빅데이터 양성 교육에서 리커트 척도에 따른 만족도 분석에 관한 연구

A Study on Student Satisfaction according to Likert Scale in Big Data Training

최현*
Hyun Choi*

〈Abstract〉

The big data industry market continues to grow and is expected to grow further. In this paper, based on the five-point Likert scale of college students in the process of developing big data young people, the satisfaction of instructors in big data training and improvement of job (education) ability based on AI convergence The survey was conducted on the expectations of the participants and their intention to participate in the training process for the young talents. Male students were more satisfied than students. In terms of students, students who are less than 6th semester have the highest satisfaction, but students who are less than 7th and 8th semesters are less satisfied. By department, the satisfaction level of science and statistics students was the highest, while the satisfaction level of other students was low. According to the average of college credits, the satisfaction of students under 3.5~4.0 was the highest, and the satisfaction of students below 3.0 was the lowest.

Keywords : Big Data, Five-point Likert Scale, AI, Survey

* 정회원, 주, 경남대학교 공과대학 토목공학과 교수
E-mail: hhcoi@kyungnam.ac.kr
* Dept. of Civil Engineering, Kyungnam Univerisity.

1. 서 론

빅데이터는 과거에 사용되던 데이터 수집, 관리 및 처리에서 기존의 컴퓨터의 H/W와 S/W의 수용 한계를 넘어서는 거대한 규모의 데이터로 양, 속도, 다양성 측면에서 전통적인 데이터와 차별성을 가지고 있다.[1] 빅데이터 산업시장은 지속적으로 성장을 하고 있으며 향후 성장세가 더욱 커질 전망이다.[2] 한국데이터산업진흥원에 따르면 빅데이터를 포함하는 2018년 데이터 산업의 시장규모는 15조 1,545억 원이며 이는 2017년 대비 5.6% 성장하였다고 밝혔다. 이와 같이 빅데이터의 활용이 매우 커짐에 따라 교육과정의 개발과 더불어 빅데이터 교육에 대한 연구가 최근 많이 이루어지고 있다. 이명호(2016)는 빅데이터로 대표되는 국내외 데이터 사이언스 교육과정을 분석하여 국내 교육과정과 해외 교육과정의 차이를 설명하였다.[3] 최도식(2017)은 훈련생들이 제출한 과제를 중심으로 빅데이터 분석 교육의 문제점과 개선방안을 제안하였고 조우제와 유미림(2018)은 국내 대학과 해외 대학의 빅데이터 분석 교육과정을 분석하였다.[5] 지금까지 수행된 대부분의 연구들은 빅데이터 교육의 필요성과 교육과정 개발에 대한 거시적 방향성 등을 제안하고 있다. 국내 연구 중 빅데이터 교육과정의 실제적인 운영사례 빅데이터 분석가 양성과정 운영 사례 연구를 소개하거나 교육과정의 질을 높이기 위한 탐구를 수행한 연구는 찾아보기가 어렵다. 즉, 빅데이터 전문 인력에 대한 수요의 증가에 따라 전문 인력을 육성하는 교육과정의 수는 증가하고 있고 이러한 교육의 필요성을 강조하는 연구는 수행되고 있지만 해당 교육을 어떻게 운영해야 하는지 교육의 질을 어떻게 높일 것인지에 대한 학술적 고민은 이루어지지 않고 있는 실태이다. 정승화(2019)는 빅데이터 분석가 양성과정 운영 사례 연구에서 강사 인터뷰를 통해 연구원에 소속되어 있는 강사들은 강의준비에 어려움을 느끼는 것으로 나타났으며 실습에 보조 인력이 부족하여 실습 운영이 어려움이 있다는 것을 발표 하였으며, 운영자는 빅데이터 전문가 섭외에 어려움이 있음을 연구하였다.[6] 따라서 빅데이터 전문 인력에 대한 사회적 수요가 증가함에 따라 연구 인력을 육성하는 교육과정 개선을 위한 학술적 연구가 필요한 상황이다.

따라서 본 논문에서는 K대학교에서 개최된 '2019 빅데이터 청년인재 양성 과정'을 개선하기 위해서 대학생을 대상으로 5점 만점의 리커트(Likert) 척도를 기반으로 빅데이터 양성 교육에서 강사에 대한 교육 만족, AI융합 기반의 직무(교육) 능력의 향상에 대한 기대감, 추후 청년인재 양성 과정에 대한 참여의사에 관한 설문조사를 실시하고 분석하고자 한다.

2. 교육내용

2.1 교육 진행

K대학교에서는 데이터 사이언스 및 AI 융합 기반의 빅데이터 융합 미래 리더 양성으로 Fig 1과 같은 목표체계로 집체교육을 실시하였다.

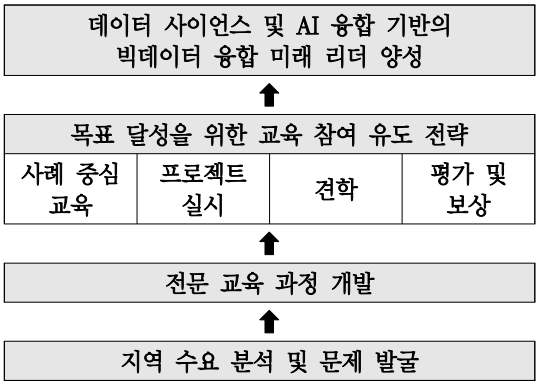

Fig. 1 Education system goal

운영전략으로는 지역 수요 분석 및 문제 발굴을 통하여 전문 교육 과정을 개발하고 목표 달성을 위한 교육 참여 유도 전략으로 사례중심교육, 프로젝트 실시, 견학, 평가 및 보상 체계 수립하는 것이다. 교육 목표는 지역 사회 문제 해결을 위한 MSG 프로젝트를 하기 위한 역량 강화 및 성과 창출을 통한 참여 학생들의 자신감 향상, 데이터 수집, 가공, 분석을 기반으로 머신 러닝 및 딥러닝, AI 기법을 활용한 문제해결을 위한 창의적 학습 효과를 극대화하는 것이다.

교육내용은 Python 입문 및 데이터 전처리, R 기초와 데이터 전처리, 데이터 수집을 위한 크롤러(Crawler) 제작, 시각화, 머신 러닝(통계 학습), 딥러닝, AI 챗봇 개발 등으로 구성되었다.

Python 입문 및 데이터 전처리과정은 현장에서 많이 쓰이는 Python 프로그램에 대한 기초와 이를 기반으로 데이터 전처리를 할 수 있도록 하는 과정으로 진행되었다. R 기초와 데이터 전처리는 실질적인 프로젝트를 진행하기 위해서는 원하는 데이터를 수집 분석 가공할 수 있도록 이와 관련한 데이터 전처리 과정을 이해하고 응용할 수 있도록 하고, 데이터 수집을 위한 크롤러 제작은 웹에 있는 문서나 데이터를 크롤링 할 수 있는 Web 크롤러 데이터 수집을 제작할 수 있도록 하였으며, 라즈베리 파이를 이용하여 IoT 센싱 데이터를 수집할 수 있는 크롤러 제작을 할 수 있도록 하였다. 시각화과정에서는 본인들이 진행한 프로젝트의 내용의 분석 결과를 다양한 그래프로 표현하여 시각적인 효과를 가져 올 수 있도록 하였다. 통계학습 분야에서의 머신 러닝은 지도학습 및 비지도 학습 관련 교육, Inference를 할 수 있는 다양한 회귀분석, 의사 결정 나무를 기반으로 한 앙상블 기법 교육, 비즈니스 모델링을 할 수 있는 다양한 변수를 선정하여 이를 기반으로 모델을 설계하여 실질적으로 예측이나 분류를 할 수 있도록 하였으며, 머신 러닝의 교본이라고 일컬어지는 Statistical Learning 책을 같이 병행하여 진행하였다. 딥러닝에서는 영상 데이터 처리 등 최신 기법의 딥러닝 기법을 알아보고 이를 통해 실질적으로 활용할 수 있도록 하였다. 마지막으로 AI 챗봇 개발에서는 현재 많은 영역에서 활용되고 있는 AI에 대해서 알아보고 직접 AI 챗봇을 개발할 수 있도록 구성하였다.

교육진행은 쌍방향 소통을 기본으로 한 강의를 진행하였으며, 교육의 실습은 R이나 Python를 이용하여 진행, 단순 Tool 습득의 교육이 아니라 원리와 이론을 기반으로 한 이해력 증진을 중점적으로 진행, 단방향성의 강의 위주의 교육이 아니라 쌍방향성의 강의, 실질 사례 중심, 주요 분석 모델이 사용된 사례 소개로 강의를 진행을 하며, 비전공자도 이해도 향상, 실습을 하는 경우 코드를 실제적으로 적용하여 진행하였다. 그리고 교재를 작성한 주저자 강의를 기본적으로 하고, 주저자 강사가 아닌 경우는 강사 교육 진행에 교재에 대한 내용을 알려서 강의가 일치될 수 있도록 하였다. 그리고 Peer Learning을 통한 학생의 실력 증진을 위해 강의는 원리를 설명하는 이론 교육과 실습 교육으로 이루어졌으며, 이를 더욱 심화시키기 위해 2~3인을 한 조로 편성하여 동료 학습을 진행을 하였다. 학생의 실력 편차를 최소화할 수 있도록 동료 학습 시 조원은 같은 계열의 학생 들 보다는 다양한 전공의 학생이 서로 융합하여 서로 모르는 것을 설명하고 이해하고 학습할 수 있는 환경을 마련하여 진행을 하였다. 실습을 하는 경우뿐만 아니라 원리와 이론을 배우는 것에 대해서도 동료 학습을 진행하며 강의 시작부터 MSG 프로젝트의 끝나는 시점까지 다양한 전공의 학생이 같이 경험하며 동료 학습을 할 수 있도록 하였다.

2.2 교육 프로젝트 운영 방법

교육 프로젝트 운영을 위해 현황 및 문제점 파악, 연구이론, 데이터 수집, 데이터 모델링, 분석, 솔루션개발, 프로토 타입 제작의 7단계의 진행 프로세스를 수립하여 진행하여 지역사회문제해결을 위하는 것을 운영목표로 하였다.

데이터 수집단계에서는 라즈베리 파이를 활용한 IoT 센싱을 활용한 크롤링을 활용하여 데이터를 수집하고, 웹 크롤러 통한 온라인 데이터 수집방법을 프로젝트 수행과정을 데이터 통해 학습을 실시하였다. 그리고 지자체, 공공 데이터, 기업 등에서 제공하는 데이터를 활용할 수 있도록 하였다. 데이터 가공에서는 다양한 전처리 기법을 활용하여 데이터를 사용 목적에 맞게 가공을 하고, 모델링을 위한 Training 데이터셋과 Test 데이터셋 분할의 Random Sampling 방법으로 학습하였다. 프로젝트 수행과정을 통해 탐색적 데이터 분석(Exploratory Data Analysis)을 학습하였다. 데이터 분석 및 시각화에서는 가공된 데이터를 활용하여 가설을 세우고 원하는 결과가 도출하기 위해 반복적으로 수행하도록 하여, 분석 결과를 다양한 그래프로 표현하고, 시각적인 효과를 제공하기 위해 다양한 그래프를 선정하고, 활용할 수 있도록 하였다. 그리고 데이터 시각화 자료를 활용하여 발표용 PPT를 작성하도록 하였다. 모델링단계에서는 개발된 분석모형 개선을 프로젝트 수행과정을 통해 학습시키고, 프로젝트 목적에 맞는 분석방법 선택과 기계학습 알고리즘을 적용한 모델링을 개발하는 과정을 진행하였으며, 사용 목적에 맞는 다양한 변수를 선택하여 모델링을 진행하여 변수와 모델링 간의 관계를 프로젝트 수행을 통하여 학습시켰다.

3. 설문 조사 및 분석

교육은 2019년 7월 말 지방에 소재한 K대학교에서 인재양성사업 과정에 참여한 학생을 대상으로 설문 조사를 실시하였으며, 설문 조사에 응답한 학생은 61명이다. 빅데이터 청년인재 양성 과정에 대한 만족도 조사가 목적이므로 '① 매우 그렇다, ② 그렇다, ③ 보통, ④ 그렇지 않다, ⑤ 매우 그렇지 않다'의 리커트 5점 척도로 구성하였다.

Table 1. Basic statistics of data used for analysis

구 분		인 원	백분율
성 별	남성	45	73.8
	여성	16	26.2
학 기	6학기 이하	19	31.1
	7학기	22	36.1
	8학기	15	24.6
	기타	5	8.2
소속학과	인문사회	14	23.0
	공학	20	32.8
	이학통계	9	14.8
	경영경제	11	18.0
	기타	7	11.5
대학학점 평균	3.0미만	3	4.9
	3.0-3.5미만	15	24.6
	3.5-4.0미만	30	49.2
	4.0이상	13	21.3
전 체		61	100.0

Table 1은 기초 설문에 관한 사항으로 설문 응답자의 성별, 학기, 소속학과 그리고 대학학점평균에 대한 인원 파악을 위하여 실시하였다. 61명의 학생 중 남학생은 45명(73.8%)이며, 여학생은 16명(26.2%)으로 남학생 비율이 더 높았다. 6번째 학기 이하 학생은 19명(31.1%), 7번째 학기는 학생은 22명(36.1%), 8번째 학기 학생은 15명(24.6%)이며, 마지막으로 졸

업생 및 타 대학 학생은 5명(8.2%)이다. 설문 조사에 참여한 학생들의 소속학과는 인문사회 14명(23.0%), 공학 20 (32.8%)명, 이학통계 9명(14.8%), 경영경제 11명(18.0%) 그리고 기타 7명(11.5%)이다. 설문에 참여한 학생들의 대학학점평균으로 3.0미만 3명(4.9%), 3.0-3.5미만 15명(24.6%), 3.5-4.0미만 30명(49.2%) 그리고 4.0이상 13명(21.3%)으로 3.5이상의 학점을 취득한 학생이 가장이 많았으며 이것은 학습열이 높은 학생이 빅데이터 교육에 관심이 많음을 보여준다.

Table 2. Satisfaction with instructor training materials

구 분		인원	평 균	표준편차
성 별	남성	45	4.27	0.81
	여성	16	4.37	0.62
학 기	6학기 이하	19	4.32	0.82
	7학기	22	4.36	0.73
	8학기	15	4.20	0.86
	기타	5	4.20	0.45
소속학과	인문사회	14	4.36	0.63
	공학	20	4.20	0.83
	이학통계	9	4.67	0.50
	경영경제	11	4.09	0.94
	기타	7	4.29	0.76
대학 학점평균	3.0미만	3	4.33	0.58
	3.0-3.5미만	15	4.33	0.90
	3.5-4.0미만	30	4.37	0.62
	4.0이상	13	4.08	0.95
전 체		61	4.30	0.76

Table 2는 강사의 교육 자료에 대한 만족도이다. 리커트 5점 척도로 조사한 결과 평균 4.30, 표준편차 0.76로 나타났으며, 만족도는 매우 높은 편이다. 설문 응답자의 성별, 학기, 소속학과 그리고 대학학점평균으로 구분하여 만족도에 대한 결과를 비교해보았다. 성별로 구분해보면 남학생들은 평균 4.27, 표준편차 0.81, 여학생들은 평균 4.37, 표준편차 0.62로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 만족도는 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다. 학생들의 학기별로는 6번째 학기 이하 학생들은 평균 4.32, 표준편차 0.82, 7번째 학기 학생들은 평균 4.36, 표준편차 0.73, 8번째 학기학생들은 평균 4.20, 표준편차 0.86, 그리고 졸업생 및 타 대학 학생들은 평균 4.20, 표준편차 0.45이다. 대체적으로 7번째 학기 학생들의 만족도가 가장 높으며, 8번째 학기졸업생 및 타 대학 학생들의 만족도가 가장 낮게 나타났다. 소속학과별로는 인문사회 평균 4.36, 표준편차 0.63, 공학 평균 4.20, 표준편차 0.83, 이학통계 평균 4.67, 표준편차 0.50, 경영경제 평균 4.09, 표준편차 0.94, 그리고 기타 평균 4.29, 표준편차 0.76이다. 이학통계 계열의 학생들의 만족도가 제일 높은 반면 경영경제 계열 학생들의 만족도는 가장 낮게 나타났다. 마지막으로 설문에 참가한 학생들의 대학학점평균으로 3.0미만 평균 4.33, 표준편차 0.58, 3.0-3.5미만 평균 4.33, 표준편차 0.90, 3.5-4.0미만 평균 4.37, 표준편차 0.62, 그리고 4.0이상 평균 4.08, 표준편차 0.95이다. 3.5~4.0미만 학생들의 만족도가 가장 높고, 4.0 이상 학생들의 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

Table 3. Satisfaction passion for teaching

구 분		인원	평 균	표준편차
성 별	남성	45	4.36	0.71
	여성	16	4.44	0.63
학 기	6학기 이하	19	4.53	0.61
	7학기	22	4.36	0.66
	8학기	15	4.27	0.88
	기타	5	4.20	0.45
소속학과	인문사회	14	4.43	0.65
	공학	20	4.30	0.80
	이학통계	9	4.67	0.50
	경영경제	11	4.27	0.65
	기타	7	4.29	0.76

구 분		인원	평 균	표준편차
대학 학점평균	3.0미만	3	4.33	0.58
	3.0-3.5미만	15	4.33	0.90
	3.5-4.0미만	30	4.47	0.57
	4.0이상	13	4.23	0.73
전 체		61	4.38	0.69

Table 3은 강사의 강의 열정에 대한 만족도이다. 리커트 5점 척도로 조사한 결과 평균 4.38, 표준편차 0.69로 나타났으며, 만족도는 매우 높은 편이다. 설문 응답자의 성별, 학기, 소속학과 그리고 대학학점평균으로 구분하여 만족도에 대한 결과를 비교해보았다. 성별로 구분해보면 남학생들은 평균 4.36, 표준편차 0.71, 여학생들은 평균 4.44, 표준편차 0.63로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 만족도는 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다. 학생들의 학기별로는 6번째 학기 이하 학생들은 평균 4.53, 표준편차 0.61, 7번째 학기 학생들은 평균 4.36, 표준편차 0.66, 8번째 학기학생들은 평균 4.27, 표준편차 0.88, 그리고 졸업생 및 타 대학 학생들은 평균 4.20, 표준편차 0.45이다. 대체적으로 6번째 학기 이하 학생들의 만족도가 가장 높으며, 타 대학 학생들의 만족도가 가장 낮게 나타났다. 소속학과 별로는 인문사회 평균 4.43, 표준편차 0.65, 공학 평균 4.30, 표준편차 0.80, 이학통계 평균 4.67, 표준편차 0.50, 경영경제 평균 4.27, 표준편차 0.65, 그리고 기타 평균 4.29, 표준편차 0.76이다. 이학통계 계열의 학생들의 만족도가 제일 높은 반면 경영경제 계열 학생들의 만족도는 가장 낮게 나타났다. 마지막으로 설문에 참가한 학생들의 대학학점평균으로 3.0미만 평균 4.33, 표준편차 0.58, 3.0-3.5미만 평균 4.33, 표준편차 0.90, 3.5-4.0미만 평균 4.47, 표준편차 0.57, 그리고 4.0이상 평균 4.23, 표준편차 0.73이다. 3.5~4.0미만 학생들의 만족도가 가장 높고, 4.0 이상 학생들의 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

Table 4. Expectation for improvement of job (education) ability based on AI convergence

구 분		인원	평 균	표준편차
성 별	남성	45	4.02	0.75
	여성	16	4.19	0.54
학 기	6학기 이하	19	4.05	0.85
	7학기	22	4.05	0.58
	8학기	15	4.20	0.78
	기타	5	3.80	0.45
소속학과	인문사회	14	4.21	0.70
	공학	20	3.95	0.89
	이학통계	9	4.44	0.53
	경영경제	11	3.91	0.54
	기타	7	3.86	0.38
대학 학점평균	3.0미만	3	4.33	0.58
	3.0-3.5미만	15	3.87	0.75
	3.5-4.0미만	30	4.20	0.61
	4.0이상	13	3.92	0.86
전 체		61	4.07	0.70

Table 4는 교육 AI융합 기반의 직무(교육)능력의 향상에 대한 기대감이다. 리커트 5점 척도로 조사한 결과 평균 4.07, 표준편차 0.70으로 나타났으며, 기대감은 비교적 높은 편이다. 설문 응답자의 성별, 학기, 소속학과 그리고 대학학점평균으로 구분하여 기대감에 대한 결과를 비교해보았다. 성별로 구분해보면 남학생들은 평균 4.02, 표준편차 0.75, 여학생들은 평균 4.19, 표준편차 0.54로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 기대감은 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다. 학생들의 학기별로는 6번째 학기 이하 학생들은 평균 4.05, 표준편차 0.85, 7번째 학기 학생들은 평균 4.05, 표준편차 0.58, 8번째 학기학생들은 평균 4.20, 표준편차 0.78, 그리고 졸업생 및 타 대학 학생들은 평균 3.80, 표준편차 0.45이다. 대체적으로 8번째 학기 학생의 기대감이 가장 높았으며, 졸업생 및 타 대학 학생들의 기대감은 가장 낮게 나타

났다. 소속학과 별로는 인문사회 평균 4.21, 표준편차 0.70, 공학 평균 3.95, 표준편차 0.89, 이학통계 평균 4.44, 표준편차 0.53, 경영경제 평균 3.91, 표준편차 0.54, 그리고 기타 평균 3.86, 표준편차 0.38이다. 이학통계 계열의 학생들의 기대감이 제일 높은 반면 기타 계열 학생들의 기대감은 가장 낮게 나타났다. 마지막으로 설문에 참가한 학생들의 대학학점평균으로 3.0미만 평균 4.33, 표준편차 0.58, 3.0-3.5미만 평균 3.87, 표준편차 0.75, 3.5-4.0미만 평균 4.20, 표준편차 0.61 그리고 4.0이상 평균 3.92, 표준편차 0.86이다. 3.0미만 학생들의 기대감이 가장 높고, 3.0-3.5 미만 학생들의 기대감은 가장 낮은 것으로 나타났다.

Table 5. Future participating physicians for young talents courses

구 분		인원	평 균	표준편차
성 별	남성	45	4.16	0.74
	여성	16	4.38	0.62
학 기	6학기 이하	19	4.32	0.75
	7학기	22	4.09	0.68
	8학기	15	4.33	0.82
	기타	5	4.00	0.00
소속 학과	인문사회	14	4.29	0.73
	공학	20	4.15	0.75
	이학통계	9	4.33	0.50
	경영경제	11	4.27	0.79
	기타	7	4.00	0.82
대학 학점 평균	3.0미만	3	4.33	0.58
	3.0-3.5미만	15	4.07	0.70
	3.5-4.0미만	30	4.30	0.70
	4.0이상	13	4.15	0.80
전 체		61	4.21	0.71

Table 5는 추후 청년인재 양성과정에 대한 참여의사이다. 리커트 5점 척도로 조사한 결과 평균 4.21, 표준편차 0.71로 나타났으며, 참여의사는 매우 높은 편이다. 설문 응답자의 성별, 학기, 소속학과 그리고 대학학점평균으로 구분하여 추후 청년인재 양성과정에 대한 참여의사에 대한 결과를 비교해보았다. 성별로 구분해보면 남학생들은 평균 4.16, 표준편차 0.74, 여학생들은 평균 4.38, 표준편차 0.62로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 참여의사는 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다. 학생들의 학기별로는 6번째 학기 이하 학생들은 평균 4.32, 표준편차 0.75, 7번째 학기 학생들은 평균 4.09, 표준편차 0.68, 8번째 학기학생들은 평균 4.33, 표준편차 0.82, 그리고 졸업생 및 타 대학 학생들은 평균 4.00으로 나타났다. 대체적으로 8번째 학기 학생들의 참여의사가 가장 높으며, 졸업생 및 타 대학 학생들의 참여의사가 가장 낮게 나타났다. 소속학과 별로는 인문사회 평균 4.29, 표준편차 0.73, 공학 평균 4.15, 표준편차 0.75, 이학통계 평균 4.33, 표준편차 0.50, 경영경제 평균 4.27, 표준편차 0.79, 그리고 기타 평균 4.00, 표준편차 0.82이다. 이학통계 계열의 학생들의 참여의사가 제일 높은 반면 기타 계열 학생들의 참여의사는 가장 낮게 나타났다. 마지막으로 설문에 참가한 학생들의 대학학점평균으로 3.0미만 평균 4.33, 표준편차 0.58, 3.0-3.5미만 평균 4.07, 표준편차 0.70, 3.5-4.0미만 평균 4.30, 표준편차 0.70 그리고 4.0이상 평균 4.15, 표준편차 0.80이다. 3.0미만 학생들의 참여의사가 가장 높고, 3.0-3.5미만 학생들의 참여의사가 가장 낮은 것으로 나타났다.

추후 청년인재 양성과정에 대한 참여의사에서는 남학생 평균 4.16, 표준편차 0.74, 여학생들은 평균 4.38, 표준편차 0.62로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 참여의사는 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다. 교육 AI융합 기반의 직무(교육) 능력의 향상에 대한 기대감에서는 남학생들은 평

균 4.02, 표준편차 0.75, 여학생들은 평균 4.19, 표준편차 0.54로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 기대감은 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다. 학기별로는 6번째 학기 이하 학생의 만족도가 가장 높은데, 7학기, 8학기 학생의 만족도가 다소 떨어지는 것을 볼 수 있다. 소속학과 별로는 이학통계 계열의 학생들의 만족도가 제일 높은 반면 기타(사범대, 타 대학) 학생들의 만족도가 낮은 것으로 나타났다. 학점평균별로는 3.5~4.0미만 학생들의 만족도가 가장 높고, 3.0 미만 학생들의 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

빅데이터 인력양성사업에서 보완해야 할 사항을 서술하게 하였는데, 강의시간을 늘려서 이해도를 높여야 하고, 소규모 강좌개설, 강사별 소통, 심화과정 개설, 단계별 진행, 사전교육의 필요성 등에 대해서 언급되었다. 향후 빅데이터 교육에서는 위와 같은 사항을 보완한다면 양질의 교육이 될 것으로 보인다.

4. 결 론

본 연구에서는 리커드 척도를 기반으로 빅데이터 양성 교육에서 강사에 대한 교육 만족, AI융합 기반의 직무(교육)능력의 향상에 대한 기대감, 추후 청년인재 양성과정에 대한 참여의사에 관한 설문조사에 관한 연구로 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 교육 AI융합 기반의 직무(교육)능력의 향상에 대한 기대감에서 5점 척도로 조사한 결과 평균 4.07, 표준편차 0.70으로 나타났으며, 기대감은 비교적 높은 편이다. 설문 응답자의 성별, 학기, 소속 학과 그리고 대학학점평균으로 구분하여 기대감에 대한 결과를 비교해보았다. 성별로 구분해보면 남학생들은 평균 4.02, 표준편차 0.75, 여학생들은 평균 4.19, 표준편차 0.54로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 기대감은 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다.

둘째, 추후 청년인재 양성과정에 대한 참여의사에서는 5점 척도로 조사한 결과 평균 4.21, 표준편차 0.71로 나타났으며, 참여의사는 매우 높은 것으로 나타났으며, 성별로 구분해보면 남학생들은 평균 4.16, 표준편차 0.74, 여학생들은 평균 4.38, 표준편차 0.62로 차이가 나며 대체적으로 성별에 따른 참여의사는 여학생들이 다소 높은 것으로 나타났다.

셋째, 일반적으로 교육만족도는 여학생보다는 남학생의 만족도가 높았으며 학생들의 학기별로는 6번째 학기 이하 학생들의 만족도가 가장 높은데, 7학기, 8학기 학생들의 만족도는 다소 떨어지는 것을 볼 수 있다. 소속 학과별로는 이학통계 계열의 학생들의 만족도가 제일 높은 반면 기타(사범대, 타 대학) 학생들의 만족도가 낮은 것으로 나타났다. 학점평균별로는 3.5~4.0미만 학생들의 만족도가 가장 높고, 3.0 미만 학생들의 만족도가 가장 낮은 것으로 나타났다.

참고문헌

[1] 김수연, 도지훈, 김보라, “빅데이터. KISTEP 기술 동향 브리프”, 한국과학기술기획평가원(KISTEP), (2018).
[2] 한국데이터산업진흥원, “2018 데이터산업 현황조사”, 한국데이터진흥원(2018).
[3] 이명호, “데이터 사이언스 교과과정에 대한 연구”, 한국비블리아학회지, 27(1), pp.263-290, (2016).
[4] 최도식, “빅데이터 분석 교육의 문제점과 개선 방안-훈련생 과제 보고서를 중심으로” 한국 융합학회논문지, 8(12), pp.265-274,

(2017).
[5] 조우제, 유미림, “빅데이터 분석 교육 프로그램을 통한 대학 교육 가치 창출”, 한국빅데이터 학회지, 3(2), pp.123-130, (2018).
[6] 정승화, 도재우, “빅데이터 분석가 양성과정 운영 사례 연구”, 교육문화연구 25(5(B)), pp.621-640, (2019).

(접수: 2019.10.25. 수정: 2019.11.22. 게재확정: 2019.12.05.)