

## 강의평가 문항분석을 통한 사이버대학교의 학습자의 학습목적 탐색

최동규 · 양민철\* · 정상모\* · 현순안†  
부경대학교(교수) · \*화신사이버대(교수) · †동명대학교(교수)

### Exploring the Learning Purpose of Cyber Nniversity Learners through Lecture Evaluation Item Analysis

Dong-Kyu CHOI · Min-Cheol YANG\* · Sang-Mo Jeong\* · Soon-An HYUN†

Pukyong National University(professor) · \*Hwashin Cyber University(professor) · †Tongmyung University(professor)

#### Abstract

**Purpose:** This study aims to find out significance through the structural relations analysis among compositional variables for the lecture evaluation of cyber university and to reveal the learning purpose of learners. **Method:** This study analyzed the final lecture evaluation tools conducted A Cyber University in Busan through a structural equation using Amos 21.0 and analyzed other basic statistics such as technical statistics, frequency analysis, and correlation etc. through SPSS 22.0. **Results:** The results of analysis among compositional variables for the lecture evaluation had showed significance among learning environments, student activities, scholastic achievement, and school satisfaction. But the effect on academic achievement had not showed significance. The results had showed that the learning purpose of cyber university learners is to obtain certificates and get a job after graduation and they have met school satisfaction through student activities during their school years. **Discussion and Conclusion:** This study suggests that the university should aggressively improve learning environment of their learners. Considering the characteristics of cyber universities, the university should specify and suggest computer application ability, special programs for late age students, support for employment and start-ups for career interrupted women, and detailed road maps for obtaining certificates, etc. Next, we suggest that the university should set up detailed measures to respond to such activities in learners' student activities and detailed analysis to maximize student activities, club activities, off-line classes, etc.

**Key words :** Cyber university, Student activity, Learning environment, Scholastic achievement, School satisfaction

#### I. 서론

정보통신 기술 및 멀티미디어 기술의 발달과 함께 평생 교육 사회의 도래에 발맞추어 탄생한 사이버대학교는 2008년 고등교육법에 의거한 9개의 학교로 시작하여 2021년 현재 전국에 21개의

대학교가 설립되었다(CUinfo, 2021). 개설 대학의 증가와 함께 학습자의 수도 증가하고 있는데 2020년 기준 교육부 통계를 살펴보면, 입학정원의 경우 2001년 5,600명에서 33,945명으로 재학습자 수는 6,220명에서 116,231명, 그리고 졸업생 수는 441명에서 27,954명으로 증가하였다(KESS,

† Corresponding author : 051-629-0446, soonanhyun@tu.ac.kr

2021). 이러한 양적 성장은 고등교육기관으로서 자리매김을 굳건히 할 수 있도록 이끌었다. 하지만 이제 양적인 성장뿐만 아니라, 질적인 측면의 제고가 필요하다. 교육의 질 관리를 위해 수요자 입장인 학습자들의 평가에 대한 종합적인 분석이 이루어져야 한다.

사이버대학교는 수요자들의 요구를 충분히 반영하여 질 높은 콘텐츠를 개발하고 학습자들에게 제공해야 한다. 사이버대학교 신입입생의 교육요구에 초점을 맞추어 운영할 필요가 있다. 그들의 학습목적은 무엇이며 어떠한 측면에서 만족을 경험하는지를 탐색할 필요가 있다. 이는 중도탈락을 방지하여 학업지속률을 높이는 사이버대학교의 존립과 직결되는 문제이다(Seo and Kwon, 2021).

사이버대학교의 질적인 측면을 제고하기 위한 평가 도구으로써 매 학기 실시되는 강의 평가를 대표적으로 들 수 있다. 강의 평가는 수업의 효율성 및 효과를 증대시키기 위한 학습자들의 가치 판단 수단으로 일정한 평가 기준 및 방법에 의하여 수업의 질적 수준을 확보할 수 있다. 이는 질 높은 수업 및 교수자의 전문적 강의 능력의 개발을 위한 피드백 자료가 될 수 있다. 또한, 대학의 질 개선 요구에 따라 강의 평가는 점점 더 중요해 졌다(Kim, 2017; Song, 2018). 학습성취 평가와 지속적인 강의평가는 사이버대학 운영에 안정화를 꾀하고 교육의 질을 향상시킬 수 있는 사이버교육의 핵심 성공요인으로 꼽힌다(Kim et al., 1999; Jnag and Ryu, 2005). 한 학기동안 수강한 콘텐츠에 대하여 학습자들이 어떠한 인식을 가지고 있는지 측정하여 교육 콘텐츠를 재정비하고 교육의 환경 및 교육의 질 개선 등을 도울 수 있으며 대학 운영의 개선에 피드백으로 사용할 수 있다.

학습자가 시행하는 강의 평가에는 여러 가지 변인들이 포함되어 있다. 연구자들마다 각기 다른 변인과 요소들을 제안하고 있기도 하다(Kim, 2011; Song, 2018). 특히, 사이버대학의 강의평가

항목은 일반 대학의 강의평가 항목과 차이가 있다. 대면과 비대면 교육에 대한 항목을 구분하여 평가하기도 하며 콘텐츠 개발과 제시에 대한 영역도 제시되어야 한다(Kim, 2011). 하지만, 공통적인 항목인 학습만족이나 학습성취, 그리고 학습환경, 학생활동 등은 필수적인 항목이다.

이러한 필수적인 항목에 대한 분석이 선행될 필요가 있다. 하지만 사이버대학의 학습자에 대한 실증적 연구가 미흡하다(Yoon, 2014; Jeong and Han, 2018; Lee et al., 2020) 특히, 강의평가 변인들의 구조 관계를 분석한 선행연구 또한 부족한 상황이다. 사이버대학교는 역사가 짧기 때문에 사이버대학교 학습자의 강의평가 변인의 구조 관계 분석 연구는 미비하다.

강의평가의 효과성을 입증한 선행연구에서는 각각의 변인들이 강의 평가 전체 점수 및 강의 만족도에 어떠한 영향을 주었는지에 대해 밝히고 있다(Levin et al., 2001; Puziffero, 2006; Jeong, 2009; Yoon, 2018; Song, 2018, Seol, 2019). Kim(2020)의 연구에서는 세계 5개 대학의 VOD형 한국어 강의 평가 항목 간 상관관계 분석을 수행하고 학습자들의 수업 만족도에 대하여 연구를 진행하였다. 강의 평가 항목간의 상관관계를 분석하였으나 이를 통해 학습자들의 학습 경향성 등을 밝히고 있지는 못하고 있다.

따라서 본 연구는 부산 A 사이버대학교의 학습자들의 학습경향성인 학습목적, 학습환경, 학교만족, 학업성취 간의 구조 관계를 분석하는데 목적을 두었다. 강의평가 항목 간의 구조 관계 분석을 통하여 사이버대학교 학습자들의 학습경향성인 학습목적도 유추해 보고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서 다루고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 사이버대학교 학습자들이 인식하는 학습환경, 학생활동, 학교만족 그리고 학업성취는 어떠한가?

둘째, 사이버대학교의 학습자들이 인식하는 학

습환경, 학생활동, 학교만족이 학업성취에 어떠한 영향을 미치는가? 그 구조적 관계는 어떠한가?

## II. 이론적 배경

### 1. 사이버대학교의 현황 및 학습자 특징

2009년에 설립된 사이버대학교는 전국적으로 위치하고 있으며 수도권에 가장 많은 수(11개교)가 집중되어 있다. 그리고 그 다음으로 부산, 대구, 경기, 경북에 각 2개 그리고 전북과 충남에 각 1개가 위치하고 있다(CUinfo, 2021).

사이버대학교 종합정보에 따르면 사이버대학교 학습자들은 대부분 직업이 있으며 직업을 가지고 있는 학습자 수가 2019년 기준으로 약 68%에 달한다. 구체적 직업군으로는 관리자, 사무종사자, 농림어업종사자, 군인 등으로 다양하게 구성되어 있다. 이와 같은 구성원을 볼 때, 사이버대학교에 재학 중인 학습자들은 일반 오프라인 대학의 학습자의 특성과 다르다.

사이버대학교의 성인 학습자들은 많은 경험을 바탕으로 학습을 진행하며 학습의 목적이 구체적이고 현실적이라는 특징을 지닌다. 이러한 사이버대학교 학습자들의 특징에 대해서 Brookfield(1986)는 7가지로 밝히고 있다. 첫째, 매우 다양한 선호도와 욕구, 배경, 기술을 가지고 있다. 둘째, 신체적, 감각적 능력이 점차 감소되고 있음에도 불구하고 학습할 수 있는 능력을 유지하고 있다. 셋째, 학습자의 경험은 학습에 있어 주요한 자원이 된다. 넷째, 학습자 자신의 생활과 직접 관련된 내용을 학습하기를 원한다. 다섯째, 가족 부양이나 생계유지 등 현실적인 제약을 가진다. 여섯째, 동기화의 요인이 매우 다양하다. 일곱째, 편안하고 지원적 환경에서 학습할 때 성공적인 학습이 가능하다는 특징을 갖는다.

이런 특성을 가진 학습자들은 Lee et al.(2020) 연구에서 밝힌 바와 같이 내적, 외적인 대학진학에 대한 동기와 실용성, 용이성, 접근성 측면에서

의 원격대학 선택 동기 모두 높은 특징을 갖고 있었다. 이러한 진학 동기는 Brookfield(1986)의 학습자 특징 중 네 번째와 일곱 번째 특징과 일맥상통하다.

사이버대학교는 교수자와 학습자가 물리적인 공간에서 분리되어 온라인 상에서 학습자가 사·공간적 제약 없이 언제, 어디서든 학습의 기회를 가질 수 있다는 특징을 가지고 있다. 또한 일반 오프라인 대학에 비해 저렴한 교육비로 경제적인 부담 없이 학업을 진행하고 학사학위도 받을 수 있다. 이러한 특징들은 앞에서 살펴본 바와 같이 사이버대학교에 재학 중인 학습자의 대부분 직장인임을 고려하였을 때, 사이버대학교은 일과 학습을 병행하는 성인학습자에게 커다란 이점으로 작용한다.

사이버대학교에서 학습은 자기 주도적 학습의 형태로 이루어진다. 자기 주도적 학습의 성패는 중도 탈락률에도 많은 영향을 미치게 된다. 학업 중단은 대학생활에 대한 부적응 등의 그 원인을 두고 있다(Jeong, 2000; Joo et al., 2007; Jeong, 2009; No, 2012; Lee et al, 2020). 그 밖에 학업 지속에 대한 개인적 어려움, 학위취득에 대한 의욕의 상실 등을 학업중단 이유로 꼽고 있기도 하다(Lee and Lim, 2010).

이러한 원격교육에서 학습자의 여러 특성들은 학업성취도에 영향을 미친다. 그리고 이러한 학업성취도는 강의 평가에도 영향을 미치게 되는데, 강의 평가가 학업성취와 연관이 있는 것으로 보고되고 있다(Jang and Ryu, 2005; Marsh and Dunkin(1992)와 Braskamp and Ory(1994)은 학습자의 기대 성적이 높을수록 강의 평가의 점수 역시 높다고 보고하고 있다.

선행연구들은 각각의 변인들이 가지는 유의미성을 분석하여 학업 성취도에 관계가 있는 변인들을 직접 밝혀낸 것은 아니다. 그렇기 때문에 강의평가 항목인 측정변인간의 유의미한 구조관계를 밝히려는 본 연구와는 차별성을 가진다.

## 2. 강의 평가의 구성 변인

강의 평가는 수업의 질적 수준 확보를 위하여 정해진 평가준거와 방법에 따라 행해지는 교육과정의 하나이다. 강의평가를 통해 교수자의 강의 개선을 유도하여 교육의 질적 수준을 향상시킬 수 있다. 또한, 학생들에게 교과목에 대한 정보를 제공할 수 있다. 그리고 교수자들의 업적평가 및 인사결정에 활용된다(Oh, 2015).

강의 평가는 강좌의 특성을 반영하여 평가도구를 제작하는데 강의평가도구는 다차원적인 요인

들로 구성되어 제작되어야 한다(Berstein, 1996; Cashin, 1989). 타당도 검증을 통해 적합한 요인들로 구성되어 있는지를 확인한다. 타당도가 확보된 강의평가도구를 통해 평가가 이루어졌을 때 강의 효과성에 대한 결과를 신뢰할 수 있다.

구성 항목들에 대한 선행연구들은 지금까지 많이 이루어져 왔지만, 연구자들마다 그 기준이 다르기 때문에 공통적인 요소를 포함하는 강의 평가 구성 변인 연구는 찾아보기 힘들다.

Oh(2015)은 미국의 9개 명문대와 한국의 9개 대학 강의평가도구의 요인들을 분석하였다. 미국

<Table 1> Common evaluation items

| Common category      | Relevant items in previous research   |  |  |  |  |
|----------------------|---|--|--|--|--|
|                      | Jeong-hoon Im, In-seong Jeong (1999)  | Jae-Young Park (2000)  | Eun-hee Seo (2002)                               | Hye-Young Kim, Byeong-won Lee (2004)                   | Young-eun Choi (2013)  |
| School satisfaction  | -Environmental factors  | -Technical support<br>-Administrative support  | -Administrative support<br>-Overall satisfaction | -Learning support design factors<br>-Technical support | -Notice provided<br>-Counseling  |
| Definition           | The degree of satisfaction perceived by the learner. Tangible and intangible support from schools |  |  |  |  |
| Learning environment | -learning content and Instructional design factors  | -Learning contents<br>-Study material<br>-Instructional design<br>-Screen presentation<br>-Strategic technical support | -Content design<br>-Teaching/learning activities | -Teaching factor<br>-Teaching Strategic Factors        | -Class operation plan<br>-<br>Sequence of class content<br>-Class time setting<br>-Motivation to learn |
| Definition           | The overall fidelity to the class that learners feel when learning in cyberspace                  |  |  |  |  |
| Student activity     | -Operational factors  | -<br>Learning activities   | -<br>Overall satisfaction                        | -<br>Interaction factors                               | -Interaction   |
| Contents             | It indicates how smoothly teacher-learner and learner-learner interactions are made.              |  |  |  |  |
| Study achievement    | -Learning outcomes and Course Satisfaction Factors  | -Learning outcomes   | -Evaluation                                      | -<br>Evaluation factor                                 | -Match content/goal  |
| Definition           | Learner's academic achievement and progress   |  |  |  |  |

대학의 경우 교수 및 강의, 강의자 정보, 교육과정, 학습자와 상호작용, 강좌총평, 자유기술, 평가 및 과제물, 교재, 자료 및 기자재, 학습자 정보, 학생 학업성취, 토론 등으로 구성되어 있었다. 한국 대학의 경우 강의 만족도, 평가 과제물 및 교재, 강의계획 및 강의내용, 교수방법, 강의자 태도, 강의자 정보, 성취도, 학습자 정보로 구성되어 있었다.

그러나 이와는 달리 사이버대학교의 강의 평가 구성 변인에 대한 연구는 오프라인 대학의 연구에 비해 많이 이루어져 있지 못하다(Lim and Jeong, 1999; Park, 2000; Seo, 2002; Kim and Lee 2004; Choi, 2013; Lee, 2018). 사이버대학교는 학교의 특성상 오프라인 대학과는 강의 평가의 내용에 차이점을 두어야 한다. 예를 들어, 교수자의 역할이 면대면으로 이루어지는 일반 오프라인 대학과 다르다.

선행연구들을 분석하여 공통된 평가 항목을 도출하였다. 선행연구에서 제시하고 있는 평가 항목들을 크게 네 가지의 범주로 분류할 수 있었다. 그에 대한 내용은 <Table 1>과 같다.

사이버대학교는 매체를 활용한 원격교육이 중심을 이루므로 온라인에서의 교수자와 학습자 간, 학습자와 학습자 간, 학습자와 매체 간의 상호작용이 중요하다. 원활한 상호작용을 지원하는 시스템이 갖춰야 하며 이 모두가 학생활동과 학습환경 그리고 학교 만족 항목으로 평가되어질 수 있다. 온라인 수업 콘텐츠의 품질은 학습에 대한 만족을 충족시키고 학교에 대한 만족에 영향을 미친다.

각 변인에 대한 조작적 정의로 ‘학교만족’은 학습자가 느끼는 만족의 정도로 학교로부터의 유·무형의 지원으로 정의하였다. ‘학습활동’은 사이버 공간에서의 학습시 학습자가 느끼는 수업에 대한 전반적인 충실성으로 정의하였다. ‘학생활동’은 교사-학습자, 학습자-학습자 간의 상호 활동이 얼마나 원활하게 이루어지는지를 나타내는 것으로 정의하였다. 그리고 학습자들의 학업 성

취와 발전 정도를 평가할 수 있는 성적을 ‘학업성취’ 요인으로 설정하였다.

본 A 사이버대학교의 강의평가 항목은 학교만족, 학습환경, 학생활동으로 구성하였다. 그리고 그 항목의 요인들을 통해 교육의 성과 지표인 학업 성취도와 관계를 살펴봄으로써 각 요인간의 구조 관계를 파악하고자 하였다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 절차 및 연구 대상

본 연구는 부산 소재 A 사이버대학교에서 2020년 학부 수강생들을 대상으로 2학기 기말고사 이후 약 2주간 온라인으로 설문조사를 실시하였다. 본 설문조사는 학교의 강의평가 문항을 활용하였다. 본 설문조사에 총 1,023명이 응답하였다. 이 중에 결측치가 발견되거나 불성실하게 응답한 것을 제외한 1,019명을 최종분석에 사용하였다. 성별로는 여성이 75.1%였고, 학과는 사회복지학과가 52.4%, 한국어교육학과가 22.2%로 구성되었다. 본 연구대상의 특성은 <Table 2>과 같다.

<Table 2> Research subject

|         | Division  | N     | %    |
|---------|---|-------|------|
| Gender  | Men   | 254   | 24.9 |
|         | Women   | 765   | 75.1 |
| Subject | Business Administration                           | 19    | 1.9  |
|         | Department of International Taekwondo Instruction | 22    | 2.2  |
|         | Department of Digital Imaging                     | 12    | 1.2  |
|         | Department of Welfare Management                  | 24    | 2.4  |
|         | Department of Social Welfare                      | 534   | 52.4 |
|         | Counseling Psychology                             | 90    | 8.8  |
|         | Department of Practical Foreign Languages         | 28    | 2.7  |
|         | Department of Video Contents                      | 64    | 6.3  |
|         | Department of Korean Education                    | 226   | 22.2 |
|         | total   | 1,019 | 100% |

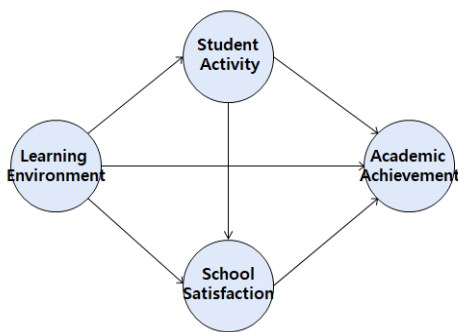
## 2. 자료수집 및 검사도구

본 연구에서 변인은 학습환경, 학생활동, 학교만족도, 학업성취이다. 독립변인인 학습환경에 관한 문항은 15문항을 사용하였고, 종속변인인 학생활동 변인은 6문항, 학교만족도 변인은 9문항을, 학업성취 변인은 과목별 평점 평균과 실점

평균을 활용하였다. 학업성취 변인은 평점 평균은 4.5점 만점이며, 실점 평균은 100점 만점이다. 나머지 변인은 5점 Likert 척도가 사용되었다. 각 변인의 신뢰도를 확인한 결과, 학습환경 .978, 학생활동 .950, 학교만족도 .966으로 모두 .9 이상의 수치를 나타내었다.

## 3. 자료분석

본 연구는 Amos 21.0을 활용한 구조방정식 모형을 통해 진행되었다. 그 외 기술통계, 빈도분석, 상관분석은 SPSS 22.0을 통해 분석하였다. 본 연구에서 설정한 연구모형은 [Fig. 1]과 같다.



[Fig. 1] Research Model.

연구모형의 검증과 관련하여 관측변인들이 잠재변인들을 잘 측정하고 있는지를 알아보기 위해 확인적 요인분석(CFA:Confirmatory Factor Analysis)을 실시하였다. 그리고 절대적합도 지수, 증분적합도 지수 등을 활용하여 측정모델의 적합도를 검증하였다. 또한 최종 측정 모델을 근거로 회귀계수 추정방식에 따라 최대우도추정(MLE: Maximum Likelihood Estimation)을 적용하여 적합도를 추정

하였다. 최종 선택된 구조회귀모델(SEM)에 대하여 모수치(MI: Modification Indices)) 추정을 하고 각 변인 간 효과를 분석하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 주요 변인의 기술통계

본 연구의 변인은 학습환경, 학생활동, 학교만족도, 학업성취이다. 이에 대한 기술통계를 실시하였다. 변인들의 기술통계량은 <Table 3>과 같다.

<Table 3> Descriptive statistics

| Var. | Min. | Max. | M     | SD   | Skewness | Kurtosis |
|------|------|------|-------|------|----------|----------|
| LE   | 1    | 5    | 4.14  | .729 | -1.105   | 2.456    |
| SA   | 1    | 5    | 3.96  | .839 | -.753    | .587     |
| SS   | 1    | 5    | 4.08  | .801 | -1.012   | 1.438    |
| AA-1 | 1.58 | 4.50 | 3.60  | .608 | -.625    | .140     |
| AA-2 | 67   | 100  | 88.16 | 6.16 | -.530    | .362     |

- LE(learning environment) · SA(student activity)
- SS(school satisfaction)
- AA-1(Academic achievement: GPA)
- AA-2(Academic achievement: raw points)

학습환경 4.14, 학생활동 3.96, 학교만족 4.08의 평균을 나타냈다. 학업성취는 4.5만점 기준으로 평균 3.60을 나타냈으며, 100점 만점 기준으로 88.16점을 나타냈다. 각 변인들의 왜도와 첨도는 절대값을 기준으로 2와 4를 넘지 않고 있어 정규분포 기준을 충족하고 있다(Hong et al, 2003).

### 2. 주요 변인 간의 상관분석

변인들 간의 상관분석 결과를 보면, 학습환경과 학생활동, 학교만족 그리고 학업성취 간의 상관관계가 유의수준 .05에서 유의미한 상관관계로 나타났다. 본 연구의 변인들 간의 상관계수는 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Correlation values between variables

| Var.     | 1      | 2      | 3      | 4-1    | 4-2 |
|----------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 1 LE     | 1      |        |        |        |     |
| 2 SA     | .897** | 1      |        |        |     |
| 3 SS     | .929** | .900** | 1      |        |     |
| 4-1 AA-1 | .108** | .076*  | .089** | 1      |     |
| 4-2 AA-2 | .104** | .071*  | .083** | .984** | 1   |

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

### 3. 확인적 요인분석

본 연구는 학습 환경이 학생활동, 학교만족도, 학업성취에 어떤 영향을 미치는지를 분석하기 위해 구조방정식 모형을 활용하였다. 이를 위해 변수들 간의 타당도를 검증하였다. 타당도를 검증하기 위해 확인적 요인분석을 실시하였다.

<Table 5> Validation

| Division                 | Non-standardize d coefficient(B) | S.E. | C.R.    | Standardizati on factor( $\beta$ ) | AVE     | Concept Reliability |
|--------------------------|----------------------------------|------|---------|------------------------------------|---------|---------------------|
| LE→Q 20                  | 1                                | -    | -       | .915                               |         |                     |
| LE→Q 17                  | .911***                          | .023 | 40.379  | .840                               |         |                     |
| LE→Q 16                  | .932***                          | .021 | 45.153  | .879                               |         |                     |
| LE→Q 15                  | .844***                          | .025 | 34.017  | .774                               |         |                     |
| LE→Q 14                  | .839***                          | .027 | 31.419  | .742                               |         |                     |
| LE→Q 10                  | 1.019***                         | .022 | 46.589  | .889                               |         |                     |
| LE→Q 9                   | .978***                          | .021 | 47.298  | .894                               |         |                     |
| LE→Q 8                   | .937***                          | .022 | 42.231  | .856                               | .812607 | .983745             |
| LE→Q 7                   | .964***                          | .019 | 49.785  | .910                               |         |                     |
| LE→Q 6                   | .972***                          | .020 | 49.450  | .908                               |         |                     |
| LE→Q 5                   | .978***                          | .021 | 46.595  | .889                               |         |                     |
| LE→Q 4                   | .949***                          | .022 | 43.230  | .864                               |         |                     |
| LE→Q 3                   | .962***                          | .021 | 45.078  | .878                               |         |                     |
| LE→Q 2                   | .932***                          | .021 | 45.290  | .880                               |         |                     |
| LE→Q 1                   | .938***                          | .021 | 45.733  | .883                               |         |                     |
| SA→Qn 11                 | 1                                | -    | -       | .889                               |         |                     |
| SA→Q26                   | 1.084***                         | .024 | 46.025  | .914                               |         |                     |
| SA→Q 12                  | 1.012***                         | .024 | 41.389  | .875                               | .781664 | .955356             |
| SA→Q 13                  | 1.027***                         | .033 | 31.331  | .759                               |         |                     |
| SA→Q 24                  | 1.046***                         | .024 | 43.401  | .893                               |         |                     |
| SA→Q 25                  | 1.023***                         | .022 | 46.532  | .918                               |         |                     |
| SA→Q 18                  | 1                                | -    | -       | .902                               |         |                     |
| SA→Q 19                  | 1.015***                         | .021 | 49.236  | .921                               |         |                     |
| SA→Q 21                  | .995***                          | .022 | 44.866  | .889                               |         |                     |
| SA→Q 22                  | 1.045***                         | .022 | 46.858  | .904                               |         |                     |
| SA→Q 23                  | 1.044***                         | .023 | 45.932  | .898                               | .798677 | .972576             |
| SA→Q 27                  | .908***                          | .034 | 26.391  | .674                               |         |                     |
| SA→Q 28                  | 1.090***                         | .023 | 46.617  | .903                               |         |                     |
| SA→Q 29                  | 1.112***                         | .024 | 46.954  | .905                               |         |                     |
| SA→Q 30                  | 1.083***                         | .024 | 45.100  | .891                               |         |                     |
| AA→Average real point(1) | 1                                |      |         | .991                               | .744620 | .853619             |
| AA→Average rating(2)     | .099***                          | .001 | 177.425 | .993                               |         |                     |

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

· LE(learning environment) · SA(student activity) · SS(school satisfaction) · AA(Academic achievement)

분석 결과, 집중타당도와 판별타당도가 모두 조건을 만족하는 것으로 나타났다. 먼저 집중타당도 검증에는 표준화계수와 평균분산추출(AVE) 값이 반드시 .5이상, 개념신뢰도 값이 .7이상이라는 조건을 모두 충족하였다. 판별타당도는 변수 간의 평균분산추출(AVE) 값이 상관계수(P)의 제곱값(p2)보다 크며, 표준오차(S.E.)에 2을 곱한 값을 상관계수에 더하거나 뺀 범위에 1이 포함되지 않는 조건을 모두 충족하였다. 본 연구모형의 타당도를 검증한 결과값을 <Table 5>과 같이 나타냈다.

#### 4. 변인간의 구조적 관계분석

본 연구의 목적은 학습환경, 학생활동, 학교만족도, 학업성취의 구조관계를 분석하는 것이다. 연구문제에 따라 설정된 연구모형의 모수치 추정과 유의성 검증을 통해 최종 연구모형을 확정하였다. 최종 연구모형에서는 절대적합도 RMR, RMSEA, GFI의 값이 .037, .062, .900이고, 증분적

합도 NFI, TLI, CFI의 값이 .961, .959, .969로 나타났다. RMSEA값을 제외하고는 적합도는 아주 양호하였다. 단지 RMSEA이 .05이하가 아니라서 매우 좋지는 않았지만, .08보다는 작아서 양호한 값으로 충족요건을 만족하기 때문에, 최종모형으로 적합하다고 판단되었다.

최종모형을 분석한 결과, 경로 모수추정치들 살펴보았다. 잠재변인 간 설정된 6개 경로 중에서 3개의 경로에서 통계적으로 유의미한 결과를 나타내었다. 유의성 검증 필수 조건인 C.R.≥1.69, p<.05이상을 충족하였다. 표준화 모수치 추정 및 통계적 유의성 검증 결과는 <Table 6>과 같다.

최종모형에서 잠재변인 간의 영향 관계인 인과 효과 분석 결과를 살펴보면 학습환경이 학생활동에 미치는 직접효과는 .960이었고 학생활동이 학교만족도에 미치는 직접효과가 .288이었다. 또, 학습환경이 학교만족도에 미치는 영향은 .708로 나타났다.

<Table 6> Verification of parameter estimates and statistical significance of the final model

| Parameter  | Non-standardized coefficient(B) | S.E.  | C.R.   | standardization factor( $\beta$ ) |
|------------|---------------------------------|-------|--------|-----------------------------------|
| LE→SA      | .978***                         | .022  | 43.962 | .960***                           |
| SA→SS      | .275***                         | .046  | 6.022  | .288***                           |
| LE→SS      | .688***                         | .048  | 14.425 | .708***                           |
| SS→AA: GPA | -1.361                          | 2.904 | -469   | -.168                             |
| LE→AA: GPA | 4.330                           | 2.452 | 1.766  | .551                              |
| SA→AA: GPA | -2.233                          | 1.437 | -1.554 | -.290                             |

\*\*\*p<.001

<Table 7> Inter-variable causal effect analysis

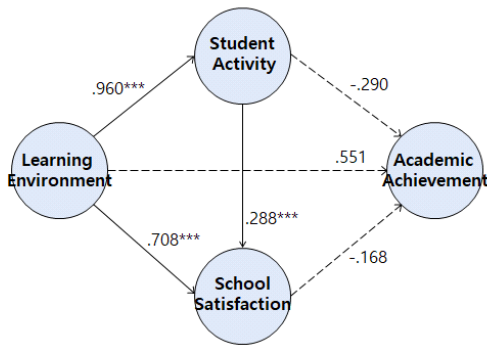
| Parameter | Non-standardized coefficient(B) |               |                 | Standardization factor( $\beta$ ) |               |                 |
|-----------|---------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
|           | Total effect                    | Direct effect | Indirect effect | Total effect                      | Direct effect | Indirect effect |
| LE→SA     | .978***                         | .978***       | .000***         | .960***                           | .960***       | .000***         |
| SA→SS     | .275***                         | .275***       | .000***         | .288***                           | .288***       | .000***         |
| LE→SS     | .957***                         | .688***       | .269***         | .984***                           | .708***       | .277***         |
| LE→AA     | .844                            | 4.330         | -3.486          | .107                              | .551          | -.444           |
| SA→AA     | -2.607                          | -2.233        | -.374           | -.338                             | -.290         | -.049           |
| SS→AA     | -1.361                          | -1.361        | -.135           | -.168                             | -.168         | .000            |

\*\*\*p<.001



간접 효과 결과값을 살펴보면 학습환경이 학교 만족에 .277으로 나타났다. 또한 학습환경이 학생 활동에, 학생활동이 학교만족도에 미치는 간접영향이 모두 .000으로 유의미한 의미를 나타냈다.

그 외의 경로에서는 간접 효과 또는 직접 효과 모두 통계적으로 유의미하지 않았다. 인과효과 분석결과는 <Table 7>는 인과효과를 분석한 결과값을 나타낸 것이다. 그리고 [Fig. 2]는 최종 모형을 가시화 하여 경로계수를 나타낸 것이다. 유의미한 경로는 실선으로 통계적으로 유의한 값을 나타내지 않는 경로는 점선으로 표시하였다.



[Fig. 2] Final Research Model.

#### IV. 논의 및 결론

본 연구는 사이버대학교의 학습자들이 인식하고 있는 학습환경, 학생활동, 학교만족이 학업성취에 미치는 구조적 관계를 분석하고자 하였다. 본 연구를 위해 선행연구를 바탕으로 하여 강의평가 항목을 구성하였다. 개발된 평가항목들을 검증하고 이에 대한 타당도를 확보하였다. 부산 지역 A 사이버대학교에 재학중인 학습자 1,019명을 대상으로 학습환경, 학생활동, 학교만족을 요인으로 하는 강의평가를 실시하고 자료를 수집하였다. 이렇게 수집된 자료를 활용하여 구조회귀 모델로 분석하였다.

분석결과에 따르면 첫째, 학습환경, 학생활동, 학교만족 요인간에는 유의미한 관계를 나타냈다.

사이버대학교에 재학 중인 학습자들이 중요하게 생각하고 있는 점은 학습환경, 학생활동 그리고 학교 만족도임을 밝혔다. 사이버대학교는 비대면으로 모든 수업들이 이루어지지 않기 때문에 학생들 간의 직접적인 소통의 기회가 드물다. 따라서 학생활동과 같은 학습자 간 상호교류를 할 수 있는 점을 중요하게 생각을 하고 있다. 이는 학생활동에 대해 중요하게 인식한다는 것이다.

또한, 대부분의 상담이 전화로 이루어지는 사이버대학의 특성상 이에 대한 상담지원이나 기술적 지원 등과 같은 학교 만족도에 중점을 두고 있음을 알 수 있었다. 이는 Brookfield(1986)가 제시한 학습자 특성의 일곱 번째와 관련이 있다. 편안하고 지원적인 환경에서 학습할 때 성공적인 학습이 가능하다는 특징을 반영하고 있다.

사이버대학교 학습자들은 학습환경을 중요하게 인식하고 있었다. 사이버대학교의 학습은 자기주도적으로 모든 학습이 이루어진다. 그러므로, 자기주도적 학습을 뒷받침해줄 수 있는 학습환경을 중요하게 인식하고 있다고 할 수 있다.

둘째, 학습환경, 학생활동, 학교만족 요인이 학업성취에 직접적인 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 학교만족과 학업성취간의 유의미한 관계가 있다는 선행연구들의 결과와는 상반된 결과이다(Marsh and Dunkin, 1992; Braskamp and Ory, 1994). 이와 같은 결과는 사이버대학교 학습자들은 학업 성취에는 다른 항목들만큼의 중요성을 두고 있지 않았다.

이는 성인학습자가 대부분으로 그 소속 학과의 특성을 살펴보면 학업성취보다는 실제적인 자격증의 취득에 학습의 목적을 두고 있음을 알 수 있다. Lee et al.(2020)의 연구에서 밝힌 진학 목적과 연관지어 살펴볼 수 있다. 사이버 대학교 학습자의 진학 목적이 대부분 실용적인 학문에 대한 학습이라고 보았을 때, 학업성취 즉, 얼마나 좋은 점수나 학점을 받을 수 있는가보다는 졸업 후에 어떠한 실용적인 자격증을 취득할 수 있는가 그리고 이러한 자격증을 토대로 취·창업이

가능하기에 중점을 두고 있다고 할 수 있다. 사이버대학교 학습자의 학습 목적은 실용적 학문의 학습과 자격증의 취득이라고 할 수 있다.

본 연구의 제언은 다음과 같다. 대부분의 사이버대학교에서는 학습자들의 졸업 후 취업 등의 진로에 대해서는 높은 관심의 비중을 두지 않고 있다. 이는 사이버대학교에 대한 교육부의 역량 평가 대상이 아니기 때문이다. 또한, 온라인으로 모든 수업을 운영하는 사이버대학교 특성상 학습자들의 학생활동에 대해서도 초점을 두지 않고 있다. 그러나 본 연구에서 살펴본 바에 따르면 사이버대학교 학습자의 학습환경과 학생활동에 대해 초점과 관심을 두고 집중적으로 지원할 필요가 있다고 사료된다. 온라인 학습방법이라고 해서 오프라인의 학생활동을 소홀히 해서는 안된다고 판단된다. 또한, 온라인수업 중심의 사이버대학교라는 틀에서 벗어나 온·오프라인을 혼합한 블렌디드 러닝 또는 플립러닝 등의 교육방법을 적용할 필요가 있다. 이러한 교육적 전략은 사이버대학교의 경쟁력을 강화해 줄 것으로 생각되어 진다.

따라서 본 논문은 다음과 같이 정책적 제언을 하며, 문제해결을 위해 후행 연구를 계속 추진해 나갈 것을 과제로 남긴다.

첫째, 학습자들의 학습환경에 대한 개선 및 교육과정의 다양성을 확보하는 등 교육 질 개선 및 관리에 대한 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 특별히 사이버대학교의 특성을 고려할 때, 컴퓨터 활용능력, 만학도를 위한 특별프로그램, 경력단절여성을 위한 취·창업 지원, 과제 및 시험응시 요령, 자격증 취득을 위한 구체적이고 세밀한 로드맵 등에 대하여 수요도 요구 분석이 철저히 이루어져 산학협력적인 다양한 교육과정 이 개발되어야 한다.

둘째, 지역협의회활동, 동아리활동, 오프라인수업 등 학생활동을 극대화할 수 있는 교육과정 및 교육프로그램을 개발할 필요가 있다. 유연화된 교육과정의 실행을 통해 교육과정의 다변화를 꾀

하고 교육의 혁신을 이룰 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구는 사이버대학교 강의 평가 변인 요소 간의 구조 관계 분석을 하였다. 이를 통해 변인 간의 구조적 관계 뿐 아니라 사이버대학교 학습자들의 학습목적을 밝혀내었다는 점에서 그 의의를 들 수 있다.

## References

- Bernstein DJ(1996). A Departmental System for Balancing the Development and Evaluation of College Teaching: A Commentary on Cavanagh. *Innovative Higher Education*, 20(4), 241~248
- Braskamp LA and Ory JC(1994). *Assessing faculty work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brookfield S(1986). *Understanding and facilitating adultlearning*. SanFrancisco, CA: Jossey-Bass.
- Cashin WE(1989). *Defying and Evaluation College Teaching*. Idea Paper, 21, Center for Faculty Evaluation and Development, Kansas State University, Manhattan, 1~6.
- Chung HJ(2000). The study on learning persistence and non - persistence factors of distance learners. *The Korean Journal of Human Resource Development*, 2(1), 173~187.
- CUinfo(2021). *Cyber University Comprehensive Information*. (2021.7.24. researched). <http://www.cuinfo.net/home/index.main.action>
- Hong SH, Malik, M. L and Lee MK(2003). Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance cross genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample. *Educational and Psychological Measurement*, 63(4), 636~654. <https://doi.org/10.1177/0013164403251332>
- Im JH and Jeong IS(1999). A Study on the Student Satisfaction of Web-Based Instruction. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 15(2), 151~172.
- Jang EJ and Ryoo WY(2005). A case study of the students' course evaluation and the learning achievement in cyber university. *Journal of Educational Technology*, 21(2), 103~126.
- Jeong YH and Han SI(2018). *Analysing Differences*

- in Sociocultural Characteristics and Academic Perceptions of Korean Open University Students by Generation. *Journal of Lifelong Learning Society*, 14(4), 167~201.  
<https://doi.org/10.26857/JLLS.2018.2.14.4.167>
- Jeung YR(2009). A Study of the Effect Factors' Influence on Course Satisfaction in Cyber University. *Journal of Educational Technology*, 25(1), 61~94.
- Joo YJ, Jang MJ and Lee HJ(2007). An In-depth Analysis of Dropout Factors based on Cyber University Student's Dropout Experiences. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 13(3), 209~233.
- KESS(2021). Korean Educational Statistics Information Service. <https://kess.chedi.re.kr/index>
- Kim HS(2011). The Analysis of Course Evaluation in Cyber Universities. *Journal of Cyber society & Culture*, 2(2), 133-168.
- Kim HS, Choi HR and Kim SH(1999). Critical Success Factors of the Virtual Education. *Journal of Educational Technology*, 15(1), 241~264.
- Kim HY and Lee BY(2004). A Study of the development strategy for web-based course at Cyber University ; an exploratory analysis. *Korea Association of Business Education*, 35, 409~429.
- Kim JK(2017). Developing a Student Evaluation Instrument for College Teaching. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(6), 187~196.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.6.187>
- Kim KR(2020). A study on VoD Korean language classes provided by Universities in Brazil, Indonesia, Kazakhstan, Japan, and Senegal. *Field Studies in Korean Language Education*, 14(2), 257~289.
- Lee EK, Jeong YH and Kim MJ(2020). Distance Learners' Motivation Clusters and Their Impact on Suspension of Study. *Journal of Lifelong Learning Society*, 16(3), 63~91.  
<https://doi.org/10.26857/JLLS.2020.8.16.3.63>
- Lee IS(2018). Proposal on the Improvement Direction of Design Course Evaluation in Cyber Universities - Focus on 'S' University Case. *Journal of Communication Design*, 64, 20~31.  
<https://doi.org/10.25111/jcd.2018.64.02>
- Lee OH and Im YW(2010). Effectiveness of the peer support mentoring program for students at cyber universities: based on the re-registration rate, academic achievement, and satisfaction Level. *The Journal of Educational Information and Media*, 16(2), 315~339.
- Levin SR, Levin JA and Chandler M(2001). Social and Organizational Factors in Creating and Maintaining Effective Online Learning Environments. Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- MARSH HW and DUNKIN MJ(1992) Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective, in: J. C. SMART (Ed.) *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Vol. 8, 43~233 (New York, Agathon Press).
- No SJ(2012). Factors Affecting Dropout Consideration between Non-Distance Education and Distance Education University Students and Its Prevention Strategies. *Journal of Lifelong Learning Society*, 8(1), 23~48.
- Oh SY(2015). A Theoretical and Empirical Study on Factors and Construct Validity of Student Course Evaluation Instrument: Focused on the Student Course Evaluation Case of S University. *The Korea educational review*, 21(4), 5~35.
- Park JY(2000). (A) study on the students' evaluation of online courses at the university level. Hanyang University Master's Thesis.
- Puzziferro M(2006). Online technologies self- efficacy, self-regulated learning, and experiential variables as prefactors of final grade and satisfaction in college-level online courses. Unpublished dissertation NewYork University.
- Seo EH(2002). Development of Students' Evaluation instrument for Cyber Instruction. *Yonsei Review of Educational Research*, 15(1), 133~151.
- Seo HJ and Kyun SA(2021). Exploring Educational Needs to Improve the Dropout of Cyber Universities' Learners Based on Topic Modeling. *Global Creative Leader: Education & Learning*, 11(3), 79~110.  
<http://dx.doi.org/10.34226/gcl.2021.11.3.79>
- Seol HS(2019). A Study on the Variables Affecting the Student's Evaluation of Teaching at a

- University. Journal of Holistic Convergence Education, 23(4), 53~63.  
<https://doi.org/10.35184/kshce.2019.23.4.53>
- Song YS(2018). Analysis of Factors Affecting Satisfaction of Teaching Evaluation in the University. Journal of Competency Development & Learning, 13(2), 141~163.  
<https://doi.org/10.21329/khrd.2018.13.2.141>
- Yoon YJ(2018). A Study on the Variables Affecting the Evaluation of Lectures - Focusing on Liberal Arts Education. Korean Journal of General Education 12(5), 2018.10, 185~210.
- Yoon HS(2014). Research Trend and Subject of Research Upon Online University. The Korean Journal of the learning Sciences, 8(4), 169~187.
- 
- Received : 19 October, 2021
  - Revised : 11 November, 2021
  - Accepted : 22 November, 2021