

## 전국 일반 사립대학 중도탈락률 영향요인 분석: 교통 접근성을 중심으로

김희란  
인제대학교 교육성과센터

### A Study of Influencing Factors on the Dropout Rate of Private Universities: Focusing on Transportation Accessibility

Heeran Kim  
Institutional Research Center, Inje University

**요약** 이 연구의 목적은 수도권과 비수도권 입지에 따른 일반 사립대학 중도탈락률을 분석하여 지역간 불평등을 드러내는 것이다. 연구자료는 대학알리미 사이트의 대학 소재지 정보, 재학생 수에 관한 대학공시자료와 반경 15km 이내에 지하철 역이 있는 전국 사립대학 83개의 대학-지하철 역까지의 거리와 그 역의 하루 평균 승하차 이용객 수를 결합하여 사용하였다. 분석 방법은 수도권 비수도권 차이검증을 위하여 t-검증과 독립변인들의 종속변인에 대한 영향력을 알아보기 위하여 위계적 회귀분석이 사용되었다. 분석 결과, 첫째, 반경 15km 이내 지하철(경전철 포함)이 있는 대학은 수도권에 더 집중되어 있는 현상을 보였고, 수도권 대학의 지하철 역까지의 거리가 평균적으로 더 가까웠다. 둘째, 소재지와 재학생 수를 통제하고 지하철 역까지의 거리는 대학 중도탈락률에 유의미한 영향이 있는 것으로 나타났다. 연구결과를 바탕으로 수도권과 비수도권의 중도탈락률 격차에 대해 논의하고 고등교육의 지역간 불평등을 해소할 방안을 제시하였다.

**Abstract** The purpose of this study was to evaluate regional inequality by analyzing the dropout rate of general private universities based on location. For this purpose, the data used were sourced from the information disclosed by the universities and the average daily number of passengers at subway stations up to 15km away from the universities. Data analysis was carried out using the t-test to test differences between metropolitan and non-metropolitan locations and hierarchical regression analysis to determine the influence of independent variables on dependent variables. The results showed that the universities with access to subways were more concentrated in the metropolitan area, and the distance to the subway stations from universities in the metropolitan area was lower on average. In addition, after controlling for the location and the number of enrolled students, the distance to the subway station was found to have a significant effect on the college dropout rate. Based on these results, regional gaps were discussed and measures to resolve regional inequality in higher education were suggested.

**Keywords** : Dropout Rate, Private University, University Location, Transportation Accessibility, Subway Station

---

본 논문은 한국연구재단의 2020년 신진연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음. (과제번호: 2020S1A5A8044560)

\*Corresponding Author : Heeran Kim(Inje University)

email: monet@inje.ac.kr

Received October 10, 2023

Accepted December 8, 2023

Revised November 30, 2023

Published December 31, 2023

## 1. 서론

대학의 성과를 평가하는데 중도탈락률은 중요한 지표이다. 인구감소로 인한 입학자원 부족과 청년층의 수도권 집중화로 인하여 전국적으로 대학의 중도탈락률은 해마다 증가하고 있을 뿐만 아니라 수도권과 비수도권의 격차는 심화되고 있다[1]. 대학 중도탈락률의 증가는 시간과 경제적 손실을 감내 중인 대학생이 늘어나고 있다는 사실을 의미하며, 또한 등록금 자원의 손실로 인한 재정적 부담으로 인한 존폐 불안감을 갖는 대학이 날로 증가하고 있는 현실을 의미한다.

지금까지 국내 대학생의 중도탈락 연구는 주로 '학생 중심 접근'으로 중도탈락하는 학생들의 특징을 찾으려 하였다[2]. 그러나 이러한 학생 수준 연구에서 일관적으로 확인한 것은 소재지(수도권 혹은 비수도권), 통학거리, 통학시간 등 대학과 대학을 둘러싼 제반 환경으로 나타났다[3-5]. 이에 최근에는 대학 중도탈락과 대학의 제반 환경과의 관련성에 주목하고 '대학 중심 접근' 연구가 시도되고 있다[6-9]. 대학 중심 접근 연구가 시도되면서 대학분포의 지역 불균형과 지역에 따른 고등교육 기회 불평등의 문제를 드러내고 있다.

대학 중도탈락률에 중요한 대학 소재지 요인은 수도권과 비수도권이라는 단순한 범주가 아니라 실제적으로 교통 및 교육 인프라, 인구집중 등과 같은 수도권과 비수도권의 속성(attributes) 차이를 갖고 있는 변인이다[10]. 대학 중도탈락률과 소재지 속성과의 관계를 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

첫째, 도시의 교통 인프라와 대학의 접근성은 중도탈락률에 영향을 미친다. 통학시간이나 통학거리가 멀고, 통학수단이 단일할 때 대학생의 출석률은 낮아지고 중도탈락률은 높아진다[11]. 지하철 역에서 대학까지 도보가 가능한(1.5km 이내) 대학 충원율이 그렇지 않은 대학에 비해서 더 높게 나타났는데[12], 이 또한 중도탈락률이 대학 주변의 교통 인프라 수준이나 대학 접근성과 관련 있음을 보여준다. 고등교육 수요자가 대학이 편의시설이나 교통 접근성이 더 좋은 대학을 선택하는 것은 자연스러운 일이다. 이에 전통적으로 사립대학은 철도, 지하철, 고속도로 접근성이 높은 지역을 중심으로 입지하여 대학 접근성을 도모하였다[13]. 대학 주변의 교통 인프라와 배후지가 낙후하게 되면 대학생활이 불편하고, 통학에 시간적·경제적 비용이 증가하여 대학만족도를 떨어뜨리고 대학생활 적응에 장애가 된다[14].

둘째, 대학 소재지의 도시화(urbanization) 정도는 대

학 중도탈락률과 관련성을 갖는다. 도시화가 진행될수록 유입인구가 증가하고, 교통을 포함한 생활 전반의 제반 인프라가 새로 구축되거나 개선된다. 미국의 사립대학의 1/3 이상은 상대적으로 인구가 많은 캘리포니아, 텍사스, 일리노이, 펜실바니아, 뉴욕주의 도시에 위치하고 있으며, 적어도 도시와 농촌 경계에 집중적으로 위치하고 있다[15,16]. 인구밀도가 높은 도시에, 아니면 접근성이 높은 지역에 사립대학이 입지함으로써 학생 충원율을 확보하고자 하는 것이다[17,18]. 한편, 도시의 지하철 역은 역 주변에 상업·주거·고용 등 인구 집종의 중심이다[19]. 지하철 역을 중심으로 서비스 산업, 주택 개발, 업무용 건축물 등이 들어서게 된다. 지하철 역 주변의 개발은 자연스럽게 역 이용 승객 수 증가로 이어진다[20]. 대도시와 떨어져 있는 대학에서는 현장학습, 산학연계 학습, 인턴십 기회 등 양질의 학습기회가 감소하는데, 이러한 학습성취와 관련하여서도 산업이 집중되어 있는 수도권 혹은 대도시에서 거리가 떨어져 있는 대학의 중도탈락률은 낮을 수밖에 없다[21,22]. 수도권 혹은 비수도권 소재지에 따른 중도탈락률은 도시화 정도에 따른 대학 주변의 발전 정도를 의미한다. 동료와 함께 공부도, 놀기도 하고, 일 할 기회가 많은 도시 소재 대학의 중도탈락률은 그렇지 않은 지역에 비해 더 양호한 여건을 갖추고 있다.

종합하면, 대학의 중도탈락에 대한 최근의 설명은 학생 수준 접근에서 대학 수준 접근이 시도되고 있으며, 대학 소재지 속성과의 연관성에 주목하고 있다. 이 연구는 대학 소재지 속성과 관련하여, 국내에서 대학 접근성이 가장 중요하게 인식되고 있는 지하철 노선(역)을 중심으로 대학 중도탈락률과의 관련성을 탐색하였다. 수도권은 물론이고 비수도권 대학생들의 대표적인 통학수단은 지하철(경전철 포함)이다[23]. 이는 지하철이 지상 교통수단과 달리 교통체증이 없고, 상대적으로 짧은 배차간격으로 인해 이용이 편리하며, 상대적으로 저렴한 대중교통 수단이기 때문이다.

이 연구에서는 대학 소재지와 재학생 수와 함께 특히 대학에서 접근 가능한 지하철 역까지의 거리와 지하철 역 승하차 승객 수가 대학 중도탈락률에 영향을 주는지를 분석하는 것을 목적으로 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

1. 수도권과 비수도권 간에 중도탈락률에 있어서 어떠한 차이가 있는가?
2. 중도탈락률에 대학-지하철 역까지의 거리와 지하철 역 이용객 수가 미치는 영향은 어떠한가?

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

이 연구는 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법(교육정보공개법)」과 관련 시행령에 근거하여 2022년 기준 대학알리미[24]에 중도탈락률을 공시하는 전국 156개 일반 사립대학을 대상으로 하였다. 연구대상으로 일반 사립대학을 선정한 이유는 대학 소재지 특성과 중도탈락률 간의 관련성을 경험적으로 검증하는데 적합하다고 판단했기 때문이다. 사립대학은 국공립대학과는 달리 역사적으로 교육부의 대학정책에 따라 입지에 상대적으로 민감하게 반응하면서 오늘에 이르고 있다[25]. 또한, 그 결과로 대규모 사립대학은 대도시, 중소규모 사립대학은 지방 중소도시에 소재하는 현상을 띄고 있다[26]. 국내 사립대학 입지의 역사성과 현상은 국공립대학과는 확연히 구별되어 본 연구에서는 전국 일반 사립대학을 연구대상으로 하였다.

전국 156개 대학 중에 이 연구에 포함한 대학은 83개이다. 83개 대학은 반경 15km 이내에 지하철(경전철 포함) 역이 있는 대학이다. 15km를 기준으로 설정한 것은 전국 평균 통근-통학거리가 15km라는 점[27]과 중등학생의 법적 통학거리 10km 이내로 한다는 점을 감안하였다[28]. 본교와 분교가 있는 대학의 경우 본교 자료를 사용하였다. 15km 이내에 역이 1개 이상인 경우 가장 가까운 역을 기준으로 하였다.

### 2.2 연구변인

#### 2.2.1 중도탈락률

중도탈락률은 이 연구의 종속변인으로, 대학알리미 중도탈락률을 사용하였다. 중도탈락률은 전년도 3월 1일자부터 당해연도 2월 말까지를 기준으로 8월에 공시하는 지표이다. 재적학생을 기준으로 미등록, 학사경고 등의 이유로 제적되거나 자퇴한 학생 비율이다. 이 연구에서는 2022년도 자료를 분석하였는데, 2022년은 COVID-19가 진행 중인 시점이다.

#### 2.2.2 대학-지하철 역까지 거리

대학-지하철 역까지의 거리는 독립변인이다. 거리를 측정하기 위하여 인터넷 구글지도를 이용하였다. 대학 정문에서 가장 가까운 지하철 역까지 최단 도보 거리를 측정하였다. 측정 단위는 미터(m)로 연속변수로 하였다.

#### 2.2.3 지하철 역 이용객 수

대학 소재지 속성을 나타내는 독립변인으로 대학-지하철 역까지의 거리와 함께 그 지하철 역을 이용하는 하루 평균 승객 수 자료를 활용하였다. 전국 도시철도 및 경전철 역 승하차 승객 수는 국토교통부가 제공하는 2020년 기준(최신) 국가교통DB 및 교통통계DB 자료를 활용하였다[29]. 2020년 기준 운영 중인 도시철도와 경전철은 전국에 총 27개 노선, 713개 역이 있다.

#### 2.2.4 대학 소재지와 재학생 수

대학 소재지와 재학생 수는 선행연구에서 일관적으로 의미있게 도출되고 있는 대학 중도탈락률과 관련있는 변인으로 본 연구에서 독립변인으로 투입되었다. 대학 소재지는 더미변인으로 처리하였다. 수도권(=1)과 비수도권(=2)으로 분류하였는데, 비수도권은 서울, 경기, 인천을 제외한 전 지역을 의미한다. 대학 소재지의 수도권 범위는 교육부 대학혁신지원사업[30] 기준을 따랐다. 대학 규모는 대학알리미에 보고된 재학생 수에 대한 자료를 이용하였다.

### 2.3 연구절차 및 자료처리

자료는 SPSS 21.0 Windows 프로그램을 사용하여 다음과 같은 절차로 통계 분석을 실시하였다. 첫째, 수도권과 비수도권간 대학 규모, 지하철 역까지 거리, 지하철 이용 승객 수, 중도탈락률에 대한 집단 평균차이 t-검증을 실시하였다. 둘째, 독립변인들이 중도탈락률에 미치는 영향력을 분석하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 특히 이 연구는 대학-지하철 역까지의 거리와 지하철 역 이용 승객 수가 대학 중도탈락률에 미치는 각각의 영향력을 탐색하는 것이 목적이어서 위계적 회귀분석법을 사용하였다. 투입하는 독립변인에 따라 모형1, 2, 3을 설정하였다. 모형1은 대학 소재지와 재학생 수를 투입하였고, 모형2는 모형1에 대학-지하철 역까지의 거리를 추가 투입하였으며 모형3은 모형2에 지하철 역 이용 승객 수를 추가 투입하였다.

## 3. 연구결과

### 3.1 수도권 및 비수도권 소재지 차이

#### 3.1.1 재학생 수

분석에 포함된 대학 수는 수도권 49개(59.0%), 비수도권 34개(41.0%)로 총 83개 대학이다(Table 1). 반경 15km 이내에 지하철(경전철 포함) 역이 있는 대학은 수도권에 더 집중되어 있음을 알 수 있다. 평균 재학생 수는 수도권 대학의 경우 약 13,199(표준편차=8,267)명, 비수도권 대학의 경우 약 13,358(표준편차=7,727)명이며 재학생 수에 있어서 수도권과 비수도권 소재지에 따른 유의미한 차이는 나타나지 않았다( $p>.05$ ).

Table 1. Number of university and enrollment students by university location

Location	Number of University (%)	Enrollment students	
		Number (SD)	t-value
Metropolitan	49(59.0)	13,199.45 (8,267.05)	-.09
Non-Metropolitan	34(41.0)	13,358.76 (7,727.93)	
total	83(100)	13,264.71 (8,002.91)	

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

### 3.1.2 대학-지하철 역까지 거리 및 역 이용 승객 수

대학-지하철 역까지의 거리 평균은 수도권 약 2,159m(표준편차=2,943), 비수도권 약 4,108m(표준편차=3,789)로 나타났다(Table 2). 비수도권 대학은 수도권 대학보다 지하철 역까지 약 2배 더 떨어져 있는 것으로 나타났다( $p<.01$ ). 뿐만 아니라 수도권에 비해서 비수도권 소재 대학 간 편차가 더 큰 것으로 나타났다. 지하철 역 하루 평균 승차 승객 수에 있어서 수도권은 평균 약 60,733명, 비수도권은 약 11,856명으로 수도권 역의 승객 수가 6배 더 많게 나타나지만, 표준편차를 고려할 때 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다( $p>.05$ ).

Table 2. Mean of distance and passengers per day by university location

Location	Distance(m)		Passengers per day	
	Mean (SD)	t-test	Mean (SD)	t-test
Metropolitan	2,159.27 (2,943.34)	-2.64*** df=81	60,733.37 (175,660.82)	1.62 df=81
Non-Metropolitan	4,108.29 (3,789.31)		11,856.97 (10,845.05)	
total	2,957.66 (3,432.14)		40,711.71 (136,728.09)	

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

### 3.1.3 대학 중도탈락률

평균 중도탈락률은 수도권 소재 대학 4.31%(SD=1.21), 비수도권 소재 대학 7.32%(SD=2.88)로, 수도권 대학이 유의미하게 더 낮은 것으로 나타났다( $p<.001$ )(Table 3).

Table 3. Mean of dropout rate by university location

Location	Mean (SD)	t-test
Metropolitan	4.31 (1.21)	-6.55*** df=81
Non-Metropolitan	7.32 (2.88)	
total	5.55 (2.53)	

\* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$

## 3.2 위계적 회귀분석

각 독립변인의 중도탈락률에 미치는 영향력을 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 2022년 중도탈락률을 분석한 결과를 <Table 4>에 제시하였다.

모형1에서 대학 소재지와 재학생 수의 비표준화계수를 살펴보면, 중도탈락률에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(각각  $B=3.04$ ,  $B=-.0001$ ,  $p<.001$ ). 비수도권 대학 중도탈락률이 수도권 대학에 비해 약 3% 더 높고, 재학생 수가 10,000명 증가할 때마다 중도탈락률은 1%씩 감소하는 것으로 해석할 수 있다.

모형2에서는 대학-지하철 역까지의 거리가 투입되었다. 대학-지하철 역 거리 변인의 비표준화계수를 보면, 대학 중도탈락률에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다( $B=.00018$ ,  $p<.01$ ). 즉, 대학 소재지와 재학생 수의 영향력을 통제한 상태에서, 대학-지하철 역까지의 거리가 10km 멀어질 때마다 중도탈락률은 약 1.8%씩 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 모형3에 투입한 지하철 역 이용 승객 수는 대학의 중도탈락률에 통계적으로 유의한 영향이 나타나지 않았다( $p>.05$ ).

<Table 4>에 제시하지 못했지만 모형3을 기준으로 표준화계수( $\beta$ )는 소재지, 재학생 수, 대학-지하철 역까지 거리, 역 이용 승객 수 순(각각  $\beta=.57$ ,  $\beta=-.38$ ,  $\beta=.22$ ,  $\beta=.05$ )이었다.

모형1, 2, 3의 설명량( $R^2$ )은 각각 54%, 59%, 59%로 나타났다. 설명 변화량( $\Delta R^2$ )을 보면 모형2는 모형1에 추가적으로 4% 설명량을 가지고 있는 것으로 나타났고, 모형3의 추가 설명량은 없었다.

투입된 변인에 따른 모형1, 2, 3은 모두 모형적합도가 있는 것으로 나타났다. 우선 모형 분산분석(ANOVA) 결과, 모형1, 2, 3은 모두 적합한 것으로 나타났으며 ( $p < .001$ ), 또한 Durbin-Watson 값이 1.83으로 나타나 오차항 간에 자기상관이 낮은 것으로 나타났다.

Table 4. Hierarchical regression analysis results on dropout rate in 2022

	Model1	Model2	Model3
	B (S.E.)	B (S.E.)	B (S.E.)
Location	3.04(.39)***	2.71(.39)***	2.74(.40)***
Enrollment students	-.0001*** (.00)	-.0001*** (.00)	-.0001*** (.00)
Distance		.0002(.00)***	.0002(.00)***
Passenger			-.000(.00)
$R^2$	.54	.59	.59
adj. $R^2$	.53	.57	.57
$\Delta R^2$	.54	.04	.00
F	47.17***	37.20***	27.68***
Durbin-Watson			1.83

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

#### 4. 논의 및 결론

이 연구는 4년제 사립대학 중도탈락률에 관하여 학생 특성이 아닌 대학 특성이 무엇인지 그 원인을 찾고자 하였다. 본 연구에서는 선행연구에서 밝혀진 대학 소재지와 재학생 수에 더하여 대학생의 대학적응과 대학생활에 중요한 교통접근성의 효과를 분석하였다.

대학 중도탈락률과 지하철 교통 접근성의 직접적 관련성을 분석한 연구는 찾아보기 어렵지만, 대학입지와 관련한 선행연구 결과를 참고하여 유의미한 주요 연구결과를 논의하면 다음과 같다.

첫째, 수도권에 비해서 비수도권 대학은 교통 접근성이 떨어지고, 중도탈락률은 더 높으며, 최근 지표에서 중도탈락률의 격차는 더 높아진 것으로 나타났다. 비수도권은 도시화 정도가 수도권에 비해서 낮고, 이로 인한 유입인구나 생활을 영위하는 제반 인프라 수준이 낮다. 학

령인구의 감소로 인한 대학 충원율과 중도탈락률의 감소가 비수도권의 증소형 대학에 상대적으로 더 큰 부정적인 영향을 줄 것이라는 예측[31]에는 교통 접근성의 격차를 빼놓을 수 없다. 국내의 대학입지를 분석한 연구결과에 따르면 유독 국내 사립대학의 경우 증소형 대학은 중소도시, 대형 대학은 대도시에서 집중되어 있다[32]. 본 연구결과는 교통 접근성에 있어서 수도권과 비수도권의 격차가 대학 접근성에서의 격차로 이어지고 있음을 시사하고 있다.

둘째, 대학-지하철 역까지 거리는 대학의 중도탈락률에 유의미한 것으로 나타나고 있다. 즉, 거리가 가까울수록 중도탈락률은 감소하고, 거리가 멀수록 증가한다. 교육수요자인 학생들이 교통 접근성이 높은 대학을 선택하는 것은 당연하다. 이는 역사적으로 사립대학이 교통 접근성이 높은 지역에 입지해왔던 사실과 일맥상통한다. 또한 대학생 입장에서는 대학의 교통 접근성은 캠퍼스에서 동료들과 함께 충분한 시간을 보내면서 교과 및 비교과 활동을 할 시간을 확보하게 하며, 통학에 소요되는 시간적·경제적 비용을 절약해 준다는 의미에서 중요한 대학 선택 요인이다[33].

이러한 논의를 바탕으로 이 연구를 통해 밝혀진 결과는 다음과 같다. 첫째, 반경 15km 이내에 지하철 역이나 경전철 역이 있는 대학은 상대적으로 수도권에 더 집중 분포되어 있었다. 또한 수도권 대학의 지하철 역까지 거리가 비수도권에 비해 약 2배 더 가까운 것으로 나타났다. 대학 중도탈락률은 수도권에 비해 비수도권이 유의미하게 더 높게 나타났다. 둘째, 대학-지하철 역까지의 거리는 대학의 중도탈락률에 대학 소재지, 재학생 수 다음으로 영향력 있는 변인으로 나타났으며, 대학 소재지와 재학생 수를 통제하고 약 4%의 추가 설명력이 있는 것으로 나타났다.

결론적으로 대학 소재지와 재학생 규모와 더불어 교통 접근성은 사립대학의 중도탈락률에 영향을 미친다. 이는 사립대학의 중도탈락률이 사립대 자체의 노력, 예를 들어 교육혁신과 같은 노력 만으로 극복할 수 있는가의 문제를 제기한다. 중도탈락률, 대학 충원율과 같은 대학성과에 대학 소재지와 규모를 제외하고 나면 교육이나 재정 여건과 같은 다른 요인들의 설명력이 낮게 나타난다[34,35]. 이러한 격차는 대학 입지에 따른 고등교육 기회의 불평등으로 볼 수 있다. 그렇다면, 대학 차원의 노력과 더불어 중앙정부와 지자체의 정책적 지원이 필요하다.

## 5. 시사점 및 제한점

연구의 결과를 바탕으로 중앙정부와 지자체의 정책적 지원에 관한 시사점은 다음과 같다.

첫째, 비수도권 대학, 특히 교통 인프라가 미비한 지역에 소재한 대학에 대학성과 평가지표를 보완하는 방안을 강구할 필요가 있다. 수도권, 지하철 역이 캠퍼스 정문과 가까운 대학의 중도탈락률 1%와 비수도권, 지하철 교통 인프라가 제대로 구축되지 않은 대학의 중도탈락률 1%는 다른 의미이다. 비수도권 대학, 특히 교통 접근성이 떨어지는 대학에 가중치를 부여함으로써 소재지 교통 인프라 격차로 인한 교육기회의 불평등을 완화하는 조치가 필요하다.

둘째, 비수도권의 교통 인프라가 미비한 대학과 학생들이 안정적으로 고등교육 기회를 제공받을 수 있도록 정책적 보완이 필요하다. 예를 들어, 철도, 지하철과 연계한 지선교통 수단을 확충하여 접근성을 높이거나 스쿨버스 확충을 지원하는 방법이 있다[36]. 또한 교통 접근성이 떨어지는 대학 소속 학생들에게 교통 바우처를 제공하여 교통비를 지원하는 방법이 있다. 계층간 격차 해소 및 사회적 약자를 보호하기 위하여 과학문화 바우처, 택시 바우처, 교육바우처 등이 이미 시행 중이다. 대학 접근성에 따른 비수도권 대학생의 고등교육 기회 불평등 해소 방안으로 교통 바우처 제공을 고려해 볼 만하다.

본 연구에서는 대학 중도탈락률과 지하철 접근성과의 최초의 경험적 연구를 시도하였음에도 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째, 대학과 거주지 거리에 따라 대학생은 스쿨버스나 대중버스 등을 중복하여 이용할 수 있으나 이런 점을 본 연구에서는 고려하지 않고 지하철 이용으로 단순화하였다. 실제 학생들의 통학 방법에 대학간 차이가 있을 수 있는데, 본 연구는 이를 반영하지 못하였다. 둘째, 본 연구에서는 2020년 기준 전국 사립 대학 중에서 반경 15km 이내에 지하철 역이나 경전철 역이 있는 대학을 표본으로 하였다. 국토개발계획에 의거하여 새로운 지하철 및 경전철 노선의 구축으로 대학 접근성은 시간이 지남에 따라 변화할 수 있어서 연구결과의 제한된 해석이 필요하다.

후속연구에서는 대학성과에 교통 접근성의 효과를 재확인하기 위하여 대학생의 실질적인 통학 수단에 관한 데이터 수집과 분석을 한다면 연구결과의 활용도가 더 높을 것으로 기대된다. 대학생은 지하철 이외에도 버스, 기차, 스쿨버스 등을 이용할 수 있고, 단일한 교통수단을 이용할 수도 있지만 복합적인 교통수단을 이용할 수도

있으므로 이러한 실질적인 데이터를 기반으로 교통 접근성을 대학성과와 관련하여 연구한다면 더 의미있는 연구 결과를 도출할 수 있을 것이다.

## References

- [1] J. Y. Chung, M. S. Sun, & M. J. Jeong, "Analysis of Characteristics and Trends of the Crisis University", *Korean Journal of Educational Administration*, Vol. 35, No. 4, pp. 47-72, 2017.
- [2] S. Varol & S. Catma, "Assessing the impact of a distance-based spatial factor on retention in the U.S. colleges", *Education Sciences*, Vol. 11, pp.1-17, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11090508>
- [3] M. Kang, E. Lea, & E. Lee, "Trends and influencing factors of college students' dropout intention", *Adolescent Culture Forum*, Vol. 58, pp. 5-30, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.17854/ffvc.2019.04.58.5>
- [4] J. Y. Chung, M. S. Sun, & M. J. Jeong, "An analysis of institutional factors affecting on college dropout rates", *Asian Journal of Education*, Vol. 16, No. 4, pp. 57-76, 2015.
- [5] M. I. Barbosa-Camargo, A. Garcia-Sanchez, & M. L. Ridao-Carlino, "Inequality and dropout in higher education in Colombia. A multilevel analysis of regional differences, institutions, and field of study", *Mathematics*, Vol. 9, pp. 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/math9243280>
- [6] C. Hanewicz, "Identifying student retention patterns using GIS technology", In PICMET '09-2009 Portland International Conference on Management of Engineering & Technology (pp. 2231-2239). IEEE, 2009.
- [7] G. Galster & P. Sharkey, "Spatial foundations of inequality: A conceptual model and empirical overview", *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, Vol. 3, No. 2, pp. 1-33, 2017.
- [8] S. Varol & S. Catma, "Assessing the impact of a distance-based spatial factor on retention in the U.S. colleges", *Education Sciences*, Vol. 11, pp.1-17, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/educsci11090508>
- [9] D. K. Waktola, "Drop out patterns in the East Los Angeles community college", *Community College Journal of Research and Practice*, Vol. 38, No. 5, pp. 417-432, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15363759.2011.559889>
- [10] O-K. Kwon & K-R. Ma, "The effect of college on inter-regional migration between SMA and non-SMA", *Journal of the KRSA*, Vol. 28, No. 4, pp. 65-77, 2012.
- [11] C. Hanewicz, "Using geographic information systems to identify student retention patterns", Master's Theses and Doctoral Dissertation 516, Eastern Michigan University, 2007.

- [12] H. Kim, "An exploratory study of the relationship between university location, size, accessibility and freshman enrollment and college retention rate of private universities nationwide", *Education Research*, Vol. 38, No. 1, pp. 57-80, 2023.
- [13] D. Lee & M. Pirog, "Geographical Constraints and College Decisions: How Does For-Profit College Play in Student's Choice?", *Innovative Higher Education*, Vol. 48, No. 2, pp. 309-328, 2023.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10755-022-09619-4>
- [14] H. S. Shin & M-H. Kim, "The effects of commuting time on the intention to drop-out focusing on the mediation effect of commitment to college", *Korean Education Issue research*, Vol.36. No. 1, pp. 24-44, 2018.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22327/kei.2018.36.1.025>
- [15] J. Kim, "Regional development policy and spatial reorganization of universities", *Regional Studies*, Vol. 31, No. 1, pp. 143-178, 2023.
- [16] R. N. Apling, "Proprietary schools and their students", *The Journal of Higher Education*, Vol. 64, No. 4, pp. 379-416, 1993.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00221546.1993.11778436>
- [17] M. Reyes, A. Dache-Gerbino, C. Rios-Aguilar, M. Gonzalez-Canche, & R. Deil-Amen, "The "Geography of Opportunity" in community colleges: The role of the local labor market in students' decisions to persist and succeed". *Community College Review*, Vol. 47, No. 1, pp. 31-52.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0091552118818321>
- [18] R. N. L. Turly, "College proximity: Mapping access to opportunity", *Sociology of Education*, vol. 82, pp.126-146, 2015.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/003804070908200202>
- [19] H. Seong & T. Kim, "A study on categorizing subway station area in Seoul by rail use pattern", *Journal of Korean Society of Transportation*, Vol. 23, No. 8, pp. 19-29, 2005.
- [20] J. O, S-Y Hong, J, Jin, "The relationship between planning elements of 5Ds RTOD and transit ridership: A focus on job accessibility in Seoul, 2019. *Regional Studies*, Vol. 54, No. 6, pp. 609-620, 2019.
- [21] S. Ghosh, S.Guchhait, & S. Sengupta, "Measuring spatiality in infrastructure and development in highly district of West Bengal, India", *Space and Culture, India*, Vol. 6, No. 1, pp. 51-71, 2018.
- [22] A. Dache-Gerbino, J. Marquez Kiyama, & V. T. Sapp, "The dangling carrot: Proprietary institutions and the mirage of college choice for latina students", *The Review of Higher Education*, Vol. 42, No. 1, pp. 29-60.
- [23] H. Kim & S. Jang, "Analyzing the location of happy-rental housing based on university students' commuting trip", *Journal of Korea Planning Association*, Vol. 52, No. 5, pp. 89-111, 2017.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.17208/jkpa.2017.10.52.5.89>
- [24] Public disclosure information, Available from: <http://www.academyinfo.go.kr> (accessed Oct. 01. 2023)
- [25] N-C. Moon, "Locational distribution pattern and locational change of the university in Korea", *Journal of National Geography*, Vol. 52, No. 2, pp. 205-218, 2018.
- [26] J. Kim, "Regional development policy and spatial reorganization of universities", *Regional Studies*, Vol. 31, No. 1, pp. 143-178, 2023.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22921/jrs.2023.31.1.006>
- [27] J-U. Dong, "The student walking distance for efficient new school arrangement", *Korean Institute of Educational Facilities*, Vol. 18, No. 5, pp. 30-32, 2011.
- [28] Y. Kim, K. O. Jung, & S. K. Kim, "Comparison of transport infrastructure and its utilization features in between Korean and foreign cities", 2013-01, Korea Transport Institute, 2013.
- [29] Korea Transport Database(Transport capability: subway), Available from: <https://www.ktdb.go.kr/www/selectTrnsportTreeView.do?key=32> (accessed Jan. 15. 2023)
- [30] Koran Ministry of Education, University Innovation Support Project(General Financial Support): Basic Plan(Amendment), Mar. 2023, Available from <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=337&boardSeq=94369&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=0303&opType=N> (accessed Oct. 15, 2023)
- [31] C-H. Lim, "The crisis of local private universities and university policy", *Regional Studies*, Vol. 29, No. 2, pp. 31-55, 2021.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.31324/JRS.2021.06.29.2.31>
- [32] J. Kim, "Regional development policy and spatial reorganization of universities", *Regional Studies*, Vol. 31, No. 1, pp. 143-178, 2023.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22921/jrs.2023.31.1.006>
- [33] H. S. Shin & M-H. Kim, "The effects of commuting time on the intention to drop-out focusing on the mediation effect of commitment to college", *Korean Education Issue research*, Vol.36. No. 1, pp. 24-44, 2018.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22327/kei.2018.36.1.025>
- [34] T-W. Lee & H. C. Cho, "The influential relationship between financial conditions and performance in Korean private universities", *Andragogy Today*, Vol. 16, No. 4, pp. 111-133, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.22955/ace.16.4.201311.111>
- [35] S. H. Lim & Y. K. Han, "Impacts of financial factors of private colleges on student dropout rates", *The Korean Journal of the Economics and Finance of Education*, Vol. 22, No. 2, pp. 83-113, 2013.
- [36] D-S. Yun & C-H. Lee, "Analysis of University Students' Modal Shift for Commuting Trip Due to the Introduction of New Urban Rail Transit in Gyeongsan City - Comparison between SP Model Before the Introduction and RP Model After the Introduction -", *Regional Studies*, Vol. 32, No. 4, pp. 39-49, 2016.

김 희 란(Heeran Kim)

[정회원]



- 1997년 2월 : 숙명여자대학교  
교육심리학과 (학사)
- 2001년 8월 : 숙명여자대학교  
교육학과 (석사)
- 2014년 5월 : University of  
Minnesota(Twin-Cities)  
Curriculum & Instruction  
(박사)
- 2015년 7월 ~ 2019년 4월 : 아시아여성연구원 재직
- 2019년 12월 ~ 현재 : 인제대학교 재직

<관심분야>

대학교육, 청소년발달, 교육과 AI