

THE RELATIONSHIP BETWEEN UNIVERSITY ADMISSION CRITERIA AND FIRST-YEAR ACADEMIC PERFORMANCE: A CASE STUDY AT DONG THAP UNIVERSITY

Nguyen Van Canh^{1*}, Nguyen Quoc Tuan¹, Le Thi Bich Van²

¹Dong Thap University, ²School of Education - Dong Thap University

ARTICLE INFO		ABSTRACT
Received:	13/03/2025	Identifying the factors influencing students' academic performance during their university education is of critical importance to higher education institutions. This study aims to explore the relationship between first-year academic performance and various university admission criteria, including admission method, subject combination, 12th-grade academic classification, and entrance scores. The data were extracted from the admission records and academic results of students enrolled in the 2023 cohort at Dong Thap University, as recorded in the university's training management system. Utilizing statistical techniques such as t-tests, ANOVA, and particularly multiple linear regression modeling implemented in R, the study reveals statistically significant differences in academic performance based on subject combination and 12th-grade academic classification. Conversely, no significant difference was found with respect to the method of admission. Notably, all examined admission criteria were found to have an impact on students' first-year academic performance.
Revised:	26/04/2025	
Published:	30/04/2025	
KEYWORDS		
High school transcripts		
High school graduation exam scores		
Academic achievements		
Selection criteria		
Admissions		

MỐI QUAN HỆ GIỮA CÁC TIÊU CHÍ TUYỂN SINH ĐẠI HỌC CHÍNH QUY VÀ THÀNH TÍCH HỌC TẬP NĂM THỨ NHẤT CỦA SINH VIÊN: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI ĐẠI HỌC ĐỒNG THÁP

Nguyễn Văn Cảnh^{1*}, Nguyễn Quốc Tuấn¹, Lê Thị Bích Vân²

¹Trường Đại học Đồng Tháp, ²Trường Sư phạm - Trường Đại học Đồng Tháp

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 13/03/2025	Việc xác định các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên trong quá trình đào tạo có ý nghĩa rất quan trọng đối với các cơ sở giáo dục đại học. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm khám phá mối liên hệ giữa kết quả học tập năm nhất của sinh viên với các tiêu chí tuyển sinh đầu vào như phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển, xếp loại học lực lớp 12 và điểm xét tuyển. Dữ liệu trong nghiên cứu này được trích xuất từ dữ liệu tuyển sinh và kết quả học tập của sinh viên khóa 2023 được lưu trữ trên hệ thống quản lý đào tạo của Trường Đại học Đồng Tháp. Dựa trên các ước lượng thống kê toán học như t-test, ANOVA và đặc biệt là các tham số trong mô hình hồi quy tuyến tính bằng công cụ thống kê R, nghiên cứu đã chỉ ra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả học tập của sinh viên theo tổ hợp xét tuyển và theo xếp loại học lực cả năm lớp 12. Trong khi đó, không có sự khác biệt về kết quả học tập của sinh viên theo phương thức xét tuyển. Đặc biệt, các tiêu chí tuyển sinh đầu vào đang được xem xét trong nghiên cứu này đều cho thấy có ảnh hưởng đến kết quả học tập năm nhất của sinh viên.
Ngày hoàn thiện: 26/04/2025	
Ngày đăng: 30/04/2025	
TỪ KHÓA	
Học bạ trung học phổ thông	
Điểm thi tốt nghiệp trung học phổ thông	
Thành tích học tập	
Tiêu chí tuyển chọn	
Tuyển sinh	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.12288>

* Corresponding author. Email: nvcanh@dtu.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Một trong những vấn đề quan trọng đối với các cơ sở giáo dục đại học là làm thế nào để tuyển chọn được những sinh viên phù hợp cho các chương trình đào tạo mà họ đang cung cấp trong khi vẫn giải quyết các vấn đề về công bằng trong quá trình tuyển sinh [1]. Do đó, việc nghiên cứu để xây dựng các tiêu chí tuyển sinh đã trở thành mối quan tâm hàng đầu đối với các cơ sở giáo dục đại học [2]. Các tiêu chí tuyển sinh có thể được phân loại thành hai nhóm chính, đó là các yếu tố khách quan và chủ quan. Các yếu tố khách quan được sử dụng thường xuyên hơn, bao gồm điểm trung bình môn học ở trường trung học và điểm các bài kiểm tra chuẩn hóa như SAT, ACT. Bên cạnh đó, các yếu tố chủ quan được xác định có liên quan đến các phẩm chất của thí sinh, chẳng hạn như khả năng lãnh đạo, động lực làm việc, kinh nghiệm làm việc và kỹ năng giao tiếp giữa các cá nhân [3]. Việc lựa chọn sinh viên vào học tại các trường đại học thường trải qua hai giai đoạn chính. Giai đoạn thứ nhất với mục tiêu là giảm số lượng ứng viên đăng ký, giai đoạn thứ hai sẽ đánh giá sự phù hợp của các ứng viên để theo học tại một trường đại học [4]. Ngoài ra, các cơ sở giáo dục đại học trên thế giới cũng thường sử dụng các tiêu chí tuyển sinh dựa trên sự kết hợp giữa thành tích học tập ở trường phổ thông, các bài kiểm tra chuẩn hóa và phỏng vấn cá nhân [4], [5]. Ở châu Âu, các trường đại học ngày càng quan tâm đến các tiêu chí khác để tuyển chọn sinh viên ngoài điểm kiểm tra thành tích truyền thống hoặc điểm trung bình ở trường phổ thông [6]. Điều này đến từ quan điểm cho rằng các bài kiểm tra truyền thống không đánh giá được các kết quả quan trọng như hiệu suất làm việc trong tương lai, cũng như khả năng lãnh đạo của sinh viên sau khi tốt nghiệp [7]. Mục đích của việc sử dụng các phương pháp thay thế này là để cải thiện khả năng dự đoán điểm trung bình của sinh viên ở trường đại học [7], dự đoán các kết quả khác như khả năng lãnh đạo, trách nhiệm xã hội và hành vi đạo đức của sinh viên [8], hoặc hiệu suất làm việc của sinh viên [9]. Bên cạnh đó, ở nhiều nơi trên thế giới, các cơ sở giáo dục đại học đang thực hiện những sự thay đổi về tiêu chí tuyển sinh để mở rộng sự tham gia của các thí sinh vào các cơ hội học tập mà họ cung cấp [10]. Trong đó, các công cụ tuyển sinh phi truyền thống đang ngày càng được quan tâm, chẳng hạn như sử dụng bảng câu hỏi về tính cách, bảng câu hỏi về động lực, dữ liệu tiểu sử và các bài kiểm tra thử nghiệm [8], [11]. Việc sử dụng các công cụ này có thể được xem như phương án thay thế hoặc bổ sung cho các kỳ thi tuyển sinh truyền thống, giúp đánh giá được một tập hợp các đặc điểm và kỹ năng mở rộng hơn so với việc sử dụng các phương pháp dựa trên nhận thức truyền thống [8], [9].

Theo các tác giả Phạm Thu Hương và cộng sự [12], thành tích học tập của sinh viên ở trường đại học đôi khi không tương ứng với điểm số đã được sử dụng để xét tuyển đầu vào. Đã có nhiều nghiên cứu được thực hiện nhằm xem xét mức độ dự đoán thành tích học tập của sinh viên dựa trên các yếu tố tuyển sinh đầu vào. Trong đó, một số yếu tố đã được xác định bao gồm điểm trung bình các môn học ở trường phổ thông [13], điểm của các bài kiểm tra chuẩn hóa như SAT, ACT, LSAT, MCAT [14], [15]. Nghiên cứu của Roşeanu và Drugaş [13] cho rằng điểm trung bình ở trường phổ thông là tiêu chí tuyển sinh duy nhất có hiệu quả trong việc dự đoán thành tích học tập của sinh viên. Theo các tác giả Brown và Conley [16], năng lực của học sinh có thể được đánh giá một cách toàn diện hơn dựa vào điểm trung bình ở trường phổ thông, trong khi đó các nội dung trong kỳ thi tốt nghiệp phổ thông chỉ đánh giá một phần nhỏ kiến thức và kỹ năng được kỳ vọng ở trường đại học và nhà tuyển dụng. Ngoài ra, điểm các kiểm tra chuẩn hóa cũng được xem là những chỉ số đáng tin cậy và khách quan hơn về sự chuẩn bị học tập của học sinh [17]. Beller [18] nhận thấy rằng chỉ báo tốt nhất về thành công trong học tập của sinh viên đạt được bằng cách kết hợp điểm trung bình phổ thông và bài kiểm tra đầu vào. Trong khi đó, Henriksson và Wolming [19] khẳng định rằng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thành tích học tập giữa những sinh viên được tuyển chọn dựa trên điểm trung bình phổ thông và dựa trên bài kiểm tra đầu vào. Đặc biệt, Edwards và cộng sự [20] còn cho rằng các tiêu chí tuyển sinh giúp các trường lựa chọn sinh viên, nhưng chúng không hỗ trợ dự đoán thành tích của họ sau khi được nhận.

Như vậy, sự liên kết giữa các tiêu chí tuyển chọn với thành tích học tập của sinh viên ở trường đại học có ý nghĩa quan trọng, cần phải được các cơ sở giáo dục đại học quan tâm để nâng cao

chất lượng đào tạo, đặc biệt là cải tiến hoạt động tuyển sinh. Kết quả phân tích tổng quan tài liệu cho thấy đã có những nghiên cứu được thực hiện nhằm tìm hiểu những yếu tố có khả năng dự báo thành tích học tập của sinh viên ở trường đại học, trong đó có các yếu tố liên quan đến hoạt động tuyển sinh. Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu này được thực hiện ở các quốc gia khác trên thế giới, có nhiều sự khác biệt so với bối cảnh giáo dục đại học ở Việt Nam, đặc biệt là trong hoạt động tuyển sinh. Trong khi đó, ở Việt Nam có rất ít các nghiên cứu được thực hiện nhằm chỉ ra mối liên hệ giữa thành tích học tập của sinh viên với các tiêu chí tuyển sinh đầu vào. Trên cơ sở đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm hai mục tiêu chính: (1) Đánh giá kết quả học tập của sinh viên năm nhất tại Trường Đại học Đồng Tháp theo các tiêu chí như phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển, xếp loại học lớp 12 và (2) Xác định yếu tố nào trong các tiêu chí như phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển, xếp loại học lớp 12 và điểm xét tuyển có ảnh hưởng đến kết quả học tập năm nhất của sinh viên. Đây là một cơ sở rất quan trọng để Trường Đại học Đồng Tháp và các cơ sở giáo dục đại học khác tham khảo nhằm xây dựng các tiêu chí tuyển sinh phù hợp, từ đó tuyển chọn được các sinh viên tiềm năng, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo.

2. Phương pháp nghiên cứu

2.1. Dữ liệu nghiên cứu

Dữ liệu sử dụng trong nghiên cứu này được trích xuất từ nguồn dữ liệu tuyển sinh, nhập học và kết quả học tập của tất cả sinh viên khóa 2023 hệ chính quy trên hệ thống quản lý đào tạo của Trường Đại học Đồng Tháp. Cụ thể, dữ liệu này chứa thông tin của 4142 sinh viên của 39 ngành học đang được tổ chức đào tạo tại Trường Đại học Đồng Tháp. Trong quá trình làm sạch dữ liệu, tác giả đã tiến hành loại bỏ dữ liệu của các sinh viên trúng tuyển bằng phương thức xét kết quả thi đánh giá năng lực và xét tuyển thẳng do số lượng rất ít (*chỉ với 7 sinh viên*), không đảm bảo tính đại diện cho phương thức xét tuyển trong quá trình phân tích. Bên cạnh đó, tác giả đã loại bỏ các quan sát có giá trị ngoại lai của biến điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên bằng phần mềm thống kê R. Kết quả là, có 227 quan sát tiếp tục bị loại bỏ do có giá trị ngoại lai và đây là các quan sát có điểm trung bình tích lũy năm nhất rất nhỏ (có thể các sinh viên này đã bỏ học hoặc có năng lực học tập rất kém). Như vậy, từ 4142 quan sát ban đầu, sau khi loại bỏ các quan sát có giá trị ngoại lai, tác giả giữ lại 3908 quan sát và dùng cho việc phân tích dữ liệu và đưa ra các kết luận trong nghiên cứu này. Đặc điểm chi tiết của mẫu nghiên cứu thể hiện qua Bảng 1.

Bảng 1. Thống kê mô tả đặc điểm của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	1360	34,80
	Nữ	2548	65,20
Phương thức xét tuyển	Điểm thi tốt nghiệp trung học phổ thông (THPT)	1450	37,10
	Học bạ	2458	62,90
	Chứa môn Ngữ văn	1231	31,50
Dạng tổ hợp xét tuyển	Trung bình chung (TBC) lớp 12	779	19,93
	Chứa môn Toán	1180	30,19
	Chứa cả hai môn Toán và Ngữ văn	718	18,37
Học lực lớp 12	Giỏi	2412	61,72
	Khá	1406	35,98
	Trung bình	90	2,30

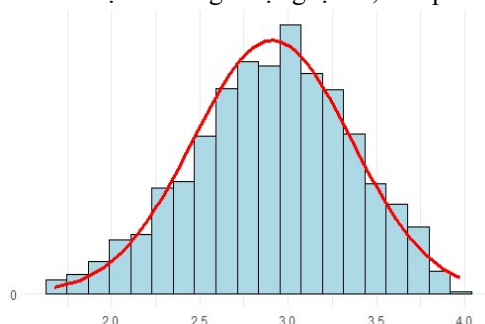
2.2. Công cụ phân tích dữ liệu

Công cụ chính được sử dụng để phân tích dữ liệu trong nghiên cứu này là phần mềm thống kê R. Các thống kê toán học chính được sử dụng trong nghiên cứu này là t-test, ANOVA nhằm đánh giá sự khác biệt về thành tích học tập của sinh viên theo các tiêu chí tuyển sinh đầu vào. Trong

đó, kiểm định t (t-test) được thực hiện nhằm đánh giá sự khác biệt về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên theo phương thức xét tuyển (học bạ và điểm thi tốt nghiệp THPT), trong khi đó phân tích phương sai (ANOVA) được thực hiện nhằm đánh giá sự khác biệt về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên theo dạng tổ hợp xét tuyển (chứa môn Ngữ văn, chứa môn Toán, chứa cả hai môn Toán và Ngữ văn, TBC lớp 12) và theo xếp loại học lực lớp 12 (Giỏi, Khá, Trung bình). Đặc biệt, phân tích hồi quy tuyến tính giúp xác định các yếu tố liên quan đến tiêu chí tuyển sinh có ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên.

3. Kết quả và bàn luận

Để đảm bảo độ tin cậy khi đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo các tiêu chí tuyển sinh đầu vào như phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển, xếp loại học lực lớp 12, đặc biệt là việc đưa ra các kết luận sau khi phân tích mô hình hồi quy tuyến tính với điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên là biến phụ thuộc, tác giả tiến hành phân tích biểu đồ phân bố điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên sau khi đã loại bỏ các giá trị ngoại lai, kết quả cụ thể như sau:



Hình 1. Biểu đồ phân bố điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên

Kết quả hiển thị trong Hình 1 cho thấy phân bố điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên đã tiệm cận phân phối chuẩn. Với sự phân bố này của biến điểm trung bình tích lũy năm nhất, các nhận định liên quan đến kết quả học tập của sinh viên trong nghiên cứu này về cơ bản đảm bảo tính chính xác và đáng tin cậy.

Bên cạnh đó, điểm xét tuyển đầu vào của sinh viên theo phương thức xét tuyển, theo tổ hợp xét tuyển và xếp loại học lực lớp 12 cũng cần được xem xét trước khi đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo các tiêu chí này. Thống kê mô tả điểm xét tuyển của sinh viên được thể hiện chi tiết qua Bảng 2.

Bảng 2. Thống kê điểm xét tuyển đầu vào của sinh viên

Tiêu chí	N	Điểm xét tuyển			
		Mean	SD	Min	Max
Phương thức xét tuyển					
Học bạ	2458	25,56	1,717	19	29,44
Điểm thi tốt nghiệp THPT	1450	22,83	2,247	15,42	28,55
Dạng tổ hợp xét tuyển					
Chứa cả Toán và Ngữ văn	718	24,33	2,692	15,6	29,16
Chứa môn Ngữ văn	1231	24,51	2,193	15,42	28,94
Chứa môn Toán	1180	24,14	2,520	15,65	29,44
TBC lớp 12	779	25,43	1,582	19,45	29,16
Xếp loại học lực lớp 12					
Giỏi	2412	25,48	1,936	15,65	29,44
Khá	1406	23,11	2,118	15,6	27,67
Trung bình	90	21,99	2,272	15,42	27,43

Kết quả thống kê cho thấy các sinh viên trúng tuyển bằng phương thức xét kết quả học tập cấp THPT (Học bạ) có điểm xét tuyển trung bình cao hơn so với phương thức xét điểm thi tốt nghiệp THPT với điểm tương ứng là 25,56 (độ lệch chuẩn 1,717) và 22,83 (độ lệch chuẩn 2,247). Một trong những nguyên nhân chính dẫn đến sự chênh lệch này đến từ các thí sinh đều có điểm trung bình môn học lớp 12 hoặc TBC lớp 12 cao hơn so với điểm thi của các môn học tương ứng trong kỳ thi tốt nghiệp THPT. Ngoài ra, các thí sinh đăng ký xét tuyển vào các ngành sư phạm bằng phương thức xét kết quả học tập cấp THPT phải đáp ứng yêu cầu bắt buộc đạt xếp loại giỏi cả năm lớp 12 nên điểm của thí sinh thường ở mức cao. Bên cạnh đó, có sự chênh lệch về điểm xét tuyển của các sinh viên dựa trên xếp loại học lực cả năm lớp 12. Cụ thể, các sinh viên đạt học lực Giỏi có điểm xét tuyển đầu vào cao nhất, với điểm trung bình là 25,48 (độ lệch chuẩn 1,936), tiếp theo là các sinh viên đạt học lực Khá với điểm trung bình 23,11 (độ lệch chuẩn 2,118) và thấp nhất là các sinh viên đạt xếp loại trung bình với điểm xét tuyển trung bình là 21,99 (độ lệch chuẩn 2,272). Trong khi đó, theo dạng tổ hợp xét tuyển, không có sự chênh lệch đáng kể về trung bình điểm xét tuyển giữa các dạng tổ hợp xét tuyển, ngoại trừ dạng tổ hợp sử dụng điểm TBC lớp 12 có điểm trung bình xét tuyển cao hơn các dạng tổ hợp còn lại. Điều này đến từ việc dạng tổ hợp này hoàn toàn sử dụng kết quả học tập lớp 12, trong khi các dạng tổ hợp khác vừa sử dụng kết quả thi tốt nghiệp THPT vừa sử dụng kết quả học tập lớp 12. Đây là cơ sở rất quan trọng để đánh giá kết quả học tập của sinh viên theo các tiêu chí tuyển sinh như phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển và xếp loại học lực lớp 12 sẽ được trình bày qua các nội dung tiếp theo trong nghiên cứu này.

3.1. Đánh giá sự khác biệt về kết quả học tập của sinh viên theo phương thức xét tuyển

Kết quả thống kê Levene's Test với giá trị $p\text{-value} = 2,337 \times 10^{-5} < 0,01$, cho thấy không có sự đồng nhất về phương sai giữa hai phương thức xét tuyển học bạ và điểm thi tốt nghiệp THPT. Kết quả kiểm định t với trường hợp phương sai không đồng nhất được thể hiện qua Hình 2.

Welch Two Sample t-test	
data: FYGPA4 by PhuongthucXT	
t = 1.491, df = 3283.5, p-value = 0.1361	
alternative hypothesis: true difference in means between group Điểm thi THPT and ad group Học bạ is not equal to 0	
95 percent confidence interval: -0.006790227 0.049899533	
sample estimates:	
mean in group Điểm thi THPT	mean in group Học bạ
2.924952	2.903397

Hình 2. Kiểm định sự khác biệt về điểm tích lũy năm nhất theo phương thức xét tuyển

Kết quả kiểm định t (Hình 2) với giá trị $p\text{-value} = 0,1361 > 0,05$ cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên giữa hai phương thức xét tuyển. Cụ thể, giá trị trung bình điểm tích lũy của các sinh viên theo phương thức xét điểm thi tốt nghiệp THPT là 2,925, mức điểm này của các sinh viên trúng tuyển theo phương thức xét kết quả học tập cấp THPT là 2,903.

3.2. Đánh giá sự khác biệt về kết quả học tập của sinh viên theo tổ hợp xét tuyển

Kết quả thống kê Levene's Test với giá trị $p\text{-value} = 4,013 \times 10^{-10} < 0,01$ cho thấy không có sự đồng nhất về phương sai giữa các nhóm theo dạng tổ hợp xét tuyển khi xem xét điểm tích lũy năm nhất của sinh viên. Kết quả hiển thị kiểm định ANOVA sự khác biệt về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên trường hợp phương sai không đồng nhất được thể hiện qua Hình 3.

Kết quả thống kê ANOVA (Hình 3) với giá trị $p\text{-value} = 1,272 \times 10^{-25} < 0,01$ cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên theo dạng tổ

hợp xét tuyển đầu vào. Ngoài ra, kết quả hiển thị trong Hình 4 cho thấy điểm tích lũy của sinh viên theo tổ hợp chứa môn Toán có xu hướng phân bố thấp hơn so với các dạng tổ hợp còn lại, trong khi đó, các sinh viên trúng tuyển bằng dạng tổ hợp chứa môn Văn cho thấy có xu hướng phân bố điểm trung bình tích lũy cao hơn.

Welch's Heteroscedastic F Test (alpha = 0.05)

data : FYGPA4 and DangTH1

statistic : 40.87636

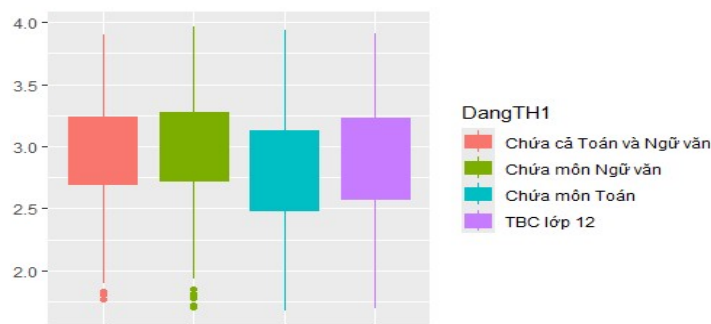
num df : 3

denom df : 1969.321

p.value : 1.271764e-25

Result : Difference is statistic significant.

Hình 3. Kiểm định sự khác biệt về điểm tích lũy năm nhất theo tổ hợp xét tuyển



Hình 4. Phân bố điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên theo dạng tổ hợp

3.3. Đánh giá sự khác biệt về kết quả học tập của sinh viên theo xếp loại học lực lớp 12

Kết quả Levene's Test với giá trị p-value = 0,1074 > 0,05 cho thấy có sự đồng nhất về phương sai giữa các nhóm theo xếp loại học lực lớp 12. Kết quả hiển thị kiểm định ANOVA sự khác biệt về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên với trường hợp phương sai đồng nhất được thể hiện qua Hình 5.

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F	value Pr(>F)
Hocluc12	2	105.0	52.48	301.7	<2e-16 ***
Residuals	3905	679.2	0.17		
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1					

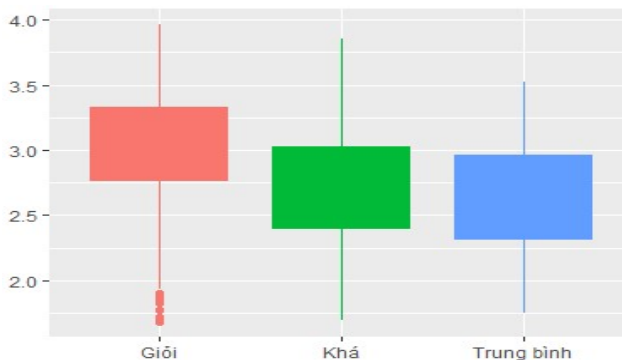
Hình 5. Kiểm định sự khác biệt về điểm tích lũy năm nhất theo học lực lớp 12

Kết quả phân tích ANOVA (Hình 5) với giá trị p-value rất nhỏ ($< 2 \times 10^{-16}$), cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên theo xếp loại học lực lớp 12. Bên cạnh đó, kết quả hiển thị trong Hình 6 cho thấy có sự khác biệt đáng kể về phân bố điểm trung bình tích lũy năm nhất của các sinh viên đạt xếp loại học lực Giỏi lớp 12 so với các sinh viên đạt xếp loại Khá và Trung bình. Như vậy, các sinh viên có thành tích học tập tốt ở trường phổ thông có xu hướng đạt kết quả học tập tốt ở trường đại học.

3.4. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính

Mô hình hồi quy tuyến tính được thiết lập bao gồm biến phụ thuộc là điểm tích lũy năm nhất của sinh viên (biến liên tục) và các biến độc lập gồm phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển,

học lực lớp 12 và điểm xét tuyển đầu vào. Trong các biến độc lập, biến điểm xét tuyển đầu vào là biến liên tục duy nhất trong mô hình, các biến còn lại là các biến phân loại. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính trong được thể hiện qua Hình 7.



Hình 6. Biểu đồ phân bố điểm tích lũy theo xếp loại lớp 12

Call:

```
lm(formula = FYGPA4 ~ PhuongthucXT + DangTH1 + Hoclucl2 + Diem.XT,
    data = FYGPA2)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-1.46787	-0.24815	0.00433	0.26219	1.18119

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.951580	0.098736	9.638	< 2e-16 ***
PhuongthucXT				
(Xét kết quả thi tốt nghiệp THPT)	0.268928	0.016750	16.056	< 2e-16 ***
DangTH1(Chứa môn Ngữ văn)	0.052804	0.018676	2.827	0.00472 **
DangTH1(Chứa môn Toán)	-0.106644	0.018254	-5.842	5.58e-09 ***
DangTH1(TBC lớp 12)	-0.028837	0.021001	-1.373	0.16979
Hoclucl2(Khá)	-0.210290	0.015386	-13.667	< 2e-16 ***
Hoclucl2(Trung bình)	-0.219851	0.043117	-5.099	3.58e-07 ***
Diem.XT	0.079922	0.003751	21.304	< 2e-16 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.3826 on 3900 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.2718, Adjusted R-squared: 0.2705

F-statistic: 207.9 on 7 and 3900 DF, p-value: < 2.2e-16

Hình 7. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính

Kết quả kiểm định F (Hình 7) với giá trị p-value < $2,2 \times 10^{-16}$ < 0,01 cho thấy tồn tại ít nhất một hệ số hồi quy trong mô hình hồi quy khác 0. Nghĩa là tồn tại biến độc lập có ảnh hưởng đến biến phụ thuộc. Bên cạnh đó, giá trị R bình phương hiệu chỉnh bằng 0,2705 cho thấy 27,05% sự thay đổi của biến phụ thuộc được giải thích bởi các biến độc lập được xác định trong mô hình. Điều này cho thấy ngoài các biến độc lập trên, trong thực tế còn có những yếu tố khác có ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, các tác giả chỉ quan tâm đến các yếu tố có liên quan đến tiêu chí tuyển sinh như phương thức xét tuyển, tổ hợp xét tuyển, xếp loại học lực lớp 12 và điểm xét tuyển.

Việc xác định mối quan hệ giữa các tiêu chí tuyển sinh và kết quả học tập năm nhất của sinh

viên được thể hiện thông qua giá trị các hệ số hồi quy và p-value trong kết quả phân tích hồi quy tuyến tính trong Hình 7. Cụ thể, với giá trị p-value $< 2 \times 10^{-16} < 0,01$, cho thấy phương thức xét tuyển có ảnh hưởng đến điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên. Trong đó, với giá trị hệ số hồi quy bằng 0,268928 cho thấy phương thức xét điểm thi tốt nghiệp THPT dự báo điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên cao hơn so với phương thức xét học bạ là 0,269 điểm. Bên cạnh đó, dạng tổ hợp chứa môn Văn cho thấy khả năng dự báo điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên cao hơn 0,053 điểm so với tổ hợp chứa cả hai môn Văn và Toán (giá trị p-value = $0,00472 < 0,01$). Trong khi đó, dạng tổ hợp chứa môn Toán dự báo điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên thấp hơn 0,107 điểm so với tổ hợp chứa hai môn Ngữ văn và Toán (giá trị p-value = $5,58 \times 10^{-9} < 0,01$). Đặc biệt không có sự thay đổi có ý nghĩa thống kê về điểm tích lũy năm nhất của sinh viên theo tổ hợp TBC lớp 12 và tổ hợp chứa cả hai môn Toán và Ngữ văn (p-value = $0,16979 > 0,05$). Ngoài ra, kết quả thống kê còn cho thấy điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên đạt xếp loại Khá và Trung bình ở lớp 12 có xu hướng thấp hơn so với các sinh viên đạt xếp loại Giỏi. Đặc biệt, điểm xét tuyển đầu vào có ảnh hưởng cùng chiều với điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên. Cụ thể, khi điểm xét tuyển đầu vào tăng lên một điểm thì trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên tăng lên 0,08 điểm. Như vậy, các biến độc lập được xác định trong mô hình hồi quy tuyến tính đều có ý nghĩa dự báo kết quả học tập năm nhất của sinh viên.

Kết quả nghiên cứu này đã chỉ ra rằng kết quả học tập ở trường phổ thông (xếp loại học lực lớp 12) có ảnh hưởng rõ nét đến thành tích học tập của sinh viên ở trường đại học. Trong đó, các sinh viên đạt xếp loại học lực lớp 12 càng cao sẽ đạt được kết quả học tập năm nhất càng lớn. Điều này cho thấy kết quả học tập của sinh viên ở trường THPT không chỉ giữ vai trò quan trọng trong hoạt động tuyển sinh của các cơ sở giáo dục đại học mà còn cho thấy ý nghĩa dự báo thành tích học tập của sinh viên. Kết quả nghiên cứu này cho thấy nét tương đồng và ủng hộ kết quả của các nghiên cứu trước đây [13], [15], [17] khi cho thấy kết quả học tập của sinh viên ở trường phổ thông là một chỉ số quan trọng trong hoạt động tuyển sinh và có ảnh hưởng đến kết quả học tập của sinh viên ở trường đại học. Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu này cũng cổ vũ quan điểm cho rằng, thành tích học tập ở trường THPT không phải là yếu tố duy nhất có ý nghĩa dự báo thành tích học tập của sinh viên ở trường đại học, trong đó chỉ báo tốt nhất về thành công trong học tập của sinh viên đạt được bằng cách kết hợp điểm trung bình phổ thông và bài kiểm tra đầu vào [18]. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu này cho thấy sự không tương đồng với kết quả của một số nghiên cứu [16], [20].

4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy các tiêu chí tuyển sinh đầu vào có ảnh hưởng đến kết quả học tập năm nhất của sinh viên. Trong đó, phương thức xét tuyển sử dụng điểm thi tốt nghiệp THPT cho thấy dự báo điểm trung bình tích lũy năm nhất của sinh viên cao hơn so với phương thức xét tuyển dựa vào học bạ. Bên cạnh đó, mặc dù tổ hợp xét tuyển cũng cho thấy khả năng dự báo kết quả học tập của sinh viên nhưng sự chênh lệch về trung bình điểm tích lũy năm nhất của sinh viên không đáng kể. Điều này cho thấy, dạng tổ hợp xét tuyển không cho thấy khả năng dự báo rõ ràng về kết quả học tập năm nhất của sinh viên. Trong khi đó, xếp loại học lực lớp 12 lại cho thấy dự báo rõ nét hơn về kết quả học tập năm nhất của sinh viên. Cụ thể, sinh viên đạt được điểm trung bình tích lũy năm nhất càng cao khi đạt được xếp loại học lực lớp 12 càng lớn. Như vậy, việc tuyển chọn được nhiều sinh viên đạt loại giỏi lớp 12 sẽ giúp nâng cao chất lượng hoạt động tuyển sinh, từ đó góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học. Ngoài ra, điểm xét tuyển đầu vào cũng cho thấy ảnh hưởng cùng chiều đến kết quả học tập của sinh viên. Như vậy, có thể nhận thấy kết quả học tập năm nhất của sinh viên chịu tác động của ba yếu tố chính liên quan đến tiêu chí tuyển sinh đầu vào, bao gồm phương thức xét tuyển, điểm xét tuyển và xếp loại học lực lớp 12. Hiện nay, ngoài phương thức xét tuyển dựa vào kết quả thi tốt nghiệp THPT, chỉ có các ngành đào tạo giáo viên đang được Bộ Giáo dục và Đào tạo ràng buộc học lực lớp 12 đạt loại tốt (theo chương trình giáo dục phổ thông 2018, tương đương với xếp loại Giỏi theo chương trình cũ) đối với các phương thức xét tuyển khác, trong khi các ngành đào tạo

khác không ràng buộc điều kiện này. Tác giả cho rằng, đây là một ràng buộc hợp lý góp phần nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên. Ngoài ra, việc bỏ xét tuyển sớm và các phương thức xét tuyển được quy về cùng một thang điểm khi thực hiện việc xét tuyển, đồng thời lấy thang điểm thi tốt nghiệp THPT làm chuẩn cũng là một giải pháp hợp lý, tránh được tình trạng các cơ sở giáo dục đại học ưu tiên chỉ tiêu tuyển sinh cho các phương thức xét tuyển sớm, đặc biệt là phương thức sử dụng kết quả học tập cấp THPT. Kết quả nghiên cứu này cho thấy việc sử dụng phương thức xét tuyển dựa vào kết quả học tập lớp 12 cộng với điểm trúng tuyển thấp có thể dẫn đến kết quả học tập kém của sinh viên. Điều này ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo, đặc biệt là có thể dẫn đến nguy cơ bỏ học của sinh viên trong thời gian học tập. Như vậy, có thể kết luận, việc nghiên cứu mối liên hệ giữa kết quả học tập của sinh viên và các tiêu chí tuyển sinh đầu vào là rất cần thiết, giúp các cơ sở giáo dục đại học có được những thông tin quan trọng phục vụ cho việc xây dựng các tiêu chí tuyển sinh. Tuy nhiên, đây chỉ là một nghiên cứu trường hợp và kết quả chưa mang tính khái quát cao. Vì vậy, trong tương lai vẫn cần thêm những nghiên cứu khác về chủ đề này để cung cấp thêm những cơ sở khoa học về mối quan hệ giữa tiêu chí tuyển sinh và thành tích học tập của sinh viên, từ đó cung cấp thêm cơ sở cho việc xác định và lựa chọn các tiêu chí tuyển sinh của các cơ sở giáo dục đại học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] Y. F. Niemann and G. Maruyama, "Inequities in higher education: Issues and promising practices in a world ambivalent about affirmative action," *Journal of Social*, vol. 61, no. 3, pp. 407–426, 2005.
- [2] B. Shulruf, Y. G. Wang, Y. J. Zhao, and H. Baker, "Rethinking the admission criteria to nursing school," *Nurse Educ. Today*, vol. 31, no. 8, pp. 727–732, 2011.
- [3] A. W. Confer, G. H. Turnwald, and D. E. Wollenburg, "Correlation of objective and subjective admission criteria with first-year academic performance," *J. Vet. Med. Educ.*, vol. 20, no. 3, pp. 14–25, 1995.
- [4] F. Patterson, A. Knight, J. Dowell, S. Nicholson, F. Cousins, and J. Cleland, "How effective are selection methods in medical education? A systematic review," *Med. Educ.*, vol. 50, no. 1, pp. 36–60, 2016.
- [5] A. Mercer, B. Crotty, L. Alldridge, L. Le, and V. Vele, "GAMSAT: A 10-year retrospective overview, with detailed analysis of candidates' performance in 2014," *BMC Med. Educ.*, vol. 15, 2015, Art. no. 31.
- [6] A. S. M. Niessen and R. R. Meijer, "On the use of broadened admission criteria in higher education," *Perspectives on Psychological Science*, vol. 12, no. 3, pp. 436–448, 2017.
- [7] R. J. Sternberg, *College admissions for the 21st century*. Cambridge: Harvard University Press, 2010.
- [8] N. Schmitt, "Development of rationale and measures of noncognitive college student potential," *Educ. Psychol.*, vol. 47, no. 1, pp. 18–29, 2012.
- [9] M. M. Shultz and S. Zedeck, "Admission to Law school: New measures," *Educ. Psychol.*, vol. 47, pp. 51–65, 2012.
- [10] G. Poole, "The coming and going: the work of educational developers when admission criteria and desired outcomes change simultaneously," *International Journal for Academic Development*, vol. 18, no. 4, pp. 344–355, 2013.
- [11] A. S. M. Niessen, R. R. Meijer, and J. N. Tendeiro, "Predicting performance in higher education using proximal predictors," *PLoS One*, vol. 11, no. 4, pp. 1–14, 2016.
- [12] T. H. Pham, N. T. Dao, Q. H. Doan, and D. L. Tran, "Family Background and Admission Criteria as the Predictors of University GPA: Evidence from a University in Vietnam," *Journal of Institutional Research South East Asia*, vol. 17, no. 1, pp. 190–204, 2019.
- [13] G. Roşeanu and M. Drugaş, "The admission criteria to the university as predictors for academic performance: a pilot study," *Journal of Psychological & Educational Research*, vol. 19, no. 2, pp. 7–19, 2011.
- [14] N. R. Kuncel and S. A. Hezlett, "Standardized tests predict graduate students' success," *Science (1979)*, vol. 315, pp. 1080–1081, 2007.
- [15] A. M. Alhadlaq, O. F. Alshammari, S. M. Alsager, K. A. F. Neel, and A. G. Mohamed, "Ability of admissions criteria to predict early academic performance among students of health science colleges at King Saud University, Saudi Arabia," *J. Dent. Educ.*, vol. 79, no. 6, pp. 665–670, 2015.
- [16] R. S. Brown and D. T. Conley, "Comparing State High School Assessments to Standards for Success

- in Entry-Level University Courses,” *Educational Assessment*, vol. 12, no. 2, pp. 137–160, 2007.
- [17] Y. Nurma, I. Layli, P. Kartika, and H. A. S. Nur, “Admission assessment criteria in predicting students’ academic performance in newly established medical school,” *Gac. Med. Caracas*, vol. 129, no. 2, pp. 423–428, 2021.
- [18] M. Beller, “Admission to higher education in Israel and the role of the psychometric entrance test: educational and political dilemmas, Assessment in Education: Principles,” *Policy & Practice*, vol. 8, no. 3, pp. 315–337, 2001.
- [19] W. Henriksson and S. Wolming, “Academic performance in four study programmes: a comparison of students admitted on the basis of GPA and SweSAT scores, with and without credits for work experience,” *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 42, no. 2, pp. 135–150, 1998.
- [20] D. Edwards, T. Friedman, and J. Pearce, “Same admissions tools, different outcomes: a critical perspective on predictive validity in three undergraduate medical schools,” *BMC Med. Educ.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–7, 2013.