Effect of Other Behaviors on Self-Directed Learning Ability, Flow and Academic Achievement of Department of Radiology(science) Students in Online Classes

Gil-Ju Na*

Department of Radiology, Mokpo Science University

Received: September 26, 2022. Revised: October 14, 2022. Accepted: October 31, 2022.

ABSTRACT

The purpose of this study was to confirm the degree of other behaviors among university students in the department of radiology(science) who experienced online classes in the COVID-19 situation and to investigate the effect of self-directed learning ability, flow and academic achievement on other behaviors. The research method was descriptive research. Data were 200 students collected from June 1 to 30 in 2022 using structured questionnaires as students in the Department of Radiology(science). Collected data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Cronbach's pearson's correlation, multiple regression analysis with SPSS/WIN 21.0. The result of the study showed that the other behaviors were in the order of 'having s different thought, and 'sending text messages'. other behaviors was 1.75, self-directed learning ability was 3.60, flow was 3.23 and academic achievement was 4.29. There was a significant negative correlation between other behaviors and self-directed learning ability, flow, academic achievement. Factors influencing other behaviors were academic achievement, age, flow, self-directed learning ability in that order. As a result of the above research. it is expected that specific measures and various teaching methods to be flowed in the class are need as the way to lower the other behaviors of university students in the Department of Radiology(science) is to increase academic achievement.

Keywords: University Students In The department of radiology(science), Other Behaviors, Self-Directed Learning Ability, Flow, Academic Achievement

I. INTRODUCTION

2020년부터 COVID-19가 전 세계적으로 확산되면서 교수·학습적 측면에도 큰 변화를 일으켰다. 전통적 교수학습법인 대면 수업에서 매체를 활용한 비대면 수업인 온라인 수업으로 급하게 전환된 것이다[1]. 이미 학업의 집중도와 흥미도 등을 고려하여 고전적 교수자 중심의 강의법에서 변화를 주어야 한다는 주장이 기존에도 있었으나 COVID-19의 발병으로 학생들의 안전을 확보하면서도 교육과정을 이어 나아갈 수 있는 온라인 수업으로의 전환은 변화의 큰 흐름이었다. 그러나 온라인 수업으로의 전환은 대학의 시스템적인 면을 포함하여 교수자와 학생들에게 큰 부담이 되었으며, 준비되지 않은 상태에서의 학업 유지를 위하여 기존의 교육과정을 긴급하게 온라인 수업으로 대체하면서 자의반 타의반으로 학생들 역시 온라인 학습 환경에 노출되었다.

다수의 교수자들 역시 온라인 수업에서 활용 가능한 다양한 교수법에 대한 준비 없이 온라인 수업을 진행해야 함으로 교수자가 사전에 동영상 강의를 제작하여 제공하는 비동시적 온라인 수업을 가장 일반적인 교수학습방법으로 택하게 되었다[2]. 이러한 교수학습방법은 교수자에게는 사전에 여유

* Corresponding Author: Gil-Ju Na E-mail: mrnakj@hanmail.net Tel: +82-61-270-2815
Address: Department of Radiology, Mokpo Science University 58644, Mokpo, Jeonnam, South Korea

롭게 제작할 수 있는 장점이 있으며, 학습자에게는 시간과 공간의 제약 없이 학습이 가능하고 반복 학습을 할 수 있다는 자율성이 제공되었다. 그러나 이런 자율성은 학업을 방해하는 요인이 되었다[3]. 즉, 학업을 하는 동안 감독하는 사람 없이 학습자의 자율성에 따라 학업이 이루어짐으로 인하여 수업을 틀어만 놓고 학습과 관련이 없는 다른 행동 즉 '딴짓'을 하여도 교수자는 즉각적인 관여가 어렵다[4]. 이러한 상황에서 자기주도적 학습역량은 학습자가 학습에 대한 주도권을 갖고 본인의 학습 욕구를 이해하고 학습 목표 및 필요한 자원을 확보하여 학습전략을 구성하여 학습 결과를 성취한 후 평가까지 이루어지는 전 과정을 뜻하는 것[5]으로 딴짓을 하는 행위와는 반대적 성향이라고 할 수 있으며 온라인 수업에서 주목받고 있는 주제이다[5]. 이러한 자기주도적 학습역량 및 딴짓의 행동에는 몰입이라는 본인의 의지적 감정이 변수로 작용할 것이다. 몰입은 하나의 것에 초점을 맞추고 다른 것은 원하지 않는 감정으로 주의집중과 유사한 개념이라고 할 수 있다.[5] 그러므로, 특히 비동시적 온라인 학습에서 학습의 지속을 위해서는 몰입이 필수적이라 할 수 있다. 그러나 딴짓은 주된 과제 이외에 다른 행동을 하는 것임으로 몰입과 어떠한 관계가 있는지 검증해 볼 필요가 있을 것이다.

방사선(학)의 학생들은 학과적 특성으로 국가시험에 합격해야 하는 과업이 있으며 이를 이루기 위해서는 학업에 있어서의 성취도를 늘 고려하여야 한다. 이는 COVID-19의 지속이라는 특수한 상황에서도 변함이 없는 것으로 온라인 수업에 있어서도 교육을 통하여 습득하게 된 지식, 능력, 태도, 과제에 참여하는 자세, 교과목의 이해 수준 등을 포함한 총체적 학습의 결과인 학업성취도[6]는 중요 사항이며 학습 전반에 대한 효율성을 확인할 수 있는 기본 근거로 딴짓과도 의미가 있는 요인일 것이다.

이상을 종합하여 본다면 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도는 방사선(학)의 학생들의 딴짓의 영향 요인으로 예측이 되지만 선행연구를 확인해 본 결과 연구 결과는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 COVID-19 상황에서 온라인 수업을 경험한 방사선(학)과 대학생들의 딴짓의 정도를 확인하고 각 예측 변수들과의 관계를 파악한 후 영향 요인을 연구함으로써 딴짓을 낮출 수 있는 구체적 방안 마련의 기초적 자료가 될 것으로 기대한다.

II. MATERIALS AND METHODS

1. 연구설계

본 연구는 온라인 수업을 경험한 방사선(학)과 대학생들의 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도가 딴짓에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상 및 자료수집

본 연구는 COVID-19 상황 속에서 2학기 이상 이론 교과목에서 비동시적 온라인 수업을 경험한 광주광역시와 전라남도에 위치한 대학교의 방사선과와 방사선학과 학생들을 대상으로 하였으며, 자료수집은 2022년 6월 1일부터 30일까지로 연구자가 연구목적과 방법에 대한 사전 설명 후 자발적으로 동의 한 대상자에게만 설문을 시행하였다. 연구대상자의 표본수는 G*Power 3.1.7 프로그램을 활용하여 산정하였다. 상관관계 분석과 다중회귀분석을 위하여 중간효과 크기(d)=.15, 검정력(1-β)=.95, 유의수준(α)=.05를 기준으로 표본수를 산출하였고, 그 결과 최소 표본수는 189명으로 나타났다. 이를 근거로 탈락률을 고려하여 210명에게 설문을 실시 후 응답이 불충분한 10부를 제외한 200부를 최종 분석하였다.

3. 연구 도구

3.1. 일반적 특성

일반적 특성은 성별, 나이, 입학동기, 강의 시 사용한 주요 매체, 수강시간, 수업 시 딴짓을 하는 이유, 수업의 흥미도, 수업의 난이도, 수업의 필요도로 구성하였다.

3.2. 딴짓

딴짓을 측정하기 위하여 김수연[7]이 개발한 것으로 총 40문항이다. Likert 척도 5점이며 '전혀하지

않는다' 1점에서 '계속해서 한다' 의 5점으로 점수가 높을수록 딴짓의 정도가 높은 것을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's α는 .94이었으며 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α는 .96으로 확인되었다.

3.3. 자기주도적 학습역량

자기주도적 학습역량을 측정하기 위하여 유지은[8]이 연구 목적에 맞게 재구성한 것으로 사용하였으며 총 5개 문항이다. Likert 척도 5점이며, 점수가 높을수록 자기주도적 학습역량이 높음을 의미한다. 개발 당시의 신뢰도 Cronbach's α는 .81이었으며 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α는 .85로 확인되었다.

3.4. 몰입

김수연과 신나미[4]가 수업상황에 맞게 추출한 것으로 총 5문항이다. Likert 척도 5점이며, 점수가 높을수록 몰입이 높음을 의미한다. 김수연과 신나미의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α는 .94이고 본 연구의 신뢰도 Cronbach's α는 .89로 확인되었다.

3.5. 학업성취도

학업성취도를 측정하기 위하여 직전 학기 성적의 평균학점(4.5점 만점)으로 측정하였다. 2.0미만은 1점, 2.0이상~2.5미만은 2점, 2.5이상~3.0미만은 3점, 3.0이상~3.5미만은 4점, 3.5이상~4.0미만은 5점, 4.0이상은 6점으로 Likert 척도 6점이며, 점수가 높을수록 학업성취도가 높음을 의미한다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0으로 분석하였다. 대상자의 일반적 특성을 포함한 설문 문항에 대하여 기술통계, 신뢰도 분석, t-test, ANOVA, Pearson's 상관관계 및 회귀분석을 실시하였다.

III. RESULTS

1. 일반적 특성

방사선(학)과 학생들의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 성별의 분포를 보면 남자가 141명(70.5%)으로 여자 59명(29.5%) 보다 많았으며 연령대에서는 20세에서 23세가 77명(38.5%), 24세에서 26세가 50명(25.0%)으로 다수의 학생이 학령기의 분포였다. 입학동기에서는 '적성과 흥미'가 90명(45.0%) '취업의 용이성'이 43명(21.5%) 순이었으며, 강의시 주요 매체에서는 데스크탑 PC가 78명(39.0%), 노트북이 55명(27.8%)이었다. 주로 수업은 오전이 97명(48.5%)에 많이 수강하였으며 딴짓을 하는 이유로는 '다시 볼 수 있어서' 가 63명(31.5), '지루하기 때문에' 와 '지켜보는 사람이 없어서'가 비슷한 수준으로 확인되었다. 수업의 흥미도에서는 109명(54.5%)가 '좋다' 이상을 답을 하였고, 수업의 난이도에서는 '보통'이 91명(45.5%), 수업의 필요도에서는 99명(49.5%)가 '매우 많이' 라고 답하였다.

2. 딴짓의 정도

방사선(학)과 학생들의 딴짓의 정도는 Table 2와 같다. 40개의 딴짓 중에서 순위를 보면 '딴 생각하기' 가 2.74점, '문자하기' 가 2.66점이었다.

Table 2. Ranking of Other Behaviors (N=200)

No	Other Behaviors	M ± SD
1	Having s different thought	2.74 ± 1.249
2	Sending text messages	2.66 ± 1.238
3	SNS with a smartphone	2.48 ± 1.349
4	Touch the hair	2.43 ± 1.321
5	Eat rice or snacks	2.32 ± 1.258
6	Chat with PC	2.29 ± 1.137
7	Search by smartphone	2.28 ± 1.269
8	Search by PC	2.14 ± 1.165
9	Watch the video	1.90 ± 1.280
10	View smartphone gallery	1.80 ± 1.196

3. 대상자의 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도, 딴짓의 정도

방사선(학)과 학생들의 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도의 정도는 Table 3과 같다.

Table 3. Level of Other Behaviors, Self-Directed Learning Ability, Flow and Academic Achievement (N=200)

Variables	Range	M	SD
Other Behaviors	1~5	1.75	.05
Self-Directed Learning Ability	1~5	3.60	.05
Flow	1~5	3.23	.06
Academic Achievement	1~5	4.29	.08

Table 1. Other Behaviors, Self-Directed Learning Ability, Flow and Academic Achievement according to General Characteristics (N=200)

Characteristics	Categories	N(%)	OB	SDLA	Flow	AA
			M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD
Gender	Male	141(70.5)	1.72 ± .70	3.57 ± .80	3.33 ± .98	4.26 ± .21
	Female	59(29.5)	1.80 ± .73	3.67 ± .30	2.99 ± .88	4.33 ± .37
	t(p)		0.65(.516)	0.820 (.413)	-2.306 (. ± 022)	0.354 (.722)
Age	21～23 Years	77(38.5)	1.84 ± .74	3.47 ± .83	3.04 ± .94	3.791 ± .33
	24～26 Years	50(25.0)	1.86 ± .81	3.68 ± .65	3.1 ± 1.90	4.60 ± 1.29
	27～30 Years	32(16.0)	1.76 ± .62	3.53 ± .98	2.89 ± .91	4.56 ± .96
	31～35 Years	25(12.5)	1.69 ± .53	3.53 ± .85	3.38 ± .80	4.62 ± 1.20
	36 Years More	16(8.0)	1.36 ± .47	3.86 ± .86	4.05 ± .83	4.62 ± .92
	F(p)		3.099 (.017)	1.447 (.220)	8.654 (.000)	5.299 (.000)
Motivation for Admission	Aptitude and interest	90(45.0)	1.73 ± .72	3.60 ± .77	3.30 ± .92	4.41 ± .22
	High school grades	9(4.5)	2.13 ± .98	3.31 ± .92	2.86 ± .80	2.88 ± .05
	Parental recommendation	31(15.5)	1.65 ± .47	3.33 ± .82	2.83 ± .95	3.77 ± .14
	Ease of employment	43(21.5)	1.67 ± .73	3.87 ± .82	3.2 ± 3.04	4.58 ± .31
	Profession	27(13.5)	1.92 ± .75	3.58 ± .86	3.58 ± .94	4.48 ± .08
	F(p)		1.340 (.256)	2.325 (.058)	2.698 (.032)	5.447 (.000)
Main Media for Online Classes	Deaktop PC	78(39.0)	1.68 ± .63	3.67 ± .80	3.26 ± .98	4.39 ± .30
	Laptop	55(27.5)	1.62 ± .57	3.65 ± .79	3.16 ± .20	4.57 ± .93
	Tablet PC	33(16.5)	1.60 ± .57	3.26 ± .83	3.11 ± .92	3.70 ± .29
	Smartphone	34(5.5)	2.08 ± .99	3.70 ± .90	3.47 ± .18	4.09 ± .13
	F(p)		3.244 (.023)	2.372 (.072)	0.469 (.704)	3.476 (.017)
Main Hours of Online Classes	05:00～07:59	7(3.5)	1.54 ± .44	3.88 ± .95	3.71 ± .77	4.71 ± .11
	08:00～11:59	97(48.5)	1.66 ± .73	3.70 ± .78	3.39 ± .96	4.19 ± .25
	12:00～12:59	8(4.0)	1.79 ± .01	3.22 ± .12	3.12 ± .25	4.87 ± .12
	13:00～17:59	48(24.0)	1.76 ± .65	3.59 ± .77	3.17 ± .90	4.27 ± .36
	18:00～23:59	30(15.0)	1.90 ± .70	3.36 ± .94	3.00 ± .90	4.36 ± .27
	24:00～04:59	10(5.0)	2.14 ± .58	3.54 ± .63	2.38 ± .84	4.30 ± .05
	F(p)		1.303 (.264)	1.332 (.252)	2.977 (.013)	0.628 (.679)
Cause of Other Behaviors.	Good at concentrating	3(1.5)	1.88 ± .76	4.13 ± .17	3.93 ± .22	3.66 ± .15
	Boring	56(28.0)	1.77 ± .69	3.40 ± .90	2.93 ± .96	4.13 ± .24
	Duty	24(12.0)	1.97 ± .86	3.52 ± .70	2.17 ± .93	4.42 ± .93
	Replay	63(31.5)	1.71 ± .60	3.66 ± .81	3.44 ± .96	4.50 ± .32
	No One is Watching	54(27.0)	1.89 ± .81	3.71 ± .80	3.16 ± .99	4.18 ± .46
	F(p)		1.782 (.118)	1.026 (.403)	3.465 (.005)	.720 (.609)
Interest in Online Classes	Very Good	48(24.0)	1.55 ± .72	4.12 ± .76	3.90 ± .89	4.46 ± .28
	Good	61(30.5)	1.60 ± .53	3.36 ± .68	3.38 ± .80	4.45 ± .16
	Usually	75(37.5)	1.92 ± .73	3.31 ± .76	2.84 ± .87	3.98 ± .26
	Poor	8(4.0)	2.04 ± .80	3.52 ± .85	2.60 ± .86	4.25 ± .58
	Very Poor	8(4.0)	2.10 ± .1.07	3.00 ± .11	2.32 ± .78	4.00 ± .06
	F(p)		3.629 (.007)	9.744 (.000)	4.993 (.000)	2.262 (.064)
Difficulty of Online Classes	Very High	40(20.0)	1.82 ± .75	3.75 ± .72	3.47 ± .06	4.42 ± .27
	High	65(32.5)	1.75 ± .64	3.51 ± .82	3.22 ± .98	4.21 ± .24
	Usually	91(45.5)	1.73 ± .75	3.60 ± .86	3.16 ± .89	4.29 ± .27
	Low	2(1.0)	1.41 ± .15	3.30 ± .70	3.50 ± .70	3.00 ± .10
	Very Low	2(1.0)	1.12 ± .14	3.90 ± .27	2.00 ± .1.41	5.00 ± .41
	F(p)		0.626 (.645)	.649 (.628)	1.620 (.171)	0.849 (496)
Need for Online Classes	Very much	99(49.5)	1.67 ± .69	3.84 ± .80	3.44 ± .99	4.41 ± .34
	much	57(28.5)	1.74 ± .69	3.51 ± .60	3.24 ± .82	4.26 ± .04
	Usually	38(19.0)	1.96 ± .76	3.09 ± .90	2.81 ± .88	3.94 ± .29
	little	2(1.0)	2.57 ± .70	3.20 ± .28	2.12 ± .27	3.50 ± .12
	Very little	4(2.0)	1.39 ± .46	3.85 ± .10	2.35 ± .17	5.25 ± .95
	F(p)		2.085 (.084)	6.901 (.000)	4.845 (.001)	1.745 (.142)

OB=Other Behaviors, SDLA=Self-Directed Learning Ability, AA=Academic Achievement

4. 대상자의 일반적 특성에 따른 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도

일반적 특성과 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도의 관계는 Table 1과 같다.

딴짓은 나이(F=3.099, p=.017), 강의 시 주요 매체(F=3.244, P=.023), 수업의 흥미도(F=3.629, P=.007)에 유의한 차이가 있었으며, 자기주도적 학습역량은 입학동기(F=2.325, P=.048), 수업의 흥미도(F=9.744, p<.001), 수업의 필요도(F=6.901, p<.001)에서 유의한 차이를 보였다.

몰입에서는 성별(t=2.306, p=.022), 나이(F=8.654, P=.005), 수업의 흥미도(F=4.993, p<.001), 수업의 필요도요도(F=4.845, P=.001)에서 유의한 차이를 나타냈으며, 학업성취도는 나이(F=5.299, p<.001), 입학동기(F=5.447, p<.001), 강의 시 주요 매체(F=3.476, P=.017), 수업 시 흥미도(F=2.262, P=.044)에서 유의함을 확인되었다.

5. 대상자의 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도의 상관관계

본 연구 대상자의 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도의 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다.

대상자의 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도의 상관관계 분석에서 딴짓과 자기주도적 학습역량(r=-.157, P=.026), 딴짓과 몰입(r=-.160, p=.024), 딴짓과 학업성취도(r=-.202, p=.004)에서 유의한 음의 상관관계를 나타냈다.

Table 4. Correlation among Other Behaviors, Self-Directed Learning Ability, Flow and Academic Achievement (N=200)

Variables	F1	F2	F3	F4
	r(P)			
Other Behaviors (F1)	1			
Self-Directed Learning Ability (F2)	-.157 (.026)	1		
Flow (F3)	-.160 (.024)	.463 (.000)	1	
Academic Achievement (F3)	-.202 (.004)	.344 (.000)	.144 (.043)	1

6. 대상자의 딴짓에 영향을 미치는 요인

대상자의 딴짓에 영향을 미치는 요인을 확인하고자 일반적 특성과 상관관계에서 유의한 변수를 투입하여 다중회귀분석을 실시한 결과 Table 5와 같다.

회귀분석의 F값은 12.94, p<.001로 회귀모형은 적합한 것으로 보였다. 딴짓에 영향을 미치는 요인은 학업성취도(β=-.107, p=.002) 나이(β=-.181, p=.011), 몰입(β=-.090, p=.026), 자기주도적 학습역량(β=-.081, p=.033)의 순서로 유의한 변수임이 확인되었으며, 이 변수들이 대상자의 딴짓에 대한 정도를 42.3%로 설명하는 것으로 나타났다.

Table 5. Effect of Other Behaviors (N=200)

Variables	B	SE	β	t	p
constant	2.420	.280		8.631	<.001
Age	-.088	.035	-.181	-2.246	.011
Self-Directed Learning Ability	-.081	.040	-.152	-2.153	.033
Flow	-.090	.040	-.159	-2.246	.026
Academic Achievement	-.107	.034	-.219	3.153	.002

R^2=.433, Adjusted R^2=.423, F=12.94, P<.001, Durbin-Watson=2.042

IV. DISCUSSIONS

본 연구는 2020년부터 전 세계적으로 COVID-19 상황이 지속되면서 수업의 형태가 비대면으로 전환되는 상황에서 접하게 된 온라인 수업에서 방사선(학)과 학생들의 딴짓에 대한 정도를 확인하고 선행연구들은 고찰 후 영향을 미칠 것으로 기대되는 변수인 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도를 투입하여 분석해 보았다.

딴짓의 정도에서는 '딴 생각하기' 와 '문자하기' 순서로 많이 하는 것으로 나타났다. 이는 동일한 도구를 사용하여 성인과 청소년의 딴짓의 순위를 연구한 선행연구[4]와도 비슷하였으며, 그 다음의 순위에 있어서는 약간의 뒤바뀜이 있으나 비슷한 수준이었다. 결국, 학생의 온라인 수업 중 딴 생각을 하거나 문자를 하는 것이 딴짓의 주요 행위라고 할 수 있을 것이다. 더불어 딴짓을 하는 이유에서

는 '다음에 볼 수 있기 때문'과 '지루해서' 라는 응답이 많았다. 딴짓의 정도는 1.75점으로 간호대학생을 대상으로 한 연구[9]의 1.43점과 성인을 대상으로 한 연구[4]의 1..22점 보다 높았다. 이는 학과의 특성을 보여주는 것으로 보이며, 더불어 나이가 낮아질수록 미디어에 열중하는 모습이 부족하다는 선행연구[10]와도 일부 유사하며 본 연구에서도 일반적 특성 중 나이가 영향 요인으로 밝혀진 것도 이와 비슷한 맥락일 것이다.

학업성취도는 학업 수행의 최종 결과라 할 수 있으며 학습태도에 관련이 있다고 밝힌 선행연구[11]와 같이 본 연구의 최종 변수인 딴짓 역시 학습태도의 한 형태로 보여짐으로 기존의 선행연구를 뒷받침하였다. 특히 학업성취도를 수업 방법의 차이와 학습자와의 상호작용의 산물이라고 하였듯이 온라인 학습에서의 일방적 상호작용의 학습에서도 중요한 지표로 딴짓 행위가 많아질수록 학업성취도는 낮아진다는 것을 알 수 있었다. 결국 학습자의 딴짓을 통제하면서 학업성취도를 향상시키기 위한 대안 마련에 노력이 필요할 것이다.

본 연구에서 몰입과 딴짓은 음의 상관관계로 수업 시 몰입할수록 딴짓은 이루어지지 않는 것으로 나타났으며, 더불어 기존 연구[4][9]에서와 같이 수업 시 흥미도와 필요도에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. 이를 통하여 온라인 수업 시에도 학생들의 흥미도를 높일 수 있는 콘텐츠 개발 및 교수법 개발이 필요한 근거를 마련하였다.

온라인 학습 환경에서 학습자의 선택에 따라 학습의 대부분이 결정된다는 자율성 관점에서 자기주도적 학습역량은 딴짓 행위의 중요한 예측 변수이며, 결과적으로 자기주도적 학습역량 수준이 학습태도에 차이를 보인다는 선행연구[11]와 유사하게 본 연구에서도 자기주도적 학습역량과 딴짓은 음의 상관관계로 영향 요인임을 보여 주었다. 그리고 수업 시 흥미도와 필요도와도 유의한 차이가 있었다. 이는 교수자와 대면이 어려운 온라인 수업 환경에서도 자기주도적 학습이 이루어지도록 동기부여를 촉진할 수 있는 방안이 마련되어야 함을 시사한다. 자기주도적 학습역량와 딴짓과의 영향에 대한 직접 연구가 미흡하여 단정 지을 수는 없지만 동일한 의미라고 할 수 있을 것이다. 이를 계기로 딴짓과의 관계를 밝히는 후속 연구가 활발히 진행되길 기대한다.

V. CONCLUSIONS

본 연구는 COVID-19 상황에서 온라인 수업을 2학기 이상 경험한 방사선(학)과 학생 200명을 대상으로 딴짓의 정도를 확인하고, 영향 요인을 확인하여 딴짓을 감소시킬 수 있는 중재 개발의 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

연구결과, 딴짓을 하는 주요 이유는 '다시 볼 수 있다'는 것이었으며, '딴 생각하기'가 가장 높은 딴짓의 유형이었다, 영향요인으로는 학업성취도, 나이, 몰입, 자기주도적 학습역량 순으로 확인되었으며 42.3%의 설명력을 보여주었다. 이러한 결과를 바탕으로 상기 영향요인을 활용한 수업 설계가 이루어진다면 딴짓을 감소시키는데 도움이 될 것으로 기대한다.

본 연구는 일부 지역의 방사선(학)과 학생들을 대상으로 하였음으로 전국 방사선(학)과 학생들에게 일반화하여 적용하기에는 한계가 있을 수 있다. 추후에는 연구대상과 지역을 확대한 반복연구가 필요할 것을 제언한다.

Acknowledgement

본 연구는 2022년 목포과학대학교 학술연구비의 지원을 받아 시행되었다.

Reference

[1] https://www.donga.com/news/article/all/20200911/102887399/1

[2] H. D. Song, K. S Kim, "The Development and Application of An Integrative Assessment Framework for Analyzing Interaction in Asynchronous Learning Environments", Journal of Competency Development & Learning, Vol. 5, No. 3, pp. 19-37, 2010.

[3] J. H. Kong, M. J. Park, Y. J. Yun, H. Y. Choi, S. W. Park, K. S. Cho, "Study on e-Learner's Attention improvements", Journal of the HCI Society of Korea, pp. 353-356, 2014.

[4] S. Y. Kim, N. M Shin, "A study on online learner's 'other behaviors' and flow: comparing adolescents with adults", Korea Association for Educational Information and Media, Vol. 25, No. 2, pp. 273-298, 2019. http://dx.doi.org/10.15833/KAFEIAM.25.2.273

[5] Knowles. M, Self-direction learning: A guide for learners and teacher, Assocication Press., New York, pp. 96-132, 1975.

[6] J. I. Lee, J. H. Kim, "A Study on the Relationship between College Student's Essential Skills and Academic Achievement", The Journal of Vocational Education Research, Vol. 31, No. 2, pp. 227-246, 2012.

[7] S. Y. Kim, "A study on online learner's distraction and flow: comparing adolescents with adults groups", Master's thesis, Don Gguk University, Seoul, 2016.

[8] J. I. Yoo, "Structural Relationship among Self-Directed Learning Ability, Learner-Instructor Interaction, Learner-Learner Interaction, and Class Satisfaction in Online Learning Environments", Journal of Christian Education in Korea, Vol. 0, No. 63, pp. 255-281, 2020. http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.17968/jcek.2020..63.009

[9] E. Y. Choi, J. Y. Yun, S. Y. Park, "Factors influencing the other behaviors taken by Nursing student during online lectures", Journal of the Korea Convergence Society, Vol. 11. No. 9, pp. 433-441, 2020. http://dx.doi.org/10.15207/JKCS.2020.11.9.433

[10] J. S. Yim, J. M. Yoon, E. J. Jo, "Uses of Media across Dayparts according to Gender, Age and Weekdays/Weekend", The Journal of Social Science, Vol. 21, No. 2, pp. 144-168, 2014.

[11] M. Y. Moon, "Relationship between Self-Directed Learning Ability, Academic Achievement, Learning Attitude and Learning Style of Nursing College Students", Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology (AJMAHS), Vol. 9, No. 4, pp. 665-675, 2019. http://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.4.063

온라인 수업에서 방사선(학)과 학생들의 딴짓이 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도에 미치는 영향

나길주*

목포과학대학교 방사선과

요 약

본 연구는 COVID-19 상황 속에서 온라인 수업을 경험한 방사선(학)과 대학생들을 대상으로 수업 중 이루어지는 딴짓의 정도를 확인하고 자기주도적 학습역량, 몰입과 학업성취도가 딴짓에 미치는 영향을 규명하기 위함이었다. 연구방법은 서술적 조사연구이며, 연구 대상은 방사선(학)과 학생들로 구조화된 설문지를 이용하여 2022년 6월 1일부터 6월 30일까지 조사하여 200부를 최종 분석 대상으로 하였다. 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0을 이용하여 척도의 신뢰도를 검증하고, 딴짓을 유형을 파악하고 한 후 일반적 특성, 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입과 학업성취도에 대하여 기술통계, 분산분석, Pearson's 상관관계 그리고 다중회귀분석을 실시하였다. 연구결과 대상자들의 딴짓은 '딴 생각하기', '문자하기' 순이 였으며 딴짓은 1.75점, 자기주도적 학습능력은 3.60점, 몰입은 3.23점, 학업성취도는 4.29점으로 나타났다. 딴짓과 자기주도적 학습역량, 몰입과 학업성취도 간에는 유의한 음의 상관관계가 있었으며, 딴짓에 미치는 영향을 미치는 요인은 학업성취도, 나이, 몰입, 자기주도적 학습능력 순이었다. 이상의 결과로 방사선(학)과 대학생들의 딴짓을 낮출 수 있는 방법이 학업성취도를 높이는 것임으로 수업에 몰입할 수 있는 구체적 방안 및 다양한 교수법이 필요할 것으로 기대된다.

중심단어: 방사선(학)과 대학생, 딴짓, 자기주도적 학습역량, 몰입, 학업성취도

연구자 정보 이력

	성명	소속	직위
(단독저자)	나길주	목포과학대학교 방사선과	부교수