

KẾT HỢP PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TRUYỀN THỐNG VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC E-LEARNING TRONG DẠY HỌC HỌC PHẦN XÁC SUẤT THỐNG KÊ CHO SINH VIÊN NĂM THỨ NHẤT TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC, ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

Đỗ Thị Hồng Nga, Trương Thị Hồng Thúy*, Hà Thị Hằng
Trường Đại học Y Dược - ĐH Thái Nguyên

TÓM TẮT

Bài báo này đánh giá thực trạng trong dạy học học phần xác suất thống kê cho sinh viên năm thứ nhất hệ Bác sĩ y khoa bằng phương pháp dạy học truyền thống và bằng phương pháp kết hợp dạy học truyền thống với dạy học E-learning tại trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang; nghiên cứu định lượng, định tính. Kết quả nghiên cứu: Việc khảo sát, đánh giá thông qua bảng quan sát COPUS cho thấy sự kết hợp giữa phương pháp dạy học truyền thống với phương pháp dạy học E-learning ở năm học 2018-2019 (Nhóm 2) đã đạt được những hiệu quả tốt hơn phương pháp dạy học truyền thống đơn thuần ở năm học 2017-2018 (Nhóm 1). Từ đây, nhóm tác giả khuyến nghị duy trì và phát huy sự kết hợp phương pháp dạy học E-Learning với phương pháp dạy học truyền thống trong giảng dạy học phần Xác suất thống kê đối với tất cả các hệ của trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.

Từ khóa: *E-learning; phương pháp giảng dạy; dạy học truyền thống; Xác suất - Thống kê; bảng quan sát COPUS.*

Ngày nhận bài: 03/12/2018; Ngày hoàn thiện: 01/4/2019; Ngày duyệt đăng: 10/5/2019

COMBINATION OF TRADITIONAL AND E-LEARNING METHODS IN TEACHING STATISTICAL PROBABILITY FOR THE FIRST YEAR MEDICAL STUDENTS IN THAI NGUYEN UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Do Thi Hong Nga, Trương Thị Hồng Thúy*, Hà Thị Hằng
TNU - University of Medicine and Pharmacy

ABSTRACT

This article assesses the current state of teaching Statistical Probability for the Medical freshmen by Traditional teaching methods, and the combination of this method with E-learning teaching method at Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy.

Study method: Descriptive cross-sectional study; qualitative and quantitative research. Study results: The survey, through the COPUS observation panel, shows that the combination of Traditional teaching methods and E-learning teaching methods in the 2018-2019 school year (Group 2) has brought better achievements than the pure use of Traditional teaching methods in the academic year 2017-2018 (Group 1). Basing on this, the researchers recommend that the integration of E-learning teaching methods with Traditional teaching methods in teaching Probability Statistics for all systems of Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy should be maintained and promoted.

Key words: *E-learning; teaching method; traditional teaching; probability statistics; the COPUS observation panel.*

Received: 03/12/2018; Revised: 01/4/2019; Approved: 10/5/2019

* Corresponding author. Email: truonghongthuyktn@gmail.com

1. Đặt vấn đề

Lựa chọn phương pháp giảng dạy cần căn cứ vào nội dung kiến thức cần truyền tải đến người học và các đặc điểm, đặc thù của môn học. Đồng thời, lựa chọn phương pháp giảng dạy phù hợp cần tránh hai xu hướng: Lãng phí cơ sở vật chất hiện có và thoát ly khỏi điều kiện cơ sở vật chất hiện có của cơ sở giáo dục [1].

Qua kết quả khảo sát, lấy ý kiến người học về chương trình đào tạo những năm học trước đây, dạy học bằng phương pháp truyền thống được đánh giá còn nhiều hạn chế tại trường Đại học Y dược Thái Nguyên nói chung và học phần Xác suất thống kê (XSTK) nói riêng. Năm học 2018-2019, trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên đã tích cực đưa phương pháp dạy học E-learning vào giảng dạy các học phần của năm thứ nhất hệ Bác sĩ y khoa. Bởi phương pháp dạy học E-learning có nhiều ưu điểm hơn so với phương pháp dạy học truyền thống. Tuy nhiên, E-learning còn có những hạn chế về tương tác giữa thầy và trò, giảng dạy các kỹ năng thực hành, thực nghiệm... Vì vậy, E-learning cũng không phải là một giải pháp hoàn hảo và cũng không thể thay thế hoàn toàn phương pháp dạy học truyền thống. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu sự “kết hợp phương pháp dạy học truyền thống và phương pháp dạy học E-learning trong dạy học học phần XSTK cho sinh viên ngành Bác sĩ y khoa năm thứ nhất tại trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên”.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

- Sinh viên hệ đại học chính quy ngành Bác sĩ y khoa K51 (BSYK K51) năm thứ nhất.
- Sinh viên hệ đại học chính quy theo học học phần Xác suất thống kê năm học 2017-2018, 2018-2019.

2.2 Địa điểm nghiên cứu: Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp mô tả cắt ngang.
- Phương pháp định lượng, định tính.
- Phương pháp quan sát.
- Phương pháp phỏng vấn chuyên gia.

2.4 Cách tiếp cận, đánh giá

- Dự giờ, quan sát, trao đổi.
- Xét trên kết quả bảng quan sát COPUS, kết quả kiểm tra.
- Khảo sát, lấy ý kiến.

3. Nội dung nghiên cứu

3.1 Phương pháp dạy học

3.1.1 Phương pháp dạy học truyền thống

Phương pháp dạy học truyền thống là phương pháp dạy học quen thuộc có từ lâu đời, được duy trì qua nhiều thế hệ. Phương pháp này có một số ưu điểm, nhược điểm như sau:

Ưu điểm:

- + Thầy và trò được trao đổi, truyền đạt kiến thức một cách trực tiếp, tăng tương tác giữa thầy và trò.
- + Thuận lợi trong giảng dạy các kỹ năng thực hành, thực nghiệm.
- + Chi phí đầu tư cơ sở vật chất thấp...

Hạn chế:

- + Không lấy người học làm trung tâm mà chủ yếu là thầy giảng trò nghe.
- + Người học phải tập trung nghe và tiếp thu kiến thức trong một khoảng thời gian dài, dễ gây mệt mỏi, nhàm chán.
- + Bị ảnh hưởng bởi tâm lý, sức khỏe của người thầy.
- + Bài giảng đơn điệu, các hoạt động, sự tương tác giữa thầy và trò bị hạn chế.
- + Cơ sở vật chất, điều kiện phòng học, không gian xung quanh...

Do đặc điểm người học ở nước ta còn chưa có tính tự giác cao, nên mặc dù có nhiều hạn chế nhưng phương pháp dạy học truyền thống vẫn là phương pháp dạy học chủ yếu và hiệu quả, khó có thể bị thay thế hoàn toàn bởi các phương pháp khác được. Vì vậy, để nâng cao

chất lượng giảng dạy, cần tìm cách hạn chế những nhược điểm của phương pháp giảng dạy truyền thống.

3.1.2 Phương pháp dạy học E-Learning

E-Learning (viết tắt của Electronic Learning) là một thuật ngữ thu hút được sự quan tâm, chú ý của rất nhiều người hiện nay, đặc biệt trong ngành giáo dục. E-Learning là một phương thức dạy học mới dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông.

Ưu điểm:

- + Người học có thể học bất cứ lúc nào, bất cứ ở đâu, với bất cứ ai, học những vấn đề bản thân quan tâm...
- + Chỉ cần có máy tính và mạng Internet.
- + Người học chủ động trong lĩnh hội tri thức, dễ dàng trao đổi thông tin với nhau, với giảng viên qua các diễn đàn (forum), hội thoại, trực tuyến (chat), thư điện tử (Email)...
- + Tâm lý thoải mái: Mọi rào cản về tâm lý giao tiếp của cả người dạy và người học dần dần bị xóa bỏ, mọi người tự tin hơn trong việc trao đổi quan điểm, nhận xét...

Hạn chế:

- + Người học không phát huy được kỹ năng giao tiếp, ứng xử xã hội.
- + Người học phải có tính tự giác cao.
- + Không phù hợp đối với những môn học mà nội dung mang tính thực hành, thực tế cao.
- + Tốn nhiều công sức xây dựng nguồn tài nguyên bài giảng.
- + Phụ thuộc vào máy tính và mạng Internet...

E-Learning đang là xu hướng chung của giáo dục thế giới. Việc triển khai E-Learning trong giáo dục tạo ra được một môi trường dạy học tương tác, tích cực, cá nhân hóa người học là một xu hướng tất yếu nhằm đưa giáo dục Việt Nam tiếp cận với giáo dục thế giới [2], [3]. Tuy vậy, với những hạn chế nêu trên, E-Learning cũng không thể hoàn toàn thay thế phương pháp học truyền thống.

3.2 Lựa chọn phương pháp dạy - học phù hợp học phần xác suất thống kê tại Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Theo [4], phương pháp giảng dạy được coi là phù hợp khi nó đáp ứng được ít nhất các tiêu chí dưới đây:

- + Làm tích cực hóa người học.
- + Chuyển tải được những tri thức cần thiết của nội dung học tập đến người học.
- + Tính khả thi.

Trên cơ sở ba tiêu chí để đánh giá độ "phù hợp" kể trên, cần lựa chọn phương pháp giảng dạy phù hợp cho mỗi môn học.

Học phần XSTK là học phần thuộc khối kiến thức khoa học cơ bản. Ngày nay, các tri thức về khoa học xác suất cũng như thống kê đã được ứng dụng một cách rộng rãi vào hầu hết các lĩnh vực và các ngành khoa học khác nhau như: kinh tế, kỹ thuật, y dược, môi trường...

Hơn nữa, với đặc thù là môn toán ứng dụng nên ngoài việc rèn luyện các kỹ năng cơ bản của toán học như: Khái quát hóa, đặc biệt hóa, mô hình hóa... thì việc học học phần XSTK còn rèn luyện các kỹ năng nghề nghiệp như: Kỹ năng thu thập, xử lý số liệu thống kê; kỹ năng quan sát; kỹ năng phân tích ra quyết định.

Do đặc thù nhà trường, mỗi lớp học học phần XSTK ở trường Đại học Y dược Thái Nguyên có sĩ số từ 60 đến 80 sinh viên. Bên cạnh đó, việc giảng dạy học phần XSTK đã được nhà trường lựa chọn là học phần bắt buộc đối với sinh viên tất cả các đối tượng. Những năm gần đây, trước chủ trương đổi mới và cải cách giáo dục, nhà trường đã tiến hành cho giảng viên và sinh viên tiếp cận những công nghệ mới với mục đích đổi mới phương pháp giảng dạy sao cho hiệu quả. Trên tiêu chí đó, giảng viên cần áp dụng được những phương pháp dạy học mới, đồng thời áp dụng sao cho phù hợp với môn học. Do đó, đổi mới phương pháp dạy học học phần XSTK tại Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên là nhu cầu thiết yếu.

3.3 Thực trạng giảng dạy học phần XSTK trường Đại học Y dược Thái Nguyên năm học 2017-2018 theo phương pháp dạy học truyền thống

Năm học 2017-2018, Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên tuyển sinh tất cả các ngành được 11 lớp K50 với số sinh viên trung bình 69 sinh viên trên 1 lớp.

Bộ môn Toán - Tin có 09 giảng viên, kỹ thuật viên giảng dạy các học phần XSTK, Tin học, trong đó có 03 giảng viên giảng dạy học phần XSTK đều có trình độ từ thạc sĩ trở lên. Bộ môn được nhà trường phân công giảng dạy

học phần XSTK cho sinh viên năm thứ nhất ở học kỳ 2. Các giờ giảng đều được các giảng viên và sinh viên thực hiện trên giảng đường theo phương pháp truyền thống.

Để đánh giá được thực trạng dạy và học trong các giờ giảng, nhóm nghiên cứu đã sử dụng bảng quan sát COPUS - là bảng để quan sát hoạt động, sự tương tác của giảng viên và sinh viên trong một giờ giảng và đo lường mức độ tham gia hoạt động tương tác của sinh viên trong giờ giảng đó, các hoạt động của thầy và trò được quan sát và đánh dấu vào bảng quan sát 2 phút một lần.

Ngày:		Giảng viên:													Người quan sát:												Trương Thị Hồng Thuyền												Số sinh viên: 65		
Môn học/Module:		Xác suất thống kê													Bài giảng:												Một số công thức tính xác suất														
	Hoạt động của sinh viên															Hoạt động của giảng viên															Mức độ tham gia			Nhận xét, ghi chú hoạt động							
min	L	Ind	CG	WG	OG	AnQ	SQ	WC	Prd	SP	T/Q	W	O	Lec	RtW	Fup	PQ	CQ	AnQ	MG	1o1	D/V	Adm	W	O	L	M	H													
0-2													1												1					Điểm danh											
2	1													1																											
4	1													1	1		1																								

Hình 1. Bảng quan sát COPUS với các tiêu chí quan sát

Chú thích:

Lec - Giảng bài

RtW - Thời gian viết bảng, trên máy chiếu

Fup - Theo dõi/ phản hồi đối với câu hỏi

PQ - Đặt câu hỏi

CQ - Câu hỏi clicker

AnQ - Lắng nghe và trả lời câu hỏi của sinh viên

MG - Di chuyển quanh lớp hướng dẫn sinh viên

1o1 - Thảo luận trực tiếp với 1 hoặc 1 vài cá nhân

D/V - Trình chiếu video hoặc hình ảnh động

Adm - Giao bài tập về nhà, trả kết quả thi,...

W - Giảng viên không quan sát, tương tác với sinh viên

O - Khác

L - Lắng nghe giảng viên/ viết bài

Ind - Suy nghĩ và giải quyết vấn đề một mình

CG - Thảo luận câu hỏi clicker

WG - Làm việc theo nhóm trên giấy/ bảng

OG - Các hoạt động nhóm khác

AnQ - Sinh viên trả lời câu hỏi

SQ - Sinh viên đặt câu hỏi

WC - Hoạt động nhóm trên giấy, bảng viết

Prd - Đưa ra dự đoán kết quả của phần minh họa

SP - Trình bày bởi sinh viên

TQ - Làm bài kiểm tra hay thi vấn đáp

W - Thời gian chờ đợi

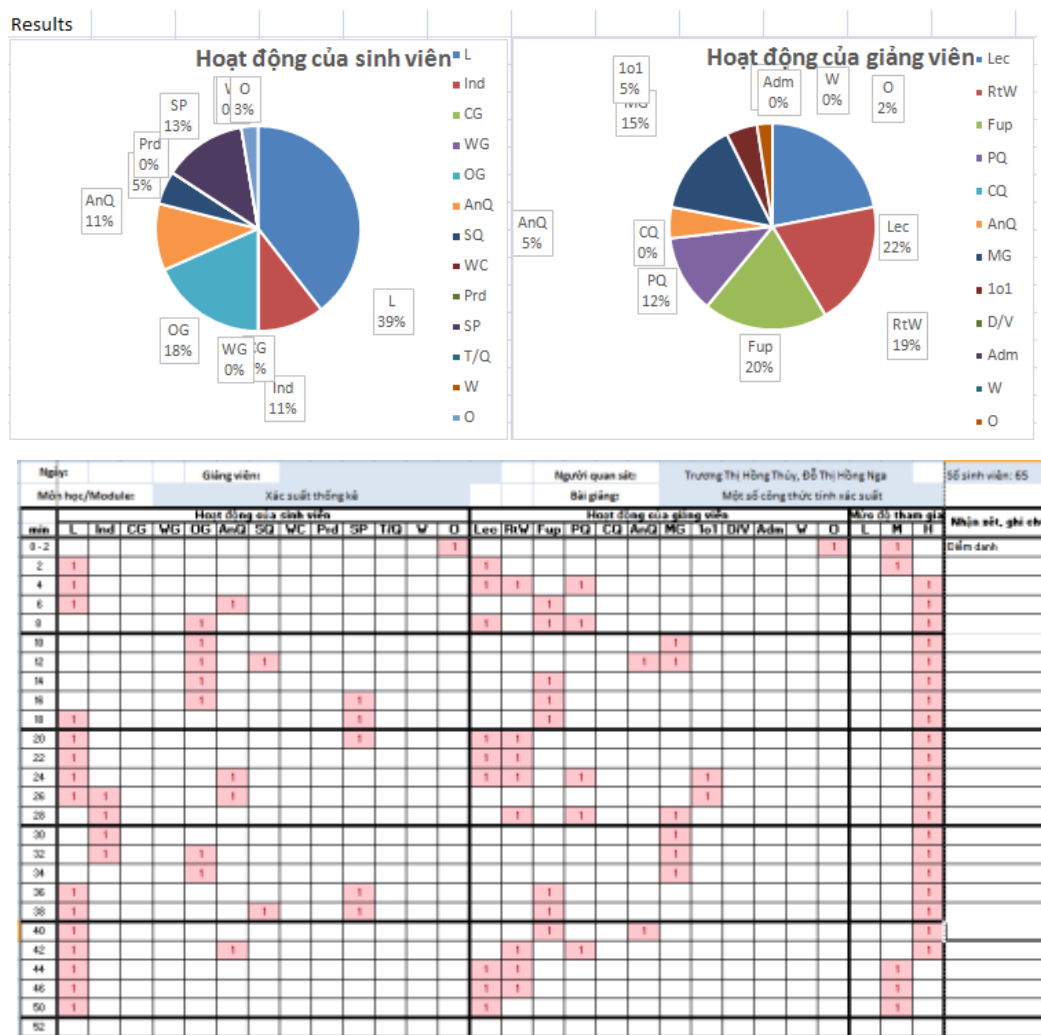
O - Khác

Qua quan sát 10 giờ giảng, nhóm nghiên cứu nhận thấy các giờ giảng đều nghiêm túc, giảng viên chuẩn bị bài, tài liệu giảng dạy khá tốt, thái độ giảng bài rất nhiệt tình, có phát vấn sinh viên, đặt vấn đề gợi mở...

Tuy nhiên từ bảng quan sát, nhóm nghiên cứu nhận thấy các hoạt động, sự tương tác giữa thầy và trò, hoạt động nhóm còn rất hạn chế, rất ít, hoạt động chủ yếu vẫn là thầy giảng trò nghe và ghi chép, các phát vấn chủ yếu là phát vấn ngắn gọn.

thành bài kiểm tra sinh viên chuẩn bị bài trước khi lên lớp trên hệ thống. Bên cạnh đó, giảng viên phải luôn cập nhật hệ thống E-learning để kịp thời giải đáp những vướng mắc khó khăn của sinh viên.

Nhóm nghiên cứu đã quan sát 10 giờ giảng trên lớp mà sinh viên đã tự nghiên cứu tài liệu trên hệ thống E-learning trước khi lên lớp.



Hình 3. Bảng quan sát COPUS 2018-2019

Dựa trên bảng quan sát nhóm nghiên cứu nhận thấy, thời gian hoạt động giảng - nghe đã giảm, các hoạt động nhóm, hoạt động sinh viên trình bày, sự tương tác giữa thầy và trò tăng lên rõ rệt.

Tổng hợp từ 20 bảng quan sát COPUS của 2 năm học 2017-2018 (Nhóm 1) và 2018-2019 (Nhóm 2), nhóm nghiên cứu đã đưa ra một vài số liệu so sánh dựa trên sự đánh giá một số tiêu chí chính của bảng quan sát COPUS như sau:

Bảng 1. Thời gian hoạt động, tương tác trung bình của giảng viên trong một giờ giảng

Đối tượng	Lec	RtW	Fup	PQ	CQ	AnQ	MG	1o1	O
Nhóm 1	46,2%	27,2%	7%	10,8%	8%	0,4%	1%	3%	3,6%
Nhóm 2	20,6%	19,2%	18,4%	15,8%	2,4%	3,4%	11,8%	4,4%	4%

Bảng 2. Thời gian hoạt động, tương tác trung bình của sinh viên trong một giờ giảng

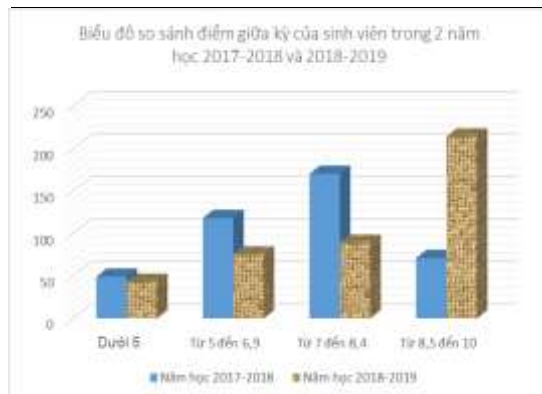
Đối tượng	L	Ind	CG	WG	OG	AnQ	SQ	SP	O
Nhóm 1	62,4%	15,8%	0%	0%	0%	10,8%	0,6%	5,6%	4,8%
Nhóm 2	45%	9,2%	2,8%	1,2%	11,2%	12%	3%	11,6%	4%

Bảng 3. Mức độ tham gia hoạt động, tương tác trung bình của sinh viên trong một giờ giảng

Đối tượng	L (Thấp)	M (Trung bình)	H (Cao)
Nhóm 1	10,40%	47,20%	42,40%
Nhóm 2	0%	35,20%	64,80%

Bảng 4. Kết quả khảo sát bài kiểm tra giữa kì môn XSTK

Đối tượng		Điểm khảo sát			
		Dưới 5	Từ 5 đến 6,9	Từ 7 đến 8,4	Từ 8,5 đến 10
Nhóm 1	N (%)	49 (12,01%)	118 (28,92%)	170 (41,67%)	71 (17,4%)
Nhóm 2	N (%)	43 (10,21%)	75 (17,81%)	89 (21,15%)	214 (50,83%)

**Hình 4.** Biểu đồ kết quả khảo sát bài kiểm tra giữa kì môn XSTK

Qua tổng hợp số liệu cho thấy, sự kết hợp phương pháp E-learning với phương pháp dạy học truyền thống đã góp phần cải thiện rõ rệt hoạt động giảng dạy, học tập chủ động, tích cực của giảng viên và sinh viên.

Với tiêu chí đánh giá trung thực kết quả học tập của sinh viên trong hai năm học 2017-2018 và 2018-2019 để xác định rõ phương pháp dạy học nào là phù hợp và đạt hiệu quả. Nhóm nghiên cứu thu thập điểm giữa kì của 6 lớp BSYK K50 năm học 2017-2018 gồm 408 sinh viên và 6 lớp BSYK K51 năm học 2018-2019 gồm 421 sinh viên. Kết quả đạt được thể hiện ở bảng 4 và hình 4.

Qua phân tích số liệu điểm giữa kì của sinh viên học XSTK trong hai năm 2017-2018 (Nhóm 1) và năm học 2018-2019 (Nhóm 2) ta thấy: Có sự khác biệt về điểm giữa kì giữa 2 nhóm 1 và nhóm 2. Khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p_value = 0.00 < 0.05$. Trung bình điểm giữa kì của nhóm 1 là 6.89 ± 1.945 thấp hơn trung bình điểm giữa kì của nhóm 2 là: 7.67 ± 2.063 với khoảng tin cậy 95%: $[-1.057 - 0.510]$.

Bảng 5. Kết quả so sánh điểm giữa kì trong 2 năm học

Nhóm		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Điểm giữa kỳ	1	408	6.89	1.945	.096
	2	421	7.67	2.063	.101

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Điểm giữa kỳ	Equal variances assumed	.757	.384	-5.624	827	.000	-.784	.139	-1.057	-.510
	Equal variances not assumed			-5.630	826.362	.000	-.784	.139	-1.057	-.510

4. Kết luận

Phương pháp dạy học truyền thống và dạy học E-Learning đã hỗ trợ rất tốt trong dạy học học phần XSTK tại trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên, tạo hứng thú giảng dạy và học tập chủ động, tích cực cho giảng viên và sinh viên.

*** Đối với sinh viên:** Những giờ giảng dài mệt mỏi được giảm tải. Sinh viên có nhiều thời gian và cơ hội chia sẻ kiến thức với giảng viên, với sinh viên khác, lắng nghe ý kiến của người khác và bày tỏ ý kiến của mình. Thảo luận với giảng viên các vấn đề chưa sáng tỏ, làm tăng sự tự tin của sinh viên khi lên lớp. Sinh viên có thời gian để chuẩn bị cho chủ đề, tài liệu, kiến thức trước giờ thảo luận. Thúc đẩy và tạo động lực cho sinh viên chủ động học tập.

*** Đối với giảng viên:** Giảng viên luôn tìm tòi, cập nhật kiến thức, công nghệ thông tin. Giảng viên tích cực hơn trong hoạt động giảng dạy. Qua diễn đàn trao đổi trên E-learning giảng viên dễ dàng nắm bắt được tình hình học tập của các sinh viên để có thể hỗ trợ, giúp sinh viên hiểu bài.

5. Đề xuất kiến nghị

Với mục tiêu tạo sự hứng thú của sinh viên đối với học phần và góp phần khắc phục được các khó khăn để đạt được mục tiêu của học

phần SXTK, tôi đã có một số đề nghị cụ thể như sau:

- Duy trì và phát huy sự kết hợp phương pháp dạy học E-Learning với phương pháp dạy học truyền thống trong giảng dạy học phần Xác suất thống kê đối với tất cả các hệ của trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.

- Nâng cấp trang thiết bị cơ sở vật chất: Đồng bộ phòng máy, máy tính; Lắp đặt hệ thống mạng Internet cáp quang tốc độ cao hỗ trợ cho sinh viên học trực tuyến (nhưng thời hạn sử dụng internet chỉ từ 6 giờ đến 24 giờ).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Giáo dục - Đào tạo, *Phát triển năng lực thông qua phương pháp và phương tiện dạy học mới: Tài liệu hội thảo tập huấn dự án phát triển giáo dục trung học phổ thông*, 2005.
- [2]. Nguyễn Hoàng, “Giáo dục Việt nam và xu hướng E-Learning”, Báo Dân trí, <http://iiglearning.com/news/detail/74/giao-duc-viet-na%E2%80%A6huong-e-learning>.
- [3]. Nguyễn Thị Ngà, “E-Learning – phương pháp dạy và học hiệu quả trong thời đại công nghệ số”, Khoa Thư viện thông tin – Đại học Văn hóa Hà Nội, <http://portal.huc.edu.vn/e-learning-phuong-phap-day-va-hoc-hieu-qua-trong-thoi-dai-cong-nghe-so-1457-vi.htm>.
- [4]. Trần Quốc Khánh, “Cơ sở của việc lựa chọn phương pháp Giảng dạy phù hợp”, *Tạp chí Giáo dục của Bộ Giáo dục và Đào tạo*, số 290 kỳ 2, tháng 7/2012.