## TÓM TẮT

*Nhằm đáp ứng chuẩn đầu ra khối ngành Kinh tế ở Trường Đại học Lạc Hồng, chúng tôi đã nghiên cứu, đề xuất được các kỹ năng nghề nghiệp cần rèn luyện cho sinh viên trong quá trình dạy học các học phần Toán. Tuy nhiên, mức độ kỹ năng mà sinh viên khối ngành Kinh tế được rèn luyện, cũng như mức độ hiểu và biết của giảng viên về tiếp cận CDIO trong dạy học môn Toán là điều chưa được làm rõ. Trong bài báo này, dựa trên các kết quả khảo sát, chúng tôi có những đánh giá về thực trạng tiếp cận CDIO trong dạy học các học phần Toán và rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên khối ngành Kinh tế ở Trường Đại học Lạc Hồng. Chúng tôi hy vọng các kết quả sẽ là cơ sở thực tiễn để chúng tôi đưa ra các giải pháp nhằm dạy học các học phần Toán đáp ứng chuẩn đầu ra đã xây dựng.*

**Từ khóa:** Chuẩn đầu ra, kỹ năng nghề nghiệp, kinh tế, môn Toán

### 1. Đặt vấn đề

Nâng cao chất lượng, đổi mới trong giáo dục đào tạo là tiêu chí sống còn đối với một trường đại học trong thời đại khoa học công nghệ hiện nay. Việc đổi mới giáo dục đào tạo là xu thế tất yếu của thời đại và theo chiến lược phát triển giáo dục được báo cáo tại Đại hội Đảng lần thứ XI: “Phát triển giáo dục là quốc sách hàng đầu. Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế” [1].

Một trong những nội dung đổi mới quan trọng ở Trường Đại học Lạc Hồng thực hiện trong thời gian qua là xây dựng chuẩn đầu ra (CĐR) theo tiếp cận CDIO [2]. CĐR thể hiện sự khẳng định về những điều mà một sinh viên (SV) cần phải biết, hiểu và có khả năng làm được khi kết thúc chương trình học. Tuy nhiên, một câu hỏi lớn được đặt ra là: Dạy như thế nào đối với các môn khoa học cơ bản để đảm bảo chuẩn đầu ra?

CDIO là cách thức tiếp cận về đào tạo theo định hướng năng lực đầu ra trong các trường đại học [3], [4]. Mô hình này cung cấp cơ sở khoa học và một hệ thống các tiêu chuẩn chất lượng đảm bảo cho các cơ sở giáo dục đại học nhằm giải quyết được hai vấn đề trọng tâm là: dạy SV điều gì (Dạy cái gì?) và làm thế nào để SV lĩnh hội được tri thức (Dạy như thế nào?). Như vậy, các câu hỏi này cũng là mục đích mà chúng ta đặt ra ở trên, đó là những vấn đề cần giải quyết đối với giáo dục đại học trên toàn thế giới trong bối cảnh bùng nổ tri thức, công nghiệp hóa, quốc tế hóa và những vấn đề toàn cầu khác.

Từ các nghiên cứu về CĐR theo tiếp cận CDIO [5], các nghiên cứu về yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp (KNNN) [6], [7] và vai trò của các học phần Toán đối với khối ngành Kinh tế, chúng tôi đã đề xuất các KNNN cần rèn luyện cho SV khối ngành Kinh tế thông qua học tập các học phần Toán nhằm đáp ứng CĐR [8].

<sup>1</sup>Trường Đại học Lạc Hồng  
Email: tranhoan.math@gmail.com

**Bảng 1:** Bảng các kỹ năng nghề nghiệp cần rèn luyện thông qua học tập các học phần Toán

STT	NỘI DUNG KỸ NĂNG	KÝ HIỆU
1	Kỹ năng sử dụng ngôn ngữ Toán học trong hoạt động kinh tế	KN1
2	Kỹ năng làm việc nhóm	KN2
3	Kỹ năng tư duy sáng tạo	KN3
4	Kỹ năng tư duy phản biện	KN4
5	Kỹ năng tự học	KN5
6	Kỹ năng mô hình hóa các tình huống thực tiễn kinh tế	KN6
7	Kỹ năng ứng dụng kiến thức trong thực tiễn	KN7
8	Kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin	KN8
9	Kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định trong phân tích kinh tế	KN9
10	Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin	KN10

(Nguồn: [8])

Câu hỏi đặt ra: “Thực trạng dạy học các học phần Toán cho SV khối ngành Kinh tế theo hướng rèn luyện KNNN ở Trường Đại học Lạc Hồng hiện nay như thế nào?” chưa có câu trả lời. Hơn nữa, để đưa ra được những giải pháp phù hợp nhằm dạy học các học phần Toán đáp ứng CDR đã xây dựng, chúng tôi cho rằng việc thực hiện nghiên cứu này là rất cấp thiết.

## 2. Mục đích, nội dung, đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Mục đích nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành thu thập và phân tích số liệu khảo sát về thực trạng dạy học các học phần Toán theo hướng rèn luyện KNNN cho SV khối ngành Kinh tế ở Trường Đại học Lạc Hồng, làm cơ sở thực tiễn cho việc nghiên cứu các giải pháp nhằm dạy học các học phần Toán đáp ứng CDR đã xây dựng.

### 2.2. Nội dung nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành khảo sát thực trạng dạy học các học phần Toán (bao gồm Toán cao cấp và Xác suất thống kê) theo hướng rèn luyện KNNN cho SV

khối ngành Kinh tế ở Trường Đại học Lạc Hồng với những nội dung cơ bản sau:

- Đánh giá của cựu SV về các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng xin việc làm của SV khối ngành Kinh tế.

- Đánh giá của SV, cựu SV, giảng viên (GV) về vai trò của môn Toán đối với khối ngành Kinh tế.

- Đánh giá của SV, cựu SV, GV về mức độ được rèn luyện KNNN thông qua học tập các học phần Toán.

- Đánh giá của SV, cựu SV, GV về mức độ vận dụng các KNNN thông qua học tập môn Toán trong việc học tập cũng như trong hoạt động nghề của khối ngành Kinh tế.

- Đánh giá mức độ hiểu và biết của GV trong việc vận dụng tiếp cận CDIO trong dạy học Toán theo hướng hình thành và rèn luyện KNNN cho sinh viên khối ngành Kinh tế.

- Đánh giá mức độ cần thiết của những điều kiện sư phạm khi GV sử dụng các phương pháp dạy học chủ động và trải nghiệm theo tiếp cận CDIO.

**2.3. Đối tượng nghiên cứu**

Chúng tôi điều tra trên các đối tượng sau:

- 403 SV thuộc các chuyên ngành: Quản trị kinh doanh, Ngoại thương, Kế toán và Tài chính ngân hàng của Trường Đại học Lạc Hồng.

- 233 cựu SV thuộc các chuyên ngành khác nhau và đang làm việc trong lĩnh vực kinh tế. Đối tượng khảo sát đa dạng bao gồm các cựu SV làm việc trong khối doanh nghiệp nhà nước, doanh nghiệp tư nhân, doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài...

- 107 GV thuộc khối ngành Kinh tế như: Tài chính ngân hàng, Kế toán, Quản trị, Toán Kinh tế,... có kinh nghiệm giảng dạy từ 5 năm đến trên 10 năm và hướng dẫn SV thực tập, nghiên cứu khoa học ứng dụng trong kinh tế tại các doanh nghiệp.

**2.4. Phương pháp nghiên cứu**

- **Phương pháp điều tra, khảo sát:**

+ Sử dụng các phiếu hỏi ý kiến được biên soạn theo nội dung đánh giá làm công cụ khảo sát GV, SV và cựu SV.

+ Trực tiếp dạy và dự giờ một số lớp học các học phần Toán để quan sát hành

vi học tập của SV, cách thức tổ chức dạy học của GV, kết hợp phỏng vấn trực tiếp GV và SV ngay tại các lớp học đó.

+ Tiến hành quan sát và phỏng vấn SV về mức độ ứng dụng các kỹ năng và nội dung Toán trong học tập các môn học cơ sở và chuyên ngành.

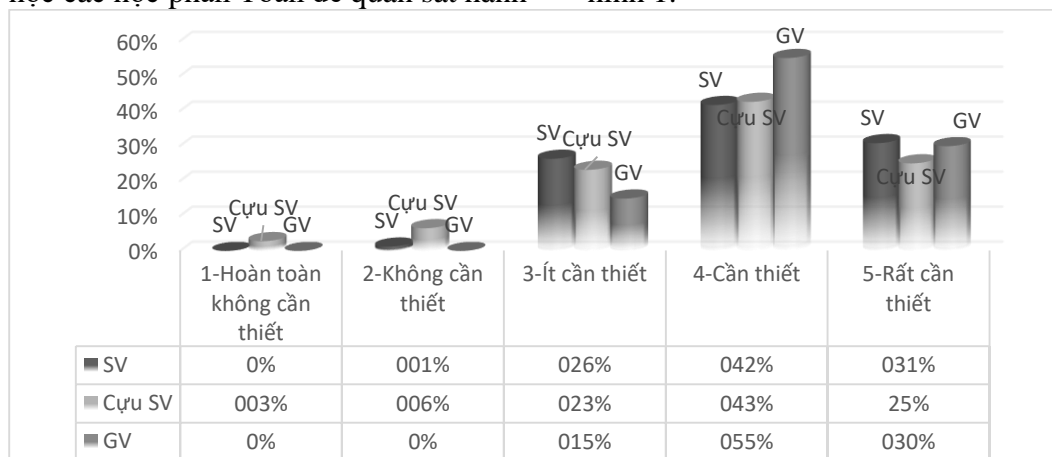
+ Tiến hành phỏng vấn GV về nhận thức của việc tiếp cận CDIO trong dạy học Toán cho SV khối ngành Kinh tế theo hướng rèn luyện KNNN.

- **Phương pháp tổng kết kinh nghiệm:** Tổ chức tọa đàm, trao đổi ý kiến với các cựu SV khối ngành Kinh tế và GV.

**3. Kết quả và thảo luận**

**3.1. Đánh giá của sinh viên, cựu sinh viên và giảng viên về vai trò của môn Toán đối với khối ngành Kinh tế**

Để tìm hiểu về vấn đề này, chúng tôi nêu câu hỏi: “Anh/ Chị vui lòng cho biết vai trò của các học phần Toán đối với khối ngành Kinh tế?” dành cho SV, cựu SV và GV, với các đáp án trả lời: 1-Hoàn toàn không cần thiết; 2-Không cần thiết; 3-Ít cần thiết; 4-Cần thiết; 5-Rất cần thiết. kết quả thu được thể hiện ở biểu đồ hình 1.



**Hình 1:** Biểu đồ đánh giá về vai trò của môn Toán

Theo kết quả khảo sát ở biểu đồ, mặc dù có sự khác biệt nhỏ về nhận thức của SV, cựu SV và GV về vai trò của môn Toán đối với khối ngành Kinh tế, đại đa số đều đánh giá ở mức cần thiết và rất cần thiết. Điều đó cho thấy rằng môn Toán có vai trò đặc biệt quan trọng đối với khối ngành Kinh tế ở Trường Đại học Lạc Hồng.

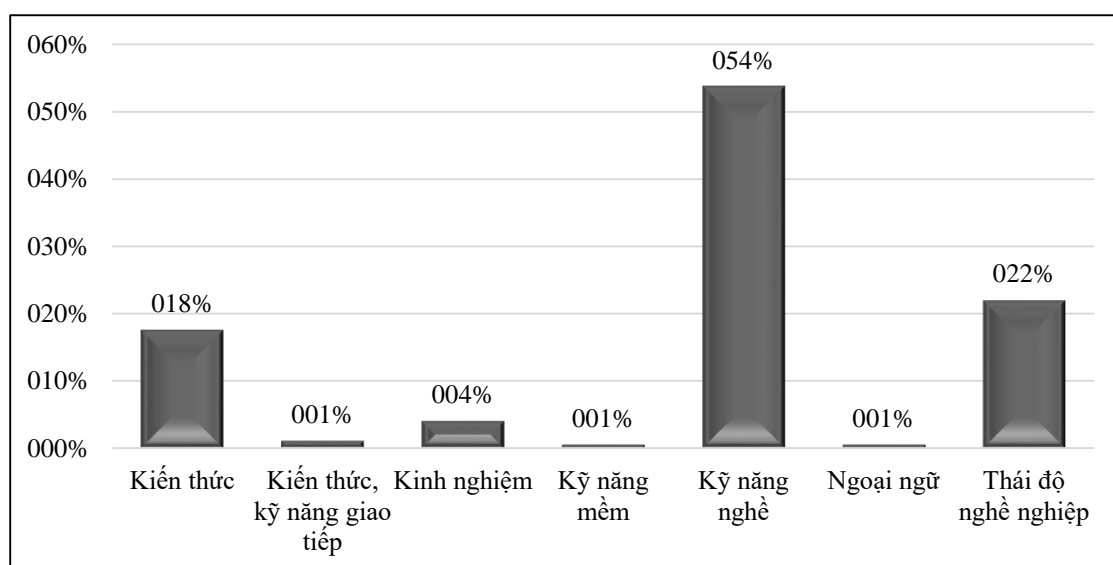
### 3.2. Đánh giá của cựu sinh viên về các yếu tố gây khó khăn trong việc xin

### việc làm của sinh viên khối ngành Kinh tế

Chúng tôi đặt câu hỏi đối với cựu SV: Khó khăn nhất hiện nay của SV khối ngành Kinh tế để tìm được việc làm là do thiếu:

- Kiến thức
- Kỹ năng nghề
- Thái độ nghề nghiệp
- Ý kiến khác

Kết quả (khảo sát thể hiện ở biểu đồ hình 2.



**Hình 2:** Biểu đồ đánh giá khó khăn của sinh viên qua các tiêu chí

Đánh giá của cựu SV chỉ ra rằng, yếu tố gây khó khăn nhất cho SV khi tìm việc làm hiện nay đó là KNNN. Yếu tố này vượt xa so với các yếu tố được đem ra khảo sát. Điều đó cho thấy, tăng cường rèn luyện các KNNN cho SV khối ngành Kinh tế là yêu cầu cấp thiết trong quá trình học tập các học phần Toán, bên cạnh trang bị kiến thức và nâng cao thái độ cho SV trong suốt quá trình học tập ở giảng đường đại học. Có như vậy SV mới có nhiều cơ hội cạnh tranh và tìm cho mình công việc phù hợp với nghề đã được học.

### 3.3. Đánh giá của sinh viên, cựu sinh viên và giảng viên về thực trạng kỹ năng nghề nghiệp của sinh viên thông qua học tập các học phần Toán

3.3.1. Đánh giá của sinh viên, cựu sinh viên và giảng viên về mức độ hình thành và phát triển kỹ năng nghề nghiệp của sinh viên thông qua học tập các học phần Toán

Để tìm hiểu thực trạng này đối với GV, chúng tôi nêu câu hỏi: *Thầy/Cô vui lòng cho biết các kỹ năng nghề nghiệp ở bảng 1, sinh viên được hình thành và phát triển thông qua học tập các học*

phần Toán của Trường Đại học Lạc  
Hồng ở mức độ nào?, với các phương án  
lựa chọn: 1-Rất yếu; 2-Yếu; 3-Trung

bình; 4-Khá; 5-Tốt. Kết quả thể hiện ở  
bảng 2.

**Bảng 2:** Đánh giá của giảng viên về mức độ hình thành và phát triển kỹ năng

Nội dung	Mức độ										Tổng	
	1-Rất yếu		2-Yếu		3-Trung bình		4-Khá		5-Tốt		Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)
	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)		
KN1	9	8,41	11	10,28	61	57,01	26	24,30	0	9	107	100
KN2	0	0,00	14	13,08	62	57,94	31	28,97	0	0	107	100
KN3	0	0,00	13	12,15	53	49,53	26	24,30	15	0	107	100
KN4	0	0,00	12	11,21	62	57,94	20	18,69	13	0	107	100
KN5	0	0,00	10	9,35	35	32,71	59	55,14	3	0	107	100
KN6	5	4,67	12	11,21	64	59,81	24	22,43	2	5	107	100
KN7	2	1,87	41	38,32	51	47,66	10	9,35	3	2	107	100
KN8	0	0,00	15	14,02	70	65,42	20	18,69	2	0	107	100
KN9	6	5,61	24	22,43	58	54,21	17	15,89	2	6	107	100
KN10	9	8,41	32	29,91	55	51,40	11	10,28	0	9	107	100

Để tìm hiểu thực trạng này đối với cựu  
SV, chúng tôi nêu câu hỏi: Các kỹ năng  
nghề nghiệp Anh/Chị được hình thành và  
phát triển thông qua học tập các học

phần Toán của Trường Đại học Lạc  
Hồng ở mức độ nào?, với các lựa chọn  
như câu hỏi dành cho GV. Chúng tôi thu  
được kết quả thể hiện ở bảng 3.

**Bảng 3:** Đánh giá của cựu sinh viên về mức độ hình thành và phát triển kỹ năng

Nội dung	Mức độ										Tổng	
	1-Rất yếu		2-Yếu		3-Trung bình		4-Khá		5-Tốt		Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)
	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)	Kết quả khảo sát	Tỷ lệ (%)		
KN1	29	12,45	71	30,47	106	45,49	20	8,58	7	3,00	233	100
KN2	17	7,30	86	36,91	108	46,35	17	7,30	5	2,15	233	100
KN3	16	6,87	36	15,45	99	42,49	51	21,89	31	13,30	233	100

Nội dung	Mức độ										Tổng	
	1-Rất yếu		2-Yếu		3-Trung bình		4-Khá		5-Tốt			
	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)
KN4	16	6,87	37	15,88	101	43,35	51	21,89	28	12,02	233	100
KN5	9	3,86	30	12,88	106	45,49	68	29,18	20	8,58	233	100
KN6	20	8,58	89	38,20	107	45,92	14	6,01	3	1,29	233	100
KN7	31	13,30	87	37,34	91	39,06	18	7,73	6	2,58	233	100
KN8	10	4,29	39	16,74	120	51,50	53	22,75	11	4,72	233	100
KN9	20	8,58	74	31,76	120	51,50	14	6,01	5	2,15	233	100
KN10	26	11,16	79	33,91	107	45,92	21	9,01	0	0,00	233	100

Để tìm hiểu thực trạng này đối với SV, chúng tôi nêu câu hỏi: *Các kỹ năng nghề nghiệp Anh/Chi được hình thành và phát triển thông qua học tập các học phần*

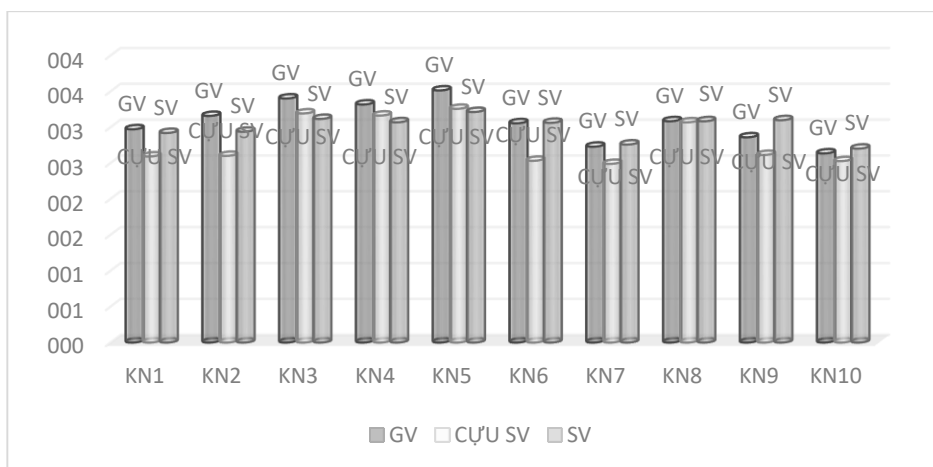
*Toán của Trường Đại học Lạc Hồng ở mức độ nào?*, với các phương án lựa chọn như của GV và cựu SV. Kết quả thu được thể hiện ở bảng 4.

**Bảng 4:** *Đánh giá của sinh viên về mức độ hình thành và phát triển kỹ năng*

Nội dung	Mức độ										Tổng	
	1-Rất yếu		2-Yếu		3-Trung bình		4-Khá		5-Tốt			
	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)	Kết quả	Tỷ lệ (%)
KN1	27	6,70	82	20,35	197	48,88	90	22,33	7	1,74	403	100
KN2	25	6,20	98	24,32	173	42,93	91	22,58	16	3,97	403	100
KN3	28	6,95	61	15,14	176	43,67	112	27,79	26	6,45	403	100
KN4	21	5,21	73	18,11	187	46,40	101	25,06	21	5,21	403	100
KN5	13	3,23	47	11,66	209	51,86	109	27,05	25	6,20	403	100
KN6	22	5,46	86	21,34	163	40,45	109	27,05	23	5,71	403	100
KN7	23	5,71	149	36,97	161	39,95	42	10,42	28	6,95	403	100
KN8	21	5,21	70	17,37	201	49,88	76	18,86	35	8,68	403	100
KN9	16	3,97	72	17,87	186	46,15	114	28,29	15	3,72	403	100
KN10	24	5,96	126	31,27	203	50,37	46	11,41	4	0,99	403	100

Tổng hợp đánh giá về mức độ hình thành và phát triển kỹ năng thông qua học tập các học phần Toán, chúng tôi

tính trung bình về mức độ rèn luyện của các KNNN theo đánh giá của GV, cựu SV và SV (xem biểu đồ hình 3).



**Hình 3:** Biểu đồ trung bình các kỹ năng theo đánh giá tổng hợp

Từ kết quả khảo sát và từ các cuộc điều tra, phỏng vấn có thể đánh giá chi tiết về việc hình thành và phát triển KNNN thông qua học tập môn Toán ở Trường Đại học Lạc Hồng như sau:

- Kỹ năng sử dụng ngôn ngữ Toán học trong hoạt động kinh tế (KN1): GV và SV đánh giá ở mức trung bình với điểm trung bình lần lượt là: 2,97; 2,92. Riêng cựu SV đánh giá thấp việc hình thành và phát triển kỹ năng này với mức điểm trung bình chỉ là: 2,59. Cụ thể, mức đánh giá từ trung bình trở lên lần lượt của GV, SV và cựu SV lần lượt là: 81,31%; 72,95%; 57,08%.

- Kỹ năng làm việc nhóm (KN2): GV đánh giá việc hình thành và phát triển kỹ năng này của SV ở mức độ trên trung bình là: 86,92%, cao hơn đánh giá của SV (với mức đánh giá từ trung bình trở lên là: 69,48%) và thấp nhất vẫn là cựu SV (với mức đánh giá từ trung bình trở lên chỉ có 55,79%).

- Kỹ năng tư duy sáng tạo (KN3): GV đánh giá khá cao về mức độ hình thành và phát triển kỹ năng này cho SV trong quá trình học tập môn Toán, kết quả tương tự cũng đến từ cựu SV và SV, với phần trăm

đánh giá từ mức trung bình trở lên lần lượt là: 87,85%; 77,68%; 77,92%.

- Kỹ năng tư duy phản biện (KN4): Các đánh giá của GV, cựu SV và SV có mức độ khá tương đồng với kỹ năng tư duy sáng tạo.

- Kỹ năng tự học (KN5): Được đánh giá ở mức độ tương đối tốt ở cả GV, cựu SV và SV, với mức đánh giá từ trung bình trở lên lần lượt là: 90,65%; 83,26%; 85,11%.

- Kỹ năng mô hình hóa các tình huống thực tiễn kinh tế (KN6): GV và SV đánh giá mức độ hình thành và phát triển kỹ năng này thông qua học tập môn Toán ở mức độ tương đối, mức đánh giá từ trung bình trở lên lần lượt là: 84,11% và 73,20%. Cựu SV đánh giá việc hình thành và phát triển kỹ năng này thấp hơn so với GV và SV, cụ thể phần trăm đánh giá từ trung bình trở lên chỉ là: 53,22%.

- Kỹ năng ứng dụng kiến thức trong thực tiễn (KN7): Mức độ đánh giá từ trung bình trở lên của GV, SV và cựu SV lần lượt là: 59,81%; 57,32%; 49,36%, mức độ đánh giá khá, tốt còn khiêm tốn: 12,15%; 17,37% và 10,30% lần lượt theo đánh giá của GV, SV và cựu SV.

- Kỹ năng thu thập, phân tích và xử lý thông tin (KN8): Mức độ tương đối tốt ở cả GV, cựu SV và SV với mức đánh giá từ trung bình trở lên lần lượt là: 85,98%; 78,97%; 77,42%. Mức đánh giá khá tốt cũng tương đối, lần lượt là: 20,56%; 27,47% và 27,54%. Điều này cho thấy bước đầu SV đã được GV hướng dẫn phân tích và xử lý số liệu khi học tập các học phần Toán.

- Kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định trong phân tích kinh tế (KN9): GV đánh giá việc hình thành và phát triển kỹ năng này của SV ở mức tương đối, với phần trăm từ trung bình trở lên là: 71,96%, mức khá tốt còn khiêm tốn: 17,76%. Cựu SV đánh giá thấp mức độ hình thành và phát triển kỹ năng này với phần trăm đánh giá từ trung bình trở lên là: 59,66%, mức khá tốt thì chỉ có: 8,15%. Riêng SV đánh giá tốt nhất mức độ hình thành và phát triển kỹ năng này, với mức đánh giá từ trung bình trở lên là: 78,16% và mức đánh giá khá tốt là: 32,01%. Tương tự kỹ năng mô hình hóa, hay kỹ năng sử dụng ngôn ngữ Toán học thì đây là kỹ năng quan trọng.

- Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin (KN10) với mức đánh giá từ trung bình trở lên lần lượt là: 61,68%; 54,94%; 62,78%. Mức đánh giá khá tốt còn hạn chế: 10,28%; 9,01%; 12,41%.

Từ các đánh giá trên, chúng tôi rút ra được các kết luận sau:

- Mức độ hình thành và phát triển kỹ năng hiện tại của SV thông qua học tập các học phần Toán ở Trường Đại học Lạc Hồng chủ yếu ở mức trung bình, mức khá và tốt còn hạn chế. KN3 (tư duy sáng tạo), KN4 (tư duy phản biện), KN5 (tự học) và KN8 (thu thập, xử lý số liệu)

được hình thành và phát triển tốt hơn so với các kỹ năng còn lại.

- Bước đầu GV đã có sự chú ý đến các tình huống thực tiễn trong dạy học các học phần Toán cho SV nhưng mức độ chưa nhiều và nhìn chung chưa đáp ứng được yêu cầu nghề nghiệp.

- Một số kỹ năng được rèn luyện thường xuyên như: Phân tích số liệu, tự học. Các kỹ năng đã được rèn luyện nhưng chưa nhiều như: Làm việc nhóm, giải quyết vấn đề, mô hình hóa. Một số kỹ năng chỉ mới được đề cập như: Ứng dụng công nghệ thông tin, ứng dụng kiến thức trong thực tiễn.

Qua khảo sát, phần nào chúng tôi cũng thấy được các nguyên nhân dẫn đến thực trạng rèn luyện các KNNN cho SV khối ngành Kinh tế còn hạn chế. Đó là:

- Chương trình còn khá nặng nề về lý thuyết, chưa định hướng ứng dụng nhiều.

- GV vẫn dạy theo kiểu mình có gì dạy cái đó chứ không phải theo yêu cầu của thực tiễn, nghĩa là chưa dạy học Toán theo hướng đáp ứng CDR của ngành.

- Chưa có định hướng rèn luyện KNNN cho SV trong quá trình giảng dạy một cách có chủ đích và cụ thể.

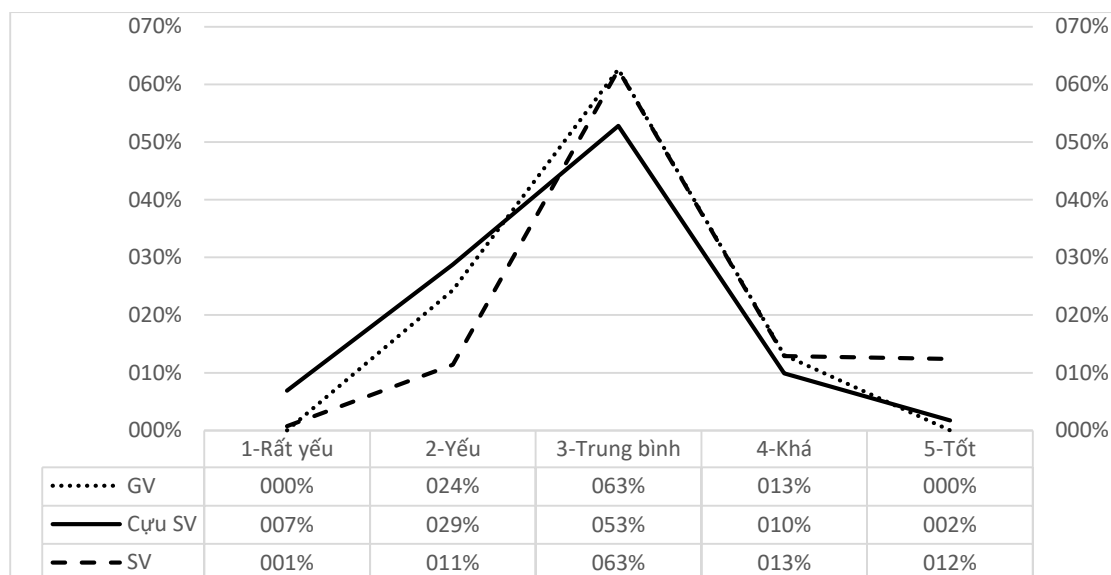
*3.3.2. Đánh giá của sinh viên, cựu sinh viên và giảng viên về mức độ vận dụng kỹ năng nghề nghiệp trong học tập và thực tiễn*

Để tìm hiểu vấn đề này, chúng tôi lần lượt đặt câu hỏi đối với GV: *Theo quý Thầy/Cô, các kỹ năng nghề nghiệp trên được sinh viên vận dụng trong học tập các môn học chuyên ngành Kinh tế ở mức độ nào?; Đối với cựu SV: Các kỹ năng nghề nghiệp trên được Anh/Chị vận dụng trong thực tiễn nghề nghiệp ở mức độ nào?; Và đối với SV: Các kỹ năng nghề nghiệp trên được Anh/Chị*



vận dụng trong học tập các môn học chuyên ngành ở mức độ nào? với các phương án lựa chọn: 1-Rất yếu; 2-Yếu;

3-Trung bình; 4-Khá; 5-Tốt. Kết quả thể hiện ở biểu đồ hình 4.



**Hình 4:** Biểu đồ đánh giá mức độ vận dụng kỹ năng

Kết quả ở biểu đồ hình 4 chỉ ra rằng, mức độ vận dụng các KNNN của SV trong học tập các môn chuyên ngành và cơ sở ngành theo đánh giá của SV và GV là khá tương đồng, cao nhất đều ở mức độ vận dụng trung bình lần lượt là: 62,53% và 62,62%. SV đánh giá khả năng vận dụng KNNN của mình tốt hơn so với GV đánh giá ở phần mức độ vận dụng khá tốt là 25,31% so với 13,08%. Còn về mức độ vận dụng KNNN trong thực tiễn của cựu SV thì nhìn chung khá hạn chế, trong đó mức độ trung bình cao nhất với 52,79%; mức độ khá, tốt chỉ có 11,59%, trong khi đó tổng của mức độ rất yếu, yếu và trung bình lên đến 88,41%. Điều này cũng là cơ sở để khẳng định thực tế rằng SV khi ra trường chưa vận dụng được nhiều các KNNN thông qua học tập các học phần Toán vào thực tiễn của bản thân. Cựu SV Đ. Q. D., lớp 12TC113, khoa Tài

chính – Kế toán, hiện đang làm việc tại công ty Changsin cho biết: “Trong công việc, đôi khi gặp các tình huống cần sử dụng Toán, ban đầu em giải quyết khá khó khăn vì không biết cách chuyển về sử dụng công cụ Toán như thế nào, nhưng sau khi nghe hướng dẫn từ anh, chị đồng nghiệp thì em quen dần và nhận thấy các kiến thức sử dụng em đã được học”. Ông N. X. V, chuyên viên cao cấp phụ trách tuyển dụng của Sacombank cho rằng: “Các môn Toán đặc biệt quan trọng cho khối ngành Kinh tế, qua thực tế làm việc tại ngân hàng, tôi thấy khả năng vận dụng Toán của các em chưa linh hoạt, cụ thể khi đứng trước tình huống phát sinh cần tính toán thì các em còn khá bối rối và hầu như chưa biết làm thế nào để chuyển về sử dụng Toán giải quyết vấn đề gặp phải.”

Qua đó thấy rằng, cần rèn luyện KNNN cho SV nhiều hơn trong quá trình học tập các học phần Toán, có như vậy, SV sẽ nắm vững các KNNN và việc vận dụng sẽ được nâng cao trong học tập cũng như trong thực tiễn nghề nghiệp sau này.

### **3.4. Về thực trạng tiếp cận CDIO trong dạy học Toán cho sinh viên khối ngành Kinh tế theo hướng rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp**

3.4.1. *Mức độ hiểu và biết của giảng viên trong việc vận dụng tiếp cận CDIO trong dạy học Toán theo hướng hình thành và rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên khối ngành kinh tế*

**Bảng 5:** *Mức độ hiểu và biết của giảng viên trong việc vận dụng tiếp cận CDIO*

Nội dung	Vấn đề	Mức độ					
		Biết			Hiểu		
		1	2	3	1	2	3
Nhận thức	Tiếp cận CDIO trong dạy học	0%	65,4%	34,6%	72,9%	27,1%	0%
	CĐR khối ngành Kinh tế theo tiếp cận CDIO	0%	60,7%	39,3%	80,4%	19,6%	0%
	CĐR môn Toán theo tiếp cận CDIO với các yêu cầu cụ thể về KNNN	47,7%	47,7%	4,6%	86,9%	13,1%	0%
	Các KNNN cần hình thành và rèn luyện cho SV trong dạy học môn Toán	31,8%	62,6%	5,6%	60,7%	29,9%	9,4%
	Học tập chủ động và trải nghiệm	0%	62,6%	37,4%	40,2%	59,8%	0%
	Những định hướng trong đổi mới phương pháp dạy học theo hướng rèn luyện KNNN cho SV	1,8%	58,9%	39,3%	42,1%	50,5%	7,4%
	Các phương pháp học tập chủ động và trải nghiệm	0%	52,3%	47,7%	52,3%	39,3%	8,4%

Để tìm hiểu vấn đề này, chúng tôi đã đặt câu hỏi đối với GV: *Quý Thầy /Cô vui lòng cho biết ý kiến đối với mỗi phát biểu trong bảng dưới đây về mức độ biết và hiểu khi vận dụng tiếp cận CDIO trong dạy học môn Toán cho sinh viên khối ngành Kinh tế theo hướng hình thành và rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp bằng các phương pháp dạy học tích cực, với các phương án lựa chọn cho các thang đo như sau: Thang mức độ biết: 1-Không biết; 2-Biết chút ít; 3-Biết rõ; Thang mức độ hiểu: 1-Không hiểu; 2-Hiểu chút ít; 3-Hiểu rõ. Chúng tôi thu được kết quả thể hiện ở bảng 5.*

Nội dung	Vấn đề	Mức độ					
		Biết			Hiểu		
		1	2	3	1	2	3
	Mục đích sử dụng của từng phương pháp dạy học chủ động	0%	67,3%	32,7%	50,5%	40,2%	9,3%
	Ưu - nhược điểm của từng phương pháp dạy học chủ động	0%	57,0%	43,0%	33,6%	57,9%	8,5%
	Các phương pháp dạy học chủ động và trải nghiệm trong môn Toán	0%	71,0%	29,0%	31,8%	57,9%	10,3%

Kết quả cho thấy đa số các GV đã biết về CDIO, về CDR môn học, về học tập chủ động và trải nghiệm, cũng như các phương pháp dạy học chủ động và trải nghiệm. Tuy nhiên, mức độ hiểu về các nội dung theo tiếp cận CDIO trong dạy học các học phần Toán còn khá hạn chế, đặc biệt là dạy học theo định hướng rèn luyện KNNN. Vì thế, muốn tiếp cận CDIO trong dạy học Toán cần có hướng dẫn cụ thể cho GV về các vấn đề kể trên.

3.4.2. *Mức độ cần thiết của những điều kiện sự phạm khi giảng viên tiếp cận*

**Bảng 6:** *Mức độ cần thiết của những điều kiện sự phạm*

Nội dung	Vấn đề	Mức độ				
		1	2	3	4	5
Thái độ	Xây dựng các biện pháp sự phạm giúp SV hình thành và rèn luyện KNNN trong dạy học Toán	0%	0%	0%	62,6%	37,4%
	Mỗi biện pháp cần được xây dựng với các kỹ thuật và hướng dẫn thực hiện cụ thể	0%	0%	0%	52,3%	47,7%
	Cần có hướng dẫn cụ thể cho GV về thiết kế và tổ chức dạy học dựa vào các biện pháp sự phạm	0%	0%	0%	58,9%	41,1%
	Hỗ trợ, hợp tác chuyên môn của Ban giám hiệu và đồng nghiệp	0%	0%	0%	52,3%	47,7%
	Các phương tiện dạy học để thực hiện tốt các phương pháp dạy học chủ động và trải nghiệm	0%	0%	0%	77,6%	22,4%

*CDIO trong dạy học theo hướng chủ động và trải nghiệm*

Để tìm hiểu nội dung này, chúng tôi đã đặt câu hỏi đối với GV: *Quý Thầy/Cô vui lòng cho biết ý kiến đối với mỗi phát biểu trong bảng dưới đây về mức độ cần thiết của những điều kiện sự phạm khi tiếp cận CDIO trong dạy học theo hướng chủ động và trải nghiệm*, với các phương án lựa chọn: 1-Hoàn toàn không cần thiết; 2-Không cần thiết; 3-Ít cần thiết; 4-Cần thiết; 5-Rất cần thiết. Chúng tôi thu được kết quả ở bảng 6 sau đây.

Kết quả cho thấy sự cần thiết của việc xây dựng các biện pháp sư phạm, các kỹ thuật thực hiện biện pháp cũng như quy trình thiết kế và tổ chức dạy học, hướng dẫn thực hiện cụ thể cho GV nhằm thực hiện tiếp cận CDIO trong dạy học Toán cho SV khối ngành Kinh tế hướng đến đáp ứng CDR.

#### **4. Một số giải pháp và kiến nghị**

Từ kết quả khảo sát về thực trạng dạy học các học phần Toán theo tiếp cận CDIO, định hướng rèn luyện các KNNN cho SV khối ngành Kinh tế ở Trường Đại học Lạc Hồng, chúng tôi có được các kết luận sau:

*Thứ nhất*, kết quả khẳng định vai trò quan trọng của các học phần Toán, cụ thể là: Toán cao cấp và Xác suất thống kê đối với khối ngành Kinh tế.

*Thứ hai*, kết quả chỉ ra rằng trong các yếu tố gây khó khăn cho SV khối ngành Kinh tế trong việc tìm việc làm thì quan trọng nhất là KNNN.

*Thứ ba*, mức độ hình thành và phát triển KNNN trong việc học tập các học phần Toán ở Trường Đại học Lạc Hồng hiện tại chỉ ở mức trung bình. Cần tăng cường hơn nữa việc rèn luyện các KNNN cho SV trong thời gian tới thông qua các học phần Toán nói riêng và cả quá trình đào tạo nói chung.

*Thứ tư*, khả năng vận dụng các KNNN có liên quan đến Toán trong học tập cũng như trong thực tiễn của SV là chưa tốt. Điều này cũng dễ hiểu vì các KNNN được rèn luyện chưa nhiều trong quá trình học tập các học phần Toán ở trường ĐHLH hiện nay.

*Thứ năm*, đa số GV đã biết về tiếp cận CDIO trong dạy học, tuy nhiên mức độ hiểu về các nội dung cần thực hiện để có thể dạy học còn hạn chế.

Như vậy, việc dạy học các học phần Toán theo tiếp cận CDIO hướng đến rèn luyện các KNNN cho SV khối ngành Kinh tế là vô cùng cần thiết, phù hợp với thực tế giảng dạy tại Trường Đại học Lạc Hồng.

Để cải thiện thực trạng nêu trên, chúng tôi đã nghiên cứu đề xuất một số giải pháp và kiến nghị sau:

- Xây dựng các biện pháp dạy học hướng đến rèn luyện các kỹ năng cụ thể cho SV trong quá trình học tập các học phần Toán.

- Đề xuất mô hình thiết kế và tổ chức dạy học các học phần Toán, kết hợp sử dụng các biện pháp, các phương pháp dạy học chủ động, trải nghiệm nhằm tăng cường hứng thú và rèn luyện KNNN cho SV được hiệu quả.

- Có những hướng dẫn cụ thể cho GV trong việc thiết kế bài giảng và tổ chức dạy học theo mô hình và biện pháp sư phạm đã đề xuất.

- Tăng cường trang bị các kiến thức Toán liên hệ thực tiễn giúp SV định hướng được ứng dụng môn học đối với nghề nghiệp sau này.

- Xây dựng hệ thống bài tập lớn theo ngành: Kế toán, Tài chính, Quản trị... giúp SV mỗi ngành có nhiều cơ hội làm quen việc ứng dụng Toán vào giải quyết vấn đề thực tiễn nghề của mình.

- Xây dựng giáo trình theo định hướng rèn luyện KNNN cho SV khối ngành Kinh tế đối với các học phần Toán.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Chính phủ (2012), “Chiến lược phát triển giáo dục 2011 – 2020”, Quyết định số 711/QĐ – TTg ngày 16 – 06 – 2012, Hà Nội, <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/Giao-duc/Quyết-dinh-711-QĐ-TTg-nam-2012-Chiến-luoc-phat-trien-giao-duc-2011-2020-141203.aspx> (truy cập ngày 10/4/2021)

2. Trường Đại học Lạc Hồng (2018), “Báo cáo thực hiện quy chế công khai của Trường Đại học Lạc Hồng năm học 2017 – 2018”, văn bản lưu hành nội bộ
3. Đoàn Thị Minh Trinh, Nguyễn Quốc Chính, Nguyễn Hữu Lộc, Phạm Công Bằng, Peter J. Ray, Hồ Tấn Nhựt (2012), *Thiết kế và phát triển chương trình đào tạo đáp ứng chuẩn đầu ra*, NXB ĐHQG Thành phố Hồ Chí Minh
4. Trinh Minh Thi Doan, Nghia Hoi Nguyen (2014), “The CDIO - Based Curricular Framework and Guidelines for an OBE Implementation”, Paper presented at the 10th International CDIO Conference, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain, June 16 -19, 2014, Twenty-first Century Workforce as Perceived by Business Educators, The Delta Pi Epsilon Journal, LII.1, pp. 43-53
5. Dung Anh Vu and Nha Xuan Phung (2010), “Adapting the “CDIO” approach in developing learning outcomes for economics and business disciplines in Vietnam: a case-study of University of Economics and Business at Vietnam National University, Hanoi, Proceedings of the 6th International “CDIO” Conference, École Polytechnique, Montréal, June 15-18, pp. 155-125
6. Charles R. Duke (2002), “Learning Outcomes: Comparing Student Perceptions of Skill Level and Importance”, *Journal of Marketing Education*, 24, 3, pp. 203-217
7. Craig A. Kelley et al (2005), “Introducing Professional and Career Development Skills in the Marketing Curriculum”, *Journal of Marketing Education*, 27, 3, pp. 212-218
8. Trần Văn Hoan (2018), “Một số kỹ năng nghề nghiệp cần rèn luyện cho sinh viên khối ngành Kinh tế thông qua dạy học các học phần Toán ở trường Đại học Lạc Hồng”, *Tạp chí Khoa học Giáo Dục*, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, số 1, tr. 87 - 94

## **TEACHING MATHEMATICS IN THE ORIENTATION OF TRAINING THE PROFESSIONAL SKILLS FOR STUDENTS OF ECONOMIC SECTOR IN LAC HONG UNIVERSITY - CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS**

### **ABSTRACT**

*To meet the Program learning outcomess of the economic sector in Lac Hong University, we have researched and suggested professional skills trained for the students through teaching process of mathematics modules. However, both the level of Econocmic students' skill and teachers' knowledge in CDIO teaching mathematic have not yet clarified. In this paper, based on the results of the survey, we have an assessment of the current status of CDIO approaching and professional skills trained for economics students in Lac Hong University. We hope that these results will serve as a practical basis to suggest the solutions for teaching methods in mathematics modules in order to meet the Program Learning Outcomess of the students in Lac Hong University.*

**Keywords:** *Program learning outcomess, professional skills, economics, mathematics*

(Received: 4/3/2022, Revised: 6/5/2022, Accepted for publication: 15/6/2022)